

Revisoranmerkninger predikerer betalingsproblemer

Vi har testet en rekke variabler for å se om de kan benyttes til å predikere mislighold for bedrifter. Det viste seg at revisorankmerknninger er godt egnet i denne sammenhengen.



Artikkelen er forfattet av:

Analytiker
Kristin Moen
Harald Moen AS

Hun er siviløkonom og har de senere årene vært med på å utvikle et antall modeller for beregning av mislighold (PD), samt flere modeller for å beregne tap gitt mislighold (LGD) og forventede tap.

I vårt arbeid har vi ofte kontakt med revisormiljøer. Av og til har vi reist spørsmålet om de tror at negative anmerkninger er en indikator på høyere sannsynlighet for betalingsproblemer. Revisorene selv har gjerne vært litt usikre på dette. Våre analyser tyder på at revisorene kan puste lettet ut når det gjelder dette spørsmålet. Sammenhengen er klar.

Under vårt arbeid med å utvikle PD-modeller (sannsynlighet for mislighold) så vi at revisorankmerknninger blir sterke og meget signifikante faktorer. En revisorankmerkning gir en tilleggsinformasjon om sannsynligheten for mislighold som ikke kommer frem ved kun å analysere de forskjellige faktorene i regnskapet isolert sett.

Det er også vår oppfatning at mange som utvikler modeller for estimering av PD eller andre former for scoring av selskaper, ofte ikke er oppmerksomme på hvilken viktig informasjon som ligger i eventuelle revisorankmerknninger. Slike anmerkninger er derfor også nyttige variabler for å estimere sannsynligheten for at et regnskapspliktig selskap får betalingsproblemer.

Det at alle inkassosaker er definert som mislighold, gir en relativt høy misligholdsprosent. Vi så på mislighold ett til

to år etter tidspunktet for scoring. For analyseformål forutsatte vi scoringstidspunkt pr. 31.12. For å analysere et selskap pr. for eksempel 31.12.04 benyttet vi faste data fra 2004 og regnskap og revisorankmerknninger fra siste tilgjengelige regnskap på det tidspunktet, dvs. fra regnskapsåret 2003. Samtidig ble eventuelle betalingsanmerkninger fra hele 2003 og 2004 og mislighold fra 2005 og 2006 benyttet.

For sammenligningens skyld gjennomgås også analyser fra et annet viktig sett med variabler: Informasjon om betalingsanmerkninger. Til slutt i artikkelen gjengis for ordens skyld hovedtrekk i den analysemetoden som er benyttet.

Revisorankmerknninger

I en database med 15 000 foretak for regnskapsåret 2003 gikk 20 % i mislighold i 2005 eller 2006 (jf. definisjonen av mislighold i faktaboksen). Av selskaper med revisorankmerkning var imidlertid misligholdsprosenten 36,2 mot 15,9 for selskaper uten revisorankmerkning.

Vi kan derfor konstatere at det faktum at det foreligger en eller annen form for revisorankmerkning, i seg selv er en viktig informasjon.

Tabellen nedenfor viser tilsvarende hva ulike typer av revisorankmerknninger betyr for sannsynligheten for betalingsproblemer:

| Type revisorankmerkning | Antall med anmerkning | Mislighold i pst. |
|--|-----------------------|-------------------|
| <i>Presiserende bemerkninger:</i> | | |
| Ulovlig utlån til aksjonær | 547 | 44 % |
| Skattetrekk er ikke innsatt på egen konto eller ikke fullt innbetalt | 759 | 45 % |
| Aksjekapital tapt, videre drift forutsetter kapitaltilførsel og/eller resultatforbedring | 1873 | 35 % |
| Usikkerhet om fortsatt drift | 100 | 60 % |
| Ulovlig lån til daglig leder/styremedlem/ansatt/andre | 1 | 100 % |
| Svakheter i rutiner/interkontroll/dokumentasjon | 251 | 63 % |
| Årsoppgjør er ikke avgitt innen lovens frist | 24 | 75 % |
| Selskapet har en tvistesak gående | 8 | 50 % |
| Revisor henviser til noter, årsberetning | 40 | 50 % |
| Andre presiserende bemerkninger | 544 | 49 % |
| <i>Forbehold:</i> | | |
| Kan ikke verifisere verdsettelse av eiendeler | 123 | 33 % |
| Revisor har ikke nok informasjon | 1 | 100 % |
| Svakheter i rutiner og intern kontroll | 1 | 100 % |
| Andre forbehold | 203 | 38 % |
| <i>Alvorlige anmerkninger som står alene:</i> | | |
| Negativ bemerkning i revisors beretning | 12 | 75 % |
| Revisor kan ikke uttale seg | 33 | 79 % |

Revisjon

(Enkelte selskaper har mer enn én revisor-anmerkning. Dette gjør at sumtallene ikke er helt sammenlignbare med tallene foran.)

