



# Regnskapsmessig håndtering av Amortisert kost

Carl-Erik Lien

Daglig leder og kundeansvarlig - Pensjonskasser

GABLER

# 3 typer risiko ved investering i en obligasjon

---

## 1. Kredittrisiko:

- Klarer utsteder å gjøre opp for seg
- Gjenspeiles i obligasjonens «rating»
- Investment Grade vs High Yield (AAA - CCC)

## 2. Likviditetsrisiko:

- Hvor lett omsettelig er obligasjonen
- Notert/unotert
- Kredittverdighet

## 3. Renterisiko:

- Hvor følsom er obligasjonskursen for endringer i markedsrenten
- Måles ved **rentedurasjon**
- Lang løpetid → Normalt høy durasjon



# Rentedurasjon

- Mål på hvor følsom markedsverdien av en obligasjon er for endringer i rentenivået.
- Uttrykkes i år
  - gir en indikasjon på hvor mye prisen på en obligasjon vil endre seg som følge av en 1% endring i markedsrenten.
- Effekt på Virkelig Verdi ved endring i markedsrentene
  - Markedsrentene øker (+): Virkelig verdi på obligasjonen faller (-)
  - Markedsrentene faller (-): Virkelig verdien på obligasjonen øker (+)
- En obligasjon med rentedurasjon på 8 år,
  - Virkelig verdi på en obligasjon endres med omtrent 8% for 1% endring i renten
  - Dvs dersom en obligasjon har en Virkelig Verdi på mnok 100, og rentedurasjon på 8, så **faller** Virkelig Verdi til mnok 92 dersom markedsrenten øker med 1%
- Formålet med amortisert kost: Ta bort effekten av rentedurasjonen (endring i rentenivå) i regnskapet



# IFRS 9 vs Årsregnskapsforskriften

## 3 målemetoder for finansielle instrumenter i IFRS 9

1. Virkelig verdi over resultatet (FV)

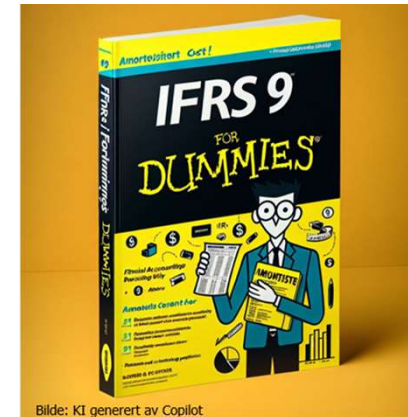


2. Virkelig verdi over utvidet resultat (FVOCI) – IFRS 9 avsnitt 4.1.2A



3. Amortisert kost

- *Årsregnskapsforskriften § 3-3*
- *Finansielle instrumenter skal innregnes og måles i samsvar med IFRS 9 med unntak av finansielle instrumenter som ikke omfattes av standardens virkeområder. **Finansielle eiendeler som tilfredsstiller kriteriene i IFRS 9.4.1.2A, kan likevel måles til **amortisert kost**.***
- Rød skrift gir Pensjonskasser et unntak fra IFRS 9
- Kan velge innregning og måling til amortisert kost



Bilde: KI generert av Copilot

# Kriterier for og måling til amortisert kost etter IFRS 9

- *tilfredsstiller kriteriene i IFRS 9.4.1.2A*
- Det er **to kriterier** som må vurderes og dokumenteres oppfylt
  1. **Egenskaper** – Hvilke egenskaper har det finansielle instrumentet?
  2. **Formål** – Hva er formålet med det å holde det finansielle instrumentet?



