

---

## B 51

---

# Bestämna volymvärdeklasser

---

Med en artikels volymvärde menas produkten av dess årsförbrukning och styckpris eller styckkostnad. Att volymvärdeklassificera innebär att dela in artiklar i ett artikelsortiment i olika volymvärdeklasser svarande mot olika intervall av volymvärden. Dessa volymvärdeklasser kallas ofta A, B, C etc. där A representerar den volymvärdeklass vars artiklar har högst volymvärden.

Volymvärdeklassificering bygger på Paretos så kallade minoritetsprincip som innebär att det i varje grupp av objekt är ett litet antal svarar för en stor del av effekten.

## 1 Användningsområde

Volymvärdeklassificering används som hjälpmedel för att differentiera materialstyrningsinsatser, dvs. för att ägna mest tid och resurser åt sådana artiklar som har stor betydelse för verksamheten. Volymvärdeklassificering används också för att identifiera de artiklar som har störst påverkan på lagerstyrningseffektiviteten i olika avseenden, dvs. som i störst utsträckning påverkar kapitalbindning, lagerstyrningskostnader och leveransförmåga vid olika former av förbättringsåtgärder. Som exempel på användningsområden för volymvärdeklassificering kan nämnas dimensionering av säkerhetslager genom att sätta olika servicenivåer för olika volymvärdeklasser, dimensionering av säkerhetstider, dimensionering av kontrollgränser vid kontroll och uppföljning av prognosfel samt vid val av intervall för inventering av lager.

## 2 Fastställande av volymvärdeklasser

För beräkning av volymvärden och fastställande av volymvärdeklasser kan följande arbetsgång tillämpas.

### Arbetsgång

- 1 Beräkna årsförbrukning för var och en av de artiklar som skall ingå i volymvärdeklassificeringen.
- 2 Beräkna volymvärdet för var och en av artiklarna genom att multiplicera dess årsförbrukning med dess försäljningspris eller standardkostnad/medelkostnad.
- 3 Beräkna summa volymvärde för samtliga artiklar.
- 4 Beräkna för varje artikel dess volymvärde i procent av det totala summerade volymvärdet, dvs. varje artikels procentuella andel av det sammanlagda volymvärdet.
- 5 Rangordna artiklarna efter procentandel av det sammanlagda volymvärdet, från högst till lägst.
- 6 Analysera fördelningen av artiklar och dela in dem i ett lämpligt antal olika grupper genom att specificera ett antal olika volymvärdeintervall. Varje sådant intervall motsvarar en volymvärdeklass, A, B, C etc.
- 7 Låt varje artikel få den volymvärdeklass som motsvaras av dess volymvärde.

I de flesta affärssystem finns systemstöd för att genomföra volymvärdeklassificering.

### Exempel

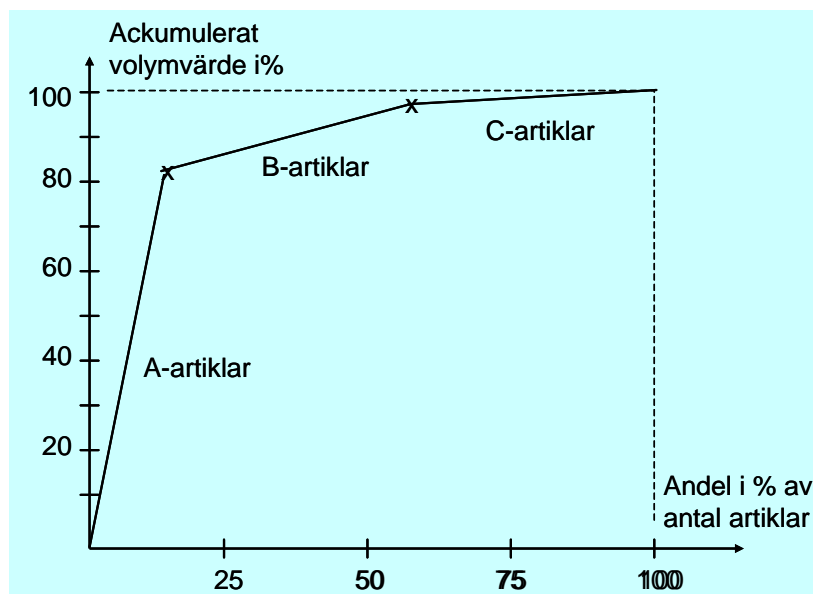
För en grupp av 10 artiklar har volymvärden uttryckta i kronor och volymvärdeandelar i procent beräknats enligt nedanstående tabell. Artiklarna är rangordnade efter deras andel av det sammanlagda volymvärdet.

