0.1 Indeksregning

0.1.1 Introduksjon

In economy, an **index** is the value of a ratio indicating the change of a quantity. For example, the Norwegian ice cream "kroneis" cost 0.75 kr when it was released in 1953, while in 2021 it cost 27 kr. Then the ratio of the price in 2021 to the price in 1953 is

$$\frac{\text{price in } 2021}{\text{price in } 1953} = \frac{27}{0.75} = 36$$



In this conjuncture 36 is the index of the price change of "kroneis" between 1953 and 2021.

0.1.2 Konsumprisindeks og basisår

The Consumer price index (CPI) is an index indicating a comparative price level of urban merchandise and services, such as

- Food and non-alcoholic beverages
- Alcoholic beverages and tobacco
- Clothing and footwear
- Housing, water, electricity, gas and other fuels
- Furnishings, household equipment and routine maintenance

- Health
- Transport
- Communications
- Recreation and culture
- Education
- Restaurants and hotels

To compare something a reference is needed, and the consumer price index use the price level of the aforementioned wares and servise in 2015 as a reference. Hence, 2015 is called the **base year**¹, with it's index set to 100.

¹The year set as the base year changes with time. Before 2015 became the base year, 1998 was.

0.1 Base year

The index of a base year equals 100. 2015 is the base year of the consumer price index.

The below table presents the CPI for the years 2011 - 2020

År	KPI
2020	112,2
2019	110,8
2018	112,2
2017	105,5
2016	103,6
2015	100
2014	97,9
2013	95,9
2012	93,9
2011	93,3

Table 1: Consumer price index for the years 2011-2021. Numbers from SSB.

According to the table, we can, for example, read the following:

- Since CPI in 2017 was 105.5, the prices have increased by 5.5% since 2015.
- Since CPI in 2011 was 93.3, the prices were 7.7% lower in 2011 than in 2015.

0.2 Percentage change relative to the base year

index - 100 = percentage change relative to the base year

Example 1

In july 2021 CPI for food was 109,4. How much have the price for food changed compared to the base year?

Answer

109.4 - 100 = 9.4. The price of food has increased by 9.4% compared to the base year.

In july 2021 CPI for footwear was 98.0. How much have the price for footwear changed compared to the base year?

Answer

98.0 - 100 = -2. Hence, the price of footwear is reduced by 2% compared to the base year.

0.1.3 Kroneverdi

As mentioned, a "kroneis" cost 0.75 kr in 1953, and 27 kr in 2021. When at two distinct points of time we have to pay a different price for the same merchandise it will often mean that the **krone value** has changed; 1 kr in 1957 was more worth than 1 kr i 2021.

The krone value for a given year is defined as 100 divided by the CPI of that year:

0.3 Kroneverdi

$$kroneverdi = \frac{100}{KPI}$$

Note: Kroneverdien for basisåret (2015) er 1.

Example 1

KPI i 2012 var 93,9. Regn ut kroneverdien i 2012.

Answer

kroneverdi i 2012 =
$$\frac{100}{93,9}$$
 ≈ 1.06

Dette betyr at 1 kr i 2012 tilsvarer 1,06 kr i basisåret.

Obs!

Ordet *kroneverdi* brukes også når man sammenlikner verdien av 1 kr opp mot verdien av utenlandsk valuta. Kroneverdi ut ifra et basisår og kroneverdi ut ifra en valuta er ikke det samme.

0.4 Realverdi

Realverdien til en pengesum er hvor mye en pengesum ville vært verd i basisåret.

 $realverdi = opprinnelig verdi \cdot kroneverdi$

Example

I 1928 var KPI 3,2 og i 2020 var KPI 112,2. Hva hadde størst realverdi, $10\,000\,\mathrm{kr}$ i 1928 eller $350\,000\,\mathrm{kr}$ i 2020?

Answer

Vi har at

kroneverdi i 1928 =
$$\frac{100}{3,2}$$

Altså er

verdien av 10 000 kr fra 1928 i basisår =
$$10\,000$$
 kr $\cdot \frac{100}{3,2}$
= $312\,500$ kr

Videre er

kroneverdi i 2012 =
$$\frac{100}{112,2}$$

Altså er

verdien av 350 000 kr fra 1928 i basisår =
$$350\,000 \cdot \frac{100}{112,2}$$
 $\approx 311\,943\,\mathrm{kr}$

Altså var $10\,000\,\mathrm{kr}$ mer verd i 1928 enn det $350\,000\,\mathrm{kr}$ var verd i 2020.