GABLER

# Egenskaper og formål

---

## 1- Egenskaper - SPPI – testen

(Solely Payments of Principal and Interest)

- Den finansielle eiendelen må ha kontraktsmessige betingelser som **kun** gir betalinger i form av renter og tilbakebetaling av hovedstol
  - I praksis: **Renteinstrumenter**
- Eksempler på bestått SPPI test
  - Obligasjoner med flytende/fast rente
  - (Ut)Lån og fordringer
- Eiendeler som **ikke** er bestått SPPI testen
  - Obligasjonsfond
  - Konvertible obligasjoner
  - Aksjer og aksjefond
  - Eiendom
  - Derivater

## 2 - Formålet med investeringen:

Det må fremgå av kapitalforvaltningsstrategien at pensjonskassen skal ha en portefølje med obligasjoner til amortisert kost

Ved kjøp av en ny obligasjon må formålet bestemmes på kjøpstidspunktet

1. Motta løpende renter (**Amortisert kost**)
2. Motta løpende renter og kunne selge (**Amortisert kost** eller Virkelig Verdi)
3. Kjøp og salg (Virkelig Verdi)

# Amortisert kost – Innregning og måling

Hva er amortisert kost?

På kjøpstidspunktet:

- **Amortisert kost = Anskaffelseskost = Virkelig Verdi**
  - Det kjøper betaler for obligasjonen inklusiv evt. omkostninger
  - **(NB! – Kjøpte påløpte renter inngår ikke i amortisert kost)**

Ethvert fremtidig balansetidspunkt:

- **Anskaffelseskost** justert for akkumulert **amortisering** i eiertiden
  - Samt justert for evt.
    - tilbakebetalinger på hovedstolen
    - faktisk tap på investeringen
- **Altså:**
  - Amortisert kost er det beløpet som en obligasjon måles til ved førstegangsinnregning, justert for amortiseringer over tid, samt (eventuelle tilbakebetalinger, konstaterte tap)



GABLER

# Innregning i regnskapet - balansen

I regnskapet kan amortisert kost inngå i alle tre porteføljene

- Selskap
- Kollektiv
- Investeringsvalg

Føres under post X.3 i balansen

- X.3 Finansielle eiendeler som måles til amortisert kost
  - X.3.1 Rentebærende verdipapirer
  - X.3.2 Utlån og fordringer
- Resultatføring tilsvarende i forhold til porteføljen obligasjonen inngår i.

**Balanse**

## **2. EIENDELER I SELSKAPSPORTEFØLJEN**

2.3 Finansielle eiendeler som måles til amortisert kost

2.3.1 Rentebærende verdipapirer

2.3.2 Utlån og fordringer

## **6. Investeringer i kollektivporteføljen**

6.3 Finansielle eiendeler som måles til amortisert kost

6.3.1 Rentebærende verdipapirer

6.3.2 Utlån og fordringer

## **8. Investeringer i investeringsvalgporteføljen**

8.3 Finansielle eiendeler som måles til amortisert kost

8.3.1 Rentebærende verdipapirer

8.3.2 Utlån og fordringer



# Forslag til kontoplan for føring av obligasjoner til amortisert kost - Kollektivporteføljen

## Balansen

### 6.3 Finansielle eiendeler som måles til amortisert kost

#### 6.3.1 Rentebærende verdipapirer

- 136010 Obligasjoner - Amortisert kost
- 136012 Avsetning til kreditt tap (ECL)
- 176010 Opptjente ikke forfalte renter AMK

## Resultatet

### 2. Netto inntekter fra investeringer i kollektivporteføljen

#### 2.2 Renteinntekt og utbytte mv. på finansielle eiendeler

- 326010 Renter obligasjoner Amotisert kost
- 326011 Påløpte renter Obligasjoner AMK
- 329000 Amortisering
- 329002 Avsetning til kreditt tap (ECL)

#### 2.5 Realisert gevinst og tap på investeringer

- 346010 Realisert gevinst obligasjoner AMK



GABLER

# Kjøp av en obligasjon – Amortisert kost Overkurs

Antar kjøp av obligasjonen **K1** ved utstedelse:

- Pålydende 100 000
- Rating: Ikke ratet, men lignede obligasjoner rates **BBB**
- Løpetid 10 år, fast rente
- Rente 7% - 1 betaling per år, etterskuddsvis
- Markedsrente: 4,5% på kjøpstidspunktet
- **Løpende rente > markedsrenten**
- =>kjøper må betale **Overkurs**
  - **Overkurs/Underkurs** = differanse mellom virkelig verdi og pålydende
- **På kjøpstidspunktet:**
  - **Virkelig verdi for denne obligasjonen vil være 119 782**
  - **Amortisert kost =Virkelig Verdi=Kostpris**
  - **Overkurs = 19 782**
    - det er denne som skal amortiseres (periodiseres) i regnskapet fremover
    - Ikke lineær periodisering



