



FINANSTILSYNET
THE FINANCIAL SUPERVISORY
AUTHORITY OF NORWAY

Risikobasert tilsyn

Stresstester for skadeforsikringselskaper

Veiledning for utfylling av Finanstilsynets
regneark

DATO:
06.01.2015

Innhold

1	Innledning	3
2	Viktige prinsipper og avveinger	4
3	Bufferkapitalutnyttelse	5
4	Samlet risiko	7
4.1	Markedsrisiko	7
4.1.1	Renterisiko.....	7
4.1.2	Aksjerisiko	13
4.1.3	Eiendomsrisiko.....	15
4.1.4	Valutarisiko	16
4.1.5	Spreadrisiko.....	16
4.1.6	Konsentrasjonsrisiko.....	19
4.1.7	Samlet tapspotensial for markedsrisiko.....	21
4.2	Forsikringsrisiko.....	23
4.2.1	Forsikringsrisiko – Skadeforsikring	23
4.2.2	Forsikringsrisiko – Helseforsikring lik skadeforsikring	30
4.3	Motpartsrisiko	34
4.4	Operasjonell risiko	41
5	Bufferkapital	43
5.1	Beregning av risikomarginen	43
5.2	Beregning av bufferkapitalen	45
6	Stresstest II	50
	Vedlegg 1 – Rentekurve	59
	Vedlegg 2 – Bransjekorrelasjon	59
	Vedlegg 3 – Alternativ beregning	60
	Vedlegg 4 – Segmenter og skadeforsikringsbransjer	62
	Vedlegg 5 – Sammenhengen mellom risikoklasser og ratingklasser for de ulike ratingbyråene	64

1 Innledning

Generelt

Finanstilsynet har utarbeidet risikomoduler (tilsynsmetodikk) tilpasset forsikringselskapenes virksomhet. For skadeforsikring er det utarbeidet to moduler hver bestående av en veiledning for evaluering av institusjonens *risikonivå* og en veiledning for evaluering av institusjonens system for *styring og kontroll* av den aktuelle risikoen:

- Modul for markeds- og kredittrisiko
- Modul for forsikringsrisiko

Metodikken og forutsetningene for vurdering av *risikonivået* er i hovedsak basert på metodikken og forutsetninger som er benyttet i konsekvensberegningene av Solvens II.


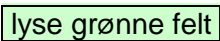

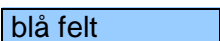

Metodikken i delmodulene for evaluering av *risikonivå* er lagt til grunn for en periodisk rapportering fra forsikringselskapene til Finanstilsynet slik at tilsynet jevnlig kan måle risikoeksponeringen. Det vises i denne forbindelse til Finansdepartementets brev til Finanstilsynet (Kredittilsynet) av 28. juni 2006 om soliditetsregulering i forsikring. Departementet ber her Finanstilsynet (Kredittilsynet) videreutvikle kravene til stresstester i forsikringselskaper. Departementet vektlegger at stresstestene skal lede til bedre risikomåling og risikokontroll i selskapene og gi erfaringer som vil være relevante ved gjennomføringen av Solvens II. Departementet understreker at det ikke skal utledes konkrete kapitaldeknings- eller plasseringsbegrensninger fra stresstestene.

Nærmere om dette dokumentet

Dette dokument er en veiledning for utfylling av Finanstilsynets regneark for innrapportering i henhold til forskrift av 22. februar 2008 om rapportering av stresstester for forsikringselskaper og pensjonsforetak. Dokumentet utgjør videre en oppsummering av Finanstilsynets metodikk for kvantifisering av de risikoer knyttet til skadeforsikring som regnearket er basert på. Metodikken er forankret i de delmoduler for evaluering av *risikonivå* som er nevnt over. Det er kun de rene kvantitative elementene i metodikken som er inkludert i stresstesten.

I kapittel 2 er det kort redegjort for viktige prinsipper og avveininger i Finanstilsynets metodikk. I kapittel 3 fremgår metodikken for sammenstilling av beregnet samlet risiko (samlet tapspotensial) mot tilgjengelig bufferkapital. I kapittel 4 gjengis metodikken for beregning av risiko (tapspotensial) for henholdsvis markedsrisiko, forsikringsrisiko, motpartsrisiko og operasjonell risiko. I kapittel 5 omtales metodikken for forenklet beregning av risikomarginen samt metodikken for beregning av tilgjengelig bufferkapital. I kapittel 6 følger en forenklet stress-test basert på bokførte verdier og bufferkapital definert under forutsetning om løpende drift.

I regnearket benyttes følgende fargekoder:

	felt som skal fylles ut av institusjonen,
	felt som er forhåndsutfyllt av Finanstilsynet (stressparametere),
	felt som inneholder kontrollsummer,
	felt som viser beregninger gjort i regnearket basert på institusjonens utfyllinger og Finanstilsynets parametere/metodikk, og
	felt som viser beregnet tapspotensial innenfor den enkelte risikotype, og felt som viser samlet bufferkapital.

2 Viktige prinsipper og avveininger

Metodikken for vurderingen av risikonivået for forsikringsselskaper er forsøkt basert på følgende kriterier:

- Vurderingen bør omfatte alle vesentlige risikotyper.
- Vurderingen bør være enklest mulig.
- Metodikken bør være slik at det i størst mulig grad er mulig for Finanstilsynet å forstå bakgrunnen for det beregnede tapspotensialet.
- Vurderingen bør være basert på markedsverdier/realistiske verdier.
- Vurderingen av de ulike risikotypene bør kalibreres til et felles signifikansnivå for taps-sannsynlighet over en tidshorisont på ett år.
- Vurderingen bør i størst mulig grad tilpasses Solvens II, slik at effekten av det nye regelverket kan overvåkes i perioden frem mot gjennomføringen.

Endringer i Finanstilsynets metodikk – f.o.m. 4. kvartal 2013

Det er foretatt noen endringer i metodikk og regneark – i hovedsak som en oppdatering i lys av de tekniske spesifikasjonene til den siste beregningsstudien for Solvens II (LTGA). I tillegg er det foretatt enkelte mindre korreksjoner/presiseringer.

Endringer i stresstest I

I arket "Markedsrisiko" er det i konsentrasjonsrisikomodulen åpnet for å bruke vektet rating i de tilfeller der institusjonen har flere engasjement med ulik rating mot samme motpart.

I arket "Helseforsikringsrisiko" er parameterne for premie- og reserverisiko for bransjene "Forsikring for dekning av utgifter til medisinsk behandling", "Forsikring mot tap av inntekt" og "Yrkesskade-forsikringer" endret i tråd med spesifikasjonene i den siste beregningsstudien for Solvens II (LTGA).

I arket "Motpartsrisiko" er muligheten til å bruke forenklet beregning (samlet for alle kontrakter) for risikoreduserende effekt av derivater fjernet som følge av at denne gav et misvisende bilde i mange tilfeller og at det innenfor Solvens II ikke vil være anledning til å benytte en slik forenklet beregning.

For fastsettelse av rentekurven er grunnlaget nå swap midtkurs ("mid") i stedet for kjøpskurs ("bid").

Endringer i stresstest II

Det er ikke foretatt endringer i stresstest II.

3 Bufferkapitalutnyttelse

Institusjonens samlede risiko vurderes opp mot samlet bufferkapital for å evaluere institusjonens bufferkapitalutnyttelse. Risikoen representeres ved det beregnede samlede tapspotensialet som følger av metodikken beskrevet i kapittel 4. Bufferkapitalen er den beregnede bufferkapitalen som beskrives i kapittel 5.

[Se regnearket post A.1 til A.11.]

A.1 Samlet tapspotensial for markedsrisiko

Beregnet tapspotensial for markedsrisiko. Beregnes under rubrikk H. Markedsrisiko, og overføres fra post H.3.

A.2 Samlet tapspotensial for skadeforsikringsrisiko

Beregnet tapspotensial for skadeforsikringsrisiko. Beregnes under rubrikk K. Skadeforsikringsrisiko, og overføres fra post K.1.

A.3 Samlet tapspotensial for helseforsikringsrisiko

Beregnet tapspotensial for helseforsikringsrisiko. Beregnes under rubrikk M. Helseforsikringsrisiko, og overføres fra post M.1.

A.4 Samlet tapspotensial for motpartsrisiko

Beregnet tapspotensial for motpartsrisiko. Beregnes under rubrikk N. Motpartsrisiko, og overføres fra post N.15.

A.6 Samlet tapspotensial før operasjonell risiko

Det samlede tapspotensialet eksklusiv operasjonell risiko (S_1) bestemmes ved å aggregere de beregnede tapspotensialene for de fire risikokategoriene markedsrisiko, skadeforsikringsrisiko, helseforsikringsrisiko og motpartsrisiko. Det samlede tapspotensialet, eksklusiv operasjonell risiko, beregnes som

$$S_1 = \sqrt{\sum_{r,k} \text{Korr}_{r,k} \cdot T_r \cdot T_k},$$

hvor

$\text{Korr}_{r,k}$ = korrelasjonsmatrisen nedenfor, der r og k står for hhv. rad og kolonne og

T_r, T_k = de beregnede tapspotensialene for hhv. markedsrisiko (T_M), skadeforsikringsrisiko (T_S), helseforsikringsrisiko (T_H) og motpartsrisiko (T_K).

Korr	Markedsrisiko	Skadeforsikringsrisiko	Helseforsikringsrisiko	Motpartsrisiko
Markedsrisiko	1	0,25	0,25	0,25
Skadeforsikringsrisiko	0,25	1	0	0,5
Helseforsikringsrisiko	0,25	0	1	0,25
Motpartsrisiko	0,25	0,5	0,25	1

A.7 Tapspotensial for operasjonell risiko

Beregnet tapspotensial for operasjonell risiko (T_O). Beregnes under rubrikk O. Operasjonell risiko og overføres fra post O.6.

A.8 *Samlet tapspotensial (inkludert operasjonell risiko)*

Det samlede tapspotensialet inkludert operasjonell risiko (S_2) beregnes som summen av samlet tapspotensial, eksklusiv operasjonell risiko, og tapspotensialet for operasjonell risiko. Ved beregningen tas det hensyn til at bidraget fra operasjonell risiko ikke skal overstige 30 prosent av samlet tapspotensial, eksklusiv operasjonell risiko, dvs.

$$S_2 = S_1 + \min(T_0, 0,3 \cdot S_1).$$

A.9 *Bufferkapital (BK)*

Beregnet bufferkapital. Beregnes under rubrikk Q. Bufferkapital, og overføres fra post Q.25.

A.10 *Overskudd/underskudd (+/-) av bufferkapital*

Beregnet resultat av stresstesten målt som bufferkapital minus det samlede tapspotensialet.

A.11 *Bufferkapitalutnyttelse*

Beregnet resultat av stresstesten målt som bufferkapitalutnyttelse:

$$BKU = \left(\frac{S_2}{BK} \right) \cdot 100,$$

hvor

BKU = institusjonens bufferkapitalutnyttelse.

4 Samlet risiko

Risikoberegningen er basert på stresstester hvor forutsetningene for de ulike scenarioene er valgt slik at beregnet tapspotensial tilnærmet skal representere et konfidensnivå på 99,5 prosent (99,5 prosent Value-at-Risk) over en tidshorisont på ett år. De valgte scenarioer er i hovedsak basert på det som følger av forslag til gjennomføringsbestemmelser for Solvens II.

4.1 Markedsrisiko

Metodikken tar utgangspunkt i stresstestscenarier basert på definerte verdiendringer i rente-, aksje-, eiendoms-, valuta- og kredittmarkedene:¹

- en spesifisert relativ endring i rentekurven for både renteøkning og rentefall, der den relative endringen avtar med økende løpetid,
- et fall i aksjemarkedene på 39 prosent for eksponering mot type 1-aksjer (børsnoterte aksjer innenfor EØS- eller OECD-området) og 49 prosent for eksponering mot type 2-aksjer (øvrige egenkapitaleksponering). Sjokkene justeres med en symmetrisk justeringsmekanisme innenfor et bånd på +/- 10 prosentpoeng, jf. omtalen i punkt 4.1.2,
- et fall i eiendomsmarkedene på 25 prosent,
- en endring i kursen på utenlandsk valuta med 25 prosent,
- spesifiserte endringer i kredittspreader basert på ratingklasse og
- konsentrasjonsrisiko som følge av vesentlig eksponering mot en enkelt motpart.

Ved å beregne verditapet som følger av stresstestene (tapspotensialet) kan risikoen uttrykkes på en sammenlignbar måte for renter, aksjer, eiendom, valuta, kredittspreader og konsentrasjon.²

Eiendeler eiet av datterselskap hvis eneste funksjon er å forvalte forsikringselskapets eiendeler til dekning av forsikringsmessige avsetninger, skal i beregningen av markedsrisiko håndteres som om de var direkte eiet. Det vises til kapitalforvaltningsforskriften § 3-1 annet ledd. Investert beløp i aksjer i datterselskap som er finansinstitusjoner eller verdipapirforetak tas ikke med i beregningen, men skal trekkes fra i bufferkapitalen.

Beregningen av markedsrisiko for investeringer i verdipapirfond bør foretas ved å vurdere eksponeringen mot de underliggende instrumentene.

4.1.1 Renterisiko

Renterisiko består av markedsrisiko knyttet til posisjoner i rentebærende finansielle instrumenter, herunder derivater med renteinstrumenter som underliggende, samt markedsrisiko knyttet til forpliktelser, herunder verdien av forsikringsmessige forpliktelser. I beregningen skal plasseringer i obligasjonsfond medregnes.

Vurdering av institusjonens forsikringsforpliktelser til markedsverdi eller realistisk verdi er et sentralt element i vurderingen av renterisikonivået. Et forsikringselskap er eksponert for renterisiko som følge av at selskapet har forpliktet seg til å utbetale avtalte beløp på et eller flere, fremtidige tidspunkter.

¹ Se Finanstilsynets dokument "Modul for markeds- og kredittisiko i forsikring – Evaluering av risikonivå".

² I Finanstilsynets tilsynsmetodikk er vurderingen av markedsrisiko basert på tre ulike risikofaktorer: 1. Eksponering, 2. Risikospredning og 3. Markedslikviditet. De to sistnevnte risikofaktorene er basert på kvalitative vurderinger av markedsrisikoen i institusjonens posisjoner og er derfor ikke inkludert i stresstesten.

Tapspotensial for renterisiko beregnes for hhv. rentøkning og rentefall ved

$$M_{R_opp} = \max\{\Delta FF_{opp} - \Delta FI_{opp}; 0\}$$

og

$$M_{R_ned} = \max\{\Delta FF_{ned} - \Delta FI_{ned}; 0\},$$

hvor

M_{R_opp} = beregnet tapspotensial for renterisiko ved rentøkning,

M_{R_ned} = beregnet tapspotensial for renterisiko ved rentefall,

ΔFI_{opp} = beregnet verdiendring av finansielle instrumenter (obligasjoner mv. og rentederivater) ved rentøkning,

ΔFI_{ned} = beregnet verdiendring av finansielle instrumenter (obligasjoner mv. og rentederivater) ved rentefall,

ΔFF_{opp} = beregnet verdiendring av forsikringsmessige forpliktelser ved rentøkning

og

ΔFF_{ned} = beregnet verdiendring av forsikringsmessige forpliktelser ved rentefall.

Renterisiko knyttet til forsikringsforpliktelsene

Estimert realistisk verdi av de forsikringstekniske forpliktelsene

Beregning av renterisikoen baseres på realistisk verdi av de forsikringstekniske forpliktelsene. De forsikringstekniske forpliktelser som skal omfattes av beregningen av renterisiko (FF_R), begrenses til den diskonterte erstatningsavsetningen³ (fordelt på de fremtidige utbetalingsår), dvs.

$$FF_R = \sum_T FF_{R,T} = \sum_T DE_T.$$

Den diskonterte verdien av erstatningsavsetningen for egen regning beregnes ved å benytte en risikofri markedsrente (se vedlegg 1), dvs.

$$FF_R = \sum_T DE_T = \sum_T \left[\frac{EA_T}{(1 + r_T)^{T-0,5}} \right],$$

hvor

DE_T = den diskonterte verdien av andelen av erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, som forventes utbetalt i løpet av det T -te året etter tidspunktet for gjennomføringen av stresstesten,⁴

EA_T = andelen av erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, som forventes utbetalt i løpet av det T -te året etter tidspunktet for gjennomføringen av stresstesten

³ Det skal inntil videre ikke foretas separate beregninger av realistiske verdier av premieavsetningen (de forventede erstatningsutbetalinger til CBNI-skader) og denne avsetningskomponenten vil følgelig ikke inngå i beregningsgrunnlaget for renterisiko. Videre blir det lagt til grunn at risikomarginen ikke skal inngå i dette beregningsgrunnlaget.

⁴ Hvis selskapet har diskontert erstatningsavsetningen i samsvar med gjeldende bestemmelser i årsregnskapsforskriften for forsikringsselskaper, skal effekten av denne diskonteringen reverseres før den foranstående beregningen av FF_R gjennomføres. Beregningen av FF_R skal med andre ord baseres på ikke-diskonterte verdier av erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, og fordelingen av denne på de fremtidige utbetalingsår. En tilsvarende kommentar gjelder for de tilfeller der selskapet ikke har tatt høyde for alle kostnader som forventes å påløpe frem til erstatningsavsetningen er endelig oppgjort. Hvis denne undervurderingen av de fremtidige kostnader anses å være betydelig, bør beløpene som skal anvendes ved beregningen av FF_R (EA_T -ene) oppjusteres.

og

r_T = den risikofrie renten for år T etter gjennomføringen av stresstesten (T -års renten).

[Se regnearket post B.1 og B.2.]

B.1 *Andelen av erstatningsavsetningen for egen regning som forventes utbetalt i løpet av år T (EA_T)*

Her føres de respektive erstatningsavsetningene for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, som forventes utbetalt i det enkelte år. Alle erstatningsavsetninger for egen regning skal medregnes, herunder også erstatningsavsetninger for egen regning relatert til poolordninger (Norsk Naturskadepool, Trafikkforsikringsforeningen (TFF) og Yrkesskadeforsikringsforeningen (YFF)).

De samlede beløp (jf. kontrollsummen) skal være identisk med hhv. summen av beløpene oppgitt i postene I.2 og L.2 (volummålene for reserverisiko) og beløpet oppgitt i post P.1 (beregningen av risikomarginen).

B.2 *Den diskonterte verdien av erstatningsavsetningen for egen regning (FF_R)*

Her beregnes realistisk verdi av erstatningsavsetningene for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, på bakgrunn av de årlige forventede utbetalingene som føres under post B.1 og diskonteringsrentene som hentes fra post R.2 (se vedlegg 1).

Beregning av tapspotensial

[Se regnearket post B.3 til B.6.]

B.3 *Relativ endring i rentenivå i ulike rentebindingsintervaller*

Tapspotensialet i stresstestscenariotet beregnes i henhold til de relative endringene i rentene som er spesifisert i tabellen nedenfor.

Relativ endring i rentenivå i ulike rentebindingsintervaller.

