



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU
LIIKETALOUS

TUTKINTOTYÖRAPORTTI

ALOITTAVAN IT -YRITYKSEN HINNOITTELU
Tuntihintalaskurin teoria ja tekninen toteutus

Timo Suonpää

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
elokuu 2005
Työn ohjaaja: Jyrki Vehmas

TAMPERE 2005



Tekijä(t):	Timo Suonpää	
Koulutusohjelma(t):	Tietojenkäsittely	
Tutkintotyön nimi:	Aloittavan IT -yrityksen hinnoittelu -tuntihintalaskurin teoria ja tekninen toteutus	
Title in English:	Pricing for an IT start -up Theory and technical design of an hourly -rate calculator	
Työn valmistumis- kuukausi ja -vuosi:	elokuu 2005	
Työn ohjaaja:	Jyrki Vehmas	Sivumäärä: 55

TIIVISTELMÄ

Tämä tutkintotyö on lähtenyt liikkeelle omaa yritystä perustaessani vastaan tulleesta ongelmasta, kuinka hinnoitella oma osaaminen kannattavasti. Edes liiketalouden ja yrittäjyyden opiskelut eivät antaneet riittävää pohjaa todellisen hinnoittelun toteuttamiseen, joten minun oli selvitettävä itse mikä on järkevää ja kannattavaa hinnoittelua.

Ongelmaa helpottamaan ja oman yritykseni hinnoittelun tasoa parantamaan olen tutkintotyössäni toteuttanut konkreettisen kustannuspohjaisen tuntihintalaskurin. Jotta laskurin toiminta olisi myös hinnoittelun teorian kannalta oikeaoppista ja siten mahdollisimman laadukasta, perustuu laskurin toiminta hinnoittelun teoriaan.

Tutkintotyö jakautuukin kahteen osaan, hinnoittelun teorian selvittämiseen, sekä teknisen toteutuksen kuvaukseen. Teoria on selvitetty alan kirjallisuutta tutkimalla, ja tekninen toteutus perustuu pääosin omaan ohjelmointiosaamiseeni.

Työn lopputuloksena on toimiva selainkäyttöinen tuntihintalaskuri, joka laskee annettujen syötteiden perusteella kustannuspohjaisia tuntihintoja. Laskuri on ainakin toistaiseksi (2005) vapaasti käytettävissä internetissä osoitteessa: <http://www.sovelluskumppanit.com/tuntilaskuri/index.php>.

Tuntihintalaskuri tulee myöhemmin toimimaan keskeisenä osana laajempaa urakka- ja projektinhallintajärjestelmää, jota ei kuitenkaan tässä työssä käsitellä. Laskurin toteutus onkin suunniteltu siten, että monet eri käyttötarkoitukset ovat mahdollisia.

Esipuhe

Vuoden 2004 alussa omaa yritystä perustaessani törmäsin tarjouksien laskemisessa ja suunnittelussa usein ongelmaan miten määritellä hinta realistisesti. Työkokemukseni pohjautui pitkälle teknologian ja itse tekemisen osaamiseen ja vaikka olinkin opiskellut liiketaloutta ja yrittäjyyttä, ei suoria ohjeita hinnoittelun konkreettiseen laskentaan omalle alalleni, ohjelmointialihankinta, ollut. Kaikki löytämäni oppaat olivat joko turhan ympärilyöreyttä ilman konkreettisia laskentaohjeita ja hyötyä, tai perinteisemmille aloille suunnattuina epäkäytännöllisiä.

Samaan aikaan minulla oli työn alla tämä tutkintotyö, joskin silloin työn aihealue oli paljon laajempi - ”Aloittavan it -alan pienyrittäjän selvittävät ongelmat”. Päätinkin rajata aiheeni ja paneutua juuri hinnoittelun konkreettiseen selvittämiseen oman alan pienyrittäjän näkökulmasta. Jotta tutkintotyöstäni olisi myös konkreettista hyötyä, otin tutkintotyöni keskeisimmäksi tavoitteeksi hinnoittelun apuna käytettävän tuntihintalaskurin toteuttamisen.

Rajauksen jälkeen tutkintotyöni keskittyikin yksinkertaisimman hinnoittelukäytännön, kustannuspohjaisen hinnoittelun, pohjalta suunnitellun tuntihintalaskurin toteutuksen esittelyyn. Jotta toteutus pohjautuisi yleisesti hyväksytyille käytännöille, selvitetään tutkintotyössä myös hinnoittelun ja kannattavuuslaskennan teoriaa.

Näistä lähtökohdista tutkintotyöni jakautuukin selkeästi kahteen osaan, teoriaosuuteen ja teknisen toteutuksen läpikäymiseen. Teoriaosuuden tehtävänä on luoda pohja, jolle laskurin toiminta perustuu. Koska kyseessä on tietojenkäsittelyn tutkintotyö, käydään teknisessä osuudessa melko tarkkaan läpi laskurin sisäinen toiminta ja tekninen toteutus.

Tarkka tekninen toteutus ja sen kuvaus ovat perusteltuja myös laskurin tulevan käytön vuoksi. Laskuri on suunniteltu toimimaan myöhemmin osana laajempaa urakoiden suunnittelu- ja hallintaohjelmaa. Toteutus on siis pyritty suunnittelemaan mahdollisimman monikäyttöiseksi, mikä mahdollistaa saman koodin käytön sekä erillisessä tuntihintalaskurissa, että osana laajempaa kokonaisuutta. Tämä pyritään myös tuomaan esiin laskurin teknisen toteutuksen kuvauksessa.

Tässä tutkintotyössä kuitenkin keskitytään selvittämään teoriataustoja ja teknistä toteutusta pelkästään kustannuspohjaisen tuntihintalaskurin näkökulmasta, ei sen mahdollisten tulevien käyttökohteiden. Laskuri tulee myös jatkossa olemaan vapaasti internetissä käytettävissä, jolloin siitä toivottavasti on hyötyä myös muille alkuvaiheen yrittäjille.

Tampereella kesällä 2005

Timo Suonpää

Sisällysluettelo

Esipuhe	3
1 Hinnoittelun perusteet	6
1.1 Kustannusperusteet	7
1.2 Markkinaperusteet	9
1.3 Asiakkaan hyötyperusteet	11
1.4 Hybridimalli	12
2 Yrityksen kannattavuus	13
2.1 Menojen tunteminen	15
2.1.1 Työkustannukset	16
2.1.2 Pääomakustannukset	22
2.1.3 Muiden tavaroiden ja palvelujen kustannukset	24
2.1.4 Menot yhteensä	26
2.2 Yrityksen tavoitteet	27
3 Ajankäytön hallinta pienyrityksessä	29
3.1 Ajankäyttöä suunniteltaessa huomioitavia kohteita	29
3.1.1 Yleiset toimet	29
3.1.2 Markkinointi	30
3.1.3 Lomat	30
3.1.4 Oman osaamisen kehittäminen	31
3.1.5 Työnteko, sen suunnittelu ja seuranta	31
3.2 Ajankäytön suunnittelu	33
4 Laskuri	34
4.1 Toimintaperiaate	34
4.1.1 Kokonaismenot	35
4.1.2 Liikevaihto	38
4.1.4 Käytettävissä oleva aika	39
4.1.4 Tuntihinnan laskeminen	41
4.2 Tekninen toteutus	41
4.2.1 Yleistä	41
4.2.2 Luokat	42
4.2.2.1 Luokkakaavio	42
4.2.2.2 Luokkakuvaukset	42
4.2.3 Online ohje	45
4.2.4 Muut tiedostot	45
4.2.4.1 Käyttöliittymätoteutukset	45
4.2.4.2 Tyylimäärittelytiedostot	47
4.2.4.4 Muita tiedostoja	47
5 Jatkokehitys	49
5.1 Laskurin tekninen kehitys	49
5.1.1 Käyttöliittymä	49
5.1.2 PHP5 -ohjelmointikieli	49
5.1.3 Syötteiden tarkistukset	49
5.2 Laskurin sisällöllinen kehitys	50
5.2.2 Urakkahinnan laskeminen	50
5.2.3 Yhtiömiesten vero-osuuden laskeminen	50
5.2.4 Tarkempi ohje	51
5.2.5 Verotus omalle välilehdelle	51
5.2.6 Tietyn aikaa töissä olevat työntekijät	51
5.2.7 Lopputuloksista tuloste	52

Lähteet	53
Liite A: Katsaus It -alan listahintoihin	54
Liite B: Oikotie –asuntohaun tulos.....	55

1 Hinnoittelun perusteet

Ensimmäinen yrityksen hinnoittelun peruspäätöksistä on yrityksen tavoitteisiin ja nykytilanteeseen pohjautuva hinnoittelustrategian valinta. Hinnoittelustrategia tarkoittaa strategiaa, joka kertoo miten hinnoittelulla pyritään kasvuun ja tuottoihin (Tieke 2005: 5). Siinä määritellään siis laajat peruslinjaukset ja tavoitteet, joiden pohjalta konkreettisempia hinnoittelupäätöksiä lähdetään tekemään.

Yrityksen valitsemat markkinointi- ja hinnoittelustrategiat antavat pohjan kaikille yrityksen hinnoittelupäätöksille ja määrittelevät, sen mihin yritys pyrkii hinnoittelunsa(kin) avulla. Hinnoittelustrategioita voidaan jakaa ja ryhmitellä useilla eri tavoilla. Tässä työssä käytetään Tieke ry:n julkaisussa, Hinnoittelun ABC – opas tietotuotteiden ja palvelujen hinnoitteluun, määriteltyä jakoa markkinaosuuden maksimoinnin strategioihin, tulevaisuuden kasvun strategioihin, neutraaleihin strategioihin ja asiakasarvon maksimoinnin strategioihin (Tieke 2005: 29).

Aloittava yrittäjä joutuu yrityksen alkuvaiheessa turvautumaan usein normaalitilanteesta poikkeaviin hinnoittelustrategioihin asiakasreferenssejä saadakseen. Käytännössä tämä merkitsee usein alhaisemman hinnan käyttöä ja tulevaisuuden kasvun strategiaa (Tieke 2005: 31). Tällöin yritys myy palvelujaan alle kannattavien tai mahdollisesti saatavien hintojen saadakseen asiakkaita. Kun asiakasreferenssejä kertyy, voidaan hinnoittelustrategiaa yleensä muuttaa kannattavampaan suuntaan.

Esimerkki toisen hinnoittelustrategian käytöstä on uusi tuote, jossa kilpailu on vielä vähäistä ja tuotekehityskustannukset suuria. Tällöin voi olla suositeltavaa käyttää asiakasarvon maksimoinnin strategiaa ja kermankuorintahinnoittelua. Tällä strategialla ja hinnoittelulla pyritään hinnoittelemaan tuotteet tai palvelut mahdollisimman korkealle, jolloin asiakaskuntakin on yleensä melko suppea, mutta tuotot mahdollisesti korkeat.

Vastaavasti yrityksen tunkeutuessa alalla, jossa on jo toimijoita ja kilpailua, käytetään usein markkinaosuuden maksimoinnin strategioita ja esimerkiksi markkinoille tunkeutumishinnoittelua. Tällöin pyritään matalilla hinnoilla nopeasti laajentamaan asiakaskuntaa.

Koska tässä työssä käsitellään ainoastaan hinnoittelun perusmenetelmiä, ja työn lopputuloksena syntyvä tuntihintalaskuri on toimintaperiaatteeltaan kustannusperusteinen, painottuu työn käsittely edellä mainituista strategioista pääasiassa neutraaliin hinnoittelustrategiaan.

Neutraaleilla hinnoittelustrategioilla tarkoitetaan nimensä mukaisesti maltillisia strategioita, joilla vältetään riskejä ja joita voidaan soveltaa läpi tuotteen tai palvelun elinkaaren. Käytännössä neutraaleissa strategioissa hinnan roolia markkinoinnin työkaluna on minimoitu. Hintaa ei juurikaan muutella yrityksen kasvu- tai markkinaosuustavoitteiden mukaan, eikä hinnoittelussa lasketa tulevaisuuden varaan. Hinnoittelu ja tuotto-odotukset tehdään siis tämän hetkisen tilanteen mukaisesti. Neutraalin hinnoittelustrategian voi sanoa olevan eräänlainen perusstrategia, jota moni yritys huomaamattaan käyttää. (Tieke 2005: 35)

Eri hinnoittelustrategioihin kuuluvista käytännön hinnoittelumenetelmistä käsitellään tässä työssä neljä mallia, jotka soveltuvat eri strategioihin pohjaavien hinnoittelupäätösten konkreettisemmaksi perustaksi. Vaikka mallit sopivatkin useamman eri strategian pohjaksi, käsitelen tämän työn puitteissa hinnoittelua pääasiassa neutraalin strategian näkökulmasta.

Sipilän (2003: 58-63, 181, 235,247) ja Tieken oppaan (2005: 12) erottelemista menetelmistä käsitellään resurssipohjaista hinnoittelua (Tieken hinnoitteluoppaassa nimellä omiin kustannuksiin pohjautuva hinnoittelu), hyöty- ja arvoperusteista hinnan asetantaa (Tiekellä asiakkaan saamaan arvoon pohjautuva hinnoittelu), yhdistelmämallia ja markkinaperusteista hinnoittelua (myös Sutila 2003: 58). Markkinaperusteinen hinnoittelu mainitaan Tieken oppaassa nimellä markkinahintaa seuraava hinnoittelu (Tieke 2005: 12). Näistä neljästä mallista käytetään tämän työn yhteydessä nimityksiä kustannusperusteinen, markkinaperusteinen ja asiakkaan hyötyyn perustuva hinnoittelu sekä hybridimalli.

1.1 Kustannusperusteet

Kuten Tieken hinnoitteluoppaassakin todetaan, on kustannusperusteinen hinnoittelu edelleen yksi yleisimmistä tavoista hinnoitella tuotteita (2005: 12). Myös monissa muissa hinnoittelun perusoppaissa lähdetään liikkeelle kustannusperusteisesta hinnoittelusta. Toisaalta kustannusperusteet on hyvä hallita, vaikkei suoraan kustannusperusteista hinnoittelua käyttäisikään. Sipiläkin ohjeistaa muita hinnoittelumalleja käyttäviä yrityksiä selvittämään aina omat kustannusrakenteet ja mielellään myös kilpailijoiden kustannukset (2003: 60).

Käytännössä kustannusperusteinen hinnoittelu merkitsee sitä, että tunnetaan hyvin yrityksen menot ja tavoiteltava voitto. Näihin yhdistetään tieto siitä, miten paljon tuotteita tai palvelua voidaan myydä, minkä jälkeen voidaan jo laskea yrityksen toiminnan kannalta ratkaisevia hintoja.

Koska tässä työssä keskitytään it -alan aikaveloitukseen pohjautuvaan työhön, missä tuntihinnan, tai vastaava muun aikaveloitushinnan, tietäminen on hinnoittelun kannalta merkittävää, käytetään tässä yhteydessä myytävänä tuotteena / palveluna laskutettavaa aikaa. Tällöin menojen ja tavoitteiden tuntemisen lisäksi yrittäjän pitää tietää ainakin jollakin tasolla se aika kokonaistyöajasta, joka pystytään laskuttamaan asiakkaalta.

Kuten edellä jo mainittiin. kustannusperusteinen hinnoittelu lähtee liikkeelle omien kulujen ja ajankäytön mahdollisimman tarkasta tuntemisesta. Pelkistä kustannuksista ja käytettävissä olevasta ajasta voidaan jo laskea hinnoittelun nollassa, jolla yritys ei tuota voittoa, muttei myöskään tappiota. Kun kuluihin lisätään vielä tavoiteltu voitto, saadaan liikevaihto johon yritys pyrkii ja siten voidaan laskea hinnoittelutaso, jolla yritys pääsee tavoitetulokseensa (mikäli asiakkaita saadaan tarpeeksi lasketulla hinnalla). (mm. Sipilä 2003: 181)

Peruslaskelmat ovat yksinkertaisesti kulujen jakamista laskutettavalle työajalle. Se, käytetäänkö laskennassa kuukausittaisia kuluja, vai koko vuoden kuluja (ja laskutettavaa aikaa) riippuu aina tilanteesta ja siitä miten tietoja on luotettavimmin saatavissa / arvioitavissa. Samoin se käytetäänkö hinnan laskennassa tunteja, päiviä, tai muuta ajanjaksoa on täysin yrityksen toimintatavoista ja tilanteesta kiinni.

Käytän alla olevassa esimerkissä kuukausittaisia menoja ja käytössä olevana aikana tunteja, jolloin lopputuloksena saadaan tuntihintoja. Esimerkin tehtävänä on vain näyttää peruslaskennat kustannuspohjaisessa hinnoittelussa, eivätkä sen luvut perustu mihinkään todelliseen tilanteeseen.

Esim. Yrityksen kokonaiskulut 5 000 €/kk ja laskutettava työaika 150 h /kk, saadaan nollassa tuntihinnaksi:
 $5\,000\text{ €} / 150\text{ h} = 33,33\text{ €/h}$

Jos kuluihin lisätään haluttu voitto 10 000 €/v = 833,33 €/kk, saadaan tavoitetuntihinnaksi siten
 $5\,833,33\text{ €} / 150\text{ h} = 38,89\text{ €/h}$

Kustannusperusteisten laskelmien luotettavuudelle tärkeimmiksi asioiksi nousevat omien kulujen realistinen arviointi ja toisaalta laskutettavan ajan oikea määrittäminen. Sipiläkin (2003: 184) mainitsee kustannuspohjaista hinnoittelua käsitellessään oikeiden hintojen käytön olevan erittäin tärkeää. Historialliset, tai kirjanpitoarvot eivät välttämättä ole paikkansa pitäviä, vaan laskennassa olisi käytettävä aina tuotannon tekijän jälleenhankinta-arvoa. Jos esimerkiksi toimitaan täysin poistetuissa kiinteistöissä, tulisi kustannuslaskelmaan ottaa pohjaksi se, paljonko tiloista jouduttaisiin maksamaan vuokratkustannuksia. Toinen Sipilän antama esimerkki (2003: 184) ovat henkilöstökustannukset, jotka olisi perhe- tai partneri -tyyppisissä organisaatioissa oikaistava henkilöiden markkinahinnan huomioivaan tasoon.

Kustannusperusteista hinnoittelua ei sellaisenaan voi suoraan suositella lopullisen hinnoittelun menetelmäksi. Pelkästään kustannuksiin perustuva hinnoittelu saattaa johtaa ylinhinnoitteluun heikoilla markkinoilla ja toisaalta alihinnoitteluun vahvoilla (Tieke 2005:12). Käytännössä siis juuri päinvastaiseen tilanteeseen kuin olisi toivottavaa. Tällaisissa tilanteissa yritys voi hinnoitella itsensä ulos markkinoilta tai menettää tuottoja liian alhaisen hinnan vuoksi (Sipilä 2003: 182).

Tästä huolimatta kustannusperusteisella hinnoittelulla on oma paikkansa tuotteen tai palvelujen lopullista hintaa mietittäessä. Sillä kuten Tiekenkin opas mainitsee (2005: 24) on kustannusten ymmärtäminen tärkeää, koska ne määräävät rajan, jonka alle tuotetta ei kannata hinnoitella.

1.2 Markkinaperusteet

Markkinaperusteisella hinnoittelulla tarkoitetaan yksinomaan markkinoihin, eli kilpailijoihin, asiakkaisiin ja alan kilpailutilanteeseen, perustuvaa hinnoittelua. Hintoja ei puhtaassa markkinapohjaisessa hinnoittelussa päätellä lainkaan omista kuluista, vaan pelkästään markkinoilla vallitsevasta tilanteesta.

