



## Syfte:

- **Att få med sig några konkreta principer som kan förbättra hur vi visualiserar information**

## Exempel på frågeställningar:

- *Hur fungerar vi när vi läser av siffror och grafer?*
- *Vilka metoder kan användas för att dra nytta av detta?*
- *Hur undviker man de värsta fallgroparna?*
- *Hur visualiserar man olika typer av information bäst?*

# Varför presentera siffror?

Juridiska

Finansiella

Operationella



Påverka  
beteende

- Sensoriskt minne (Ikonminne)
  - Mycket kort tid
  - Mycket information

**Exempel: Hur många femmor finns i sekvensen?**

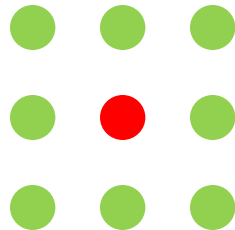
122346223780987345789832343215768976132464578  
346798098768532478674224568797653213465808632  
123432427898778909088754679843232453223678732

12234622378098734**5**78983234321**5**768976132464**5**78  
346798098768**5**32478674224**5**687976**5**3213461808632  
1234324278987789090887**5**4679843232493223678732

# Sensoriskt minne

## – kategorier för informationsdesign

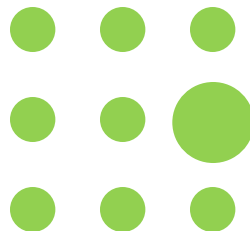
Färg



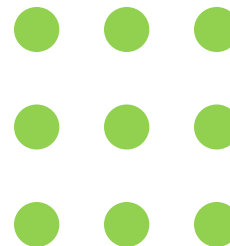
Position



Form

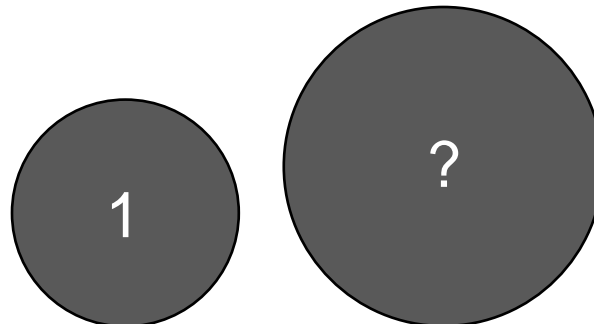


Rörelse

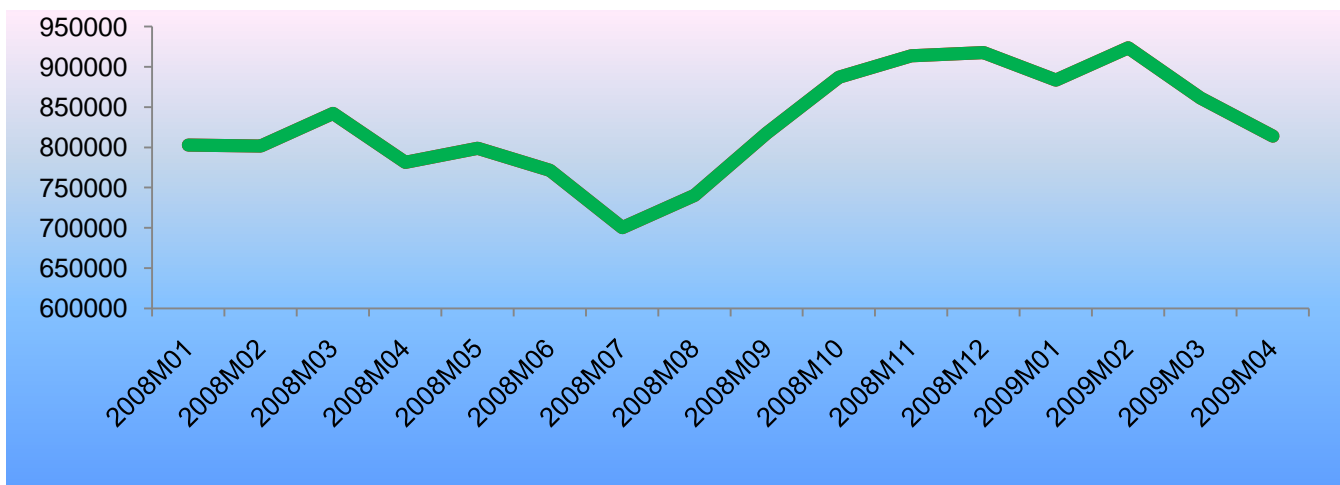
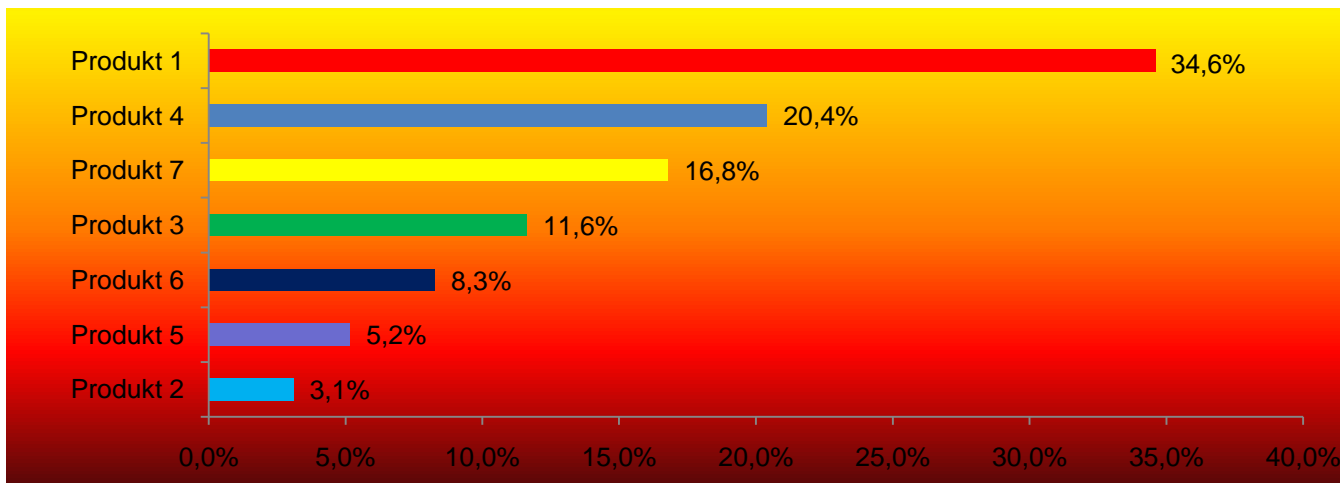


# Fallgropar – Form: Storlek

*Hur många procent större är den högra cirkeln – 75%, 100%, 125% 150%?*



# Fallgropar - Färg/Signalfärger



- Arbetsminne (korttidsminne)
  - ~30 sekunder utan repetition
  - 5-9 enheter/"chunks" åt gången