0.1.4 Reallønn og nominell lønn

Hvor god råd vi har avhenger av hvor mye vi tjener og hva prisnivået er. Tenk at du hadde en årslønn på $500\,000\,\mathrm{kr}$ i både 2020 og i 2019. Tabell 1 forteller oss da at du hadde du best råd i 2019, fordi da var prisnivået (KPI) lavere enn i 2020.

At prisnivået har blitt høgere er det samme som at kroneverdien har blitt lavere. Dette betyr igjen at hvis lønnen din var den samme i 2019

og 2020, er realverdien til lønnen din høgere i 2019 enn i 2020. Den opprinnelige lønnen og realverdien til lønnen er så mye brukt i statistikk at de har fått egne navn:

0.5 Reallønn og nominell lønn

Nominell lønn er lønn mottat et gitt år.

Reallønnen er realverdien til den nominelle lønnen.

Example

I 2016 tjente Per 450 000 kr, mens i 2012 tjente han 420 000 kr. I 2016 var KPI = 103.6, mens i 2012 var KPI = 93.9. I hvilket av disse årene hadde Per best råd?

Answer

For å finne ut hvilket av årene Per hadde best råd i, sjekker vi hvilket år han hadde høgest reallønn 1 (se Rule 0.4):

reallønn i 2016 =
$$450\,000 \cdot \frac{100}{103,6}\,\mathrm{kr}$$

 $\approx 434\,363\,\mathrm{kr}$
reallønn i 2012 = $420\,000 \cdot \frac{100}{93,9}$
 $\approx 447\,284\,\mathrm{kr}$

Reallønnen til Per var altså høgest i 2012, derfor hadde han bedre råd da enn i 2016.

 $^{^1\}mathrm{KPI}\text{-}\mathrm{verdiene}$ i utregningen henter vi fra $\mathit{Tabell}\ 1.$

0.6 Verdi som følger indeks

En verdi er sagt å ha *fulgt indeks* hvis verdi og indeks ved to tidspunkt er like.

$$\frac{\text{verdi ved tidspunkt 1}}{\text{indeks ved tidspunkt 1}} = \frac{\text{verdi ved tidspunkt 2}}{\text{indeks ved tidspunkt 2}}$$

Example 1

Tabellen under viser en oversikt over prisen registrert i en butikk på to varer ved to forskjellige tidspunkt.

	2010	2020
sjokolade	$11,\!00\mathrm{kr}$	$13,40\mathrm{kr}$
$_{ m brus}$	$12,\!50\mathrm{kr}$	$19,00{\rm kr}$

I 2010 var KPI 92,1 og i 2020 var KPI 12,2. Har prisen på noen av varene fulgt indeks?

Answer

Vi har at

$$\frac{\text{pris på sjokolade i 2010}}{\text{KPI i 2010}} = \frac{11}{92,1} \approx 0,119$$

$$\frac{\text{pris på sjokolade i 2020}}{\text{KPI i 2020}} = \frac{13,40}{112,1} \approx 0,119$$

Videre er

$$\frac{\text{pris på brus i } 2010}{\text{KPI i } 2010} = \frac{12.5}{92.1} \approx 0.136$$
$$\frac{\text{pris på brus i } 2020}{\text{KPI i } 2020} = \frac{19}{112.1} \approx 0.169$$

Altså er det rimelig å si at prisen for sjokolade har fulgt indeks, mens prisen for brus ikke har gjort det.

0.2 Lån og sparing

0.2.1 Lån

Noen ganger har vi ikke nok penger til å kjøpe det vi ønsker oss, og må derfor ta opp et lån fra en bank. Banken gir oss da en viss *lånesum* mot at vi betaler tilbake denne, og *renter*, i løpet av en bestemt tid. Det vanligste er at vi underveis betaler banken det som kalles *terminbeløp*, som på sin side består av *avdrag* og renter. Det vi til enhver tid skylder banken kaller vi *gjelden*.

Si at en bank låner oss 100 000 kr, som da er lånesummen. Lånet skal tilbakebetales i løpet av 5 år, med ett terminbeløp hvert år, og renten er 10%. Det finnes forskjellige måter å betale tilbake et lån på, men følgende vil som regel gjelde:

• Summen av alle avdragene skal tilsvare lånesummen.

For å gjøre det enkelt i vårt eksempel, bestemmer vi oss for å betale tilbake lånet med like avdrag hvert år. Siden $100\,000~\mathrm{kr}$ skal fordeles likt over 5 år, må det årlige avdraget bli $\frac{100\,000}{5}~\mathrm{kr} = 20\,000~\mathrm{kr}$.