Sipilän määritelmä markkinahinnalle on seuraava: ”se on samanlaisten tai toisiaan täysin korvaavien palvelujen toteutuva keskihinta” (2003: 59). Tieken opas ilmaisee asian siten, että markkinapohjaisessa hinnoittelussa hinta päätellään sen mukaan mitä markkinat ovat tuotteesta tai palvelusta valmiita maksamaan. Käytännössä tällöin oma hinnoittelu päätetään suoraan kilpailevien tuotteiden tai palvelujen hintojen pohjalta (2005:12, 35). Markkinaperusteinen hinnoittelu on siten luonteeltaan erittäin neutraali hinnoittelumenetelmä, sillä tuotetta tai palvelua ei yli- tai alihinnoitella (Tieke 2005:35).

Parhaimmillaan markkinapohjainen hinnoittelu mahdollistaa yritykselle hyvät tulot, sillä markkinoilla vallitsevalla hintatasolla ei välttämättä ole suoraa yhdyskohtaa yrityksen kuluihin. Markkinoilta voi tällöin parhaassa tapauksessa pystyä saamaan huomattavasti korkeampaa hintaa, kuin mitä pelkkiin kustannuksiin pohjautuva hinnoittelu mahdollistaisi. Toisaalta jos markkinat ovat erittäin kilpaillut, voi yrityksellä olla vaikeaa päästä toivomiinsa tuloksiin, jos sen kulut eivät ole yhtä hyvin kurissa kuin kilpailijoilla, tällöin tuotetta tai palvelua voi joutua myymään alle kustannustenkin. (Sipilä 2003:60-61)

Markkinaperusteisen hinnoittelun perusedellytyksenä on luonnollisesti markkinoiden ja kilpailijoiden, sekä asiakkaiden hyvä tuntemus. Ilman tietoa markkinoilla vallitsevasta hintatasosta, ei ole mitenkään mahdollista hinnoitella omaa palveluaan markkinahintaisesti.

Lisäksi tuote tai palvelu, jota ollaan hinnoittelemassa vaikuttaa markkinahinnan määrittämiseen. Jos kyseessä on uusi tuote tai palvelu, jollaista ei markkinoilla vielä ole, on sen kysynnän ja siten hinnoittelun määrittäminen erittäin vaikeaa (Sipilä 2003: 106). Tällöin hinnoittelun pohjaa on haettava joko muilta markkinoilta (esim. muut maantieteelliset alueet) tai tuotetta tai palvelua lähellä olevista muista tuotteista / palveluista (Sipilä 2003: 107).

Kilpailijoiden hinnoittelutason selvittäminen voi olla yritykselle hyvinkin työlästä. Jonkinlaista kuvaa hinnoista voi saada selvittämällä kilpailijayritysten mahdollisia listahintoja, jos niitä on julkisesti saatavilla. Listahinnoissa on kuitenkin syytä muistaa seikka, jonka Sipiläkin (2003:59) mainitsee: ”Julkisesti ilmoitetut listahinnat eivät useinkaan ole hintoja, joilla kauppa todellisuudessa käydään”.

It -yrityksillä harvemmin on listahintoja julkisesti esillä. Joillain yrityksillä niitä kuitenkin on, joten selvitin lyhyesti ohjelmointityön tuntihintaa yritysten kotisivuilta. Pikaisessa selvityksessä löysin kahdeksalta yritykseltä tuntihinnan ohjelmoinnille. Matalin hinta oli noin 41 €/h ja korkein 120 €/h loppujen hintojen ollessa välillä 45 €/h ja 70 €/h (Liite A).

Tärkeintä kilpailijoiden hintatason selvittelyssä on selvittää omalle toiminnalleen keskeisimpien kilpailijoiden hintataso (Sutinen ym. 1998: 130). Koko alan hintatason tuntemus toki auttaa hinnoittelussa, mutta tärkeintä on tuntea se hintataso, joka kilpailee samoista asiakkaista oman yrityksen kanssa.

Esimerkkiselvityksen yrityksetkin toimivat jokainen hieman eri markkinoilla. Osa erilaisilla maantieteellisillä alueilla, osa taas tarjoaa pääliiketoimintanaan toisistaan hieman poikkeavia tuotteita tai palveluita. Niitä ei siis sellaisenaan voi suoraan verrata toisiinsa, eikä välttämättä omaan liiketoimintaan.

Kun lopulta jonkinlainen käsitys pahimpien kilpailijoiden hintatasosta on saatu, voidaan jo tehdä omia hinnoittelupäätöksiä. Tässä vaiheessa tärkeäksi nousevat yrityksen tuotestrategian päätökset. Millaista mielikuvaa yritys haluaa hinnoittelulla luoda tuotteelleen ja yritykselle.

Jos yritys hakee tuotteelle tiettyä laatumielikuvaa, tulee sen näkyä myös tuotteen hinnassa (Sutinen ym. 1998:119). Sanomattakin on selvää ettei pelkällä hinnalla kuitenkaan tuoteta laatua, vaan tuotteiden pitää ainakin pidemmällä aikavälillä myös vastata hintamielikuvaansa.

Samalla on hyvä huomioida toinenkin Sutisen (1998:119) mainitsema seikka: ”Hinnoittelupäätökset määrittävät tuotteen ja yrityksen pahimmat kilpailijat.”. Hinnoittelulla voidaan siis vaikuttaa laatumielikuvan lisäksi siihen, mitkä alan yrityksistä ovat niitä pahimpia kilpailijoita.

1.3 Asiakkaan hyötyperusteet

Sipilä määrittelee hyötyperusteisen hinnoittelun melko kuvaavasti (2003: 62): ”Arvo- tai hyötyperustainen hinnoittelu merkitsee sitä, että palvelun hinta määritetään asiakkaan saaman hyödyn perusteella. Samankin palvelun arvo on erilainen eri asiakkaille ja siksi kustannusperusteinen hinta, tai markkinahintakaan ei ole asiakaskohtaisesti tarkasteltuna oikeudenmukainen.”. Eri asiakkaiden saama hyöty samasta palvelusta on siis erilainen asiakkaan tilanteen ja tarpeiden mukaan, joten hänen palvelusta tai tuotteesta maksama hintakin voi olla eri kuin toisella asiakkaalla, vaikka tuote tai palvelu olisikin sama.

Hyötyperusteisen hinnoittelun ongelmaksi muodostuu yleensä asiakkaan saaman hyödyn mittaaminen ja tunteminen (Tieke 2005: 12). Sipiläkin luettelee (2003: 235) useita erilaisia hyötyjä, joita asiakas voi tuotteesta tai palvelusta saada, eivätkä kaikki ole rahallisesti helppoja mitata. Esimerkkejä asiakkaan hyödyistä ovat myynnin kasvu ja markkina-aseman kehittyminen, tunnettuuden lisääminen, parantunut kassavirta ja kannattavuus, tuottavuuden nousu, kustannusten säästö, vaivattomuus, vapaus huolista, ajan säästyminen, terveys ja itsetunnon kasvu.

Toisaalta asiakkaan palvelusta tai tuotteesta saama hyöty voi myös realisoitua vasta vuosien kuluttua, jolloin myynnin yhteydessä on vaikea käyttää asiakkaan hyötyä hinnoittelun perustana (Sipilä 2003:238).

Hyötyperusteinen hinnoittelu sopii parhaiten käytettäväksi tilanteisiin, joissa hintaan sidottujen lupauksen tulokset ovat helposti mitattavissa. Hinnoittelumenetelmää onkin yleisesti käytetty mm. mainosalalla ja konsulttien palkkioissa. (Sipilä 2003:237)

Vaikka hyötyperusteinen hinnoittelu on vaikeaa, voi hyötyperusteisen ajattelutavan omaksuminen kuitenkin helpottaa myyntiyötä. Asiakkaan hyötyperusteet hinnoittelun pohjana, ohjaa myös asiakkaan ajatukset olennaisimpaan: siihen mitä hän hyötyy tehtävästä yhteistyöstä (Sipilä 2003:235). Sipilän mukaan (2003:236) tarjoamalla hyötyperusteista hinnoittelua vaihtoehtona asiakkaalle, myyjä osoittaa ainakin itse uskovansa asiaansa. Jos asiakas ei tämän jälkeenkään hyväksy hyötyyn perustuvaa hinnoittelumallia, saattaa hän sen tarjoamisen jälkeen hyväksyä korkeamman perinteisen veloituksen.

1.4 Hybridimalli

Hybridimallilla tarkoitetaan hinnoittelua, jossa käytetään sekä kustannusperusteita, että markkinaperusteita ja mahdollisesti myös hyötyperusteita. Käytännössä suurin osa yritysten hinnoittelusta on juuri yhdistelmää eri hinnoittelumenetelmistä. Kuten Tieken oppaassakin todetaan (2005: 39), oli oppaan pohjaksi tehdyn tutkimuksen yrityksillä käytössään yhden tuotteen tai palvelun käytännön hinnoittelussa samanaikaisesti keskimäärin 3,7 erilaista hinnoittelumallia (tutkimuksessa hinnoittelumalleilla tarkoitettiin yksityiskohtaisempia hinnoittelumalleja kuin tässä esitetyt neljä lähestymistapaa hinnoitteluun).

Hybridimallia voi suositella jokaiselle yritykselle lopulliseksi käytännön hinnoittelun menetelmäksi. Sipiläkin toteaa napakasti sen olevan ”usein paras malli” (2003: 247). Se millä tavalla yritys yhdistelee eri hinnoittelumenetelmiä voi vaihdella luonnollisesti yritys- ja asiakaskohtaisesti.

Sipilän mainitsema tyypillisin hybridimallin hinnoittelu on yhdistelmä, jossa on perusmaksu ja johonkin määrään perustuva muuttuva osio (2003: 247). Yhdistelmämallin mukaisia hinnoittelumenetelmiä ovat myös minimi ja kattohinnat sekä erilaiset järjestelmäpalveluhinnat (Sipilä 2003: 248).

Minimi- ja kattohintoja käytetään usein aikapohjaisen hinnoittelun yhteydessä, jossa aluksi lasketaan sopiva aikaperusteinen hinta, esim. tuntihinta, ja sen jälkeen päätetään esimerkiksi minimiveloitus, kuten kolme tuntia. Järjestelmäpalveluhinnoissa on tyypillisesti useita eri osia kuten perustamis- tai asennusmaksu, vuosimaksu ja käytön mukainen maksu (Sipilä 2003: 249).

Hybridimallia voi ajatella sovellettavan myös tässä työssä esitettyjen perusmallien yhdistelmänä. Tällöin voidaan esimerkiksi kustannuspohjaisesti laskea perusteet hinnoittelulle ja ottaa viimeistely markkinatilanteesta tai jopa asiakkaan saamasta hyödystä.

Tärkeintä on kuitenkin ymmärtää, että parhaaseen lopputulokseen päästään yleensä käyttämällä kaikkea saatavilla olevaa tietoa yhdessä. Tällöin hinnoittelussa on mukana tieto yrityksen kustannuksista, markkinatilanteesta ja asiakkaan saamasta hyödystä. Se mikä osa tiedoista vaikuttaa eniten lopullisiin hinnoittelupäätöksiin, riippuu pitkälti yrityksen strategiassaan valitsemista tavoitteista.

2 Yrityksen kannattavuus

Yrityksen toiminnan ehdoton edellytys, ainakin pidemmällä tähtäimellä, on kannattava toiminta. Yrityksen toiminnan kannattavuus riippuu pelkistettynä yrityksen saamista tuotoista ja toisaalta sen maksamista kustannuksista.

Toiminta on kannattavaa, jos tuotot ovat suuremmat kuin kustannukset. Jos kustannukset ovat suuremmat kuin voitot, on toiminta tappiollista. Tappiollista yritystoiminta ei voi pidemmän päälle olla, tai yrityksen olemassaolo vaarantuu.

Koska kannattava yritystoiminta pitää olla myös kannattavan hinnoittelun pohjana, käsitellään seuraavaksi lyhyesti yritystoiminnan kannattavuuden perusasioita ja kannattavuuslaskentaa. Sen jälkeen paneudutaan kannattavuuteen suoraan liittyviin yrityksen kuluihin ja hinnoittelun kannalta tärkeisiin tulostavoitteisiin.

Kannattavuus

Yritystoiminnan kannattavuutta mitataan sen tuottaman voiton määrällä (mm. Kinkki 1999:88). Voitto lasketaan yrityksen varsinaisen toiminnan tuotoista vähentämällä toiminnan aiheuttamat kustannukset. Sijoitus- ja rahoitustuottoja, sekä satunnaisia tuottoja ei lasketa varsinaisen toiminnan tuotoiksi, eikä niitä siis myöskään oteta huomioon yrityksen kannattavuutta laskettaessa. (Tomperi 2004: 8) Rahoitus- ja satunnaisia tuottoja ei myöskään huomioida lopputuloksena syntyvässä tuntihintalaskurissa.

Yrityksen toiminnan kannattavuuden suuruutta määritellään kannattavuuslaskennan avulla erilaisilla laskennallisilla kannattavuusmittareilla. Näistä vertailukelpoisimpia eri yritysten välillä ovat erilaiset tuotto prosentit, kuten sijoitetun pääoman tuotto prosentti ja voitto prosentti.

Kannattavuutta voidaan luonnollisesti tarkastella myös euromääräisenä kannattavuutena, ns. absoluuttinen kannattavuus (Tomperi 2004: 16), mutta tällöin suora vertailu eri kokoisten yritysten välillä antaa vääristyneen kuvan yrityksen kannattavuudesta. Suuri yritys saattaa tuottaa suuren euromääräisen voiton, mutta voi silti kannattaa paljon huonommin kuin pienemmän tuloksen tehnyt pieni yritys. Lisäksi, kuten Tomperi mainitsee (2004: 16), ovat prosentuaaliset kannattavuusmittarit hyviä myös yrityksen eri vuosien tuloksia keskenään vertailtaessa.

Koko kannattavuuslaskenta lähtee siis liikkeelle varsinaisen toiminnan voitoista (tai negatiivisen tuloksen tilanteessa tappioista) joka saadaan tuotoista vähentämällä kustannukset. Jäljelle jäävästä summasta verot vähentämällä saadaan yrityksen nettovoitto.

voitto (/tappio) = tulot – kustannukset

nettovoitto = voitto – verot

Kun tiedetään yrityksen euromääräinen voitto ja liikevaihto, voidaan laskea yrityksen voittoprosentti (Siikavuo 2003:50 ja Tomperi 2004:16). Tässä yhteydessä lienee syytä mainita, että voittoprosentti lasketaan voitosta ennen veroja ja muita tulonsiirtoja.

$$\text{voittoprosentti} = \text{voitto} / \text{liikevaihto} * 100$$

Yrittäjän itsensä sekä mahdollisten sijoittajien kannalta mielenkiintoinen luku on sijoitetun pääoman tuottoprosentti, joka ilmaisee paljonko yritykseen varojaan sijoittaneet saavat sijoitukselleen ”korkoa”. (Tomperi 2004:16)

$$\text{sij. pääoman tuottopros.} = \frac{(\text{voitto} + \text{korkokustannukset})}{(\text{oma pääoma} + \text{vieras pääoma})} * 100$$

Kannattavuudesta puhuttaessa mainitaan usein myös katetuotto ja sen pohjana oleva kustannusten jako kiinteisiin ja muuttuviin kustannuksiin. Katetuottohan olisi myyntituottojen (liikevaihto) ja muuttuvien kustannusten erotus (Tomperi 2004: 18).

Aloittavan pienen it -alan yrityksen, varsinkin tämän työn kohteena olevan alihankinta- ja urakkapainotteisen yrityksen, tilanteessa katetuottoa voi kuitenkin olla vaikea määritellä. Tai se ei kertoisi kovinkaan paljoa yrityksen tilasta. Muuttuvia kustannuksia kun ei tällaisella yrityksellä käytännössä juurikaan synny. Yritys ei siis varsinaisesti tuota mitään sellaista, mistä olisi helppo päätellä muuttuvat kustannukset, kuten perinteisissä kauppa- tai teollisuusyrityksissä. Käytännöllisesti katsoen kaikki yrityksen kulut, kuten palkat, toimitilakulut ja mainonta, ovat tässä tilanteessa kiinteitä kustannuksia. Jos muuttuvia kustannuksia syntyykin, saatetaan suuri osa niistä laskuttaa suoraan asiakkaalta (esim. matkakulut).

Tietenkin voisi ajatella että jakaisi työntekijöiden ja yrittäjän työtunteja laskutettavaan työhön ja muuhun työhön. Tällöin tuntihinnan selvittämällä olisi mahdollista erotella laskutettavan työn ja muiden töiden kustannuksia ikään kuin muuttuvina ja kiinteinä kustannuksina.

Koska yrityksen on kuitenkin pakko maksaa työntekijöilleen palkat, oli töitä tai ei, ei tämäkään malli ainakaan kovin helposti toimisi. Lisäksi lienee turha tehdä laskennasta liian monimutkaista ajatellen työn kohteena olevaa aloittavaa pientä yritystä. Katetuottolaskenta ja siihen liittyvä kustannusten kohdistaminen ja laskenta jätetäänkin tämän työn ulkopuolelle.

Yleensä kannattavuuslaskennan luvut ovat peräisin tilinpäätöksestä ja niiden avulla seurataan toteutunutta tulosta ja kannattavuutta. Yrityksen perustamista vasta suunniteltaessa ovat luvut kuitenkin enemmän tai vähemmän valistuneita arvioita ja kuvauksia tavoitetilanteesta. Se kuinka realistisia arviot ovat, riippuu paljolti aloittavan yrittäjän kokemuksista ja osaamistaustasta.

Laskelmia tehdessä olisikin hyvä näyttää niitä jo ennen yrityksen perustamista jollekin toiselle henkilölle, jolloin olisi mahdollista saada ulkopuolinen mielipide laskelmien realistisuudesta. Hyviä ulkopuolisia asiantuntijoita ovat mahdolliset muut tuttavapiirin yrittäjät sekä yritysorganisaatiot, kuten TE -keskukset. (Lehtipuro ym. 1999: 60 ja 116)

Hinnoittelun näkökulmasta kannattavuuslaskennan lukuja voi lähteä purkamaan päinvastaisesta suunnasta määrittelemällä yritykselle kannattavuustavoitteen ja yhdistämällä sen tiedossa oleviin menoihin. Näin saadaan selville paljonko tuloja yritykseen pitää tulla tavoitteeseen pääsemiseksi. Tästä päästänkin jo kiinni hinnoitteluun.

Näkökulmaa hyödyntääksemme selvitetään ensin mahdollisimman tarkkaan millaisia menoja aloittavaan it -pienyrytykseen normaalisti muodostuu, minkä jälkeen käydään läpi yrityksen mahdollisia tavoitteita. Tavoitteista päätellään lopuksi kuinka suuria tuloja niihin pääseminen edellyttää. Työn lopussa näistä tiedoista vedetään yhteen millainen niiden pohjalta muodostuva tuntihinta tulee olemaan. Lisäksi tietoja hyödynnetään lopuksi toteutettavan laskurin ja sen tekemien laskelmien pohjana.

2.1 Menojen tunteminen

Yrityksen kannattavuuden sekä hinnoittelun kannalta ensisijaisen tärkeää on tuntea mahdollisimman tarkkaan yrityksen kulut. Ilman hyvää kulujen tuntemista, ovat kaikki niihin pohjautuvat laskelmat virheellisiä, jolloin hinnoittelukaan ei johda toivottuun lopputulokseen.

Yrittäjän olisikin jatkuvasti pidettävä mielessään kulujen merkitys yritystoiminnalle ja varsinkin sen tulokselle. Toiminnan suunnittelussa kulut on syytä eritellä realistisesti, yllätysten välttämiseksi alkuvaiheessa ehkä jopa hieman yläkanttiin. Tällöin arvioitua parempi tulos onkin positiivinen yllätys (Lehtipuro ym. 1999:92).

