Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- gjøre greie for og regne med prisindeks, kroneverdi, reallønn og nominell lønn og beregne inntekt, skatt og avgifter
- vurdere forbruk og bruk av kredittkort og sette opp budsjett og regnskap ved hjelp av regneark
- undersøke og vurdere ulike former for lån og sparing

0.1 Indeksregning

Innenfor økonomi er *indekser* forholdstall som forteller oss hvor mye størrelser har forandret seg. For eksempel kostet kroneisen 0,75 kr (!) da den ble lansert i 1953, mens den i 2017 kostet ca 27 kr . Forholdet mellom prisen i 2017 og i 1953 er altså:

$$\frac{\text{pris 2018}}{\text{pris 1953}} = \frac{27}{0{,}75} = 36$$

Dette forteller oss at prisen for kroneis har blitt 36 ganger mer enn den var. Eller vi kan si at den nye prisen utgjør 3600% av den originale. I denne sammenhengen kunne vi kalt både 36 og 3600% for en *indeks*, siden begge tallene forteller noe om hvordan prisen for kroneis har endret seg fra 1953 til 2017. Velger man å bruke prosenttall som indeks er det vanlig å kutte prosentsymbolet, i vårt eksempel ville da indeksen blitt 3600.

0.1.1 Konsumprisindeks og basisår

Konsumprisindeksen (KPI) er en indeks som beskriver prisnivået på varer og tjenester som en typisk husstand i Norge bruker penger på i løpet av et år. Disse varene er:

- Matvarer og alkoholfrie drikkevarer
- Alkoholholdige drikkevarer og tobakk
- Klær og skotøy
- Bolig, lys og brensel
- Møbler, husholdningsartikler og vedlikehold av innbo
- Helsepleie
- Transport
- Post- og teletjenester
- Kultur og fritid
- Utdanning
- Hotell- og restauranttjenester
- Andre varer og tjenester

For å sammenligne noe må man alltid starte med noe å sammenligne med, og konsumprisindeksen tar utgangspunkt i prisnivået på de nevnte varene/tjenestene i året 2015. 2015 kalles derfor *basisåret*, og i dette året er indeksen bestemt til å være 100.

0.1 Basisår

I et basisår er verdien til indeksen 100. For konsumprisindeksen er basisåret 2015.

Tabellen under er hentet fra SSB sine nettsider og viser KPI (konsumprisindeks) for de 7 siste årene:

År	KPI
2017	105,5
2016	103,6
2015	100
2014	97,9
2013	95,9
2012	93,9
2011	93,3

Tabell 1: Kunsumprisindeksen for årene 2010-2017

Ut ifra tabellen kan vi for eksempel lese dette:

- Fordi KPI for 2017 er 105,5 har prisene steget med 5,5% siden 2015.
- Fordi KPI i 2011 er 93,3 var prisene 7,7% lavere i 2011 enn i 2015.

0.2 Prosentvis endring fra basisår

$$\text{indeks} - 100 = \text{prosentvis endring fra basisår}$$

Eksempel

I 2017 var prisindeksen for en vare 109. Hvor mye har har prisen endret seg siden basisåret?

Svar:

$$109 - 100 = 9$$

Prisen har altså endret seg 9% siden basisåret.

0.1.2 Kroneverdi

Vi har nevnt at en kroneis kostet 0,75 kr i 1953 og 27 kr i 2018. Når vi ved to tidspunkt må betale *forskjellig* pris på den *samme* varen skyldes det ofte at *kroneverdien* har forandret seg; Prisen på kroneisen har gått opp blant annet fordi kroneverdien har gått ned – du fikk altså kjøpt mindre varer for hver 1-krone i 2017 enn i 1953.