Rentebindingstid (år)	0,25	0,5	1	2	3	4
Relativ endring s_{opp}	0,70	0,70	0,70	0,70	0,64	0,59
Relativ endring s_{ned}	-0,75	-0,75	-0,75	-0,65	-0,56	-0,50

Rentebindingstid (år)	5	6	7	8	9	10
Relativ endring s_{opp}	0,55	0,52	0,49	0,47	0,44	0,42
Relativ endring s_{ned}	-0,46	-0,42	-0,39	-0,36	-0,33	-0,31

Rentebindingstid (år)	11	12	13	14	15	16
Relativ endring s_{opp}	0,39	0,37	0,35	0,34	0,33	0,31
Relativ endring s_{ned}	-0,30	-0,29	-0,28	-0,28	-0,27	-0,28

Rentebindingstid (år)	17	18	19	20	21	22
Relativ endring s_{opp}	0,30	0,29	0,27	0,26	0,26	0,26
Relativ endring s_{ned}	-0,28	-0,28	-0,29	-0,29	-0,29	-0,29

Rentebindingstid (år)	23	24	25	26	27	28
Relativ endring s_{opp}	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25
Relativ endring s_{ned}	-0,29	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28	-0,28

Rentebindingstid (år)	29	30+
Relativ endring s_{opp}	0,25	0,25
Relativ endring s_{ned}	-0,28	-0,28

B.4 Beregning av verdien av erstatningsavsetningen for egen regning som forventes utbetalt i år T med nye renteforutsetninger

Her beregnes realistisk verdi av erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, som forventes utbetalt i år T med nye renteforutsetninger. Ved en rentøkning endres rentekurven fra $\{r_T, T = 1, 2, 3 \dots\}$ til $\{q_T, T = 1, 2, 3 \dots\}$, hvor q_T er gitt ved

$$q_T = r_T \cdot (1 + s_{opp,T})$$

og $s_{opp,T}$ er den relative endringen i nivået på T -års renten (jf. tabellen over).

Ved et rentefall endres rentekurven fra $\{r_T, T = 1, 2, 3 \dots\}$ til $\{w_T, T = 1, 2, 3 \dots\}$, hvor w_T er gitt ved

$$w_T = r_T \cdot (1 + s_{ned,T})$$

og $s_{ned,T}$ er den relative endringen i nivået på T -års renten (jf. tabellen over).

B.5 Beregnet verdiendring av forsikringstekniske forpliktelser ved rentøkning (ΔFF_{opp})

Her beregnes verdiendringen av erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, gitt diskontering med endrede renteforutsetninger (renteøkning):

$$\Delta FF_{opp} = \sum_T \left[\frac{EA_T}{(1 + q_T)^{T-0,5}} \right] - FF_R.$$

B.6 Beregnet verdiendring av forsikringstekniske forpliktelser ved rentefall (ΔFF_{ned})

Her beregnes verdiendringen av erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, gitt diskontering med endrede renteforutsetninger (rentefall):

$$\Delta FF_{ned} = \sum_T \left[\frac{EA_T}{(1 + w_T)^{T-0,5}} \right] - FF_R.$$

Renterisiko knyttet til finansielle instrumenter

Verdiendringen på finansielle instrumenter ved rentøkning regnes ut ved

$$\Delta FI_{opp} = -V_{RV} \cdot \frac{D_{RV}}{1 + r_D} \cdot \Delta r_{opp,D} + \Delta D_{R,opp},$$

hvor

$$\Delta FI_{opp} = \text{beregnet verdiendring av finansielle instrumenter ved rentøkning,}$$

- V_{RV} = markedsverdi av rentebærende verdipapirer mv.,
 D_{RV} = gjennomsnittlig durasjon i porteføljen av rentebærende verdipapirer mv.,
 r_D = statsobligasjonsrente svarende til gjennomsnittlig durasjon,
 $\Delta r_{opp,D}$ = økning i rentenivå ($\Delta r_{opp,D}$ er definert som $r_D \cdot S_{opp,D}$, jf. tabellen under B.3)

og

- $\Delta D_{R,opp}$ = endring i markedsverdi på rentederivater ved en umiddelbar endring i rentenivået som spesifisert i tabellen over.

Verdiendringen på finansielle instrumenter ved rentefall regnes ut ved

$$\Delta FI_{ned} = -V_{RV} \cdot \frac{D_{RV}}{1 + r_D} \cdot \Delta r_{ned,D} + \Delta D_{R,ned},$$

hvor

- ΔFI_{ned} = beregnet verdiendring av finansielle instrumenter ved rentefall,
 $\Delta r_{ned,D}$ = fall i rentenivå, jf. tabellen under B.3 over,

og

- $\Delta D_{R,ned}$ = endring i markedsverdi på rentederivater ved en umiddelbar endring i rentenivået som spesifisert i tabellen over.

[Se regnearket post B.7 til B.19.]

B.7 Obligasjoner mv. – markedsverdi

Her føres markedsverdien av beholdningen av obligasjoner og andre rentebærende verdipapirer mv. Beholdningen fordeles på norske og utenlandske papirer.

B.8 Gjennomsnittlig durasjon i porteføljen av rentebærende verdipapirer mv. (D_{RV})

Her føres gjennomsnittlig durasjon av beholdningene rapportert under post B.7.

B.9 Markedsrente (justert swap) svarende til durasjonen D (r_D)

Posten viser markedsrente (justert swap) svarende til durasjon D for post B.8. Rentekurven er gitt i arket "Vedlegg 1 – Rentekurve" (se post R.2). Rentekurven beregnes på grunnlag av swaprenter publisert på Bloomberg, med varighet mellom 1 år og 10 år (se post R.1). Rentene beregnes fra publiserte midkursrenter ("mid-rates"). Smith-Wilsons metode benyttes både for å beregne swap nullkupongrenter fra de publiserte parrentene og for å interpolere og ekstrapolere rentekurven for alle varigheter utover 1, 2, ..., 10 år.

B.10 Stresstestfaktor – renteøkning ($\Delta r_{opp,D}$)

Her beregnes stresstestfaktoren (i prosentpoeng) ved renteøkning som en funksjon av gjennomsnittlig durasjon i porteføljen av rentebærende instrumenter rapportert av selskapet i post B.8.

B.11 Stresstestfaktor – rentefall ($\Delta r_{ned,D}$)

Her beregnes stresstestfaktoren (i prosentpoeng) ved rentefall som en funksjon av gjennomsnittlig durasjon i porteføljen av rentebærende instrumenter rapportert av selskapet i post B.8.

B.12 Beregnet endring i verdi av obligasjoner mv. ved en renteøkning

Her beregnes endring i verdi av obligasjoner mv. ved en renteøkning svarende til stresstestfaktoren beregnet i post B.10.

B.13 *Beregnet endring i verdi av obligasjoner mv. ved et rentefall*

Her beregnes endring i verdi av obligasjoner mv. ved et rentefall svarende til stresstestfaktoren beregnet i post B.11.

B.14 *Endring i verdi av rentederivater ved en renteøkning ($\Delta D_{R,opp}$)*

Her føres endring i verdi av porteføljen av rentederivater ved en renteøkning (jf. tabellen under post B.3 som viser relativ endring i rentenivå i ulike rentebindingsintervaller) som er konsistent med durasjonen i porteføljen.

B.15 *Endring i verdi av rentederivater ved rentefall ($\Delta D_{R,ned}$)*

Her føres endring i verdi av porteføljen av rentederivater ved et rentefall (jf. tabellen under post B.3 som viser relativ endring i rentenivå i ulike rentebindingsintervaller) som er konsistent med durasjonen i porteføljen.

B.16 *Samlet endring i verdi av finansielle instrumenter ved renteøkning*

Her beregnes samlet endring i verdien av finansielle instrumenter ved renteøkning som summen av postene B.12 og B.14.

B.17 *Samlet endring i verdi av finansielle instrumenter ved rentefall*

Her beregnes samlet endring i verdien av finansielle instrumenter ved rentefall som summen av postene B.13 og B.15.

Alternativ beregning av renterisiko knyttet til finansielle instrumenter

B.18 *Samlet endring i verdi av finansielle instrumenter ved renteøkning*

Her overføres eventuelt beregnet endring i verdien av finansielle instrumenter ved renteøkning som følger av den alternative beregningen i regnearkets vedlegg 3 (post $\beta.2$). Verdiendringen på eventuelle rentederivater er også i den alternative beregningen basert på post B.14.

B.19 *Samlet endring i verdi av finansielle instrumenter ved rentefall*

Her overføres eventuelt beregnet endring i verdien av finansielle instrumenter ved rentefall som følger av den alternative beregningen i regnearkets vedlegg 3 (post $\beta.3$). Verdiendringen på eventuelle rentederivater er også i den alternative beregningen basert på post B.15.

Samlet renterisiko

[Se regnearket post B.20 og B.21.]

B.20 *Samlet tapspotensial for renterisiko ved renteøkning*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for renterisiko ved en renteøkning som differansen mellom postene B.5 og B.16, men likevel slik at tapspotensialet ikke kan være mindre enn 0. Beregningen basert på gjennomsnittlig durasjon overstyrer den eventuelle alternative beregningen. Bakgrunnen er at en antar at førstnevnte beregning pr. dato (med dagens aktivasammensetning) er mest nøyaktig fordi en i den alternative beregningen forutsetter at kontantrømmen i gjennomsnitt forfaller midt i året.

B.21 *Samlet tapspotensial for renterisiko ved rentefall*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for renterisiko ved et rentefall som differansen mellom postene B.6 og B.17, men likevel slik at tapspotensialet ikke kan være mindre enn 0.

4.1.2 Aksjerisiko

Aksjerisiko består av markedsrisiko knyttet til posisjoner i egenkapitalinstrumenter, inkludert derivater med egenkapitalinstrumenter som underliggende. Plasseringer i aksjefond, kombinasjonsfond og hedgefond medregnes under aksjerisikovurderingen. Dersom det er mulig å splitte de underliggende aktiva i kombinasjonsfond og hedgefond, bør de ulike aktiva vurderes i sammen med tilsvarende aktiva i de relevante aktivaklassene. Plasseringer i belånte eiendomsselskaper og belånte eiendomsfond inkluderes under aksjerisiko. Investert beløp i aksjer i datterselskap som er finansinstitusjoner eller verdipapirforetak inngår ikke i beregningen, men trekkes i stedet fra i bufferkapitalen. Aksjer i datterselskap som ikke er finansinstitusjoner eller verdipapirforetak, inkluderes på lik linje med andre aksjer dersom de underliggende eiendelene ikke er konsolidert inn. Eiendeler eiet av datterselskap som inngår i kollektivporteføljen, håndteres som om de var direkte eiet, jf. kapitalforvaltningsforskriften § 3-1 annet ledd.

Samlet tapspotensial beregnes med utgangspunkt i et stresstestscenario hvor markedsverdien av aksjene faller med 39 prosent for eksponering mot type 1-aksjer og 49 prosent for eksponering mot type 2-aksjer. Type 1-aksjer er børsnoterte aksjer i land som er med i Det europeiske økonomiske fellesskap (EØS) og stater innenfor OECD-området, jf. definisjonen i kapitalforvaltningsforskriftene § 1-2. Type 2-aksjer er børsnoterte aksjer i land utenfor EØS- eller OECD-området, alternative investeringer og råvarer. Alternative investeringer inkluderer alle former for "private equity" og hedgefond. Scenarioene blir justert ved en symmetrisk justeringsmekanisme i samsvar med artikkel 106 i Solvens II-direktivet. Justeringsfaktoren som skal ligge innenfor et bånd på +/- 10 prosentpoeng, beregnes ut i fra endringer i MSCI World Index⁵ over en tre års periode.

Justeringsfaktoren blir beregnet på følgende måte:

$$SA = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{CI - AI}{AI} - 0,08 \right) \cdot 100,$$

hvor

SA = justeringsfaktoren,

CI = indeksverdien ved beregningstidspunktet

og

AI = gjennomsnittlig nivå for indeksen over de siste 36 måneder, der dager hvor nivået ikke er fastsatt ikke inngår i gjennomsnittsberegningen.

Dersom SA overstiger +/- 10 (prosentpoeng), begrenses justeringen til 10 prosentpoeng.

Den symmetriske justeringsmekanismen tar hensyn til forventet trend i sammenligningen mot historisk utvikling.

Det samlede tapspotensialet for aksjerisiko bestemmes som

$$M_A = \sqrt{TG^2 + TO^2 + 2 \cdot \text{Korr}_{G,O} \cdot TG \cdot TO},$$

hvor

M_A = beregnet samlet tapspotensial for aksjerisiko,

TG = beregnet tapspotensial for eksponering mot noterte aksjer i EØS/OECD (type 1),

⁵ Beregningen er basert på MSCI World Index, prisindeks i lokal valuta, se www.msclub.com.

TO = beregnet tapspotensial for annen egenkapitaleksponering (type 2)

og

$Korr_{G,0}$ = et mål på korrelasjonen mellom TG og TO .

Tapspotensialet for eksponering mot børsnoterte aksjer i EØS- eller OECD-området (type 1-aksjer) defineres slik:

$$TG = (0,39 + SA/100) \cdot V_G - \Delta D_{G,39\%},$$

hvor

V_G = markedsverdi av institusjonens plasseringer i børsnoterte aksjer i EØS/OECD (type 1-aksjer)

og

$\Delta D_{G,39\%}$ = endring i markedsverdi på derivater ved et umiddelbart fall på $(39 + SA)$ prosent i markedsverdien på underliggende egenkapitalinstrumenter, dvs. børsnoterte aksjer i EØS/OECD (type 1-aksjer).

Tapspotensialet for eksponering mot unoterte aksjer, børsnoterte aksjer i stater utenfor EØS eller OECD og alternative investeringer (type 2-aksjer) defineres slik:

$$TO = (0,49 + SA/100) \cdot V_O - \Delta D_{O,49\%},$$

hvor

V_O = markedsverdi av institusjonens øvrige egenkapitalinvesteringer (type 2)

og

$\Delta D_{O,49\%}$ = endring i markedsverdi på derivater ved et umiddelbart fall på $(49 + SA)$ prosent i markedsverdien på underliggende egenkapitalinstrumenter, dvs. unoterte aksjer og børsnoterte aksjer utenfor EØS/OECD (type 2-aksjer).

[Se regnearket post C.1 til C.7.]

C.1 Markedsverdi

Her føres markedsverdi av aksjer og andeler spesifisert på børsnoterte aksjer i land som er medlem av EØS eller OECD under type 1 og øvrige egenkapitalinvesteringer under type 2, dvs. unoterte aksjer, børsnoterte aksjer utenfor EØS eller OECD og alternative investeringer, herunder "private equity" og hedgefond.

C.2 Stresstestfaktor

Dette er stressfaktorene som aksjebeholdningene stresses med.

C.3 Verdiendring

Her beregnes verdiendringen knyttet til beholdningen av børsnoterte aksjer i EØS eller OECD (type 1-aksjer) og øvrige egenkapitaleksponeringer (type 2-aksjer) i henhold til scenarioriet definert ved stresstestfaktorene oppgitt i post C.2.

C.4 Aksjederivater

Her føres verdiendring i beholdningen av aksjederivater ved et markedsfall svarende til stresstestfaktorene oppgitt i post C.2. Verdiendringen spesifiseres på derivater med henholdsvis børsnoterte aksjer i EØS eller OECD (type 1-aksjer) som underliggende og på derivater med andre egenkapitalinstrumenter (type 2-aksjer) som underliggende.

C.5 *Sum verdiendring*

Her beregnes sum verdiendring av eksponeringer mot børsnoterte aksjer i EØS eller OECD (type 1-aksjer) og øvrige egenkapitalinstrumenter (type 2-aksjer) før diversifisering.

C.7 *Samlet tapspotensial for aksjerisiko*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for aksjerisiko. Posten beregnes på bakgrunn av korrelasjonsmatrisen oppgitt i post C.6. Korrelasjonen mellom tapspotensialet for eksponering mot børsnoterte aksjer i EØS eller OECD (type 1-aksjer) og annen egenkapitaleksponering (type 2-aksjer) er satt til 0,75, jf. forutsetningen i forslag til gjennomføringsbestemmelser for Solvens II.

4.1.3 Eiendomsrisiko

Eiendomsrisiko består av markedsrisiko knyttet til posisjoner i fast eiendom og aksjer i gårds-selskaper, samt derivater med eiendom som underliggende. Plasseringer i eiendomsfond som ikke har et vesentlig innslag av lånefinansiering medregnes under vurderingen av eiendomsrisiko.

Det samlede tapspotensialet for eiendomsrisiko bestemmes som

$$M_E = 0,25 \cdot V_E - \Delta D_{E,25\%},$$

hvor

M_E = beregnet tapspotensial for eiendomsrisiko,

V_E = markedsverdi av institusjonens eiendomsplasseringer

og

$\Delta D_{E,25\%}$ = endring i markedsverdi på eiendomsderivater ved et umiddelbart fall på 25 prosent underliggende.

[Se regnearket post D.1 til D.4.]

D.1 *Markedsverdi*

Her føres virkelig verdi av fast eiendom (ekskl. eiendomsderivater). Med virkelig verdi menes det beløp bygninger og andre faste eiendommer kan omsettes for i en transaksjon på arm-lengdes avstand mellom velinformerte, frivillige parter (jf. årsregnskapsforskriften § 3-13 og IAS 40).

D.2 *Stresstestfaktor*

Dette er stressfaktoren som eiendomsbeholdningen stresses med.

D.3 *Eiendomsderivater*

Her føres verdiendring på eventuelle eiendomsderivater ved et markedsfall på 25 prosent.

D.4 *Samlet tapspotensial for eiendomsrisiko*

Her beregnes tapspotensialet for beholdningen av fast eiendom i henhold til scenarioet definert ved stressfaktorene oppgitt i D.2 med fradrag av verdiendring på eventuelle eiendomsderivater.

4.1.4 Valutarisiko

Valutarisiko består av risikoen for tap når valutakursene endres. Alle finansielle instrumenter og øvrige posisjoner med valutarisiko skal inkluderes i vurderingen.

Det samlede tapspotensialet for valutarisiko bestemmes som

$$M_V = -\min\{0,25 \cdot V_V + \Delta D_{V,+25\%}; -0,25 \cdot V_V + \Delta D_{V,-25\%}\},$$

hvor

M_V = beregnet tapspotensial for valutarisiko,

V_V = samlet netto valutaposisjon (ekskl. valutarelaterte derivater), definert som markedsverdi av institusjonens eiendeler i utenlandsk valuta fratrukket markedsverdi av forpliktelser i samme valuta, aggregert over alle utenlandske valutaer,

$\Delta D_{V,+25\%}$ = endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater ved en umiddelbar økning på 25 prosent i verdien av alle utenlandske valutaer mot norske kroner

og

$\Delta D_{V,-25\%}$ = endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater ved et umiddelbart fall på 25 prosent i verdien av alle utenlandske valutaer mot norske kroner.

[Se regnearket post E.1 til E.5.]

E.1 Samlet netto valutaposisjon (ekskl. valutarelaterte derivater)

Her føres samlet netto valutaposisjon, ekskl. valutarelaterte derivater, definert som markedsverdi av institusjonens eiendeler i utenlandsk valuta fratrukket markedsverdi av forpliktelser i samme valuta, aggregert over alle utenlandske valutaer.

E.2 Stresstestfaktor

Dette er stressfaktoren samlet netto valutaposisjon stresses med.

E.3 Endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater (økning)

Endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater ved en umiddelbar økning på 25 prosent i verdien av alle utenlandske valutaer mot norske kroner.

E.4 Endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater (fall)

Endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater ved et umiddelbart fall på 25 prosent i verdien av alle utenlandske valutaer mot norske kroner.

E.5 Samlet tapspotensial for valutarisiko

Posten viser beregnet samlet tapspotensial for valutarisiko.

4.1.5 Spreadrisiko

Spreadrisiko defineres som risikoen for endringer i markedsverdi / realistisk verdi av obligasjoner mv. og engasjementer som følge av generelle endringer i kredittspreader. Metodikken er i hovedsak basert på Solvens II-regelverket (forslaget til gjennomføringsbestemmelser) og hensyntar ikke eksplisitt risikoen for mislighold og migrasjon.⁶

⁶ Implisitt kan det imidlertid hevdes at dette er hensyntatt ved at migrasjon påvirker de historiske kredittspreadene kalibreringen er basert på.