• Det man betaler i avdrag skal trekkes fra gjelden.

Startgjelden er $100\,000\,\mathrm{kr}$, men det første året betaler vi $20\,000\,\mathrm{kr}$ i avdrag, og da blir gjelden $100\,000\,\mathrm{kr}-20\,000\,\mathrm{kr}=80\,000\,\mathrm{kr}$. Det andre året betaler vi nye $20\,000\,\mathrm{kr}$, og da blir gjelden $80\,000\,\mathrm{kr}-20\,000\,\mathrm{kr}=60\,000\,\mathrm{kr}$. Og slik fortsetter det de neste tre årene.

· Renter skal beregnes av gjelden.

Siden gjelden det første året er $100\,000\,\mathrm{kr}$, må vi betale $100\,000\,\mathrm{kr}\cdot 0,1=10\,000\,\mathrm{kr}$ i renter. Siden gjelden det andre året er $80\,000\,\mathrm{kr}$ må vi betale $80\,000\,\mathrm{kr}\cdot 0,1=8\,000\,\mathrm{kr}$ i renter. Og slik fortsetter det de neste tre årene.

• Terminbeløpet er summen av avdraget og rentene.

Av første og tredje punkt får vi at

	1. år	2. år
	$20000\mathrm{kr} + 10000\mathrm{kr}$	$20000\mathrm{kr} + 80000\mathrm{kr}$
Terminbeløp	=	=
	$30000\mathrm{kr}$	$28000\mathrm{kr}$

Og slik fortsetter det de neste tre årene.

• Lånet er fullført når gjelden er lik 0 kr og alle renter er betalt.

Hvis vi har betalt avdrag lik 20 000 kr i 5 år, er gjelden 0 kr. Har vi da betalt alle rentene også, er lånet fullført.

Note: Du har alltid rett til å betale større avdrag enn det som først er avtalt. Betaler du hele gjelden vil lånet avsluttes så lenge eventuelle renter også er betalt.

Serielån og annuitetslån

To vanlige typer lån er serielån og annuitetslån. Lånet fra eksempelet vi akkurat har sett på er et serielån fordi avdragene er like store. Hvis terminbeløpene hadde vært like store, ville det isteden vært et annuitetslån. Hvis lånesum, rente og nedbetalingstid er lik, vil et serielån alltid medføre minst utgifter totalt sett. For privatpersoner er det likevel veldig populært å velge annuitetslån på grunn av at det er lettere å planlegge økonomien når man betaler det samme beløpet hver gang.

Kredittkort

Kredittkort er et betalingskort som er slik at hvis du f.eks. bruker kortet for å betale 10 000 kr, så låner du pengene fra banken. Etter en tid som er avtalt med banken vil den kreve renter av gjelden din. Til hvilken tid du betaler denne gjelden



er delvis opp til deg selv, men generelt har kredittkort veldig høge renter, så det lureste er å betale før rentekravet har startet!

0.7 Lån

lånesum Beløpet vi låner av banken.

gjeld Det vi til enhver tid skylder banken.

rente Prosentandel av gjeld som skal betales.

avdrag Det vi betaler ned på gjelden.

Summen av avdragene tilsvarer lånesummen.

 ${\rm ny\ gjeld} = {\rm gammel\ gjeld} - {\rm avdrag}$

 $\mathbf{renter} \quad \mathrm{gjeld} \cdot \mathrm{rente}$

 $terminbel \phi p$ avdrag + renter

serielån Lån hvor avdragene er like store.

annuitetslån Lån hvor terminbeløpene er like store.

kredittkort Betalingskort som oppretter et lån fra banken.

Fra en bank låner du 300 000 kr med 3% årlig rente. Lånet skal betales tilbake som et serielån med 5 årlige terminbeløp.

- a) Hva blir det årlige avdraget?
- b) Hva er gjelden din etter at du har betalt tredje terminbeløp?
- c) Hvor mye må du betale i renter ved fjerde terminbeløp?
- d) Hvor stort blir det fjerde terminbeløpet?

