

Laskentatoimi ja kannattavuus

Tilinpäätös ja siihen liittyvät laskelmat

Tilinpäätös on tilikausittain laadittava kirjanpitolain edellyttämä raportti yrityksen toiminnasta. Tilikausi on tavallisesti 12 kuukautta. Tilinpäätöksessä yrityksen taloutta kuvataan rahamäärällisesti kolmen päälaskelman kautta: **tuloslaskelma**, **tase** ja **rahoituslaskelma**. Näiden laskelmien lisäksi tilinpäätökseen sisältyy toimintakertomus ja laskelmia täydentävä liiteaineisto. Tilinpäätöksen on annettava oikea ja riittävä kuva yrityksen tuloksesta ja taloudellisesta asemasta toiminnan laatu ja laajuus.

Tilinpäätös on julkinen asiakirja, joten se on tärkeä informaation lähde yrityksen ulkopuolisille sidosryhmille. Tilinpäätöslaskelmat ovat myös perusta sille liiketalouden terminologialle, jota yritysten sisällä käytetään. Tilinpäätöslaskelmien käsitteiden avulla määritellään erilaisia tunnuslukuja, joita käytetään arvioidessa yrityksen kehitystä tai verrattaessa sitä muihin yrityksiin. Näistä syistä laskelmien rakenteen ja pääkäsitteiden tunteminen on tärkeä perusasia tuotantotalouden opinnoissa.

Tuloslaskelma

Tuloslaskelma kuvaa liiketoiminnan tilikauden voiton/tappion muodostumista tilikauden ajalta. Laskelma alkaa liiketoiminnan tuotoista, joista vähennetään ensin liiketoiminnan kulut. Erotus on liikevoitto, joka kuvaa liiketoiminnan kannattavuutta. Liikevoitosta vähennetään toiminnan rahoittamiseen liittyvät kulut, minkä jälkeen saadaan voitto ennen veroja. Kun siitä vähennetään yrityksen tuloverot, saadaan tuloslaskelman lopputulos eli tilikauden voitto (tai tappio). Yritykset voivat käyttää erilaisia tuloslaskelmakaavoja, mutta kaikki sisältävät edellä mainitut pääerät. Seuraavassa on esitetty yksinkertaistettu esimerkki tuloslaskelmasta.

Yritys on toimittanut tuotteita 50 000 eurolla. Näiden tuotteiden materiaalikustannukset ovat 20 000 euroa. Yrityksen palkat, vuokrat ja sähköt ovat yhteensä 10 000 euroa. Yritys suorittaa poistoja 10 000 euron edestä. Yrityksellä on velkaa 100 000 euroa, josta se maksaa korkoa 5% vuodessa. Yhteisövero on 20%.

LIKEVAIHTO	50 000
Liiketoiminnan kulut ilman poistoja	-30 000
KÄYTTÖKATE	20 000
Poistot	-10 000
LIKEVOITTO	10 000
Korot	-5 000
TULOS ENNEN VEROJA	5 000
Verot	-1 000
TILIKAUDEN TULOS	4 000

Tase

Tase kuvaa tilinpäätöspäivän taloudellista asemaa: yrityksen omaisuuden arvoa (vastaavaa) sekä yrityksen vastuulla olevia velkoja ja yrityksen kuuluvaa omaa pääomaa (yhteiseltä nimeltään vastattavaa). Tase laaditaan tilikauden vaihtuessa eli tilikauden *i-1* päättävä tase on näin ollen aina tilikauden *i* avaava tase. Taselaskelman perusrakenne voidaan esittää taseyhtälönä:

$$\text{Varat} = \text{Vieras pääoma} + \text{Oma pääoma}$$

Kirjanpitoasetus määrittelee, miten omaisuus, velat ja omapääoma on eriteltävä. Omaisuus voidaan pelkistetysti jakaa kolmeen pääerään: käyttöomaisuus, vaihto-omaisuus ja rahoitusomaisuus.

Yrityksellä on erilaisia velkasitoumuksia, joista taseessa käytetään yleisnimitystä vieras pääoma. Se jaetaan pitkäaikaiseen ja lyhytaikaiseen osaan. Pitkäaikainen velka erääntyy maksettavaksi yhtä vuotta pidemmän ajan kuluttua. Muut velat ovat lyhytaikaisia. Tästä seuraa, että yrityksen on esitettävä pitkäaikaisen lainan seuraavan vuoden lyhennys lyhytaikaisissa veloissa.

Oman pääoman osalta on tärkeää erottaa omistajien suora rahoitus yritykselle (osakepääoma) ja tilikausittain kertyvä voitto. Tuloslaskelmassa selvittävä tilikauden voitto kertoo, paljonko yritys on onnistunut kasvattamaan oman pääoman arvoa. Tuloslaskelma ja tase ovat mm. tätä kautta toisiinsa sidoksissa olevia laskelmia.

Taseen rakenne

Vastaavaa		Vastattavaa
Yrityksen omaisuus		Kuvaa sitä miten yrityksen omaisuus on rahoitettu
<ul style="list-style-type: none">○ Pysyvät vastavat<ul style="list-style-type: none">○ Omaisuus, joka on tarkoitus tuottaa tuloa jatkuvasti useana tilikautena.<ul style="list-style-type: none">■ Käyttöomaisuus<ul style="list-style-type: none">○ Rakennukset, koneet, kalustot, maa-alueet, patentit ja arvopaperit.○ Vaihtuvat vastaavat<ul style="list-style-type: none">○ Omaisuus, joka ei kuulu pysyviin vastaaviin<ul style="list-style-type: none">■ Vaihto-omaisuus<ul style="list-style-type: none">○ Sellaisinaan tai jalostettuina myytäväksi tarkoitetut raaka-aineet, puolivalmisteet ja valmiit tuotteet.<ul style="list-style-type: none">● Aineet ja tarvikkeet<ul style="list-style-type: none">○ Materiaali, jota ei ole alettu jalostaa tuotantoprosessissa● Keskenäinen tuotanto<ul style="list-style-type: none">○ Prosessissa olevat tuotteet ja niiden osat● Valmiit tuotteet<ul style="list-style-type: none">○ Toimitusvalmiit tuotteet■ Rahoitusomaisuus<ul style="list-style-type: none">○ Yrityksen normaalin juoksevan toiminnan rahoittamiseen tarvittavat rahat ja myönnettyt velat<ul style="list-style-type: none">● Myyntisaamiset<ul style="list-style-type: none">○ Maksuja, toimitetuista tuotteista ja palveluista, joita yritys ei ole vielä saanut● Rahat ja pankkisaamiset<ul style="list-style-type: none">○ Yrityksen rahavarat. Niiden määrä lasketaan rahavirtalaskelmassa	=	<ul style="list-style-type: none">○ Oma pääoma<ul style="list-style-type: none">○ Pääomaa jolla ei ole takaisinmaksuveloitetta<ul style="list-style-type: none">■ Osakepääoma<ul style="list-style-type: none">○ Summa, jonka yrityksen omistajat ovat sijoittaneet suoraan yritykseen■ Kertynyt tulos<ul style="list-style-type: none">○ Aikaisempien tilikausien tuloksien summa, josta on vähennetty omistajille maksetut osingot■ Tilikauden tulos<ul style="list-style-type: none">○ Kuluneen vuoden tilikauden tulos, joka saadaan tuloslaskelmasta○ Vieras pääoma<ul style="list-style-type: none">○ Summa jonka yritys on velkaa<ul style="list-style-type: none">■ Pitkäaikainen vieras pääoma<ul style="list-style-type: none">○ Seuraavan tilikauden jälkeen erääntyviä velkoja ja vastuita<ul style="list-style-type: none">● Pankkilainat<ul style="list-style-type: none">○ Yrityksen lainat, poislukien ne lainat jotka erääntyvät seuraavan tilikauden aikana■ Lyhytaikainen vieras pääoma<ul style="list-style-type: none">○ Velkoja ja vastuita, jotka erääntyvät maksettavaksi seuraavalla tilikaudella<ul style="list-style-type: none">● Seuraavan tilikauden lyhennys<ul style="list-style-type: none">○ Yrityksen lainat jotka erääntyvät, eli jotka yrityksen on maksettava seuraavan tilikauden aikana● Ostovelat<ul style="list-style-type: none">○ Maksuja jo vastaanotetuista materiaaleista ja palveluista joita yritys ei ole vielä maksanut

Rahoituslaskelma eli rahavirtalaskelma

Rahoituslaskelman on eriteltävä kolme rahavirtaa tilikauden ajalta:

Liiketoiminnan rahavirta kertoo, paljonko yritys on liiketoimintansa avulla pystynyt tuottamaan rahavaroja toimintaedellytysten säilyttämiseen ja uusien investointien tekemiseen, sekä tuoton maksamiseen oman pääoman sijoittajille ja lainojen takaisinmaksuun ulkopuolisiin rahoituslähteisiin turvautumatta.

