



LAUREA

Arvonmääritys yritysostotilanteessa  
- Case Skanska Asfaltti Oy



Tiainen, Anniina

2009 Laurea Hyvinkää

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Hyvinkää

Arvonmääritys yritysostotilanteessa -  
Case Skanska Asfaltti Oy

Anniina Tiainen  
Liiketalous  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2009

Anniina Tiainen

Arvonmääritys yritysostotilanteessa - Case Skanska Asfaltti Oy

Vuosi 2009 Sivumäärä 68

---

Työssä tutkittiin arvonmäärityksen erityispiirteitä yritysostotilanteessa kiviainesalan näkökulmasta. Tutkimusten pohjalta tehtiin arvonmääritysmalli Skanska Asfaltti Oy:n käyttöön. Skanska Asfaltti Oy on osa Skanskan konsernia ja se haluaa tutkia mahdollisuutta aloittaa kiviainesliiketoiminta Suomessa joko orgaanisen kasvun tai yritysostojen kautta. Yrityksellä oli jo arvonmääritysmalli, mutta se ei vastannut tämän projektin tarpeisiin, minkä takia tarvittiin uusi malli. Kiviainesala poikkeaa monista muista, sillä sille ominaista ovat hyvin erilaiset toimijat, pitkä suunnitteluhorisontti, varantojen tärkeys, toiminnan luvanvaraisuus ja kaluston merkitys.

Myös investointiprosessin ja arvonmäärityksen etenemistä ja mahdollisia ongelmia on tutkittu sekä teorian että käytännön tasolla case-osiossa. Lähdeaineistona on käytetty kirjallisuuden ja Internet-sivustojen lisäksi Skanskan asiantuntijoiden haastatteluja. Koska työtä tehtiin tiiviissä yhteistyössä yrityksen kanssa, on paljon aiheeseen liittyvää tietoa saatu myös havainnoimalla. Kyseessä on siis kvalitatiivinen case-tutkimus. Jo olemassa olleen mallin ominaisuuksia on myös tutkittu, jotta uusi malli vastaisi paremmin yrityksen tarpeita. Työn lopussa esitellään uusi malli ja verrataan sen ominaisuuksia asetettuihin tavoitteisiin.

Lopputuloksena saatiin valmis arvonmääritysmalli, joka täytti asetetut tavoitteet verrattain hyvin. Skanskalle on siitä hyötyä, sillä se helpottaa laajan arvonmäärityksen tekoa ja toimii kauppaneuvotteluiden pohjana, mutta näin lyhyessä ajassa sen onnistumisesta ei ole vielä konkreettista näyttöä.

Asiasanat: arvonmääritys, kiviaines, yrityskaupat, due diligence

Anniina Tiainen

Acquisition value appraisal - Case Skanska Asfaltti Oy

Vuosi 2009

Sivumäärä 68

---

Acquisition value appraisal of the company working in the aggregate business was researched in this thesis. Based on the research, a value calculation model was made to be used at Skanska Asfaltti Oy. Skanska Asfaltti Oy is a part of the Skanska-group and they want to study the possibility to set up their own aggregate business in Finland either through organic growth or company acquisitions. The company already had a valuation model, but it did not meet the demands of this project and that is why the new model was needed. Aggregate business differs from many others because of its varying operators, long planning horizon, the importance of aggregate reserves, subject to license and significance of equipment.

Also the progress of investment process and value appraisal including possible problems was researched both from theoretical and from practical point of view in the case-section. In addition to literature, web-pages and interviews with the experts in Skanska were used as source material. Much of the information was gained by observation since the work around this thesis was made in intense cooperation with the company. So it is safe to say that the case method was utilized in this study. The properties of the existing model were also explored so that the new model would meet the demands and needs of the company more comprehensively. At the end of this thesis the new model is introduced and its properties compared to the set goals are analyzed.

As a result, the new valuation model was completed and it met the set needs relatively well. For Skanska there is true advantage from the new model since it makes it easier to perform an extensive value appraisal and it works as the base of bargaining although it is too early to have any concrete evidence of its success.

Key words: company valuation, corporate acquisitions, due diligence

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
1.1	Tutkimusongelma .....	6
1.2	Tutkimusmenetelmä .....	8
2	Investointiprosessi .....	9
2.1	Alkusuunnittelu .....	10
2.2	Investointikohteiden tutkiminen .....	11
2.3	Päätös .....	14
2.3.1	Investointipäätökseen vaikuttaminen .....	14
2.3.2	Laskelmien rooli päätöksenteossa .....	15
2.4	Jälkiseuranta .....	17
3	Arvonmääritystavat .....	17
3.1	Tunnuslukuihin perustuva arvo .....	18
3.2	Varallisuuden perustuva arvo .....	20
3.3	Tulevaisuuden odotuksiin perustuva arvo .....	21
3.3.1	Takaisinmaksuajan menetelmä .....	21
3.3.2	Sisäisen korkokannan menetelmä .....	21
3.3.3	Kassavirtojen nykyarvo .....	22
3.3.4	Lisäarvomalli .....	23
4	Arvonmäärityksen ongelmia .....	23
4.1	Aloitustavaiheen ongelmia .....	23
4.2	Laskentavaiheen ongelmia .....	24
5	CASE: Skanska Asfaltti Oy .....	27
5.1	Arvonmäärityksen nykytilanne Skanskalla .....	27
5.2	Nykyisen arvonmääritysmallin ongelmia .....	29
5.3	Ratkaisuehdotus ongelmaan .....	30
6	Pohdinta .....	41
	Lähteet .....	43
	Kuvaluettelo .....	45
	Liitteet .....	46

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten arvonmääritys tehdään yrityskauppoja suunniteltaessa. Tarkastelun kohteena on kiviainesala. Työssä keskitytään listaamattomien yritysten arvonmääritykseen. Skanska Oy halusi tutkia mahdollisuutta aloittaa kiviainesliiketoiminta Suomessa joko organisen kasvun kautta kehittämällä itse toimintaa tai ostamalla jo alalla toimivia yrityksiä. Tässä työssä tutustutaan jo alalla toimivien yritysten ostoon. Olen ollut Skanska Asfaltti Oy:llä kesätöissä ja he tiesivät minun etsivän opinnäytetyöaihetta. Joten olin heidän mielestään sopiva henkilö tulemaan mukaan projektiin ja tekemään Microsoft Office Excel-pohjaisen arvonmääritysmallin (liite 1). Niinpä tällä opinnäytetyöllä on vahvasti toiminnallinen ote. Koska lopputuloksena syntyvällä arvonmääritysmallilla on käytännön hyötyä, työ on myös konstruktivinen. Lähdimme liikkeelle tavoitteesta rajata mahdolliset ostettavat yritykset taloudellisesti kiinnostaviin ennen yrityskauppatilanteissa käytetyn, laajan, yrityksen kokonaisvaltaista tutkimista varten kehitetyn, Due Diligence -prosessin aloittamista.

Opinnäytetyössä käsitellään ensin investointiprosessia ja arvonmääritystä sekä poimitaan tämän aiheen kannalta olennaisia arvonmäärityksen ongelmia. Due Diligenceä käsitellään myös lyhyesti, jotta saadaan käsitys siitä, mitä varten kohdeyrityksiä nyt valitaan. Case keskittyy Skanska Oy:n arvonmääritystoiminnan ja Due Diligence -prosessin nykytilanteeseen, nykyisen arvonmääritysmallin ongelmiin ja tekemäämme uuteen arvonmääritysmalliin. Lopuksi eritellään tekemämme mallin eroja vanhaan malliin nähden ja pohditaan tekemämme mallin toimivuutta käytännössä.

Kiviainesala on hyvin monipuolinen ja alalla on erilaisia toimijoita. Kiviainesala käsittää suuremman kokonaisuuden toimialoja ja esimerkiksi jotkin kuljetusosuuskunnat harjoittavat sivutoimista kiviaineksen myyntiä. Tilastokeskuksen määritelmien ja Yritys- ja yhteisötietojärjestelmän tietojen perusteella voisi kuitenkin päätellä, että suurin osa tutkimuksen kohteena olevista yrityksistä kuuluu luokkaan Muu kaivostoiminta ja louhinta (Toimialaluokitus 2008; YTJ-tietopalvelu). Kuitenkin on monia kiviainesalalla vastaavalla tavalla toimivia yrityksiä, joiden toimialamääritelmä on esimerkiksi Kiven leikkaaminen, muotoilu ja viimeistely, joka on aivan eri luokassa kuin aikaisemmin mainittu toimiala, ja kiviainesvarantoja myyvät kuljetusalan yritykset kuuluvat myös eri luokkaan. Tämän vuoksi alan yrityksistä saatava toimialatieto voi olla jakautunut useaan eri osaan.

Kiviainesalan toimijat louhivat kiviainesta ja jalostavat sitä edelleen käytettäväksi rakentamisessa. Kauppa- ja teollisuusministeriön vuonna 2006 tekemän selvityksen mukaan kiviainesalan yrityksiä on Suomessa yli 400 (Kauppa- ja teollisuusministeriö, 2006). Suurin osa niistä on pieniä toimijoita, joilla on muutakin liiketoimintaa, minkä vuoksi toiminnan sekä taloudellinen että liiketoiminnallinen arviointi on usein monimutkaista.

Kiviainesvarannot ovat avaintekijä kiviainesalalla. Ilman kiviainesvarantoahan ei ole liiketoimintaakaan, vaikka jotkin jalostukseen keskittyneet yritykset toimivat ostamalla kiviainesta muilta. Varantojen omistus takaa kuitenkin tuotannon häiriöttömän jatkumisen, tasaisen hintakehityksen ja tätä kautta paremman aseman tarjoustilanteessa. (Virtasalo 2002, 41.) Varannot eivät uusiudu ja niiden käyttäminen on luvanvaraista. Varannon sijainti vaikuttaa voimakkaasti kuluihin kuljetuskustannusten vuoksi. Kiviainesalalla toiminnan onkin oltava hyvin pitkäjänteistä, sillä varantojen käyttöä on voitava suunnitella jopa kolmenkymmenen vuoden päähän, ja varannon ehdyttyä on sen ympäristövaikutukset pyrittävä minimoimaan muun muassa maisemoimalla. Pitkän aikajänteen lisäksi ennustamisen vaikeutta lisää toiminnan tiukka lainsäädäntö ja lupamenettelyt, jotka voivat muuttua.

Arvonmäärityksessä on siis otettava erityisesti huomioon varannot. Tasearvo antaa kuitenkin harvoin oikeasuuntaista tulosta. Oman ongelmansa varantojen arvostukseen tuovat lisäksi muuttuvien markkinatilanteiden tulkinta. Esimerkiksi viime vuonna talouskriisi vaikutti myös kiviainesalaan, kun valmisbetonin hinta laski 15–20 prosenttia (Sinervä 2008, 4). On osattava arvioida tällaisten muutosten pysyvyys ja niiden mahdollinen vaikutus itse varannon arvoon. Myös varantojen sijaintia on osattava tulkita, sillä se voi vaikuttaa kulujen kautta tulevaisuuden kassavirtoihin. Kaiken lisäksi varannon käytön jälkeen syntyvät maisemointikulut tulee arvioida (Niskala & Mätäsaho 1996, 22). Varannoista on saatavilla julkista tietoa, sillä maa-aineslain mukaan maa-ainesluvan haltijan tulee ilmoittaa viranomaisille varannosta otetun aineksen määrä ja laatu (MAL 24.7.1981/555). Näin saadut tiedot tallennetaan julkiseen ympäristöministeriön ylläpitämään Motto-rekisteriin (Maa-ainesten ottaminen 2008).