Lisäksi toiminnan kehittämisen kannalta on jo suunnitteluvaiheessa hyvä miettiä myös yhtiön kehittämistä ja tulevaisuutta (mikäli yhtiön kehittäminen on tavoitteena). Sillä jos hinnoittelun pohjana ovat juuri aloittaneen yrityksen erittäin pienet kulut, voi niiden pohjalta hinta muodostua niin alhaiseksi, ettei sillä katetakaan tulevia, jo hieman suurempia, menoja. Hintojen nostaminen kun on tunnetusti erittäin vaikeaa.

Sipilä neuvookin (2003:184) käyttämään menojen pohjana realistisia hyödykkeiden uudelleenhankintahintoja ja henkilökustannuksissa henkilöiden markkinahinnan huomioivaa palkkakustannusten tasoa. Konkreettisesti tämä tarkoittaa esimerkiksi toimitiloissa kustannuksien huomioimista realistisen vuokramenon suuruisena vaikka yritys toimisikin täysin omistamissaan tiloissa. Samoin työkustannuksissa pitäisi laskea henkilön markkinahintainen palkkakustannus, vaikka hän jättäisikin palkkansa nostamatta tai niitä nostettaisiin vain osittain.

Seuraavaksi käydään läpi mistä kaikesta ja kuinka suuria kuluja aloittavalle ohjelmistoyritykselle yleensä tulee. Tomperia (2004: 9-11) mukaillen ohjelmistoyrityksen kulut voidaan karkeasti jakaa kolmeen ryhmään: työkustannuksiin, pääomakustannuksiin sekä muiden tavaroiden ja palvelujen kustannuksiin. Kaikki nämä osa-alueet käsitellään seuraavaksi omina kohtinaan.

2.1.1 Työkustannukset

Työkustannukset ovat nimensä mukaisesti työpanoksiin suoraan liittyviä kustannuksia. Kuten Tomperi (2004:10) toteaa: ”Työkustannukset koostuvat henkilöstön palkoista ja niihin liittyvistä henkilösivukustannuksista.” Koska yrittäjän on yritystoiminnallaan tuotettava myös oma toimeentulonsa, on Tomperin mukaan työkustannuksiin laskettava myös yrittäjän oman työpanoksen arvo (2004: 10). Tähän yrittäjän työpanokseen, samoin kuin työntekijöiden palkkoihin, liittyy tiettyjä lakisääteisiä sivukustannuksia, jotka pitää myös laskelmissa huomioida.

Koska työkustannukset ovat melko usein ohjelmistoyritysten suurin yksittäinen kuluerä, on ne syytä käydä tässä yhteydessä läpi. Seuraavaksi käsitelläänkin melko tarkkaan pakolliset ja vapaaehtoiset lakisääteiset työkustannuksiin liittyvät sivukulut. Luvut ovat peräisin vakuutusyhtiö Ilmarisen ohjeesta ”Lakisääteiset sosiaaliturvamaksut 2005”.

2.1.1.1 Yrittäjän työkustannukset

Yrittäjän, kuten työntekijöidenkin, on karrutettava eläkettään maksamalla eläkevakuutusta. Siinä missä työntekijä voi kuulua TEL:n LEL:n tai TaEL:n piiriin, vakuutetaan yrittäjä yleensä aina YEL:n mukaan. Yrittäjä voi tosin kuulua myös TEL:n piiriin, mutta tällöin hän ei enää eläkelainsäädännön silmissä olekaan yrittäjä.

Se, vakuutetaanko yrittäjä yrittäjien eläkevakuutuksen, YEL, mukaan vai työntekijöiden TEL -vakuutuksen mukaan riippuu yhtiömuodosta ja yrittäjän asemasta yrityksessä. Yrityksessä työskentelevä avoimen tai kommandiittiyhtiön vastuunalainen yhtiömies, sekä ammatin tai liikkeenharjoittaja vakuutetaan aina YEL -vakuutuksella. Samoin osakeyhtiössä johtavassa asemassa toimiva henkilö, joka omistaa itse tai perheensä kanssa yli 50 % osakeyhtiön osakkeista tai äänivallasta. Muut, eli käytännössä vähemmistöosakkaat ja hiljaiset yhtiömiehet, vakuutetaan käytännössä TEL:in mukaan. (Ilmarinen ”Yrittäjä ja yel – vakuutus” 2004: 7)

YEL -vakuutus YEL -vakuutusta otettaessa yrittäjä määrittelee itselleen työtulon, joka vastaa yrittäjän palkkaa ja jonka suuruus pitää olla ”yhtä suuri kuin mitä yrittäjä maksaisi toiselle henkilölle vastaavan työn tekemisestä”. Työtulon ei kuitenkaan tarvitse olla täsmälleen yhtä suuri kuin yrittäjän palkka (tai muu korvaus) vaan se on nimenomaan yrittäjän itse määriteltävissä välillä 5 658,27 € ja 94 391,37 €/ vuosi vuonna 2005.

Tästä työtulosta vakuutusyhtiö sitten laskee vakuutusmaksun, jonka suuruus on alle 53 -vuotiaalta yrittäjältä vuonna 2005 21,4% ja yli 53 -vuotiaalta 22,6%. Aloittava yrittäjä saa ensimmäisille 48 kuukaudelle maksuun kuitenkin 25% alennuksen, jolloin vakuutusmaksu tippuu alle 53 -vuotiaan tapauksessa 16,05 prosenttiin työtulosta.

YEL -työtuloa määrätessään yrittäjän on hyvä huomioida muutama raja-arvo. Ensinnäkin YEL -vakuutusta ei tarvitse ottaa lainkaan jos toiminta on pienimuotoista, eli työtulo jäisi alle 5 658,27 euroon vuodessa. Toiseksi jos työtulo ylittää 8 520 € ja muut työttömyysturvan edellytykset täyttyvät, on yrittäjä oikeutettu kelan korvauksiin (peruspäivärahaan tai yrittäjien työttömyyskassan jäsenenä ansiopäivärahaan). Kolmanneksi jos YEL -työtulo on ollut riittävän pitkään vähintään 11 316,54 € on yrittäjällä oikeus siirtyä osa-aika eläkkeelle 58 -vuotiaana. Käytännössä nämä rajat merkitsevät sitä, että vasta työtulon ylittäessä viimeisen rajan 11 316,54 € on yrittäjällä lähestulkoon samat oikeudet kuin palkansaajalla.

YEL -vakuutukseen liittyen vuoden 2005 alusta alkaen yrittäjällä on mahdollisuus joutaa vakuutusmaksuissaan ilman että työtuloa tarvitsee pysyvästi muuttaa. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että yrittäjä voi nostaa tai laskea maksujaan vaikkapa tulojen vaihdellessa ilman että hänen pitää pysyvästi ilmoittaa työtulon muutoksesta vakuutusyhtiöön. Rajat tälle vapaaehtoiselle, yleensä tilapäiselle, maksujen muutokselle ovat seuraavat: yrittäjä saa alentaa maksujaan korkeintaan 20% ja korottaa minimissään 10% ja korkeintaan kaksinkertainen vahvistettuun työtulon mukaisiin maksuihin nähden.

Tapaturmavakuutus

Yrittäjä voi halutessaan ottaa itselleen myös tapaturmavakuutuksen, jonka suuruuden hän voi taaskin määritellä itse työtulona. Työtulon merkitys tapaturmavakuutuksessa on tärkeää, sillä sen pohjalta määritellään mahdolliset korvaukset tapaturma- ja onnettomuustilanteissa. Esimerkiksi yrittäjän vakuutuksesta saamat päivärahat riippuvat täysin tapaturmavakuutukseen määrittelystä työtulosta.

Tapaturmavakuutuksen ottaminen on yleensä suositeltavaa, sillä kustannukset suhteessa sen tuomaan vakuusturvaan ovat melko pienet. Toisaalta palkkatyöntekijälle vastaava turva on lakisääteinen, joten vasta tapaturmavakuutuksen ottamalla yrittäjä pääsee lähelle, ja vakuutuksesta riippuen jopa yli, työntekijän vakuutusturvaan.

Palkka

Palkka on yrittäjän tapauksessa hieman vaihtelevampi käsite kuin normaalilla palkansaajalla. Kaikissa yhtiömuodoissa yrittäjä ei edes voi nostaa palkkaa, vaan hänen on nostettavaa rahaa yrityksestä yksityisottoina (toiminimi). Osakeyhtiössä taas on mahdollista saada osinkoja, joiden verotus on osin verovapaata ja osin tilanteesta riippuen pääomatuloa (tai jopa ansiotuloa). Yrittäjä voi kuitenkin toiminimeä lukuun ottamatta myös nostaa tulonsa niin halutessaan palkkana.

Terveessä yritystoiminnassa kaikki yrittäjänkin nostamat varat pitää kuitenkin kattaa yrityksen tuloilla. Siksi verotusta lukuun ottamatta se, millä tavalla yrittäjä rahat käytännössä nostaa, on tämän työn laskelmien kannalta sama. Yrittäjän kun oletetaan tässä työssä olevan aina vakuutettu YEL:n mukaan ja olevan itse vastuussa muutenkin vakuutusturvastaan.

Se millä tavalla yrittäjä aikoo tulonsa nostaa yrityksestä, liittyy pääasiassa siihen milloin hän käytännössä saa rahat käyttöönsä. Ottaako hän yksityisottoja pitkin vuotta, saako hän palkkaa vai saako hän vain osingot vuoden lopulla.

Tomperinkin mukaan (2004:10) yrittäjän olisi laskelmissaan hyvä laskea oman työpanoksensa arvo, vaikkei hän sitä saisikaan suoraan palkkana. Tällöin yrittäjän työpanos on mukana laskelmissa, vaikka hän nostaisi sen vasta myöhemmin voittona yrityksestä (Tomperi 2004:16).

Ennakkovero Muilla kuin osakeyhtiöllä ja osuuskunnalla verotus liittyy läheisesti yrittäjän(-ien) omiin tuloihin, sillä vuoden lopuksi verottaja laskee sekä yritystoiminnan tuotot että yrittäjän muut tulot yhteen ja niiden perusteella yrittäjälle päätetään lopullinen verotus.

Jos yritys on ennakkoverovelvollinen se maksaa itse omat veronsa jo ennakkoon kuluvan vuoden aikana. Tällöin aloittavan yrityksen ennakkoverojen määrä perustuu yrittäjän omaan arvioon ensimmäisen vuoden liikevaihdosta, voitosta sekä mahdollisesti yrittäjän itsensä muista vuoden tuloista. Ensimmäisen vuoden jälkeen ennakkoverot päätetään aina edellisen vuoden tuloksen perusteella.

Näiden tietojen pohjalta verottaja lähettää yritykselle ennakkoveron maksuun tarvittavat tilisiirtolomakkeet. Koska verotus vaihtelee erittäin paljon muilla kuin osakeyhtiöllä ja osuuskunnalla ei muiden yhtiöiden ennakkoveron laskemista käsitellä tässä työssä käytännössä kovinkaan tarkkaan.

Osakeyhtiössä (ja osuuskunnassa) verojen laskenta on peruseriaatteiltaan melko suoraviivaista. Tietenkin erilaisia poikkeuksia ja hyvitysmahdollisuuksia on suhteellisen paljon, mikä tekeekin verolaskennasta melkein omaan laskennan alansa. Perusteiltaan verotus on kuitenkin selkeää.

Yhtiön saavuttamasta myynnistä vähennetään hyväksyttävät menot, aivan kaikkia menoja ei voi verotuksessa vähentää, ja lopputuloksena saadaan yhtiön voitto tai tappio. Saadusta voitosta on veroa yhtiöveroprosentin osoittaman määrä ja loppu on nettovoittoa yritykselle.

Katsotaan seuraavaksi esimerkki yrittäjän omien tulojen huomioimisesta kuluissa.

Esim.: Aloittava yrittäjä määrittelee työtulokseen 24 000 €/v. Hänen YEL -vakuutusmaksunsa on ensimmäisten 48 kuukauden ajalta 16,05% työtulosta, eli 3 852 €/v. Summaan voi vielä tulla pieniä muutoksia sen mukaan maksaako yrittäjä koko summan ennakoon vuoden alussa, muutamassa jaksossa vuoden mittaan, vai pätkittynä kaikille kuukausille tasaisesti (ero maksuissa suurimman ja pienimmän välillä 0,59 %).

Tapaturmavakuutukseen yrittäjä asettaa myös saman 24 000 € vuodessa, jolloin hänen vakuutusmaksunsa on 220 €/v (Pohjola

Omaksi työtulokseen yrittäjä laskee 2 000 €/kk nettona.

Ennakkoveroksi arvioidaan 8 000 €/vuodessa.

Kokonaisuutena yrittäjän työkustannukset kuukaudessa ovat siis:

$$3\,852\text{ €/}12 + 220\text{ €/}12 + 2\,000\text{ €} + 8\,000\text{ €/}12 = 3\,000,60\text{ €}$$

2.1.1.2 Työntekijän työkustannukset

Monet yrityksen vakuutuksista liittyvät ulkopuolisen työvoiman palkkaamiseen. Yrittäjänhän ei ole pakko vakuuttaa itseään tapaturman varalle, mutta työntekijöille tällaiset vakuutukset ovat pakollisia, lakisääteisiä. Samoin yrityksen pitää maksaa työntekijöidensä sivukuluina yrityksen osuutta eläkevakuutusmaksusta (TEL), työttömyysvakuutusmaksua, sekä ryhmähenkivakuutusmaksua ja työnantajan osaa sosiaaliturvamaksuista.

TEL -vakuutus TEL eli työntekijän eläkevakuutusmaksua maksetaan kartuttamaan työntekijän työeläkettä. TEL -vakuutusmaksun suuruus vaihtelee yrityksen koon ja maksujen perusteella. Tämän työn aiheena oleva aloittava pieni ohjelmistoyritys kuuluu alle 50 työntekijän TEL -maksun piiriin, jonka TEL -maksun suuruus on 21,9 %. Tästä määrästä työntekijän osuus on 4,6 % tai 5,8 % (yli 53 vuotias työntekijä), lopun määrästä maksaa yritys.

Lyhyeksi ajaksi palkattu työntekijä voidaan TEL:in sijasta vakuuttaa TaELin mukaan. Käytännössä raja TaEL:in ja TEL:n välillä kulkee kuukaudessa. Jos yritys palkkaa työntekijän alle kuukauden mittaiseen työsuhteeseen, voidaan hänet siis vakuuttaa TaEL:n mukaan.

Tai jos työsuhde kestää yli kuukauden, mutta palkka jää ensimmäiseltä 30 päivältä alle 235,76 euroon, voidaan työntekijä vakuuttaa TEL:n sijasta TaEL:n mukaan. TaEL -maksu on hieman TEL:ä pienempi, 19,6 % ja summasta on saman verran työntekijän osuutta kuin TEL -maksussakin.

Työtaturmavakuutus

It -alan yrityksen hyväksi puoliksi voidaan laskea turvallinen työympäristö, joka laskee työtaturmavakuutusmaksua verrattuna moniin muihin aloihin. Vakuutusmaksu on vakuutusyhtiökohtainen, mutta suuria eroja eri yhtiöiden välillä ei kuitenkaan ole. Ilmarisen tapauksessa matalin maksuluokka eli toimistotyö, joka on käytössä myös it -alalla, on 0,4 % palkkasummasta.

Työttömyysvakuutus

Työttömyysvakuutusmaksun suuruus vaihtelee yhtiön maksaman työntekijöiden palkkasumman mukaan ja on alle 840 940 eurosta vuonna 2005 1,2 %, josta työnantajan osuus on 0,7 %. Loppu jää työntekijän maksettavaksi.

Ryhmähenkivakuutus

Ryhmähenkivakuutus vaihtelee hieman yhtiöittäin, mutta keskimäärin maksu on 0,081 % tapaturmavakuutuksen palkkasummasta.

Pakolliset vakuutukset yhteensä

Tapaturmavakuutus-, työttömyysvakuutus-, sekä ryhmähenkivakuutusmaksut maksetaan yhdessä samalla kertaa, joten käytännössä ne on laskettu yhteen ja niistä käytetään nimitystä pakolliset vakuutukset. Yllä mainituista summista saadaan työnantajan osuudeksi yhteensä 1,181 % palkkasummasta. Työntekijän osuuksia ei lasketa mukaan, sillä tutkintotyön tavoitteena on selvittää yritykselle kohdistuvat kulut.

Sosiaaliturvamaksu

Pakollisten vakuutusten ja TEL -maksun lisäksi yrityksen pitää vielä maksaa työnantajan sosiaaliturvamaksua, jonka suuruus vaihtelee maksettujen palkkojen ja yhtiön tekemien poistojen mukaan. Alimmassa maksuluokassa, uusi yritys tai poistot alle 50 500 €tai poistot enemmän mutta alle 10 % palkoista, maksu on vuonna 2005 2,966 %.

Lomat

Jotta työntekijän palkkaaminen ei menisi liian helpoksi, pitää yrittäjän huomioida menoissaan myös työntekijän vapaat. Vapaapäiviin kuuluvat niin työlomallain mukaisesti ansaitut vapaat, kuin palkalliset vapaapäivätkin.

Työntekijän lomista määrätään vuosilomalaissa ja sen pituudesta lain kolmannessa pykälässä. Lakiin voi tutustua esim. internetissä:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1973/19730272?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=vuosiloma> (21.08.2005 klo 22.02)

Vapaapäivien aiheuttaman kustannuksen laskennassa kannattanee käyttää oletusta, että työntekijä olisi ollut jo pidempään töissä. Käytännössä tällöin kustannuksissa huomioidaan aiemmin Sipilän mainitsema seikka markkinahintaisesta työntekijöiden kustannusten huomioimisesta. Pidemmällä aikavälillä työntekijöille kertyy kuitenkin ”normaalin” kaavan mukaisesti vapaapäiviä, joten laskelmia tuskin kannattaa tehdä ensimmäisen vuoden hieman pienemmän vapaakertymän mukaan.

Palkallisia vapaapäiviä on vuodessa 7 ja vuosilomalain mukainen täysi loma on pituudeltaan 30 päivää (2,5 päivää jokaiselta täydeltä lomanmääräytymiskaudelta, jos työsuhde on kestänyt yli vuoden). Työntekijän käyttäessä lomiaan, lasketaan kuitenkin lauantait arkipäiviksi. Koska lomiat suositellaan pidettäväksi yhtäjaksoisesti, tulee kesäloman osuudeksi neljä viikkoa ja talvilomaksi yksi viikko. Yrityksen kannalta normaaleja työpäiviä kuluukin lomiin tällöin vain 25 (viisi viikkoa ja viisi työpäivää / viikko).

Jos oletetaan lomien vievän 25 työpäivää, on työntekijällä kaikkineen siis 32 palkallista vapaapäivää. Nämä lomiat on hyvä huomioida kustannuksia ja toisaalta käytettävissä olevaa työaika laskettaessa. Tällöin menot eivät enää siinä vaiheessa yllätyksenä kun työntekijä jää lomille.

Lomia voi huomioida joko jakamalla loma-ajasta aiheutuvan kustannuksen tasaisesti kuukausittaisille menoille, jolloin saadaan kuukausittainen kustannus saatua työpanosta kohti. Toinen vaihtoehto on ottaa huomioon työntekijän vuotuinen kokonaiskustannus yritykselle ja muistaa poistaa laskelmistaan lomien verran käytettävää työaika.