Samlet tapspotensial beregnes som summen av tapspotensialer beregnet for hver enkelt kredittrisikoklasse. Tapspotensialet for den enkelte risikoklasse beregnes med utgangspunkt i kredittspreadendringene som følger av tabellen nedenfor og den gjennomsnittlige *effektive durasjon* for eksponeringer i den enkelte risikoklasse. For papirer med fastrente (kjente kontantstrømmer) vil den effektive durasjonen tilsvare den *modifiserte durasjonen*. For papirer med flytende rente og papirer med opsjonselementer vil den kunne være avvikende.⁷ Den effektive durasjonen avkortes slik at beregnet tapspotensial ikke kan overstige markedsverdien.

Samlet tapspotensial for spreadrisiko bestemmes som

$$M_S = \sum_i MV_i \cdot m(dur_i) \cdot F(rating_i) - \Delta D_S,$$

hvor

- M_S = beregnet tapspotensial for spreadrisiko,
 MV_i = markedsverdi / realistisk verdi av kreditteksponering i risikoklasse i ,
 dur_i = gjennomsnittlig effektiv durasjon knyttet til eksponeringer i risikoklasse i ,
 $m(dur_i)$ = funksjon av effektiv durasjon knyttet til risikoklasse i som antar verdier som angitt i tabell A nedenfor,
 $rating_i$ = den eksterne ratingen knyttet til eksponeringer i risikoklasse i ,
 $F(rating_i)$ = kredittspreadendring i prosentpoeng som tilordnes eksponeringer i risikoklasse i basert på den eksterne ratingen, jf. tabell B nedenfor

og

- ΔD_S = endring i markedsverdi på kredittderivater ved en økning i kredittspreadene som spesifisert i tabell B nedenfor.

Tabell A. *m*-funksjonen av effektiv durasjon knyttet til kreditteksponering.

Rating	$m(dur_i)$
AAA	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 111))$
AA	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 91))$
A	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 71))$
BBB	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 40))$
BB	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 22))$
B	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 13))$
CCC eller lavere	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 13))$
Ikke ratet	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 33))$
Obligasjoner med fortrinnsrett ^{a)} , rating AAA	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 142))$
Obligasjoner med fortrinnsrett ^{a)} , rating AA	$\text{maks}(1, \min(dur_i, 111))$

a) Obligasjoner med fortrinnsrett er obligasjoner som omfattes av kapitaldekningsforskriften § 5J og finansieringsvirksomhetsloven kapittel 2 IV.

⁷ Som alternativ til effektiv durasjon kan løpetiden legges til grunn som en forenklet (og konservativ) tilnærming.

Tabell B. Kredittspredendring pr. risikoklasse.

Rating	Risikoklasse	F(rating)
AAA	0	0,9 %
AA	1	1,1 %
A	2	1,4 %
BBB	3	2,5 %
BB	4	4,5 %
B	5	7,5 %
CCC eller lavere	6	7,5 %
Ikke ratet	–	3,0 %
Obligasjoner med fortrinnsrett ^{a)} , rating AAA	0	0,7 %
Obligasjoner med fortrinnsrett ^{a)} , rating AA	1	0,9 %

a) Obligasjoner med fortrinnsrett er obligasjoner som omfattes av kapitaldekningsforskriften § 5J og finansieringsvirksomhetsloven kapittel 2 IV.

Misligholds sannsynlighet skal tilordnes på bakgrunn av en offisiell rating. Om det foreligger ratinger fra flere ratingbyråer skal den nest høyeste ratingen legges til grunn. Som offisiell rating regnes rating fra DBRS, Fitch, Moody's og Standard & Poor's.⁸

Sammenhengen mellom *risikoklasse* og *ratingklasse* for de ulike ratingbyråene er gitt i vedlegg 5. Standard & Poor's ratingklasser er tatt inn som en illustrasjon i tabell B.

[Se regnearket post F.1 til F.4.]

F.1 Sum markedsverdi (MV) og gjennomsnittlig vektet effektiv durasjon (dur) pr. ratingklasse

Her føres sum markedsverdi av kredittrisikoeksponeringer knyttet til den enkelte ratingklasse. Alle finansielle instrumenter med kredittrisiko inkluderes med unntak av kredittderivater som rapporteres særskilt under post F.2. Videre skal bankinnskudd med avtalt bindingstid inkluderes. Bankinnskudd uten avtalt bindingstid inkluderes i motpartsrisikomodulen. Lån med pant i boligeiendom inngår i motpartsrisikomodulen, mens øvrige utlån inngår i spreadrisikomodulen. Statsobligasjoner mv. denominert i utsteders egen valuta skal ikke inkluderes – verken i spreadmodulen, konsentrasjonsrisikomodulen eller motpartsrisikomodulen. Informasjon om slike statsobligasjoner skal imidlertid rapporteres som tilleggsopplysninger i post F.4.

Her føres videre gjennomsnittlig vektet effektiv durasjon for kreditteksponeringer knyttet til den enkelte ratingklasse.

F.2 Kredittderivater

Her føres sum endring i markedsverdi for eventuelle kredittderivater ved en spreadutgang svarende til det som er oppgitt for de respektive ratingklasser i tabellen over.

F.3 Samlet tapspotensial for spreadrisiko (M_S)

Her beregnes samlet tapspotensial for spreadrisiko som summen av tapspotensialene beregnet for hver enkelt ratingklasse med fradrag for verdiendring på eventuelle kredittderivater.

⁸ Jf. Finanstilsynets rundskriv 6/2007 og rundskriv 29/2007.

F.4 Statsobligasjoner i utsteders egen valuta

Her føres statsobligasjoner i utsteders egen valuta (f.eks. svenske statsobligasjoner denominert i svenske kroner), dvs. statsobligasjoner som ikke inngår i beregningen av tapspotensialet for spreadrisiko. I kolonnen "Sum markedsverdi" rapporteres markedsverdi av alle statsobligasjoner denominert i utsteders egen valuta. I kolonnen "Av dette til amortisert kost" rapporteres markedsverdi av obligasjoner som regnskapsmessig er klassifisert i kategorien "Utlån og fordringer" og "Holde-til-forfall". I siste kolonne rapporteres gjennomsnittlig vektet durasjon for hele porteføljen. Posten benyttes kun som tilleggsinformasjon.

4.1.6 Konsentrasjonsrisiko

Konsentrasjonsrisiko defineres her som risikoen for endringer i markedsverdi av aksjer og obligasjoner mv. som følge av vesentlig konsentrasjon mot en enkelt motpart. Konsentrasjonsrisiko reflekterer økningen i risiko som følger av manglende diversifisering i investeringene. Metodikken er i hovedsak basert på Solvens II-regelverket (forslaget til gjennomføringsbestemmelser).

Konsentrasjonsrisiko skal beregnes for aksjer, obligasjoner og andre renteeksponeringer som inngår i spreadmodulen (fastrenteinnskudd). Konsentrasjonsrisiko skal ikke beregnes for investert beløp i aksjer i datterselskap som er finansinstitusjoner eller verdipapirforetak, statsobligasjoner mv. denominert i utsteders egen valuta, investeringer i livsforsikring med investeringsvalg eller eksponeringer som inngår i motpartsrisikomodulen.

Beregningen av konsentrasjonsrisiko baseres på samlet eksponering mot en enkelt motpart. Eksponeringer mot flere juridiske enheter innenfor et konsern regnes som en eksponering mot en enkelt motpart. For verdipapirfond regnes eksponeringen mot de underliggende instrumentene og ikke fondet som helhet.

Konsentrasjonsrisiko skal kun beregnes dersom samlet eksponering overfor en enkelt motpart overstiger visse terskelverdier. Terskelverdien er definert som en prosentandel av samlede eiendeler som inngår i beregningen av renterisiko, aksjerisiko og eiendomsrisiko. Prosentandelen er avhengig av eksponeringens rating. For eksponeringer som overstiger terskelverdien tilordnes en risikofaktor, som også er avhengig av eksponeringens rating. Eksponering i form av aksjer og andre egenkapitalinstrumenter regnes som ikke-ratet.

Dersom samlet eksponering overfor en motpart består av ulike eksponeringer med ulike rating, skal den samlede eksponeringen tilordnes en gjennomsnittlig vektet rating. Alternativt skal ratingen til eksponeringen med lavest rating benyttes. Eksponeringer i obligasjoner med fortrinnsrett skal imidlertid rapporteres som enkelteksponeringer uavhengig av eventuelle andre eksponeringer overfor samme utsteder.

Samlet tapspotensial for konsentrasjonsrisiko bestemmes som

$$M_K = \sqrt{\sum_i \text{Kons}_i^2},$$

hvor

M_K = beregnet tapspotensial for konsentrasjonsrisiko

og

Kons_i = tapspotensial knyttet til eksponering i .

Kons_i beregnes som

$$\text{Kons}_i = XS_i \cdot g_i,$$

hvor

XS_i = overskytende eksponering for eksponering i

og

g_i = risikofaktor for eksponering i .

Den overskytende eksponeringen bestemmes som

$$XS_i = \max\{0; E_i - CT_i \cdot E_{KR}\},$$

hvor

E_i = samlet eksponering for motpart i ,

E_{KR} = sum eiendeler som inngår i beregningsgrunnlaget for konsentrasjonsrisiko

og

CT_i = terskelverdi i prosent av sum eiendeler for eksponering i .

Terskelverdien i prosent av sum eiendeler og risikofaktoren avhenger av eksponeringens rating og er gitt som følger:

Tabell C. Terskelverdi og risikofaktor i prosent pr. risikoklasse.

Rating	Risikoklasse	Terskelverdi CT_i	Risikofaktor g_i
AAA	0	3 %	12 %
AA	1	3 %	12 %
A	2	3 %	21 %
BBB	3	1,5 %	27 %
BB	4	1,5 %	73 %
B	5	1,5 %	73 %
CCC eller lavere	6	1,5 %	73 %
Ikke ratet	–	1,5 %	73 %
Obligasjoner med fortrinnsrett ^{a)} (AAA)	0	15 %	12 %
Obligasjoner med fortrinnsrett ^{a)} (AA)	1	15 %	12 %

a) Obligasjoner med fortrinnsrett er obligasjoner som omfattes av kapitaldekningsforskriften § 5J og finansieringsvirksomhetsloven kapittel 2 IV.

Misligholdsansynlighet skal tilordnes på bakgrunn av en offisiell rating. Om det foreligger ratinger fra flere ratingbyråer skal den nest høyeste ratingen legges til grunn. Som offisiell rating regnes rating fra DBRS, Fitch, Moody's og Standard & Poor's.⁹

Sammenhengen mellom *risikoklasse* og *ratingklasse* for de ulike ratingbyråene er gitt i vedlegg 5. Standard & Poor's ratingklasser er tatt inn som en illustrasjon i tabellen over.

[Se regnearket post G.1 til G.3.]

⁹ Jf. Finanstilsynets rundskriv 6/2007 og rundskriv 29/2007.

G.1 Eiendeler som inngår i beregningsgrunnlaget for konsentrasjonsrisiko

Her beregnes sum eiendeler som inngår i beregningsgrunnlaget for konsentrasjonsrisiko. Dette beregnes som summen av eiendeler som inngår i beregningen av renterisiko, aksjerisiko og eiendomsrisiko.

G.2 Navn på motpart, rating og eksponeringsbeløp

Her føres navn på den enkelte motpart og samlet netto eksponering mot den enkelte motpart. I tillegg legges det inn rating på eksponeringen. Eksponering i form av aksjer mv. skal klassifiseres som ikke-ratet. Dersom samlet netto eksponering overfor en motpart består av ulike eksponeringer med ulik rating, skal den samlede eksponeringen tilordnes en rating lik ratingen til eksponeringen med lavest rating. Dersom en av de ulike eksponeringene er i form av aksjer skal den samlede eksponeringen tilordnes kategorien ikke-ratet.

Opplysningene legges inn for alle eksponeringer som overstiger de angitte terskelverdiene.

G.3 Samlet tapspotensial for konsentrasjonsrisiko (M_K)

Her beregnes samlet tapspotensial for konsentrasjonsrisiko ved aggregering av tapspotensialet knyttet til de enkelte eksponeringene. Dette beregnes som kvadratroten av summen av kvadratet av tapspotensialet knyttet til hver enkelt eksponering.

4.1.7 Samlet tapspotensial for markedsrisiko

Det samlede markedsrisikonivået fremkommer ved å sammenstille de beregnede tapspotensialene for aksjer, renter, eiendom, valuta, kredittspread og konsentrasjon. Det samlede tapspotensialet for markedsrisiko bestemmes på følgende måte:

$$T_M = T_{opp} \quad \text{hvis } M_{R_opp} > M_{R_ned}$$

$$T_M = T_{ned} \quad \text{hvis } M_{R_opp} \leq M_{R_ned}$$

hvor

T_M = det samlede tapspotensialet for markedsrisiko,

T_{opp} = tapspotensialet for markedsrisiko beregnet ved renteøkning

og

T_{ned} = tapspotensialet for markedsrisiko beregnet ved rentefall.

Korrelasjonen mellom de forskjellige risikoklassene er forskjellig ved hhv. renteøkning og rentefall, og tapspotensialet ved de to scenarioene blir dermed beregnet ved bruk av to forskjellige korrelasjonsmatriser.

Tapspotensialet ved renteøkning og rentefall beregnes ved

$$T_j = \sqrt{\sum_{r,k} \text{Korr}_{r,k,j} \cdot M_r \cdot M_k},$$

hvor

T_j = tapspotensialet for markedsrisiko ved j lik renteøkning eller rentefall,

$\text{Korr}_{r,k,j}$ = korrelasjonsmatrisene nedenfor, der r og k står for hhv. rad og kolonne og j er lik renteøkning eller rentefall

og

M_r, M_k = de beregnede tapspotensialene for hhv. renterisiko (M_{R_opp} eller M_{R_ned}), aksjerisiko (M_A), eiendomsrisiko (M_E), valutarisiko (M_V), spreadrisiko (M_S) og konsentrasjonsrisiko (M_K).

Korrelasjonsmatrise ved rentefall.

Korr	Rente- risiko	Aksje- risiko	Eiendoms- risiko	Valuta- risiko	Spread- risiko	Konsentra- sjonsrisiko
Renterisiko	1	0,5	0,5	0,25	0,5	0
Aksjerisiko	0,5	1	0,75	0,25	0,75	0
Eiendomsrisiko	0,5	0,75	1	0,25	0,5	0
Valutarisiko	0,25	0,25	0,25	1	0,25	0
Spreadrisiko	0,5	0,75	0,5	0,25	1	0
Konsentrasjonsrisiko	0	0	0	0	0	1

Korrelasjonsmatrise ved rentøkning.

Korr	Rente- risiko	Aksje- risiko	Eiendoms- risiko	Valuta- risiko	Spread- risiko	Konsentra- sjonsrisiko
Renterisiko	1	0	0	0,25	0	0
Aksjerisiko	0	1	0,75	0,25	0,75	0
Eiendomsrisiko	0	0,75	1	0,25	0,5	0
Valutarisiko	0,25	0,25	0,25	1	0,25	0
Spreadrisiko	0	0,75	0,5	0,25	1	0
Konsentrasjonsrisiko	0	0	0	0	0	1

[Se regnearket post H.1 til H.3.]

4.2 Forsikringsrisiko

4.2.1 Forsikringsrisiko – Skadeforsikring

Modulen for forsikringsrisiko i skadeforsikring reflekterer risikoen vedrørende skadeforsikringsforpliktelser, herunder risikoene knyttet til dekningsomfang og de underliggende hendelser samt prosessene som benyttes i driften av institusjonen.¹⁰

Modulen tar høyde for usikkerheten ved institusjonens (forsikringstekniske) resultater relatert til både eksisterende forsikrings- og gjenforsikringsforpliktelser og forpliktelser vedrørende den forretningen som institusjonen forventer å tegne i løpet av de kommende 12 måneder.

Forsikringsrisikoen i skadeforsikring – slik denne behandles i stresstesten – omfatter tapspotensial knyttet til

- premierisiko,
- reserverisiko og
- katastroferisiko knyttet til naturkatastrofehendelser.

Tapspotensialet for premie- og reserverisiko beregnes imidlertid under ett.

4.2.1.1 Premie- og reserverisiko i skadeforsikring

Delmodulen for premie- og reserverisiko dekker bl.a. følgende kilder for forsikringsrisiko i skadeforsikring:

- Risikoen for tap eller ugunstig endring i verdien av forsikringsforpliktelsene som følge av fluktuasjoner i tidspunkt for, frekvens av og omfang av de forsikrede begivenheter, og i tidspunkt for og størrelsen på erstatningsutbetalingene, dvs. risikoen for at premieavsetningen og/eller erstatningsavsetningen ikke er tilstrekkelig i forhold til de skader/hendelser som disse avsetningene skal dekke.

For premierisiko kommer i tillegg risikoen relatert til fluktuasjoner i institusjonens (administrative) kostnader.

Når det gjelder reserverisikoen skal det presiseres at denne omfatter usikkerheten knyttet til både inntrufne men ikke rapporterte skader (IBNR-skader) og rapporterte men ikke endelig oppgjorte skader (RBNS-skader).

Tapspotensialet for premie- og reserverisiko ($T_{S,PR}$) er i utgangspunktet gitt ved følgende uttrykk:

$$T_{S,PR} = V \cdot Q(\sigma),$$

hvor

V = det samlede volummålet for premie- og reserverisiko,

σ = det kombinerte standardavviket for premie- og reserverisiko

og

$Q(\sigma)$ = en nærmere angitt funksjon av det kombinerte standardavviket for premie- og reserverisiko.

¹⁰ Se Finanstilsynets (Kredittilsynets) dokument "Modul for forsikringsrisiko i skadeforsikring – Evaluering av forsikringsrisikonivå".

Det samlede volummålet er gitt ved en kombinasjon av premieinntekter for egen regning og erstatningsavsetninger for egen regning, inkl. avsetninger for indirekte skadebehandlingskostnader, i de enkelte bransjer (segmenter). Videre er det kombinerte standardavviket gitt ved en kombinasjon av standardavvik for skadeprosenter (premierisiko) og standardavvik for avviklingsresultater for erstatningsavsetningen over den ettårige tidshorisonten (reserverisiko), jf. kommentarene nedenfor.

Når det gjelder funksjonen av det kombinerte standardavviket er denne i samsvar med de relevante bestemmelser i EU Kommisjonens forslag til gjennomføringsbestemmelser på nivå 2 (forordningen) fastsatt som følger:

$$Q(\sigma) = 3 \cdot \sigma.$$

Denne forenklingen er i samsvar med den gjeldende kalibreringsstandard (99,5 prosent Value-at-Risk (VaR)), men basert på en forutsetning om at den underliggende risikoen er log-normalt fordelt.

Volummålet for premie- og reserverisiko

Det samlede volummålet for premierisiko (V_{prem}) er gitt ved

$$V_{prem} = \sum_s V_{prem,s},$$

hvor $V_{prem,s}$ representerer volummålet for premierisiko i bransje (segment) s .

For bransje (segment) s er volummålet for premierisiko gitt ved

$$V_{prem,s} = \max(OP_{t-1,s}, OP_{t,s}),$$

hvor

$OP_{t-1,s}$ = opptjent premie for egen regning i løpet av de siste 12 måneder for bransje (segment) s ,

og

$OP_{t,s}$ = forventet opptjent premie for egen regning i løpet av de kommende 12 måneder for bransje (segment) s .