Investointien rahavirta kertoo, paljonko yritys on käyttänyt rahavaroja liiketoimintaa ylläpitäviin tai kasvattaviin investointeihin.

Rahoituksen rahavirta kertoo, paljonko yritys on tosiasiallisesti maksanut osinkoja, maksanut lainoja takaisin tai turvautunut ulkopuolisiin rahoituslähteisiin.

Jos edellä kuvattujen rahavirtojen summa on positiivinen (negatiivinen), ovat yrityksen rahavarat kasvaneet (vähentyneet) tilikauden aikana saman verran. Jos yrityksen kaikki rahavarat olisivat yhdellä pankkitilillä, niin rahavirtojen summan olisi oltava yhtä suuri kuin pankkitilin saldon muutos:

Rahavarojen muutos = Liiketoiminnan rahavirta + Investointien rahavirta + Rahoituksen rahavirta

Rahavarojen muutoksen kautta rahoituslaskelma on yhteydessä taseeseen:

Rahat ja pankkisaamiset tilikauden lopussa = rahat ja pankkisaamiset tilikauden alussa + rahavarojen muutos

Tuloslaskelma ja rahavirtalaskelma ovat myös yhteydessä toisiinsa. Samat liiketoiminnan tapahtumat vaikuttavat molempiin laskelmiin, mutta niitä ei oteta välttämättä huomioon saman tilikauden aikana. Tämä johtuu periaatteellisista eroista tulojen ja menojen kirjaamisessa sekä menojen jaksottamisessa.

Tulos ja rahavirta ovat eri käsitteitä

Tuloslaskelmassa on noudatettava ns. **suoriteperustetta**, jonka mukaan menon kirjaamisperusteena on tuotannontekijän vastaanottaminen ja tulon kirjaamisperusteena suoritteiden luovuttaminen. Rahavirtalaskelma laaditaan taas noudattaen **maksuperustetta**, eli liiketapahtumat sille tilikaudelle, jolloin yritys on saanut maksun luovuttamastaan suoritteesta tai maksanut vastaanottamansa tuotannontekijän.

Tuloslaskelmassa tilikauden suoriteperusteisista tuotoista vähennetään kuluina ne menot, joista ei todennäköisesti enää kerry niitä vastaavaa tuloa. Tästä seuraa tarve jaksottaa menoja tuloslaskelmassa. Jos yritys on esimerkiksi tilikauden aikana hankkinut ja maksanut tavaraerän, joka on tilikauden päättyessä edelleen myyntikelpoisena yrityksen varastossa, niin tavaraerän hankintamenoa ei vähennetä kyseisen tilikauden myyntituotoista. Vähennys tehdään vasta sinä tilikautena, kun tavaraerä myydään ja toimitetaan asiakkaalle.

Poisto on käsite, joka liittyy taseen käyttöomaisuuden hankinnasta syntyneiden menojen (hankintameno) jaksottamiseen usealle tilikaudelle tuloslaskelmassa. Esimerkiksi maksu koneen hankinnasta näkyy yhtenä summuna maksuperusteisen rahoituslaskelman investointien rahavirrassa. Tuloslaskelmassa hankintameno vähennetään kuitenkin myyntituotoista usean tilikauden aikana, koska kone kerryttää myyntituottoja useana

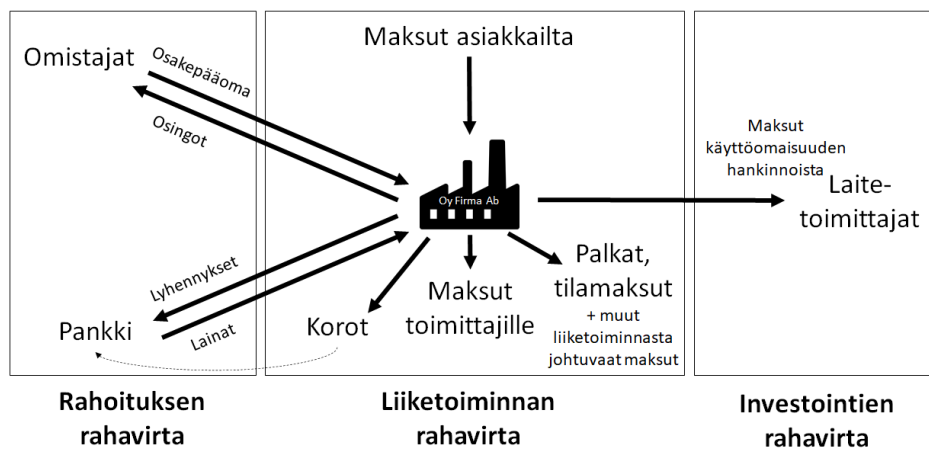
tilikautena. Tilikausittain vähennettävää osuutta hankintamenosta kutsutaan poistoksi. Vähentämättä oleva osuus näkyy taseessa koneen kirjanpitoarvona.

Tulos, tase ja rahavirta antavat toisiaan täydentävän kuvan yrityksen taloudesta. Vaikka tuloslaskelman ja rahavirtalaskennan laadinnassa on periaatteellisia eroja, edellä kuvatut esimerkit kuitenkin osoittavat, että laskelmat eivät ole toisistaan irrallisia dokumentteja.

Raha- ja materiaalivirrat

Kolme rahavirtaa

Olellaisin rahavirta on liiketoiminnan rahavirta, jonka lähde on asiakkailta saatavat maksut tuotteista ja palveluista. Liiketoiminnan lähtevään rahavirtaan kuuluu palkkojen ja vuokrien maksut, maksut materiaalitoimittajille ja muille alihankkijoille sekä kaikki muut yhtiön perusprosesseista johtuvat maksut. Pitkällä tähtäimellä liiketoiminnan rahavirran olisi syytä olla ylijäämäinen eli asiakkailta pitäisi saada omia kuluja enemmän rahaa. Yksittäisen vuoden alijäämäisyys on tietyissä tilanteissa hyväksyttävää (vaikkakaan ei toivottavaa). Tähän palataan materiaalivirtoja käsiteltäessä.



Kolme rahavirtaa

Mikäli yhtiön liiketoiminta on sellaista, että siinä tarvitaan tuotantolaitoksia, koneita, laitteita, ohjelmistoja tai muuta pysyvään käyttöön tarkoitettua omaisuutta, sanotaan, että yhtiön on tehtävä investointeja. Maksuja investoinneista ei lasketa liiketoiminnan rahavirtaan, vaan ne muodostavat oman investointien rahavirran, joka on yleensä negatiivinen.

Jos yhtiön investoinnit eivät ole kovin suuria ja liiketoiminnan rahavirta on riittävän ylijäämäinen, voi yhtiö käyttää liiketoiminnan rahavirran ylijäämän kattamaan investointien rahavirran alijäämän. Tällöin sanotaan, että yhtiö investoi tulo-rahoituksella. Alkuinvestointeihin ja myöhempiin suuriin investointeihin tarvitaan kuitenkin omaa pääomaa tai lainoja, jotka muodostavat rahoituksen rahavirran.

Liiketoiminnan, investointien ja rahoituksen rahavirrat yhteensä ovat rahavarojen muutos. Rahavarojen muutos voi tilikaudella olla negatiivinen vain, mikäli yhtiöllä oli tilikauden alussa rahavaroja. Rahavirtojen summa voi siis olla positiivinen tai korkeintaan yhtiön olemassa olevien rahavarojen verran negatiivinen; tällöinkin aiempien tilikausien rahavirtojen summan on täytynyt olla positiivinen, jotta rahavaroja on voinut kertyä. Näin ollen vaikei tehtäisi uusia investointeja, saatetaan joutua ottamaan lainaa, mikäli liiketoiminnan rahavirta on negatiivinen.

Kun omistajat sijoittavat yhtiöön osakepääomaa tai kun yhtiö nostaa pankista uusia lainoja, syntyy positiivista rahoituksen rahavirtaa. Kun taas yhtiö lyhentää lainoja tai maksaa osakkeenomistajille osinkoa,

syntyy negatiivista rahoituksen rahavirtaa. Rahoituksen rahavirta siis on välillä positiivinen ja välillä negatiivinen, koska rahoituksen rahavirralla tasapainotetaan liiketoiminnan ja investointien rahavirtojen vaihteluita. Rahavirtojen muutokselle pätee yhtälö:

Rahavarojen muutos = Liiketoiminnan rahavirta + Investointien rahavirta + Rahoituksen rahavirta

Rahoituksen rahavirtaa käytetään tasapainottamiseen sen sijaan, että yhtiön kassaan kerättäisiin ylijäämiä ”pahan päivän varalle”, sillä kassassa oleva raha ei tuota mitään. Kassaan jätetään vain normaalin maksuvalmiuden turvaamiseen tarvittava määrä rahaa.