Tällä hetkellä on kuitenkin käynnissä uusi Kiviainesten tilinpitopalvelu-kehittämishanke, joka pyrkii edelleen helpottamaan tiedon saatavuutta ja lopulta korvaamaan edellä mainitun Motto-rekisterin (Kiviainesten tilinpitopalvelu 2009). Näiden palvelujen lisäksi apuna voidaan käyttää Maanmittauslaitoksen Karttapaikka-palvelua, jossa on tietoa kiinteistöjen omistuksista, ja toisin kuin muista mainituista rekistereistä Karttapaikasta saa tietoa myös yksityisten henkilöiden omistuksista (Karttapaikka 2009). Vaikka tietoa on saatavilla monista eri lähteistä, ei varantojen arviointi ole aivan yksinkertaista ja alan osaaminen on tärkeää. Toinen arvonmäärityksen tärkeä piirre on kaluston arvostus. Kiviainesalalla on perinteisesti paljon kalustoa sidottuna toimintaan ja kaluston toiminta-aika on usein poistoaikaa huomattavasti suurempi.

## 1.1 Tutkimusongelma

Tutkimusongelmana on selvittää, kuinka listaamattoman kiviainesalalla toimivan yrityksen arvonmääritys kannattaa tehdä yritysostoa harkittaessa. Miten investoinnit yleensä etenevät? Millaisia piirteitä tämän alan yrityksillä on? Minkälaisiin ongelmiin voidaan törmätä? Millaisia

arvonmäärittämissämahdollisuuksia on olemassa? Miten ihmisten käyttäytyminen vaikuttaa arvonmäärittämiseen? Millainen arvonmäärittäminen on tarpeeksi kattava? Millaisia asioita arvonmäärittämismallin avulla tulee saada selville? Tällä hetkellä Skanskalla on oma arvonmäärittämissmalli saatavilla, joka kuitenkin koettiin vaikeaselkoiseksi ja liian ylimalkaiseksi luotettavaa arviota varten.

Arvonmäärittämissessä on nimensä mukaan kyse yrityksen taloudellisen arvon määrittämisestä ja se tehdään paitsi yrityksen nykyisen tilanteen perusteella ennen kaikkea sen tulevaisuuden odotusten pohjalta (Kallunki & Niemelä 2007, 13). Arvonmäärittämissen tekeminen on käytännössä investoinnin kannattavuuden tutkimista. Yrityksen onnistunut arvonmäärittäminen yritystoa tehtäessä on ymmärrettävästi erittäin tärkeä tekijä, mutta sen tekeminen vaatii usein monen eri alan osaamista ja arvonmäärittämissessä on mahdotonta päästä mihinkään absoluuttiseen oikeaan tulokseen, sillä mukana on aina tekijöitä, joiden kehitystä ja arvoa voidaan vain arvioida. Ehkä juuri näistä seikoista johtuen yritysten arvonmäärittämissä on tutkittu paljon ja on kehitetty monia siihen liittyviä teorioita, joista tunnetuimpia käydään läpi tässä työssä. Yritystoa tehtävään arvonmäärittämissä kuuluu myös muita osia kuin rahallisen arvon selvittämiseen pyrkiviä, sillä yritystoa voidaan tutkia muun muassa rahoituksen näkökulmasta takaisinmaksuajan kautta tai arvioida yrityksen taloudellista tilaa ja tuottavuutta erilaisten tunnuslukujen kautta. Hyvin tehtyjen arvonmäärittämissmallien avulla voidaan myös vertailla eri yrityksiä keskenään.

Arvonmäärittämissä liittyy siis valtava määrä huomioonotettavia seikkoja, joiden merkitys vaihtelee riippuen arvonmäärittämissen kohteesta. Esimerkiksi käsittelyn kohteena oleva kiivainesala on pääomavaltainen kun taas asianajotoimiston arvo on sen henkilöstössä ja niinpä näiden alojen yritysten arvon määrittämissä on kiinnitettävä huomio eri asioihin. Tästä huolimatta arvonmäärittämissen perusta on sama, joka helpottaa erilaisten teorioiden käsittelyä. Tärkein kysymys taloudellista kannalta on se, onko yritystoa tekeminen kannattavaa.

Investoinnin ja varsinkin yritystoa arvioimiseen käytetyt kriteerit ovat kuitenkin pelkkää taloudellista arviota laajemmat. Investointilaskelmat ovat harvoin ensimmäisiä kriteereitä, vaan monia harkinnanvaraisia seikkoja pidettiin laskelmia tärkeämpinä kriteereinä (Wikman 1997, 337). Esimerkkejä tällaisista harkinnanvaraisista tekijöistä on muun muassa sopivuus yrityksen strategiaan tai vaikutus yrityskuvaan. Ei ole järkevää ostaa yritystä vain hyvän kannattavuuden perusteella, jos osto vaikuttaisi negatiivisesti strategian toteutumiseen ja yrityskuvaan.



## 1.2 Tutkimusmenetelmä

Yritystositilanteita ja arvonmäärityksen nykytilannetta Skanska Oy:llä kartoitettiin niin teorian ja haastattelujen kautta, kuin myös käytännön työn ohella havainnoimalla. Uutta arvonmäärittymallia tein kiviainespäällikkö Juha Niskasen kanssa, jolta sain työn edetessä paljon tietoa kiviainesalan toimintatavoista. Työskennellessäni yhteistyössä Skanska Oy:n kanssa oli sen muunkin henkilöstön asiantuntemuksen ja kokemusten käyttö järkevä vaihtoehto tutkia yritystositilanteita. Yritystostoon liittyy eri alojen asiantuntijoita, joita on kuitenkin hyvin vähän. Osa aikaisemmissa yrityskaupoissa mukana olleista henkilöistä oli myös ehtinyt jo siirtyä pois Skanska Oy:ltä, joka vähensi asiantuntijoiden määrää entisestään. Niinpä päätin muotoilla kysymyksiäni niin, että niillä saisi aikaan keskustelua, jonka avulla selviäisi mahdollisimman paljon aiheeseen liittyviä seikkoja. Teemahaastattelu soveltui tarkoituksiini parhaiten ja se sopii myös hyvin yhteen konstruktivisen tutkimusotteen kanssa. Teemahaastattelussa aihealueet ovat etukäteen tiedossa, mutta kysymykset eivät ole tarkkaan muotoiltuja ja ne voidaan esittää missä järjestyksessä tahansa (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 203). Tällainen haastattelutapa mahdollisti sen, että eri alan osaajat pystyivät helposti kertomaan omia näkemyksiään aiheista mahdollisimman laajasti. Teemahaastattelulle ominainen haastattelu-runko taas auttoi pysymään oikeissa aiheissa ja rungon avulla oli helppo varmistaa, että kaikki aiheet käsiteltiin.

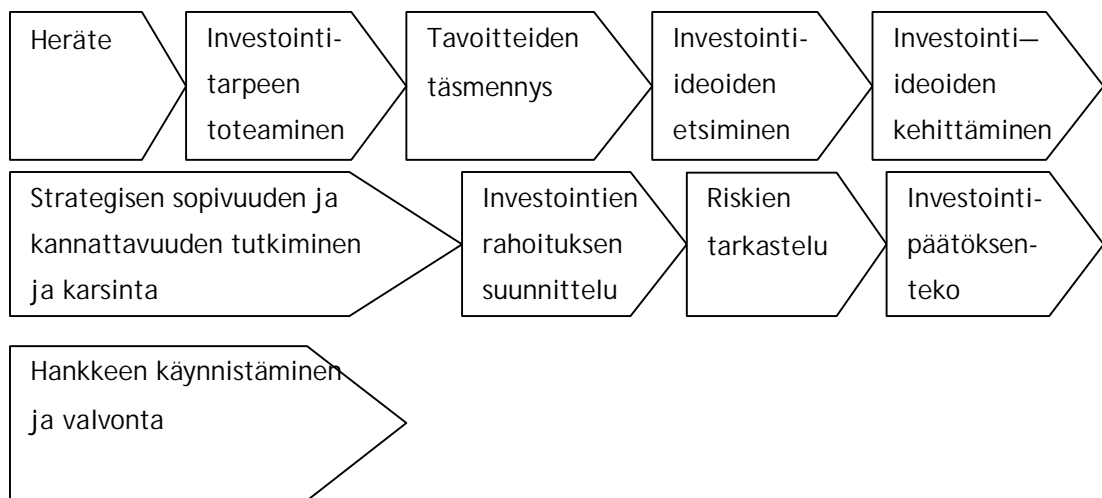
Teemahaastattelun onnistumisen kannalta onkin haastateltavien valintaan kiinnitettävä erityistä huomiota, sillä teemahaastattelussa ei ole useille tutkimuksille tyypillistä yleistämisen mahdollistavaa otantaa (Teemahaastattelu). Valitsin siis haastateltavat niin, että heillä oli paitsi kokemusta yritystositilanteesta, he myös edustivat hiukan eri näkökantoja asiaan erilaisen osaamistautansa vuoksi. Haastattelut tehtiin viidelle henkilölle, jotka edustivat niin juridista, teknistä kuin taloudellista osaamista. Yksi haastattelu tehtiin ryhmähaastatteluna, jolloin haastateltiin yhtäaikaan kolmea eri henkilöä. Mukana tässä haastattelussa olivat Skanska Oy:n varatoimitusjohtaja Jari Lanki, jolla on paljon kokemusta yrityskaupoista ja joka hallitsee erityisesti kaupanteon juridisen puolen. Lisäksi samassa haastattelutilanteessa olivat mukana Skanska Asfaltti Oy:n controller Tuija Ollila ja Juha Niskanen, jonka kanssa mallia rakennettiin ja jolla on erityisesti kiviainesalan asiantuntemusta. Kaksi muuta haastattelua tehtiin yksilöhaastatteluna. Ensimmäinen haastateltava oli liiketoimintajohtaja Antti Tuomainen. Toinen haastateltava oli Petri Nikula, joka työskentelee Skanska Oy:n infrastruktuurirakentamiseen keskittyneessä tytäryhtiössä Skanska Infra Oy:ssä business controllerina. Haastattelun tallensin digisanelimella. Muistilista, jota käytin haastattelun tukirankana on liitteenä tässä työssä (liite 2).

Haastateltavien henkilöiden valinta oli onnistunut, sillä halutuista aiheista saatiin paljon materiaalia ja erilaisia näkökulmia. Haastatteluissa keskityttiin kuuteen pääteemaan, jotka oli-

vat jollain tavalla merkityksellisiä työn etenemiselle. Nämä teemat olivat yrityskauppojen ongelmat, jälkiseuranta, investointipäätöksen perusteet, vaadittu osaaminen yritysostotilanteessa, taloudellisten mallien käyttö ja due diligence. Näiden teemojen alla oli edelleen pienempiä kokonaisuuksia, joista halusin keskustella. Teemat selviävät myös liitteenä olevasta muistilistasta. Valitut teemat nivoutuivat niin hyvin yhteen, että haastattelusta tuli aidosti keskustelunomainen ja kaikki teemat pystyttiin silti käymään läpi. Koska työn laajuus on rajallinen, ei kaikkia ilmenneitä seikkoja voida käsitellä, mutta kaikki tutkimusongelman kannalta relevantit asiat on otettu huomioon.