Jälkimmäinen tapa on laskennallisesti yksinkertaisempi. Ja koska tässä työssä lasketaan työntekijöille myös työaika, sopii se paremmin tähän työhön ja lopputuloksena syntyvään laskuriin käytettäväksi. Työaika käytetään siis tuntihintojen määrittämisessä loma-ajan verran vähemmän, jolloin lomien kustannus automaattisesti kohdistuu lopulle työajalle.

Lomaraha

Työntekijän lomien lisäksi yrityksissä maksetaan vakiintuneen tavan mukaan nk. lomarahaa (tai lomaltapaluurahaa), joka vastaa yleensä 50 % lomapalkan määrästä. Tämä etu ei perustu lakiin vaan työehtosopimukseen, eikä sitä olekaan käytössä kaikilla aloilla ja kaikissa työpaikoissa (lähde: toimihenkilöliitto Erton internet –sivut: <http://www.erto.fi/tyosuhdeneuvonta/tyosuhdeopas/vuosiloma/#raha> 21.08.2005 klo 22.14). Lomaraha on helppointa huomioida koko vuoden kuluja laskiessaan kertomalla työntekijän kuukausipalkka 12,5:llä 12 sijaan ja lisäämällä saatuun summaan sivukulujen määrä. Kuukausittaisia kuluja suhteessa saatuun työpanokseen laskettaessa huomioidaan kuukausipalkkaan noin 4,5 % lisämenot lomarahasta ($50\% / 11 = 4,54\%$, käytetään jakajana (työaikana) lukua 11 yksinkertaisuuden vuoksi, luvusta 12 (koko vuosi) on siis poistettu lomiat).

Esim.: Yrittäjä suunnittelee palkkaavansa graafisen suunnittelijan. Palkaksi yrittäjä arvioi 2 000 €/kk. TEL -maksun suuruus alle 50 työntekijän yrityksessä ilman asiakashyvityksiä on vuonna 2005 21,9 %, josta yrityksen osuus on 17,3 %. Pakollisiin vakuutusmaksuihin menee 1,181 % palkasta ja sosiaaliturvamaksuun 2,966 %, yhteensä siis 21,447 %.*

*Lomarahat huomioiden koko vuoden kuluiksi yritykselle voi laskea tällöin ilman sivukuluja $2\,000\text{ €} * 12,5 = 25\,000\text{ €}$ ja sivukulujen kanssa $25\,000\text{ €} * 1,21447 = 30\,361,75\text{ €}$ (2 530,15 €/kk).*

(Tradenomiliiton palkkasuositus 2005 vastavalmistuneelle tradenomille: 2 000 – 2 600 €/kk, lähde (08.04.2005 klo 9.26): <http://www.tradenomiliitto.fi/asp/system/empty.asp?P=31&VID=default&SID=606781705581827&S=0&C=20119>)*

Käytännössä yllä oleva selvitys pakollisista maksuista ja niiden suuruudesta it -alalle, sekä sen mukainen laskuesimerkki, osoittavat että yrittäjän on hyvä laskea suunnitelmissaan palkattavan henkilön palkan päälle noin 30 % (26,5 %) sivukuluja ja lomakorvauksia, jotta summa olisi realistinen.

Eri suuruisia palkkoja ja niiden sivukulujen vaikutuksia on helppo tutkia Suomen yrittäjien kotisivuilla olevalla laskurilla osoitteessa: <http://www.yrittajat.fi/sy/calculus.nsf/Calculators?OpenForm&SalaryCalc> (10.04.2005 klo 18.05).

2.1.2 Pääomakustannukset

Tomperi jakaa pääomakustannukset tuotantotekijöihin, myyntisaataviin ja rahoitusomaisuuteen sitoutuneen pääoman korkokustannuksiin, käyttöomaisuuden poistoihin sekä omaisuusvakuutuksiin (2004:10). Käydään seuraavaksi lyhyesti läpi jokainen osa-alue.

Omaisuusvakuutukset

Omaisuusvakuutukset ovat nykyisin pienyrityksillä usein osa koko toiminnan kattavaa vakuutusta (esim. Pohjola: Yritysvakuutus), joka sekkin on it- alalla suuruudeltaan usein suhteellisen pieni verrattuna vaikkapa teollisuuslaitoksen vakuutuksiin. Tällöin yritystoiminnan eri vakuutuksia ei voida jakaa eri vakuutuksiin, vaan yksi vakuutus kattaa kaiken.

Korkokustannukset

Myös korkokustannukset saattavat olla aloittavassa pienessä ohjelmistoyrityksessä hyvinkin pienet. Ohjelmistoyrityksen pystyy perustamaan käytännössä jopa ilman alkupääomia tekemällä töitä kotonaan omalla tietokoneellaan käyttämällä ilmaisohjelmistoja. Tällöin alkupääoma muodostuu käytetystä tietokoneesta ja ehkä pienestä määrästä rahaa.

Realistisia kuluja laskettaessa on hyvä kuitenkin miettiä hieman laajempaa toimintaa kuin kotitoimista. Jos alusta alkaen rahoittaa yritystoimintaa sen toiminnasta saatavilla tuloilla, ei korkokulujakaan tule. Korkokulut eivät olekaan tässä työssä merkittävässä asemassa. Merkittävää on kuitenkin huomioida ne osana pääomakustannuksia.

Tomperin mukaan (2004:10) toimintaan sidotun pääoman korkokustannuksia laskettaessa on hyvä muistaa laskea vieraan pääoman korkojen lisäksi myös omalle pääomalle korko. Tomperin laskemalla tavalla yrittäjä saa oman pääoman korkonsa, samoin kuin tietyissä tapauksissa työpanostaan vastaavan korvauksensakin voittona, kun taas vieraan pääoman sijoittajat saavat korkotulonsa suoraan korkoina (2004:10 ja 16).

Poistot

Poistot johtuvat pitkävaikutteisista tuotantovälineistä, joita ajatellaan käytettävän useamman vuoden ajan. Siten myös välineen hankintamenot tulee jaksottaa useammalle vuodelle ja näitä jaksotuksia kutsutaan poistoiksi (mm. Tomperi 2004: 11).

Poistojen suuruus aloittavassa it -yrityksessä riippuu toiminnan aloitustavasta. Jo aiemmin mainittu omalla tietokoneella aloittaminen, ei tuo juurikaan kuluja, eikä myöskään poistoja. Lähinnä poistot astuvat kuvaan yrityksen toiminnan jatkuessa ja yrityksen investoidessa uusiin laitteisiin.

Poistoja voidaan tehdä joko tasapoistoina tai menojäännöspoistoina. Tasapoistossa hankintameno jaetaan tasaisesti koko käyttöajalle, kun taas menojäännöspoistossa lasketaan aina tietty prosenttiosuus jäljellä olevasta menojäännöksestä poistoksi. Verotuksessa koneiden ja laitteiden menojäännöspoistoksi hyväksytään korkeintaan 25 % niiden jäljellä olevasta menojäännöksestä.

Esimerkki pääomakuluista:

Omaisuusvakuutus kuuluu esim. Pohjolalla yrityksen koko toiminnan vakuutukseen, josta aloittava yrittäjä vielä saa alennuksen. Vakuutusmaksu määräytyy yrityksen liikevaihdon ja alan mukaan ja on 20 000 € liikevaihdolla 60 €/vuosi (5 €/kk).

Korkokustannuksia ei alussa ole.

Poistoja ei välttämättä toimintaa aloitettaessa ole. Arvioidaan kuitenkin vuoden aikana ostettavan uusia koneita ja laitteita 3 000 € arvosta (esim. tietokone, tulostin jne.), jolloin niiden ensimmäisen vuoden poisto vuoden lopussa olisi menojäännöspoistona $3\,000\text{ €} \cdot 0,25 = 750\text{ €}$ (62,50 €/kk). Seuraavalle vuodelle jäisi näin ollen menojäännöksenä 2 250 €.

2.1.3 Muiden tavaroiden ja palvelujen kustannukset

Muiden tavaroiden ja palvelujen kustannukset ovat luonnollisesti melko laaja kuluera, johon kuuluvat käytännössä kaikki loput yrityksessä muodostuvat kulut. Näitä ovat esimerkiksi vuokra, sähkö- ja puhelinkulut, markkinointikulut jne. Kuluja laskettaessa on syytä eritellä mahdollisimman tarkkaan pienetkin kulut, jotta kaikki mahdolliset menot tulisivat huomioiduksi.

Kuukausittaisten menojen lisäksi yritykselle tulee usein myös harvemmin maksettavia menoja, joita ei kuitenkaan saa unohtaa kokonaisuutena. Tällaisia ovat esimerkiksi verot ja vakuutusmaksut. Näistä menoista kannattaa ottaa kuukausilaskelmaan mukaan yhden kuukauden osuus vuosimaksusta. Jos taas on laskemassa menoja vuositasolla, on kuukausittaiset luvut tietenkin kerrottava kahdellatoista.

*Esimerkki yrityksen muista kuluista (kotitoimisto),
kuukausihintojen kohdalla sulkeissa on hinta alv:n kanssa:*

Vuokra (se osuus vuokrasta, jossa osuudessa yritystoimintaa kiinteistössä harjoitetaan) esim. 1/4 vuokrasta ja muista toimitilan kuluista. Vuokra 450 €/kk, josta 1/4 = 112,50 €/kk

Sähkö 16 €/kk, josta 1/4 = 4 €/kk

Puhelinkulut

*kiinteä 81,15 € + 10,20 €/kk
matkapuhelin (arvio) 30 €/kk*

Laajakaistaliittymä GoHome 2M (41,90 €/kk) 34,34 €/kk

Web-hotelli (posti yms.) (10 €/kk) 8,20 €/kk

Toimistotarvikkeita (arvio) 30 €/kk

*Mainos- ja markkinointikulut**

Www-sivut (sis. web-hotelliin)

Hakukonemainonta (Google-ilmoitus) 50 €/kk

(Googlessa käytettävän summan voi itse määrittellä)

Muut menot (arvio enemmän tai vähemmän yllättävistä muista menoista hieman yläkanttiin) 100 €/kk

Yhteensä: 379,24 €/kk

Kertaluonteisia kuluja ei huomioida tässä kuukausimenoja selvittävässä laskelmassa. Ne pitää kuitenkin muistaa huomioida perustamiskuluissa.

Lähteet:

Puhelinkulut: Elisa perusliittymä 17.07.2005 klo 12.12:

<http://www.elisa.fi/index.cfm?t=2&o=1000.00&did=914>

GoHome -laajakaista: 17.07.2005 klo 11.15

<http://www.gohome.fi/go/hinnasto/?PHPSESSID=a1ee4fad94a84247ebdd5852e83bf3fe>

Web -hotelli: Sigmatic 1.0 hotellipalvelu 17.07.2005 klo 11.28

<http://www.sigmatic.fi/palvelut/web-hotellipalvelut.html>

(Web -hotellipalveluita on useita eri hintaisia eri tarjoajilla alkaen aina noin 3 eurosta kuussa (www.louhi.net) ylöspäin (esim.: www.capnova.net), sigmatic on valittu tähän esimerkiksi keskihintaisesti, melko laadukkaasta web -hotellista.)

* Mainos- ja markkinointikuluissa ei ole lainkaan lehtimainontaa, sillä se vaihtelee erittäin paljon yrityksen kohderyhmän mukaan. Käytännössä siis sen mukaan mihin lehtiin mainoksia haluaa. Lehtimainos ei myöskään ole tämän tutkintotyön kohderyhmänä olevalla aloittavalla it -pienyrittäjällä useinkaan ensisijainen mainostusmuoto sen suhteellisen kalleuden vuoksi. Jos kuitenkin haluaa huomioida lehtimainostuksen tässä kohdin, voi menoihin luonnollisesti lisätä suunnitellun lehden mainoshintojen verran lisää. Esim. Aamulehti hyvät kaupat -osiossa 2*60mm ilmoitus mustavalkoisena 232 €. (lähde 17.07.2005 klo 11.47: <http://www.aamulehti.fi/mediapalvelu/hinnastot/>)

Esimerkin vuokra- ja sähkökulut ovat osa yrittäjän asuinhuoneiston vastaavista kuluista. Yrittäjä toimii tässä tapauksessa siis kotoaan. Jos yrittäjä aikoo kuitenkin laajentaa toimintaansa ja siirtää yrityksen toiminnan jatkossa erilliseen toimitilaan, on se hyvä huomioida myös laskelmissa. Tällöin on hyvä tehdä myös toinen laskelma erillisen toimiston kuluilla.

Vasta käyttämällä tätä toista laskelmaa hinnoittelun pohjana päästään realistisempaan hinnoitteluun, ensimmäisen toimiessa lähinnä esimerkkinä millaisia yrityksen perustamisvaiheen kulut voivat olla. Ensimmäisten kustannusten mukaan laskettu hinta on Sipilänkin (2003:184) mukaan alakanttiin hinnoiteltu, sillä siinä ei laskennan perustana kaikissa kuluissa käytetä markkinahintaisia kuluja.

Esimerkki yrityksen toimitilakulut erillisessä toimistossa (kaikki kulut ovat alv 0%):

Dynamo Tampere* 12m2 toimisto

17,04 €/m² * 12 = 204,48 €

+ Internet -yhteys 65 €/kk / tietokone

(+ kalusteet, pientoimisto 60 €/kk)

(+ puhelinkeskuspalvelu 115 €/kk)

(+ 2 seuraavaa internet -yhteyttä a 45 € yht. 90 €/kk)

= 269,48 €/kk

(329,48 €/kk)

(444,48 €/kk) Tätä käytetään myöhemmin

(534,48 €/kk)

Normaali vuokra-asunto, yksiö** (suluissa sis. alv)
 27m2 Mustanlahdenk.24 385 €/kk (+takuu)
 +laajakaista GoHome 2M (41,90 €/kk) 34,34 €/kk
 +sähkö (arvio) 16 €/kk
 +vesi (arvio) 12 €/kk
 +puhelinliittymä 81,15 € + 10,20 €/kk

= **457,54 €/kk**

Muut kohdat ovat suoraan samanlaiset kuin kotitoimiston esimerkissä, eli web-hotelli, mainos ja markkinointi, toimistotarvikkeet sekä muut kulut = 188,20 €/kk.

Yhteensä siis:

Dynamo, Tampere: **632,68 €/kk**

Vuokra-asunto: **645,74 €/kk**

Lähteet:

* Petrasol hinnastot 2005

** <http://www.oikotie.fi> -asuntohaku, hakutulos liite B

2.1.4 Menot yhteensä

Nyt kun kaikki menot on eritelty osa-alueittain, on hyvä vielä koota ne yhteen, jotta saadaan käsitys yrityksen kokonaismenoista. Aloittavalla it-pienyrittäjällä on ulkopuolista työvoimaa lukuun ottamatta kaikkia muita kuluja. Kannattanee kuitenkin laskea millaiset kulut olisivat, jos yritykseen palkattaisiin työntekijä. Tällöin yrittäjä saa alusta alkaen kuvan, kuinka suuret yrityksen tulojen olisi oltava, jotta se pystyisi laajenemaan.

Esimerkki, pelkästään yrittäjä:

Työvoimakulut, yrittäjä: 3 000,60 €/kk

Pääomakulut: 67,50 €/kk

Muut menot: - kotitoimisto 379,24 €/kk

- toimistohotelli 632,68 €/kk

- oma vuokratoimisto 645,74 €/kk

Yhteensä:

- kotitoimisto 3 447,34 €/kk

- toimistohotelli 3 700,78 €/kk

- oma vuokratoimisto 3 713,84 €/kk

Yrittäjän lisäksi yksi työntekijä:

Työvoimakulut yht. 5 530,75 €/kk

Yhteensä:

- toimistohotelli 6 230,93 €/kk

- oma vuokratoimisto 6 243,99 €/kk

2.2 Yrityksen tavoitteet

Yrittäjä asettaa aina yritystä perustaessaan toiminnalleen jonkinlaisia tavoitteita. Näistä asetetuista päämääristä pitkälti riippuu millaista tulosta yritykseltä odotetaan ja miten sinne yritetään päästä. Jos yrittäjän tavoitteena on vain työllistää itsensä, poikkeaa hänen tavoitteensa ja toimintansa suuresti sellaisen yrityksen tavoitteista, jolla on tähtäimenään johtoasema alallaan, tai vaikkapa kansainvälistyminen.

Yritystoiminnalle asetetut tavoitteet ratkaisevat niin suuren osan hinnoitteluun ja kannattavuuteen liittyvistä laskelmista, että yrittäjän on hyvä olla selvillä tavoitteistaan ja niiden käytännön merkityksestä. Tulevan yrittäjän onkin hyvä jo ennen yrityksen perustamista miettiä tarkkaan ne tavoitteet, joita hän yritystoiminnalle asettaa.

Kun yrittäjällä on tavoite selvänä mielessään, voidaan sitä kuvata myös erilaisilla numeroarvoilla. Esimerkkejä lukuarvoista, joilla yritystoimintaa ja sen tuloksia voidaan kuvata ovat jo kappaleen alussa läpikäytyt voitto ja voittoprosentti, sekä esimerkiksi markkinoiden tilaan liittyvä markkinaosuus. Jotkin arvoista ovat euromääräisiä jotkin taas prosenttiosuuksia ja tilanne sekä asiayhteys määrittelevät yleensä mitä arvoja on syytä käyttää.

Aiemmin jo kannattavuudesta puhuttaessa merkityksellisiksi nousivat tämän työn puitteissa voitto ja voittoprosentti sekä jossain määrin sijoitetun pääoman tuotto. Näillä mittareilla yritykselle asetetut tavoitteet voidaan helposti lisätä työn kohteena olevaan kustannuspohjaiseen laskentaan mukaan.

Kun kustannukset ja tavoitteet tiedetään, voidaan laskea yrityksen tavoitemyynti, jolla päästään haluttuun tulokseen. Myynti voidaan laskea sekä euromääräiselle voittotavoitteelle, että prosenttimääräiselle tavoitteelle. Seuraavissa kaavoissa verot on laskettu mukaan kustannuksiin, kuten ennakkoverojen kohdalla on helppo tehdä.

Tavoitemyynti = kustannukset + tavoitevoitto

Tavoitemyynti = kustannukset / (1 – (voittotavoite % / 100))

Esimerkki:

Yrittäjä asettaa tavoitteekseen 10 % voittoprosentin. Tällöin tavoitemyynti saadaan seuraavasta kaavasta:

$$\text{tavoitemyynti} = \text{menot} / 0,9$$

Eli jos aiemmin lasketuilla kokonaismenoilla 6 243,99 € / kk, 74 927,88 € / v, pyöristetään 75 000 € / v haluttaisiin 10 % voittoprosentti pitäisi myynnin olla:

$$\text{tavoitemyynti} = 75\,000 \text{ €} / 0,9 = 83\,333 \text{ € vuodessa}$$

Tässä saadut luvut ovat luonnollisesti arvonlisäverottomia, sillä arvonlisävero on luonteeltaan välillinen vero. Käytännössä se tarkoittaa että alv lisätään myyntihintoihin ja tilitetään valtiolle vähennettynä yrityksen itse ostamien vähennyskelpoisten (tuotantohyödykkeiden) tuotteiden ja palveluiden verolla. Näin ollen se ei ole enää mukana näissä laskelmissa.

3 Ajankäytön hallinta pienyrityksessä

Ammattiosaamisen ja asiakkaiden hankkimisen sekä asiakassuhteiden ylläpidon ohella eräs tärkeimmistä aloittavan yrittäjän hallittavista asioista on oman ajankäytön suunnittelu. Koska yrittäjä vastaa ainoastaan itselleen omista tekemisistään ja ajankäytöstään on tärkeää tietää miten aikansa käyttää ja mielellään käyttää se vielä tehokkaasti. Yrittäjän pitää siis suunnitella oma ajankäyttönsä jo etukäteen hyvin ja varata tietyille, pakollisille, toimille riittävästi aikaa.