Maksuvalmius

Minkä tahansa organisaation toiminnan jatkumisen ratkaisee viimekädessä saapuvien ja lähtevien rahavirtojen järjesteleminen siten, että raha ei lopu millään yksittäisellä hetkellä. Tähän viitataan termillä maksuvalmius tai likviditeetti. Maksuvalmiutta suunniteltaessa on varmistettava, että kaikilla aikaväleillä (päivä, viikko, kuukausi) rahavarat minkä tahansa kauden lopussa on aina positiivinen luku. Jos näin ei ole, on jotain muutettava (esimerkiksi otettava lisää lainaa). Kassassa on lisäksi hyvä pitää sen verran ylimääräistä rahaa, että normaalit vaihtelut rahavirroissa eivät aiheuta maksukyvyttömyyttä.

Sijoittajan kannalta rahavirta pitemmällä aikavälillä on yleensä kaikista merkityksellisin asia sijoituskohteena olevassa yhtiössä. Pelkästä rahavarojen kausittaisesta muutoksesta ei voi suoraan päätellä yhtiön voitollisuutta tai tappiollisuutta. Tämä johtuu siitä, että rahavarat on ainoastaan yksi yrityksen omaisuuseristä ja kassassa oleva raha saatetaan olla velkaa jonnekin. Niinpä voitollinenkin yritys voi ajautua maksukyvyttömäksi, mutta toiminnan tappiollisuus ei välttämättä johda maksukyvyttömyyteen.

Materiaalivirrat

Jotta ymmärrettäisiin yhtiön toimintaa kokonaisuutena, täytyy tarkastella rahavirtojen lisäksi materiaalivirtoja ja ymmärtää mitä tapahtuu, kun materiaalivirta eroaa rahavirrasta ajallisesti. Materiaalivirtoja voidaan toiminnan kehittämisen näkökulmasta tarkastella sekä yrityksen sisällä, että toimitusketju-tasolla. Laskentatoimessa materiaalivirtoja tarkastellaan kuitenkin aina yksittäisen yrityksen näkökulmasta. Yksinkertaisin esimerkki raha- ja materiaalivirtojen tarkastelussa lienee torikauppias, joka ostaa aamulla tuoretavaraa, myy sitä käteisellä päivän aikana vuokrakojustaan, ja päivän lopuksi maksaa käteisellä tavarantoimittajalle ja merkitsee myymättä jääneet tuotteet hävikkiin. Torikauppiiaan tapauksessa sekä saapuva ja lähtevä materiaalivirta että saapuva ja lähtevä rahavirta tapahtuvat aina yhtä aikaa, joten pelkkien rahavirtojen seuraaminen riittäisi toiminnan tuloksen laskemiseen.

Kun torikauppiiaan sijaan tarkastellaan yhtiötä, jossa hankitaan raaka-ainetta, jota sitten jalostetaan tuotantolaitoksessa ja myydään eteenpäin, ei pelkkä rahavirtojen tarkasteleminen enää riitä. Tällaiselle yhtiölle syntyy varastoja, koska se ei myy ostamaansa materiaalia välittömästi eteenpäin. Varastot koostuvat raaka-aineesta, tuotannossa olevista puolivalmisteista ja valmiista tuotteista. Varastojen lisäksi yhtiölle syntyy myyntisaamisia ja ostovelkoja. Myyntisaaminen ja ostovelka viittaavat siihen, että materiaalia toimitetaan eri aikaan kuin siitä suoritetaan maksu. Kun asiakkaalle myydään (luovutetaan) tuotteita, joille annetaan maksuaikaa, syntyy myyntihinnan suuruinen myyntisaaminen. Kun tuotteista saadaan maksu, myyntisaaminen poistuu. Vastaavasti, kun ostetaan (saadaan varastoon) materiaalia, joille saadaan maksuaikaa, syntyy ostohinnan suuruinen ostovelka. Kun materiaalit maksetaan, ostovelka poistuu. Jollain yksittäisellä hetkellä on jollain (taseen) erällä (kuten varastolla, myyntisaamisilla tai ostovelkoilla) jokin tietty arvo. Jonkin erän muutos kaudella i on erän arvo kauden lopussa vähennettynä sen arvolla kauden alussa.

Käyttöpääoma

Käyttöpääoma on oleellinen käsite tarkasteltaessa yhtiöiden raha ja materiaalivirtojen eroa. Lisäksi käyttöpääoma on merkittävä tekijä arvioitaessa yhtiöiden rahoitustarpeita ja investointien kannattavuutta. Käyttöpääoma lasketaan lisäämällä varastojen arvoon myyntisaamiset ja vähentämällä ostovelat. Käyttöpääoma pyritään minimoimaan, sillä se tuottaa vain kustannuksia, kun varastoissa olevaa materiaalia vanhenee, rikkoontuu, varastellaan ja katoaa ja myyntisaamisista syntyy luottotappioita ja perintäkuluja. Käyttöpääoma pienenee, mikäli omien materiaalitoimittajien kanssa voidaan sopia mahdollisimman pitkät maksuajat, jolloin ongelma siirtyy heille. Käyttöpääoma voi olla positiivinen tai negatiivinen, sillä se sisältää eriä sekä omaisuudesta että pääomasta. Näin ollen käsitteen ”käyttöpääoma” perusteella ei voi vielä täysin ymmärtää mitä tarkoittaa käsite ”omaisuus” tai käsite ”pääoma”. Omaisuus ja pääoma sekä niiden yhteys toisiinsa on erittäin oleellista ymmärtää, jotta voi ymmärtää miten toiminnan tulos lasketaan. Jos käyttöpääoman määrä kasvaa tilikauden aikana paljon, voi liiketoiminnan rahavirta muodostua yksittäisenä vuonna negatiiviseksi, vaikka yhtiö tuottaisi voittoa. Rahavirran lisäksi täytyy siis huomioida myös muu omaisuus ja velat.

Maksuvalmiuden tunnuslukuja

Yleensä maksuvalmiutta kuvataan **Quick ratio** ja **Current ratio** tunnuslukujen avulla. Molemmissa mitataan yhtiön likviidin omaisuuden suhdetta sen lyhytaikaiseen vieraaseen pääomaan, eli tilikauden aikana erääntyviin lainoihin. Mittareilla on kuitenkin hieman eri aikajänteet. Quick ratio kuvaa nimensä mukaisesti yrityksen (lähes) välitöntä maksuvalmiutta, eli siinä huomioidaan yrityksen rahojen ja pankkisaamisten (ja rahoitusarvopaperien) lisäksi myyntisaamiset, jotka suhteutetaan lyhytaikaiseen vieraaseen pääomaan. Asiakkailta saadut ennakkomaksut jätetään kuitenkin huomioimatta, koska näihin vastataan suoritteella. Current ratio puolestaan kuvaa yrityksen maksuvalmiutta hieman pidemmällä aikavälillä. Tällöin voidaan olettaa, että myös rahoitusomaisuutta vähemmän likviidi vaihto-omaisuus (kuten varastot) saadaan muunnettua rahaksi. Periaatteessa mitä parempi Quick ratio tai Current ratio, sen parempi maksuvalmius. Ohjearvona voidaan pitää, että jos Quick ja/tai Current ratio on suunnilleen 1, niin likviditeettikriisi ei välttämättä hämmötä nurkan takana - olettaen että varastojen vanhentumiseen ja asiakkailta perittäviin maksuihin ei liity merkittäviä riskejä. On myös hyvä muistaa, että korkea Current Ratio saattaa kieliä tarpeettoman suuresta käyttöpääomasta (jos esimerkiksi pidetään turhan suuria varastoja). Quick ja Current Ratio lasketaan seuraavasti:

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Rahavarat} + \text{Myyntisaamiset}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}} = \frac{\text{Rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}}$$

$$\begin{aligned} \text{Current Ratio} &= \frac{\text{Lyhytaikaiset varat}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}} = \frac{\text{Vaihtuvat vastaavat}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}} \\ &= \frac{\text{Vaihto-omaisuus} + \text{Rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikaiset velat}} \end{aligned}$$

Omaisuus ja pääoma

Omaisuus on jotakin, jolla on arvoa jollekin luonnolliselle henkilölle. Osakeyhtiö on oikeushenkilö eli olemassa vain paperilla, joten osakeyhtiön omaisuuden omistavat ne, jotka omistavat osakeyhtiön pääoman. Pääoma, kuten osakeyhtiö, on aina olemassa vain paperilla (osakekirjat, velkakirjat, ostolaskut yms.) kun taas omaisuus voi olla paperin lisäksi jotain muutakin kuten tavara, kone tai kiinteistö. Pääoma on vain väline, jonka avulla määrätään oikeus osakeyhtiön omaisuuteen. Pääomaa ei näin ollen voi syntyä tai kadota itsetään, vaan osakeyhtiöllä on aina täsmälleen yhtä paljon vastattavaa pääomaa kuin sillä on vastaavaa omaisuutta. Omaisuuden ja pääoman yhtäsuuruuden määrittelee taseyhtälö:

Omaisuus = Vieras pääoma + Oma pääoma

Taseen loppusumma on toinen nimitys luvulle vastaavat yhteensä, joka on aina yhtä suuri kuin luku vastattavat yhteensä.

