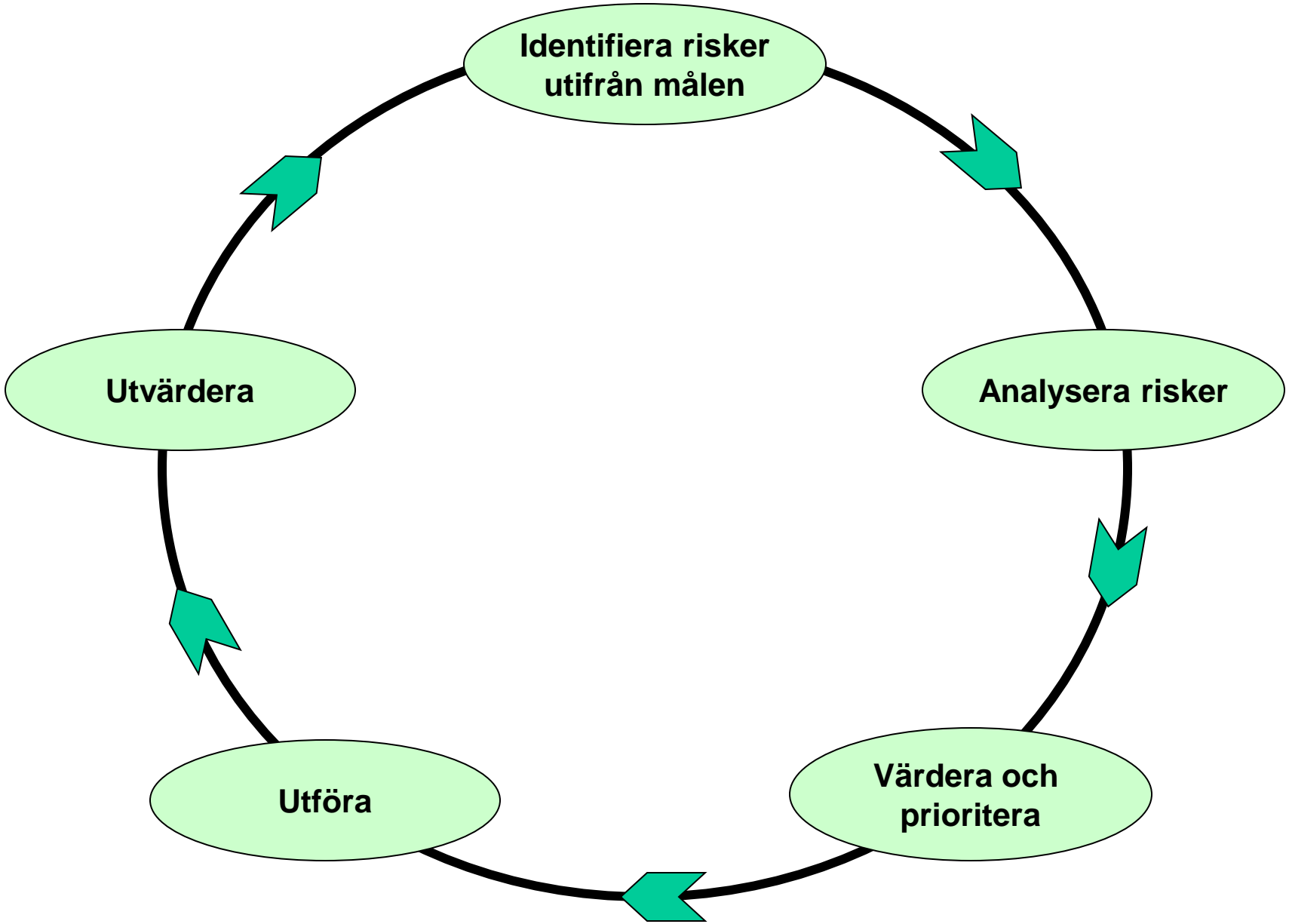


Hur hittar Skatteverket fel och fusk med hjälp av avancerad analys?