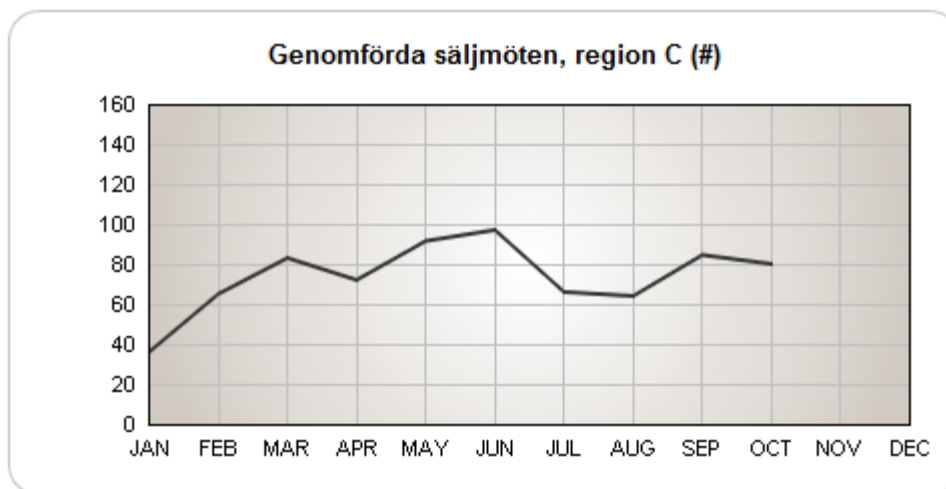
1 4 5 3 7 2 8 5 8 3 9 3

14 53 72 85 83 93

Region A

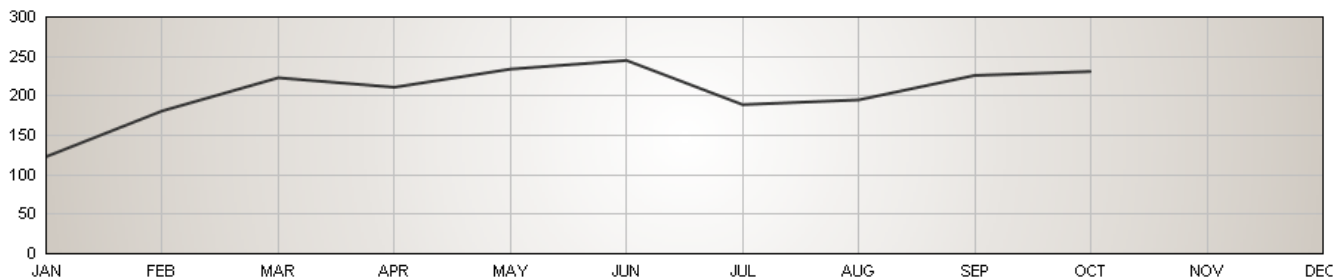
Region B

Region C

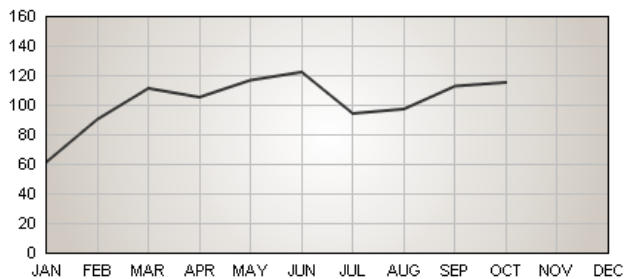


# Fallgropar - Fragmentering

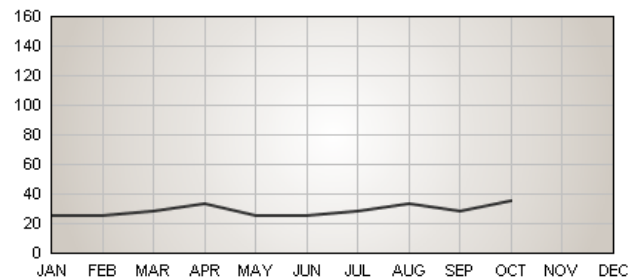
Genomförda säljmöten, grupp (#)



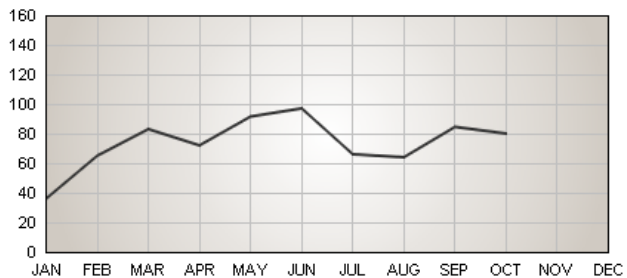
Genomförda säljmöten, region A (#)



Genomförda säljmöten, region B (#)



Genomförda säljmöten, region C (#)



# Princip 1: Missbruka inte de snabba minnena

- Sensoriska minnet
  - Utnyttja det för rätt syften
  - Överutnyttjande förtar effekten
- Arbetsminnet
  - Överbelasta det inte
  - Gruppera information som skall korreleras i samma vy