## 2 Investointiprosessi

Yritysosto on eräänlainen investointiprosessi ja yrityksen osto etenee samaan tapaan kuin muutkin investointiprosessit (kuva 1). Myös yrityksen arvonmäärityksessä ja investoinnin kannattavuuden arvioinnissa käytetään samoja menetelmiä. Investointiprosessi kuvaa investointiprojektin etenemistä aina herätteen synnystä jälkiseurantaan. Samalla prosessikuva kertoo investoinnin suunnittelun etenemisestä. Erityisesti yritysoston ollessa kyseessä, on jo investointiprosessin suunnitteluun paneuduttava huolella, koska yritysosto on usein merkittävä investointi ja moniin muihin investointeihin verrattuna harvinainen.



(Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 208)

Kuva 1 Investointiprosessin vaiheet

Käytännössä investointiprosessia ei voida jakaa selvästi eri vaiheisiin, vaan vaiheet voivat edetä yhtäaikaan tai joidenkin vaiheiden välillä voi olla suuria taukoja (Puolamäki & Ruusunen 2009, 135). Investointiprosessin etenemiseen vaikuttavat monet seikat kuten organisaation rakenne, yrityksen koko, investoinnin koko ja markkinatilanne. Nämä asiat huomioon ottaen voidaan todeta, ettei investointiprosessille ole standardoitua muotoa käytännössä ja yllä kuvattu prosessi on analyttisestä näkökulmasta laadittu. Investointiprosessin pääpiirteet pysy-

vät kuitenkin samana eli ensin on idea, jota seuraa suunnittelu, toteutus ja lopulta operatiivinen toiminta (Puolamäki & Ruusunen 2009, 134).

## 2.1 Alkusuunnittelu

Heräte investointiin voi syntyä kahdella tavalla. Heräte voi tulla tarpeen kautta eli investointi on tarpeellinen yritystoiminnalle. Toisaalta investointi voi tulla kysymykseen myös, jos törmätään johonkin hyvään investointimahdollisuuteen. Näitä investointimahdollisuuksia etsitään jatkuvasti suurissa yrityksissä (Jyrkkiö & Riistama 2006, 206). Usein tarve syntyy myös yrityksen strategiaa määriteltäessä, kun strategiaan kirjataan jokin tavoite, jonka saavuttaminen edellyttää uutta investointia. Kun heräte investointiin syntyy strategian kautta, on sen toteutuminen myös huomattavasti todennäköisempää. Strategian toteutumiselle tärkeä investointi on helpompi perustella ja päättäjätkin ymmärtävät sen vaivatta. (Lumijärvi 1991b, 179.) Herätteen synnyttyä todetaan investointitarve. Erityisesti silloin, kun heräte investointiin syntyy tarpeen kautta, ei tätä vaihetta voi erottaa herätteen syntymisestä. Investointitarpeen toteutamisessa on kyse investointiongelman tunnistamisesta eli selvitetään, mihin asiaan investoinnilla haetaan muutosta (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 208). Vaihe on tärkeä, koska tämän jälkeen tulee olla selvää, millaista investointia tarvitaan ja voidaan siirtyä luontevasti seuraaviin vaiheisiin.

Kun investointitarve on todettu ja määritelty, voidaan tarkentaa ja eritellä investoinnin tavoitteet. Yritysostojen näkökulmasta tämä on erityisen tärkeää, sillä ostettavilla yrityksillä voi olla monenlaista toimintaa ja sen rakenne monimutkainen eikä ole välttämättä tarpeellista ostaa koko yritystä, vaan vain haluttu osa, joka sopii todettuun investointitarpeeseen. Tavoitteet voivat olla mitattavissa olevia kuten kannattavuus tai niin sanottuja harkinnanvaraisia tekijöitä (Jyrkkiö & Riistama 2006, 206- 207). Harkinnanvaraisia tekijöitä ovat muun muassa investoinnin sopivuus yrityksen strategiaan ja investoinnin eettisyys.

Investointiprosessin alkuvaiheessa on hyvä kiinnittää huomiota myös prosessissa mukana olevien henkilöiden valintaan. Koska investointisuunnitelmat tehdään usean eri alan asiantuntijan avulla, on tärkeä sitouttaa projektiin osaavia henkilöitä jo alkuvaiheessa. Asiantuntijoiden on pystyttävä myös yhteistyöhön kattavan tutkimuksen aikaansaamiseksi ja jonkun täytyy hallita koko prosessia. Toisaalta koko prosessi voidaan myös teetättää ulkopuolisilla osaajilla konsulttipalveluina. Heillä on kuitenkin harvoin tarpeeksi tietoa muun muassa mahdollisesta synergiasta, jonka ostajayritys voisi saada kaupoilla syntymään ja joka vaikuttaa arvonmäärittäykseen kassavirtojen kautta.

Henkilöstön sitouttamisessa on otettava huomioon myös vastuun jako. Antamalla työntekijöille enemmän vastuuta suhtautuvat he työhönsä eri tavalla. Yhdysvaltalaisutkija M. P. Follet

onkin huomauttanut, että jakamalla vastuuta johtoportaalta alaisille, voidaan saada joustavampia ja paremmin toimivia prosesseja (ks. Crainer 1998, 62-63). Yritystostoprojektissa työskentelee monen alan osaajia, mutta jollain heistä on oltava vastuu projektin eteenpäin viemisestä. Näin voidaan varmistaa projektin selkeämpi eteneminen, kun monet eri alan osaajat eivät vain tee omia tutkimuksiaan. Vaikka vastuunjaon on oltava selkeä, on virheiden teon oltava sallittua myös vastuussa olevalle henkilölle (Yukl 2006, 105-107). Yritystoston mennessä pieleen ei ole oikein syyllistä vain yhtä henkilöä. Näin kuitenkin voi usein käydä, joka saattaa huonontaa projektien eteenpäinviemistä tulevaisuudessa.

## 2.2 Investointikohteiden tutkiminen

Investointi-ideoiden etsinnällä tarkoitetaan erilaisten vaihtoehtojen etsimistä, ei siis välttämättä tiettyjen investointikohteiden etsintää. Jos käytetään jälleen esimerkkinä yritystostoa, vaihtoehtoina voi olla esimerkiksi usean pienen yrityksen ostaminen, osuuden hankkiminen suuresta yrityksestä tai toisen yrityksen kanssa tehty yhteistyö. Mikäli päädytään siihen, että tietty etenemisvaihtoehto on muita parempi, voidaan alkaa etsiä kohteita, jotka sopivat valittuun vaihtoehtoon. Investointi-ideoita etsittäessä kiinnitetään erityistä huomiota strategiseen sopivuuteen ja kannattavuuteen, jotta voidaan tehdä karkeaa alkukarsintaa (Puolamäki & Ruusunen 2009, 138). Ideoiden kehittäminen edelleen valmiiksi investointivaihtoehtoiksi kulkee luontevasti limittäin investointi-ideoiden etsinnän kanssa.

Kun investointi-vaihtoehdot on määritelty selkeästi, voidaan alkaa tutkia niitä tarkemmin. Tässä vaiheessa myös kannattavuutta tutkitaan perusteellisemmin ja tehdään arvonmäärityslaskelmia, joita on käsitelty tarkemmin myöhemmin tässä työssä. Arvonmääritystä tehdessä saadaan samalla tietää, mihin hintaan investointi kannattaa hankkia. Kun on selvillä, kuinka paljon investointi tulee maksamaan, voidaan miettiä eri rahoitusmahdollisuuksia. Investoinnin taloudellisen kannattavuuden tutkimiseen liittyy joitakin termejä, joita seuraavaksi käydään lyhyesti läpi (kuva 2).

Nettovelka	Lyhytaikaiset velat + Pitkäaikaiset velat - Likvidit (helposti realisoitavat) rahavarat	Kertoo, kuinka paljon yritykselle jäisi velkaa, jos käteisvarat käytettäisiin velkojen lyhentämiseen.
Kassavirta	Liikevoitto + Korkotulo - Verot + Poistot ja arvonalentumiset +/- Liikepääoman muutos	Kertoo, kuinka paljon yritykseen on todellisuudessa tullut lisää rahaa ja kuinka paljon yritys on menettänyt rahaa. Jos kyseessä on yksittäinen investointi, kertoo tämän investoinnin aiheuttamat nettotuotot.
Vapaa kassavirta	Liikevoitto + Korkotulot - Verot + Poistot ja arvonalentumiset - Investoinnit +/- Liikepääoman muutos	Vapaa kassavirta on rahaa, joka yritykselle jää käyttöönsä, kun todelliset kulut myös tehdyt investoinnit on vähennetty ja jäännöstä voidaan käyttää vapaasti parhaaksi nähdyllä tavalla.
Nettotuotto	Kertoo saatujen tuottojen ja maksettujen menojen erotuksen.	
Diskonttaus	Diskonttauksella tarkoitetaan tulevaisuudessa ansaitun rahan arvostamista tähän hetkeen käyttämällä jotakin tiettyä korkokantaa. Diskonttauksen tarve perustuu ajatukseen, että sama summa rahaa on meille sitä arvokkaampi, mitä aikaisemmin me kyseisen summan saamme käyttöömmek, koska silloin meillä on mahdollisuus tehdä rahalla jotakin lisää varallisuutta tuottavaa.	
Nykyarvo	Tarkoittaa investoinnin arvoa tällä hetkellä. Tulevaisuuden tuotot ja menot on diskontattu nykyhetkeen. Kun arvoon lisätään loppuarvo ja menoina huomioidaan kaikki investoinnista aiheutuneet menot, kertoo nykyarvo, onko investointi kannattava. Positiivinen arvo tarkoittaa kannattavaa investointia..	
Korkokanta	Tarkoittaa sitä tuottovaatimusta, joka investoinnille asetetaan.	
Loppuarvo	Loppuarvo tarkoittaa tuottoa, joka investoinnista voitaisiin saada laskentakauden tai investoinnin pitoajan lopussa. Samaa tarkoittaa jäännösarvo.	
Käyttöpääoma/ Liikepääoma	Rahoitusomaisuus + Vaihto-omaisuus - Lyhytaikaiset korottomat velat	Kertoo, kuinka suuri osuus yrityksen lyhytvaikutteisesta omaisuudesta on rahoitettu pitkäaikaisella vieraalla pääomalla tai omalla pääomalla eli kuinka suuri osa yrityksen rahoituksesta on sitoutunut juoksevaan toimintaan eikä siis voida käyttää muuhun toimintaan. Kertoo samalla yrityksen kyvystä selviytyä lyhyen ajan sisällä maksettavaksi tulevista eristä.

Taulukko 1 Investointilaskelman keskeiset termit

Taloudelliset seikat eivät kuitenkaan ole ainoita, joihin tulee kiinnittää huomiota. Ennen investointipäätöksentekoa on tarkasteleva myös hankkeen riskejä ja tehdä muun muassa poistumissuunnitelma siltä varalta, jos investointi epäonnistuu. Investointivaihtoehtojen ja erityisesti yrityskauppojen arvioimista varten on kehitetty oma käytäntö, jota kutsutaan Due Diligenceksi. Seuraavaksi tätä prosessia on kuvattu yritysoston näkökulmasta.