<i>Artikel</i>	<i>Volymvärde</i>	<i>Procentandel</i>	<i>Ack. procentandel</i>
7	34.000	46.7	46.7
1	25.000	34.3	81.0
9	4.500	6.2	87.2
5	3.360	4.6	91.8
2	2.200	3.0	94.8
6	1.950	2.7	97.5
3	640	0.9	98.4
4	560	0.8	99.2
10	480	0.6	99.8
8	120	0.3	100.0

Baserat på denna volymvärdeberäkning kan tre olika volymvärdeintervall definieras, A motsvarande volymvärden större än 10.000 kr, B motsvarande volymvärden mellan 1000 kr och 10.000 kr samt C motsvarande volymvärden under 1000 kr. För de tio artiklarna erhålls då en volymvärdeklassificering enligt följande tabell

Klass	Artiklar	Andel artiklar i %	Andel volymvärde i %
A	7,1	20	81.0
B	9,5,2,6	40	16.5
C	3,4,10,8	40	2.5

Som framgår av tabellen svarar de 40 procent av artiklarna som klassificerats som C-artiklar endast för 2.5 procent av det sammanlagda volymvärdet medan de 20 procent av artiklarna som klassificerats som A-artiklar svarar för 81 procent.



Figur 1 Illustration av volymvärdeklassificeringen i exemplet

I nedanstående tabell visas exempel från åtta olika företag på hur volymvärdet kan vara fördelat på olika klasser. I samtliga fall består respektive klass av en tredjedel av antalet artiklar. Exempelvis svarar en tredjedel av artiklarna för 80 % av volymvärdet för företag D.

	Me- del	A	B	C	D	E	F	G	H
A-artiklar	82	78	89	72	80	84	85	80	87
B-artiklar	14	16	9	16	17	14	13	17	12
C-artiklar	4	6	2	12	3	2	2	3	1

### 3 Kompletterande synpunkter och anvisningar

- Den årsförbrukning som används som underlag för volymvärdeklassificering kan tas fram på tre alternativa sätt. För artiklar som är produkter, dvs som säljs till kunder och har oberoende efterfrågan kan årsförbrukningen sättas lika med föregående års förbrukning eller lika med prognostiserad förbrukning under nästa år. Dessa två me-

toder kan också användas för artiklar som ingår i andra artiklar och som har härled efterfrågan. För denna kategori artiklar kan också bruttobehovsberäkning från produktionsplaner på slutprodukter användas för att beräkna kommande års förbrukning.

- Om försäljningspris eller standardkostnad/medelkostnad per styck skall användas vid volymvärdeberäkningen är en fråga om vad volymvärdeklassificeringen skall användas till. Oftast används artikelkostnad som underlag för volymvärdeberäkning, speciellt om det är fråga om planeringstillämpningar.
- Enligt punkt 6 i arbetsgången ovan specificeras volymvärdeklasserna genom att välja önskade volymvärdeintervall. Ett annat alternativ är att specificera volymvärdeklasserna genom att välja önskad andel artiklar per volymvärdeklass.
- Det kan i vissa sammanhang finnas skäl för att genomföra volymvärdeklassificering per grupper av artiklar i stället för per hela artikelsortimentet. Exempelvis kan en volymvärdeklassificering göras separat för inköpta råmaterial och halvfabrikat, för egentillverkade detaljer och halvfabrikat respektive för slutprodukter.
- Vid differentiering av servicenivåer för dimensionering av säkerhetslager används ofta volymvärdeklassificering i kombination med rörlighetsklassificering i en två-dimensionell matris av artikelklasser.

## Referenslitteratur

Fogarthy, D. – Blackstone, J. – Hoffman, T. (1991) Production and Inventory Management, South-Western Publishing Co, sid 176.

Mattsson, S-A. (2003) ABC-klassificering inom logistiken – Används det och används det rätt? - Bättre Produktivitet, Nr 8.

Mattsson, S-A. – Jonsson, P. (2003) Produktionslogistik, Studentlitteratur, sid 122.

Mattsson, S-A. (2013) Volymvärdestyrning av resursinsatser för effektivare lagerstyrning, Forskningsrapport, Permatron Research.

Zimmerman, G. (1975) The ABC's of Vilfred Pareto, Production and Inventory Management, Nr. 3.