GABLER

# Kjøp av obligasjon – Amortisert kost Underkurs

## Antar kjøp av obligasjonen: S1:

- Pålydende 100''
  - Rating: Investment Grade (AA)
  - Løpetid 10 år
  - Kupongrente 3,5 % - 1 betaling per år, etterskuddsvis
  - Markedsrente: 4,5% på kjøpstidspunktet
  - **Markedsrenten > Løpende renten**
  - Når renten på obligasjonen er lavere enn markedsrenten
  - =>kjøper betaler **Underkurs (mindre verdi)**
- 
- **Amortisert kost = Virkelig Verdi = Kostpris**
    - Virkelig Verdi er beregnet til ca. 92 087
      - Underkursen er 7 913
    - Med 4 årlige rente terminer er Virkelig Verdi **91 983**
      - Underkursen er 8 017



# Amortisert kost beregnes ved: Effektiv rente-metoden (nåverdi beregning)



1 termin per år:

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^n}$$

Dersom flere terminer hvert år:

$$P = \sum_{t=1}^{n \cdot m} \frac{C/m}{(1+r/m)^t} + \frac{F}{(1+r/m)^{n \cdot m}}$$

Hvor:

- ( P ) er prisen på obligasjonen
- ( C ) er den årlige kupongbetalingen (kupongrenten multiplisert med pålydende verdien)
- ( r ) er markedsrenten (diskonteringsrenten)
- ( t ) er tidsperioden (år)
- ( F ) er pålydende verdien av obligasjonen
- ( n ) er antall år til forfall

Hvor:

- ( P ) er prisen på obligasjonen
- ( C ) er den årlige kupongbetalingen (kupongrenten multiplisert med pålydende verdien)
- ( r ) er markedsrenten (diskonteringsrenten)
- ( t ) er tidsperioden (antall kvartaler)
- ( F ) er pålydende verdien av obligasjonen
- ( n ) er antall år til forfall
- ( m ) er antall renteterminer per år

GABLER

# Hvordan løse dette i praksis

## Tre metoder

### 1. Ringe en venn:

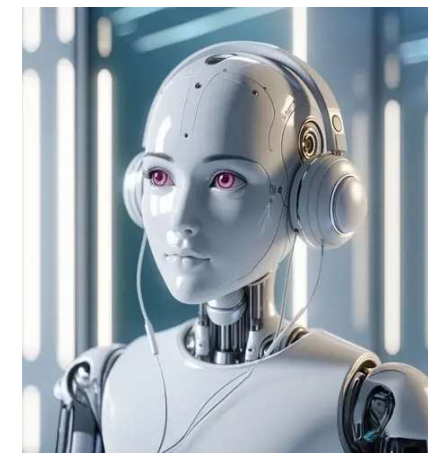
- En forvalter som har systemer som kan håndtere finansielle instrumenter som måles til amortisert kost
- En regnskapsfører som kan håndtere finansielle instrumenter som måles til amortisert kost



GABLER

## 2. Spørre en ny venn

- Vår nye venn: KI (ChatGPT, Copilot)
- Et nyttig hjelpemiddel som kan brukes for å gjøre slike beregninger.



Copilot

✓ Executing Task: **Beregn verdien av en obligasjon med en løpetid på 10 år og en kupongrente på 7% på tidspunktet for utstedelse. Pålydende kr 100 og markedsrenten er 4,5%** 


Når markedsrenten er 4,5%, vil verdien av en obligasjon med en løpetid på 10 år og en kupongrente på 7% være høyere enn pålydende verdien. Dette er fordi kupongrenten er høyere enn markedsrenten, noe som gjør obligasjonen mer attraktiv.

Ved å bruke beregningen, finner vi at verdien av obligasjonen er omtrent kr 119,78.