Pelkkä arvo ja kannattavuus ovat harvojen yritysten yritysostojen perusteita, vaan yritysoston perusteena on usein jokin muu tavoite. Tällaisia tavoitteita ovat esimerkiksi oman strategian toteuttaminen, liiketoiminnan laajentaminen uusille aloille, tuotannon omavaraisuuden kehittäminen, syntyneeseen kysyntään vastaaminen tai suuremman markkinaosuuden saavuttaminen. Näiden perusteiden vuoksi on yrityksen toimintaa pystyttävä tutkimaan kokonaisvaltaisesti. Tällöin on Due Diligence -prosessin käynnistäminen perusteltua. Blomquist, Blummé & Simola (1997, 9) kuvaavat prosessin tavoitetta selvyiden saamiseksi siitä, vastaavatko ostajayrityksen odotukset ostokohteena olevan yrityksen toimintoja.

Due Diligence jakautuu eri osiin ostajayrityksen tarpeiden mukaan ja se voidaan myös tehdä kaupan eri vaiheissa. Tyypillisimpiä tutkittavia alueita ovat kohdeyrityksen juridinen tila (legal), taloudellinen tila (financial), liiketoimintojen sopivuus omaan strategiaan (business), ympäristöriskien ja mahdollisten - vastuiden tunnistaminen (environmental) ja tekninen sopivuus (technical) (Vauhkonen 2007). Se milloin Due Diligence suoritetaan, riippuu muun muassa kohdeyrityksen yhteistyöhalusta, aikataulusta ja prosessin laajuudesta. Voidaan myös tehdä ostettavan yrityksen kanssa sopimus, joka mahdollistaa Due Diligence -prosessin tekemisen kaupan jälkeen. Mikäli jotain kaupan olosuhteisiin vaikuttavaa ilmenisi, voidaan kauppa vielä purkaa.

Due Diligence -prosessin ongelmana on tiedon saanti kohdeyritykseltä. Tutkimus edellyttää kohdeyrityksen sisäistä informaatiota, jota ei voi saada ilman yrityksen suostumusta. Siksi sopimukset oston jälkeisestä Due Diligence -prosessista ovatkin yleisiä. Voi olla myös tarpeen saada osaajien joukkoon tottunut yritysten taustojen selvittelijä, joka osaa hyödyntää ulkopuolelta saatua epävirallistakin tietoa.

Due Diligence -tutkimuksessa on osattava valita yrityksen toimintaan ratkaisevasti vaikuttavia aiheita. Taloudellinen tila ja juridiset asiat ovat selkeitä tärkeitä alueita, mutta esimerkiksi ympäristö- tai henkilöstö-due diligencen tarpeellisuutta on mietittävä erikseen. Lisäksi on osattava erottaa mahdolliset alalle tärkeät harvinaiset tutkimuskohteet. Tällaiset ovat yleensä alan ydinosaamiseen tai toiminnan edellytyksiin liittyviä seikkoja. Voi olla esimerkiksi tarpeen selvittää, miten yritys toimii ulkomailla tai miten yrityksessä tehdään tuotekehitystä.

## 2.3 Päätös

Investointipäätöksen teko on prosessikaavioissa luonnollisesti lopussa, mutta todellisuudessa päätöksentekoa tapahtuu koko prosessin ajan. Puolamäen ja Ruususen (2009, 171) mukaan investointiprosessin olennainen osa on idean lobbaaminen päättävälle taholle heti alusta lähtien ja kaikissa mahdollisissa tilanteissa. Päätöksentekijät oletetaan usein rationaalisesti parhaimpaan lopputulokseen pyrkiviksi, vaikka todellisuudessa päätöksentekijä pyrkii todennäköisemmin itsensä kannalta parhaaseen lopputulokseen ja käyttäytyy irrationaalisesti (Wikman 1997, 330). Niinpä päätöksentekijöihin voidaan vaikuttaa muilla kuin rationaalisilla argumenteilla. On myös todettu, että jo ennen kuin investoinneista aletaan tehdä tarkempia tutkimuksia, on ne käytännössä hyväksytyt (Lumijärvi 1991a, 197-198). Etenkin suurten ja merkittävien hankkeiden ollessa kyseessä investoinnista jaetaan epämuodollista tietoa etukäteen, jotta päätöksentekijät suhtautuisivat investointiin mahdollisimman myönteisesti (Wikman 1997, 336). Usein kuitenkin investoinnin vaatimat operatiiviset toimet aloitetaan vasta johdon virallisen hyväksynnän jälkeen. Seuraavaksi tarkastellaan sitä, miten johdon investointipäätöksiin pyritään vaikuttamaan.

### 2.3.1 Investointipäätökseen vaikuttaminen

Vaikuttaminen investointipäätökseen tapahtuu sekä muodollisissa että epämuodollisissa tilanteissa. Muodollisia tilanteita ovat erilaiset kokoukset ja neuvottelut. Epämuodollisia tilanteita on montaa eri tyyppiä, joista yleisimpiä ovat puhelut, vastaanotot ja epäviralliset tapaamiset. Vaikka muodollisia tilanteita, joissa päättäjiä pyritään sitouttamaan projektiin, on useammin kuin epämuodollisia, ovat epämuodolliset tilanteet todettu tehokkaammiksi. (Lumijärvi 1991b, 182-184.)

Investointipäätöksenteon vaikuttamiseen pyrkivät ihmiset voivat käyttää erilaisia manipulointikeinoja, jotka on jaettu viiteen eri ryhmään. Nämä ryhmät ovat verbaalisen tiedon manipulointi (selling games), investointilaskelman manipulointi (manipulation of profitability calculations), asetettujen ohjeiden kiertäminen (bypassing procedures), investoinnin jälkilaskelmien manipulointi (manipulation of post-audit reports) ja ulkopuolisiin tahoihin kohdistunut manipulointi (external manipulation). Verbaalisen tiedon manipulointi voidaan jakaa edelleen neljään ryhmään, jotka ovat taloudellisten, strategisten, ei-taloudellisten ja tuotantoteknologisten argumenttien hyödyntäminen. Näiden eri argumenttien käyttöä tarkastellaan lähemmin myöhemmin. Investointilaskelmien manipuloinnilla tarkoitetaan hankkeen tuottojen esittämistä todellista korkeampana investointilaskelmaa muokkaamalla. Asetettuja ohjeita voidaan kiertää muun muassa käyttämällä investointiin muuhun toimintaan tarkoitettuja varoja, jolloin koko investointiehdotusta ei ikinä tehdä. Jopa investoinnin jälkeen tehtävää manipulointia esiintyy. Investoinnin ehdottaja saattaa manipuloida jälkilaskelmia saadakseen ne näyttä-

mään todellista paremmilta, jotta hänen maineensa säilyisi ja uusien ehdotusten läpimeno olisi tällöin sujuvampaa. Ulkopuolisia tahoja manipuloimalla yritys voi saada investoinnilleen kannatusta muun muassa median kautta, jolloin investoinnin toteuttaminen saa myös helpommin tukea sekä yrityksen sisällä että ulkopuolella. (Lumijärvi 1991a, 196-197.)

Kuten aikaisemmin mainittiin, investointeja pyritään usein myymään päätöksentekijöille käytämällä erilaisia tilanteeseen sopivia argumentteja. Taloudellisilla argumenteilla on yleensä vähän vaikutusta päätökseen, mutta niiden on oltava tietyllä tasolla, jotta investointi voidaan hyväksyä. Niinpä tuottamattomiksikin todetut investoinnit esitetään tuottavina, jos niiden halutaan toteutuvan. Laskelmien tutkiminen ja kritisointi on vaikeaa, eikä laskelmiin siksi kiinnitetäkään suurta huomiota. Strategiset argumentit ovat sen sijaan helppo ymmärtää ja niillä onkin paljon vaikutusta erityisesti investoinnin ollessa suuri. Strategisilla argumenteilla vedotaan siihen, että investointi on yrityksen strategian toteuttamisen mukainen tai jopa edellytys strategian toteutumiseksi. Ei-taloudellisia syitä käytetään vain harvoissa tilanteissa, mutta niillä on suuri vaikutus. Käytännössä ei-taloudellisten argumenttien käyttö tulee kysymykseen silloin, kun investointiin liittyy joitakin sosiaalisia tekijöitä kuten irtisanomisten välttäminen. Tuotantoteknologisten argumenttien käyttö on tehokas tapa vaikuttaa investointiehdotuksen läpimenoon, kun investointiin liittyy jokin yritykselle uuden teknologian käyttöönotto. (Lumijärvi 1991b, 178-180.)

Jotta investoinnin ehdottaja osaa käyttää näitä argumentteja oikein, on hänen tunnettava myös päätöksentekijöiden ajattelutapaa ja ymmärrettävä, mitkä asiat heille merkitsevät hyvää investointia. Päätöksentekijä toimii aiemman kokemuksensa pohjalta ja tulkinnat investoinnin hyvydestä ovat yksilöllisiä (Wikman 1997, 338). Jos investoinnin ehdottaja osaa käyttää edellä olleita argumentteja ja hän tuntee päättäjien tavan ajatella, onnistuu hän sitouttamaan päättäjät investointiin jo aivan alkuvaiheessa varmistaen näin investoinnin läpimennon.

### 2.3.2 Laskelmien rooli päätöksenteossa

Tämän työn kannalta keskeisimmät manipulointikeinot ovat taloudellisten mallien manipulointi ja taloudellisten argumenttien käyttö, sillä yksi Skanskalla käytössä olevan arvonmäärittymallin potentiaalinen ongelma on, että sen avulla investoinnista on helppo näyttää kannattava kuva kaunistelemalla tulevaisuuden kehitystä. Yrityksen ostoaike syntyy yleensä yksittäisen henkilön tai osaston ehdotuksen pohjalta ja he myös alan osaajina ovat arvonmäärittämisessä mukana, jolloin heillä on mahdollisuus vaikuttaa lopputulokseen. Ongelmaksi tällöin muodostuu arvonmäärittämisessä tekeminen liian positiivisiin arvioihin pohjautuen aloitteen tekijän halutessa, että hänen projektinsa viedään loppuun. Kuitenkin juuri kyvyttömyys tarkastella asiaa realistisesta näkökulmasta ja tämän mukainen toiminta aiheuttavat synergian nopean



hyödyntämisen ja eniten arvoa tuottavien osien yhdistämisen epäonnistumisen (Lumijärvi 2007, 81). Niinpä manipulointi paitsi itsessään aiheuttaa epärealistisia odotuksia myös saattaa tuhota jopa aiemmin realististen tavoitteiden toteutumisen. Tämän lisäksi laskelmien manipulointi vähentää mahdollisuutta hyödyntää laskelmia vertailun tekemiseen, sillä laskelmien läpinäkyvyys on edellytys puolueettomalle vertailulle.

Se kuinka paljon investointilaskelmilla ja niiden muokkauksella on merkitystä päätökseen, vaihtelee riippuen päätöstilanteen luonteesta. Thompson ja Tuden ovat jakaneet päätöstilanteet neljään erilaiseen tilanteeseen riippuen epävarmuudesta (ks. Wikman 1997, 330-332). Nämä päätöstilanteet ovat edelleen sovitettu yhteen Hopwoodin laite-analogian teorian kanssa, missä laskelmille on annettu neljä eri roolia, joita kutsutaan vastauslaitteeksi, oppimislaitteeksi, vaikuttamislaitteeksi ja perustelulaitteeksi (ks. Wikman 1997, 330-333). Drudy (2004, 710) selventää neljän erilaisen päätöstilanteen ja laiteanalogian yhteensovitusta kuvilla (kuva 2).