Answer

a) Siden $300\,000\,\mathrm{kr}$ skal betales over 5 år, blir det årlige avdraget

$$\frac{300\,000\,\mathrm{kr}}{5} = 60\,000\,\mathrm{kr}$$

b) Når tredje terminbeløp er betalt, har du betalt tre avdrag. Det betyr at gjelden din er

$$300\,000 - 60\,000 \cdot 3 = 300\,000 - 180\,000$$

= $120\,000$

Altså 120 000 kr.

c) Ut ifra oppgave b) vet vi at gjelden er $180\,000$ kr når fjerde terminbeløp skal betales. 3% av gjelden blir da

$$180\,000 \cdot 0.03 = 5\,400$$

Altså 5400 kr.

- d) Terminbeløpet tilsvarer avdrag pluss renter. Ut ifra oppgave
- a) og c) vet vi da at det fjerde terminbeløpet blir

$$60\,000\,\mathrm{kr} + 5\,400\,\mathrm{kr} = 65\,400\,\mathrm{kr}$$

Fra en bank låner du $100\,000\,\mathrm{kr}$ med 6,4% årlig rente. Lånet skal betales tilbake som et annuitetslån over 5 år, og banken har da regnet ut at terminbeløpet blir $24\,000\,\mathrm{kr}$.

Regn ut avdrag og renter for det første terminbeløpet.

Answer

Det første året er gjelden $100\,000\,\mathrm{kr},$ i renter må du betale $6{,}4\%$ av denne:

$$100\,000 \cdot 0.064 = 6\,400$$

Altså må du betale 6400 kr i renter det første året.

Vi har at

 $terminbel \emptyset p = avdrag + renter$

Dermed er

avdrag = terminbel p - avdrag

 $= 24\,000 - 6400 = 17\,600$

Altså må du betale 17600 kr i avdrag det første året.

0.2.2 Sparing; innskuddsrente og forventet avkastning

Innskuddsrente

Vi har sett at vi må betale renter når vi låner penger av en bank, men hvis vi i steden setter penger (gjør et innskudd) i en bank får vi renter:

0.8 Innskuddsrente

Innskuddsrente er en prosentvis økning av pengene du har i banken, gjentatt over faste tidsintervaller (månedlig, årlig o.l.)

Example 1

Du setter inn $20\,000\,\mathrm{kr}$ i en bank som gir 2% årlig sparerente. Hvor mye penger har du i banken etter 8 år?

Answer

For å beregne innskuddsrenter kan vi anvende Rule ??. Siden renten er 2%, er vekstfaktoren 1,02. Originalverdien er 20 000 og antall endringer (tiden) er 8:

$$20\,000 \cdot 1,02^8 \approx 23\,433$$

Du har altså ca. $23\,433\,\mathrm{kr}$ i banken etter 8 år med sparing.

Forventet avkastning

En annen måte å spare penger på, er å investere i et aksjefond. Da vil man snakke om forventet avkastning:

0.9 Forventet avkastning

Forventet avkastning angir en forventet prosentvis økning av en investering, gjentatt over faste tidsintervaller.

Du investerer $15\,000$ i et aksjefond som forventer 5% årlig avkastning. Hvor mye penger er investeringen verd etter 8 år ved en slik avkastning?

Answer

Også for forventet avkastning kan vi bruke Rule ??. Vekstfaktoren er 1,05, originalverdien er 15000 og antall endringer (tiden) er 8:

$$15\,000 \cdot 1,05^8 \approx 22\,162$$

Etter 8 år er det forventet at investeringen er verdt 22 162 kr.

Spare med innskuddsrente eller aksjefond?

Som regel er forventet avkastning på et aksjefond høgere enn innskudsrenten du får i en bank, men ulempen er at forventet avkastning ikke gir noen garantier. Forventet avkastning oppgir bare økningen eksperter antar vil skje. Er du heldig blir økningen høgere, er du uheldig blir den lavere, og kan til og med føre til en reduksjon av investeringen din. I verste fall, rett nok i ekstremt sjeldne tilfeller, kan hele investeringen din ende opp med å bli verd 0 kr.

Innskuddsrenten kan også forandre seg noe med tiden, men den kan aldri føre til en reduksjon av investeringen din.

0.3 Skatt

Om du har en inntekt, må du som regel betale en del av disse pengene til staten. Disse pengene kalles skatt (og noen ganger avgift). Hensikten med skatt er at staten skal ha råd til å gi innbyggerne tilbud som skole, helsetjenester og mye mer. I dag blir blir skatten i stor grad beregnet av datasystemer, men det er ditt ansvar å sjekke at beregningene er riktige — og da er det viktig å forstå hvordan skattesystemet fungerer.

Obs!

