

## Bilaga till 6.6.4: Kompletterande aspekter om avrundning

### *”Oavrundat” är inte något absolut begrepp*

Även om man undviker att avrunda under mellanled i bearbetningarna fram till att resultaten framställs, så kan man inte utgå från att värdena är opåverkade av avrundningar under bearbetningarna. Men det är heller knappast något nämnvärt bekymmer. I praktiken kan man knappast se några värden som säkert opåverkade av avrundningar. Indata från olika källor kan vara avrundade mer eller mindre.

Exempel: Valutaomräkningar från euro eller US-dollar till svenska kronor i indata. Beroende på vilka rutiner och verktyg som används kan beloppen i kronor tas fram antingen uttryckta t.ex. i heltal kronor, i heltal öre eller som flyttal med ett antal decimaler på öre (t.ex. inom kalkylark). Val mellan dessa alternativ kan göras pragmatiskt med hänsyn till rutinerna och verktygen. De valen har vanligen knappast någon nämnvärd betydelse för statistikens noggrannhet men ska ändå hållas ordning på, t.ex. genom instruktioner och verktygsval.

### *Omräkning av tidsserier*

Ibland används gamla dataserier för omräkningar enligt nya definitioner. Då är det mycket värdefullt att ha sparat originalserier, utan grova avrundningar, som indata till omräkningarna. Efter omräkningarna avrundas sedan till önskat antal siffror.

### *Urvalsosäkerhet*

För urvalsundersökningar ska urvalsosäkerheten i princip alltid redovisas för statistikresultaten; se delprocess 6.6.3 *Framtagande av osäkerhetsmått*. Urvalsosäkerheten framgår då, åtminstone teoretiskt och för kunniga användare, även om resultatvärdena (punktskattningarna) inte avrundas med hänsyn till denna osäkerhet. Men fortfarande är det en avvägning hur det är lämpligt att avrunda.

### *Olikstora procentandelar i diagram*

I en tabell eller ett diagram över procentandelar redovisar man normalt talen konsekvent i samma form, som genomgående heltal eller med samma antal decimaler. Undantag kan förekomma, såsom när mycket olikstora procentandelar redovisas i anslutning till ett diagram. Om exempelvis andelarna för fyra kategorier är 61,2, 34,6, 3,9 och 0,3 procent, kan det vara lämpligt att inte avrunda det minsta talet till 0 procent, utan redovisa 61, 35, 4 och 0,3 procent vid diagrammet.

*Exempel på jämkning för summakonsistens*

I det följande ges ett exempel för att illustrera summakonsistensproblemet. Originaldata visas i nedanstående tabell över en tänkt antalsvariabel, fördelad efter vissa ”regioner” och ”grupper”:

	Grupp A	Grupp B	Grupp C	Summa
Region 1	10	10	10	<b>30</b>
Region 2	5	20	5	<b>30</b>
Region 3	15	0	15	<b>30</b>
<b>Summa</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>90</b>

Nästa tabell uttrycker cellerna och marginalsummorna i procent av det totala antalet 90, med två decimaler.

	Grupp A	Grupp B	Grupp C	Summa
Region 1	11,11	11,11	11,11	<b>33,33</b>
Region 2	5,55	22,22	5,55	<b>33,33</b>
Region 3	16,67	0	16,67	<b>33,33</b>
<b>Summa</b>	<b>33,33</b>	<b>33,33</b>	<b>33,33</b>	<b>100</b>

För att göra en summakonsistent andelsredovisning med avrundning till heltal procent jämkar man talen så att summorna fås att stämma ändå, enligt följande tabell.

	Grupp A	Grupp B	Grupp C	Summa
Region 1	11	11	11	<b>33</b>
Region 2	6	22	5	<b>33</b>
Region 3	17	0	17	<b>34</b>
<b>Summa</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>100</b>