Det samlede volummålet for reserverisiko (V_{res}) er gitt ved

$$V_{res} = \sum_s V_{res,s} = \sum_s EA_s,$$

hvor $V_{res,s}$ representerer volummålet for reserverisiko i bransje (segment) s og EA_s er erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, for bransje (segment) s .¹¹

Samlet volummål for bransje (segment) s (V_s) og hele porteføljen (V) er dermed gitt ved hhv.

$$V_s = V_{prem,s} + V_{res,s}$$

¹¹ På et senere tidspunkt kan det bli aktuelt å erstatte den ikke-diskonterte erstatningsavsetningen for bransje (segment) s (EA_s) med den diskonterte erstatningsavsetningen (DE_s). Dette vil kreve at erstatningsavsetningen for egen regning diskonteres for alle bransjer (segmenter) og ikke bare for hele porteføljen under ett, jf. avsnitt 4.1.1.

og

$$V = \sum_s V_s.$$

Kombinert standardavvik for premie- og reserverisiko

De bransje-/segmentspesifikke standardavvikene for hhv. premierisiko ($\sigma_{prem,s}$) og reserverisiko ($\sigma_{res,s}$) er gitt ved følgende tabell (jf. det relevante vedlegget til EU Kommisjonens forslag til gjennomføringsbestemmelser på nivå 2 (forordningen)):

Bransje-/segmentspesifikke standardavvik for premierisiko og reserverisiko.

Bransje/segment	$\sigma_{prem,s}$	$\sigma_{res,s}$
Motorvognforsikringer/Trafikk	0,10	0,09
Motorvognforsikringer/Øvrige	0,08	0,08
Sjøforsikringer, transportforsikringer, flyforsikringer	0,15	0,11
Forsikring mot brann og annen skade på eiendom	0,08	0,10
Ansvarsforsikringer	0,14	0,11
Kreditt- og kausjonsforsikringer	0,12	0,19
Rettshjelpforsikringer	0,07	0,12
Assistanseforsikringer	0,09	0,20
Annen skadeforsikring	0,13	0,20
Ikke-proporsjonal gjenforsikring av alle ansvarsforsikringer	0,17	0,20
Ikke-proporsjonal gjenforsikring av marine forsikringer mv.	0,17	0,20
Ikke-proporsjonal gjenforsikring av øvrige skadeforsikringer	0,17	0,20

Med utgangspunkt i verdiene gitt i den ovenstående tabellen beregnes først et kombinert standardavvik for bransje (segment) s som følger:

$$\sigma_s = \left[(\sigma_{prem,s} \cdot V_{prem,s})^2 + (\sigma_{res,s} \cdot V_{res,s})^2 + (\sigma_{prem,s} \cdot V_{prem,s}) \cdot (\sigma_{res,s} \cdot V_{res,s}) \right]^{1/2} / V_s,$$

hvor det er lagt til grunn en korrelasjonskoeffisient mellom premierisiko og reserverisiko på 0,5.

Deretter beregnes det kombinerte standardavviket for hele porteføljen til institusjonen på følgende måte:

$$\sigma = \left[\sum_{r,k} Korr_{r,k} \cdot (\sigma_r \cdot V_r) \cdot (\sigma_k \cdot V_k) \right]^{1/2} / V,$$

hvor $Korr_{r,k}$ representerer elementene i matrisen som angir korrelasjonen mellom de ulike bransjer (segmenter).

Samlet tapspotensial for premie- og reserverisiko

Til slutt beregnes det samlede tapspotensialet for premie- og reserverisiko, idet det tas høyde for det forenklete uttrykket for Q-funksjonen av det kombinerte standardavviket, dvs.

$$T_{S,PR} = 3 \cdot \sigma \cdot V.$$

[Se regnearket post I.1 til I.4.]

I.1 Volummål for premierisiko

Her føres følgende premiestørrelser:

- opptjent premie for egen regning i løpet av de siste 12 måneder og
- forventet opptjent premie for egen regning i løpet av de kommende 12 måneder.

Premiedataene skal oppgis i samsvar med bransjeinndelingen som anvendes i det gjeldende regelverket for forsikringstekniske avsetninger i skadeforsikring, men med enkelte unntak (og presiseringer). Det vises til oversikten i vedlegg 4.

Dataene aggregeres opp til de bransjer (segmenter) som skal benyttes i standardformelen for beregning av solvenskapitalkravet (SCR) under Solvens II.

I.2 Volummål for reserverisiko

Her føres faktisk erstatningsavsetning for egen regning, inkl. avsetning for indirekte skadebehandlingskostnader, på beregningstidspunktet.

Avsetningsdataene skal oppgis i samsvar med bransjeinndelingen som anvendes i det gjeldende regelverket for forsikringstekniske avsetninger i skadeforsikring, men med enkelte unntak (og presiseringer). Det vises til oversikten i vedlegg 4.

Dataene aggregeres opp til de bransjer (segmenter) som skal benyttes i standardformelen for beregning av solvenskapitalkravet (SCR) under Solvens II.

I.3 Standardavvik pr. bransje (segment) og samlet standardavvik

Standardavvikene for premierisiko og reserverisiko er lagt inn av Finanstilsynet, jf. tabellen foran.

Samlet volummål pr. bransje (segment) blir beregnet basert på data oppgitt under I.1 og I.2.

Videre beregnes kombinert standardavvik pr. bransje (segment) og kombinert standardavvik for hele porteføljen. Sistnevnte standardavvik beregnes ved hjelp av korrelasjonsmatrisen oppgitt i vedlegg 2 til regnearket.

I.4 Samlet tapspotensial for premie- og reserverisiko ($T_{S,PR}$)

Her beregnes det samlede tapspotensialet for premie- og reserverisiko.

4.2.1.2 Naturkatastroferisiko

Naturkatastroferisiko defineres som risiko for tap som følge av ekstreme eller irregulære naturskadehendelser (naturulykker).

Naturkatastrofeszenarioet som inngår som en del av stresstesten skal ses i sammenheng med naturskadeforsikringsordningen, herunder spesielt instruksene for Norsk Naturskadepool. Dette innebærer at utformingen av katastrofeszenarioet bl.a. må ta utgangspunkt i de premierater og reassuransedekninger mv. som til enhver tid gjelder for Naturskadepoolen.

Det legges til grunn et naturkatastrofeszenario som bygger på følgende forutsetninger:

- To naturkatastrofehendelser inntreffer i løpet av tidshorizonten. De samlede brutto erstatningskostnader forutsettes å være like i de to hendelsene.
- Begge naturkatastrofehendelser forutsettes å treffe reassuransedekningen til Norsk Naturskadepool. Reassuransedekningen gjeninnsettes etter begge hendelser. Reinstatementpremien forventes å øke vesentlig i forbindelse med den andre gjeninnsettelsen.
- Det skal tas hensyn til motpartsrisikoen relatert til Naturskadepoolens reassurandører. Det legges til grunn at motpartsrisikoen vil bli vesentlig forhøyet fra første til andre naturkatastrofehendelse.

Institusjonens tapspotensial relatert til naturkatastroferisiko ($T_{S,CAT}$) er gitt ved

$$T_{S,CAT} = A_{NS} \cdot SK_{CAT},$$

hvor

SK_{CAT} = de samlede kostnader for Naturskadepoolen som følge av naturkatastrofeszenarioet

og

A_{NS} = institusjonens andel av Naturskadepoolens samlede kostnader som følge av naturkatastrofeszenarioet.

Naturskadepoolens samlede kostnader som følge av naturkatastrofeszenarioet beregnes på følgende måte:

$$SK_{CAT} = SK_1 + SK_2 - OP_{NS},$$

hvor SK_1 og SK_2 representerer Naturskadepoolens samlede kostnader relatert til hhv. første og andre naturkatastrofehendelse (i løpet av tidshorizonten), mens OP_{NS} representerer den delen av tidshorizontens opptjente naturskadepremie som kan anvendes til å dekke katastrofeskader.

Videre beregnes de samlede kostnader relatert til naturkatastrofehendelse j som følger:

$$SK_j = ER_j + RP_j + KR_j, \quad j = 1,2,$$

hvor

ER_j = Naturskadepoolens egenregning ved naturkatastrofehendelse j ,

RP_j = samlet reinstatementpremie for Naturskadepoolen etter naturkatastrofehendelse j

og

KR_j = økningen i Naturskadepoolens motpartsrisiko som følge av naturkatastrofehendelse j .

Den samlede reinstatementpremien for Naturskadepoolen og økningen i Naturskadepoolens motpartsrisiko etter hver av katastrofehendelsene vil avhenge av bl.a. de samlede brutto erstatningskostnader og utformingen av Naturskadepoolens reassuranseprogram.

Til slutt beregnes den delen av tidshorisontens opptjente naturskadepremie som kan anvendes til å dekke katastrofeskader, dvs.

$$OP_{NS} = OP - OP_{RE} - EK_{OS},$$

hvor

OP = beste estimat på samlet opptjent naturskadepremie i løpet av tidshorisonten,

OP_{RE} = beste estimat på premien for Naturskadepoolens reassuranseprogram for tidshorisonten

og

EK_{OS} = beste estimat på erstatningskostnadene relatert til de ordinære naturskader som inntreffer i løpet av tidshorisonten.

En mer detaljert oversikt over de tekniske forutsetninger for beregningen av institusjonens tapspotensial relatert til naturkatastroferisiko er gitt i vedlegg D i dokumentet "Modul for forsikringsrisiko i skadeforsikring – Evaluering av forsikringsrisikonivå".

[Se regnearket post J.1 til J.11.]

J.1 *Naturskadepoolens egenregning ved naturkatastrofehendelse j (ER_j)*

Beløpene er lagt inn av Finanstilsynet basert på forutsetningene som følger av vedlegg D til dokumentet "Modul for forsikringsrisiko i skadeforsikring – Evaluering av forsikringsrisikonivå".

J.2 *Samlet reinstatementpremie for Naturskadepoolen etter naturkatastrofehendelse j (RP_j)*

Beløpene er lagt inn av Finanstilsynet basert på forutsetningene som følger av vedlegg D nevnt over.

J.3 *Økning i Naturskadepoolens kredittrisiko som følge av naturkatastrofehendelse j (KR_j)*

Beløpene er lagt inn av Finanstilsynet basert på forutsetningene som følger av vedlegg D nevnt over.

J.4 *Naturskadepoolens samlede kostnader relatert til naturkatastrofehendelse j (SK_j)*

Her beregnes Naturskadepoolens samlede kostnader relatert til naturkatastrofehendelse j basert på postene I.1 til I.3.

J.5 *Beste estimat på samlet opptjent naturskadepremie i løpet av tidshorisonten (OP)*

Beløpet er lagt inn av Finanstilsynet basert på forutsetningene som følger av vedlegg D nevnt over.

J.6 *Beste estimat på premien for Naturskadepoolens reassuranseprogram (OP_{RE})*
Beløpet er lagt inn av Finanstilsynet basert på forutsetningene som følger av vedlegg D nevnt over.

J.7 *Beste estimat på erstatningskostnadene relatert til de ordinære naturskader som inntreffer i løpet av tidshorizonten (EK_{OS})*
Beløpet er lagt inn av Finanstilsynet basert på forutsetningene som følger av vedlegg D nevnt over.

J.8 *Andelen av tidshorizontens opptjente naturskadepremie som kan anvendes til å dekke katastrofeskader (OP_{NS})*
Her beregnes andelen av tidshorizontens opptjente naturskadepremie som kan anvendes til å dekke katastrofeskader basert på postene I.5 til I.7.

J.9 *Samlede kostnader for Naturskadepoolen som følge av naturkatastrofescenarioet (SK_{CAT})*
Her beregnes samlede kostnader for Naturskadepoolen som følge av naturkatastrofescenarioet basert på postene J.4 og J.8.

J.10 *Institusjonens andel av Naturskadepoolens samlede kostnader som følge av naturkatastrofescenarioet (A_{NS})*
Her føres institusjonens andel av Naturskadepoolens samlede kostnader som følge av naturkatastrofescenarioet.

J.11 *Tapspotensial for naturkatastroferisiko ($T_{S,CAT}$)*
Her beregnes tapspotensialet for naturkatastroferisiko.

4.2.1.3 Samlet tapspotensial for skadeforsikringsrisiko

Det samlede risikonivået for skadeforsikringsrisiko fremkommer ved å summere de beregnede tapspotensialene for hhv. premie- og reserverisiko og naturkatastroferisiko. Det samlede tapspotensialet for forsikringsrisiko i skadeforsikring (T_S) er således gitt ved

$$T_S = T_{S,PR} + T_{S,CAT},$$

hvor

$T_{S,PR}$ = det samlede tapspotensialet for premie- og reserverisiko

og

$T_{S,CAT}$ = det beregnede tapspotensialet for naturkatastroferisiko.

[Se regnearket post K.1.]

4.2.2 Forsikringsrisiko – Helseforsikring lik skadeforsikring

Modulen for forsikringsrisiko i helseforsikring lik skadeforsikring¹² reflekterer risikoen vedrørende skadeforsikringsforpliktelser, herunder risikoene knyttet til dekningsomfang og de underliggende hendelser samt prosessene som benyttes i driften av institusjonen.

Modulen tar høyde for usikkerheten ved institusjonens (forsikringstekniske) resultater relatert til både eksisterende forsikrings- og gjenforsikringsforpliktelser og forpliktelser vedrørende den forretningen som institusjonen forventer å tegne i løpet av de kommende 12 måneder.

Forsikringsrisikoen i helseforsikring lik skadeforsikring – slik denne behandles i stresstesten – omfatter tapspotensial knyttet til premierisiko og reserverisiko, men slik at tapspotensialet beregnes under ett.

4.2.2.1 Premie- og reserverisiko i helseforsikring lik skadeforsikring

Delmodulen for premie- og reserverisiko dekker bl.a. følgende kilder for forsikringsrisiko i helseforsikring lik skadeforsikring:

- Risikoen for tap eller ugunstig endring i verdien av forsikringsforpliktelsene som følge av fluktuasjoner i tidspunkt for, frekvens av og omfang av de forsikrede begivenheter, og i tidspunkt for og størrelsen på erstatningsutbetalingene, dvs. risikoen for at premieavsetningen og/eller erstatningsavsetningen ikke er tilstrekkelig i forhold til de skader/hendelser som disse avsetningene skal dekke.

For premierisiko kommer i tillegg risikoen relatert til fluktuasjoner i institusjonens (administrative) kostnader.

Når det gjelder reserverisikoen skal det presiseres at denne omfatter usikkerheten knyttet til både inntrufne men ikke rapporterte skader (IBNR-skader) og rapporterte men ikke endelig oppgjorte skader (RBNS-skader).

Tapspotensialet for premie- og reserverisiko ($T_{H,PR}$) er i utgangspunktet gitt ved følgende uttrykk:

$$T_{H,PR} = V \cdot Q(\sigma),$$

hvor

V = det samlede volummålet for premie- og reserverisiko,

σ = det kombinerte standardavviket for premie- og reserverisiko

og

$Q(\sigma)$ = en nærmere angitt funksjon av det kombinerte standardavviket for premie- og reserverisiko.

Det samlede volummålet er gitt ved en kombinasjon av premieinntekter for egen regning og erstatningsavsetninger for egen regning, inkl. avsetninger for indirekte skadebehandlingskostnader, i de enkelte bransjer (segmenter). Videre er det kombinerte standardavviket gitt ved en kombinasjon av standardavvik for skadeprosenter (premierisiko) og standardavvik for avviklingsresultater for erstatningsavsetningen over den ettårige tidshorisonten (reserverisiko), jf. kommentarene nedenfor.

¹² "Helseforsikring lik skadeforsikring" omfatter helseforsikringsprodukter der risikovurderingen og andre forsikringstekniske forhold håndteres på samme måte som for skadeforsikringsprodukter.

Når det gjelder funksjonen av det kombinerte standardavviket er denne i samsvar med de relevante bestemmelser i EU Kommisjonens forslag til gjennomføringsbestemmelser på nivå 2 (forordningen) fastsatt som følger:

$$Q(\sigma) = 3 \cdot \sigma.$$

Denne forenklingen er i samsvar med den gjeldende kalibreringsstandard (99,5 prosent Value-at-Risk (VaR)), men basert på en forutsetning om at den underliggende risikoen er log-normalt fordelt.

Volummålet for premie- og reserverisiko

Det samlede volummålet for premierisiko (V_{prem}) er gitt ved

$$V_{prem} = \sum_s V_{prem,s},$$

hvor $V_{prem,s}$ representerer volummålet for premierisiko i bransje (segment) s .

For bransje (segment) s er volummålet for premierisiko gitt ved

$$V_{prem,s} = \max(OP_{t-1,s}, OP_{t,s}),$$

hvor

$OP_{t-1,s}$ = opptjent premie for egen regning i løpet av de siste 12 måneder for bransje (segment) s ,

og

$OP_{t,s}$ = forventet opptjent premie for egen regning i løpet av de kommende 12 måneder for bransje (segment) s .

Det samlede volummålet for reserverisiko (V_{res}) er gitt ved

$$V_{res} = \sum_s V_{res,s} = \sum_s EA_s,$$

hvor $V_{res,s}$ representerer volummålet for reserverisiko i bransje (segment) s og EA_s er erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, for bransje/segment s .¹³

Samlet volummål for bransje (segment) s (V_s) og hele porteføljen (V) er dermed gitt ved hhv.

$$V_s = V_{prem,s} + V_{res,s}$$

og

$$V = \sum_s V_s.$$

¹³ På et senere tidspunkt kan det bli aktuelt å erstatte den ikke-diskonterte erstatningsavsetningen for bransje (segment) s (EA_s) med den diskonterte erstatningsavsetningen (DE_s). Dette vil kreve at erstatningsavsetningen for egen regning diskonteres for alle bransjer (segmenter) og ikke bare for hele porteføljen under ett, jf. avsnitt 4.1.1.

Kombinert standardavvik for premie- og reserverisiko

De bransje-/segmentspesifikke standardavvikene for hhv. premierisiko ($\sigma_{prem,s}$) og reserverisiko ($\sigma_{res,s}$) er gitt ved følgende tabell (jf. det relevante vedlegget til EU Kommissjonens forslag til gjennomføringsbestemmelser på nivå 2 (forordningen)):

Bransje-/segmentspesifikke standardavvik for premierisiko og reserverisiko.

Bransje/segment	$\sigma_{prem,s}$	$\sigma_{res,s}$
Forsikring mot utgifter til medisinsk behandling	0,05	0,05
Forsikring mot inntektstap	0,085	0,14
Yrkesskadeforsikringer	0,08	0,11
Ikke-proporsjonal gjenforsikring av helseforsikringer	0,17	0,20

Med utgangspunkt i verdiene gitt i den ovenstående tabellen beregnes først et kombinert standardavvik for bransje (segment) s som følger:

$$\sigma_s = \left[(\sigma_{prem,s} \cdot V_{prem,s})^2 + (\sigma_{res,s} \cdot V_{res,s})^2 + (\sigma_{prem,s} \cdot V_{prem,s}) \cdot (\sigma_{res,s} \cdot V_{res,s}) \right]^{1/2} / V_s,$$

hvor det er lagt til grunn en korrelasjonskoeffisient mellom premierisiko og reserverisiko på 0,5.

Deretter beregnes det kombinerte standardavviket for hele porteføljen til institusjonen på følgende måte:

$$\sigma = \left[\sum_{r,k} \text{Korr}_{r,k} \cdot (\sigma_r \cdot V_r) \cdot (\sigma_k \cdot V_k) \right]^{1/2} / V,$$

hvor $\text{Korr}_{r,k}$ representerer elementene i matrisen som angir korrelasjonen mellom de ulike bransjer (segmenter).