Joacim Danielsson
Analytiker/statistiker, analysenheten

2011-11-29

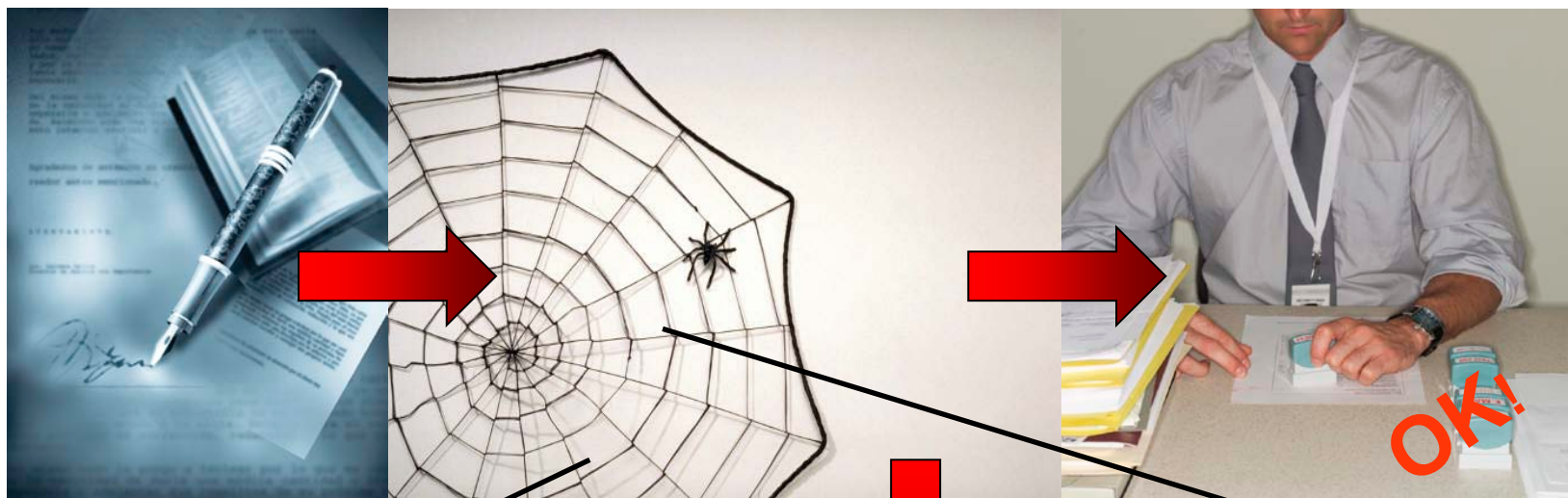


Skatteverkets urvalsprojekt

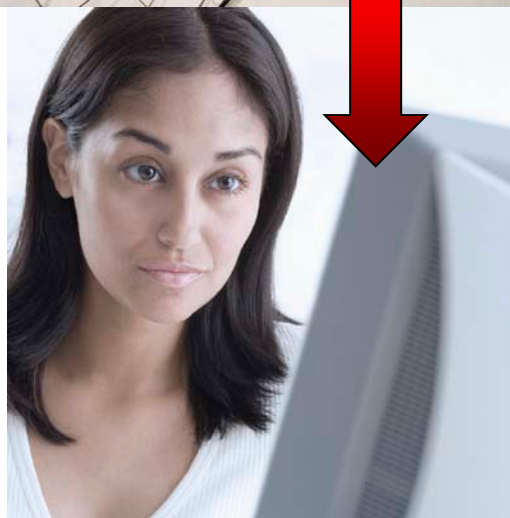
- **Ett riksgemensamt projekt som leds från analysenheten, huvudkontoret**
- **Leverera ett träffsäkert urval -> bidra till att insatserna når önskade effekter**
- **Inom de prioriterade insatserna välja ut de skattebetalare med högst risk (den risk/de risker som insatsen ska hantera)**



All deklARATIONER passerar ett maskinellt urvalsnät



Privatpersoner
100 kontroller



Företag
**390 kontroller inom
inkomstskatt**
**280 kontroller inom
moms och
arbetsgivaravgifter**

Målparameter, målpopulation och riskindikatorer

- **Vad ska vi hitta/förutsäga? (Målparameter)**
 - **Betalningsproblem på medellång sikt: Skulduppbyggnad eller konkurs inom 6 månader**