		Tavoitteiden epävarmuus	
		Matala	Korkea
Syy- ja seuraussuhteiden epävarmuus	Matala	Vastauslaite Päätös tehdään laskelman perusteella	Vaikuttamislaitte Tehtävä päätös on kompromissi
	Korkea	Oppimislaitte Päätös tehdään perustuen arvioon	Perustelulaitte Päätös syntyy inspiraation tuloksena

Kuva 2 Päätöstilanteiden ja laiteanalogian yhteensopivuus

Ensimmäinen tilanne on laskennallinen päätöstilanne. Ominaista tälle tilanteelle on se, että päätösten syy- ja seuraussuhteet ovat hyvin selvillä ja myös päätöksen tavoitteista ollaan yksimielisiä eikä laskelmien laatijan näkemyksillä ole merkitystä. Tällöin voidaan pelkästään laskelmien avulla saada selvyys siitä, onko investointi tavoitteita vastaava ja niinpä laskelma tekee päätöksen. Tässä tapauksessa laskelmilla on siis määräävä rooli ja ne toimivat vastaus-

laitteena. Todellisuudessa tällaisia päätöstilanteita on erittäin vähän. (Wikman 1997, 330-332; 337.)

Toisessa päätöstilanteessa on edelleen varmuus investoinnin tavoitteista, mutta ensimmäisestä tilanteesta poiketen syy- ja seuraussuhteet ovat epäselvät. Kyseessä on arviointipäätöstilanne ja varmuuden puuttuessa turvaudutaan todennäköisyyksiin. Tällaisessa tilanteessa laskelmaa pidetään oppimislaitteena ja varman päätöksen sijaan laskelmat antavat suosituksia ja vaihtoehtoja. (Wikman 1997, 330-332.)

Kolmas tilanne eli kompromissipäätöstilanne on päinvastainen kuin toinen tilanne. Kausaalisuhteet ovat kyllä selvillä, mutta tavoitteista ei ole yksimielisyyttä. Niinpä laskelmilla pyritään vaikuttamaan lopputulokseen, jotta omat tavoitteet saavutettaisiin. Aikaisemmin mainittu taloudellisten mallien manipulointi on tässä tilanteessa hyvin mahdollista, sillä laskelmat toimivat vaikuttamislaitteena. (Wikman 1997, 331.)

Kaikkein epävarmin päätöstilanne on niin sanottu inspiraatiopäätöstilanne, jossa sekä kausaalisuhteet että tavoitteet ovat epävarmoja. Koska taloudellisten mallien käyttö tällaisessa tilanteessa on hankalaa eikä halutusta lopputuloksestakaan ole varmuutta, ei laskelmilla ole juuri merkitystä päätöksenteossa. Tosin päätöksen jälkeen, voidaan tehdä laskelmia puolustamaan tehtyä valintaa eli laskelman rooli on toimia perustelulaitteena oikeuttaen tehdyt valinnat. (Wikman 1997, 331-332.) Lumijärven (1991b, 178-179) tutkimusten perusteella laskelmissa esitetään aina positiivinen lopputulos päätöksen lopullisen hyväksymisen saavuttamiseksi, vaikka laskelmaa ei olisi käytetty päätöksenteon apuna eikä siitä realistisia arvioita noudattaen olisi saatu positiivista lopputulosta.

#### 2.4 Jälkiseuranta

Hyvin järjestetyllä jälkiseurannalla voidaan saavuttaa paremmin suunniteltuja investointiprosesseja tulevaisuudessa (Huikka 2008, 133-134). Tästä huolimatta jälkiseuranta jätetään usein tekemättä, jolloin myös mahdollisiin korjaaviin toimenpiteisiin ei ikinä ryhdytä. Hyvän jälkiseurannan tulisi selvittää mahdolliset odottamattomat kustannukset, virheelliset olettamukset, investoinnin kannattavuus ja ulkoisten olosuhteiden muutos. Tämän lisäksi hyvässä jälkiseurannassa otetaan kantaa siihen, mitkä syyt johtivat mahdollisiin virheisiin. Kysymyksessä ei kuitenkaan ole syyllisten etsintä. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 225.)

### 3 Arvonmäärittävät

Kuten aikaisemmin todettiin, arvonmäärittäminen on osa investointikohteiden tutkimista ja muodostaa tärkeän osan investointiprosessia erityisesti, kun kyseessä oleva investointikohte on

yritys. Yrityksen arvonmäärityksen tavoitteena on selvittää kohdeyrityksen taloudellista tilaa ja sananmukaisesti arvoa, mutta myös määrittää sitä, millä hinnalla yrityksen osto on kannattavaa ja täyttääkö arvonmäärityksen kohde investoinnille asetetut ehdot. Yritystä ostettaessa arvonmäärityksellä on sikäli erityinen asema, että sitä käytetään myös myyjän kanssa käytyjen neuvotteluiden pohjana. Yrityksen arvon määrittämiseen on erilaisia tapoja ja niiden yhdistelmiä. Arvonmäärityksiä ammatikseen tekeillä on usein oma tapa, joka soveltuu heidän tarkoitukseensa parhaiten. Paras arvonmääritystapa onkin usein tapauskohtainen. Useamman arvonmääritystavan käyttäminen on perusteltua pyrittäessä mahdollisimman todenmukaiseen lopputulokseen.

### 3.1 Tunnuslukuihin perustuva arvo

Yksittäisten tunnuslukujen käyttö on yleistä yrityksen arvonmäärityksessä, mutta se antaa harvoin tarpeeksi kattavan kuvan yrityksen arvosta ja muiden arvonmääritysmallien suosio onkin kasvanut (Kallunki 2007, 67). Toisaalta tunnuslukuja voidaan käyttää myös yrityksen taloudellisen tilan arviointiin tai niiden avulla voidaan asettaa helposti mitattavissa olevia tavoitteita, joita yritysostoehdotusten tulee saavuttaa tullakseen hyväksytyiksi. Tunnuslukujen puutteena on se, että niillä ei ole näkökulmaa tulevaisuuden kehityksestä. Tosin tekemällä laajempia ennusteita, kuten tuloslaskelma-arvioita tuleville vuosille, voidaan laskea myös tunnuslukuja tuleville vuosille. Mikäli tällaisia laajempia ennusteita tehtäisiin, olisi siinä vaiheessa kuitenkin jo helppoa ja järkevää käyttää muitakin arviointitapoja eikä tunnuslukujen merkitys enää olisi niin merkittävä.

Tunnuslukuja analysoimalla voidaan tarkastella yrityksen nykytilannetta ja arvioida yrityksen toiminnan tehokkuutta ja tilinpäätöstietoihin perustuva tunnuslukuanalyysi onkin Suomessa yleisin tapa määrittää yrityksen taloudellista tilaa (Niskanen & Niskanen 2003, 110). Tärkeimmät osa-alueet, joihin tunnuslukuja laskettaessa keskitytään, ovat yrityksen kasvu, kannattavuus, maksuvalmius ja vakavaraisuus. Tunnuslukuja laskemalla voi siis saada nopean katsauksen siitä, miten yrityksen asiat on hoidettu, ja onko kyse terveestä yrityksestä. On kuitenkin muistettava, että todella hyvät luvut voivat olla myös huono merkki. Epätodellisen hyvät tunnusluvut ovatkin usein epätodellisia. Voi olla, että esimerkiksi pienessä omistajayrityksessä ei ole maksettu palkkoja, joka saa toiminnan näyttämään todellista kannattavamalta. Tällaiset seikkojen vaikutusta laskelmiin vähennetään oikaisemalla tilinpäätös. Oikaisuille pyritään saamaan tilinpäätöstieto sellaiseen muotoon, että siitä on analysoijalle eniten hyötyä (Yritystutkimusneuvottelukunta 2005, 7). Vertailtaessa eri yrityksiä yritetään oikaisemalla eli tilinpäätöseriä muuttamalla saada tilinpäätökset mahdollisimman samankaltaiseen muotoon. Analysoinnissa on kuitenkin otettava huomioon, etteivät yksittäiset luvut anna kattavaa kokonaiskuvaa. On osattava tulkita tunnuslukujen syitä ja niiden vaikutusta ostotilanteen jälkeen.

Tunnuslukuanalyysia voidaan hyödyntää myös silloin, kun jo hyviksi havaittuja investointivaihtoehtoja tulee karsia. Esimerkiksi kohdeyritysten rajautuessa enää kahteen hyvään ja hyvin samankaltaiseen tapaukseen, joista vain toinen voidaan rahoituksen riittävyyden takia valita, voidaan päätös tehdä perustuen tunnuslukuihin. Nämä valintaan käytetyt tunnusluvut on yleensä valittu jo prosessin alussa erilaisia kriteerejä määritettäessä.

Tunnuslukuanalyysi arvonmäärityksessä on hyvä vaihtoehto erityisesti silloin, kun on mahdollista suorittaa vertaileva arvonmääritys. Vaikka aikaisemmin jo kerrottiin tunnuslukujen avulla tapahtuvasta yritysten välisestä vertailusta, ei vertailevassa arvonmäärityksessä ole kyse tästä, vaan tunnuslukujen käytöstä samankaltaisen yrityksen löytämiseen. Vertaileva arvonmääritys perustuu ajatukseen, että markkinavoimat arvostavat yritykset arvonmäärittäjien puolesta. Tällöin arvonmääritys tehdään etsimällä pörssimarkkinoilta mahdollisimman samankaltainen yritys kuin arvonmäärityksen kohteena oleva yritys. Kuten edellä mainittiin, pörssissä noteerattujen osakkeiden arvo on jo määritelty markkinavoimien avulla. Niinpä omaa yritystä voi verrata myös arvossa toiseen samankaltaiseen yritykseen. (Blomquist, Blummé & Simola 1997, 104-105.) Tällöin arvonmääritys perustuu täysin markkina-arvoon. Ongelmia tuottavat kuitenkin sopivan vertailuyrityksen löytäminen. On myös huomattava, että vertailtaessa listattua ja listaamatonta yhtiötä keskenään aiheuttaa tämä ero usein jo itsessään arvoeroja (Kallunki & Niemelä 2007, 68). Mikäli tällaiseen pörssiyritysten arvoon perustuvaan vertailevaan arvonmääritykseen ei ole mahdollisuutta, ei tunnuslukuanalyysi yksinään ole riittävä keino kohdeyrityksen arvon määrittämiseen.

Pääoman tuottoaste mittaa pitkän aikavälin kannattavuutta ja se on suhteellisen kannattavuuden tunnusluku eli se suhteuttaa tuloksen pääomaan (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 278). Monet yritykset asettavat yritysostolle ehdon, jonka mukaan yritysoston jälkeisen toiminnan on saavutettava tietty pääoman tuotto prosentti. Pääoman tuottoastetta voidaan mitata usealla hieman toisistaan eroavalla tavalla, jonka vuoksi varsinkin suomeksi käännettyissä nimissä vaikuttaa usein olevan päällekkäisyyksiä ja yritykset käyttävät lisäksi omia tapojaan laskea ja määritellä pääoman tuottoasteita. Tunnuksluvun nimi kertoo, mihin pääomaan tuotot ovat suhteutettu. Osoittajassa olevan tuoton laskutapa vaihtelee jonkin verran, kuten alhaalla olevista esimerkeistä voi huomata. Vaihtelua syntyy, kun halutaan valita nimittäjässä olevaan pääomaan jonkinlaisessa riippuvuussuhteessa olevat tekijät. Yleisiä pääoman tuottoastetta mittaavia tunnuslukuja ovat koko pääoman tuottoaste (return on assets, ROA), oman pääoman tuottoaste (return on equity, ROE), sijoitetun pääoman tuotto (return on investments, ROI tai return on capital employed, ROCE) ja sidotun pääoman tuottoaste (return on net assets RONNA). Pääoman tuottoasteilla siis mitataan investoinnin kannattavuutta pitkällä aikavälillä. Ne ovat tärkeitä arvioitaessa yritysoston vaikutuksia ja edullisuutta ostajayritykselle, mutta niillä ei voi suoraan laskea yrityksen arvoa.