Samlet tapspotensial for premie- og reserverisiko

Til slutt beregnes det samlede tapspotensialet for premie- og reserverisiko, idet det tas høyde for det forenklete uttrykket for Q-funksjonen av det kombinerte standardavviket, dvs.

$$T_{H,PR} = 3 \cdot \sigma \cdot V.$$

[Se regnearket post L.1 til L.4.]

L.1 Volummål for premierisiko

Her føres følgende premiestørrelser:

- opptjent premie for egen regning i løpet av de siste 12 måneder og
- forventet opptjent premie for egen regning i løpet av de kommende 12 måneder.

Premiedataene skal oppgis i samsvar med bransjeinndelingen som anvendes i det gjeldende regelverket for forsikringstekniske avsetninger i skadeforsikring, men med enkelte unntak (og presiseringer). Det vises til oversikten i vedlegg 4.

Dataene aggregeres opp til de bransjer (segmenter) som skal benyttes i standardformelen for beregning av solvenskapitalkravet (SCR) under Solvens II.

L.2 *Volummål for reserverisiko*

Her føres faktisk erstatningsavsetning for egen regning, inkl. avsetning for indirekte skadebehandlingskostnader på beregningstidspunktet.

Avsetningsdataene skal oppgis i samsvar med bransjeinndelingen som anvendes i det gjeldende regelverket for forsikringstekniske avsetninger i skadeforsikring, men med enkelte unntak (og presiseringer). Det vises til oversikten i vedlegg 4.

Dataene aggregeres opp til de bransjer (segmenter) som skal benyttes i standardformelen for beregning av solvenskapitalkravet (SCR) under Solvens II.

L.3 *Standardavvik pr. bransje (segment) og samlet standardavvik*

Standardavvikene for premierisiko og reserverisiko er lagt inn av Finanstilsynet, jf. tabellen foran.

Samlet volummål pr. bransje (segment) blir beregnet basert på data oppgitt under post L.1 og L.2.

Videre beregnes kombinert standardavvik pr. bransje (segment) og kombinert standardavvik for hele porteføljen. Sistnevnte standardavvik beregnes ved hjelp av korrelasjonsmatrisen oppgitt i vedlegg 2 til regnearket.

L.4 *Samlet tapspotensial for premie- og reserverisiko ($T_{H,PR}$)*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for premie- og reserverisiko.

4.2.2.2 Samlet tapspotensial for helseforsikringsrisiko

Siden modulen for forsikringsrisiko i helseforsikring lik skadeforsikring foreløpig bare omfatter premie- og reserverisiko, er det samlede tapspotensialet for denne forsikringsrisikoen (T_H) identisk med tapspotensialet for premie- og reserverisiko, dvs.

$$T_H = T_{H,PR}.$$

[Se regnearket post M.1.]

4.3 Motpartsrisiko

Motpartsrisiko¹⁴ defineres som risiko for tap som følge av at motparter i derivatposisjoner og inngåtte gjenforsikringsavtaler og øvrige fordringer¹⁵ (herunder bankinnskudd uten avtalt bindingstid og lån med pant i boligeiendom) ikke kan møte sine forpliktelser. Denne modulen dekker alle de øvrige kreditteksponeringer som ikke er dekket i undermodulen for spreadrisiko.

Ved beregning av motpartsrisiko skal det tas hensyn til den samlede motpartsrisikoeksponeringen for det aktuelle foretaket.

I modulen grupperes eksponeringene i "Type 1" eller "Type 2", avhengig av type eksponering.

Type 1 omfatter eksponeringer som normalt ikke er diversifisert, og der motparten sannsynligvis er ratet. Type 1-eksponering omfatter blant annet:

- gjenforsikringsavtaler,
- derivater,
- bankinnskudd uten bindingstid.

Motparter som tilhører samme gruppe som definert i artikkel 212 i Solvens II-direktivet eller tilhører samme finanskonsern som definert i artikkel 2 (14) av konglomeratdirektivet (2002/87/EF) behandles som én motpart.

Type 2 omfatter eksponeringer som vanligvis er diversifisert, og der motparten sannsynligvis ikke er ratet. Type 2 består av alle eksponeringer som er omfattet av modulen, og ikke er av type 1, herunder:

- fordringer på formidlere,
- lån til forsikringstakere,
- boliglån.

Tapspotensialet for andre lån enn boliglån skal beregnes i spreadmodulen.

Samlet tapspotensial for motpartsrisiko bestemmes som

$$T_K = \sqrt{K_{type1}^2 + 1,5 \cdot K_{type1} \cdot K_{type2} + K_{type2}^2},$$

hvor

T_K = samlet tapspotensial for motpartsrisiko,

K_{type1} = samlet tapspotensial for type 1-eksponeringer

og

K_{type2} = samlet tapspotensial for type 2-eksponeringer.

¹⁴ Se Finanstilsynets (Kredittilsynets) dokument "Modul for markeds- og kredittisiko i forsikring – Evaluering av risikonivå".

¹⁵ Utover de som er dekket av spreadmodulen.

Tapspotensial for type 1-eksponeringer

Ved beregning av motpartsrisiko skal det tas hensyn til den samlede motpartsrisikoeksponeringen. For gjenforsikringsavtaler og derivater som reduserer tapspotensialet i andre undermoduler, skal det i tillegg til beste estimat på gjenforsikringsandelen og markedsværdien av derivatet tas hensyn til den risikoreducerende effekten av kontrakten, dvs. hvordan bortfall av kontrakten vil påvirke tapspotensialet i andre moduler (forsikringsrisiko og markedsrisko).

Tapspotensialet for en enkelt type 1-eksponering beregnes som en funksjon av antatt kostnad ved mislighold av kontrakten (LGD ("loss given default")) multiplisert med antatt misligholdssannsynlighet for motparten (PD).

Samlet tapspotensial for type 1-eksponering defineres som

$$K_{\text{type1}} = \begin{cases} 3 \cdot \sigma & \text{hvis } \sigma \leq 7,05\% \cdot \sum_i LGD_i \\ 5 \cdot \sigma & \text{hvis } 7,05\% \cdot \sum_i LGD_i < \sigma \leq 20\% \cdot \sum_i LGD_i, \\ \sum_i LGD_i & \text{hvis } \sigma > 20\% \cdot \sum_i LGD_i \end{cases}$$

hvor

LGD_i = antatt kostnad ved mislighold av avtale med motpart i ved mislighold ("loss-given-default" (LGD))

og

σ = standardavviket til tapsfordelingen til type 1-eksponering.

Variansen ($V = \sigma^2$) til tapsfordelingen til type 1-eksponering som nevnt over er summen av V_{inter} og V_{intra} .

V_{inter} er gitt ved

$$V_{\text{inter}} = \sum_{j,k} \frac{PD_j \cdot (1 - PD_j) \cdot PD_k \cdot (1 - PD_k)}{1,25 \cdot (PD_j + PD_k) - PD_j \cdot PD_k} \cdot TLGD_j \cdot TLGD_k,$$

hvor j og k går over alle risikoklasser. Videre er $TLGD_j$ og $TLGD_k$ summen av antatt kostnad ved mislighold av avtaler med motparter som har misligholdsannsynlighet hhv. PD_j og PD_k , og PD_j er sannsynligheten for mislighold etter klassifiseringen nedenfor.

V_{intra} er gitt ved

$$V_{\text{intra}} = \sum_j \frac{1,5 \cdot PD_j \cdot (1 - PD_j)}{2,5 - PD_j} \cdot \sum_{PD_j} LGD_i^2,$$

hvor den første summen går over alle risikoklasser, mens den andre summen går over alle motparter med samme misligholdsannsynlighet (f.eks. PD_j for motparter i risikoklasse j).

Misligholdsansynlighet for ratede motparter

Misligholdsansynlighet pr. ratingklasse.

Rating	Risikoklasse	PD
AAA	0	0,002 %
AA	1	0,010 %
A	2	0,050 %
BBB	3	0,240 %
BB	4	1,200 %
B	5	4,175 %
CCC eller lavere	6	4,175 %

Misligholdsansynlighet skal tilordnes på bakgrunn av en offisiell rating. I tilfeller der mer enn én rating er tilgjengelig for en motpart, benyttes den nest høyeste ratingen. Som offisiell rating regnes rating fra DBRS, Fitch, Moody's og Standard & Poor's.¹⁶

Sammenhengen mellom *risikoklasse* og *ratingklasse* for de ulike ratingbyråene er gitt i vedlegg 5. Standard & Poor's ratingklasser er tatt inn som en illustrasjon i tabellen over.

Misligholdsansynlighet for ikke-ratede motparter

Ikke-ratede motparter som har en solvensmargindekning (solvensmarginkapital i prosent av solvensmarginkrav) etter Solvens I-regelverket på over 400 % får tilsvarende misligholdsansynlighet som et foretak med A-rating, det vil si at misligholdsansynligheten er lik 0,050 %.

For ikke-ratede banker, som er underlagt kapitalkravsdirektivet (2006/48/EF), er misligholdsansynligheten satt til 0,5 %.

For alle andre ikke-ratede motparter er misligholdsansynligheten satt til 4,175 %.

Motparter som tilhører samme konsern

Dersom et foretak har flere motparter som ikke er uavhengige (f.eks. motparter som tilhører samme gruppe), er det nødvendig å tildele en gjennomsnittlig vektet misligholdsansynlighet for gruppen av avhengige motparter. Sannsynligheten skal vektet basert på tilhørende tap ved mislighold for de avhengige motpartene.

Forenkling i forhold til antall motparter

For å redusere antall beregninger av risikoreduserende effekter, kan følgende forenkling benyttes:

- Istedenfor å behandle hver motpart *i* ved beregningen av LGD, er alle motparter delt i undergrupper og beregningen modifiseres som:
 - Ved fastsettelse av LGD er hver undergruppe behandlet som en motpart.
 - Sannsynligheten for mislighold er den høyeste sannsynligheten for mislighold av motpartene i undergruppen.

Beregning av antatt kostnad ved mislighold av kontrakten (LGD ("loss-given-default"))

For gjenforsikringsavtale *i* beregnes LGD_i som

$$LGD_i = \max(0,5 \cdot (Fordringer_i + RE_i - 0,75 \cdot Sikkerhet_i); 0),$$

¹⁶ Jf. Finanstilsynets rundskriv 6/2007 og rundskriv 29/2007.

hvor

$Fordring_i$ = beste estimat på fordringer fra gjenforsikringsavtalen pluss eventuelle utestående fordringer mot samme motpart,

RE_i = risikoreduserende effekt på forsikringsrisiko av gjenforsikringsavtalen

og

$Sikkerhet_i$ = markedsverdi av eventuell sikkerhetsstillelse i forhold til gjenforsikringsavtalen.

For derivatavtale i beregnes LGD_i som

$$LGD_i = \max(0, 9 \cdot (\text{Markedsverdi}_i + RE_i - 0,75 \cdot \text{Sikkerhet}_i); 0),$$

hvor

Markedsverdi_i = markedsverdi/gjenanskaffelseskostnad for derivat i , der markedsverdien settes til 0 for derivater med negativ markedsverdi,

RE_i = risikoreduserende effekt på tapspotensialet for markedsrisiko av derivat i

og

$Sikkerhet_i$ = markedsverdi av sikkerhetsstillelse i forhold til derivat i .

Beregning av risikoreduserende effekt

Den risikoreduserende effekten på tapspotensialet beregnes som forskjellen mellom hypotetisk tapspotensiale for hhv. forsikringsrisiko eller markedsrisiko uten det risikoreduserende elementet og tilsvarende tapspotensiale med det risikoreduserende elementet.

For gjenforsikringskontrakter åpnes det for å benytte en forenklet regning basert på samlet risikoreduserende effekt for alle kontrakter dersom beregning pr. kontrakt er for krevende.

Samlet risikoreduserende effekt RE_i kan beregnes som differansen mellom de følgende to elementer:

- (1) summen av det hypotetiske tapspotensialet for undermodulene til forsikringsrisiko uten gjenforsikringsavtaler (T^{uten}),
- (2) summen av tapspotensialet for undermodulene til forsikringsrisiko når det tas hensyn til gjenforsikringsavtaler (T^{med}).

Merk at summen i både (1) og (2) skal være uten diversifiseringseffekter.

Den risikoreduserende effekten for kontrakt i kan da beregnes forenklet som:

$$RE_i = (T^{uten} - T^{med}) \cdot \text{Fordring}_i / \text{Fordring}_{sum},$$

hvor

Fordring_{sum} = summen av alle fordringene knyttet til gjenforsikring.

Dersom en fordeling basert på utestående fordringer ikke gir et rettviseende bilde av bidraget fra den enkelte kontrakt, bør selskapet foreta en beregning pr. kontrakt.

LGD ("loss-given-default") for type 1-eksponering annet enn risikoreducerende kontrakter

For bankinnskudd er LGD nominelt beløp på konto.

Tapspotensial for type 2-eksponeringer

Samlet tapspotensial for type 2-eksponering beregnes som:

$$K_{type2} = 0,15 \cdot (E + Bolig_{>60pst}) + 0,90 \cdot E_{forfalt} + 0,05 \cdot Pif,$$

hvor

E = summen av verdi av type 2-eksponering eksklusive boliglån, bortsett fra fordringer på formidlere, forfalt i mer enn 3 måneder, og premiefordringer som ikke er forfalt til betaling,

$Bolig_{>60pst}$ = boliglån utover 60 % av panteverdi,

$E_{forfalt}$ = summen av fordringer på formidlere, forfalt i mer enn 3 måneder

og

Pif = premiefordringer som ikke er forfalt til betaling.

Formelen beregner antatt tap gitt mislighold (LGD) for boliglån. For boliglån med pantesikkerhet innenfor 60 % er tapspotensialet her satt til 0. (Dette er i henhold til forslaget til Solvens II-kalibrering.) For boliglån som ikke er sikret innenfor 60 % beregnes tapspotensialet som 15 % av lånesum utover 60 %.

[Se regnearket post N.1 til N.15.]

Beregningen i postene N.1 og N.2 foretas kun for den forenklete beregningen av risikoreducerende effekter.

N.1 Tapspotensial forsikringsrisiko uten gjenforsikringsavtaler (kun for undermodulene som påvirkes av gjenforsikringsavtalene)

Her føres det hypotetiske tapspotensialet for forsikringsrisiko dersom selskapet ikke hadde gjenforsikringsavtaler. Dersom det er flere undermoduler som berøres, beregnes tapspotensialet som summen av tapspotensialene i de enkelte undermodulene.

N.2 Tapspotensial forsikringsrisiko med gjenforsikringsavtaler (kun for undermodulene som påvirkes av gjenforsikringsavtalene)

Her føres tapspotensialet for forsikringsrisiko med gjenforsikringsavtaler. Dersom det er flere undermoduler som berøres, beregnes tapspotensialet som summen av tapspotensialene i de enkelte undermodulene.

N.3 Opplysninger om gjenforsikringsavtaler

Her føres opplysninger om de enkelte gjenforsikringsavtaler selskapet har, slik som navn på motpart, rating, fordring på motpart, markedsverdi av sikkerhet.

Den risikoreducerende effekten kan beregnes enten ved en standard beregning eller ved en forenklet beregning. Ved standardberegningen skal den risikoreducerende effekten beregnes pr. kontrakt og deretter summeres over alle kontrakter til en risikoreducerende effekt pr. motpart. Den forenklete beregningen baserer seg på den samlede effekten på tapspotensialet av alle gjenforsikringsavtalene.

Dersom den forenklete metoden skal anvendes, må postene N.1 og N.2 fylles ut. I tillegg må det registreres "Ja" i kolonne G.

Dersom det er stilt eksplisitt sikkerhet (pant) som utløses ved mislighold fra motparten føres markedsverdien av sikkerheten i kolonne F.

Deretter beregnes antatt kostnad ved mislighold hos gjenforsikrer (LGD).

N.4 *Opplysninger om derivatavtaler mv.*

Her føres opplysninger om derivatavtaler, slik som navn på derivatmotparter rating, markedsverdi av derivat, markedsverdi av sikkerhet.

Alle derivatavtaler skal inkluderes i motpartsrisikomodulen, uavhengig av om de er risikoreducerende eller ikke. Markedsverdien av derivater som ikke er risikoreducerende rapporteres i kolonne E, mens markedsverdien av derivater som er risikoreducerende rapporteres i kolonne F.

Dersom en derivatavtale har en negativ markedsverdi, skal markedsverdien til derivatavtalen i rapporteringen av motpartsrisiko settes lik 0. Selskapet kan ikke "nette" positive og negative markedsverdier mot samme motpart med mindre det foreligger en juridisk rett til å motregne. Dersom det ikke foreligger motregningsadgang, må (for samme motpart) markedsverdien av kontrakter med negativ verdi settes til 0 når sum markedsverdi fastsettes.

Den risikoreducerende effekten beregnes pr. kontrakt og summeres over alle kontrakter til en risikoreducerende effekt pr. motpart. Den risikoreducerende effekten på tapspotensialet beregnes som forskjellen mellom det hypotetiske tapspotensialet for markedsrisiko uten derivatavtalen og tilsvarende tapspotensial med derivatavtalen. Den risikoreducerende effekten skal beregnes på undermodulnivå, slik at diversifiseringseffekter ikke hensyntas.

Dersom det er stilt eksplisitt sikkerhet (pant) som utløses ved mislighold fra motparten føres markedsverdien av sikkerheten i kolonne G.

Deretter beregnes antatt kostnad av derivatavtaler ved mislighold (LGD).

N.5 *Opplysninger om bankinnskudd mv.*

Her føres opplysninger om bankinnskudd med navn på bank, eventuell rating og beløp.

Deretter beregnes antatt kostnad ved mislighold (LGD).

N.6 *Misligholdsannsynlighet, V_{intra} og V_{inter}*

Her vises resultatet av beregningen av V_{intra} og V_{inter} .

N.7 *Varians til tapsfordelingene type 1-eksponering (V)*

Her beregnes varians til tapsfordelingen av type 1-eksponering (V).

N.8 *Samlet tapspotensial for type 1-eksponering (K_{type1})*

Her beregnes samlet tapspotensial for type 1-eksponering.

N.9 *Summen av verdi av type 2-eksponering, bortsett fra fordringer på formidlere, forfalt i mer enn 3 måneder*

Her føres summen av verdi av type 2-eksponering, bortsett fra boliglån, fordringer på formidlere forfalt i mer enn 3 måneder og premiefordringer som ikke er forfalt til betaling.

N.10 *Summen av fordringer på formidlere, forfalt i mer enn 3 måneder*

Her føres summen av fordringer på formidlere, forfalt i mer enn 3 måneder.

N.11 *Ikke-forfalte premiefordringer*

Her føres premiefordringer som ikke er forfalt til betaling. Tapspotensialet til ikke-forfalte premiefordringer beregnes som 5 prosent av eksponeringen.

Premiefordringer som er forfalt til betaling tilordnes et tapspotensial på 15 prosent av eksponeringen på lik linje med ordinære type 2-eksponeringer og inkluderes i post N.9.

N.12 *Tap på premiefordringer foregående regnskapsår (tilleggsopplysning)*

Her føres faktiske tap på premiefordringer siste regnskapsår som en tilleggsopplysning.

N.13 *Boliglån utover 60 % av pantesikkerhet (verdi av lån)*

Her føres boliglån utover 60 % av pantesikkerhet. Dersom det er gitt et lån med sikkerhet innenfor 80 % av boligverdien, skal andelen av lånet som går utover 60 % føres her. Med boligverdi menes markedsverdi, alternativt lånetakst.

N.14 *Samlet tapspotensial for type 2-eksponering (K_{type2})*

Her beregnes samlet tapspotensial for type 2-eksponering.