- **Inom vilken grupp söker vi? (Målpopulation)**
 - **Företag med små/mindre betalningsproblem**

- **Vad kännetecknar dessa aktörers egenskaper och beteende? (Riskindikatorer)**
 - **För vilka företag är sannolikheten för skulduppbyggnad etc. som störst?**

Olika sätt att skapa profiler

1. Urvalsregler
2. Manuellt framtagna scorecards
3. Prediktiv analys/statistiska profiler



Enkelt fiktivt exempel på scorecard

- **Ofullständig styrelse**
 - Ja 4
 - Nej 0
- **Företag med KFM-skulder**
 - Inga KFM-skulder eller mindre än 10 tkr -2
 - KFM-skulder mellan 10 och 100 tkr 2
 - KFM-skulder över 100 tkr 4
- **Upprepade konkurser bakom sig**
 - Finns en företrädare med 2 eller fler konkurser bakom sig 5
 - Finns inte (dito) -1

Statistisk modellering/ prediktiv analys

- **Förutsäger framtiden eller det hittills okända**
- **Studier av historiska data - utfallet av genomförda kontroller/utfallet efter initiala betalningsproblem**
 - vad som kännetecknar de skattebetalare som gjort fel/ökar skuldsättningen?
- **Avgör *vilka* av alla tänkbara riskindikatorer som ska ingå i riskmodellen, och med vilken *vikt***

Exempel på riskindikatorer

Utifrån information såsom följande bygger vi riskindikatorer:

- **skattebetalningshistorik (ett stort antal indikatorer)**
- **grundläggande företagsinfo (ålder, företagsform, aktuella registreringar, registrerings-/avregistreringshistorik, bransch, kommunkategori, adressuppgifter, etc.)**
- **nyckeltal, förändringsmått, etc. från aktuella och historiska skatte- och inkomstdeklarationer**
- **information om företagets ev. delägare, ägarförhållanden, ägarförändringar, etc.**
- **förseningsavgifter, skattetillägg och skön (förekomst, antal, förändringsmått, etc.)**
- **utfall av genomförda utredningar**
- **kontrolluppgifter**

- **Information om företagets företrädare (status och historiska händelser) och företagets närmsta nätverk av personer och företag**

Förutsättningar och synsätt

- **Riktade, snarare än slumpmässiga, urval för kontroll**
 - Hur representativa är data från våra historiska kontroller?
 - Kompletterar urval mot “högriskgrupper” med slumpmässiga urval
- **Data mining-approach snarare än hypotesprövning**
 - Har drygt 1000 potentiella riskindikatorer. Tecknar en rik bild av skattebetalaren och dess närmsta nätverk
 - Korrelation snarare än kausala samband (*Vilka gör fel, snarare än varför*)
 - Utvärderar urvalen/modellerna utifrån deras förmåga att prediktera/förutsäga

Exempel på framtagna prediktiva modeller

Uppskattar sannolikheten att:

- Olika aspekter av en skattedeclaration är felaktigt redovisade
- En inlämnad deklARATION innehåller felaktigheter
- En deklARANT som i kontroll befunnits lämna felaktiga uppgifter i deklARATION, återkommer och gör samma/snarlika fel nästföljande period
- Ett företag med mindre resp. större betalningsproblem utvecklar ytterligare betalningsproblem på kort resp. medellång sikt
- Ett bedrägeriförsök genomförts inom "likvidsystem"
- Ett företag begått skattefusK som är så allvarligt att en brottsanmälan är på sin plats
- Ett företags redovisning och betalning i stort har allvarliga brister (deklARATIONsoberoende, bygger på flera modeller)
- Ett företag/en koncern sysslar med avancerad skatteplanering