ROA = (nettotulos + rahoituskulut + verot) / oikaistun taseen loppusumma keskimäärin

ROE = nettotulos / omat varat keskimäärin

ROCE = (nettotulos + korkokulut) / (korollinen vieras pääoma + oma pääoma)

### 3.2 Varallisuuteen perustuva arvo

Varallisuuteen perustuvissa arvonmäärittävissä tärkein tietolähde on tase ja sen erittelyt. Vaikka varallisuuteen pohjautuva arvonmäärittäminen on tulevaisuuteen pohjaavia tapoja helpompia, on siinä omat ongelmansa ja näissäkin arvonmäärittävissä on monia laskijan harkinnanvaraan jääviä seikkoja. Varallisuuteen perustuvat arvonmäärittävät ovat erityisen hyödyllisiä verrattaessa tulevaisuuden odotuksiin pohjautuvia arvoja varallisuuden perusteella saatuihin arvoihin.

#### Substanssiarvo

Substanssiarvo on arvonmäärittävistä käytännölläheisin eikä sitä määrittääkseen tarvita ennusteita. Substanssiarvo kuvaa sitä, paljonko yrityksen omaisuuden arvo on velkojen ja luovutuksesta aiheutuvien menojen vähennyksen jälkeen. (Leppiniemi 1999, 52.) Tästä arvosta käytetäänkin usein nimeä likvidaatioarvo tai teurasarvo, sillä substanssiarvo kertoo, mitä yrityksestä jäisi jäljelle toiminnan lakattua. Hankalin osa tätä arvonmäärittämismenetelmää on arvostaa varat käypään arvoonsa ja tulkita, onko aineettomista varoista mitään vaikutusta enää toiminnan lopettamisen jälkeen.

#### Liikearvo

Liikearvo eli goodwill tarkoittaa yrityksen toiminnan kautta saavutettua substanssiarvoa suurempaa arvoa eli yrityksen synnyttämää synergiaa. Liikearvo koostuu muun muassa yrityksen hyvistä suhteista sidosryhmiin ja osaavasta henkilökunnasta. Liikearvon määrittäminen on usein ongelmallista, koska sen perustana ovat aina ennusteet. Liikearvo onkin käytännössä yleensä viimeinen arvonmäärittämistapa, joka yritysostotilanteessa voidaan laskea, koska ostettavan yrityksen liikearvo ostajayritykselle määräytyy kauppahinnan mukaan. Blomquist, Blummé & Simola (1997, 104) määrittelevät sen kassavirtojen nykyarvon ja substanssiarvon erotuksena. Mikäli tulos olisi negatiivinen, syntyisi heidän mukaansa badwill-arvoa ja koko yrityksen toiminnan jatkaminen tulisi kyseenalaistaa.

Liikearvoa määritettäessä on myös kirjanpidon säännöt otettava huomioon laskelmissa, sillä liikearvosta tehdään poistoja, jotka vaikuttavat myös verotuksen kautta kassavirtoihin ja edelleen ostettavan yrityksen arvoon. On huomattava, että vaikka toimivan yrityksen liikearvo olisi määritetty tarkasti yritysostotilanteessa, ei se siirry eteenpäin ostajalle. Uusi liikearvo muodostuukin kauppahinnan kautta (Hertsu 2008, 2). Tämän jälkeen liikearvosta tehdään poisotot joko Suomen lainsäädännön mukaan perinteisinä poistoina tai IFRS:n mukaan arvonalentumistestien avulla. IFRS on muokannut käsitettä liikearvosta kirjanpidossa kapeammaksi, mutta arvomäärityksen käytäntöä se ei muuta. (Leppiniemi 2008, 208–209.)

### 3.3 Tulevaisuuden odotuksiin perustuva arvo

Vaikka yrityksen arvoa voidaan määrittää monella eri tavalla, on yritystä ostettaessa yhden tavan oltava tulevaisuuden odotuksiin pohjautuva. Yritystä ostettaessa oletetaan sen toiminnan tuottavan voittoa tulevaisuudessa, vaikka taloudelliset perusteet ovat harvoin ainoa peruste ostaa uusi yritys. Nämä tulevaisuuden tuotot määrittelevät yrityksen arvon ja samalla hinnan, joka yrityksestä kannattaa maksaa.

#### 3.3.1 Takaisinmaksuajan menetelmä

Takaisinmaksuaika kuvaa sitä, kuinka kauan kestää ansaita investointiin käytetyt rahat takaisin eli, koska kumulatiiviset kassavirrat kääntyvät positiiviseksi. Niinpä myös takaisinmaksuaikaa laskettaessa on oltava selvillä tulevaisuuden kassavirroista eli lasketaan, monenko vuoden kassavirta vaaditaan kattamaan investoinnista aiheutuneet menot. Tulos on käyttökelpoisempi, mikäli kassavirrat on diskontattu hankintahetkeen. McLaney ja Atrillin (1999, 442) mukaan takaisinmaksuajan menetelmän etuihin kuuluu sen nopea ja helppo laskentatapa sekä ymmärrettävyys. On helppo käsittää, että varojen nopea kotiuttaminen on yritykselle eduksi. Toisaalta McLaney ja Atrill (1999, 442) pitävät takaisinmaksuaikaa yksipuolisena mittarina. Se tarkastelee investointia rahoituksen näkökulmasta, mutta ei anna tietoa yrityksen arvosta. Lisäksi takaisinmaksuaika suosii investointeja, joihin käytetty pääoma saadaan nopeasti takaisin eikä ota huomioon, että jotkin investoinnit tuottavat tasaisesti pitkän aikaa tai alkavat tuottaa vasta jonkin ajan päästä erittäin hyvin (Jyrkkiö & Riistama 2006, 214). Kiviainesalalla on usein niin, että alussa varantojen lupa-asiat ja toiminnan käynnistäminen huonontavat kannattavuutta ja tuotanto käynnistyy hitaasti.

#### 3.3.2 Sisäisen korkokannan menetelmä

Sisäinen korkokanta (Internal Rate of Return, IRR) kertoo, millä laskentakorkokannalla investoinnin nykyarvo on tasan nolla. Diskonttauskoron ollessa siis sama kuin sisäinen korkokanta, tulee kassavirtojen nykyarvoksi nolla. Mitä suurempi sisäinen korkokanta on, sitä kannatta-

vampi investointikin on. (Neilimo & Uusi-Rauva 2007, 221.) Sisäistä korkokantaa käytetään arvonmäärittämisessä usein vertaamalla sitä käytettyyn laskentakorkokantaan ja näin selvittämällä, vastaako investointi odotuksia.

Sisäisen korkokannan toimintaa voidaan havainnollistaa lyhyen esimerkin avulla. Yritys tekee investoinnin, jonka pitoajaksi määritetään viisi vuotta ja tuottovaatimukseksi 9 prosenttia. Investointi maksaa 1000 euroa ja joka vuosi se aiheuttaa 300 euron nettotuotot. Tuottovaatimusta käytetään myös laskentakorkokantana diskontatessa tulevaisuuden rahavirtoja. Diskonttauksen jälkeen voidaan jo havaita, että investointi on kannattava, sillä investoinnin maksuun käytetyn tuhannen euron jälkeen jäljelle jää vielä hiukan yli 166 euroa. Tästä voidaan päätellä, että sisäinen korkokanta on suurempi kuin investoinnille asetettu yhdeksän prosentin tuottovaatimus. Arvioimalla ja kokeilemalla saadaan selville, että investoinnin nykyarvo on 0 silloin, kun korkokanta on noin 15,24. Sisäinen korkokanta on siis sama 15,24. Investointia voidaan tämän perusteella pitää kannattavana, sillä sisäinen korkokanta on huomattavasti suurempi kuin asetettu tuottovaatimus.

### 3.3.3 Kassavirtojen nykyarvo

Nykyarvomenetelmä on ehkä perinteisin tapa määrittellä investoinnin kannattavuutta ja sitä kautta myös yrityksen arvoa. Se on niin sanottu diskontatun kassavirran menetelmä eli se ottaa huomioon myös ajan vaikutuksen rahan arvoon, koska nyt ansaittua euroa pidetään arvokkaampana kuin kymmenen vuoden päästä ansaittua. Nykyarvo, jota kutsutaan myös tuottoarvoksi, kuvaa yrityksen tulevaisuuden menojen ja tulojen eroa. Niinpä nykyarvon ollessa nolla tai sen yläpuolella voidaan investointia pitää kannattavana (Blomquist, Blummé & Simola 1997, 89 - 94). Kassavirroilla tarkoitetaan tietyn ajanjakson aikana yritykseen virranneen ja sieltä pois virranneen rahan erotusta (Luenberger 1998, 2). Käytännössä kassavirtojen nykyarvoa laskettaessa käytetään vapaata kassavirtaa (free cash flow, FCF), joka eroaa tavallisen kassavirran määritelmästä sillä tavalla, että myös todelliset pääomakulut on vähennetty kassavirrasta. Vapaa kassavirta kertoo, kuinka paljon yritykselle todellisuudessa jää niin sanottua ylimääräistä rahaa (What Is Free Cash Flow).

Kassavirtojen nykyarvoon perustuvan tavan ongelmana on ennustamisen vaikeus ja diskonttauskoron valinta. Diskonttauskorolla tarkoitetaan sitä korkoa, jonka mukaan tulevaisuuden rahavirrat arvostetaan nykyhetkeen, joten on otettava kantaa siihen, mikä on kymmenen vuoden päästä ansaitun euron arvo meille tällä hetkellä. Laskentakorkoa valitessa päädytään usein käyttämään pääoman keskimääräistä painotettua kustannusta eli niin sanottua WACC-korkokantaa (Weighted average cost of capital). Tämä korkokanta lasketaan kaavalla  $k_o^* (O_{P_0}/P_0) + k_v^* (V_{P_0}/P_0) * (1-v)$ , jossa  $k_o$  tarkoittaa oman pääoman tuottovaatimusta,  $O_{P_0}$  omaa pääomaa,  $P_0$  yrityksen pääomaa yhteensä,  $k_v$  vieraan pääoman kustannusta,  $V_{P_0}$  vierasta pää-

omaa ja yrityksen verokantaa (Puolamäki & Ruusunen 2009, 223). WACC-korkokanta tarkoittaa siis koko pääomalle asetettua vähimmäistuottovaatimusta, sillä siinä huomioidaan vieraan pääoman koron lisäksi omalle pääomalle asetettu riskin ja tulevien osinkojen pohjalta määritetty tuottovaatimus.