I eksamensoppgaver og i virkeligheten vil du fort oppdage at skattesystemer er presentert på en litt annen måte enn i denne boka. Dette er blant annet fordi skattereglene kan forandre seg fra år til år, og i denne boka har vi tatt utgangspunkt i skattereglene for 2018. Det viktigste er ikke at du husker spesifikt disse reglene, men at du lærer deg hva som menes med begrepene bruttolønn, fradrag, skattegrunnlag, trygdeavgift og nettolønn.

0.3.1 Bruttolønn, fradrag og skattegrunnlag

De fleste må betale 23% av det som kalles skattegrunnlaget, som er bruttolønnen minus fradrag. Bruttolønnen er lønnen du mottar fra arbeidsgiver, mens fradrag kan være mye forskjellig. Personfradrag og minstefradrag er noe alle skattebetalere får, i tillegg kan man blant annet få fradrag hvis man betaler fagforeningskontigent eller har gitt penger til veldedige formål.

Skattegrunnlag kalles noen ganger trekkgrunnlag.

Fagforeningskontigent er det du betaler for å være med i en fagforening.

0.10 Bruttolønn, fradrag og skattegrunnlag

bruttolønn
– fradrag
= skattegrunnlag

Bruttolønnen til Magnus er $500\,000\,\mathrm{kr}$. Han får $56\,000\,\mathrm{kr}$ i personfradrag $97\,600\,\mathrm{kr}$ i minstefradrag, i tilleg betaler han $1\,000\,\mathrm{kr}$ for årlig medlemskap i fagforeningen Tekna.

Hva må Magnus betale hvis han skatter 23% av skattegrunnlaget?

Answer

Vi starter med å regne ut skattegrunnlaget, som er bruttolønnen minus fradragene:

	500000	bruttolønn
_	56000	personfradrag
_	97600	minstefradrag
_	1000	fagforeningskontigent
=	345400	skattegrunnlag

0.3.2 Trygdeavgift

0 11 Township

Alle lønnsmottakere må også betale trygdeavgift. Dette er en inntekt staten bruker til å dekke Folketrygden. Hva man må betale i trygdeavgift kommer an på hvor gammel du er og hvilken type inntekt du har, men her skal vi bare bry oss om det man må betale for lønn fra en arbeidsgiver. Da er trygdeavgiften avhengig av alderen:

0.11 Trygaeavgiit	
alder	trygdeavgift
17-69 år	8,2 %
under 17 år eller over 69 år	5,1%

Trygdeavgiften skal beregnes av bruttolønnen.

Jonas og bestemoren hans, Line, har begge $150\,000\,\mathrm{kr}$ i lønn. Jonas er 18 år og Line er 71 år.

- a) Hva må Jonas betale i trygdeavgift?
- b) Hva må Line betale i trygdeavgift?

Answer

a) Siden Jonas er mellom 17 år og 69 år, skal han betale 8.2% trygdeavgift:

$$150\,000 \cdot 0.082 = 12\,300$$

Altså skal Jonas betale 12 300 kr i trygdeavgift. Sidan Line er over 69 år, skal hun betale 5,1% trygdeavgift:

$$150\,000 \cdot 0,051 = 7\,650$$

Altså skal Line betale 7650 kr i trygdeavgift.

0.3.3 Trinnskatt

Av lønnen din må du også betale en viss prosent av forskjellige intervall, dette kalles *trinnskatt*:

Over $962\ 050\,\mathrm{kr} \mid 15,4\%$

0.12 Trinnskatt				
		Intervall	Skatt	
	Trinn 1	$169\ 000 - 237\ 900\mathrm{kr}$	1,4%	
	Trinn 2	169 000 - 237 900 kr 237 900 - 598 050 kr	$3,\!3\%$	
	Trinn 3	$598~050 - 962~050 \mathrm{kr}$	$12,\!4\%$	

Trinnskatt beregnes av bruttolønnen. $\,$

Trinn 4

Exampl Hvis du t	e jener 550000 blir utregningen av trinnskatt slik:
Trinn 1	Da hele lønnen er over $237900\mathrm{kr}$, må du betale skatt av $(237900-169000)\mathrm{kr} = 68900\mathrm{kr}$. Skatt for trinn 1 blir da $68900\mathrm{kr} \cdot 0.014 \approx 965\mathrm{kr}$.
Trinn 2	Da $550000\mathrm{kr}$ er over $237900\mathrm{kr}$, men under $598050\mathrm{kr}$, må du betale skatt av $(550000-237900)\mathrm{kr}=312100\mathrm{kr}$. Skatt for trinn 2 blir da $312100\mathrm{kr}\cdot 0,033\approx 10299\mathrm{kr}$.
Totalt	Totalt må du betale $965 \mathrm{kr} + 10299 \mathrm{kr} = 11264 \mathrm{kr}$ i trinnskatt.