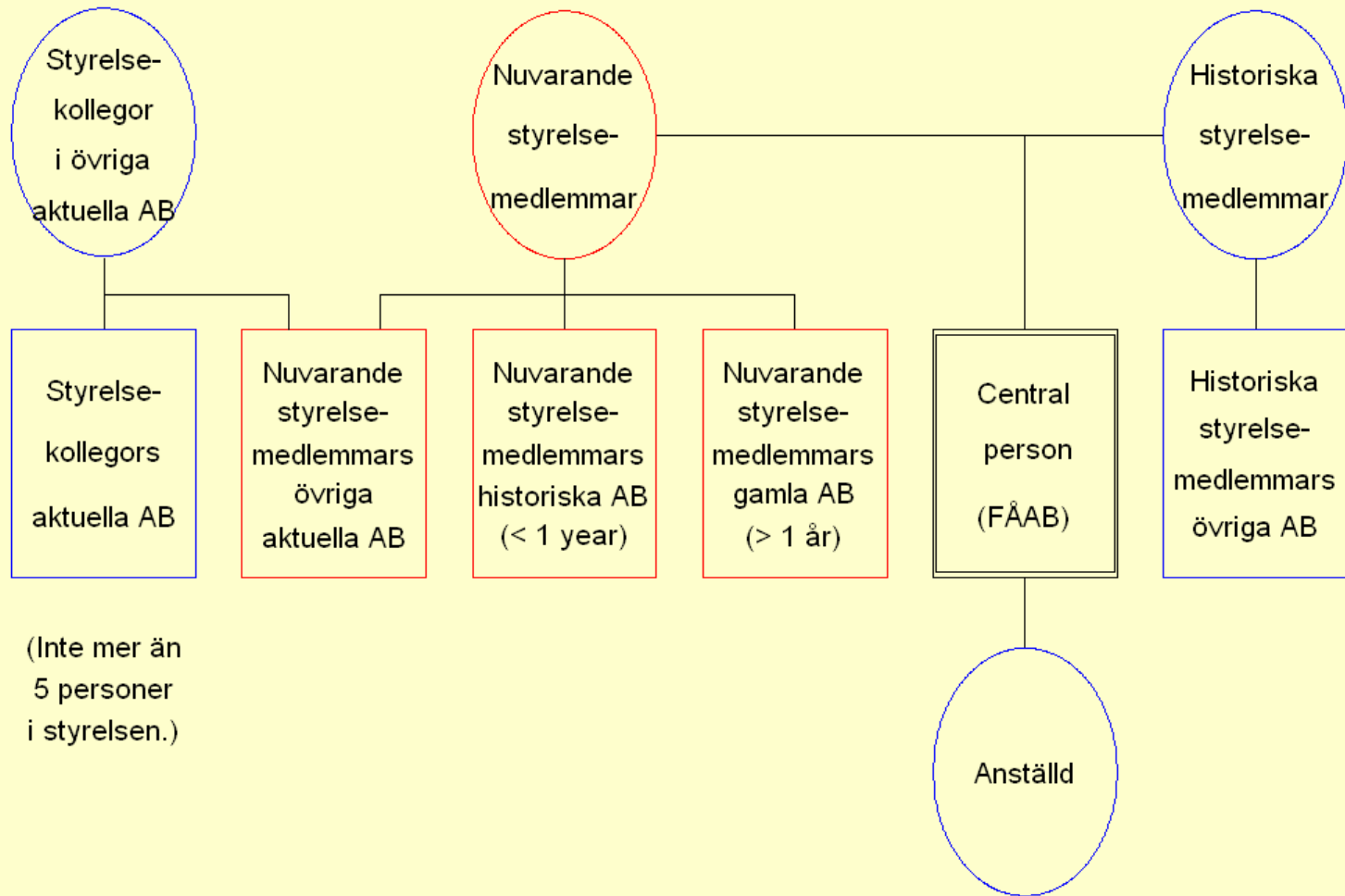
Modellering inom flera segment

RISK	GRUPP			
	< X mån Nya företag		> X mån Etabl. företag	
Ny återbetaln.	Företagarhistorik	Ej företagarhistorik	Brist	Ej brist
Stor förändr.	Företagarhistorik	Ej företagarhistorik	Brist	Ej brist
Upprepad återbetalning	Företagarhistorik	Ej företagarhistorik	Brist	Ej brist
Stort belopp	Företagarhistorik	Ej företagarhistorik	Brist	Ej brist

Företags- och nätverksperspektiv

- **Historiskt stort fokus på företagsbeskrivningar och deklarationsblanketter**
- **Aktörens samlade beteende och det nätverk den verkar i får större genomslag i urvalen**
- **Svårare att förvanska sina historiska kopplingar till andra företag och företagare, än att lämna felaktiga uppgifter i en deklARATION**