N.15 *Samlet tapspotensial for motpartsrisiko (T_K)*

Her beregnes samlet tapspotensial for motpartsrisiko.

4.4 Operasjonell risiko

Operasjonell risiko defineres som risiko for tap som følge av svikt i interne prosesser, menneskelig svikt, systemsvikt eller svikt som følge av eksterne hendelser. Operasjonell risiko beregnes etter en forenklet formel basert på opptjente bruttopremier, brutto premieavsetning og brutto erstatningsavsetning.¹⁷

Samlet tapspotensial for operasjonell risiko beregnes som

$$T_O = \max(OR_P, OR_A),$$

hvor

OR_P = beregnet tapspotensial basert på opptjente bruttopremier

og

OR_A = beregnet tapspotensial basert på (summen av) brutto premieavsetning og brutto erstatningsavsetning.

Tapspotensialet basert på hhv. opptjente bruttopremier og summen av brutto premieavsetning og brutto erstatningsavsetning er gitt ved

$$OR_P = 0,03 \cdot OP_{tot}$$

og

$$OR_A = 0,03 \cdot (PA_{brutto} + EA_{brutto}),$$

hvor

OP_{tot} = samlet opptjent bruttopremie siste 12 måneder,

PA_{brutto} = samlet brutto premieavsetning

og

EA_{brutto} = samlet brutto erstatningsavsetning, inkl. avsetning for indirekte skadebehandlingskostnader¹⁸.

Tapspotensialet for operasjonell risiko skal for øvrig ikke utgjøre mer enn 30 prosent av samlet tapspotensial, eksklusiv operasjonell risiko, jf. rubrikk A.

[Se regnearket post O.1 til O.6.]

O.1 Opptjente bruttopremier de siste 12 måneder

Her føres de samlede opptjente bruttopremier – for alle bransjer/segmenter sett under ett – for de siste 12 måneder frem til beregningstidspunktet.

O.2 Brutto premieavsetning

Her føres samlet brutto premieavsetning på betraktningstidspunktet for alle bransjer/segmenter sett under ett, jf. post 10.1 i oppstillingsplanen for balansen i et skadeforsikringsselskap.

¹⁷ Beregningsmetoden er også noe forenklet i forhold til metoden som følger av EU Kommisjonens forslag til gjennomføringsbestemmelser (nivå 2-teksten).

¹⁸ Samlet brutto premieavsetning og samlet brutto erstatningsavsetning skal tilsvare postene 10.1 og 10.2 i oppstillingsplanen for balansen. På et senere tidspunkt kan det bli aktuelt å erstatte disse størrelsene med den diskonterte forventningen til hhv. CBNI-utbetalinger og IBNS-utbetalinger.

O.3 *Brutto erstatningsavsetning*

Her føres samlet brutto erstatningsavsetning, inkl. avsetning for indirekte skadebehandlingskostnader, på betraktningstidspunktet for alle bransjer/ segmenter sett under ett, jf. post 10.2 i oppstillingsplanen for balansen i et skadeforsikringsselskap.

O.4 *Beregnet tapspotensial basert på opptjente bruttopremier*

Her beregnes et tapspotensial lik 3 prosent av opptjente bruttopremier siste 12 måneder.

O.5 *Beregnet tapspotensial basert på brutto avsetninger*

Her beregnes et tapspotensial lik 3 prosent av summen av brutto premieavsetning og brutto erstatningsavsetning.

O.6 *Tapspotensial før eventuelle begrensninger*

Her beregnes tapspotensialet for operasjonell risiko før eventuelle begrensninger som det største av beløpene i O.4 og O.5.

5 Bufferkapital

Bufferkapitalen beskriver institusjonens evne til å motstå tap. Denne kan defineres på ulike måter avhengig av hvilke forutsetninger som gjøres om videre drift. Dersom stresstestene skal beskrive selskapets evne til å tåle tap i en løpende driftssituasjon, vil mulige elementer i bufferkapitalen være relativt begrenset (f.eks. til overskytende kjernekapital). Dersom stress-testene skal beskrive i hvilken grad forsikringstakernes garanterte ytelser er utsatt når store tap fører til at selskapet avvikles, er det naturlig å øke mulige elementer i bufferkapitalen (f.eks. inkludere ansvarlig lånekapital i større grad). Definisjonen av bufferkapital er i stress-testene basert på forslaget til tilgjengelig kapital i Solvens II, hvor f.eks. ansvarlig lånekapital inngår med visse begrensingsregler på hvor stor andelen kan være i forhold til samlet kapital.

Bufferkapitalen beregnes med utgangspunkt i regnskapsmessige verdier med justeringer for avvik mellom regnskapsmessige verdier og markedsverdier estimert i henhold til Solvens II-regelverket. En vesentlig del av avvikene er relatert til verdien av forsikringsforpliktelsene. I denne sammenheng er det foretatt en rekke forenklinger, slik at enkelte poster omregnes til realistisk verdi på en sjablongmessig måte.

Av praktiske grunner er beregningen av risikomarginen skilt ut som en egen bolk.

5.1 Beregning av risikomarginen

I forbindelse med stresstestene vil sikkerhetsavsetningen, avsetningen til naturskadefondet og avsetningen til garantiordningen inngå i den beregnede bufferkapitalen. På den annen side skal erstatningsavsetningen for egen regning diskonteres og tillegges en risikomargin. En tilnærmet realistisk verdi av de samlede forsikringstekniske forpliktelser (FF) kan dermed uttrykkes som

$$FF = PA + DE + RM,$$

hvor

PA = premieavsetningen for egen regning,

DE = den diskonterte verdien av erstatningsavsetningen for egen regning

og

RM = risikomarginen relatert til den diskonterte verdien av erstatningsavsetningen for egen regning.

Beregningen av risikomarginen foretas ved hjelp av den enkleste metoden som ble anvendt i forbindelse med QIS5, men slik at det tillates at metoden anvendes i samtlige bransjer eller segmenter og det tas hensyn til diversifiseringseffekter. Dette innebærer at beregningen av risikomarginen gjennomføres i tre trinn.

Først beregnes en risikomargin pr. bransje (segment) som produktet av erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader, for bransjen (segmentet) og en bransjespesifikk (segmentspesifikk) prosentsats, dvs.

$$RM_k = \alpha_k \cdot EA_k,$$

hvor

RM_k = beregnet risikomargin for bransje (segment) k ,

α_k = en bransjespesifikk (segmentspesifikk) prosentatsats
og EA_k = erstatningsavsetningen for egen regning, inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader for bransje (segment) k (ikke diskontert).

Deretter beregnes en samlet risikomargin, hvor det ikke tas hensyn til diskonteringseffekten:

$$RM_{ID} = \sqrt{\sum_{r,k} \text{Korr}_{r,k} \cdot RM_r \cdot RM_k},$$

hvor

RM_{ID} = samlet risikomargin før det tas hensyn til diskonteringseffekten,
 $\text{Korr}_{r,k}$ = korrelasjonsmatrisen som anvendes for å ta hensyn til diversifiserings-effektene ved risikomarginberegningene, der r og k står for hhv. rad og kolonne

og

RM_r, RM_k = de beregnede risikomarginene for hhv. bransje (segment) r og bransje (segment) k .

Til slutt beregnes en samlet risikomargin der det tas hensyn til diskonteringseffekten (RM) ved å multiplisere RM_{ID} med forholdet mellom samlet diskontert erstatningsavsetning for egen regning (DE) og samlet ikke-diskontert erstatningsavsetning for egen regning (EA), dvs.

$$RM = RM_{ID} \cdot DE / EA.$$

[Se regnearket post P.1 til P.3.]

P.1 Beregning av risikomargin pr. bransje (segment)

Erstatningsavsetningen for egen regning inkl. avsetningen for indirekte skadebehandlingskostnader for de enkelte bransjer (segmenter) overføres fra hhv. post I.2 under rubrikk I (premie- og reserverisiko i skadeforsikring) og post L.2 under rubrikk L (premie- og reserverisiko i helseforsikring). Kontrollsummen skal tilsvare kontrollsummen i post B.1 under rubrikk B (renterisiko).

Risikomarginen pr. bransje (segment) beregnes. De bransjespesifikke (segmentspesifikke) risikomarginene summeres for sammenlikningsformål.

P.2 Samlet risikomargin før korreksjon for diskonteringseffekt

Samlet risikomargin før korreksjon for diskonteringseffekt beregnes med utgangspunkt i de bransjespesifikke (segmentspesifikke) risikomarginene og ved hjelp av korrelasjonsmatrisen gitt i vedlegg 2 til regnearket. Korrelasjonsmatrisen er identisk med den som benyttes ved beregningene av premie- og reserverisiko.

P.3 Samlet risikomargin etter korreksjon for diskonteringseffekt

Samlet risikomargin etter korreksjon for diskonteringseffekt beregnes ved å korrigere samlet risikomargin før korreksjon for diskonteringseffekt ved hjelp av forholdet mellom samlet diskontert erstatningsavsetning for egen regning og samlet ikke-diskontert erstatningsavsetning for egen regning.

5.2 Beregning av bufferkapitalen

Bufferkapitalen beregnes med utgangspunkt i dagens kapitalelementer med de korreksjoner som følger av overgangen til verdivurdering i samsvar med realistiske verdier. Egenkapitalen korrigeres basert på en forutsetning om at enkelte av komponentene i dagens forsikringstekniske avsetninger reklassifiseres fra gjeld til egenkapital. I tillegg tas det høyde for den endrede verdivurderingen av erstatningsavsetningen.

I skadeforsikringsselskapenes finansregnskaper har de følgende poster blitt reklassifisert fra forsikringstekniske forpliktelser til elementer i egenkapitalen:

NF = avsetningen til naturskadefondet og

AG = avsetningen til garantiordningen.

Skadeforsikringsselskapenes egenkapital (EK) er gitt ved

$$EK = IE + FV + UG + NF + AG + AE,$$

hvor

IE = innskutt egenkapital,

FV = fond for vurderingsforskjeller,

UG = fond for urealiserte gevinster,

NF = avsetningen til naturskadefondet,

AG = avsetningen til garantiordningen

og

AE = annen opptjent egenkapital.

Med dette som utgangspunkt beregnes den korrigerte egenkapitalen som følger:

$$EK_{Korr} = EK - IB_K + DR + SA + (EA - (DE + RM)) + MV_E,$$

hvor

EK_{Korr} = egenkapital etter overgang til realistiske verdier samt reklassifisering av forsikringstekniske forpliktelser),

IB_K = tegnet ikke innbetalt kapital,

DR = delårsresultat,

SA = faktisk sikkerhetsavsetning

og

MV_E = merverdi (eller mindreverdi) av eiendeler utover bokført verdi.

Deretter beregnes kapital av kategori 1 (som tilsvarer "tier 1"-kapital i det foreliggende forslag til Solvens II-bestemmelser):

$$K_1 = EK_{Korr} + FO_{K1} - NF - AG - IM,$$

hvor

K_1 = kapital av kategori 1 (som definert i stresstesten),

FO_{K1} = fondsobligasjoner som er tellende i kapital av kategori 1

og

IM = immaterielle eiendeler.

Kapital av kategori 2 (som tilsvarer "tier 2"-kapital i det foreliggende forslaget til Solvens II-bestemmelser) defineres som

$$K_2 = NF + AG + FO_{K2} + AL_{Evig} + AL_{Begr} + SC_{PI},$$

hvor

K_2 = kapital av kategori 2 (som definert i stresstesten),

FO_{K2} = fondsobligasjoner som ikke kan inkluderes i kapitalen av kategori 1,

AL_{Evig} = evigvarende ansvarlig lånekapital,

AL_{Begr} = tidsbegrenset ansvarlig lånekapital

og

SC_{PI} = krav om tilleggspremier ("supplementary calls") som P&I-selskapene har på medlemmene.

Kapital av kategori 3 (som tilsvarer "tier 3"-kapital i det foreliggende forslaget til Solvens II-bestemmelser) defineres som

$$K_3 = TP + IB_K,$$

hvor

K_3 = kapital av kategori 3 (som definert i stresstesten)

og

TP = potensielle tilleggspremier som kan etterutlignes i gjensidige selskaper.

Følgende begrensingsregler gjelder for tellende kapital av kategori 2 og tellende kapital av kategori 3 (i samsvar med forslaget til Solvens II-bestemmelser):

- Tellende kapital av kategori 2 og tellende kapital av kategori 3 kan til sammen ikke utgjøre et større beløp enn institusjonens kapital av kategori 1.
- Tellende kapital av kategori 3 kan ikke utgjøre mer enn 15 prosent av institusjonens samlede solvenskapital ("bufferkapital").

Disse begrensingsreglene kan også formuleres på følgende måte:

$$K_{2_Tellende} + K_{3_Tellende} \leq K_1$$

og

$$K_{3_Tellende} \leq 0,15 \cdot (K_1 + K_{2_Tellende} + K_{3_Tellende}),$$

hvor

$K_{2_Tellende}$ = tellende kapital av kategori 2 (som definert i stresstesten og gitt begrensninger i forhold til samlet tilgjengelig kapital)

og

$K_{3_Tellende}$ = tellende kapital av kategori 3 (som definert i stresstesten (gitt begrensninger i forhold til samlet tilgjengelig kapital).

Den andre begrensingsregelen kan også uttrykkes som følger:

$$K_{3_Tellende} \leq 0,15 \cdot (K_1 + K_{2_Tellende}) / 0,85.$$

Av dette følger at tellende kapital av kategori 2 og tellende kapital av kategori 3 kan fastsettes slik:

$$K_{2_Tellende} = \min(K_1; K_2)$$

og

$$K_{3_Tellende} = \min(K_3; (K_1 - K_{2_Tellende}); 0,15 \cdot (K_1 + K_{2_Tellende}) / 0,85).$$

Samlet solvenskapital eller "bufferkapital" (som tilsvarer tilgjengelig solvenskapital ifølge det foreliggende forslag til Solvens II-bestemmelser), dvs. summen av kapital av kategori 1 ("tier 1"), tellende kapital av kategori 2 ("tier 2") og tellende kapital av kategori 3 ("tier 3"), men med fradrag for bokført verdi av ansvarlig kapital i finansinstitusjoner eller verdipapirforetak som konsolideres ved beregning av kapitaldekning og solvensmargin, kan defineres som:

$$BK = K_1 + K_{2_Tellende} + K_{3_Tellende} - AK_{FIN},$$

hvor

BK = samlet solvenskapital ("bufferkapitalen") som definert i stresstesten

og

AK_{FIN} = ansvarlig kapital i finansinstitusjon eller verdipapirforetak som konsolideres.

Som en forenkling tilnærming forutsettes det i denne sammenheng at fradrag for ansvarlig kapital i andre finansinstitusjoner er null. Implisitt innebærer dette i noen tilfeller at institusjonen i et stresstestscenario forutsettes å redusere eksponeringen mot andre finansinstitusjoner slik at det ikke lenger beregnes fradrag i den ansvarlige kapitalen.

[Se regnearket post Q.1 til Q.25.]

Q.1 *Innskutt egenkapital (IE)*

Her føres innskutt egenkapital i henhold til årsregnskapsforskriften § 4-5, post 7 i oppstillingsplanen.

Q.2 *Tegnet, ikke innbetalt kapital (IB_K)*

Her føres tegnet, ikke innbetalt kapitalforhøyelse, jf. post 9.93.20 i FORT.

Q.3 *Fond for vurderingsforskjeller (FV)*

Her føres fond for vurderingsforskjeller i henhold til årsregnskapsforskriften § 4-5, post 8.1.1 i oppstillingsplanen.

Q.4 *Fond for urealiserte gevinster (UG)*

Her føres fond for urealiserte gevinster i henhold til årsregnskapsforskriften § 4-5, post 8.1.2 i oppstillingsplanen.

Q.5 *Avsetning til naturskadefondet (NF)*

Her føres avsetning til naturskadefondet i henhold til årsregnskapsforskriften § 4-5, post 8.1.3 i oppstillingsplanen.

Q.6 *Avsetning til garantiordningen (AG)*

Her føres avsetning til garantiordningen i henhold til årsregnskapsforskriften § 4-5, post 8.1.4 i oppstillingsplanen.

Q.7 *Annen opptjent egenkapital (AE)*

Her føres annen opptjent egenkapital i henhold til årsregnskapsforskriften § 4-5, post 8.2 i oppstillingsplanen. Delårsresultatet (ved rapporteringen pr. 1., 2. og 3. kvartal) inngår ikke her, men føres i post Q.12.

Q.8 *Faktisk sikkerhetsavsetning (SA)*

Her føres faktisk sikkerhetsavsetning.

Q.9 *Beregnet minstekrav til sikkerhetsavsetning (SA_{Min})*

Her føres beregnet minstekrav til sikkerhetsavsetning. (Opplysningen benyttes i stresstest II.)

Q.10 *Immaterielle eiendeler og eiendeler ved skatt (utsatt skattefordel) (IM)*

Her føres immaterielle eiendeler og eiendeler ved skatt (utsatt skattefordel) i henhold til årsregnskapsforskriften § 4-5, post 1 og post 5.3 i oppstillingsplanen.

Q.11 *Merverdi (eller mindreverdi) av eiendeler (MV_E)*

Her føres mer- eller mindreverdi av eiendeler som ikke er ført til virkelig verdi i regnskapet.

Q.12 *Delårsresultat før skatt (DR)*

Her føres delårsresultatet før skattekostnad på rapporteringstidspunktet. Posten skal ikke benyttes ved rapporteringen pr. 4. kvartal siden denne rapporteringen skal gjenspeile forventet anvendelse av årets resultat, jf. post Q.7.

Q.13 *Fondsobligasjoner (FO_K)*

Med fondsobligasjoner her menes alle fondsobligasjoner som tilfredsstiller de kvalitative kriteriene for å telle med i kjernekapitalen etter gjeldende regelverk.

Q.14 *Evigvarende ansvarlig lånekapital (AL_{Evig})*

Her føres evigvarende ansvarlig lånekapital.

Q.15 *Tidsbegrenset ansvarlig lånekapital (AL_{Begr})*

Her føres tidsbegrenset ansvarlig lånekapital.

Q.16 *Krav om tilleggspremier som P&I-selskapene har på medlemmer (SC_{PI})*

Her føres krav om tilleggspremier ("supplementary calls") som P&I-selskapene har på medlemmene.

Q.17 *Øvrig kapital – Potensielle tilleggspremier (TP)*

Her føres potensielle tilleggspremier som kan etterutlignes i gjensidige selskaper. Dersom det rapporteres beløp under potensielle tilleggspremier må det bekreftes at selskapet har vedtektsfestet mulighet til å utligne tilleggspremier, og eventuell praksis med utligning av tilleggspremier må være dokumentert.

Q.18 *Egenkapital (EK)*

Her beregnes egenkapitalen i henhold til årsregnskapsforskriften § 4-5, postene 7 og 8 i oppstillingsplanen.

Q.19 *Korrigert egenkapital (EK_{Korr})*

Her beregnes egenkapitalen etter overgang til markedsverdier (etter realisasjon av merverdier på eiendelssiden og reklassifisering av forsikringstekniske forpliktelser). Eventuelt delårsresultat (post Q.12) legges til.

Q.20 *Kapital av kategori 1 som definert i stresstesten (K_1)*

Her beregnes kapital av kategori 1 som definert i stresstesten (jf. "tier 1" i Solvens II).

Q.21 *Kapital av kategori 2 som definert i stresstesten (K_2)*

Her beregnes kapital av kategori 2 som definert i stresstesten (jf. "tier 2" i Solvens II).