Det kan virke tilfeldig at for eksempel revisor-anmerkningene «Ulovlig utlån til aksjonær» eller «Skattetrekk er ikke innsatt på egen konto eller ikke fullt innbetalt» har en høyere misligholdssannsynlighet enn for eksempel anmerkningen «Aksjekapital tapt, videre drift forutsetter kapitaltilførsel og/eller resultatforbedring». Av den grunn og for å få mer signifikante resultater, valgte vi å dele opp revisor-anmerkningene i to til tre forskjellige grupper etter alvorlighetsgrad i våre analyser.

De anmerkningene som skiller seg ut som klart mer alvorlige, er de to nederst i tabellen over «Alvorlige anmerkninger som står alene». Disse har en klart høyere misligholdsprosent enn gjennomsnittet for andre revisor-anmerkninger. Denne tendensen var også klar i vår analyse i 2002. Det er ellers meget interessant at for de fleste typer revisor-anmerkninger var misligholdsprosenten i vår analyse i 2002 meget lik de misligholdsprosentene vi fikk i 2008 (tabellen over).

Tabellen over viser at selv om enkelte typer revisor-anmerkninger er mer alvorlige enn andre, så bør kreditor være tilbakeholden med å gi kreditt når et selskap har fått revisor-anmerkning. Det fremgår at for enkelte av anmerkningene er det bare en eller noen få forekomster. I slike tilfeller må vi selvsagt være forsiktige med å trekke konklusjoner. I våre analyser har vi slått sammen grupper av anmerkninger for å bedre den statistiske signifikans.

Betalingsanmerkninger

Nedenunder har vi gjort en tilsvarende analyse for betalingsanmerkninger og mislighold. Vi har her sett på om et selskap i analyseperioden har fått en eller annen form for betalingsanmerkninger, inklusive de vi har definert som mislighold. Dette fordi begge typer informasjon vil være tilgjengelig for kreditor.

Betalingsanmerkninger har blitt benyttet som antall pr. halvår. I tillegg til kodene for mislighold over er også kodene nedenfor tatt med:

DO – Dom i forlikrådet
TL – Tvangsforretning i leieavtale
UL – Utleggsforretning
UP – Utpantning
GF – Gjeldsforhandling

Statistisk baserte modeller

Harald Moen AS og en gruppe kontaktbanker tok i 2002 et initiativ for å utvikle statistisk baserte modeller for å beregne PD for alle norske foretak registrert i Brønnøysund. Disse modellene ble ferdigstilt i 2003. I 2008 reviderte vi modellene og gjennomførte statistiske analyser med nye data fra de siste årene. De statistiske sammenhenger var tilnærmet uendret fra 2002 til 2008 og det ble lite endringer i modellene. Disse modellene benyttes i dag av flere norske banker. Resultatene nedenfor refererer seg til analysene i 2008, men analysene i 2002 viste tilsvarende resultater.

D&B leverte et datauttrekk bestående av 15 000 tilfeldig utplukkede regnskapspliktige foretak og 15 000 tilfeldig utplukkede foretak uten regnskap fra 2004, 2005 og 2006. Til sammen 60 000 linjer med data, og informasjon om et betydelig antall variabler over tre år for de 15 000 foretakene. Dataene var sortert slik at faste data som postnr., bransjekoder osv. fra 2004 lå sammen med regnskapsinformasjon fra 2003. Denne løsningen ble valgt siden regnskapene blir tilgjengelige i Brønnøysund-registrene tidligst åtte måneder etter regnskapsåret. Revisor-anmerkninger ble registrert sammen med regnskapet. Som et annet sett variabler fikk vi oppgitt eventuelle betalingsanmerkninger i regnskapsåret og det påfølgende året (samme år som de faste data).

Mislighold ble i denne analysen definert som flere typer alvorlige betalingsanmerkninger, herunder:

IN - Inkassosak
IS - Insolvens / Betalingsudyktig (avsluttet hos inkassobyrået)
KR - Rådighetsforbud før konkurs (debitor er begjært konkurs)
FG - Frivillig gjeldsordning (innvilget en frivillig gjeldsordning)
TG - Tvungen gjeldsordning (innvilget en tvungen gjeldsordning)
MA - Offentlig akkord
MK - Konkurs

Nedenfor vises sammenhengen mellom betalingsanmerkninger i 2003 og 2004 og mislighold i 2005 og 2006. Sammenhengen er her høy, og det tabellen faktisk viser, er at hvis en bedrift først får betalingsanmerkning(er), så er det et stort flertall av disse bedriftene som får flere og mer alvorlige betalingsanmerkninger de påfølgende årene.