### 3.3.4 Lisäarvomalli

Lisäarvomalli on suhteellisen uusi arvonmäärittäysmalli, joka perustuu tilinpäätökseen. Se muistuttaa kassavirtojen nykyarvoon perustuvaa laskelmaa, mutta kassavirtojen sijaan arvon määrittämiseen käytetään tulevaisuuden ennustettuja tuloslaskelmia. Lisäarvomallin etuina kassavirtalaskelmaan nähden on sen vähäisempi herkkyys pääomarakenteen muutoksille ja voiton ennustamisen virheille. Lisäarvolla tarkoitetaan yrityksen tuottamaa voittoa, josta on vähennetty osakkeenomistajien vaatima tuotto eli osinko. Koska osakkeen omistajien tuottovaatimus otetaan tällä tavoin huomioon, ei voiton ennustamisen virheet ole yhtä merkittäviä. Aikaansaatu lisävoitto on yrityksen varallisuutta ja samalla sen arvoa kasvattava tekijä. Malli muistuttaa laskentatavaltaan hyvin paljon kassavirtojen nykyarvon laskentaa, mutta toisin kuin kassavirtojen nykyarvoa diskontatessa, osoittajassa on arvioitu lisävoitto kassavirran sijaan ja korkokantana käytetään pelkästään oman pääoman tuottovaatimusta. Vieraan pääoman tuottovaatimusta ei tarvitse huomioida korkokannassa, koska se on jo vähennetty ennustetuissa tuloslaskelmissa rahoituskuluina. Tulevaisuuden lisäarvojen diskonttauksen lisäksi arvoon lisätään yrityksellä jo oleva kirjanpidollinen oma pääoma. (Kallunki & Niemelä 2007, 120-121.)

Selvennetään mallin toimintaa esimerkin avulla. Oletetaan kirjanpidollisen oman pääoman olevan tällä hetkellä 500 000 euroa, seuraavan vuoden lisävoiton ennustetaan olevan 20 000 euroa ja omalle pääomalle vaaditaan kymmenen prosentin tuottoa. Lisäarvomallin mukaan tulevan vuoden kehityksen arvo tällä hetkellä on  $20\,000 / 1+0,10$  eli 18 182 euroa. Jotta saadaan koko lisäarvomallin mukainen arvo, tulee saatuun lisäarvoon lisätä jo olemassa oleva oma pääoma, jolloin arvo on  $500\,000 + 18\,182$  eli 518 182 euroa.

## 4 Arvonmäärittäminen ongelmia

### 4.1 Aloitusvaiheen ongelmia

Kun arvonmäärittäminen aloitetaan, tulee vastaan kaksi ratkaistavaa ongelmaa: Miten saada tietoa? Millaisen arvonmäärittäysmallin käyttö on järkevintä?

Ensimmäinen ongelma, joka yrityksen arvoa määritettäessä kohdataan, on tiedon saanti. Oikea ja ajantasainen tieto on arvonmäärittäminen aloituksen tärkein edellytys. Usein kuitenkin



kohdeyritys ei halua antaa tietojaan ulkopuolisille. Myös ostava yritys haluaa edetä prosessissaan huomaamattomasti, jotta kilpailijoiden mielenkiinto ei heräisi. Tiedon hankintaa varten tarvitaan paitsi taloudellista asiantuntemusta myös yrityksen alan osaamista. Alan asiantuntijalla on usein yrityksistä paljon epävirallista tietoa ja he myös tunnistavat julkisesta tiedosta tärkeät seikat. Apuna voidaan käyttää tällöin konsultteja, mikäli omalla yrityksellä ei ole tarvittavia resursseja. Arvonmääritys täytyy kuitenkin pystyä tekemään julkisen tiedon avulla, mikä käytännössä tarkoittaa listaamattomien yritysten kohdalla tilinpäätöstietoja.

Arvonmääritysmallin valinta on tehtävä niin, että saatavilla oleva tieto tukee sitä. On myös huomattava, että analysoitaessa useita yrityksiä, on mallin pysyttävä samana vertailukelpoisuuden säilyttämiseksi. Suositeltavaa on tehdä arvonmääritysmalli, joka hyödyntää useita arvonmääritystapoja. Näin voidaan saada arvosta monipuolisempi kuva. Mallin on oltava myös helposti ymmärrettävä ja joustava, sillä yrityksissä on monia eroja. Mallin valintaan ja työstämiseen onkin paneuduttava alussa, jotta itse arvonmääritys sujuisi mahdollisimman ongelmattomasti ja tulokset olisivat luotettavia.

Sekä tiedon saatavuuteen että mallin valintaa on otettava kantaa ennen kuin varsinaisia yritysten arvonmäärityksiä aletaan tehdä. Näin säilytetään hyvä vertailtavuus ja arvonmäärityksen sujuvuus. Molempien ongelmien kohdalla on myös osattava analysoida omien resurssien riittävyttä, sillä tiedon saanti on runsaita resursseja apuna käyttäen monipuolisempaa ja eri vaihtoehtoja saada tietoa voidaan hyödyntää. Samoin mallin rakentamisessa on otettava huomioon erilaisia resursseja kuten aika ja tietotaito.

#### 4.2 Laskentavaiheen ongelmia

Myös laskentavaiheeseen liittyy monia asioita, joiden kohdalla on tehtävä arvonmääritykseen ja sen tuloksiin vaikuttavia päätöksiä. Ongelmaksi muodostuu, kun päätöksiä perustelu on monimutkaista ja moni eri vaihtoehto voi olla mahdollinen. Tällaisia ongelmia ovat tulevaisuuden taloudellisen kehityksen ennustaminen, laskentakorkokannan valinta ja käyttöpääoman määrittely.

Arvonmäärityksessä olennainen osa on tulevaisuuden menestyksen arviointi. Se vaikuttaa yrityksen arvoon monella eri tavalla. On pystyttävä arvioimaan muun muassa liikevaihdon kasvu, yleisen talouden kehitys ja synergian toteutuminen. On muistettava, että synergiaakaan ei ole itsestäänselvyys ostettaessa matalaorganisaatioinen pienyritys osaksi konsernia. Erilaisten tutkimusten mukaan jopa 70 prosentissa tehdyistä yrityskaupoista synergia on jäänyt toteutumatta (Lumijärvi 2007, 43). Käytännössä täydellinen ennustaminen on mahdotonta, joten apuun on keksitty herkkyyshanalyysit. Herkkyyshanalyysillä voidaan tutkia yrityksen taloudelli-

sen tilanteen ja arvon muutosta, kun joitakin tekijöitä muutetaan. Näin saadaan tietää esimerkiksi, millainen olisi pahin mahdollinen yritystalon lopputulos taloudellisessa mielessä.

Huolimatta tarkoista herkkyyksianalyseista voivat ennustukset mennä pieleen. Esimerkiksi tällä hetkellä meneillään oleva talouskriisi on tullut laajuudessaan ja vaikutuksiltaan monelle täysin odottamattomana. Muun muassa useat IFRS:n mukaan toimivat yritykset ovat joutuneet ja joutuvat varmasti vielä tulevaisuudessa tekemään suuria liikearvon alaskirjauksia tuotto-odotusten muuttuessa odotettua huonommaksi (Hertsu 2008, 2). Liian suuret liikearvot johtuvat siitä, että ennustukset toiminnan kannattavuudesta ovat epäonnistuneet. Jopa negatiivisimmat herkkyyksianalyysit saattavatkin nyt vaikuttaa liian positiivisilta. Siltä varalta, että yritysosto osoittautuu huonoksi investoinniksi, ostajayritys tarvitsee poistumissuunnitelman, jonka avulla yritysoston negatiiviset vaikutukset pyritään minimoimaan.

Monet arvonmääritysmallit perustuvat diskonttaukseen. Tällöin valitulla korkokannalla on suuri merkitys arvonmäärityksen lopputulokseen. Esimerkiksi diskontatessa tuhat euroa kymmenen vuoden takaa tähän päivään on tulos seitsemän prosentin korkokannalla hiukan yli 500 euroa, mutta korkokannan ollessa kymmenen prosenttia katsotaan rahan arvoksi nykyhetkellä enää vähän alle 400 euroa. Usein korkokantana käytetään painotettua keskimääräistä pääomakustannusta. Kuten edellä mainittiin, tämä tarkoittaa siis vieraan pääoman ja oman pääoman kustannusta yhteensä suhteutettuna niiden määrään yrityksessä. Oman pääoman kustannuksen määrittäminen on kuitenkin monimutkaista, sillä on osattava arvioida yrityksen riskiä ja ajatella omaan pääomaan sijoituksen vaihtoehtokustannuksia eli sitä olisiko omaa pääomaa voitu sijoittaa myös toisella tavalla ja saatu näin erilaista tuottoa. (Kallunki 2000, 582-589.)

Korkokantaa laskettaessa on otettava kantaa siihen, otetaanko inflaatio huomioon laskelmissa. Voidaan valita kahden eri tavan välillä. Laskelmissa voidaan ottaa inflaatio huomioon käyttämällä nimellisarvoja tai laskea arvo käyttämällä reaaliarvoja, jolloin kassavirrat lasketaan käyttämällä nykyhetken rahan arvoja. Tavan valinnalla ei ole kuitenkaan vaikutusta lopputulokseen, sillä käytettäessä nimellisarvoja laskentakorkokanta lasketaan niin, että inflaatio otetaan huomioon ja myös kassavirrat lasketaan inflaation mukaan. Inflaatio saadaan mukaan laskentakoron kaavaan jatkamalla jo aiemmin esitetyn laskentakoron laskua seuraavalla tavalla:  $(1 + \text{todellinen korkokanta}) \cdot (1 + \text{oletettu inflaatioaste})$  ja vastaavasti myös kassavirrat kerrotaan tekijällä  $1 + \text{oletettu inflaatioaste}$ . Reaaliarvoja käytettäessä inflaatiota ei oteta huomioon lainkaan. (Drudy 2004, 549-552.) Mikäli käytetään nimellisiin kassavirtoihin perustuvassa laskelmassa reaalikorkoa tai toisinpäin, syntyy merkittäviä laskuvirheitä (Neillimo & Uusi-Rauva 2007, 217).

Käyttöpääomaa voidaan tulkita monella eri tavalla joko ottamalla huomioon vain myyntisaamiset, ostovelat ja vaihto-omaisuus, myyntisaamiset ja vaihto-omaisuus tai rahoitusomaisuus, lyhytaikaiset korottomat velat ja vaihto-omaisuus. Lisäksi on eri versioita, joissa edellä olevia tase-eriä on huomioitu jollain muulla tavalla. Tavasta riippuen voidaan käyttää käyttöpääoman lisäksi eri nimityksiä kuten liikepääoma, bruttokäyttöpääoma ja nettokäyttöpääoma.

Käyttöpääoma voidaan laskea esimerkiksi lisäämällä vaihto-omaisuuteen myyntisaamiset sekä osatuloutuksen saamiset ja vähentämällä tästä summasta pelkästään ostovelat ja saadut ennakkomaksut. Nettokäyttöpääomaa laskettaessa vaihto-omaisuuteen lisättäisiinkin koko rahoitusomaisuus ja vähennettäisiin lyhytaikainen vieras pääoma (RAHOITUS - Käyttö- ja nettokäyttöpääoma). Edellistä tapaa käyttää myös Yritystutkimusneuvottelukunta (Yritystutkimusneuvottelukunta 2005, 63-65). Niskanen ja Niskanen (2003, 117-119) taas määrittelevät termin bruttokäyttöpääoma vaihto-omaisuuden ja rahoitusomaisuuden yhteissummaksi ja nettokäyttöpääoman niin, että tästä yhteissummasta on vähennetty yrityksen lyhytaikaiset velat. Eroten kuitenkin aiemmasta tulkinnasta he pitävät käyttöpääomaa ja nettokäyttöpääomaa synonyymeina ja huomauttavatkin, että eri termejä käytetään toisinaan sekaisin. Myös se, halutaanko käyttää vain korottomia tase-eriä, vaihtelee.