Oman ajankäytön tunteminen ja sen suunnittelu antavat myös hyvän pohjan hinnoittelupäätöksille. Varsinkin jos yrittäjä toimii aikapohjaisella hinnoittelulla, mikä on tämän työn kohteena, on syytä tietää paljonko ajastaan voi parhaimmillaan käyttää laskutettaviin töihin. Samoin erilaisten projektien ja tuotekehittelyn tekeminen ajallaan edellyttävät tarkkaa oman osaamisen ja ajankäytön tuntemista, jotta suunnitelmat olisivat realistisia.

Näistä lähtökohdista yrittäjän oman sekä henkilöstön ajankäytön tunteminen ja sen suunnittelu etukäteen antavat hyvän pohjan koko yrityksen hinnoittelumietinnöille. Tätä kautta ajankäyttö määrittelee osaltaan myös koko yrityksen kannattavuutta ja on siten yksi liiketoiminnan perustekijöistä.

Seuraavassa kappaleessa käsitellään erilaisia yrittäjälle vastaan tulevia ajankäytön kohteita, joille on hyvä varata ainakin jossain määrin aikaa. Lopuksi kappaleessa 2.2 käsitellään lyhyesti ajankäytön suunnittelua konkreettisesti esitettyjen huomioiden pohjalta.

3.1 Ajankäyttöä suunnitellessa huomioitavia kohteita

Työnteko on luonnollisesti tärkein osa yrittäjän ajankäyttöä, muttei suinkaan ainoa. Sen sijaan että lähtisi miettimään paljonko aikaa kuluu varsinaisen työn tekemiseen, on parempi lähteä miettimään mihin kaikkeen muuhun aikaa olisi hyvä varata. Jäljelle jäävä aika on sitten käytettävissä varsinaiseen työntekoon.

3.1.1 Yleiset toimet

Yrittäjän ajankäyttöön pitää muistaa laskea ensinnäkin kaikki se aika, joka kuluu yrityksen yleisten asioiden hoitamiseen. Kuten Lehtipuro ym. toteaa (1999:194): "Työntekoon kuuluu paljon tekemistä, jota ei voi laskuttaa asiakkaalta. Kirjanpidon valmistelua, laskujen maksamista, laskuttamista (toivottavasti on laskutettavaa), toimistotarvikkeiden hankkimista, myyntiä, postitusta, kopiointia, siivousta, vessapaperin hankintaa jne."

Aikaa kuluu siis sekä yleiseen asioiden hoitamiseen ja järjestämiseen kuin virallisempaankin yrityksen asioiden hoitamiseen. Onneksi tällainen yleinen asioiden hoito, ei kuitenkaan normaalisti vie kovin paljoa aikaa ja siihen riittänee muutaman tunnin varaaminen viikossa. Tarkka aika määräytyy omista työskentely- ja muista tottumuksista.

Yleisistä asioista ei kuitenkaan kannata liian tarkkaan lähteä miettimään mitä tarkalleen ottaen milloinkin tulee tehtäväksi. Paras tapa on varata tietty aika viikossa näiden asioiden hoitamiseen. Jos aikaa ei kulukaan niin paljoa, on se pelkästään hyvä asia, kun siihen on varatunut.

Muita, yrityksen toiminnan kannalta tärkeitä asioita, joihin aikaa on yleensä hyvä varata ovat markkinointi, oman osaamisen kehittäminen sekä lomat. Varsinaisen työajan piiriin kuuluvia ovat tuotekehittely ja töiden suunnittelu, organisointi ja seuranta (sekä itse tekeminen).

3.1.2 Markkinointi

Yksi tärkeimmistä asioista, joihin yrittäjän on yleensä syytä varata aikaa, mutta joka helposti työn teon lomassa unohtuu on asiakashankinta ja nykyisten asiakassuhteiden hoito. Melko usein jatkuva asiakashankinta unohtuu tai ainakin jää taka-alalle heti siinä vaiheessa kun ensimmäiset isommat asiakkaat on saatu ja päästään "tosissaan" tekemään töitä (ja rahaa).

Jos markkinoinnin ja asiakashankinnan kuitenkin unohtaa liian pitkäksi aikaa, voi saatujen töiden päättyessä yrittäjää odottaakin ikävä pudotus tyhjän päälle. Markkinoinnissa tuloksia harvemmin syntyy heti, vaan viivettä voi monesti olla puolikin vuotta. (Lehtipuro ym. 1999: 196-197, ei nyt kunnolla merkitty)

Lehtipuro, Kangasaho ja Niemelä (1999: 197) suosittelevatkin nyrkkisääntönä yrittäjän vuosittaisen oman ajankäytön jakamista kolmeen osaan, 1/3 tekemistä, 1/3 markkinointia ja asiakassuhteiden hoitoa ja 1/3 itsensä ja tuotteen kehittämistä. Lehtipuron ym. kirjan kuvaamassa tilanteessa yrittäjät ovat asiantuntijapalveluja tarjoavia yksittäisiä yrittäjiä. Se miten hyvin heidän kuvaamansa esimerkki sopii it -alalla aloittavan yrityksen tilanteeseen riippuu pitkälti tilanteesta.

Jos yritystä ei perusta yksin ja tavoitteena on palkata lisää työntekijöitä, voi ajankäytön jako kolmeen olla liian yksinkertaistettu ohje ajankäytön suunnitteluun. Ohjeen tarkoitus onkin tuoda esiin asiakashankinnan ja asiakassuhteiden hoitamisen, sekä oman osaamisen kehittämisen tärkeys.

3.1.3 Lomat

Eräs merkittävä ajankäytön suunnitteluun vaikuttava asia, josta mediassa usein kuulee mainintoja, ovat yrittäjän lomat. Liian usein kuulee sanottavan ettei yrittäjällä ole aikaa tai varaa lomiin. Omasta mielestäni tämä on yrittäjän oman työn aliarvostusta ja alihinnoittelua. Jos yrittäjä tekisi samaa työtä jollekin toiselle työntekijänä, olisi hän oikeutettu normaaliin lomiin. Miksi siis yrittäjänä toimiessaan ei olisi?

Toisaalta kuten Lehtipuro, Kangasaho ja Niemelä (1999:195) mainitsevat: “Jos työ on merkittävä osa omaa elämää, ei siitä tarvitse lomaa. Työn ja vapaa-ajan tarkka raja häviää. Loma ei enää merkitse neljää viikkoa heinäkuussa, jota odotetaan koko vuoden ajan, vaan vapaa-aikaa voi pitääkin pitkin vuotta silloin kun oma jaksaminen sitä edellyttää ja työt antavat myöten.” Vaikka edellinen pitääkin mielestäni paikkansa, on hinnoittelupäätöksissä ja ajankäytön laskennassa hyvä huomioida yrittäjänkin vapaat (vaikka ne olisivatkin pienempiä jaksoja pitkin vuotta).

Jos yrittäjän omat ja työntekijöiden lomat ottaa alusta asti huomioon ajankäyttöä (ja hinnoittelua) suunnitellessa, eivät ne pääse yllättämään, eikä niitä ole pakko perua ainakaan taloudellisen tilanteen vuoksi (mikäli yrityksellä muuten on töitä). Tietenkin pienyrityksen alkutaipaleella saattaa olla tilanteita, joissa yrittäjän pitää tinkiä vapaa-ajastaan, mutta pidemmällä aikavälillä niin ei mielestäni pitäisi olla.

Lomiin pitää siis varautua kahdelta eri näkökulmalta, taloudelliselta ja ajankäytölliseltä. Taloudellinen puoli käsiteltiin jo yrityksen kustannusten yhteydessä. Ajankäytöllinen puoli sisältää tässä vaiheessa ainoastaan töiden organisoimisen huomioon ottamisen, sillä taloudellisen käsittelyn yhteydessä laskettiin jo kulut siten, että ne kattavat myös lomat. Töiden organisoimisen näkökulmasta lomat pitävät sisällään joko jonkinlaisia sijaisuusjärjestelyjä, tai työn organisoimisen siten, että lomat pystytään pitämään.

3.1.4 Oman osaamisen kehittäminen

It- ja ohjelmistoala kuuluvat erittäin vahvasti osaamispainotteisiin aloihin, joissa yrityksen tärkein voimavara on osaava henkilöstö. It - ala on kuitenkin myös perusluonteeltaan erittäin nopeasti kehittyvä ja jatkuvasti muuttuva. Tässä tilanteessa ainoa keino mahdollisten kilpailuetujen säilyttämiseen, on henkilöstön ja oman osaamisen jatkuva kehittäminen.

Se miten osaamistaan tarkalleen ottaen kehittää, riippuu luonnollisesti osaamisalueista, kiinnostuksesta ja muista henkilökohtaisista asioista sekä toisaalta yrityksen osaamisalueista ja kilpailueduista. Tärkeintä kuitenkin on muistaa osaamisen kehittämisen tärkeys ja tarvittaessa varata sille aikaa.

3.1.5 Työnteko, sen suunnittelu ja seuranta

Varsinaisen työnteon suunnittelu ja erilaisten töiden valmistuminen ajallaan vaativat tarkkaa etukäteissuunnittelua. Näiden suunnitelmien oikeellisuus riippuu pitkälti yrittäjän kokemuksesta ja toisaalta töiden vaativuudesta. Jos tehtävät ovat hyvinkin tuttuja, on niiden vaatima aika helppo määritellä ja työ luultavasti onnistuu suunnitellussa ajassa. Tehtävien monimutkaistuessa ja siirryttäessä yrittäjän kokemuspohjan kannalta harvinaisempiin töihin, kasvaa suunnitelman epäonnistumisen riskikin.

Työtehtäviä suunnitellessa onkin ehkä paikallaan erotella töitä jonkinlaiseen vaikeusjärjestykseen, jossa vaativimpiin tehtäviin varaudutaan huolellisemmin ja niille varataan enemmän aikaa. Vähemmät vaativien töiden ajankäyttö pitää luultavasti kuitenkin paremmin paikkansa.

Esimerkiksi ohjelmoinnissa sellaisten osien, joita on tehnyt aikaisemminkin, toteuttaminen tuttuun ympäristöön on melko helppoa samoin kuin tällaisten töiden vaatiman ajan suunnittelu. Sen sijaan ennestään tuntemattomien komponenttien käyttäminen tai suunnittelu ja toteuttaminen voi viedä aikaa paljonkin varattua enemmän.

Kun töitä jakaa niiden tärkeyden ja vaativuuden mukaan jonkinlaiseen järjestykseen helpottuu myös niille varattavan ajan suunnittelu. Seiwert ym. (1997:24) kehottaa jakamaan töitä tärkeysjärjestyksessä A (hyvin tärkeä), B (tärkeä) ja C (vähemmän tärkeä) tehtäviin. Jotta tehtävät tulisivat ajallaan tehdyiksi, neuvoo Seiwert (1997:25) varaamaan vain yhden tai kaksi A -tehtävää päivälle. B tehtäviä voi olla päivää kohden 2-3 ja loput työajasta voi käyttää C -tehtäviin.

Varsinkin asiakkaille luvatuissa ajoissa kannattaa olla varovainen ja suunnitella työt siten, että aikataulussa ”on varaa” myös yllätyksille, sillä kuten Seiwertkin ym. (1997:21) toteaa: ”Kokemus osoittaa, että useinkin yliarvioimme suunnitellun kokonaisajan ja odotukset ovat suuremmat kuin pystymme tekemään.”. Seiwert myös neuvoo varaamaan käytettävissä olevasta kokonaisajasta vain noin 60% prosenttia, tai jopa 50%, varsinaisille työtehtäville. Loppuaika kuluu erilaisille ”aikavarkaille” ja odottamattomille asioille.(1997:21-22)

Erilaisten töiden jaksottaminen eri osille päivää jo etukäteen päiväohjelmaansa suunnitteleamalla ohjaa töiden valmistumista ajallaan. Tuntemalla oman käyttäytymisensä ja virkeystasonsa ja sijoittamalla tärkeimmät tehtävät omaan virkeimpään ajankohtaan lisätään suunnitellun ajankäytön onnistumismahdollisuutta huomattavasti (Seiwert ym. 1997:30-31). Eli silloin kun elimistökin on virkeimmillään, kannattaa keskittyä vaativimpiin asioihin. Toisaalta kun virkeystaso päivän mittaa laskee, ei elimistöä vastaan kannata taistella, vaan silloin on hyvä tehdä vähemmän vaativia töitä, jotka kuitenkin pitää myös tehdä.

Päiväsuunnitelmia tehdessä ja varsinkin niitä toteuttaessa on erittäin tärkeää muistaa pitää taukoja. Seiwertin mukaan parhaaseen tulokseen päivärytmissä päästään, kun tauot ovat säännöllisiä, mutta lyhyitä. Seiwertin suositus töiden ja taukojen rytmittämisestä on tunti töitä, kymmenen minuuttia taukoa. (1997:32)

3.2 Ajankäytön suunnittelu

Kaikkia edellisessä kappaleessa mainittuja asioita ei yrittäjän tarvitse huomioida ja muistaa jatkuvasti. Esimerkiksi lomien ajankäytön suunnittelu tulee ajankohtaiseksi vain silloin, kun yrittäjä tai joku työntekijöistä on aikeissa pitää lomaa.

Sama koskee oman osaamisen kehittämistä. Sitäkään ei tarvitse koko aikaa huomioida. Riittää että muistaa oman osaamisen kehittämisen tärkeiden ja varaa siihen säännöllisesti aikaa.

Jatkuvan asiakashankinnan ja markkinoinnin huomioiminen on sen sijaan erittäin tärkeää ja sille neuvoisin varaamaan tietyn selkeän määrän aikaa viikossa. Päivä viikossa yrittäjältä, ei ole paljoa, mutta saattaa varmistaa yrityksen tulevaisuuden pidemmällä tähtäimellä.

Samaten yrittäjälle kuuluviin pakollisiin yrityksen pyörittämiseen kuuluviin toimiin on hyvä varata selkeästi tietty määrä aikaa. Tarkka aika vaihtelee yritysmuodon ja tilanteen mukaan. Esimerkiksi osakeyhtiö vaatii enemmän byrokratiaa ja tarkempaa kirjanpitoa kuin toiminimi ja siten saattaa edellyttää myös enemmän aikaa.

Kun nämä asiat on huomioitu, pitää vielä sittenkin huomioida edellä mainitut huomiot aikavarkaista ja hukka-ajasta, sekä vaihtelevan vaativista töistä. Kuten jo aiemmin todettiin, jää todelliseen työntekoon usein vain osa sille varatusta ajasta. Eikä silloinkaan onnistuta aina tekemään kaikkia suunniteltuja asioita. Siksi myös töiden jako eri vaativuustason töihin on suositeltavaa.

Esimerkki:

Yrittäjä käyttää viikossa 45h yrityksensä pyörittämiseen. Näistä hän varaa 8h markkinoinnin hoitamiseen ja 5h muuhun yrityksen pyörittämiseen. Loppu ajasta, 32h, olisi periaatteessa käytettävissä työntekoon. Yrittäjä olettaa saavansa käytettyä 70 % tuosta ajasta varsinaiseen laskutettavaan työntekoon. Käytännössä se merkitsee noin 22 tuntia viikossa.

4 Laskuri

Pelkän teoreettisen hinnoittelumietinnän sijaan toteutin tutkintotyöni yhteydessä konkreettisen apuvälineen hinnoittelua helpottamaan. Tuntihintalaskuri on suunniteltu ja toteutettu auttamaan aloittavan it - alan pienyrityksen hinnoittelussa.

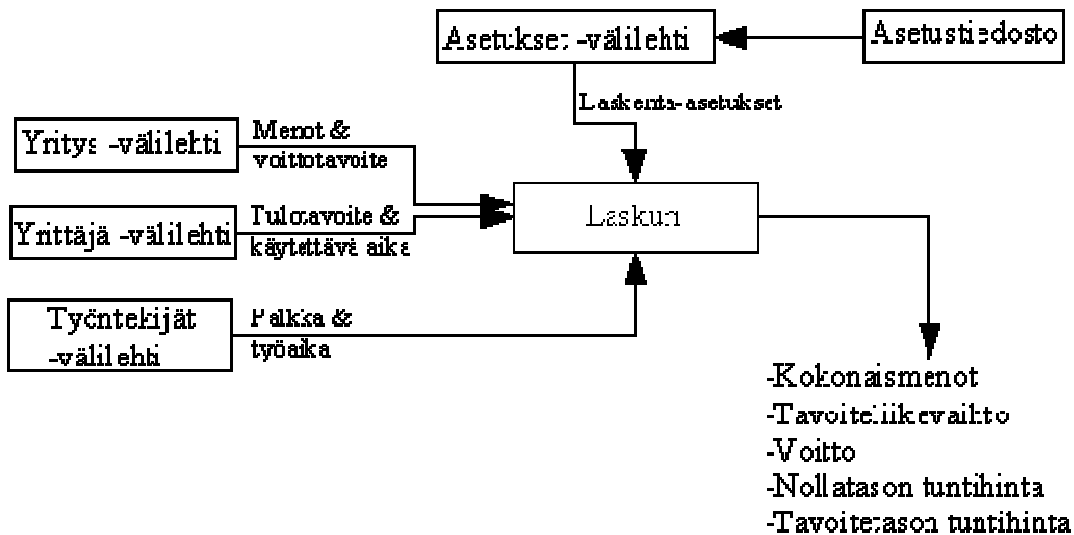
Laskuri on kuitenkin toteutettu siten, että siitä on hyötyä myös muiden alojen hinnoittelupäätöksiä tehtäessä. Se ei sisällä sellaisia osia, jotka pätsivät ainoastaan it -alalla. Lisäksi kaikkia laskurin laskennassa käyttämiä tietoja voi lisäksi muuttaa, jolloin sen tarkan laskennan voi säätää myös muille aloille sopivaksi.

Tuntihintalaskuri on internetissä vapaasti käytettävissä osoitteessa (31.07.2005 -toistaiseksi):

<http://www.sovelluskumppanit.com/tuntilaskuri/index.php>

4.1 Toimintaperiaate

Kaavio tuntihintalaskurin toimintaperiaatteesta:



Tuntihintalaskuri on selainkäyttöinen ohjelma, jolla voidaan laskea kustannusperusteisia aikaveloitushintoja. Laskurin toiminta on jaettu tietojen syötön osalta neljään välilehteen: yritys, yrittäjä, työntekijät ja asetukset. Asetuksia lukuun ottamatta jokaisella välilehdellä annetaan laskurille tietoja yrityksen menoista, ajankäytöstä ja tavoitetuloksesta.

Asetukset -välilehdellä ovat kaikki laskurin laskennassaan käyttämät muuttumattomat tai harvoin muuttuvat numeroarvot. Nämä arvot on laskurin laskennan alussa aina alustettu oletusarvoilla, joita voi tarpeen vaatiessa muokata omiin käyttötarkoituksiin sopiviksi.

Välilehdillä annettuja tietoja käyttämällä laskuri laskee yrityksen liikevaihdon, kokonaismenot, voiton sekä laskutettavan- ja kokonaistyöajan. Näiden tietojen pohjalta laskuri laskee lopulliseksi tulokseksi kaksi tuntihintaa: nollatasoisen tuntihinnan ja tavoitetason tuntihinnan.

Nollatasoinen tuntihinta tarkoittaa hintaa, jolla yritys kaiken laskutettavan ajan laskuttamalla saisi juuri katettua menonsa, muttei tuottaisi vielä lainkaan voittoa. Tavoitetason tuntihinta puolestaan on nimensä mukaisesti hinta, jolla yritys kaiken laskutettavan ajan laskuttamalla pääsisi annettuun tavoitetulokseen.