1 termin per år



Copilot

✓ Executing Task: **Beregn verdien av en obligasjon med en løpetid på 10 år og en kupongrente på 7% på tidspunktet for utstedelse. Pålydende kr 100 og markedsrenten er 4,5% med fire renteterminer hvert år** 

Når det er fire renteterminer hvert år, vil verdien av obligasjonen justeres for å reflektere de hyppigere kupongbetalingene. For en obligasjon med en løpetid på 10 år, en kupongrente på 7%, en pålydende verdi på kr 100, og en markedsrente på 4,5%, vil verdien være:

kr 120,04

4 terminer per år

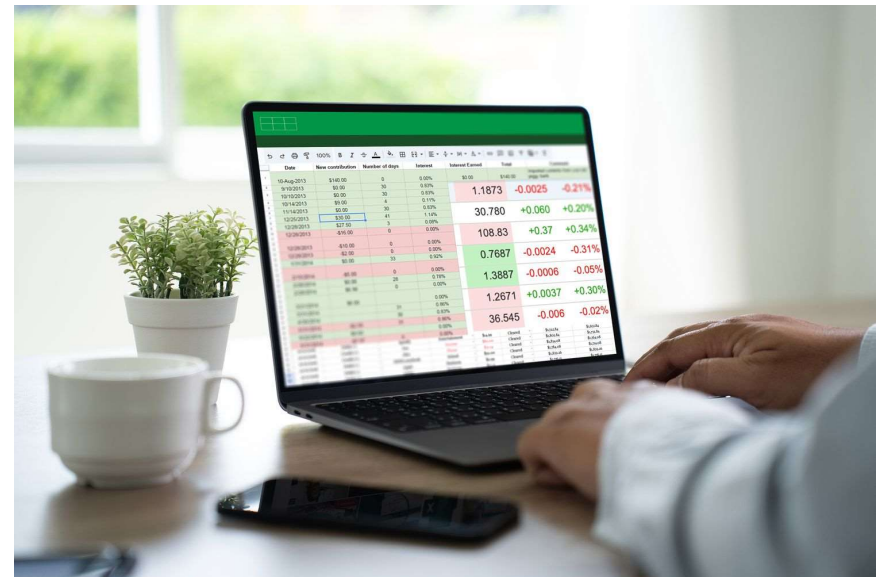
GABLER

# 3. Bruke en gammel (og trofast) venn:

Lage en modell i Excel med formel for nåverdi beregning

| Ant. Terminer pr år                | 1              | 4              |
|------------------------------------|----------------|----------------|
| Pålydende                          | 100 000        | 100 000        |
| Markedsrente (Rente/ant. terminer) | 4,50 %         | 1,13 %         |
| Kupong rente (Rente/ant. terminer) | 7,0 %          | 1,75 %         |
| Levetid (år*ant terminer)          | 10             | 40             |
| Første rente                       | 7 000          | 1 750          |
| <b>Markedsverdi</b>                | <b>119 782</b> | <b>120 043</b> |

| Ant. Terminer pr år                | 1             | 4             |
|------------------------------------|---------------|---------------|
| Pålydende S1                       | 100 000       | 100 000       |
| Markedsrente (Rente/ant. terminer) | 4,50 %        | 1,13 %        |
| Kupong rente (Rente/ant. terminer) | 3,5 %         | 0,88 %        |
| Levetid (år*ant terminer)          | 10            | 40            |
| <b>Amortisert kost</b>             | <b>92 087</b> | <b>91 983</b> |



GABLER

# Innregning i balansen (kollektivporteføljen)

Verdi på S1 og K1 innregnes i balansen til  
amortisert verdi  
(eksempel med 4 terminer)