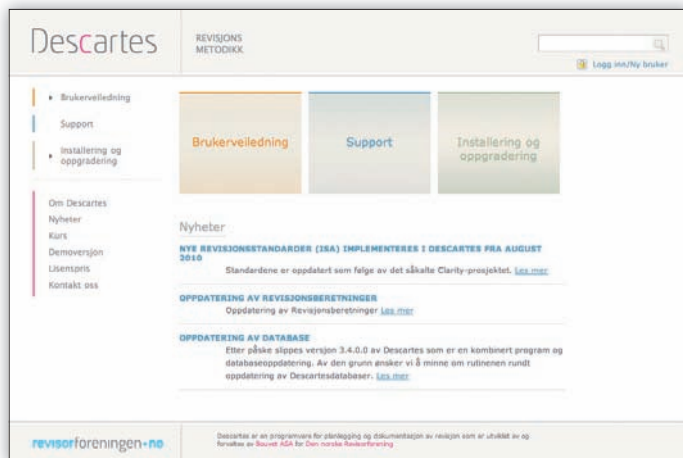
| Betalingsanmerkninger | Antall med bet.ann. | Av disse med mislighold | Mislighold i pst |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------|
| 1. halvår 2003, 1 stk. | 40 | 21 | 52,5 % |
| 1. halvår 2003, 2 eller flere | 77 | 48 | 62,3 % |
| 2. halvår 2003, 1 stk. | 40 | 25 | 62,5 % |
| 2. halvår 2003, 2 eller flere | 66 | 41 | 62,1 % |
| 1. halvår 2004, 1 stk. | 43 | 34 | 79,1 % |
| 1. halvår 2004, 2 eller flere | 70 | 54 | 77,1 % |
| 2. halvår 2004, 1 stk. | 52 | 42 | 80,8 % |
| 2. halvår 2004, 2 eller flere | 59 | 51 | 86,4 % |

Dette er registrerte betalingsanmerkninger i 2003 og 2004 i vår database av 15 000 foretak. Kolonnen til høyre viser så hvor stor andel av disse selskapene som går i mislighold i 2005 eller 2006. Tabellen viser videre at hvis et selskap har fått en eller flere betalingsanmerkninger, så er dette en meget viktig faktor for å predikere fremtidig mislighold. Videre ser vi at nye betalingsanmerkninger er viktigere enn eldre.

Det er interessant å se om det er de samme selskapene som får betalingsanmerkninger som får revisor-anmerkninger. I tabellen under ser vi at av de selskapene som får anmerkning, er det hele 22,5 % som får både revisor-anmerkning og betalingsanmerkning, og interessant nok har 8 % av disse selskapene fått anmerkning fra revisor før de har fått betalingsanmerkninger.

Vær oppdatert med Descartes

Nye revisjonsstandarder (ISA) implementeres fra august 2010



descartes.bouvet.no

- Metodikk
- Kvalitet
- IT-verktøy
- **Rød tråd**
- Effektiv
- Fleksibel
- Brukervennlig
- Stabil



revisorforeningen.no

Descartes

Descartes
Descartes
Descartes

Revisjon

| | Antall | I pst |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Selskap med kun revisoranmerkning | 2 154 | 46,4 % |
| Selskap med kun betalingsanmerkning | 1 448 | 31,2 % |
| Selskap med både rev. og betanm. | 1 045 | 22,5 % |
| Til sammen med anmerkninger | 4 647 | |

Det er videre interessant å se på misligholdshyppigheten blant de samme selskapene.

| | Antall | Mislighold | I pst |
|-------------------------------------|--------|------------|-------|
| Selskap med kun revisoranmerkning | 2 154 | 437 | 20,29 |
| Selskap med kun betalingsanmerkning | 1 448 | 773 | 53,38 |
| Selskap med både rev. og betanm. | 1 045 | 725 | 69,38 |

Vi ser av tabellen over at av vårt utvalg på 15 000 selskaper, så er det 2154 som kun har revisoranmerkning. Av disse går 437 i mislighold i løpet av de to påfølgende årene, dvs. en misligholdsprosent på 20,3 %. Tilsvarende er det 1448 selskaper som har betalingsanmerkning(er), men som ikke har revisoranmerkning(er). Av disse går 53,4 % i mislighold. Til slutt ser vi at 1045 selskaper har både revisoranmerkning(er) og betalingsanmerkning(er). Av disse går hele 725 i mislighold, dvs. en misligholdsprosent på hele 69,4 %.