Kummassakin tuntihinnassa laskenta olettaa että kaikki laskutettava aika pystytään laskuttamaan asiakkailta. Laskutettavan työajan laskuri laskee vähentämällä kokonaistyöajasta ensin lomat ja kertomalla jäljelle jääneen ajan annetulla kertoimella (asetukset -välilehden 'työajasta laskutettavaa' -asetus).

Kerroin kuvaa laskennassa sitä tosiasiaa, ettei yritys normaalitilanteessa ikinä pysty laskuttamaan kaikkea työntekijöiden ja yrittäjän työaikaa. Mikäli yritys kuitenkin pystyisi laskuttamaan koko työaikansa, voi asetuksiin muuttaa kertoimeksi 100%, jolloin koko työaika on laskutettavaa.

Seuraavaksi käydään tarkemmin läpi miten ohjelma laskee yrityksen kokonaismenot, liikevaihdon, käytettävissä olevan ja laskutettavan työajan sekä lopuksi tuntihinnat.

4.1.1 Kokonaismenot

Kokonaismenot lasketaan laskurissa vuositasolla. Siksi muulla kuin vuositasolla annettuja menoja syöttäessä on syytä muistaa, että nekin huomioidaan laskennassa vuositasolla. Käytännössä ne siis kerrotaan vastaamaan koko vuoden kuluja. Jos kuluja ei tulekaan joka kuukausi, mutta syöttökenttä on kuukausittainen, on kenttään syytä syöttää vain koko vuoden yhteiskulujen yhtä kuukautta vastaava osa.

Yrityksen kokonaismenoihin lasketaan yritys-, yrittäjä- ja työntekijät -välilehdillä annetut menot ja palkkakustannukset. Eri välilehtien tietoja käsitellään hyvinkin erilaisilla tavoilla niitä kokonaismenoihin laskettaessa, joten on paikallaan käydä mainitut välilehdet kokonaismenoihin vaikuttavien kenttiensä osalta yksitellen läpi.

Yritys -välilehti

Yritys -välilehdellä käyttäjä voi määrittellä useita erilaisia menoja, jotka kuuluvat selkeästi kokonaismenoihin ilman sen kummempia ylimääräisiä laskelmia.

Välilehden menot on jaettu kappaleen 2.1 mukaisesti pääomakuluihin ja muiden tavaroiden ja palveluiden kustannuksiin. Saman jaottelun kolmas kohta, työkustannukset, määräytyvät erikseen työntekijät -välilehdellä, sekä mahdollisesti yrittäjä -välilehden tietojen mukaan.

Menojen jaottelu eri nimikkeisiin ja ryhmiin ei laskurin toiminnan kannalta ole mitenkään merkittävää. Kaikki yhtiön menot ovat samalla viivalla ja ne lisätään suoraan koko vuoden menoihin laskennan alkaessa. Tämän johdosta yritys -välilehden eri menojen sarakkeisiin voi halutessaan sisällyttää myös muita kuin nimettyjä menoja, kunhan

niiden aikaväli täsmää annetun ajan kanssa. Eli vuositason menoihin pitää huomioida annetun kustannuksen koko vuoden kulut ja kuukausittaisiin yhden kuukauden kustannus.

Aikavälin täsmäys on tärkeää oikean toiminnan kannalta, sillä laskuri käyttää tuntihintojen laskennassa koko vuoden menoja. Tästä seuraa, että yritys -välilehden kuukausittaiset menot kerrotaan kahdellatoista ennen kokonaismenoihin lisäystä ja valmiiksi vuositasoiset menot lisätään suoraan kokonaismenoihin.

Yrittäjä -välilehti

Yrittäjä välilehdeltä menoihin lasketaan yrittäjän palkka, mikäli yrittäjä voi nostaa tulonsa palkkana, sekä YEL -vakuutuksen työtulo ja mahdollisen tapaturmavakuutuksen maksut.

YEL -vakuutusmaksut lasketaan sille määrättyjen ohjeiden mukaan (kuvattu kappaleessa yksi) ja asetukset -välilehdellä annettujen prosenttimäärien pohjalta. Tapaturmavakuutusmaksu -kenttään annetaan vakuutuksen vuosittainen vakuutusmaksu ja summa lasketaan sellaisenaan vuoden kokonaismenoihin.

YEL -maksun laskennassa ohjelma tarkistaa onko annettu työtulo YEL -tulorajojen puitteissa ja onko yrittäjälle merkitty alennusta vakuutukseen. Jos annettu työtulo on rajojen puitteissa, lasketaan vakuutusmaksu annetun prosenttimäärän mukaan työtulosta tarvittaessa alennuksella vähennettynä. Mikäli työtulo on pienempi kuin alaraja, ei YEL -maksua tule kokonaismenoihin lainkaan. Jos työtulo taas ylittää ylärajan, lasketaan maksu käyttäen työtulona ylärajaa.

Kaikissa yhtiömuodoissa yrittäjän oletetaan itse johtavan yritystään ja olevan mukana sen toiminnassa, sekä omistavan itse tai yhdessä perheensä kanssa yli 50% osakekannasta tai yhtiön äänivallasta. Kaikissa tilanteissa yrittäjä on siis laskurin näkökulmasta vakuutettu YEL:n mukaan. (Ilmarinen 2003:6-8) Vaikka YEL -työtulon jättäisi tyhjäksi, olettaa laskuri yrittäjän kuuluvan kuitenkin sen piiriin, eikä laske yrittäjän mahdolliseen palkkaan työntekijöiden TEL -vakuutusta eikä muitakaan työntekijän sivukuluja.

Yrittäjän tavoittelema tulo voidaan antaa laskurille joko normaalina palkkana tai voitto-osuutena. Kummassakin tapauksessa tulon määrä annetaan sille varattuun kohtaan ja varsinainen valinta palkan ja voitto-osuuden välillä tehdään välilehdellä annettavalla valinnalla.

Yrityksen yhtiömuoto vaikuttaa siihen millä tavalla yrittäjä voi tulonsa nostaa. Muissa yhtiömuodoissa kuin toiminimessä tulo voi olla normaalia palkkaa, jolloin palkka -kenttään syötettävä lukumäärä on bruttopalkka. Sen ei kuitenkaan ole pakko olla palkkaa, vaan yrittäjä voi valita nostavansa tulonsa vasta yrityksen voitoista. Voitto-osuutena tulot nostettaessa tulo -kenttään ilmoitetaan haluttu summa nettomääräisenä.

Toiminimessä yrittäjä ei voi maksaa itselleen palkkaa, ja palkka - valinta tulon nostamismuotona onkin silloin poissa käytöstä. Käytännössä yrittäjän pitää tällöin nostaa tulonsa voitto-osuutena yrityksestä. Muissa yhtiömuodoissa valinta on mahdollinen, mutta toiminimessä yrittäjän on aina pakko nostaa tulonsa voitto-osuutena.

Voitto-osuutena tulon nostaminen tarkoittaa käytännössä sitä, että yrittäjä nostaa tulonsa yksityisottoina yrityksestä joko pitkin vuotta tai kerralla vuoden lopulla (huomioitavaa on, että yrittäjän nostamat summat ovat kuitenkin yrittäjälle itselleen verotettavaa tuloa, ja vaikuttavat hänen verotukseensa ja sitä kautta myös toiminimen ja henkilöyhtiöiden tapauksessa määrättäviin ennakkoveroihin).

Se nostaako yrittäjä tulonsa normaalina palkkana vai voitto-osuutena vaikuttaa myös laskurin toimintaan. Palkka lisätään yrityksen menoihin koko vuoden palkkakustannuksena, eli käytännössä palkka kerrotaan kahdellatoista ja lisätään kokonaismenoihin. Voitto-osuuksia puolestaan ei lasketa kokonaismenoihin, vaan ne vähennetään yrityksen saavuttamasta voitosta.

Jos yrittäjä haluaa nostaa yrityksestä enemmän rahaa kuin yritykseen tulee tuloja, nostaa yrittäjä käytännössä yrityksen omia tai vieraita pääomia. Laskurissa ainoa mahdollisuus tällaiseen tilanteeseen on yhdistelmä, jossa laskurille annetaan voittotavoite prosentuaalisena, eli voittotavoiteprosenttina, ja yrittäjä haluaa nostaa tulonsa voitto-osuutena.

Yhdistelmää ei voi laskea oikein, sillä voittoprosentti on voitto ennen veroja jaettuna liikevaihdolla ja samaan aikaan yrittäjä haluaa nostaa tietyn summan nettovoitosta. Jotta laskelma menee muun laskennan kannalta oikein etenee laskuri siten että se laskee annetun voittoprosentin mukaisen voiton ja vähentää siitä verot ja yrittäjän osuuden. Näin yritykselle voi jäädä jopa negatiivinen summa voitoksi.

Työntekijät -välilehti

Työntekijät -välilehdellä voidaan antaa maksimissaan viiden työntekijän tiedot mukaan laskentaan. Tekniseltä kannalta rajoitusta ei olisi pakko olla, mutta työn kohteen ollessa aloittava pienyritys, on viisi enemmän kuin riittävä määrä. Myös laskentaperusteet sivukuluissa ja maksuissa muuttuvat työntekijämäärän ja maksetun palkkasumman noustessa, joten laskurin antamat luvut eivät enää suurilla työntekijämäärillä olisi oikeita.

Jokaiselle työntekijällä voidaan välilehdellä syöttää palkka, lomat ja työaika, joista kokonaismenoissa ainoa merkittävä tieto on työntekijän palkka. Laskennan kuluessa työntekijöitä voi myös poistaa laskurin tiedoista, mutta mukana olevien tietoja ei ole mahdollista muuttaa. Jos jonkin työntekijän tietoja haluaa siis muuttaa, pitää työntekijä aluksi poistaa ja sen jälkeen lisätä uusilla tiedoilla.

Käytännössä laskuri laskee yritykselle jokaisesta työntekijästä kuukausittain aiheutuvan kustannuksen, laskee työntekijöiden kuukausittaiset kustannukset yhteen ja lopuksi kertoo yhteissumman kahdellatoista. Tämän jälkeen summaan lisätään vielä kaikkien työntekijöiden lomarahat. Näin saadaan lopulta koko vuoden kaikkien työntekijöiden aiheuttama kustannus yritykselle.

Kuukausittainen kustannus yhden työntekijän osalta saadaan korottamalla annettua palkkaa sivukulujen määrällä. Sivukuluihin on laskettu TEL -vakuutuksen, pakollisten vakuutusten sekä sosiaaliturvamaksun työnantajan osuudet. Työntekijöiden osuudet vähennetään heidän palkoistaan, joten ne eivät vaikuta laskurin toimintaan. Pakollisten sivukulujen prosenttimäärät lasketaan yhteen ja palkkaa korotetaan saadulla määrällä.

Lomaraha taas lasketaan kertomalla työntekijän bruttopalkka asetuksissa annetulla kertoimella (oletuksen 50%). Saatua summaa korotetaan myös sivukulujen kertoimella, jolloin tuloksena on työntekijän kustannus yritykselle lomarahojen osalta.

4.1.2 Liikevaihto

Tavoitetuloksen ja sen mukaisen tavoitetason tuntihinnan laskemiseksi, annetaan laskurin tulossivulla myös laskennassa saatu tavoitetason liikevaihto. Laskettu liikevaihto on se summa, joka yrityksen liikevaihdoksi muodostuisi, mikäli yritys pääsee tavoitetulokseensa. Käytännössä se merkitsisi tilannetta missä täsmälleen kaikki laskutettava aika saadaan laskutettua asiakkailta tavoitehintaan. Tavoitetason liikevaihto kattaa yrityksen menot, verot ja voiton.

Edellisessä kappaleessa kuvattiin jo melko tarkkaan yrityksen kokonaismenojen laskeminen, joten liikevaihdon kannalta on enää käsittelemättä se miten laskuri laskee yrityksen verot ja voiton. Verojen mahdollinen määrä ja se miten ne lasketaan annetaan yritys - välilehdellä.

Yritys -välilehden ennakkovero -kohtaan syötetään ennakkoveron määrä vuodessa, tai arvio siitä. Osakeyhtiössä laskurin voi antaa myös itse laskea veron laskennan tuloksena saatavan voiton pohjalta. Tällöin vero lasketaan asetukset -sivulla olevan yhtiöveroprocentin mukaan voitosta.

Muiden kuin osakeyhtiön osalta laskuriin ei ole lähdetty lisäämään toiminnallisuutta verojen laskemiseksi, sillä niissä lopullinen vero määräytyy pitkälti yrittäjän / yhtiömiesten kokonaistuloista, joihin voi kuulua paljonkin yrityksen ulkopuolisia tuloja. Verotusta on siksi vaikea luotettavasti toteuttaa yksinkertaisen laskurin puitteissa lisäämättä liiaksi ohjelman monimutkaisuutta. Ohjeita veron laskemiseen ja henkilöyhtiöiden verotukseen on esimerkiksi verottajan www -sivuilla <http://www.vero.fi>.

Kaikissa yhtiömuodoissa laskuri olettaa yhtiön kuitenkin maksavan sille verottajan toimesta määrättyt ennakkoerot, joten ennakkoero huomioidaan hinnoittelussa mukana ja tavoitetuloksen hinta kattaa sen. Nollatason hinnassa ei veroja ole mukana, sillä nollatasolla yhtiölle ei loppujen lopuksi tule lainkaan veroja. Nollatasollahan yhtiö ei tuota vielä lainkaan voittoa.

Laskennan lopputuloksissa veron määrä on ilmoitettu omana sarakkeenaan vähennyksenä veronalaisesta voitosta. Vähennyksen tuloksena saadaan yhtiön nettovoitto. Tuloksista on siten helppo tarkistaa laskennassa käytetty yhtiön verojen määrä.

Yritys -välilehdellä annetaan verojen lisäksi myös laskennassa käytettävä yrityksen tavoitevoitto. Voiton määrän voi antaa joko euromääräisenä tai prosentuaalisena. Euromääräinen voitto tarkoittaa laskurissa nettovoittoa verojen jälkeen. Prosentuaalinen voitto puolestaan tarkoittaa yhtiön voittoprosenttia, joka lasketaan voitoista ennen veroja. Voittoprosentti saadaan käytännössä jakamalla voitto ennen veroja liikevaihdolla. Voitto ei myöskään ole mukana nollatason tuntihinnassa, ainoastaan tavoitetason hinnan laskennassa.

Yrityksen nettovoittotavoite (nettovoitto = voitto - verot) ilmoitetaan euromääräisenä lopputulossivulla omalla sarakkeellaan. Nettovoitosta on tulossivulla vielä vähennetty yrittäjän osuus. Yrittäjän osuus tarkoittaa summaa, jonka yrittäjä nostaa voitto-osuutena. Sarakkeessa on siis nolla, mikäli yrittäjä nostaa tulonsa palkkana. Vasta yrittäjän osuuden vähennyksen jälkeen saatu summa ilmoittaa yritykselle jäävän lopullisen voiton.

Tässä yhteydessä laskuri saattaa antaa negatiivisen tuloksen kuten jo edellä kokonaismenojen yhteydessä kuvattiin. Tilanne on mahdollinen, mikäli yrittäjä haluaa nostaa tulonsa voitto-osuutena ja samalla yritykselle on asetettu voittotavoite prosentuaalisena. Tällöin laskuri laskee ensin voittoprosentin mukaisen tavoitevoiton, josta vähennetään verot. Saadusta nettovoitosta vähennetään yrittäjän osuutena hänen haluamansa tulot, jolloin lopputuloksena yritykselle jäävä voitto on helposti negatiivinen.

Mikäli voittotavoite annetaan euromääräisenä, ei tilannetta synny, sillä euromääräinen voittotavoite on nettovoittotavoite yritykselle. Annettuun nettovoittotavoitteeseen lisätään yrittäjän osuus ja yhteissumman päälle lisätään verot. Tämä summa taas lisätään kokonaismenoihin ja vasta saadun summan, tavoitetason liikevaihto, pohjalta lasketaan tavoitetason tuntihinta. Voittoprosentti syötettäessä sama laskenta ei ole mahdollinen.

4.1.4 Käytettävissä oleva aika

Jotta tuntihintojen laskeminen olisi mahdollista, pitää laskurilla olla tiedossa laskutettavaan työhön käytettävissä oleva aika. Laskutettavaa aikaa kertyy sekä yrittäjältä itseltään, että yrityksen työntekijöiltä.

Yrittäjä voi vapaasti määritellä ajan, joka hänellä on viikossa käytettävissä yritystoiminnan pyörittämiseen. Lisäksi yrittäjä -välilehdellä voi halutessaan määritellä yrityksen pakollisiin toimiin viikossa kuluvaan ajan, jota ei lasketa laskutettavaan työhön. Pakollisia toimia ovat esimerkiksi jo aiemmin kappaleessa kolme mainitut kirjanpidon järjestäminen ja asiakashankinta, joihin on hyvä varautua ennalta ja ottaa niiden vaatima aika huomioon myös hintoja laskettaessa.

Yrittäjä -välilehdellä voidaan määritellä myös yrittäjälle itselleen lomapäiviä. Yrittäjän lomat eivät perustu mihinkään lakiin tai asetukseen, joten yrittäjä voi itse vapaasti määrittää lomiansa määrän. Lomapäivät vähennetään koko vuoden arkipäivistä laskettaessa yrittäjän itsensä työaika. Laskuri siis olettaa yrittäjänkin työskentelevän vain arkipäivisin.

Yrittäjän viikoittaisesta yritystoimintaan varatusta ajasta muiden toimien jälkeen jäljelle jäävä aika jaetaan viidellä, jotta saadaan päivittäinen töihin käytettävissä oleva työaika. Tämä aika kerrotaan koko vuoden arkipäivillä, joista on vähennetty yrittäjän mahdollisesti ilmoittamat lomapäivät. Näin saadaan yrittäjän koko vuoden työaika tunteina.

Työntekijöiden käytettävissä oleva aika saadaan kertomalla työntekijän työaika arkipäivien lukumäärään, josta on vähennetty työntekijän lomat. Lomiin kuuluvat niin ansaitut lomat, kuin palkalliset vapaatkin.

Jokaiselle työntekijälle voidaan määritellä työntekijää syötettäessä eri määrä lomapäiviä ja erilainen työaika. Tämän johdosta laskuri laskee jokaiselle työntekijälle tunnit erikseen, minkä jälkeen kaikkien työntekijöiden tunnit lasketaan yhteen. Näin saadaan työntekijöiden käytössä oleva työaika vuodessa.

Laskuri ei ainakaan toistaiseksi laske mitenkään mahdollisia ylitöistä tulevia korvauksia. Palkkaa ei siis koroteta, vaikka työajaksi annettaisiin normaalia isompi määrä, kuten 10 h / pv.

Lopuksi työntekijöiden ja yrittäjän käytössä olevat työajat lasketaan yhteen, jolloin saadaan yrityksen koko vuoden käytössä oleva työaika. Saatu kokonaissumma kerrotaan asetuksissa määritellyllä 'työajasta laskutettavaa' -prosenttimäärällä. Tulos on laskutettava työaika.

Täyden työajan ja laskennassa saadun laskutettavan työajan erotus kuvastaa aikaa, jota ei voida laskuttaa asiakkaalta. Lopputuloksena saadaan koko yrityksen täyden vuoden laskutettavissa oleva työaika.

4.1.4 Tuntihinnan laskeminen

Kun tiedossa ovat yrityksen kokonaismenot, sekä laskutettavissa oleva aika, on kustannuspohjaisen tuntihinnan laskeminen yksinkertaista. Jaetaan vain kustannukset laskutettavalla ajalla ja saadaan nk. nollatason hinta. Nollatason hinta oli siis se hinta, jolla yritys pystyy juuri maksamaan kulunsa, muttei tuota vielä voittoa.