Verdien av 1 krone, altså kroneverdien ved et år, beregner vi ut ifra konsumprisindeksen. Vi tar da konsumprisindeksen til basisåret (100) og deler med KPI for året vi ønsker å finne kroneverdien til. For eksempel var KPI i 1953 lik 6,9, mens den i 2017 105,5. Kroneverdien for disse årene blir derfor:

Kroneverdien i basisåret (2015) er alltid lik 1.

$$\begin{aligned}\text{Kroneverdi i 2017} &= \frac{100}{105{,}5}\\ &\approx 0{,}94\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kroneverdi i 1953} &= \frac{100}{6{,}9}\\ &\approx 14{,}49\end{aligned}$$

Dette forteller oss at 1 kr i 2017 er verd 0,94 ganger *mindre* enn 1 kr i 2015, mens 1 kr i 1953 er verd 14,49 ganger *mer*.

Om man ganger med et tall som er mindre enn 1, får man et svar som er mindre enn utgangspunktet.

0.3 Kroneverdi

$$\text{Kroneverdi} = \frac{100}{\text{KPI}}$$

Eksempel

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

Svar:

$$\begin{aligned}\text{Kroneverdi i 2012} &= \frac{100}{93{,}9}\\ &\approx 1{,}06\end{aligned}$$

Å betale 1 kr i 2012 ville vært dete samme som å betale 1,06 kr i 2015 (basisåret).

0.1.3 Reallønn og nominell lønn

Hvor god *råd* vi har avhenger av hvor mye vi tjener og hva prisnivået er. Tenk nå at hadde en årslønn på 500 000 kr i både 2011, 2015 og 2017. *Tabell* 1 forteller oss at du hadde du best råd i 2011 − fordi da var prisnivået lavest (siden KPI var mindre enn for de to andre årene). I praksis ville dette betydd at selv om lønnen din var den samme alle årene, ville du kunne kjøpt flere varer i 2011 siden de da var billigere. I denne sammenhengen sier vi at *reallønnen* din var høyere i 2011 enn i 2015 og 2017.

At prisnivået har blitt høyere er det samme som at kroneverdien har blitt lavere. For å regne ut selve verdien til reallønnen, ganger vi den nominelle lønnen med kroneverdien (se *Regel 0.3*):

Nominell lønn er lønnen du får fra arbeidsgiveren din, altså det vi som oftest bare kaller lønnen.

$$\begin{aligned}\text{Reallønn i 2017} &= 500\,000 \cdot \frac{100}{105{,}5}\,\text{kr}\\ &\approx 473\,934\,\text{kr}\\ \text{Reallønn i 2015} &= 500\,000 \cdot \frac{100}{100}\,\text{kr}\\ &\approx 500\,000\,\text{kr}\\ \text{Reallønn i 2011} &= 500\,000 \cdot \frac{100}{93{,}3}\\ &\approx 535\,905\,\text{kr}\end{aligned}$$

Legg merke til at reallønnen i basisåret 2015 alltid vil ha samme verdi som den nominelle lønnen!

0.4 Reallønn

$$\text{reallønn} = \text{nominell lønn} \cdot \text{kroneverdien}$$

Eksempel

I 2016 tjente Per 450 000 kr, mens han i 2012 tjente 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?

Svar:

For å finne ut hvilket av årene Per hadde best råd, sjekker vi hvilket år han hadde høyest reallønn (KPI-verdiene i utregningen henter vi fra *Tabell 1*):

$$
\begin{aligned}
\text{Reallønn i 2016} &= 450\,000 \cdot \frac{100}{103{,}6}\text{ kr} \\
&\approx 434\,363\,\text{kr} \\
\text{Reallønn i 2012} &= 420\,000 \cdot \frac{100}{93{,}9} \\
&\approx 447\,284\,\text{kr}
\end{aligned}
$$

Vi ser at reallønnen til Per var høyest i 2012, derfor hadde han bedre råd dette året enn i 2016.