Amortisert kost S1 = 91 983

Amortisert kost K1 = 120 043

**Samlet bokført verdi 212 026**

## **I balansen blir dette slik**

6.3.1 Rentebærende verdipapirer

136010 Obligasjoner - Amortisert kost

212 026

GABLER





# Bokføre endring i amortisert kost

På kjøpstidspunktet 40 terminer,  
Neste målepunkt 39 terminer igjen

**IB Amortisert kost      **212 026****

UB Amortisert kost S1 = 92 143

UB Amortisert kost K1 = 119 643

**UB Amortisert kost      **211 786****

**Endring                              **240****

|                           | Kjøp           | UB             | Endring     |
|---------------------------|----------------|----------------|-------------|
| Pålydende K1              | 100 000        | 100 000        |             |
| Levetid (år*ant terminer) | 40             | 39             |             |
| <b>Amortisert kost</b>    | <b>120 043</b> | <b>119 643</b> | <b>-400</b> |
| Pålydende S1              | 100 000        | 100 000        |             |
| Levetid (år*ant terminer) | 40             | 39             |             |
| <b>Amortisert kost</b>    | <b>91 983</b>  | <b>92 143</b>  | <b>160</b>  |
| <b>Sum</b>                | <b>212 026</b> | <b>211 786</b> | <b>-240</b> |

# Bokføre endring i amortisert kost

## Bokføring i praksis

### K1:

- Endring amortisert kost **-400**
- **K 136010**
- **D 329000**

### S1:

- Endring amortisert kost **+160**
- **D 136010**
- **K 329000**

| Balansen              |                                |         |         |
|-----------------------|--------------------------------|---------|---------|
|                       |                                | IB      | UB      |
| 6.3.1                 | Rentebærende verdipapirer      |         |         |
| 136010                | Obligasjoner - Amortisert kost | 212 026 | 211 786 |
| Resultatet (post 2.2) |                                |         |         |
| 329000                | Amortisering                   |         | 240     |

**Kostnad**

GABLER

# Hva hvis kjøp på annet tidspunkt enn utstedelse -> kjøper påløpte renter

- Kjøp av en obligasjon på annet tidspunkt enn utstedelse, medfører kjøp av påløpte renter.
  - Bruker fortsatt S1 og K1, men nå kjøpes disse 1 juni, og det er 39 terminer igjen av løpetiden
  - Siste terminutbetaling var 31. mars og neste 30.juni
  - Ingen endring i markedsrentene siden forrige beregning
  - Kostpris S1 og K1 er 211 786 (beregnet forrige side)
- Må betale «krone for krone» for 2 mnd påløpte renter
  - Rente K1 - 7,0 %,
  - Rente S1 - 3,5%
  - Påløpt rente K1:  $100\ 000 * 7,0\% * 2/12 = 1\ 167$
  - Påløpt rente S1:  $100\ 000 * 3,5\% * 2/12 = 583$
  - **Samlet påløpt rente kjøp: 1 750**
- Påløpte renter ved kjøp, **ikke** en del av kostprisen og skal ikke inngå i amortisert kost

## På kjøpstidspunktet

- Kjøpte renter kr 1750 føres :
- D-326010 Renter obligasjoner amortisert kost
  - (Alternativt føres i balansen som en fordring)
- Samlet kjøpesum inkl. renter er 213 536
- Bokføres i regnskapet slik

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| • K - Bank          | 213 536      |
| • D - 136010        | 211 786      |
| • <b>D - 326010</b> | <b>1 750</b> |

GABLER

# Flytter oss frem til utgangen av 2 kvartal

Kostpris S1 og K1: 211 786

Per 30 juni er det 38 terminer igjen til forfall

Ny beregning av amortisert kost

- Amortisert kost S1 92 304
- Amortisert kost K1 119 239
- Samlet AMK 211 543
- Endring i AMK -242

30.06 - Mottar terminutbetaling på 2 625

- Bokføres:
- K - 326010 Renter obligasjoner amortisert kost

Amortisering 242 (211.786 – 211.543)

- K - 136010
- D - 329000

Mottatt renteutbetaling: 2 625

- D - Bank
- K - 326010

| Balansen  | 01.jun  | 30.jun  | Endring       |
|---|---------|---------|---------------|
| <b>136010</b> Obligasjoner - Amortisert kost                    | 211 786 | 211 543 | -242          |
| <b>Resultatet</b>   |         |         |               |
|   |         |         | <b>30.jun</b> |
| <b>326010</b> Renter obligasjoner Amotisert kost                | 1 750   | -2 625  | -875          |
| <b>329000</b> Amortisering                                      |         | 242     | 242           |
| <b>2.2</b> Renteinntekt og utbytte mv. på finansielle eiendeler |         |         | <b>633</b>    |