Vi ser av tabellen at det er høyere misligholdsfrekvens blant selskaper som kun har betalingsanmerkninger enn de som kun har revisoranmerkning. Dette er naturlig ettersom mislighold her er definert som alvorlige betalingsanmerkninger. Men det er verd å merke seg at selskap som har både revisoranmerkning og betalingsanmerkninger, har høyest misligholdsfrekvens. Dette viser at revisoranmerkning i høyeste grad inneholder informasjon som kredittgivere bør ta hensyn til ved bevilgning.

Konklusjon

Ut i fra våre statistiske analyser kan vi slutte følgende:

Hvis betalingsanmerkninger finnes, gir de i seg selv en høy sannsynlighet for at et selskap i den nærmeste fremtid vil gå i mislighold. Slik sett er betalingsanmerkninger den viktigste eksterne variabelen i våre modeller. Dette er ikke unaturlig. Det vi sier her, er at et selskap som er en dårlig betaler i dag, også med stor sannsynlighet kommer til å fortsette å være en dårlig betaler de neste årene.

Hvis revisor har en negativ bemerkning til regnskapet, er det på samme måte høy sannsynlighet for at selskapet vil få betalingsproblemer de neste årene. **For selskaper som har fått slike bemerkninger, er informasjonen om dette viktigere enn den informasjonen som finnes i regnskapet for øvrig.** Mange selskaper har for eksempel negativt resultat uten at de nødvendigvis blir en dårlig betaler. Informasjonen som ligger i revisors eventuelle bemerkninger er derfor en viktig tilleggsinformasjon utover det man kan lese direkte av regnskapet og bør ha en naturlig plass i modeller for estimering av PD.

Det at revisoranmerkningene i dag er en god informasjonskilde, betyr ikke at den ikke kan bli bedre. Vi har for eksempel ikke noe holdepunkt for å si om det er gjort anmerkning i alle de tilfeller det burde ha vært gjort.

En fordel med betalingsanmerkninger er at de er mer objektive. En annen fordel er tidsaspektet. Betalingsanmerkninger er ofte nyere informasjon enn revisoranmerkninger.

Utfordringen til revisorene er klar: Hvis revisoranmerkningene får enda større treffsikkerhet, så kan de bli en konkurrent til betalingsanmerkningene!

Hvordan PD estimeres

PD er forkortelse for Probability of Default eller sannsynligheten for mislighold. Denne sannsynligheten estimeres ved hjelp av statistiske teknikker på grunnlag av en rekke forskjellige variabler.

Betalingsanmerkninger, revisoranmerkninger, regnskapsvariabler og demografiske forhold er forklaringsfaktorer i vår modell for estimering av PD for selskaper. I tillegg vil porteføljemodeller gjerne inneholde «intern» informasjon, dvs. i første rekke data for tidligere erfaring med kundene.

Den grunnleggende modellen er basert på logistisk regresjon. Dette er en metode som har vunnet innpass og som er blitt mye benyttet de siste tiårene. Denne metoden har den fordel at den gir et direkte estimat på sannsynligheten for mislighold. Samtidig er det relativt enkelt for brukeren å forstå logikken i modellen, og den gir stabile resultater ved bruk over tid.

Formelen for beregning av sannsynlighet er:

$$s = \frac{1}{1 + e^{-x}}$$

hvor

$$x = a_0 + a_1 \cdot x_1 + \dots + a_n \cdot x_n$$

a_0 er en konstant, mens $a_1 \dots a_n$ er faste koeffisienter som multipliseres med de inndata $x_1 \dots x_n$ som inngår i beregningen for den enkelte kunde. For å få så pålitelige estimater som mulig, gjør vi i våre modeller ulike transformasjoner av de inndata som benyttes i modellen. Vi gjør for eksempel en transformasjon av betalingsanmerkningene slik at anmerkninger lenger tilbake i tid får lavere verdi. I tillegg tas det et rot-uttrekk av sum anmerkninger. Revisoranmerkninger deles opp i alvorlighetsgrad og så gjøres tilsvarende rot-uttrekk.

Formelen for s (sannsynligheten) har den egenskapen at den aldri blir lavere enn null og aldri høyere enn én. Det er som kjent også en sentral egenskap ved selve sannsynligheten.

Harald Moen AS

Selskapet arbeider primært med råd og modeller for finansnæringen. Selskapet har utviklet et antall modeller for beregning av mislighold (PD) både for personmarkedet og næringsliv, samt flere modeller for å beregne tap gitt mislighold (LGD) og forventet tap. Flere av modellene benyttes av banker som under Basel II-reglene ønsker å rapportere som IRB-bank. Vi har også utviklet et sett av standard score-modeller som kan predikere enten bankinternt mislighold eller alvorlige betalingsanmerkninger.