Taseen erät

Tase on laskelma, jossa eritellään jollakin yksittäisellä hetkellä yhtiön koko omaisuus sekä oma ja vieras pääoma. Tase laaditaan tilikauden vaihtuessa eli tilinpäätöshetkellä. Tilikauden päättävä tase on näin ollen aina seuraavan tilikauden avaava tase.

YHTIÖN OMAISUUS* jaetaan seuraaviin eriin:

Käyttöomaisuus on yhtiön liiketoiminnassa pysyvään käyttöön tarkoitettu omaisuus eli esimerkiksi rakennukset, koneet ja laitteet sekä immateriaalioikeudet kuten patentit.

Vaihto-omaisuus on yhtiön liiketoiminnassa sellaisenaan tai jalostettuna luovutettavaksi tarkoitettu omaisuus. Vaihto-omaisuuteen kuuluvat myös materiaali-/tavara-/palveluomittajille maksetut ennakkomaksut. Jos ennakkoja ei ole maksettu, vaihto-omaisuuden synonyymina voi käyttää sanaa varastot.

Rahoitusomaisuus koostuu rahoista ja pankkisaamisista sekä tilisaamisista, kuten myyntisaamiset. Pankkisaamisilla tarkoitetaan pankkitilillä olevia yrityksen rahoja, kun taas rahat viittaavat yrityksen hallussa olevaan käteiseen. Yleisesti kuitenkin "käteisellä" viitataan myös sellaisista pankkitalletuksista, jotka voidaan vaadittaessa koska tahansa nostaa.

Sijoitusomaisuus on lähinnä pankkien ja vakuusyhtiöiden taseissa ilmenevä erä. Siinä käsitellään yhtiöiden tekemiä "sijoituksia" (eli esimerkiksi ylimääräisten rahavarojen sijoittaminen korkeakorkoiselle tilille) rahoitusomaisuutena.

YHTIÖN PÄÄOMA* jaetaan seuraavasti Oman pääoman ja Vieraan pääoman eriin:

Oma pääoma:

Osakepääoma on yhtiön osakkaiden joko perustamisvaiheessa tai myöhemmin osakepääoman korotuksessa yhtiöön laittamaa pääomaa. Osakepääoman palauttaminen tai uuden osakepääoman kerääminen ei vaikuta tulokseen, vaikka se muuttaakin netto-omaisuutta.

Tilikauden tulos on yhtiön tilikauden i kaikkien tulojen eli muita oman pääoman eriä muuttamattomien netto-omaisuuden lisäysten ja menojen eli muita oman pääoman eriä muuttamattomien netto-omaisuuden vähennysten erotus.

Kertynyt tulos on tilikauden päättävässä taseessa on yhtiön avaavan taseen kertyneen tuloksen ja avaavan taseen tilikauden tuloksen summa vähennettynä tilikauden aikana jaetuilla osingoilla.

Vieras pääoma:

Ostovelat ovat yhtiön vastaanottamien, mutta toistaiseksi maksamattomien suoritteiden yhteissumma.

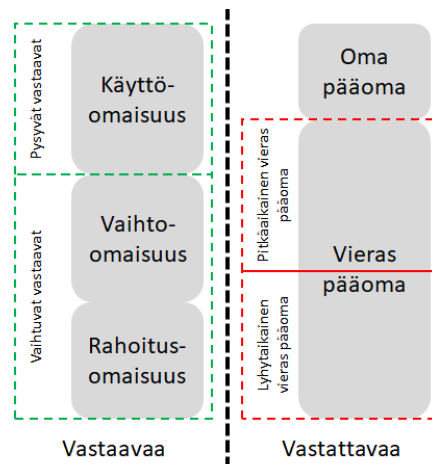
Saadut ennakot ovat yhtiön vastaanottamia maksuja, joita vastaan ei ole luovutettu suoritetta.

Lainat ovat esimerkiksi pankkilainoja.

Muut velat ovat esimerkiksi verovelat ja siirtovelat.

*sekä omaisuudessa että pääomassa alakohtia on yleensä tässä esitettyä enemmän.

Tilinpäätöstä laadittaessa on merkitystä sillä, eräänntyvätkö taseen omaisuus- ja velkaerät seuraavalla tilikaudella vai sitä myöhemmin. Taseen vastaavat jaetaan pysyviin vastaaviin ja vaihtuviin vastaaviin. Käyttöomaisuus kuuluu pysyviin vastaaviin, kun taas vaihto-omaisuus ja rahoitusomaisuus vaihtuviin vastaaviin.



Tase

Taseen vastattavat jaetaan omaan ja vieraaseen pääomaan. Vieras pääoma jaetaan vielä pitkäaikaiseen ja lyhytaikaiseen vieraaseen pääomaan. Näin ollen pankkilaina täytyy jakaa kahteen osaan: seuraavalla tilikaudella tehtävää lyhennykseen ja seuraavan tilikauden jälkeisinä tilikausina tehtäviin lyhennyksiin.

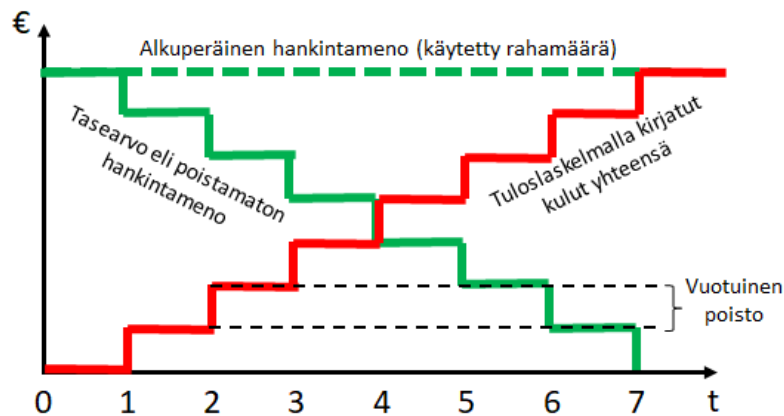
Käyttöomaisuuden aktivointi ja poistot

Käyttöomaisuuden aktivoinnit ja poistot on tärkeää ymmärtää, koska niiden suunnittelulla voidaan vaikuttaa siihen kuinka voitolliselta yhtiö näyttää ja kuinka paljon yhtiö joutuu maksamaan veroja. Samasta syystä käyttöomaisuuden sallitut aktivoinnit ja poistot on säädelty tarkasti kirjanpito- ja verosäännöksissä.

Kun yhtiö hankkii käyttöomaisuutta, sanotaan, että yhtiö *aktivoi* tekemänsä *investoinnin*. Investoitaessa omaisuus ei vähene tai lisääny vaan ainoastaan muuttua muotoaan (rahasta esim. laitteeksi), joten investointia ei *kirjata välittömästi kuluksi* eli se ei vähennä tilikauden tulosta.

Ainoastaan osa käyttöomaisuudesta, kuten tonttimaata, voi säilyttää arvonsa pysyvästi; tällainen käyttöomaisuus on *kulumatonta*. Muu käyttöomaisuus, kuten koneet ja laitteet, on *kuluvaa* eli se ei säilytä arvoaan, vaan jo hankintaa tehtäessä tiedetään, että hankintameno tulee osittain tai kokonaan kirjautumaan kuluksi. Myös kuluvaa käyttöomaisuutta aktivoidaan taseeseen aivan kuten kulumatonta käyttöomaisuutta, sillä kulumatonta käyttöomaisuutta on tarkoitettu pitkävaikutteiseen eli yli yhden tilikauden kestäväseen käyttöön, eikä sitä näin ollen voi kirjata välittömästi kuluksi.

Kuluvaa käyttöomaisuutta merkitään kuluksi tuloslaskelmalle osissa jälkikäteen. Tällaista jälkikäteen tehtävää kulukirjausta sanotaan *poistoksi*. Poistot eivät itsessään liity raha- tai materiaaliavirtoihin, vaan ovat olemassa vain kirjanpidossa. Poistoja tehdessä tulee lopulta koko investointi kirjattua kuluksi, jolloin kyseisen käyttöomaisuuden osan arvoksi jää nolla. Aika jonka kuluessa poistot tehdään, valitaan jo kuluvaa käyttöomaisuutta hankittaessa sen mukaan, kuinka pitkään hankittavan käyttöomaisuuden arvioidaan olevan käytössä.