TABLE

# Salg av en obligasjon

## Beregning av gevinst/tap

- Dersom markedsrenten er uforandret fra kjøpstidspunktet
  - **Virkelig Verdi** = amortisert kost (ingen gevinst/tap).
  - Har markedsrenten endret seg,
  - Virkelig Verdi vil avvike fra amortisert kost
- 
- Selger S1 etter 2 år.
    - 31 terminer igjen av løpetiden
    - Markedsrenten falt til 3%

|  |                     |
|--|---------------------|
| • Amortisert kost S1 på salgstidspunkt:        | 93 488              |
| • <u>Virkelig verdi S1 på salgstidspunkt :</u> | <u>103 446</u>      |
| • <b><u>Differanse (gevinst)</u></b>           | <b><u>9 958</u></b> |

Dersom påløpt rente som kjøper betaler for, er dette ikke en del av gevinsten. Føres som renteinntekt

## Føring i regnskapet

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| <b>D - Bank</b>   | <b>103 446</b> |
| <b>K - 136010</b> | <b>93 488</b>  |
| <b>K - 346010</b> | <b>9 958</b>   |

## Balansen

|                                       | IB      | Endring | UB      |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|
| 6.3.1 Rentebærende verdipapirer       |         |         |         |
| 136010 Obligasjoner - Amortisert kost | 209 769 | -93 488 | 116 281 |

## Resultat regnskapet

|   |       |
|---|-------|
| 2.5 Realisert gevinst og tap på investeringer |       |
| 346010 Realisert gevinst obligasjoner AMK     | 9 958 |

9 958

**Inntekt**

GABLER

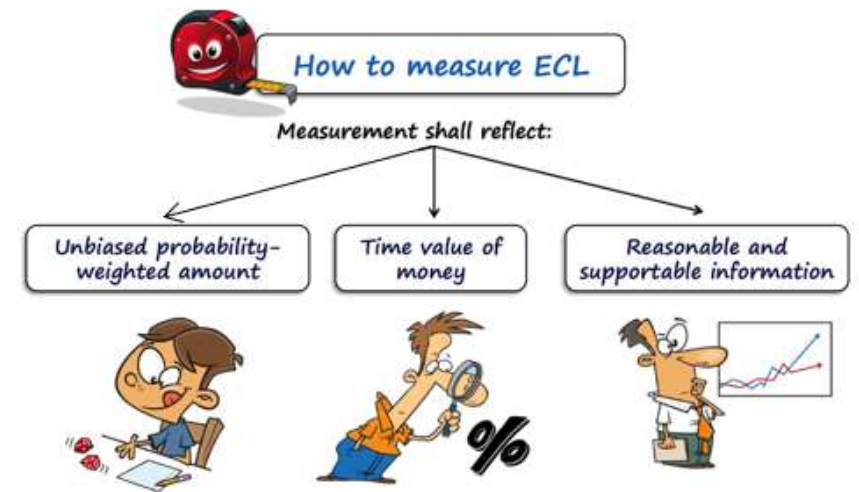
# ECL = Forventet kredittap (neste 12 mnd)

IFRS 9 krever at det avsettes for forventet kredittap ved måling til amortisert kost

I utgangspunktet en enkel formel

$$\mathbf{ECL = EAD * PD * LGD}$$

- **EAD**=Exposure at Default (Amortisert kost)
- **PD**= Probability of Default (sannsynlighet for tap)
- **LGD**= Loss Given Default (hvor mye går tapt)



GABLER

# Forventet kredittap - (Expected Credit Loss)

Ved første gang innregning gjøres en vurdering av kredittkvaliteten på obligasjonen

- For noterte obligasjoner er dette kjent
- For unoterte kan man se på om det finnes tilsvarende obligasjoner med rating

I utgangspunktet er det forventet kredittap for de neste 12 mnd som skal avsettes for.