Tavoitetason hinta saadaan jakamalla tavoitetason liikevaihto laskutettavalla ajalla. Tällöin hinta kattaa myös voiton ja verot.

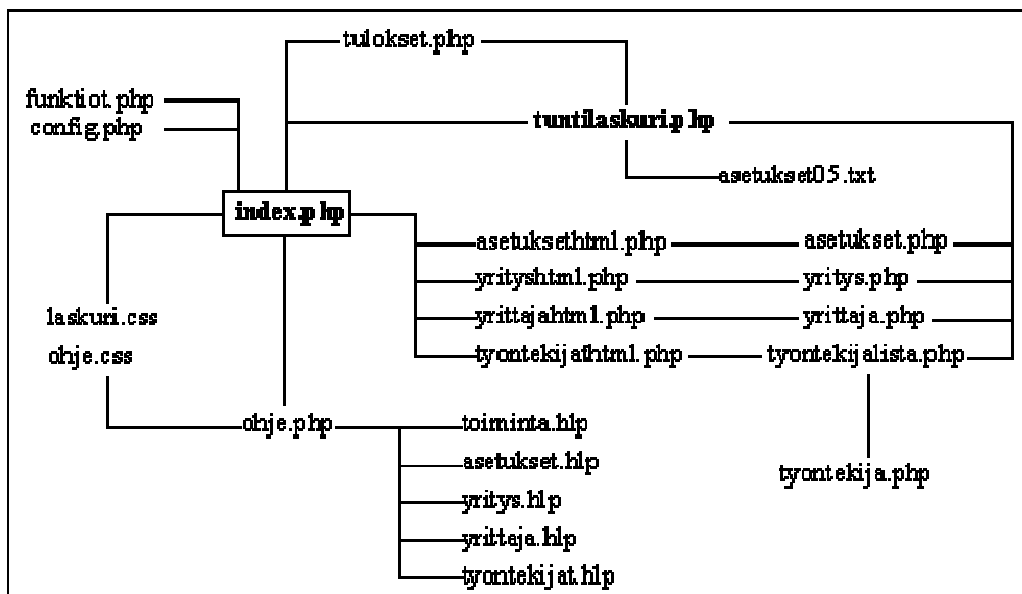
4.2 Tekninen toteutus

4.2.1 Yleistä

Laskuri on toteutettu php4 -ohjelmointikielellä tiedostopohjaisesti. Se ei siis vaadi toimiakseen tietokantaa eikä muitakaan erityistoimenpiteitä tai -asetuksia. Laskurin toiminta on suunniteltu oliopohjaisesti kaksitasoisena arkkitehtuurina, jossa käyttöliittymä ja varsinainen sovelluslogiikka ovat erotettuina toisistaan. Näin laskurin ulkoasua on helppo muuttaa varsinaisen toiminnan säilyessä samana.

Koska toteutus on tehty php4 -ohjelmointikielellä, toimii laskuri käytännössä apache -palvelimella, jossa on phpmod asennettuna. Laskurissa on käyttäjälle päin html -pohjainen selainkäyttöliittymä.

Seuraavassa kuvassa ovat laskurin kaikki tiedostot ja niiden väliset suhteet:



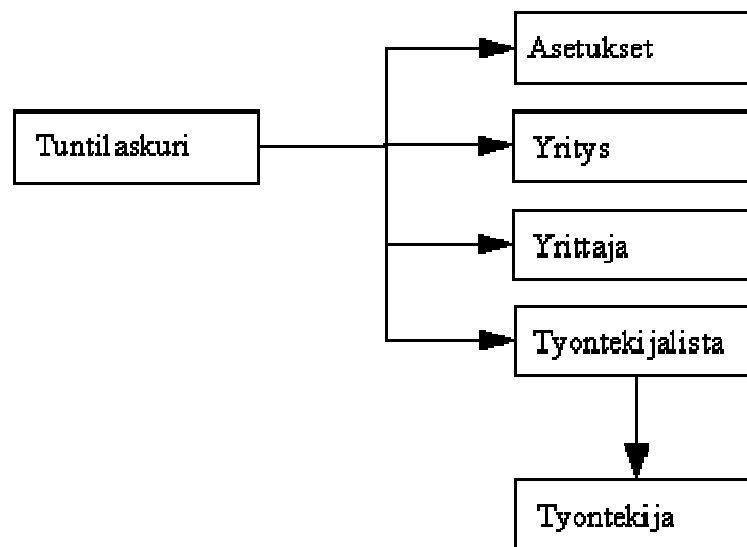
4.2.2 Luokat

Php4 -ohjelmointikieli sallii oliopohjaisen ohjelmoinnin, mutta tekee sen melko yksinkertaisesti ja rajoittuneesti. Kieli ei salli esimerkiksi suojausmääreitä. Tämä rajoittaa hyvinkin paljon perusteellisen oliopohjaisen mallinnuksen hyödyntämistä, koska esimerkiksi periytymisen täysipainoinen hyödyntäminen ei ole mahdollista ilman suojausmääreitä.

Laskuri onkin toteutettu eräänlaisena perinteisen skriptikielen ja olio-ohjelmoinnin välimuotona, jossa käytetään olioita, muttei kuitenkaan täydellisen oliomallinnuksen kaltaisesti.

4.2.2.1 Luokkakaavio

Alla on yksinkertainen luokkakaavio laskurin luokista. Luokkakaaviossa kuvataan pelkästään luokkien väliset suhteet. Luokkien tarkemmassa kuvauksessa kerrotaan myös luokkien metodit ja ylläpidettävät tiedot.



4.2.2.2 Luokkakuvaukset

Seuraavassa ovat lyhyet kuvaukset kaikista laskurissa käytettävistä luokista ja niiden tärkeimmistä tiedoista ja metodeista. Niissä luokissa, joissa on laskurin kannalta merkittävää toimintaa, on yleensä myös virheenkäsittelyä. Käytännössä niissä otetaan sisäiselle virhemuuttujalle mahdollisia virhetilanteiden kuvauksia talteen. Virhekuvausten käyttämistä varten luokissa on `annaViimeinenVirhe` -metodi, jolla kuvaukset saa palautettua ja tyhjennettyä.

Kaikissa luokissa on myös rakentaja, joka alustaa luokan muuttujat oletusarvoilla. Normaalisti nämä oletusarvot ovat nolla tai tyhjä, mutta asetuseroissa kaikki muuttujat alustetaan arvolla -1, jotta virhetilanne olisi paremmin huomattavissa. Virheen käsittelyä ja rakentajaa ei ole alla kuvattu, vaan kuvaus keskittyy laskurin kannalta tärkeän toiminnallisuuden kuvaamiseen.

Tuntilaskuri	<p>Tuntilaskuri on koko laskurin perusluokka, joka hoitaa lopullisen laskennan. Pitää yllä kaikkia laskurin tarvitsemia tietoja omissa muuttujissaan ja hoitaa sekä asetusten lukemisen tiedostosta, että varsinaisen hintojen laskemisen.</p> <p>Tässä kuvattujen tietojen lisäksi luokka sisältää aseta ja hae -metodit kaikille muuttujilleen. Oliomuuttujien asetusmetodeissa tarkistetaan että asetettava olio ei ole null ja että se on oikeaa tyyppiä.</p> <p><u>Ylläpidettävät tiedot:</u> yrittäjä, yritys, työntekijät, asetukset ja laskurin laskennan tulostiedot</p> <p><u>Metodit:</u> lueAsetukset(tiedostonimi) Metodi lukee parametrina annetusta tiedostosta laskurin oletusasetukset, jotka tulevat Asetukset -välilehdelle.</p> <p>laskeTuntiHinta() Metodi suorittaa laskurin varsinaisen laskennan ja asettaa jäsenmuuttujiin laskennan tuloksena liikevaihdon, kokonaismenot, voiton, nettovoiton, tuntihinnat ja työajat.</p>
Tyontekija	<p>Tyontekija on työntekijän tietoja ylläpitävä perusluokka, jossa ei ole sen kummempaa erityistoiminnallisuutta. Luokassa on haku- ja asetusmetodit kaikille sen jäsenmuuttujille.</p> <p><u>Ylläpidettävät tiedot:</u> palkka, lomapäivät, työaika.</p>
Tyontekijalista	<p>Tyontekijalista on luokka, joka ylläpitää joukkoa työntekijöitä. Työntekijät on toteutettu Tyontekija -luokan olioilla ja sisäinen toteutus listalla on tehty yksinkertaisesti taulukkorakenteella ja sisäisellä indeksimuuttujalla. Luokalla ei ole omia laskurin kannalta merkittäviä muuttujia, mutta sillä on työntekijöiden ylläpidon ja laskurin toiminnan kannalta muutamia erittäin tärkeitä metodeja.</p> <p><u>Metodit:</u> lueTiedotSivulta() Metodi lukee Työntekijät -välilehden tiedot ja tekee sen edellyttämät toimenpiteet, eli käytännössä joko lisää uuden työntekijän annetuilla tiedoilla tai poistaa valitun työntekijän listalta. Uutta lisättäessä luetaan kenttiin annetut tiedot ja tehdään niiden pohjalta uusi työntekijäolio, joka lisätään listaan.</p> <p>Kenttiin syötetyt tiedot tarkistetaan vain sen suhteen että ne ovat lukuarvoja ja ei-negatiivisia. Ennen uuden olion luomista ja lisäämistä tarkistetaan vielä ettei työntekijöitä ole vielä viittä, mikä on tällä hetkellä asetettu laskurin maksimimääräksi.</p> <p>annaTyontekijoidenKokTyoaikaVuodessa(vuoden_arkipaivat) Metodi saa parametrinaan koko vuoden työpäivät, jota se käyttää laskeessaan koko vuoden työaika. Metodi palauttaa kaikkien laskuriin syötettyjen työntekijöiden kokonaistyöajan tunteina ilman lomiam.</p>

annaTyontekijoidenKokKulutVuodessa(sivukulut, lomarahaprocentti)
 Metodi saa parametreinaan sivukulujen yhteenlasketun prosenttimäärän ja mahdollisen lomarahan prosenttimäärän kuukausipalkasta. Metodi palauttaa laskuriin syötettyjen työntekijöiden yhteenlasketun kokonaiskustannuksen yritykselle.

AnnaEkaTyontekija()

Tyontekijalistan sisäinen metodi, joka palauttaa ensimmäisen työntekijäolion ja nollaa sisäisen indeksin osoittamaan listan alkuun. Jos listalla ei ole työntekijöitä, metodi palauttaa null.

AnnaSeuraavaTyontekija()

Tyontekijalistan sisäinen metodi, joka palauttaa listalla seuraavan työntekijäolion ja kasvattaa sisäistä indeksia yhdellä. Jos listalla ei ole työntekijöitä, metodi palauttaa null.

LisaaTyontekija(Tyontekija)

Metodilla lisätään parametrina saatu uusi työntekijä listaan. Metodi tarkastaa että parametrina annettu olio todella on oikean tyyppinen eikä ole null, ennen kuin lisää sen listaan.

PoistaTyontekija(indeksi)

Metodi poistaa parametrina annetun indeksin mukaisen työntekijän listalta. Metodi palauttaa true, mikäli poisto onnistui, muuten false.

Yritys

Yritys -luokka ylläpitää yrityksen tietoja, joita syötetään Yritys -välilehdellä. Alla kuvattujen metodien lisäksi luokassa on asetus- ja hakumetodit kaikille sen jäsenmuuttujille.

Ylläpidettävät tiedot: kulut, voittotavoite, verot ja yhtiömuoto

Metodit:

annaKokonaisMenotVuosi()

Metodi laskee Yritys -välilehdellä syötetyt yrityksen vuotuiset menot. Muut kuin vuosittaisena annetut menot muutetaan vuosittaisiksi menoiksi, joten kuukausittaiset menot kerrotaan kahdellatoista. Metodi palauttaa yrityksen vuosimenot.

lueTiedotSivulta()

Metodi lukee Yritys -välilehdellä annetut tiedot ja asettaa ne jäsenmuuttujiin. Metodi tarkistaa että tiedot ovat lukuarvoja ja nolla tai sitä suurempia, eli ei-negatiivisia.

Yrittaja

Yrittaja -luokka ylläpitää yrittäjän tietoja. Käytännössä se merkitsee yrittäjän tulotavoitteen, vakuustietojen ja ajankäytön ylläpitämistä. Kuten muutkin kuvatut luokat, Yrittaja -luokalla on myös aseta- ja hae-metodit kaikille jäsenmuuttujilleen.

Ylläpidettävät tiedot: tavoitepalkka, palkkamuoto, tapaturmavakuutus, yel -vakuutus, yritystoiminnalle aikaa viikossa, pakollisiin toimiin kuuluva aika viikossa ja lomat.

Metodit:

lueTiedotSivulta()

Toimii samalla tavalla kuin aiemmatkin vastaavat metodit, eli lukee tiedot Yrittäjä -välilehdeltä ja tarkistaa etteivät ne ole negatiivisia.

Asetukset Asetukset -olio ylläpitää Asetukset -välilehdellä annettuja asetuksia, jotka alustetaan laskurin avaamisen tai nollaamisen yhteydessä tiedostosta luetuilla oletusarvoilla.

Yhdessä muiden välilehtien kanssa Asetukset -välilehti mahdollistaa kaikkien laskennassa käytettävien lukuarvojen muuttamisen. Laskurissa ei ole siis yhtään sisäistä arvoa, jota käytettäisiin laskennassa lukuun ottamatta kuukausien lukumäärää (12). Asetukset -luokassa on asetus- ja hakumetodit kaikille asetuksille eikä muuta toiminnallisuutta.

Ylläpidettävät tiedot: työeläkeasetukset, työaika-asetukset, pakolliset vakuutukset -asetukset, aikavaraukset ja muut asetukset.

4.2.3 Online ohje

Ohjeen toteutus perustuu javascriptillä avattavaan uuteen selainikkunaan. Tässä ohjetta varten avatussa ikkunassa ei ole lainkaan normaaleja selainikkunan työkaluja ja valikkoja, vaan ainoastaan laskurin ohje ja erillinen sulje -nappi. Nappia painamalla koko ikkuna suljetaan.

Ohjeikkunalla on jokaiselle laskurissa näkyvälle välilehdelle sekä laskurin toiminnalle yleisesti oma ohjesivunsa. Ohjeikkunan yläreunassa on valikko, jonka avulla käyttäjä voi liikkua eri ohjeiden välillä. Ohjeissa on lyhyesti kuvattu laskurin toimintaa ja kenttiin syötettäviä tietoja. Kovin laaja ohje ei kuitenkaan nykyisellään ole.

Teknisesti ohje toimii yhdellä php -tiedostolla, johon linkitetään aina valittuna olevan aiheen ohje. Jokaisen ohjeen teksti sijaitsee erillisellä tiedostolla jonka sisältö aina linkitetään ohje -ikkunan tekstiksi.

4.2.4 Muut tiedostot

Varsinaisten luokkien lisäksi laskuriin kuuluu useita muita tiedostoja, joista osassa annetaan tyylimäärittelyjä, osa toteuttaa välilehtien käyttöliittymän ja osassa on laskurin käyttämiä funktioita. Seuraavaksi muista tiedostoista on lyhyet esittelyt.

4.2.4.1 Käyttöliittymätoteutukset

Koska laskuri on toteutettu siten, että varsinainen toimintalogiikka on erotettu käyttöliittymästä ja ulkoasusta, tarvitaan käyttöliittymään kokonaan omat tiedostonsa. Seuraavaksi käydäänkin läpi laskurin käyttöliittymät toteuttavat tiedostot.

-
- `index.php` Tämä on koko laskurin käyttöliittymän perustiedosto. Käytännössä laskurissa on koko ajan avoinna juuri tämä tiedosto ja tähän on linkitetty alla kuvatut muiden välilehtien käyttöliittymätiedostot. `Index.php`:ssa luodaan laskurin perussivu ja `html` -koodin runko. Lisäksi tiedoston alussa luodaan laskurin tarvitsemat oliot ja hoidetaan virhekäsittely sekä tietojen lukeminen.
- `asetuksethtml.php` Tiedosto tekee Asetukset -välilehden asettelun ja käyttöliittymän. Aluksi tiedostossa pyydetään laskuri -oliolta laskurin sen hetkistä asetukset -oliota, josta luetaan tiedot näytölle. Tällä hetkellä varsinainen käyttöliittymä ja asettelu perustuu konkreettisesti taulukkorakenteeseen. Taulukko on valittu välilehtien perusasettelun pohjaksi, sillä välilehtien rakenne on luonteeltaan juuri taulukkomainen.
- `yrityshtml.php` `Yrityshtml.php` tiedostossa on Yritys -välilehden asettelu ja sen käyttöliittymä. Muiden välilehtien tapaan Yritys välilehtikin on tehty taulukon avulla ja tiedot sille luetaan välilehteä vastaavasta laskurin oliosta, tässä tapauksessa Yritys -oliosta.
- Tiedostossa on perus `html` ja `php` -koodin lisäksi käytetty `javascript`iä yhtiömuodon valinnassa. `JavaScript`illä on tehty laskurin oma veron laskenta voitosta mahdolliseksi vain yhtiömuodon ollessa osakeyhtiö.
- `yrittajahtml.php` Yrittäjä -välilehden käyttöliittymän toteuttava tiedosto on tehty täsmälleen samoin kuin jo aiemminkin kuvatut välilehtien käyttöliittymätiedostot. Käyttöliittymä on siis taulukkorakenteinen ja saa tietonsa Yrittäjä -oliolta.
- `tyontekijahhtml.php` Työntekijät -välilehden käyttöliittymätiedosto toimii kuten muutkin välilehtien asettelun tekevät tiedostot. Tietojen saannin osalta työntekijät -välilehti poikkeaa muista, sillä työntekijöiden tietojen säilyttämiseen laskurissa käytetään `TyontekijaLista` -oliota, joka puolestaan sisältää varsinaiset työntekijä -oliot. Tiedostossa käydäänkin lista läpi ja tehdään jokaisesta listassa olevasta työntekijästä oma rivinsä työntekijät -valikkoon.
- `tulokset.php` `Tulokset.php` on laskurin laskennan lopputulokset esittelevä tiedosto. Tulokset esitellään allekkain alkaen kokonaismenoista ja käytettävissä olevasta- sekä laskutettavasta työajasta. Seuraavaksi tuloksissa on tavoitetason liikevaihto ja lopulta yrityksen voitto. Listalla ilmoitetaan myös laskennassa käytetty veron määrä, sekä voitto ilman veroja ja siitä vähennetty mahdollinen yrittäjän voitto-osuus sekä lopulta yritykseen jäävä voiton osuus. Viimeisenä tuloksissa ovat laskennassa saadut tuntihinnat. `Tulokset.php` -tiedosto saa tietonsa suoraan `TuntiLaskuri` -oliolta ja käyttöliittymä on toteutettu tuttuun tyyliin taulukkona.

4.2.4.2 Tyylimäärittelytiedostot

Laskurin tyylimäärittelyissä on lähdetty liikkeelle siitä, että koko laskurin käytölle on asetettu melko uuden selaimen vaatimus. Käytännössä perusasetteluissa voidaan siis käyttää uusimman tyylimäärittelyjen tuotantoversion CSS2:n (Cascading Style Sheets, level 2) mukaisia määrittelyjä.