Q.22 *Tellende kapital av kategori 2 som definert i stresstesten ($K_{2_Tellende}$)*

Her beregnes tellende kapital av kategori 2 som definert i stresstesten (i samsvar med Solvens II-regelverket).

Q.23 *Tellende kapital av kategori 3 som definert i stresstesten ($K_{3_Tellende}$)*

Her beregnes tellende kapital av kategori 3 som definert i stresstesten (i samsvar med Solvens II-regelverket).

Q.24 *Ansvarlig kapital i finansinstitusjoner eller verdipapirforetak som konsolideres (AK_{FIN})*

Her føres ansvarlig kapital i finansinstitusjoner eller verdipapirforetak som etter Finansieringsvirksomhetsloven § 2a-9 skal konsolideres inn ved beregningen av kapitaldekning og solvensmargin.

Q.25 *Tilgjengelig solvenskapital ("bufferkapital") som definert i stresstesten (BK)*

Her beregnes tilgjengelig solvenskapital ("bufferkapital") som definert i stresstesten. Denne tilsvarende tilgjengelig kapital i Solvens II (dvs. summen av kapital av kategori 1 ("tier 1"), tellende kapital av kategori 2 ("tier 2") og tellende kapital av kategori 3 ("tier 3")), men med fradrag for bokført verdi av ansvarlig kapital i finansinstitusjoner eller verdipapirforetak som konsolideres ved beregningen av kapitaldekning og solvensmargin.

6 Stresstest II

For bedre å kunne følge opp hvordan uvanlige markedsbevegelser påvirker institusjonens evne til å oppfylle dagens soliditetsregelverk, ønsker Finanstilsynet også at institusjonen rapporterer stresstester hvor eiendeler og forpliktelser vurderes til bokført verdi og hvor bufferkapitalen defineres på bakgrunn av en forutsetning om løpende drift. Stresstesten er med ovennevnte endringer i hovedsak basert på metodikken som er beskrevet i kapittel 4, men siden bufferkapitalen pr. definisjon er lavere legges det til grunn et sikkerhetsnivå (konfidensnivå) som er lavere enn det som lagt til grunn i kapittel 4. I denne stresstesten avkortes derfor tapspotensialene beregnet i kapittel 4 til ca. 60 prosent. (Dette tilsvarer et sikkerhetsnivå på ca. 95 prosent når det legges til grunn at sikkerhetsnivået i beregningene i kapittel 4 er 99,5 prosent.) Beregningen av aksjerisiko og renterisiko er forenklet relativt til metodikken i kapittel 4.¹⁹

Stresstest II tar utgangspunkt i de samme grunnlagsdataene som i stresstest I. Obligasjoner mv. som ikke føres til markedsverdi, skilles imidlertid ut, og effekten av verdiendringer på derivatposisjoner må rapporteres på nytt. I tillegg må enkelte poster fra kapitaldekningsoppgaven og solvensmarginrapporteringen oppgis.

a. Bufferkapitalutnyttelse

Institusjonens samlede risiko vurderes her opp mot samlet bufferkapital for å evaluere institusjonens bufferkapitalutnyttelse. Den samlede risikoen er som nevnt også i denne stresstesten i hovedsak representert ved beregningene i kapittel 4, men beregningen er her basert på regnskapsmessige verdier og sikkerhetsnivået er redusert for å hensynta at i denne stresstesten er bufferkapitalen definert som kapitalelementer utover lovpålagte soliditets- og sikkerhetskrav. Bufferkapitalen er beskrevet under rubrikk *q* nedenfor.

[Se regnearket post a.1 til a.9.]

a.1 Samlet tapspotensial for markedsrisiko

Beregnet tapspotensial for markedsrisiko. (Beregnes under rubrikk *h*. *Sum markedsrisiko* og overføres fra post h.1.)

a.2 Samlet tapspotensial for skadeforsikringsrisiko

Beregnet tapspotensial for skadeforsikringsrisiko. (Beregnes under rubrikk *k*. *Skadeforsikringsrisiko* og overføres fra post k.2.)

a.3 Samlet tapspotensial for helseforsikringsrisiko

Beregnet tapspotensial for helseforsikringsrisiko. (Beregnes under rubrikk *m*. *Helseforsikringsrisiko* og overføres fra post m.2.)

a.4 Samlet tapspotensial for motpartsrisiko

Beregnet tapspotensial for motpartsrisiko. (Beregnes under rubrikk *n*. *Motpartsrisiko* og overføres fra post n.2.)

a.6 Samlet tapspotensial

Det samlede tapspotensialet bestemmes ved å sammenstille de beregnede tapspotensialene for de fire risikokategoriene *markedsrisiko*, *skadeforsikringsrisiko*, *helseforsikringsrisiko* og

¹⁹ Stresstest I har blitt endret med bakgrunn i forslaget til gjennomføringsbestemmelser og siste konsekvensberegning (QIS5) for Solvens II. Finanstilsynet har imidlertid valgt ikke å endre stresstestfaktorene for rente-, aksje-, eiendoms- og valutarisiko i stresstest II for å sikre kontinuitet i overvåkingen av institusjonenes evne til å oppfylle det gjeldende soliditetsregelverket. Av samme årsak er konsentrasjonsrisiko som er innført i stresstest I, ikke tatt med i stresstest II.

motpartsrisiko. Det samlede tapspotensialet fremkommer ved å aggregere disse risikokategoriene med utgangspunkt i samme korrelasjonsmatrise som er benyttet under rubrikk A.

a.7 *Bufferkapital*

Beregnet bufferkapital. (Beregnes under rubrikk q. *Bufferkapital* og overføres fra post q.50.)

a.8 *Overskudd/underskudd (+/-) av bufferkapital*

Beregnet resultat av stresstesten målt som bufferkapital minus det samlede tapspotensialet.

a.9 *Bufferkapitalutnyttelse*

Beregnet resultat av stresstesten målt som bufferkapitalutnyttelse, dvs. bufferkapitalen i prosent av samlet tapspotensial.

b. Renterisiko (eiendeler ekskl. poster som føres til amortisert kost)

Renterisikoen beregnes i denne stresstesten med utgangspunkt i bokførte verdier. Dette betyr at forsikringsforpliktelsene samt rentebærende eiendeler som føres til amortisert kost, ikke inkluderes i beregningen.

[Se regnearket post b.1 til b.9.]

b.1 *Obligasjoner mv. – markedsverdi ekskl. eiendeler som føres til amortisert kost*

Her føres markedsverdien av beholdningen av obligasjoner og andre rentebærende verdipapirer mv. eksklusive eiendeler som føres til amortisert kost. Beholdningen fordeles på norske og utenlandske papirer.

b.2 *Gjennomsnittlig durasjon i porteføljen av rentebærende verdipapirer mv.*

Her føres gjennomsnittlig durasjon av beholdningene rapportert av selskapet i post b.1, dvs. porteføljen eksklusive eiendeler som føres til amortisert kost.

b.3 *Risikofri rente svarende til durasjonen i porteføljen*

Posten viser markedsrente (justert swap) svarende til durasjon rapportert i post b.2. Rentekurven er gitt i arket "Vedlegg 1 – Rentekurve" (se post R.2).

b.4 *Stresstestfaktor – skift i rentekurven*

Her vises stressfaktoren som legges til grunn i denne stresstesten: Ett og et halvt prosentpoeng skift i rentekurven. Metodikken er enklere enn i kapittel 4 ved at det legges til grunn en fast endring i rentekurven uavhengig av rentenivå og durasjon.

b.5 *Beregnet endring i verdi av obligasjoner mv. ved en rentøkning*

Her beregnes endring i verdi av obligasjoner mv. eksklusive eiendeler som føres til amortisert kost ved en rentøkning på ett og et halvt prosentpoeng.

b.6 *Beregnet endring i verdi av obligasjoner mv. ved rentefall*

Her beregnes endring i verdi av obligasjoner mv. eksklusive eiendeler som føres til amortisert kost ved et rentefall på ett og et halvt prosentpoeng.

b.7 *Endring i verdi av rentederivater ved en rentøkning*

Her føres endring i verdi av porteføljen av rentederivater ved en rentøkning på ett og et halvt prosentpoeng.

b.8 *Endring i verdi av rentederivater ved rentefall*

Her føres endring i verdi av porteføljen av rentederivater ved et rentefall på ett og et halvt prosentpoeng.

b.9 *Samlet tapspotensial for renterisiko*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for renterisiko som det laveste beløpet av (b.5 + b.7) og (b.6 + b.8).

c. Aksjerisiko

[Se regnearket post c.1 til c.5.]

c.1 *Markedsverdi*

Her overføres samlet markedsverdi av aksjer og andeler fra post C.1.

c.2 *Stresstestfaktor*

Her vises stressfaktoren som er lagt til grunn i denne stresstesten. Metodikken er forenklet sammenlignet med kapittel 4 ved at samme stressfaktor benyttes på hele porteføljen.

c.3 *Verdiendring*

Her beregnes verdiendringen knyttet til aksjebeholdningen i henhold til scenarioet definert ved stresstestfaktorene oppgitt i post c.2.

c.4 *Aksjederivater*

Her føres verdiendring i beholdningen av aksjederivater ved et markedsfall svarende til stresstestfaktorene oppgitt i post c.2, dvs. et markedsfall på 20 prosent.

c.5 *Samlet tapspotensial for aksjerisiko*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for aksjerisiko som summen av post c.3 og c.4.

d. Eiendomsrisiko

[Se regnearket post d.1 til d.4.]

d.1 *Markedsverdi*

Her overføres virkelig verdi av fast eiendom fra post D.1.

d.2 *Stresstestfaktor*

Her vises stressfaktoren som er lagt til grunn i beregningen. I denne stresstesten er den satt lik 12 prosent.

d.3 *Eiendomsderivater*

Her føres verdiendring på eiendomsderivater ved et markedsfall svarende til stressfaktoren oppgitt i post d.2, dvs. et markedsfall på 12 prosent.

d.4 *Samlet tapspotensial for eiendomsrisiko*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for eiendomsrisiko som 12 prosent av virkelig verdi av eiendommene.

e. Valutarisiko

[Se regnearket post e.1 til e.5.]

e.1 *Samlet netto valutaposisjon (ekskl. valutarelaterte derivater)*

Her overføres samlet netto valutaposisjon fra post E.1.

e.2 *Stresstestfaktor*

Dette er stresstestfaktoren samlet netto valutaposisjon stresses med. I denne stresstesten legges det til grunn en endring i valutakursene på 12 prosent.

e.3 *Endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater (økning)*

Endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater ved en umiddelbar økning på 12 prosent i verdien av alle utenlandske valutaer mot norske kroner.

e.4 *Endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater (fall)*

Endring i markedsverdi på valutarelaterte derivater ved et umiddelbart fall på 12 prosent i verdien av alle utenlandske valutaer mot norske kroner.

e.5 *Samlet tapspotensial for valutarisiko*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for valutarisiko.

f. Spreadrisiko (eks. poster som føres til amortisert kost)

[Se regnearket post f.1 til f.4.]

f.1 *Sum markedsverdi og gjennomsnittlig vektet effektiv durasjon (dur) pr. ratingklasse (ekskl. eiendeler som føres til amortisert kost)*

Her føres sum markedsverdi av kredittrisikoeksponeringer knyttet til den enkelte ratingklasse. Alle finansielle instrumenter med kredittrisiko inkluderes med unntak av kredittderivater som rapporteres særskilt og eiendeler som føres til amortisert kost. Bankinnskudd uten avtalt bindingstid inkluderes ikke her, men rapporteres i motpartsrisikomodulen. Lån med pant i boligeiendom inngår i motpartsrisikomodulen, mens øvrige lån inngår i spreadrisikomodulen. Statsobligasjoner mv. denominert i utsteders egen valuta skal ikke inkluderes – verken i spreadmodulen eller i motpartsrisikomodulen.

Her føres videre gjennomsnittlig vektet effektiv durasjon for kreditteksponeringer nevnt over knyttet til den enkelte ratingklasse.

f.2 *Kredittderivater*

Her overføres sum verdiendring på eventuelle kredittderivater fra post F.2.

f.3 *Samlet tapspotensial for spreadrisiko (før avkortning)*

Her beregnes samlet tapspotensial for spreadrisiko før avkortning som summen av tapspotensialene beregnet for hver enkelt ratingklasse med fradrag for verdiendring på eventuelle kredittderivater.

f.4 *Samlet tapspotensial for spreadrisiko (etter avkortning)*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for spreadrisiko etter avkortning som følge av at det i denne stresstesten legges til grunn et lavere sikkerhetsnivå. Posten settes lik 60 prosent av post f.3.

h. Sum markedsrisiko**h.1** *Samlet tapspotensial for markedsrisiko*

Det samlede markedsrisikonivået fremkommer ved å sammenstille de beregnede tapspotensialene for renter (post b.9), aksjer (post c.5), eiendom (d.4), valuta (e.5) og kredittspread

(post f.4). Det samlede tapspotensialet fremkommer ved å aggregere disse risikokategoriene med utgangspunkt i korrelasjonsmatrisen som benyttes for rentøkning under rubrikk H.

k. Skadeforsikringsrisiko

[Se regnearket post k.1 og k.2.]

I beregning av skadeforsikringsrisiko i denne stresstesten legger Finanstilsynet til grunn metodikken i kapittel 4. Tapspotensialet settes til 60 prosent av samlet tapspotensial beregnet under rubrikk K.

k.1 *Samlet tapspotensial for skadeforsikringsrisiko (før avkortning)*

Her overføres beregnet samlet tapspotensial for skadeforsikringsrisiko fra post K.1.

k.2 *Samlet tapspotensial for skadeforsikringsrisiko (etter avkortning)*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for skadeforsikringsrisiko etter avkortning på bakgrunn av at det i denne stresstesten legges til grunn et lavere sikkerhetsnivå. Posten settes lik 60 prosent av post k.1.

m. Helseforsikringsrisiko

[Se regnearket post m.1 og m.2.]

I beregning av helseforsikringsrisiko i denne stresstesten legger Finanstilsynet til grunn metodikken i kapittel 4. Tapspotensialet settes til 60 prosent av samlet tapspotensial beregnet under rubrikk M.

m.1 *Samlet tapspotensial for helseforsikringsrisiko (før avkortning)*

Her overføres beregnet samlet tapspotensial for helseforsikringsrisiko fra post M.1.

m.2 *Samlet tapspotensial for helseforsikringsrisiko (etter avkortning)*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for helseforsikringsrisiko etter avkortning på bakgrunn av at det i denne stresstesten legges til grunn et lavere sikkerhetsnivå. Posten settes lik 60 prosent av post m.1.

n. Motpartsrisiko

[Se regnearket post n.1 og n.2.]

n.1 *Samlet tapspotensial for motpartsrisiko (før avkortning)*

Her overføres beregnet samlet tapspotensial for motpartsrisiko fra post N.15.

n.2 *Samlet tapspotensial for motpartsrisiko (etter avkortning)*

Her beregnes det samlede tapspotensialet for motpartsrisiko etter avkortning på bakgrunn av at det i denne stresstesten legges til grunn et lavere sikkerhetsnivå. Posten settes lik 60 prosent av post n.1.

q. Bufferkapital

Bufferkapitalen i stresstest II består av

- kjernekapital ut over det som kreves for å oppfylle gjeldende kapitaldekningskrav og solvensmarginkrav,
- delårsresultat før skattekostnad,

- sikkerhetsavsetninger ut over gjeldende minstekrav til slike avsetninger i skadeforsikringsselskaper og
- en andel av avsetningen til naturskadefondet svarende til 60 prosent av tapspotensialet beregnet under rubrikk I.11.

Postene som skal rapporteres i rubrikk q, kolonne H hentes fra siste beregning av kapitaldekning og solvensmargin. Ut over dette, hentes enkelte beløp automatisk fra rubrikk Q. Post q.1 til q.43 i kolonne I "minstekrav til kapitaldekning/solvensmargin" er hjelpeberegninger for å komme fram til den maksimale reduksjonen i egenkapital som institusjonen kan tåle før de lovmessige kravene brytes.

I beregningen av maksimal reduksjon av egenkapitalen i forhold til soliditetskravene, er det lagt inn begrensninger på bruken av sikkerhetsavsetningen for å unngå at deler av denne medregnes flere ganger. Det vises til at sikkerhetsavsetning utover minstekravet medregnes i bufferkapitalen, jf. postene q.46 og q.47. Det er i disse hjelpeberegningene foretatt forenklinger ved at det ikke er tatt hensyn til de særskilte begrensningsreglene som gjelder for ansvarlige lån i solvensmarginforskriften. Det er videre forenklet ved å korrigere kjernekapitalmarginen for kapitalinteresser i finansinstitusjoner og verdipapirforetak (50 prosent av investert beløp kommer til fradrag i kjernekapitalen, 50 prosent i tilleggskapitalen). Beregningene tar heller ikke hensyn til at beregningsgrunnlaget påvirkes av verdifall på eiendelene.

Merk:

I enkelte av postene er det oppgitt referanser til poster i kapitaldekningsoppgaven. Rapportøren bes sikre at det er samsvar mellom beløpene som oppgis her og beløpene i de angitte postene i kapitaldekningsoppgaven

q.1 *Beregningsgrunnlag*

Beløpet hentes fra post 11.10.00.00 i kapitaldekningsoppgaven.

q.2 *Absolutt minstekrav til ansvarlig kapital*

Her føres minimumskravet til ansvarlig kapital. Beløpet f.o.m. 31. desember 2014 er oppgitt i Finanstilsynets rundskriv 22/2014.

q.3 *Gjeldende minstekrav til ansvarlig kapital*

Minstekravet til ansvarlig kapital er det høyeste av 8 prosent av beløpet i q.1 og beløpet i q.2.

q.4 *Gjeldende minstekrav til ansvarlig kapital før 50/50-fradrag*

Her beregnes hvor stor kapitalen må være når det tas hensyn til fradrag som følger av beregningsforskriften og fradrag for ansvarlig kapital i finansinstitusjoner og verdipapirforetak som konsolideres etter kapitaldekningsregelverket (beløpet i post Q.24).

q.5 *Bokført egenkapital medregnet i kjernekapitalen*

Her overføres beløpet fra post Q.1 (innskutt egenkapital) fratrukket beløpet i Q.2 (ikke innbetalt kapital), tillagt beløpet i Q.4 (fond for urealiserte gevinster) og tillagt beløpet i Q.7 (annen opptjent egenkapital).