Investoinnin poisto

Kuvassa on esitetty investointi ja sen poistot seitsemän vuoden poistoajalla tasapoistomenetelmää käyttäen: Mustilla katkoviivoilla on merkitty vuosittain tehtävä poisto eli kunkin yksittäisen vuoden tuloslaskelmalla kuluksi kirjattava osuus, joka pysyy samana vuodet 1-7. Vihreä katkoviiva kuvaa yhteensä käytettyä rahamäärää, joka käytetään kokonaisuudessaan heti vuonna nolla. Punainen viiva kuvaa vuosien 1-7 tuloslaskelmilla yhteensä kuluksi kirjattua osuutta hankinnasta. Vuoden 7 lopussa punainen viiva saavuttaa vihreän katkoviivan eli seitsemän vuoden aikana kirjatut kulut ja alun perin käytetty rahamäärä ovat yhtä suuret. Vihreä tasainen viiva kuvaa taseessa kullakin hetkellä näkyvää arvoa eli poistamatonta hankintamenoa, joka saavuttaa nollan vuoden 7 lopussa eli poistoajan päätyttyä.

Omistusketju

Ymmärtääkseen miksi taseyhtälössä sekä omaisuutta että velkoja käsitellään positiivisilla luvuilla, on ymmärrettävä omistusketju. Jonkin yhtiön pääoma on aina jonkin toisen yhtiön tai henkilön omaisuutta. Yhtiön oma pääoma (osakkeet) on yhtiön osakkeenomistajien omaisuutta ja yhtiön vieras pääoma (velkakirjat ja muut vastuusitoumukset) on puolestaan yhtiön velkojien omaisuutta. Näin esimerkiksi yhtiön toimitilan hankkimiseksi otettu velka on pankin omaisuutta, jolla pankki puolestaan vastaa talletuksistaan.

Yksittäisen omaisuuserän arvo ei voi olla negatiivinen, koska tällöin kyseinen omaisuuserä lakkaisi olemasta omaisuutta. Koska jonkun velka on aina jonkun muun omaisuutta, seuraa edellisestä ettei myöskään yksittäisen velan arvo voi koskaan olla negatiivinen. Edelleen koska jonkin yhtiön osake on aina jonkun toisen omaisuutta, ei minkään osakkeen arvo voi olla negatiivinen. Näistä seuraa ettei yhtiön koko yhteenlasketun omaisuuden arvo voi olla negatiivinen. Myöskään yhtiön kaikkien yhteenlaskettujen velkojen summa ei voi olla negatiivinen.

Omaisuuuden arvonmuutoksesta seuraa taseyhtälön nojalla aina täsmälleen samansuuruinen muutos pääoman arvossa. Omaisuuuden arvo voi laskea niin paljon, että velkojen arvo ylittää omaisuuden arvon, jolloin oman pääoman arvo muuttuu negatiiviseksi. Koska osakkeiden arvo ei kuitenkaan voi olla negatiivinen, tarkoittaa tällainen tilanne käytännössä, että yhtiön velkakirjojen yhteenlaskettu arvo laskee kunnes se on yhtiön koko omaisuuden yhteenlaskettu arvo ja osakkeiden arvoksi jää nolla.

Pääomarakenteen tunnuslukuja

Omavaraisuusaste (eng. **Equity Ratio**) kuvaa sitä miten suuri osa yrityksen omaisuudesta on rahoitettu omalla pääomalla. Mitä alhaisempi omavaraisuusaste, sitä suurempi osuus yrityksen omaisuudesta on rahoitettu vieraalla pääomalla, ja sitä suurempi osuus yrityksen omaisuudesta menisi (etusijan omaaville) velkojille jos yritys likvidoitaisiin. Tästä syystä alhaisen omavaraisuusasteen omaava yritys on rahoittajan näkökulmasta yleensä riskialtis lainaaja, mikä lainaa tarvitsevan yrityksen näkökulmasta johtaa huonompiin lainaehtoihin tai jopa vaikeuksiin löytää yritykselle rahoittajia. Omavaraisuusaste lasketaan seuraavasti:

$$\text{Omavaraisuusaste} = \frac{\text{Oma pääoma}}{\text{Oma pääoma} + \text{Vieras pääoma}}$$

Velkaantumisaste (eng. **Debt-To-Equity Ratio**) kuvaa velkapääoman suhdetta omaan pääomaan. Kuten yllä, korkean velkaantumisasteen omaava yritys on yleensä rahoitusnäkökulmasta riskialttiimpi jos liiketoiminnassa tulee vastoinkäymisiä (esimerkiksi suhdannevaihtelun johdosta). On kuitenkin huomattava, että velkaantumisaste voi periaatteessa olla myös liian alhainen, jos yritys jättää käyttämättä (todennäköisesti hyväehtoista) velkarahaa esimerkiksi kasvun vauhdittamisessa. Velkaantumisaste lasketaan seuraavasti:

$$\text{Velkaantumisaste} = \frac{\text{Vieras pääoma}}{\text{Oma pääoma}}$$

Nettovelkaantumisaste (eng. **Gearing**) on myös yrityksen vakaavaraisuuden mittari, mutta siinä huomioidaan vain korollinen velka (eli ostovelat jätetään huomioimatta), josta vähennetään yrityksen likviidi omaisuus (eli rahat ja pankkisaamiset). Kuten yllä, korkea gearing kertoo riskialttiimmasta rahoitusrakenteesta, mutta ei välttämättä haastavasta taloudellisesta tilanteesta. Se, mikä on hyvä ja mikä huono Gearing, riippuu tarkasteltavan yrityksen teollisuudenalasta, ja kahden eri yrityksen Gearing:ien

vertaaminen onkin merkityksellistä vain jos ne ovat samankaltaisia. Nettovelkaantumisaste lasketaan seuraavasti:

$$\text{Nettovelkaantumisaste} = \frac{\text{Vieras pääoma} - \text{Ostovelat} - \text{Rahat ja pankkisaamiset}}{\text{Oma pääoma}} = \frac{\text{Korolliset velat} - \text{Rahavarat}}{\text{Oma pääoma}}$$

Tilikauden tulos

Tilikauden tulos, ja sitä avaava tuloslaskelma on keskeisin yrityksen kannattavuutta kuvaava laskelma. Tuloslaskelmasta selviää tilikauden voitto tai tappio, eli tulos. Erittelemällä erityyppisiä tuloja ja menoja, tuloslaskelmasta selviää mistä yrityksen tulos muodostuu.

Tuloslaskelma

On tärkeää pystyä laskemaan miltä tahansa valitulta ajanjaksolta toiminnan tulos suoriteperusteisesti, koska raha- ja materiaalivirran ajallisen eron vuoksi maksuperusteisesti laskettu liiketoiminnan rahavirta ei kuvaa tulosta oikealla aikavälillä. Tilinpäätöksessä tuloslaskelma kuvaa tilikautta i eli ajanjaksoa tilikauden avaavan ja päättävän taseen välissä. Suoriteperusteinen tilikauden i tulos on yhtiön tilikauden i kaikkien tulojen (eli muita oman pääoman eriä muuttamattomien netto-omaisuuden lisäysten) ja menojen (eli muita oman pääoman eriä muuttamattomien netto-omaisuuden vähennysten) erotus. Positiivinen tulos on voitto, negatiivinen tulos on tappio. Tilikauden i tulos kuvaa nimensä mukaisesti ajanjaksoa eli tilikautta i . Tilikauden $i+1$ alkaessa tilikauden i tulos lisätään kertyneeseen tulokseen ja tilikauden $i+1$ tulos alkaa jälleen nollassa. Kertynyt tulos tilikauden i päättävässä taseessa on yhtiön kaikkien aiempien tilikausien ($i-1$ saakka) tulosten summa vähennettynä yhtiön kaikilla tilikausilla (sisältäen $i:n$) jaetuilla osingoilla.

Sen lisäksi, että pysytään laskemaan suoriteperusteinen tilikauden tulos, on tärkeää ymmärtää mistä tekijöistä tulos muodostuu eli paljonko on ollut tuloja ja paljonko ja minkälaisia menoja on ollut. Tilinpäätöksen tuloslaskelmassa erittellään tilikauden tuloksen muodostuminen vähentämällä tilikauden suoriteperusteisesti kirjatusta tuloista tilikaudelle suoriteperusteisesti kirjatut kulut esittäen erinäisiä välisummia. Esitettävien rivien ja välisummien määrä vaihtelee, mutta koostuu yleensä ainakin seuraavista:

Liikevaihto tarkoittaa tilikaudelle i suoriteperusteisesti kirjattuja myyntejä yhteensä, ilman arvonlisäveroa. Tuloslaskelmassa liikevaihto siis kuvaa asiakkaalle tilikauden i aikana luovutetuista tuotteista (suoritteista) saatuja maksuja ja myyntisaamisia. Edellisen tilikauden ($i-1$) aikana luovutettuja suoritteita ei siis lasketa liikevaihtoon, vaikka niihin liittyvät maksut tapahtuisivatkin tarkasteltavan tilikauden i aikana. Tuloslaskelmissa esiintyy usein myös rivi *liiketoiminnan muut tuotot*, jotka liittyvät liiketoimintaan, mutta eivät varsinaisesti ole liikevaihtoa, kuten esimerkiksi valtoin myöntämät yritystuet.