Exempel på närmsta nätverk



Nätverksindikatorer, exempel

- **Medelvärden i inre/hela nätverket (ex. inkomst, skulder)**
- **Förekomst i inre/hela nätverket (ex. nolltaxerare, konkurs)**
- **Binomialsannolikhet för andelen aktörer i inre/hela nätverket som har ”högriskvärden” på riskindikatorerna**

SAS® Social Network Analysis



Alerts Details

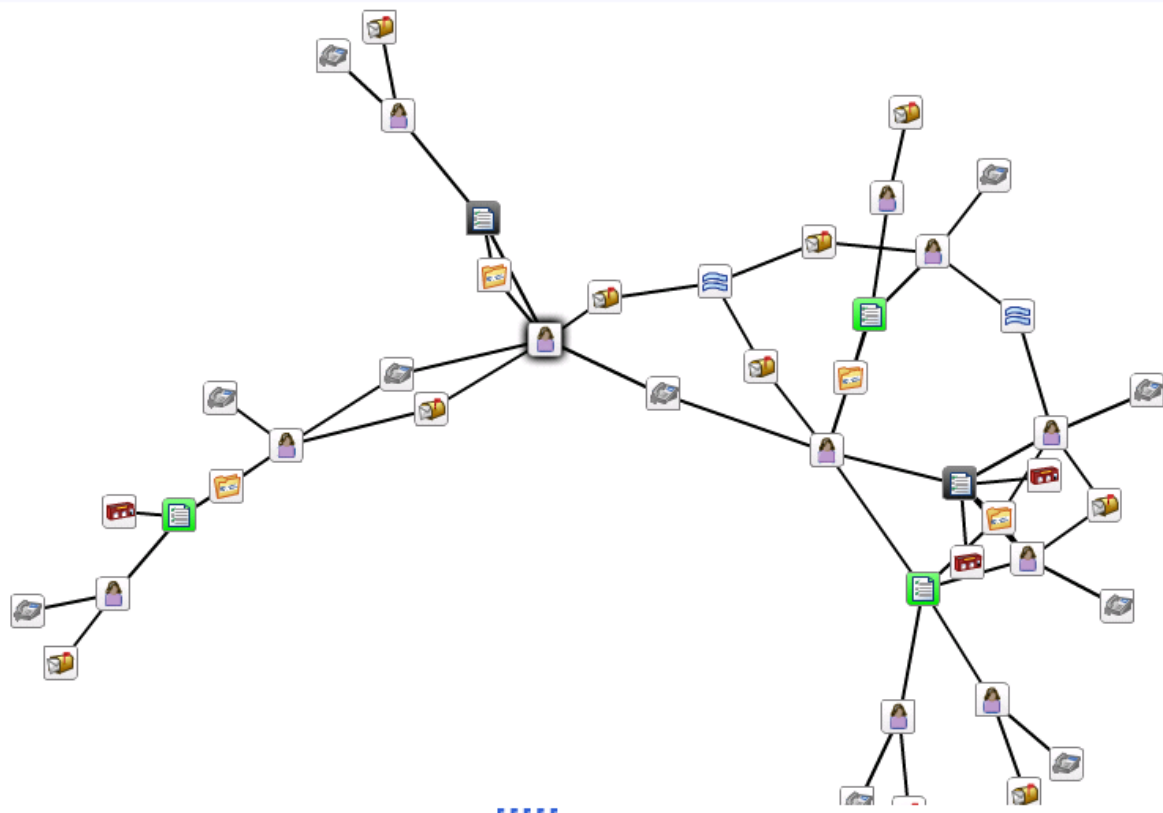
Search Logout Help

Alert: Tom Smith - 11008 - Claim

Details Social Network Analysis

-
-
-
-
-

Scale:



Time Slider Edward Daniel

Name	Claimnumber	Claimstatus	Dateofloss	Policynumber	Role	Reserve	Injured
Daniel Mitola	DM4209CL0049	Closed	15Sep07	DM1_PAU_0004	Driver	\$44,240.00	Yes
Daniel Mitola	DM4209CL0049	Closed	15Sep07	DM1_PAU_0004	Driver	\$44,240.00	Yes