0.3.4 Nettolønn

Det du sitter igjen med etter å ha betalt skatt, trygdeavgift og fagforeningskontigent kalles *nettolønnen*. Med tanke på de tre tidligere delseksjonene kan vi sett opp et regnestykke som dette:

0.13 Nettolønn		
	Bruttolønn	
_	Fagforeningskontigent	
_	23% skatt	
_	Trygdeavgift	
_	Trinnskatt	
=	Nettolønn	•
		-

Example

Emblas bruttolønn er $550\,000\,\mathrm{kr}$. Hun betaler $1500\,\mathrm{kr}$ i året for medlemskap i LO (Norges største fagforening) og har $409\,900\,\mathrm{kr}$ som skattegrunnlag. Embla er 28 år.

Hva er nettolønnen til Embla?

Answer

	550000	Bruttolønn
_	1500	Fradrag for fagforening
_	93127	23% av skattegrunnlaget
_	45100	8,2% av bruttolønn
_	11264	Total skatt for trinn $1 \text{ og } 2$
=	399 009	Nettolønn

(Den totale trinnskatten har vi hentet fra utregningen i $Eksempel\ 1$ fra $delseksjon\ 0.3.3.$)

Embla har altså 399 009 kr i nettolønn.

0.4 Budsjett og regnskap

0.4.1 Budsjett

Når man skal planlegge økonomien sin, kan det være lurt å sette opp en oversikt over det man forventer av inntekter og utgifter. En slik oversikt kalles et *budsjett*. Når man regner ut hva inntekter minus utgifter er, finner man et *resultat*. Er tallet positivt går man med *overskudd*, er tallet negativt går man med *underskudd*.

Example

Lisa vil lage en oversikt over sine månedlige inntekter og utgifter, og kommer fram til dette:

- Hun tar på seg kveldsvakter på en gamlehjem. Av dette forventer hun ca. 4 000 arg1 i nettolønn.
- Hun bruker ca. 4500 kr i måneden på mat.
- Hun får 4360 kr i borteboerstipend.
- Hun bruker ca. 1 200 kr på klær, fritidsaktiviteter o.l.

Sett opp et månedsbudsjett for Lisa.

Answer

Inntekter	Budsjett
Lønn	4 000
Stipend	4360
Sum	8 360
${f Utgifter}$	
Mat	4 500
Vloom fritid ol	1 200

Klær, fritid o.l.	1200
Sum	5700
Resultat	2660

Budsjettet viser at Lisa forventer 2660 kr i overskudd.

0.4.2 Regnskap

I et budsjett fører man opp forventede inntekter og utgifter, mens i et regnskap fører man opp faktiske inntekter og utgifter. Forskjellen mellom budsjett og regnskap kalles avviket. For avviket er det vanlig at man for inntekter og resultat regner ut 'regnskap – budsjett', mens man for utgifter regner ut 'budsjett – regnskap'. Dette fordi vi ønsker positive tall hvis inntektene er større enn forventet, og negative tall hvis utgiftene er større enn forventet.

Example

I eksempelet fra forrige delseksjon (0.4.1) satt vi opp et månedsbudsjett for Lisa. I mars viste det seg at dette ble de faktiske inntektene og utgiftene hennes:

- Hun fikk ikke jobbet så mye som hun hadde tenkt. Nettolønnen ble 3 500 kr.
- Hun brukte 4 200 kr i måneden på mat.
- Hun fikk 4360 i borteboerstipend.
- I bursdagsgave fikk hun i alt 2000 kr.
- Hun brukte ca. 3600 på klær, fritidsaktiviteter o.l.

Sett opp et regnskap for Lisas mars måned.

Answer

${\bf Inntekter}$	Budsjett	Regnskap	Avvik
Lønn	4 000	3500	-500
Stipend	4360	4360	0
Bursdagsgave	0	2000	2000
\overline{Sum}	8 360	9 860	2 000
${f Utgifter}$			
Mat	4500	4 200	300
Klær, fritid o.l.	1200	3600	-2400
\overline{Sum}	5 700	7 800	1 900
Resultat	2660	2060	-600

Lisa gikk altså med $2\,060\,\mathrm{kr}$ i overskudd, men $600\,\mathrm{kr}$ mindre enn forventet ut ifra budsjettet.