Uusin CSS2 -määrittely on versioltaan 2.1 ja se on luettavissa W3C:n kotisivuilta (31.07.2005 klo 0.06) <http://www.w3.org/TR/CSS21/>. Kaikista uusien CSS -määrittely on jo versioltaan 3 (CSS3) mutta se on vasta kehitysvaiheessa, joten sitä ei vielä tässä vaiheessa tueta kovinkaan laajasti selaimilla. Siksi tason kaksi määrittelyjen mukainen tyylimäärittely on sopiva valinta laskurin tyylimäärittelyjen tasoksi.

laskuri.css

Laskuri.css on laskurin tyylimäärittelyt sisältävä tiedosto, joka on linkitetty index.php -tiedostoon sen html -koodin header -osassa. Koska laskurin ulkoasu ja käyttöliittymä ovat vielä vaillinaiset, ei tyylimäärittelyjäkään ole kuin kolme: otsikko, tulos ja td. Tiedoston määrittelyt ovat lisäksi hyvin suppeita ja sisältävät vain käytettävän fontin tyylimäärittelyä sekä sisällön suhteellista asettelua.

ohje.css

Ohje.css on onlineohjeen tyylimäärittelytiedosto, joka linkitetään ohje.php -tiedostoon sen html -koodin header -osassa. Ohjeessa on jo hieman mietitty sisällön asettelua, joten sen tyylimäärittelykin sisältää viisi eri määrittelyä: ohjeotsikko, valikko, ohjesisältö, suljeohje ja tekstiotsikko.

Ohjeen määrittelyt ovat jonkin verran laajempia kuin varsinaisen laskurin tyylimäärittelyssä olevat. Ohjeen tyyliissä ovat mukana fontin tyylin määrittämisen lisäksi tekstin asettelua. Käytännössä ohjeen ulkoasu onkin kokonaan toteutettu CSS -määrittelyjen sijaintiasetusta käyttämällä (antamalla asetteluksi position:absolute ja määrittämällä lohkon sisällön tarkka paikka left, right, top ja bottom -määreillä).

4.2.4.4 Muita tiedostoja

asetukset05.txt

Asetukset05.txt on laskurin laskennassa käyttämien asetusten oletusarvot sisältävä tiedosto. Tiedot luetaan TuntiLaskuri -olioissa, jossa niiden pohjalta luodaan Asetukset -olio ylläpitämään asetuksia. Tiedot ovat tiedostossa muodossa asetuksennimi:arvo.

Kuten tiedoston nimikin kuvaa, sisältää tiedosto vuoden 2005 arvot vuosittain vahvistettaville tiedoille, kuten yel ja tel -prosentti. Laskurin ajantasaistaminen asetusten osalta onnistuukin tekemällä uusilla arvoilla varustettu tiedosto ja joko nimeämällä se samalla nimellä, jolloin laskurin koodiin ei tarvitse koskea lainkaan. Tai tiedoston voi nimetä uudestaan esimerkiksi asetukset06.txt, jolloin index.php:n tuntilaskuriolion luontiin pitää muuttaa oliolle välitettävä parametri, tiedoston nimi, vastaamaan uutta nimeä.

-
- funktiot.php Funktiot.php tiedosto sisältää laskurin toiminnan edellyttämiä yleisiä funktioita. Tärkeimpiä näistä ovat laskurin valikon tekevä funktio ja käyttäjän selaimen tarkistusfunktio. Kumpikin on melko yksinkertainen, mutta kuitenkin jonkin verran tilaa vievä funktio. Funktiot on toteutettu omaan tiedostoonsa, jotta niitä käyttävien tiedostojen koodi säilyisi luettavampana.
- config.php Tiedosto sisältää laskurin käyttämiä yleisiä asetuksia. Tällä hetkellä ainoa laskurin käyttämä asetetus on polkumäärittäminen, joka kertoo ohjelmalle laskurin tiedostot sisältävän kansion.

Näin suurin osa tiedostoista voidaan pitää poissa julkisesti saatavilla olevasta public -kansioista eikä polkua niihin kuitenkaan tarvitse kirjoittaa jokaiseen paikkaan erikseen. Riittää kun tiedostojen linkityksiin otetaan tästä asetustiedostosta polkumäärittäminen muuttujana, johon lisätään haluttu tiedosto. Näin polkumäärittäminen on vain yhdessä paikassa jolloin myös tiedostot sisältävän kansion vaihtaminen on helppoa, sillä koodissa vain tähän yhteen paikkaan pitää muuttaa tietoja.

5 Jatkokehitys

Tässä kappaleessa käydään lyhyesti läpi tuntihintalaskurin mahdollisia jatkokehitysnäkymiä ja -ideoita. Jotkin mainituista kehitysideoista ovat sellaisia, jotka toteutetaan mahdollisuuksien mukaan jo piankin (esim. syötteiden tarkistukset) ja osa taas sellaisia, joiden toteuttamisesta ei ole täyttä varmuutta lainkaan.

Tekninen kehitys -kappaleessa kuvataan nimensä mukaisesti ohjelmointiin ja teknisiin ratkaisuihin tehtäviä parannuksia ja kehitysnäkymiä. Sisällöllinen kehitys -kappaleessa on taas mainittu laskurin varsinaiseen toimintaan mahdollisesti tehtäviä uudistuksia ja lisäpiirteitä.

5.1 Laskurin tekninen kehitys

Osa tässä kappaleessa kuvatuista kohdista on jo laskuria tehdessä vastaan tulleita asioita. Ne ovat asioita, jotka voisi tehdä paremmin kuin nykyisellään on tehty, mutta joiden toteuttamiseen ei laskurin ensimmäisen version toteuttamisen yhteydessä ollut aikaa.

5.1.1 Käyttöliittymä

Tuntihintalaskurin käyttöliittymään ei tässä vaiheessa ole vielä käytetty juuri lainkaan aikaa. Laskuri on siis toteutettu täysin tekniseltä näkökannalta ja tämänhetkinen käyttöliittymä onkin hyvin ”insinöörimäinen”. Jatkossa laskurille olisikin kehitettävä selkeä ja helpokäyttöinen graafinen käyttöliittymä.

5.1.2 PHP5 -ohjelmointikieli

Teknisellä puolella selkein kehitysaskel on siirtyminen php4 -ohjelmointikielestä php5 -kieleen. Koska kumpikin ovat saman kielen eri versioita ei varsinaiseen syntaksiin eikä suureen osaan koodia tule muutoksia.

Muutos kuitenkin mahdollistaa olio-ohjelmoinnin paremman toteuttamisen, sillä php5 -kieli tukee esimerkiksi suojausmääreitä. Paremman olio-ohjelmointitavan käyttöönotto edellyttää luonnollisesti jokaisen luokan ja kokonaisuuden uudelleensuunnittelua, minkä johdosta kielen vaihto pitää valmistella ja suunnitella hyvin etukäteen.

5.1.3 Syötteiden tarkistukset

Laskuriin syötettäviä tietoja ei tällä hetkellä tarkisteta kovinkaan tarkkaan. Lukuarvoiksi syötettäviin kenttiin annetut tiedot tarkistetaan `is_numeric` -funktioilla, jolla varmistetaan että ne todella ovat lukuja. Samassa yhteydessä tarkistetaan että annettu luku on nolla tai suurempi. Laskuri ei siis hyväksy tällä hetkellä negatiivisia syötteitä.

Syötteiden tarkistuksessa parannettavaa olisi esimerkiksi syötekohtaiset tarkistukset järkevistä lukuarvoista. Prosenttikentissä arvojen pitäisi normaalisti olla väliltä 0-100 ja euromääräisiin kenttiin voisi asettaa ohjelmointikielen toimivuuden varmistamiseksi ylärajatarkistukset.

5.2 Laskurin sisällöllinen kehitys

Laskurin sisällön kehitysalueet on mietitty olemassa olevaa laskuria hyödyntäviksi ja sen toimintaa kehittäviksi.

5.2.2 Urakkahinnan laskeminen

Suhteellisen helposti lisättävä toiminnallisuus olisi kokonaisen urakan hinnan laskeminen. Urakkahinnan laskennassa käytettäisiin nykyisin saatavia tuntihintoja ja uutena tietona urakan työmääräarviota.

Jotta saatu urakkahinta pitäisi paremmin paikkansa, olisi laskuriin lisättävä urakan työmääräarvion lisäksi asetus, jolla ilmoitetaan paljonko urakoihin lasketaan ”aikavaraa”, eli ylimääräistä aikaa arvion päälle. Tämä ylimääräinen aika annettaisiin todennäköisesti prosenttiarvona joka kuvaisi samalla urakan riskiä. Mitä tarkemmin urakka pystytään jo tarjousvaiheessa suunnittelemaan ja miettimään, sitä pienemmän luvun kenttään voisi syöttää. Jos ajoissa taas olisi enemmän epävarmuutta voisi kenttään syöttää hieman suuremman luvun ja siten varautua siihen, ettei suunniteltu aikataulu täysin pidäkään.

5.2.3 Yhtiömiesten vero-osuuden laskeminen

Laskurissa on tällä hetkellä toiminnallisuus osakeyhtiön verotuksen laskemiseen. Muiden yhtiömuotojen kohdalla laskuriin pitää antaa arvio koko vuoden ennakkoveroista. Koska verojen osuus kaikesta tulosta on Suomessa suhteellisen suuri, voi laskurin luotettavuus kärsiä pahastikin, mikäli arvio ennakkoveroista on paljonkin pielessä. Rajoitus tehtiin kuitenkin tässä vaiheessa liiallisen monimutkaisuuden välttämiseksi.

Suhteellisen pienillä käyttäjälle näkyvillä muutoksilla laskuriin voitaisiin kuitenkin lisätä toiminta, jolla laskuri antaisi yrittäjän verotettavan ansiotulon ja pääomatulon määrän. Näin ennakkoveron määrä saattaisi joissain tilanteissa olla paremmin määriteltävissä ja samalla laskurin tuloksia olisi helpompi käyttää myös yrittäjän omien tulojen suunnittelussa.

Toiminimessä toiminnallisuuden lisääminen edellyttäisi yhtiön varojen ja velkojen antamista laskurille ja avoimen yhtiön sekä kommandiittiyhtiön kohdalla vielä tietoa yrittäjän omistusosuudesta yhtiössä. Näiden pohjalta laskuri antaisi sitten nykyisten tulosten lisäksi yrittäjän yrityksestä saamat pääomatulot ja ansiotulot.

Laskenta menisi seuraavasti (laskurissa ei huomioida satunnaisia, eikä pääomatuloja, vaan pelkästään varsinaisen toiminnan tulot):

varat - velat = nettovarallisuus

nettovarallisuus + 30 % palkoista = pääomatulon laskentaperuste

18 % pääomatulon laskentaperusteesta = pääomatulon osuus

voitto ennen veroja – pääomatulon osuus = ansiotulon osuus

(Tomperi 2002: 189)

Ay:ssä ja Ky:ssä yllä mainitut pääomatulot ja ansiotulot jaettaisiin osakkaiden omistusosuuksien mukaan osakkaiden henkilökohtaiseksi tuloksi.

5.2.4 Tarkempi ohje

Ohje on nykyisellään melko suppea ja laskurin kunnollinen käyttäminen edellyttääkin vähintään perustietoja yrityksen kustannuslaskennasta ja työlainsäädännöstä. Ohjelmaan olisi melko helppo lisätä, saman tyylisellä toiminnalla kuin nykyinenkin ohje, tarkempi, jokaisen kohdan selittävä ohje.

Ohjeesta voisi katsoa lyhyen selityksen jokaiselle laskurin kentälle. Sen saisi esiin kenttien viereen lisättävistä linkeistä, jotka voisivat olla esimerkiksi kysymysmerkki-ikoneja.

5.2.5 Verotus omalle välilehdelle

Verotus on nykyisellään melkein pä sekavin osuus koko laskurin toimintaa. Yllä mainittu mahdollinen verotuslaskennan lisäys ja toiminnan selkeys muutenkin edellyttävät verotuksen selkeyttämistä käyttäjän kannalta. Yksi mahdollinen toimintaa selkeyttävä asia, varsinkin jos verotuslaskentaa laajennetaan, olisi kaikkien verotukseen liittyvien tietojen siirtäminen omalle välilehdelle.

5.2.6 Tietyn aikaa töissä olevat työntekijät

Nykyisellään laskuri olettaa kaikkien työntekijöiden olevan töissä yrityksessä koko vuoden. Varsinkin pienen yrityksen tilanteessa usein on kuitenkin niin, että silloin kun yritys saa laajemman projektin, palkataan sen ajaksi työvoimaa.

Laskuriin voisikin helposti lisätä työntekijät –välilehdelle kohdan, jossa voisi antaa kuukausimäärän kauanko työntekijä on yrityksessä töissä. Näin toiminta sopisi paremmin juuri kohderyhmänä olleille pienille yrityksille.

5.2.7 Lopputuloksista tuloste

Vaikka laskuri antaakin lopputulokset omalla sivullaan voisi käyttöä ja varsinkin lopputulosten hyödyntämistä auttaa lopputuloksista saatava tuloste. Toiminnan voisi toteuttaa esimerkiksi siten, että lopputulokset –sivulla olisi ”tulosta” –nappi, josta avautuisi uusi sivu, missä tiedot olisi aseteltu tulostusta silmällä pitäen.

Lähteet

- HIMA Hinnoittelumallit asiakassuhteessa -hanke (2004-2005) TIEKE
Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry 2005: Hinnoittelun ABC.
Opas tietotuotteiden ja palvelujen hinnoitteluun. [pdf –tiedosto].
Haettu tieke ry:n internet –sivuilta osoitteesta
[http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/14504/file/Hinnoittelun
ABC-opas.pdf](http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/14504/file/Hinnoittelun_ABC-opas.pdf) (08.06.2005 klo 16.39).
- Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen 2004: Yrittäjä ja YEL –vakuutus. Helsinki:
Edita Prima Oy.
- Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen 2005: Lakisäätteiset sosiaalivakuutusmaksut.
- Kinkki, Seppo & Isokangas Jouko 1999. Yrityksen perustoiminnot. Helsinki: WSOY.
- Lehtipuro, Katriina – Kangasaho, Elisa – Niemelä, Terttu 1999: Uskalla sinäkin.
Käytännön tietoa yrittäjäksi aikovalle. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö
otava.
- Miettinen, Aki – Sutinen, Mika – Diov, Päivi – Vornane, Jouni 1998: Pk -yrittäjän
menestystekijät. Ensimmäinen painos. Kuopio: Pohjois-Savon
ammattikorkeakoulu.
- Petrasol Oy 2005: Business center Dynamo: Hinnasto. [pdf –tiedosto]. Saatu pyynnöstä
yhteydenotolla internet –sivuilta
<http://www.petrasol.fi/fi/hinnasto.html> (07.07.2005 klo 19.05).
- Petrasol Oy 2005: Palveluhinnasto. [pdf –tiedosto]. Saatu pyynnöstä yhteydenotolla
internet –sivuilta <http://www.petrasol.fi/fi/hinnasto.html> (07.07.2005
klo 19.05).
- Seiwert Lothar J. – Boethius Stefan – Graichen Winfried U. 1984. Ajan hallinnan abc.
Kolmas painos. Suomentanut Markku Opas. Speyer: GABAL e.V.
- Siikavuo, Juha 2003: Pienyrityksen taloushallinto. Helsinki: Talentum media Oy.
- Sipilä, Jorma 2003: Palvelujen hinnoittelu. Helsinki: WSOY.
- Tomperi, Soile 2002. Käytännön kirjanpito. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Tomperi, Soile 2004. Kannattavuus ja kustannusten hallinta. Helsinki: Edita Prima Oy.

Liite A: Katsaus It -alan listahintoihin

Tämä lyhyt katsaus perustuu 20.03.-21.03.2005 kahdeksan yrityksen www -sivuilla olleisiin palveluhinnastoihin. Hinnastoista on otettu vertailuun arvonlisäveroton ohjelmointityön tuntihinta. Yrityksiksi pyrittiin valitsemaan pieniä it -alan yrityksiä.

Data Prisma Oy 59 €/ h ⁽¹⁾
 Karelian Netfellows Oy 51,35 €/ h ⁽²⁾
 (Helsingin yliopisto 42,05 €/ h)
 Louhi Net Oy 40,98 €/ h ⁽³⁾
 MikotCom Ay 45 €/ h / 65 €/ h ⁽⁴⁾
 Enarion Oy 40 €/ h
 DreamSite Oy 120 €/ h
 ItMill Oy 70 €/ h

- 1) Hinnasto oli vuodelle 2003 (ainakin otsikkonsa perusteella), vaikka se haettiin www -sivuilta 20.03.2005 klo 18.27
- 2) Ohjelmointi- ja tietokantasovellukset -kohta hinnastosta
- 3) Hinta oli ilmoitettu arvonlisäveron kanssa, 50 €/ h, josta on laskettu vertailuun hinta ilman alv:a kaavalla: $50 - 50 * 22 / 122$.
- 4) Hinnasto on Archimedeksen kotisivuilta, jonka takana on yritys nimeltä Mikotcom ay. Ensimmäinen hinta on jäsenasiakkaille, toinen muille.

Lähteet

<http://www.dataprisma.fi/palveluhinnat.htm> 20.03.2005: 18.27
<http://www.netfellows.fi/?topic=services-pricelist> 20.03.2005: 19.36
<http://www.helsinki.fi/atk/luvat/palveluhinnasto.html> 20.03.2005: 19.40
<http://www.louhi.net/pricelist> 20.03.2005: 19.48
<http://www.arkhimes.net/index.php?id=4> 21.03.2005: 16.12
<http://www.enarion.fi/?p=hinnasto> 21.03.2005: 16.17
http://www.dreamsite.fi/dreamsite_hinnasto_2004.pdf
<http://www.itmill.com/images/itmill-hinnasto-1.12.2002.pdf> 21.03.2005: 16.21

Liite B: Oikotie –asuntohaun tulos

Tuloksesta on poistettu kaikki siinä alunperin olleet linkit, sekä asunnon sijainnin osoittava kartta. Haku on tehty 17.07.2005: 9.41 kriteereillä vuokra-asunto, Pirkanmaa-Tampere, yksiö.

YHTEYSTIEDOT:

Tampere Asuntojen vuokraus
Hämeenkatu 13 A
33100 Tampere
Puh. 0207 80 2330

Huoneistokeskus

Kerrostalo, 27,0 m²
Mustanlahdenkatu 24,
Tampere, Keskusta

Keskeisellä paikalla
pääkirjaston vieressä 5. krs:n toimivapohjainen asunto.
Näkymät itään; kaupungin suuntaan. Kh remontoitu
muutama vuosi sitten.

KOHTEEN TIEDOT:

Lisätiedot ja kuvat ▶

YHTEYDENOTTO:

Valitse haluamasi vaihtoehto:



Lisätietoja kohteesta



Tilata esitteen kohteesta



Varata esittelyajan kohteeseen



Lisää tietoja vastaavista kohteista

Nimi:

Sähköpostiosoite:

Puhelinnumero:

Viesti:

▶ Läheta

▶ Tyhjennä

Kohdenumero: 752737

Sijainti: Mustanlahdenkatu 24, 33230, Tampere

Kaupunginosa: Keskusta

**Huoneiden
lukumäärä:** 1

Pinta-ala: 27,0 m² ▶ Vakuutustarjous

Vuokra: 385,00 €/kk

Asuntotyyppi: kerrostalo

Asumismuoto: vuokra

Muut maksut: ensimmäinen irtisanomisen
alkamispäivä 30.6.2006. Sisällä
tupakointi kielletty, samoin
lemmikkieläimet. Kotivakuutus
vaaditaan sekä poismuuttosiivous.

Hissi: Kyllä

Kerros: 5/6

Rakennusvuosi: 1937

**Kokonaispinta-
ala:** 27,0 m²

Tulosta tiedot

Kerro
kaverille

Lisää
suosikkilistalle