# Princip 2: Minimera antal frågeställningar – men ha alltid minst en

*Vad var värdet på bank X:s tillgångar år 200X månad YY?*

Bank	2008M01	2008M02	2008M03	2008M04	2008M05	2008M06	2008M07	2008M08	2008M09	2008M10	2008M11	2008M12	2009M01	2009M02	2009M03	2009M04
Bankaktiebolaget Avanza	..	..	7572	..	..	7786	..	..	9389	..	..	8205	..	..	8510	..
Danske Bank A/S, Sverige filial	578273	636850	608102	631341	642874	637073	585453	654833	631104	742965	706826	612437	588368	669935	586043	592520
Eskilstuna Rekarne Sparbank AB	..	..	4182	..	..	4278	..	..	4314	..	..	4336	..	..	4295	..
FSB Boländirekt Bank AB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Färs & Frosta Sparbank AB	10773	10848	10826	11097	11089	11144	11162	11472	11309	11106	11273	11370	11936	11944	11720	11647
Swedbank AB	740330	762091	840455	805121	829058	831475	812309	867239	842723	873190	936413	975691	989132	1059878	1067360	1072840
Swedbank Sjuhärads AB	9745	9838	10058	10264	10489	10576	10937	10998	11260	11437	11463	10795	10786	10842	10905	10846
Ölands Bank AB	..	..	2399	..	..	2390	..	..	2421	..	..	2472	..	..	2406	..
ICA Banken AB	..	..	8703	..	..	9039	..	..	9629	..	..	9727	..	..	9856	..
IKANO Banken AB	..	..	7755	..	..	7952	..	..	8132	..	..	10612	..	..	10654	..
Kristianstads Sparbank	15755	17206	17506	17911	18067	15201	15440	15215	15465	15300	15471	15136	14860	14645	15322	15480
Länsförsäkringar Bank AB	52453	54003	54407	52866	55076	54512	52437	54820	54468	60622	60193	68609	67352	67982	69634	65576
Nordea Bank AB	490405	513273	523517	518713	515733	506915	539043	533461	540838	539986	627487	631730	555985	579093	588620	577575
Postgirot Bank AB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
SkandiaBanken AB	28658	33226	32405	30704	30300	31688	31419	31093	29608	29175	30526	31438	35328	34998	34690	35547
Skandinaviska Enskilda Banken AB	802847	801671	842021	781399	798695	771311	700166	740287	817607	887054	913548	917852	883347	923673	861211	813718
Sparbanken Finn	17352	17349	16701	16916	17109	17002	17275	17366	17312	17526	18063	17910	17838	17822	17470	17774
Sparbanken Gripen AB	..	..	8292	..	..	8520	..	..	8765	..	..	8735	..	..	8349	..
Sparbanken Lidköping AB	..	..	4302	..	..	4247	..	..	4192	..	..	4235	..	..	4174	..
Stadshypotek Bank AB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	..
Svenska Handelsbanken AB	714333	717043	686873	660241	698340	704610	690754	671426	679424	761684	763052	779452	839259	845228	892747	758746
Sörmlands Sparbank	..	..	8826	..	..	8733	..	..	8703	..	..	8454	..	..	8259	..
Tjustbygdens Sparbank AB	..	..	2961	..	..	2948	..	..	2927	..	..	2915	..	..	2819	..
Varbergs Sparbank AB	..	..	6548	..	..	6702	..	..	6848	..	..	7010	..	..	7067	..