0.1.4 Regning med indekser

Vi har sett hvordan både verdien av en pris eller en reallønn forandrer seg når KPI øker eller minker. Hvis en verdi har forandret seg, men forholdet mellom verdien og indeksen forblir det samme, sier vi at *verdien har fulgt indeksen.*

0.5 Verdi som følger indeks

Hvis en verdi følger indeksen, forblir forholdet mellom verdi og indeksen det samme:

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

Eksempel 1

I 2013 fikk Sofie 600 000 kr i lønn. I 2013 var KPI 95,9, mens den i 2017 var 105,5. Hva måtte Sofie få i lønn i 2017 for at lønnen skulle fulgt indeksen? (Obs! Dette er det samme som å si at reallønnen skal forbli den samme).

Svar:

Skal lønnen følge indeksen, må forholdet mellom lønnen og KPI være lik for de to årene:

$$\frac{\text{lønn i 2017}}{\text{KPI i 2017}} = \frac{\text{lønn i 2013}}{\text{KPI i 2013}}$$

Siden lønnen i 2017 er ukjent, kaller vi denne for x i den videre utregningen:

$$
\begin{aligned}
\frac{x}{105{,}5} &= \frac{600\,000}{95{,}9} \\
&= \frac{600\,000}{95{,}9} \cdot 105{,}5 \\
&\approx 660\,000
\end{aligned}
$$

Lønnen til Sofie bør altså være 660 000 kr for at lønnen skal følge konsumprisindeksen.

Eksempel 2

I 2005 kostet en sykkel 1 500 kr, mens den i 2014 ville kostet 1 784 kr om prisen hadde fulgt konsumprisindeksen. I 2005 var KPI 82,3. Hva var den i 2014?

Svar:

Skal prisen følge indeksen må forholdet mellom pris og indeks være det samme:

$$
\frac{\text{pris i 2014}}{\text{KPI i 2014}} = \frac{\text{pris i 2005}}{\text{KPI i 2005}}
$$

Siden KPI i 2014 er ukjent, kaller vi denne for x. Vi utnytter også at vi for en ligning med én brøk på hver side kan "snu brøkene på hodet":

$$
\begin{aligned}
\frac{x}{\text{pris i 2014}} &= \frac{\text{KPI i 2005}}{\text{pris i 2005}} \\
\frac{x}{1784} &= \frac{82{,}3}{1500} \\
x &= \frac{82{,}3}{1500} \cdot 1784 \\
&\approx 97{,}9
\end{aligned}
$$

KPI i 2014 var altså 97,9.

0.2 Lån og prosentvis endring over tid

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.* La oss se på et eksempel for å prøve å holde styr på alle disse begrepene:

Si at en bank låner oss 100 000 kr, som da blir 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 kr skal fordeles likt over 5 år, må det årlige avdraget bli $\frac{100\,000}{5}\,\text{kr} = 20\,000\,\text{kr}$.

- *Det man betaler i avdrag skal trekkes fra gjelden.*

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

- *Renter skal beregnes av gjelden.*

  Siden gjelden det første året er 100 000 kr, må vi betale (se *Regel* **??**) $100\,000\,\text{kr} \cdot 0{,}10\,000 = 10\,000\,\text{kr}$ i renter. Siden gjelden det andre året er 80 000 kr må vi betale $80\,000\,\text{kr} \cdot 0{,}10\,000 = 80\,000\,\text{kr}$. Og slik fortsetter det de neste tre årene.

- *Terminbeløpet er summen av avdrag og renter.*

  Av første og tredje punkt får vi at terminbeløpet for de to første årene blir:

	1. år	2. år
Terminbeløp	20 000 kr + 10 000 kr = 30 000 kr	20 000 kr + 80 000 kr = 28 000 kr

  Og slik fortsetter det de neste tre årene.

Serielån og annuitetslån

To veldig 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 hvar gang.

Merk: Du har alltid rett til å betale resterende gjeld når du selv ønsker det. Da avsluttes lånet og du betaler hverken flere avdrag eller renter.