Myyntikate kertoo mitä liikevaihdosta jää jäljelle, kun siitä vähennetään tilikauden i aikana luovutettuihin tuotteisiin (suoritteisiin) liittyvät hankintakustannukset, kuten esimerkiksi niiden tuottamiseen tarvittavien materiaalien ja raaka-aineiden ostot. Katetuottoanalyysissä hankintakustannukset ovat muuttuvia kustannuksia, eli ne ovat suoraan sidoksissa myyntimäärään.

Käyttökate puolestaan kertoo miten paljon liikevaihdosta jää jäljelle, kun siitä vähennetään muuttuvien kustannusten lisäksi myös kiinteät kustannukset. Kiinteät kustannukset ovat liiketoimintaan liittyviä kustannuksia, jotka eivät ole suoraan sidoksissa myyntimäärään. Tällaisia kustannuksia ovat esimerkiksi palkat ja palkkiot, henkilösivukulut ja muut liiketoiminnan kulut kuten myynnin ja markkinoinnin kulut, toimitilavuokrat, tutkimus- ja kehtiyskulut, jne. Käyttökatteesta käytetään yleisesti myös lyhennettä **EBITDA**, joka tulee englannin sanoista Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortizations.

Liikevoitto (-tappio) saadaan kun käyttökatteesta vähennetään poistot ja arvonalentumiset, eli siinä missä käyttökate kertoo jotain liiketoiminnan kannattavuudesta tilikauden aikana, liikevoitto kertoo pidemmällä aikavälillä kannattavuudesta. Tässä kohdassa kannattaa huomioida että vaikka poistoilla ei ole suoranaista rahavirtavaikutusta, ne vaikuttavat yrityksen verotettavaan tulokseen, ja tätä kautta maksettavaan

tuloveroon. Liikevoitosta käytetään yleisesti lyhennettä **EBIT**, joka tulee englannin sanoista Earnings Before Interest and Taxes.

Tulos ennen veroja saadaan kun liikevoitosta vähennetään rahoitustuotot ja -kulut. Yrityksen mahdollisen sijoitusomaisuuden lisäksi, yrityksen pääoman rakenne vaikuttaa tässä kohdassa korkokulujen kautta. Tuloksesta ennen veroja käytetään yleisesti myös lyhennettä **EBT**, joka tulee englannin sanoista Earnings Before Taxes.

Tilikauden tulos eli nettotulos löytyy tuloslaskelman viimeiseltä riviltä, ja siinä on vähennetty myös (tuloksen ennen veroa perusteella laskettu) tulovero, joka vastaa valtion asettamaa yhteisöveroä (joka suomessa on 20%). Tilikauden tuloksesta, ja edellisiltä tilikausilta kertyneestä tuloksesta voidaan maksaa osakkeenomistajille osinkoa.

Kaavamuodossa:

LIKEVAIHTO
- Myytyjen tuotteiden materiaalikulutus
MYYNTIKATE
- Liiketoiminnan muut kustannukset
KÄYTTÖKATE
- Poistot (ja arvonalentumiset)
LIKEVOITTO
- Korot
TULOS ENNEN VEROJA
- Verot, jossa yhteisövero τ
TILIKAUDEN TULOS

Eli tilikauden tulos on yhtä kuin tilikauden liikevaihto, josta on vähennetty tilikauden aikana syntyneet kustannukset. Näitä kustannuksia ovat mm. materiaalikulut, liiketoiminnan muut kustannukset, poistot, korot ja verot.

Maksuperuste ja suoriteperuste

Raha- ja materiaalivirta eivät useinkaan tapahdu samanaikaisesti.

Maksuperusteisuus tarkoittaa, että liiketapahtumat huomioidaan silloin kun niitä vastaava maksu tapahtuu. Maksuperusteinen tarkastelu ei ole riittävä yhtiön tuloksen ja taloudellisen tilan selvittämiseksi. Rahavirtalaskelmat ovat esimerkki maksuperusteisista laskelmista.

Suoriteperusteisuus puolestaan tarkoittaa, että liiketapahtumat otetaan huomioon silloin kun niitä vastaava suorite luovutetaan tai vastaanotetaan. Suoriteperusteisessa tarkastelussa kaikki omaisuuserät ja velat tulee jokaisella yksittäisellä hetkellä otettua huomioon.

Kannattavuuden tunnuslukuja

Sijoitetun pääoman tuotto eli *Return on Capital Employed (ROCE)* antaa kuvan siitä miten hyvin yritys tuottaa liikevoittoa sen sitomaan pääomaan nähden. Kääntäen, ROCE ilmaisee miten hyvin yritys käyttää hyväkseen sen käytössä olevaa pääomaa. ROCE on toimialariippuvainen, eli ei voida suoraan sanoa mikä on hyvä ja huono arvo tälle tunnusluvulle. Sijoittajan näkökulmasta ROCE soveltuu parhaiten pääomaintensiivisillä teollisuudenaloilla toimivien yritysten keskinäiseen vertailuun. Vastaavasti, jos yrityksellä on kassassa paljon rahaa, saattaa ROCE antaa yrityksestä todellisuutta heikomman kuvan. ROCE lasketaan seuraavasti:

$$\text{Sijoitetun pääoman tuotto-\%} = 100\% \cdot \frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Oma pääoma} + \text{Korolliset velat}} = 100\% \cdot \frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Taseen loppusumma} - \text{Ostovelat}}$$

Oman pääoman tuotto eli *Return on Equity (ROE)* suhteuttaa tilikauden tuloksen yrityksen omaan pääomaan, ja kuvaa sitä miten hyvin yritys tuottaa arvoa omistajilleen. ROE on myös toimialariippuvainen, ja soveltuu parhaiten kahden samankaltaisen yrityksen keskinäiseen vertailuun. Vaikka korkeampi ROE on lähtökohtaisesti parempi, poikkeuksellisen korkea ROE saattaa indikoida ongelmia, varsinkin jos se johtuu suhteellisesti pienestä omasta pääomasta. Tällainen tilanne syntyy esimerkiksi jos yritys on ylivelkaantunut, tai pidemmän tappiollisen toiminnan seurauksena. ROE lasketaan seuraavasti:

$$\text{Oman pääoman tuotto-\%} = 100\% \cdot \frac{\text{Nettotulos}}{\text{Oma pääoma}}$$

Liikevoittoprosentti eli *Operating margin* on liikevoiton (E_{BIT}) suhde liikevaihtoon (R_{TOT}), joka kertoo yrityksen operatiivisesta tehokkuudesta, miten paljon asiakasarvoa yritys toiminnallaan luo, ja minkä verran arvoa se pystyy itselleen kaappaamaan. Liikevoittoprosentti on toimialariippuvainen, ja soveltuu parhaiten samankaltaisten yritysten keskinäiseen vertailuun. Liikevoittoprosentin historiallinen tarkastelu antaa kuvaa yrityksen toiminnan, ja markkinoiden kehityksestä. Liikevoittoprosentti lasketaan seuraavasti:

$$\text{Liikevoittoprosentti} = 100\% \cdot \frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Myyntituotot}} = 100\% \cdot \frac{\text{Liikevoitto}}{\text{Liikevaihto}}$$

Esimerkki: Tilinpäätös

Tässä esimerkissä tutustumme tilinpäätöslaskelmiin. Esimerkissä käytämme laskelmien osalta yksinkertaista rakennetta. Vaikka todellisten tilinpäätösten rakenne vastaa suurilta osin tässä esitettyä, niin alakohtia ja tarkempia erittelyjä on niissä paljon enemmän.

[Tässä on seuraava tilinpäätösesimerkki Excel-tiedostona.](#) Kannattaa ehdottomasti ladata tämä tiedosto ja sen avulla tutustua tilinpäätöksen laskelmiin - tuloslaskelmaan, taseeseen ja rahavirtalaskelmaan - sekä tarkastella näiden kolmen laskelman välisiä yhteyksiä.