*Vad är värdet på IKANO bankens tillgångar år 2009 månad 3?*

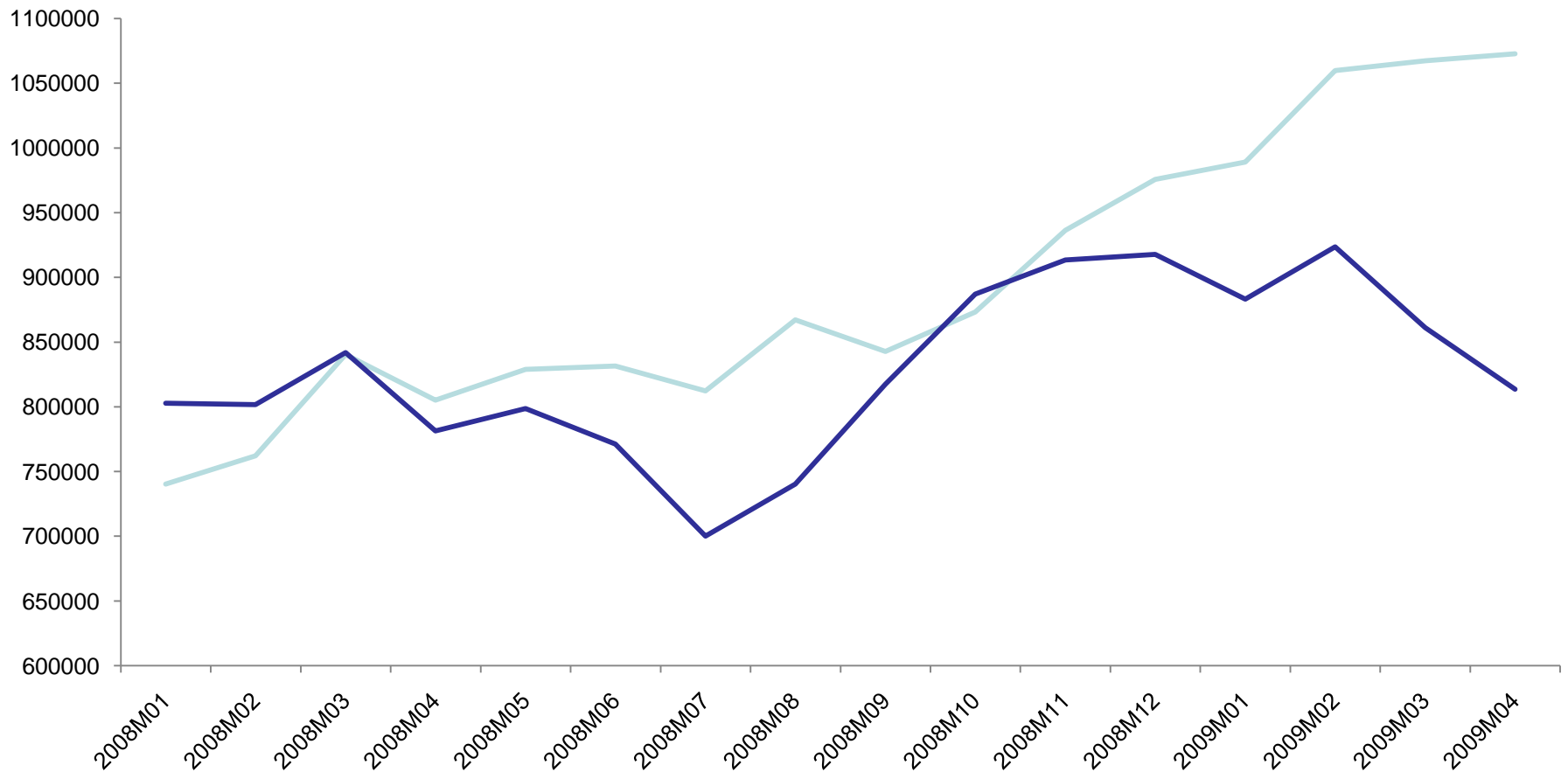
**IKANO Banken AB**

**Tillgångar**

**10 654 MSEK**

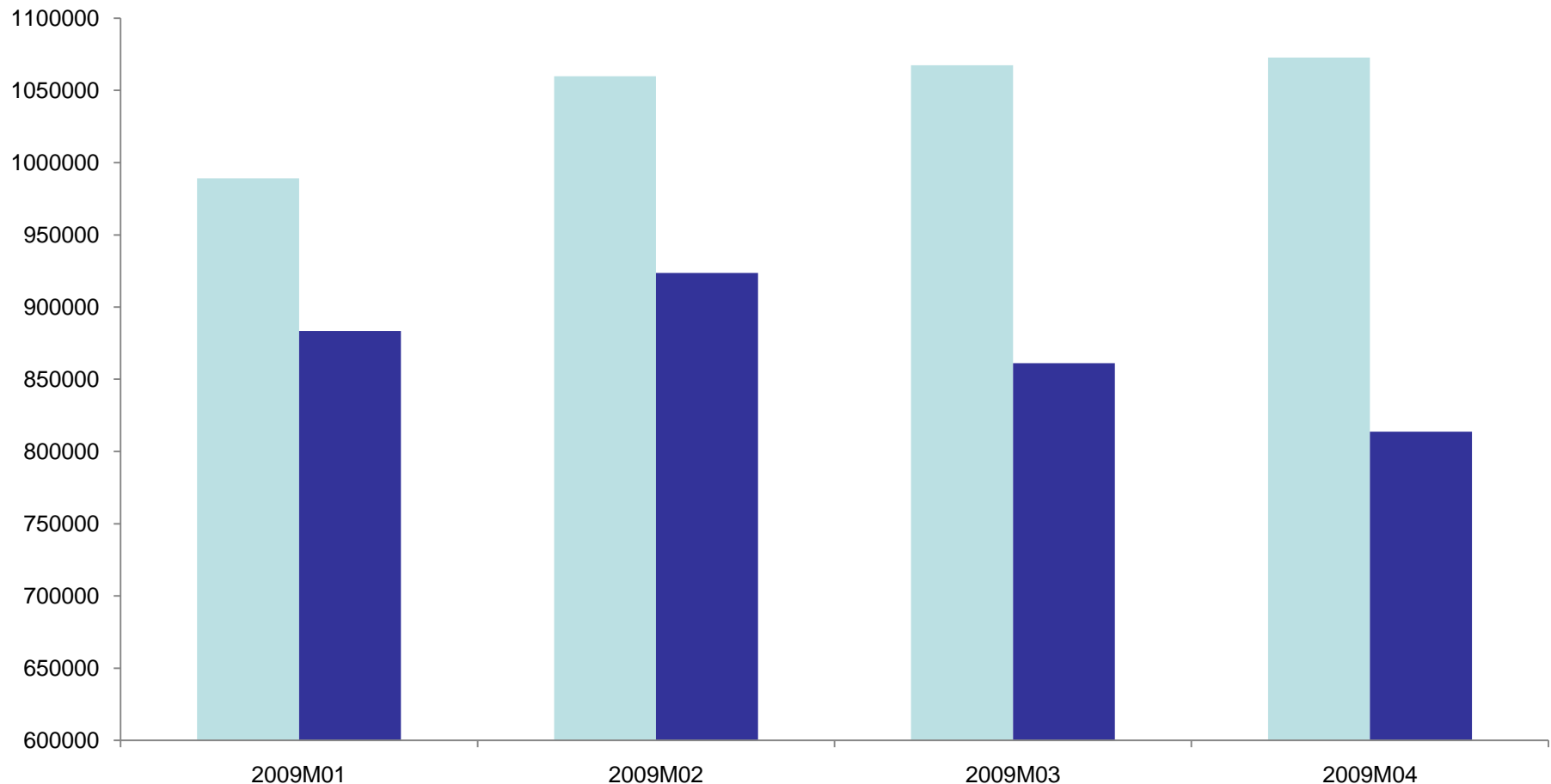
## Princip 2: Minimera antal frågeställningar – men ha alltid minst en

*Hur har tillgångarna förändrats för bank A jämfört med bank B sedan januari 2008?*