Kredittkort

Kredittkort er et bankkort som virker slik at hvis du f.eks bruker kortet for å betale for 10 000 kr i en butikk, så blir ikke 10 000 kr trekt fra kontoen din − isteden låner du pengene fra banken. Etter en tid som er avtalt med banken vil banken kreve renter av gjelden din. Hvordan du betaler denne gjelden er delvis opp til deg selv, men generelt har kredittkort veldig høye renter, så det lureste er å betale før rentekravet engang har startet!

0.6 Lån

Lånesum	Beløpet vi låner av banken.
Gjeld	Det vi til enhver tid skylder banken.
Rente	Prosent av gjeld som skal betales.
Avdrag	Det vi betaler ned på gjelden.
	Summen av avdragene tilsvarer lånesummen.
	Ny gjeld = Gammel gjeld − Avdrag
Renter	Gjeld · Rente
Terminbeløp	Avdrag + Renter
Serielån	Lån hvor avdragene er like store.
Annuitetslån	Lån hvor terminbeløpene er like store.
Kredittkort	Bankkort hvor man låner penger istedenfor å trekke dem ifra kontoen.

Eksempel 1

Fra en bank låner du 300 000 kr med 3% i 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?

Svar:

a) Siden 300 000 kr skal betales over 5 år, blir det årlige avdraget:

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

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

$$\begin{aligned} 300\,000 - 60\,000 \cdot 3 &= 300\,000 - 180\,000 \\ &= 120\,000 \end{aligned}$$

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 5 400 kr.

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

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

Eksempel 2

Fra en bank låner du 100 000 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.

Regn ut avdrag og renter for det første terminbeløpet.

Svar:

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

$$100\,000 \cdot 0{,}064 = 6\,400$$

Altså må du betale 6 400 kr i renter det første året.

Siden $terminbeløp = avdrag + renter$, må $avdrag = terminbeløp - avdrag$:

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

Altså må du betale 17 600 i avdrag det første året.

0.2.2 Prosentvis endring over tid

Vi har sett hvordan vi må betale renter når vi låner penger, men hvis vi isteden sparer penger i en bank *får* vi renter. Renten kalles da *sparerente*. Hvis den årlige sparerenten f. eks. er 10%, betyr dette at vi hvert år skal få 10% av beløpet vi har spart i banken.

Si nå at vi setter 15 000 kr inn i en bank som gir nettopp 10% sparerente. Etter å ha spart i 1 år skal vi altså motta 10% av 15 000, og legge dette til de 15 000 vi allerede har. Dette blir det samme som å øke 15 000 med 10% (se *Regel* **??**):

Per dags dato er 10% sparerente veldig urealistisk, tallet er valgt for å gjøre utregninger enkle.

$$\text{Antall kr etter 1 år} = 15\,000 \cdot 1{,}10 = 16\,500$$

Sparer vi også disse 16 500 kronene i et år, skal vi ha 10% av denne pengesummen. Det betyr at vi 2 år etter at vi startet å spare har:

$$\text{Antall kr etter 2 år} = 16\,500 \cdot 1{,}10 = 18\,150$$

Sparer vi også disse 18 150 kronene i et år, får vi at:

$$\text{Antall kr etter 3 år} = 18\,150 \cdot 1{,}10 = 19\,965$$

Utregningen for de to første årene går helt greit, men hva om vi ønsker å vite hvor mye penger vi har i banken om 20 år? Da blir det ganske kjipt å regne seg skritt for skritt fram til svaret. Men om vi skriver opp utregningen for de tre første årene kan vi oppdage en vakkert mønster. Det vi legger merke til er at alle regnestykkene består av forrige års pengesum ganger 1,10. Om vi nå skriver selve regnestykkene for pengesummene istedenfor svaret, får vi dette:

$$\text{Antall kr etter 1 år} = \overbrace{15\,000}^{\text{startbeløp}} \cdot 1{,}10 = 16\,500$$

$$\text{Antall kr etter 2 år} = \overbrace{15\,000 \cdot 1{,}10}^{1 \text{ år}=16\,500} \cdot 1{,}10 = 18\,150$$

$$\text{Antall kr etter 3 år} = \overbrace{15\,000 \cdot 1{,}10 \cdot 1{,}10}^{2 \text{ år}=16\,500} \cdot 1{,}10 = 19\,965$$