Tarkastellaan (kuvitteellista) KeittiöVekotin-nimistä yritystä, josta käytämme lyhennettä KV. KV valmistaa ja markkinoi kuluttajille keittiön arkea helpottavaa Vekotin-tuotetta. Yrityksen kokonaismyynti on tilikauden aikana 5 320 000 €. KV ostaa tilikauden aikana raaka-ainetta ja valmistukseen tarvittavia materiaaleja yhteensä 2 550 000 € edestä. Vekottimen materiaalikustannukset ovat verrattain korkeat, eli 48% myyntihinnasta. Tilikauden lopussa KV:lla on raaka-aineita ja materiaaleja 38 400 € edestä, keskeneräistä tuotantoa 14 000 € edestä ja varastossa valmiita tuotteita 32 000 € edestä. Tilikauden päättyessä yrityksellä on myyntisaamisia 15 000 € edestä, ja ostovelkoja 25 000 € edestä.

Muita liiketoiminnan kuluja kertyy tilikauden aikana 2 420 000 € edestä, joista suurimmat menoerät ovat palkkakustannukset (53%), tilavuokrat (24%), ja markkinointikustannukset (9%). KV vuokraa tuotanto-, varasto- ja toimistotilat, mutta omistaa suurimman osan tuotantolaitteistosta, joka myös muodostaa suurimman osan yrityksen käyttöomaisuudesta. KV investoi tilikauden aikana uusiin tuotantolaitteisiin 310 000 € edestä, mutta ne saadaan käyttöön vasta tulevalle tilikaudelle. Jo käytössä olevasta laitteistosta ja muusta käyttöomaisuudesta tehdään tilikauden päätteeksi suunnitellusti 7% poisto.

KV lyhentää suunnitellusti lainojaan 200 000 € tilikauden lopussa, ja ottaa tilikauden puolivälissä uutta lainaa 300 000 €. KV maksaa lainoistaan 5% korkoa. Seuraavalla tilikaudella erääntyvien lainojen summa on 170 000 €. Yritys maksaa omistajilleen osinkoa yhteensä 80 000 €. KV maksaa yhteisöveroa 20%. Hinnat ja summat eivät sisällä arvonlisäveroa.

KV:n tilikauden Avaava tase

VASTAAVAA		VASTATTAVAA	
Pysyvät vastaavat		Oma pääoma	
Käyttöomaisuus	2 460 000 €	Osakepääoma	680 000 €
		Kertynyt tulos	340 000 €
Vaihtuvat vastaavat		Tilikauden tulos	90 000 €
Raaka-ainevarasto	56 000 €		
Keskeneräinen tuotanto	10 000 €	Vieras pääoma	
Valmisvarasto	50 000 €	Pitkäaikaiset lainat	1 340 000 €
Myyntisaamiset	36 000 €	Lyhytaikaiset lainat	200 000 €
Rahavarat ja pankkisaamiset	58 000 €	Ostovelat	20 000 €

Tuloslaskelman muodostaminen

Suoriteperusteinen tuloslaskelma muodostetaan rivi riviltä annettujen tietojen perusteella. Seuraavassa on ensin esitetty taulukkona KV:n valmis tuloslaskelma, ja sen jälkeen käydään vaiheittain läpi kuinka laskenta on suoritettu.

Tuloslaskelma

Liikevaihto	5 320 000 €
- Myytyjen tuotteiden materiaalikustannus	2 553 600 €
Myyntikate	2 766 400 €
- Liiketoiminnan muut kustannukset	2 420 000 €
Käyttökate (EBITDA)	346 400 €
- Poistot (7%)	172 200 €
Liikevoitto (EBIT)	174 200 €
- Korot (5%)	84 500 €
Tulos ennen veroja (EBT)	89 700 €
- Verot (20%)	17 940 €
Tilikauden tulos	71 760 €

Liikevaihto on yhtä kuin KV:n tilikauden kokonaisymyynti, eli se kokonaissumma, jonka asiakkaat maksavat KV:lle. Eli:

$$\text{Liikevaihto} = 5\,320\,000 \text{ €}$$

Myyntikate saadaan vähentämällä liikevaihdosta sen aiheuttamat muuttuvat kustannukset, eli käytännössä myytyjen Vekottimien materiaalikustannukset. Huomioi että tilikauden raaka-aine ja materiaaliostot kertovat minkä verran KV maksaa raaka-aineista ja materiaaleista, mutta suoriteperusteisessa tuloslaskelmassa huomioidaan vain tilikauden aikana myytyihin tuotteisiin käytetyt materiaalit. Koska tiedämme materiaalikustannusten osuuden Vekottimen hinnasta, voimme laskea myytyjen tuotteiden materiaalikustannukset, eli:

$$\text{Myytyjen tuotteiden materiaalikustannus} = 5\,320\,000 \text{ €} \times 0,48 = 2\,553\,600 \text{ €}$$

Tästä saamme laskettua myyntikatteen:

$$\text{Myyntikate} = 5\,320\,000 \text{ €} - 2\,553\,600 \text{ €} = 2\,766\,400 \text{ €}$$

Käyttökate saadaan vähentämällä myyntikatteesta (liikevaihdosta riippumattomat) kiinteät kustannukset. KV:n tapauksessa ne ilmoitetaan ”muina liiketoiminnan kuluina”, mutta periaatteessa kyse on siis kuluista, jotka eivät riipu myytyjen tuotteiden määrästä. Tästä pääsemme käyttökatteeseen, eli:

$$\text{Käyttökate} = 2\,766\,400 \text{ €} - 2\,420\,000 \text{ €} = 346\,400 \text{ €}$$

Liikevoitto saadaan vähentämällä käyttökatteesta poistot, jolla tuotantolaitteistoon uponneiden kustannusten tulosvaikutus hajautetaan laitteiston käyttöiän yli. KV suorittaa tilikauden aikana käyttöomaisuudestaan (ks. avaava tase) poistoja 7% edestä. Tilikauden aikana hankituista uusista tuotantolaitteista ei suoriteta poistoja, koska ne eivät vielä ole tuotannon käytössä. Eli liikevoittoon päästään seuraavasti:

$$\text{Poistot} = 2\,460\,000 \text{ €} \times 0,07 = 172\,200 \text{ €}$$

$$\text{Liikevoitto} = 346\,400 \text{ €} - 172\,200 \text{ €} = 174\,200 \text{ €}$$

Tulos ennen veroja saadaan vähentämällä liikevoitosta rahoituskustannukset. KV:n tapauksessa rahoituskustannukset koostuvat lainoista maksettavista korkoista. Korko on tässä tapauksessa 5% lainasummasta. Huomioi että mikäli muuta ei mainita, niin oletetaan että kyseessä on vuosittainen korko. KV:n tapauksessa huomataan että yritys nostaa uutta lainaa tilikauden puolivälissä, eli myös lainan kokonaismäärä (ks. taseessa pitkä- ja lyhytaikaiset lainat) muuttuu tilikauden puolivälissä – tämä on huomioitava korkoa laskettaessa. Lainan takaisinmaksu tapahtuu tilikauden lopussa, eli takaisinmaksettavasta summasta on maksettava korkoa koko tilikauden ajalta. Tulokseen ennen veroja päästään siis seuraavasti (selkeyden vuoksi lasketaan uuden lainan korkokulut erikseen):

$$\text{Korot} = 0,05 \times (1\,340\,000 \text{ €} + 200\,000 \text{ €}) + 0,05 \times (6 \text{ kk}/12 \text{ kk}) \times 300\,000 \text{ €} = 84\,500 \text{ €}$$

$$\text{Tulos ennen veroja} = 174\,200 \text{ €} - 84\,500 \text{ €} = 89\,700 \text{ €}$$

Tilikauden tulosta varten on vielä vähennettävä voitollisesta tuloksesta maksettavat verot. Tulo- tai yhteisövero (τ) on KV:n tapauksessa 20%. Tilikauden tulokseen päästään siis seuraavasti:

$$\text{Verot} = \tau \times \text{Tulos ennen veroja} = 0,2 \times 89\,700 \text{ €} = 17\,940 \text{ €}$$

$$\text{Tilikauden i tulos} = 89\,700 \text{ €} - 17\,940 \text{ €} = 71\,760 \text{ €}$$

Rahoituslaskelman muodostaminen

Rahoituslaskelmassa (tai rahavirtalaskelmassa) tarkastellaan erikseen kolmea rahavirtaa; varsinaisen liiketoiminnan rahavirtaa, investointien rahavirtaa ja rahoituksen rahavirtaa. Teemme jälleen kuten edellä, eli esitämme ensin valmiiksi lasketun rahavirtalaskelman, ja tämän jälkeen käymme sen vaiheittain rivi riviltä läpi.