Beløpet skal tilsvare summen av postene fra og med 32.05.05 til og med 32.05.62 fratrukket postene 32.05.45 (delårsresultat inkludert i kjernekapitalen) og 32.05.55 (fondsobligasjoner) i kapitaldekningsoppgaven.

q.6 *Fondsobligasjoner medregnet i kjernekapitalen*

Her føres beløpet i kapitaldekningsoppgaven post 32.05.55.05 fratrukket beløpet i post 32.05.55.10.

q.7 *Medregnet delårsresultat i kjernekapitalen*

Her føres eventuelt delårsresultat som er inkludert i kjernekapitalen og rapportert i kapitaldekningsoppgaven post 32.05.45.

q.8 *Fradrags-/tilleggsposter*

Her føres øvrige korrigeringer i kjernekapitalen (kapitaldekningsoppgaven post 32.05.70.xx fratrukket post 32.05.41.10 og fratrukket sum post 32.05.65.xx). Posten omfatter blant annet fradragene for overfinansiering av pensjonsforpliktelser, utsatt skattefordel, goodwill og immaterielle eiendeler. Dersom selskapet har fond som er inkludert i post *Q.6 Annen opp-tjent egenkapital*, men som ikke kan medregnes i ansvarlig kapital etter gjeldende regelverk, skal dette også trekkes fra her.

q.9 *Kjernekapital før 50/50-fradrag*

Her beregnes summen av post q.5 til q.8. Beløpet skal være identisk med kapitaldekningsoppgavens post 32.05.02.

q.10 *50/50-fradrag i kjernekapitalen*

Her føres summen av post 32.05.80.xx i kapitaldekningsoppgaven i kolonne H. I beregningen i kolonne I inngår i tillegg halvparten av ansvarlig kapital i finansinstitusjoner og verdipapirforetak (v/kapitalinteresse) som rapportert i Q.24 og eventuelt overskytende fra tilsvarende fradrag i post q.17.

q.11 *Kjernekapital*

Her beregnes kjernekapital etter fradrag, dvs. post q.9 minus post q.10.

q.12 *Evigvarende ansvarlig lånekapital*

Her overføres evigvarende ansvarlig lånekapital fra post Q.14. Beløpet skal tilsvare kapitaldekningsoppgaven post 32.10.15.05 minus post 32.10.15.10.

q.13 *Fondsobligasjoner medregnet i tilleggskapitalen*

Her føres fondsobligasjoner som inngår i tilleggskapitalen, jf. post 32.10.15.15 i kapitaldekningsoppgaven.

q.14 *Tidsbegrenset ansvarlig lånekapital*

Her overføres beløpet fra post Q.15. Beløpet skal tilsvare beløpet i post 32.10.20.05 minus post 32.10.20.10 i kapitaldekningsoppgaven.

q.15 *Justering i tilleggskapitalen*

Her føres summen av postene 32.10.25 og 32.10.26 med fradrag av summen av postene 32.10.20.15, 32.10.20.20 og 32.10.30 i kapitaldekningsoppgaven.

q.16 *Tilleggskapital før 50/50-fradrag*

Her beregnes summen av post q.12 til q.15. Beløpet skal tilsvare summen av post 32.10.02 i kapitaldekningsoppgaven.

q.17 *50/50-fradrag i tilleggskapitalen*

Her føres summen av post 32.10.40.xx i kapitaldekningsoppgaven i kolonne H. I beregningen i kolonne I inngår i tillegg halvparten av ansvarlig kapital i finansinstitusjoner og verdipapirforetak (v/kapitalinteresse) som rapportert i Q.24. Dersom sistnevnte fradrag overstiger tilleggskapitalen, skal det overskytende beløpet komme til fradrag i kjernekapitalen.

q.18 *Tilleggskapital*

Her beregnes tilleggskapital etter fradrag, dvs. post q.16 minus post q.17.

q.19 *Ansvarlig kapital*

Her beregnes summen av kjernekapital i post q.11 og tilleggskapital i post q.18. Beløpet skal tilsvare post 11.05.00 i kapitaldekningsoppgaven.

q.20 *Maksimal reduksjon i egenkapitalen i forhold til kapitaldekningsregelverket*

Her beregnes kjernekapitalmarginen etter kapitaldekningsregelverket. I beregningen tas det hensyn til at fondsobligasjoner i kjernekapitalen og tellende ansvarlig lån i tilleggskapitalen påvirkes av endringer i kjernekapitalen. I beregningen holdes eventuelt delårsresultat som inngår i ansvarlig kapital utenfor, for å unngå at delårsresultat som rapporteres i post q.45 teller dobbelt i bufferkapitalen.

q.21 *Solvensmarginkrav*

Her føres beløpet fra siste beregning av solvensmarginkravet.

q.22 *Absolutt minstekrav til solvensmarginkapital*

Her føres kravet til minste solvensmarginkapital, jf. solvensmarginforskriften § 3 og Finanstilsynets rundskriv 3/2013.

q.23 *Gjeldende minstekrav til solvensmarginkapital*

Minstekravet til solvensmarginkapital er det høyeste av beløpene i postene q.21 og q.22.

q.24 *Ansvarlig kapital medregnet i solvensmarginkapitalen*

Her føres sum ansvarlig kapital som er medregnet i beregningen av solvensmarginkapitalen.

q.25 *Sikkerhetsavsetninger medregnet i solvensmarginkapitalen*

Her føres sikkerhetsavsetninger som er medregnet i solvensmarginkapitalen. Sikkerhetsavsetninger utover minstekravet inngår i bufferkapitalen, jf. postene q.46 og q.47. I hjelpeberegningen i kolonne I, tas det derfor bare hensyn til sikkerhetsavsetninger innenfor minstekravet.

q.26 *Fradrag for effekt av neddiskontering*

Her føres fradraget i solvensmarginkapitalen for et beløp tilsvarende effekten av diskonteringen av hele eller deler av samlet erstatningsavsetning for egen regning.

q.27 *Solvensmarginkapital*

Solvensmarginkapitalen er summen av postene q.24 og q.25, fratrukket post q.26.

q.28 *Minstekrav til ansvarlig kapital i solvensmarginkapitalen før 50/50-fradrag*

Her foretas en hjelpeberegning for å komme fram til minimumsnivå på ansvarlig kapital i solvensmarginkapitalen.

q.29 – **q.42** tilsvarer postene q.5 til q.18.

q.43 *Maksimal reduksjon i egenkapitalen i forhold til solvensmarginregelverket*

Her beregnes kjernekapitalmarginen etter solvensmarginregelverket. I beregningen holdes sikkerhetsavsetninger utover minstekravet for å unngå at sikkerhetsavsetninger som rapporteres i post q.46 teller dobbelt i bufferkapitalen.

q.44 *Maksimal reduksjon i egenkapitalen i forhold til lovbestemte kapitalkrav*

Her beregnes kjernekapitalmarginen som indikerer hvor stort reduksjon i kjernekapitalen selskapet kan tåle uten å bryte minstekravet til ansvarlig kapital etter kapitaldekningsregelverket eller solvensmarginregelverket.

q.45 – **q.48** overføres fra rubrikk Q:

Delårsresultatet fra post Q.12, *Faktisk sikkerhetsavsetning* fra post Q.8, *Beregnet minstekrav til sikkerhetsavsetning* fra post Q.9 og *Avsetning til naturskadefondet* fra post Q.5.

q.49 *Andel av naturskadefondet som kan medregnes i kapitalen*

Her beregnes den andelen av naturskadefondet som inngår i bufferkapitalen. Denne andelen begrenses til den effektive økningen av samlet tapspotensial forårsaket av tapspotensialet for naturskaderisiko, dvs. til 60 prosent av tapspotensialet beregnet under rubrikk J.11. Dette beløpet kan imidlertid ikke være høyere enn faktisk naturskadefond.

q.50 *Tilgjengelig bufferkapital som definert i stresstesten*

Samlet bufferkapital i stresstest II består av

- kjernekapitalmargin (post q.44),
- delårsresultat før skattekostnad (post q.45),
- sikkerhetsavsetninger utover gjeldende minstekrav til slike avsetninger i skadeforsikringsselskaper (post q.46 minus post q.47) og
- andel av avsetningen til naturskadefondet som kan medregnes i bufferkapitalen (post q.49).

Vedlegg 1 – Rentekurve

I vedlegg 1 presenteres rentekurven som blir benyttet til beregningene i markedsrisikomodulen. Rentekurven beregnes på grunnlag av swaprenter publisert på Bloomberg, med varighet mellom 1 år og 10 år. Alle swaprenter som brukes er midtkursrenter ("mid-rates"), og Smith-Wilsons metode benyttes både for å regne parrentene om til spotrenter og for å interpolere og ekstrapolere utover de gitte varighetene, med en fremtidig forwardrente på 4,2 prosent og en alfa-parameter på 0,1. Den makroøkonomiske metoden er nærmere beskrevet i notatet "QIS5 Risk-free interest rates – Extrapolation".²⁰ Smith-Wilson-teknikken er nærmere beskrevet i notatet "A Technical Note on the Smith-Wilson Method".²¹

Forwardrenten på 4,2 prosent skal oppnås senest ved tidspunkt $T = 90$ år, med et bånd på ± 3 basispunkt. Hvis avviket mellom estimert forwardrente og 4,2 prosent er mer enn ± 3 basispunkter, skal alfa-parameteren forhøyes skrittvis med 0,01, inntil estimert forwardrente er innenfor den gitte båndbredden.

Swaprentene som benyttes ved konstruksjonen av rentekurven og hvor varigheten er lengre enn 1 år er alle mot 6 måneders flytende NIBOR, mens swaprenten på 1 år er mot 3 måneders flytende NIBOR.

R.1 Swaprenter

Her presenteres swaprentene som inngår i beregningen av rentekurven.

R.2 Beregnede nullkupongrenter

Her presenteres punktene på rentekurven med utgangspunkt i ovennevnte swaprenter. Swap parrentene justeres først med 10 basispunkter for kredittrisiko, deretter anvendes Smith-Wilsons metode for omregning til nullkupongrenter for den likvide delen av kurven og for ekstrapolering utover likvide markedsdata.

Vedlegg 2 – Bransjekorrelasjon

Vedlegg 2 inneholder korrelasjonsmatrisene som benyttes ved beregningen av premie- og reserverisiko i hhv. skadeforsikring og helseforsikring samt ved beregningen av risikomarginen. Korrelasjonsmatrisene er identiske med de som er innarbeidet i EU Kommissjonens forslag til gjennomføringsbestemmelser (nivå 2-teksten).

For øvrig benyttes vedlegg 2 til mellomregninger i forbindelse med fastsettelsen av hhv. samlet tapspotensial for premie- og reserverisiko og samlet risikomargin (etter diversifiserings-effekter, men før korreksjon for diskonterings-effekten).

²⁰ http://ec.europa.eu/internal_market/insurance/solvency/index_en.htm#consultation for dokumentasjon samt "CEIOPS risk-free extrapolation tool" for beregningsverktøyet som brukes.

²¹ Tilgjengelig på Finanstilsynets nettsider.

Vedlegg 3 – Alternativ beregning

Renterisiko knyttet til finansielle instrumenter

For renterisikoberegningen knyttet til finansielle instrumenter kan institusjonen som et supplement til beregningen basert på gjennomsnittlig durasjon gjøre en alternativ beregning basert på årlige kontantstrømmer. Dersom eksponeringen har hovedtyngden mot begge ender av rentekurven vil en beregning basert på gjennomsnittlig durasjon gi mindre representative resultater når rentenivået for den aktuelle durasjonen avviker fra nivået i andre deler av rentekurven. Videre vil den durasjonsbaserte beregningen gi mindre representative resultater ved lang rentebindingstid (konveksitet). Imidlertid er den alternative beregningen også en tilnærming ved at en forutsetter at kontantstrømmene i gjennomsnitt forfaller midt i året. Den alternative beregningen er en valgfri tilleggsberegning til den durasjonsbaserte beregningen.

I den alternative beregningsmetoden fordeles kontantstrømmene fra rentebærende verdipapirer på enkeltår, og det forutsettes at kontantstrømmene i gjennomsnitt forfaller midt i året.

Ved en renteøkning endres rentekurven fra $\{r_T, T = 1, 2, \dots\}$ til $\{q_T, T = 1, 2, \dots\}$, hvor q_T er gitt ved

$$q_T = r_T \cdot (1 + s_{opp,T})$$

og $s_{opp,T}$ er den relative endringen i nivået på T -års renten (jf. tabellen i avsnitt 4.1.1).

Verdiendringen av de finansielle instrumentene ved renteøkning er gitt ved

$$\Delta FI_{opp} = \sum_T \left[\frac{KS_{RV,T}}{(1 + q_T)^{T-0,5}} \right] - \sum_T \left[\frac{KS_{RV,T}}{(1 + r_T)^{T-0,5}} \right] + \Delta D_{R,opp}$$

hvor

$$KS_{RV,T} = \text{kontantstrøm knyttet til rentebærende verdipapirer mv. i år } T.$$

Ved et rentefall endres rentekurven fra $\{r_T, T = 1, 2, \dots\}$ til $\{w_T, T = 1, 2, \dots\}$, hvor w_T er gitt ved

$$w_T = r_T \cdot (1 + s_{ned,T})$$

og $s_{ned,T}$ er den relative endringen i nivået på T -års renten (jf. tabellen i avsnitt 4.1.1).

Verdiendringen av de finansielle instrumentene ved rentefall er gitt ved

$$\Delta FI_{ned} = \sum_T \left[\frac{KS_{RV,T}}{(1 + w_T)^{T-0,5}} \right] - \sum_T \left[\frac{KS_{RV,T}}{(1 + r_T)^{T-0,5}} \right] + \Delta D_{R,ned}$$

[Se regnearket post $\beta.1$ til $\beta.3$.]

$\beta.1$ *Kontantstrøm knyttet til rentebærende verdipapirer mv. (KS)*

Her føres kontantstrøm knyttet til rentebærende verdipapirer for det enkelte år T .

β.2 *Samlet endring i verdi av finansielle instrumenter ved rentøkning*

Her beregnes samlet endring i verdien av finansielle instrumenter ved rentøkning (ny "markedsverdi" beregnet under post β.1, minus nåverdien av kontantstrømmene oppgitt under post β.1 når de diskonteres med rentekurven som følger av vedlegg 1 og pluss endring i verdi av rentederivater lagt inn i post B.14).

β.3 *Samlet endring i verdi av finansielle instrumenter ved rentefall*

Her beregnes samlet endring i verdien av finansielle instrumenter ved rentefall (ny "markedsverdi" beregnet under post β.1, minus nåverdien av kontantstrømmene oppgitt under post β.1 når de diskonteres med rentekurven som følger av vedlegg 1 og pluss endring i verdi av rentederivater lagt inn i post B.15).

Vedlegg 4 – Segmenter og skadeforsikringsbransjer

I tabell A og B gis en oversikt over sammenhengen mellom inndelingen i bransjer/segmenter som skal benyttes under Solvens II og bransjeinndelingen som benyttes i bl.a. regelverket for forsikringstekniske avsetninger i skadeforsikring. Som en del av forberedelsene til Solvens II vil inndelingen som skal anvendes under Solvens II bli anvendt også i Finanstilsynets stress-tester.

Det vises også til de nedenstående kommentarer.

A. Bransjer/segmenter relatert til helseforsikringsrisikoer.

Bransje/segment under Solvens II	Tilhørende skadeforsikringsbransjer
Forsikring mot utgifter til medisinsk behandling	Ulykkesforsikringer (140) Trygghetsforsikringer (260) Ettårige risikoforsikringer – død (295) Ettårige risikoforsikringer – uførhet (296)
Forsikring mot inntektstap	Ulykkesforsikringer (140) Trygghetsforsikringer (260) Ettårige risikoforsikringer – død (295) Ettårige risikoforsikringer – uførhet (296)
Yrkesskadeforsikringer	Yrkesskadeforsikringer (250)
Ikke-proporsjonal gjenforsikring av helseforsikringer	Det enkelte selskap må avgjøre hva som eventuelt skal tas med her

B. Bransjer/segmenter relatert til skadeforsikringsrisikoer.

Bransje/segment under Solvens II	Tilhørende skadeforsikringsbransjer
Motorvognforsikringer/Trafikk	Trafikkforsikringer/Privat (121) Trafikkforsikringer/Næringsliv (231)
Motorvognforsikringer/Øvrige	Øvrige motorvognforsikringer/Privat (122) Øvrige motorvognforsikringer/Næringsliv (232)
Sjøforsikringer, transportforsikringer, flyforsikringer	Transportforsikringer (290) Storkaskoforsikringer (310) Kystkaskoforsikringer (320) P&I-forsikringer (330) Energiforsikringer (400) Øvrige marine forsikringer (340) og flyforsikringer
Forsikring mot brann og annen skade på eiendom	Kombinerte forsikringer/Privat (110) Fritidsbåtforsikringer (130) Industriforsikringer (210) Kombinerte forsikringer/Mellommarkedet (220)
Ansvarsforsikringer	Ansvarsforsikringer (240)
Kreditt- og kausjonsforsikringer	Kreditt- og kausjonsforsikringer (510)

B. Bransjer/segmenter relatert til skadeforsikringsrisikoer (forts.).

Bransje/segment under Solvens II	Tilhørende skadeforsikringsbransjer
Rettshjelpforsikringer	Det enkelte selskap må avgjøre hva som eventuelt skal tas med her
Assistanseforsikringer	Det enkelte selskap må avgjøre hva som eventuelt skal tas med her
Annen skadeforsikring	Reiseforsikringer (150) Øvrige privatbetonte forsikringer (160) Husdyrforsikringer (270) Fiskeoppdrettsforsikringer (280) Øvrige næringslivsbetonte forsikringer (299)
Ikke-proporsjonal gjenforsikring av alle typer ansvarsforsikring	Det enkelte selskap må avgjøre hva som eventuelt skal tas med her
Ikke-proporsjonal gjenforsikring av sjøforsikringer, transportforsikringer, flyforsikringer	Det enkelte selskap må avgjøre hva som eventuelt skal tas med her
Ikke-proporsjonal gjenforsikring av øvrige skadeforsikringer	Det enkelte selskap må avgjøre hva som eventuelt skal tas med her

Kommentarer:

- Naturskadeforsikringsordningen skal medregnes under bransjen/segmentet "Forsikring mot brann og annen skade på eiendom". Premier, erstatningsavsetninger mv. skal fordeles mellom de aktuelle skadeforsikringsbransjer.

Øvrige poolordninger (herunder Trafikkforsikringsforeningen (TFF) og Yrkesskadeforsikringsforeningen (YFF)) skal på tilsvarende måte medregnes under de aktuelle bransjer/segmenter.

- For flere av bransjene/segmentene er det lagt opp til at det enkelte selskap må avgjøre hva som skal medregnes under den/det aktuelle bransjen/segmentet.

Dette gjelder bl.a. fordelingen mellom bransjene/segmentene "Forsikring mot utgifter til medisinsk behandling" og "Forsikring mot inntektstap". I forbindelse med arbeidet med Solvens II-regelverket har disse segmentene blitt innført til erstatning for de tidligere bransjene/segmentene "Ulykke" og "Sykdom". Selskapene bes redegjøre for hvilke prinsipper som er lagt til grunn ved fordeling av premier, erstatningsavsetninger mv. mellom disse to bransjene/segmentene.

- Bransjene/segmentene "Rettshjelpforsikringer" og "Assistanseforsikringer" benyttes ikke i det norske regelverket for forsikringstekniske avsetninger i skadeforsikring. Selskapene bes redegjøre for hvordan disse bransjene/segmentene håndteres i stress-testberegningene.
- Når det gjelder proporsjonal gjenforsikring skal eventuelle premier og erstatningsavsetninger mv. medregnes i den/det aktuelle bransjen/segmentet for direkte forsikringer.
- Når det gjelder ikke-proporsjonal gjenforsikring er Finanstilsynet innforstått med at de norske skadeforsikringselskaper tegner slik forretning kun i beskjedent omfang. De fire bransjene/segmentene for ikke-proporsjonal gjenforsikring kan derfor håndteres på en fleksibel måte.

Vedlegg 5 – Sammenhengen mellom risikoklasser og ratingklasser for de ulike ratingbyråene

I beregningen av spreadrisiko, konsentrasjonsrisiko og motpartsrisiko benyttes opplysninger om langsiktig rating.

I tabellen nedenfor gis en oversikt over sammenhengen mellom inndelingen i risikoklasser og de ulike ratingbyråenes ratingklasser.

A. Sammenheng mellom risikoklasser og ratingklasser for de ulike ratingbyråene.

Risikoklasse	S & P's	Moody's	Fitch	DBRS
0	AAA	Aaa	AAA	AAA
1	AA	Aa	AA	AA
2	A	A	A	A
3	BBB	Baa	BBB	BBB
4	BB	Ba	BB	BB
5	B	B	B	B
6	CCC eller lavere	Caa eller lavere	CCC eller lavere	CCC eller lavere