Og bruker vi skrivemåten for potenser blir mønsteret enda tydeligere:

$$\text{Antall kr etter 1 år} = 15\,000 \cdot 1{,}10^1 = 16\,500$$

$$\text{Antall kr etter 2 år} = 15\,000 \cdot 1{,}10^2 = 18\,150$$

$$\text{Antall kr etter 3 år} = 15\,000 \cdot 1{,}10^3 = 19\,965$$

Mønsteret er altså at for å vite hvor mange penger vi har i banken tar vi startverdien og ganger med vekstfaktoren, opphøyd i antall år. F. eks. kan vi da finne at:

$$\text{Antall kr etter 20 år} = 15\,000 \cdot 1{,}10^{20} \approx 100\,912$$

Det samme mønsteret vil dukke opp i alle tilfeller hvor vi snakker om at noe endrer seg med et bestemt prosenttall over en viss tid:

0.7 Vekst eller nedgang over tid

$$\text{ny verdi} = \text{startverdi} \cdot \text{vekstfaktor}^{\text{tid}}$$

Eksempel 1

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

Svar:

Siden renten er 2%, er vekstfaktoren 1,02. Startverdien er 20 000 og tiden er 8:

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

Du har altså ca. 23 433 kr i banken etter 8 år med sparing.

Eksempel 2

Du betaler 27 000 kr med et kredittkort som krever 1,4% rente for hver måned du betaler for seint.

a) Hvor mye har du i gjeld to år etter for sein betaling?

b) Hva er den årlige renten ved for sein betaling?

Svar:

a) Siden renten er 1,4%, er vekstfaktoren 1,014. Siden renten er månedlig må vi måle tiden i måneder, og to år er $2 \cdot 12 = 24$ måneder. Siden starverdien er 27 000, får vi:

$$27\,000 \cdot 1{,}014^8 \approx 37\,649$$

Etter to år har du altså ca 37 649 kr i gjeld.

b) Siden ett år er det samme som 12 måneder blir vekstfaktoren gitt ved:

$$1{,}014^{12} \approx 1.182$$

Eksempel 3

Marion har kjøpt seg en ny bil til en verdi av 300 000 kr, og hun forventer at verdien vil synke med 12% de neste fire årene. Hva er bilen i så fall verd om fire år?

Svar:

Siden den årlige nedgangen er 12%, blir vekstfaktoren 0,88. Starverdien er 300 000 og tiden er 4:

$$300\,000 \cdot 0{,}88^4 \approx 179\,908$$

Marion forventer altså at bilen er verdt ca 179 908 kr om fire år.

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 vil du 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 valgt å presentere skattereglene for 2018. Det viktigste er likevel ikke at du husker spesifikt disse reglene, men at du lærer deg hva som menes med begrepene bruttolønn, fradrag, skattegrunnlag, tyrgdeavgift 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.

0.8 Bruttolønn, fradrag og skattegrunnlag

	Bruttolønn
–	Fradrag
=	Skattegrunnlag

Eksempel

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

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

Svar:

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

	500 000	Bruttolønn
−	56 000	Personfradrag
−	97 600	Minstefradrag
−	1 000	Fagforeningskontigent
=	345 400	Skattegrunnlag

0.3.2 Trygdeavgift

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:

0.9 Trygdeavgift

Alder	Trygdeavgift
17-69 år	8,2 %
Under 17 år eller over 69 år	5,1%

Trygdeavgiften skal beregnes av bruttolønnen.

Eksempel

Jonas og bestemoren hans, Line, har begge 150 000 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?