Rahavirtalaskelma

Liiketoiminnan rahavirta	
+ Käyttökate	346 400 €
+ Käyttöpääoma kauden alussa	132 000 €
- Käyttöpääoma kauden lopussa	- 74 400 €
- Korot	- 84 500 €
- Verot	- 17 940 €
CF_{Ops}	301 560 €
Investointien rahavirta	
- Investoinnit käyttöomaisuuteen	- 310 000 €
CF_{INV}	- 310 000 €
Rahoituksen rahavirta	
+ Osakepääoman muutos	- €
- Jaetut osingot	- 80 000 €
+ Lainapääoman muutos	100 000 €
CF_{FIN}	20 000 €
Rahavarojen muutos	11 560 €

Liiketoiminnan rahavirta saadaan vähentämällä käyttökatteesta käyttöpääoman muutos, korkokulut ja verokulut. Näistä laskimme yllä kaikki paitsi käyttöpääoman muutoksen. Käyttöpääomaan kuuluvat vaihto-omaisuus + myyntisaamiset – ostovelat – asiakkailta saadut ennakkomaksut. Vaihto-omaisuutta ovat vaihtuvat vastaavat eli raaka-ainetarasto, keskeneräinen tuotanto ja valmistuotevarasto. Näin ollen käyttöpääoma voidaan laskea seuraavasti:

$$\text{Käyttöpääoma (tilikauden alussa)} = (56\,000\text{ €} + 10\,000\text{ €} + 50\,000\text{ €}) + 36\,000\text{ €} - 20\,000\text{ €} - (0,00\text{ €}) = 132\,000\text{ €}$$

Vastaavasti käyttöpääoma tilikauden lopussa saadaan laskettua samoin, eli:

$$\text{Käyttöpääoma (tilikauden lopussa)} = (38\,400\text{ €} + 14\,000\text{ €} + 32\,000\text{ €}) + 15\,000\text{ €} - 25\,000\text{ €} - (0,00\text{ €}) = 74\,400\text{ €}$$

Huomataan että muutos käyttöpääomassa ($74\,400\text{ €} - 132\,000\text{ €} = -57\,600\text{ €}$) on negatiivinen, joka tarkoittaa positiivista rahavirtavaikutusta, koska käyttöpääomaan sidottua pääomaa muutetaan takaisin rahaksi. Liiketoiminnan rahavirraksi saadaan täten:

$$\text{Liiketoiminnan rahavirta} = 346\,400\text{ €} + 132\,000\text{ €} - 74\,400\text{ €} - 84\,500\text{ €} - 17\,940\text{ €} = 301\,560\text{ €}$$

Investointien rahavirta koostuu käyttöomaisuuden muutoksesta ja poistoista. Tässä esimerkissä voidaan kuitenkin suoraan nähdä, että investoinnin rahavirran tulisi olla yhtä kuin KV:n tekemät investoinnit, eli $-310\,000\text{ €}$ (investoinnin rahavirtavaikutus on negatiivinen, kun taas divestoinnin on positiivinen). Taseiden kautta laskettaessa on kuitenkin hyvä huomioida, että poistoilla ei ole rahavirtavaikutusta, eli jos investointeja ei tehdä, muutos käyttöomaisuudessa ja poistot kumoavat toisensa, ja investointien rahavirta = 0. Ei kuitenkaan tehdä tästä sen monimutkaisempaa:

$$\text{Investointien rahavirta} = -310\,000\text{ €}$$

Rahoituksen rahavirta koostuu osakepääoman muutoksesta, jaetuista osingoista ja lainapääoman muutoksesta. Siinä missä Kaavat-osiossa lainapääoman muutoksessa eritellään pitkä- ja lyhytaikaiset lainat, tässä esimerkissä käytämme suoraan annettuja lainan lyhennyksiä, ja -nostoja, eli lainapääoman muutos on täten:

$$\text{lainapääoman muutos} = \text{uudet lainat} - \text{lyhennetyt lainat} = 300\,000\text{ €} - 200\,000\text{ €} = 100\,000\text{ €}$$

Huomataan että lainapääoman muutoksen rahavirtavaikutus on positiivinen, niin kuin sen pitäisikin olla, kun lainaa nostetaan enemmän kuin mitä sitä maksetaan takaisin. KV maksaa omistajilleen osinkoa $80\,000\text{ €}$, mutta osakepääomassa ei tapahdu muutoksia, eli:

$$\text{Rahoituksen rahavirta} = 0,00\text{ €} - 80\,000\text{ €} + 100\,000\text{ €} = 20\,000\text{ €}$$

Tässä kohdassa on syytä pohtia kyseistä rahavirtavaikutusta. Osakepääoman rahavirtavaikutus olisi positiivinen jos yritys järjestäisi osakeannin, ja vastaavasti negatiivinen jos yritys ostaisi omistajiltaan takaisin osakkeita. Osinkojen rahavirtavaikutus on täten aina negatiivinen, eli rahaa maksetaan ulos yrityksestä.

Koska meillä on kaikkien kolmen rahavirran vaikutus tiedossa, voimme nyt laskea muutoksen yrityksen rahavaroissa, eli:

$$\text{Rahavarojen muutos} = \text{liiketoiminnan rahavirta} + \text{investointien rahavirta} + \text{rahoituksen rahavirta} = 301\,560\text{ €} + (-310\,000\text{ €}) + 20\,000\text{ €} = 11\,560\text{ €}$$

Päättävän taseen muodostaminen

Päättävään taseeseen menevät luvut ovat jo pääosin selvillä, mutta käydään kuitenkin selkeyden vuoksi läpi pari kohtaa. Seuraavassa on ensin esitettyä päättävä tase ja sen jälkeen kohdittain selitykset kunkin taseen kohdan laskemiseksi.

Päättävä tase

VASTAAVAA		VASTATTAVAA	
Pysyvät vastaavat		Oma pääoma	
Käyttöomaisuus	2 597 800 €	Osakepääoma	680 000 €
		Kertynyt tulos	350 000 €
Vaihtuvat vastaavat		Tilikauden tulos	71 760 €
Raaka-ainetarasto	38 400 €		
Keskeneräinen tuotanto	14 000 €	Vieras pääoma	
Valmistuote-varasto	32 000 €	Pitkäaikaiset lainat	1 470 000 €
Myyntisaamiset	15 000 €	Lyhytaikaiset lainat	170 000 €
Rahavarat ja pankkisaamiset	69 560 €	Ostovelat	25 000 €

Käyttöomaisuudesta suoritettiin tilikauden aikana poistoja 172 200 € edestä, ja lisäksi investoitiin myös uuteen tuotantolaitteistoon (joka näkyy käyttöomaisuuden lisäyksenä), eli:

$$\text{Käyttöomaisuus päättävässä taseessa} = 2\,460\,000 \text{ €} - 172\,200 \text{ €} + 310\,000 \text{ €} = 2\,597\,800 \text{ €}$$

Käyttöpääomaan liittyvät luvut voimme poimia suoraan esimerkin kuvauksesta.

Rahavarat ja pankkisaamiset saadaan lisäämällä rahavarojen muutos avaavan taseen rahavaroihin ja pankkisaamisiin, eli:

$$\text{Rahavarat ja pankkisaamiset päättävässä taseessa} = 58\,000 \text{ €} + 11\,560 \text{ €} = 69\,560 \text{ €}$$

Vastattavissa puolestaan osakepääoma pysyy muuttumattomana.

Kertynyttä tulosta joudumme kuitenkin työstämään. Avaavassa taseessa oleva tilikauden tulos lisätään avaavan taseen kertyneeseen tulokseen josta edelleen vähennetään jaetut osingot, eli:

$$\text{Kertynyt tulos päättävässä taseessa} = \text{avaavan taseen kertynyt tulos} = 340\,000 \text{ €} + 90\,000 \text{ €} - 80\,000 \text{ €} = 350\,000 \text{ €}$$

Tilikauden tulos saadaan tuloslaskelmasta, eli voidaan siirtyä tarkastelemaan vierasta pääomaa.

Lainojen kokonaismäärää avaavassa taseessa selviää summaamalla pitkäaikaiset ja lyhytaikaiset lainat. Lisäksi lainapääoman muutos on tiedossa, josta saamme päättävän taseen lainojen kokonaismäärän:

$$\text{Lainojen kokonaismäärä} = 1\,340\,000 \text{ €} + 200\,000 \text{ €} + 100\,000 \text{ €} = 1\,640\,000 \text{ €}$$

Seuraavalla tilikaudella $i+1$ erääntyvät lainat ovat tiedossa (170 000 €), eli ratkaistaan vielä **pitkäaikaisten lainojen** osuus:

$$\text{Pitkäaikaiset lainat} = 1\,640\,000 \text{ €} - 170\,000 \text{ €} = 1\,470\,000 \text{ €}$$

Tarkastetaan vielä, että taseyhtälö pitää paikkansa, eli että vastaavat = vastattavat. Tämä saadaan laskemalla yhteen kaikki taseen vastaavaa puolen erät. Sen jälkeen summaamme yhteen kaikki vastattavaa puolen erät. Kummankin lasketun summat täytyy olla sama, muussa tapauksessa on tehty jokin virhe.

Koska kumpikin summa on sama 2 766 760 €, taseyhtälö pitää paikkansa.