## Princip 2: Minimera antal frågeställningar – men ha alltid minst en

*Hur skiljer sig tillgångarna mellan bank A och bank B månadsvis under 2009?*



## Princip 2: Minimera antal frågeställningar – men ha alltid minst en

*Hur ser trenden ut för bank A respektive bank B?*

Bank A

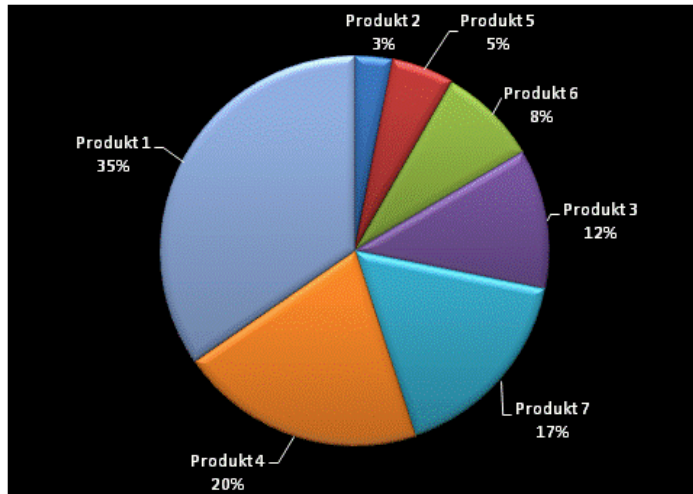


Bank B

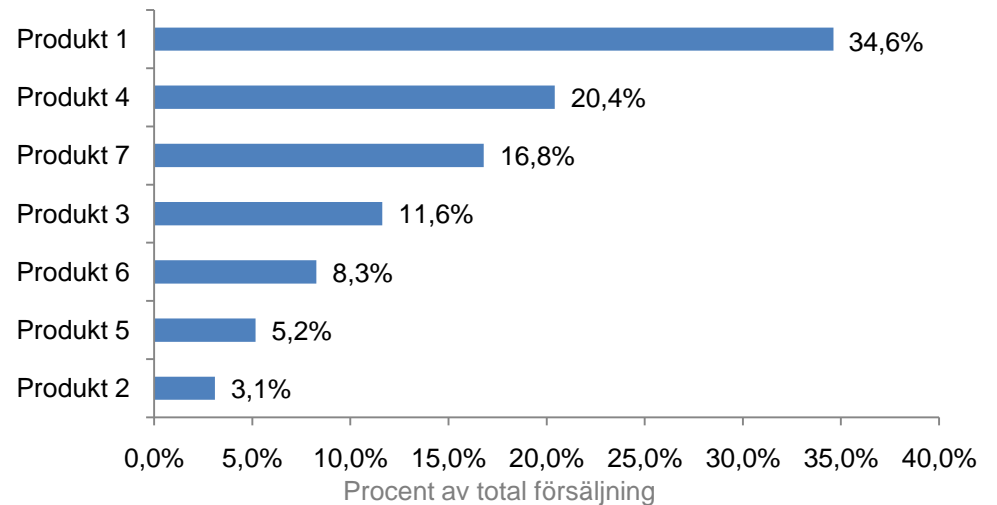


# Princip 3: Maximera Information per Pixel

## Försäljning fördelat per produkt



## Försäljning fördelat per produkt



## Påverka beteende



Principer	Ovana att läsa siffror - lite tid	Vana att läsa siffror - mycket tid
Missbruka inte de snabba minnena	<b>Viktigt</b>	Mindre viktigt
Minimera antal frågeställningar – men ha alltid minst en	<b>Viktigt</b>	Mindre viktigt
Maximera information per pixel	Mindre viktigt	<b>Viktigt</b>

# Principer för visuell design



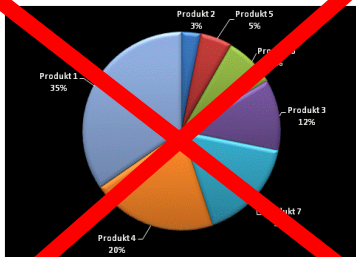
Missbruka inte de snabba minnena



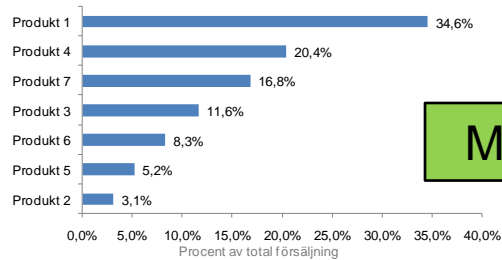
Minimera antal frågeställningar – men ha alltid minst en



Försäljning fördelat per produkt



Försäljning fördelat per produkt



Maximera information per pixel

Anpassa efter målgrupp och situation



# *Data to Trust – Information to Act*