Svar:

a) Siden Jonas er mellom 17 år og 69 år, skal han betale 8,2% i tygdeavgift:

$$150\,000 \cdot 0{,}082 = 12\,300$$

Altså skal Jonas betale 1 230 kr i trygdeavgift. Fordi Line er over 69 år, skal hun betale 5,1% i tygdeavgift:

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

Altså skal Line betale 7 650 kr i trygdeavgift.

0.3.3 Trinnskatt

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

0.10 Trinnskatt

	Intervall	Skatt
Trinn 1	169 000 – 237 900 kr	1,4%
Trinn 2	237 900 – 598 050 kr	3,3%
Trinn 3	598 050 – 962 050 kr	12,4%
Trinn 4	Over 962 050 kr	15,4%

Trinnskatt betales av bruttolønnen.

Eksempel

Hvis du tjener 550 000 blir utregningen av trinnskatt slik:

Trinn 1	Fordi hele lønnen liger over 237 900 kr, må du betale 1,4% av $(237\,900 - 169\,000)$ kr $= 68\,900$ kr. Skatt for trinn 1 blir altså 68 900 kr $\cdot\, 0{,}014 \approx 965$ kr.
Trinn 2	Siden 550 000 kr er over 237 900 kr, men under 598 050 kr, må du betale 3,3% av $(550\,000 - 237\,900)$ kr $= 312\,100$ kr. Skatt for trinn 2 blir altså 312 100 kr $\cdot\, 0{,}033 \approx 10\,299$ kr.
Totalt	Totalt må du betale 965 kr + 10 299 kr = 11 264 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:

0.11 Nettolønn

	Bruttolønn
−	Fagforeningskontigent
−	23% skatt
−	Trygdeavgift
−	Trinnskatt
=	Nettolønn

Eksempel

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

Hva er nettolønnen til hennes?

Svar:

	550 000	Bruttolønn
−	1 500	Fradrag for fagforening
−	93 127	23% av skattegrunnlaget
−	45 100	8,2% av bruttolønn
−	11 264	Total skatt for trinn 1 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*.

Eksempel

Lisa prøver å tenke på sine månedlige inntekter og utfiter, og kommer fram til dette:

- Hun tar på seg kveldsvakter på en gamlehjem. Av dette forventer hun ca. 4 000 i nettolønn.
- Hun bruker ca. 4 500 kr i måneden på mat.
- Hun får 4 360 i borteboerstipend.
- Hun bruker ca. 1 200 på klær, fritidsaktiviteter o.l.

Sett opp et månedsbudsjett for Lisa.

Svar:

Inntekter	Budsjett
Lønn	4 000
Stipend	4 360
Sum	8 360
Utgifter	
Mat	4 500
Klær, fritid o.l.	1 200
Sum	5 700
Resultat	2 660

Budsjettet viser at Lisa forventer 2 660 kr i overskudd.

0.4.2 Regnskap

I et budsjett fører man opp *antatte* 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.

Eksempel

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 utfitene hennes:

- Hun ble så opphengt i å lese om funksjoner at hun ikke fikk jobbet så mye som hun hadde tenkt. Nettolønnen ble derfor 3 500 kr.
- Hun brukte 4 200 kr i måneden på mat.
- Hun fikk 4 360 i borteboerstipend.
- I bursdagsgave fikk hun i alt 2 000 kr.
- Hun brukte ca. 3 600 på klær, fritidsaktiviteter o.l.

Sett opp et regnskap for Lisas mars måned.

Svar:

Inntekter	Budsjett	Regnskap	Avvik
Lønn	4 000	3 500	−500
Stipend	4 360	4 360	0
Bursdagsgave	0	2 000	2 000
Sum	8 360	9 860	2 000
Utgifter			
Mat	4 500	4 200	300
Klær, fritid o.l.	1 200	3 600	−2 400
Sum	5 700	7 800	1 900
Resultat	2 660	2 060	−600

Lisa gikk altså med 2 060 kr i overskudd, men 600 kr mindre enn forventet ut ifra budsjettet.