Selv om enkelt, så likevel en modell med noen utfordringer

- Fange opp endringer i kredittkvaliteten
- Dersom kredittkvaliteten blir vesentlig forverret, tapsavsetningen vil øke betydelig
- Estimere PD og LGD
- Dokumentasjon
- Fornuftig å anvende et godt gammelt revisor triks

**Vesentlighet**

GABLER

## PD og LGD- I praksis anvendes forenklinger basert på offentlig tilgjengelige data for PD og LGD

### PD:

Ratingbyråer som Moody's, S&P og Fitch

- **AAA:** 0.00% - 0.02%
- **AA:** 0.02% - 0.04%
- **A:** 0.04% - 0.10%
- **BBB:** 0.10% - 0.40%
- **BB:** 0.40% - 1.50%
- **B:** 1.50% - 7.50%

Unoterte papirer må rates på samme måte basert på vurdering/erfaring

### LGD:

Kilder til dette kan være:

- Global Credit Data (GCD) utgir årlige rapporter som gir innsikt i tapsgrad ved mislighold (LGD)
- Capital and Risk Management Report (Pillar 3) fra årsrapporter til diverse Nordiske banker

|              |         |
|--------------|---------|
| • <b>AAA</b> | 24,08 % |
| • <b>AA</b>  | 24,08 % |
| • <b>A</b>   | 24,08 % |
| • <b>BBB</b> | 24,11 % |
| • <b>BB</b>  | 22,67 % |
| • <b>B</b>   | 25,25 % |

Spør man Copilot får man omtrent tilsvarende svar



# Hvordan beregne



Vi finner frem våre to investeringer i S1 og K1

- Rating
- S1: AA
- K1: unotert, tilsvarende obligasjoner: BBB

Fra tabellene får vi da

- For AA
  - PD til 0,02%
  - LGD på 24,08%
- For BBB kan det legges til grunn
  - PD til 0,14%
  - LGD på 24,11%

Dette gir oss da følgende ECL ved første gangs innregning

|     | EAD     | PD     | LGD     | ECL |
|-----|---------|--------|---------|-----|
| S1  | 91 983  | 0,02 % | 24,08 % | 4   |
| K1  | 120 043 | 0,14 % | 24,11 % | 41  |
| Sum | 212 026 |        |         | 45  |

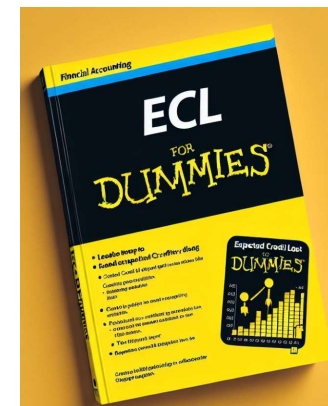
- Dvs at for en portefølje på mnok 212 settes det av ca TNOK 45 i ECL
- Utgjør altså 0,021% av verdien i porteføljen
- Ut i fra årsrapportene til de store livselskapene så stemmer dette bra med hva de setter av
  - (f.eks DNB Liv 0,033%, Nordea Liv 0,022%)

GABLER

# Hvordan bokføre ECL

- ECL bør føres på egne konti både i resultat og balanse
  - 136012 Avsetning ECL
  - 329002 Avsetning til ECL
- ECL – Påvirker ikke beregning av løpende amortisering i regnskapet (unntak for konstatert tap)

| Balansen          |  |         |
|-------------------|--|---------|
| Kto nr            | Konto navn   | Beløp   |
| 136010            | Obligasjoner - Amortisert kost                       | 212 026 |
| 136012            | Avsetning til kreditt tap (ECL)                      | -45     |
| Sum balanseverdi  |  | 211 981 |
| Resultat regnskap |  |         |
| 2.2               | Renteinntekt og utbytte mv. på finansielle eiendeler |         |
| 329002            | Avsetning til kreditt tap (ECL)                      | 45      |



## Endringer i ECL – normalt lite beløp

- Endring i EAD (uvesentlig?)
- Nye obligasjoner
- Salg av obligasjoner
- Obligasjoner med mindre enn 12 mnd igjen til forfall

## Men – NB!! Vesentlig endring i kredittkvalitet

- Avsette for livstids ECL
- Kan bli et betydelig beløp

GABLER



**Carl-Erik Lien**  
Mobil : 982 80 225  
E-post: [carl.lien@gabler.no](mailto:carl.lien@gabler.no)

Takk for oppmerksomheten

GABLER