Arvonmäärittystä tehtäessä on siis määriteltävä selvästi, millaista laskentatapaa käyttää, sillä käyttöpääoman muutos vaikuttaa kassavirtoihin ja sitä kautta yritykselle laskettuun arvoon. Laskentatapaa valitessa tulisi kiinnittää huomio ostajayrityksen käyttämään tapaan, sillä tutun tavan käyttäminen helpottaa arviointia. On myös mietittävä, mitä käyttöpääomalaskelmilla halutaan saavuttaa. Mikäli halutaan tutkia yrityksen maksuvalmiutta käyttöpääomalaskelmilla, on järkevää ottaa laskelmiin mukaan myös kassavarat. Jos taas halutaan tutkia yrityksen juoksevaan toimintaan sidottua pääomaa eli pääomaa, joka on yrityksen liiketoiminnoissa kiinni, ei kassavarojen mukaan ottaminen ole mielekästä (Salmi 2004, 155). Tässä työssä käytetään termiä liikepääoma kuvaamaan rahoitusomaisuuden ja vaihto-omaisuuden summaa, josta on vähennetty lyhytaikaiset korottomat velat.

Ennustaminen, korkokannan ja käyttöpääoman pääongelma on yhteinen. Jokaista niistä voidaan tulkita eri tavoin ilman, että tapahtuu mitään selvästi havaittavia virheitä. Kuitenkin jokaisella näistä kolmesta tekijästä on suuri vaikutus lopputulokseen. Siksi yrityksiä vertailtaessa on oltava huolellinen, että nämä tekijät tulikitaan laskelmissa samoin menetelmin.

## 5 CASE: Skanska Asfaltti Oy

### 5.1 Arvonmäärityksen nykytilanne Skanskalla

Ruotsalaisen Skanska-konsernin yksi tytäryritys Skanska Oy toimii Suomessa ja Virossa ja sen alaisuudessa toimii vastaavasti useita tytäryrityksiä kuten Skanska Infra Oy, Skanska Asfaltti Oy ja Skanska Talonrakennus Oy (Skanska 2009). Lähimpänä Skanskan ydinosasta on Skanska Talonrakennus Oy:n toiminta. (Lanki, Niskanen & Ollila 2009). Tarjoaman laajentamiseksi on Skanska Asfaltti Oy:n toimintaan päätetty lisätä myös kiviaineksen myyntiä ja käsittelyä. Tästä syystä halutaan arvioida alalla jo toimivien ostettaviksi sopivien yritysten arvoa.

Skanskalla investointiehdotukset tulevat usein yksittäiseltä osastolta tai henkilöltä, jotka ovat huomanneet joko mahdollisuuden tai tarpeen. He esittävät ehdotuksensa edelleen eteenpäin heitä ylemmälle tasolle ja saavat todennäköisesti pyynnön tehdä investointiehdotukseen liittyviä selvityksiä. Tässä vaiheessa apuun tulee myös Skanskan oma talousosasto. Kun he ovat saaneet tehtyä selvityksiä ja investointiehdotuksen, jonka laajuus riippuu investoinnin laajuudesta, he esittävät ideansa uudelleen. Nikulan (2009) mukaan tässä vaiheessa tulee yleensä päätöksentekijöiltä vaikeasti tulkittava vastaus ja ehdottajat saavat käskyn tehdä lisää selvityksiä. Mikäli ehdottajat ovat sitoutuneita ja jaksavat tehdä edelleen näitä lisäselvityksiä, toimitetaan ehdotus uudestaan päätöksentekijöille. Jos vastaus on myöntävä, lähtevät liikkeelle tarkemmat tutkimukset ja yritysostojen ollessa kyseessä myös Due Diligence -prosessi ja mukaan tulevat konsultit (Lanki, Niskanen & Ollila 2009). Tämä vaihe yleensä saavutetaan, mikäli investoinnin toteutus on todella varmaa ja niinpä seuraava vaihe on investoinnin toteutus. Varsinaista jälkiseurantaa investoinnin teon jälkeen ei yrityksessä ole, mutta investoinnin onnistumista voi yrittää arvioida Ruotsiin lähetettävien kvartaalitiedotteiden avulla. (Lanki, Niskanen & Ollila 2009; Nikula 2009).

Tällä hetkellä Skanskan Suomessa tehdyt yritysostoehdotukset tulee lähettää Ruotsiin arvioitavaksi tiettyä mallia käyttäen (Lanki, Niskanen & Ollila 2009). Ideana on, että johdon on helppo arvioida investoinnin kannattavuutta, kun malli on standardoitu ja esittelee lyhyesti heitä eniten kiinnostavat seikat. Mallia ei tarvitse käyttää alusta lähtien arvonmääritystä tehdessä ja se olisikin liian suppea sitä varten. Tämän standardoidun mallin antaman arvion lisäksi voidaan käyttää muun muassa konsulttien tekemiä arvioita, mutta konsultit eivät voi arvioida tulevia tuottoja yhtä tarkasti, kun Skanskalla työskentelevät yritysoston kohteena olevan alan osaajat (Tuomainen 2009). Skanskan omassa mallissa on otettu huomioon vapaan kassavirran kehitys kymmenen vuotta eteenpäin ja se laskee arvon diskonttaamalla tulevaisuuden kassavirrat nykyhetkeen. Se laskee myös yritysoston johdosta syntyvän goodwillin ja kokonaisvelan oston jälkeen. Yrityksen arvon määrittämisen jälkeen mallissa lasketaan yritysoston vaikutukset konsernitasolla, jolloin otetaan huomioon hankintahinta, synergia ja ostet-

tavan yrityksen velat. Diskonttauksessa käytetty korkokanta tulee Skanskalta annettuna, sillä painotettu pääoman keskimääräinen kustannus on konsernilla yhteinen (Nikula 2009). Konsernilla on myös joitakin valmiiksi asetettuja tavoitteita, joita investointien tulee täyttää. Tällaisia ovat muun muassa sisäinen korkokanta ja takaisinmaksuaika. Koska investointien pitää täyttää tiettyjä taloudellisia ehtoja, voi paine ennusteiden parantamiseen kasvaa. Taloudellisia argumentteja käytetään siis niille tyypilliseen tapaan eli näyttämään, että investointi täyttäisi asetetut vaatimukset. Arvonmäärityksen tekee yleensä joku Skanskan omista controllereista yhteistyössä Skanskalla työskentelevän ostettavan yrityksen alan tuntijan kanssa. Controller soveltaa omaa arvonmääritystään Skanskan vaatimaan malliin.

Kuten jo aiemmin on todettu, laskelmat toimivat todella harvoin vastauslaitteena eikä Skanskan tapa käyttää laskelmia ole poikkeus. Laskelman käyttö arviointipäätöstilanteessa eli oppimislaitteena on sen sijaan yleinen. Ennen päätöstä halutaan tehdä herkkyyksianalyseja ja tarkastella erilaisia vaihtoehtoja. Tämän tavan yleisyys vaikuttaa luonnollisesti myös laskentamallille asetettuihin vaatimuksiin, sillä mallin halutaan mahdollistavan erilaisten vaihtoehtojen tutkimisen. Skanska on hyvin suuri organisaatio, jonka vuoksi myös epäselvyyttä tavoitteissa saattaa esiintyä. Tämän vuoksi esiintyy myös laskelman käyttöä vaikuttamislaitteena eli välineenä omien tavoitteiden saavuttamiseen. Nikulan (2009) mukaan investointipäätökseen taustalla on usein vain tunne siitä, että investointi on kannattava. Niinpä laskelmia voidaankin joskus pitää vain keinona investoinnin oikeuttamiseen, jolloin investointilaskelman käyttötapa vastaa perustelulaitteen roolia.

Vaikka arvonmääritys ja siihen liittyvä laskelmien käyttö ovat todella tärkeä osa yritystalon tekemistä, eivät niiden antamat tulokset pelkästään luo perustetta tehdä investointia. Tuomaisen mukaan erityisesti tässä käsiteltävässä investointiaikeessa on tärkeänä perusteena pääsy markkinoille, mutta pidemmällä aikavälillä myös kannattavuustavoite on otettava huomioon (Tuomainen 2009). Muita tärkeitä yleisesti investointipäätökseen perusteena huomioitavia seikkoja Skanska Oy:llä ovat kohdeyrityksen toiminnan eettisyys, pyrkimys tuotannon omavaraisuuteen, markkinaosuuden kasvattaminen ja ennen kaikkea sopivuus Skanskan omaan strategiaan (Lanki, Niskanen & Ollila 2009). Voidaankin päätellä, että myös Skanska pitää strategisia argumentteja tärkeänä, jolloin niiden avulla voidaan vaikuttaa päätökseen.

Arvonmäärityksen jälkeen on vuorossa Due Diligence -prosessi. Skanska Oy:n controllerin Petri Nikulan (2009) mukaan suurin osa yritystostoaikeista jää kuitenkin arvonmääritystasolle eikä niitä koskaan viedä Due Diligence -tutkimukseen asti. Tämä johtuu yksinkertaisesti siitä, että hankintaa ei arvonmäärityksen perusteella pidetä kannattavana ja ostoaikeesta luovutaan. Due Diligence tehdään Skanskalla pääosin itse. Ulkopuolelta tulee useimmiten tilintarkastaja. Skanskan puolelta prosessissa on mukana juridisen puolen osaajia, talousosasto ja toimialaa hyvin tuntevia henkilöitä. (Nikula 2009.) Haastatteluissa ilmeni, että usein jäädytään kaipa-

maan myös osaajaa henkilöstöhallinnosta, sillä ostettavan yrityksen henkilöstö on usein osoitautunut yritysostossa oletettua tärkeämmäksi tekijäksi. Muun muassa eräs ulkomailta tehty yritysosto vaikutti erittäin kannattavalta hankinnalta ja ostopäätös tehtiin. Ilmeni kuitenkin, että työntekijöillä ei ollutkaan oletettua osaamista ja toiminta olikin tämän vuoksi tappiollista. Ostettavan yrityksen kanssa tehdään usein sopimus, joka mahdollistaa kaupan purkamisen jonkin odottamattoman seikan ilmetessä, mutta käytännössä vetäytyminen on usein hankalaa. (Lanki, Niskanen & Ollila 2009.)

## 5.2 Nykyisen arvonmäärittämissä ongelmia

Skanskan tämänhetkisen arvonmäärittämissä ongelmat voidaan jakaa kolmeen eri osaan: joustamattomuuteen, vaikeaan ymmärrettävyyteen ja suurpiirteisyyteen.

Skanskan tämänhetkinen malli ei ole kovin joustava, vaikka sillä arvioidaan eri alojen yrityksiä. Mallin jäykkyydestä kertoo muun muassa se, että kiviainesvarannoista tehtäviä poistoja ei voida arvioida oikein. Malli lähtee oletuksesta, että kaikki varat poistetaan kymmenessä vuodessa. Todellisuudessa varannot poistetaan käytön mukaan substanssipoistoina ja todennäköisesti kymmentä vuotta pidemmässä ajassa. Kymmenen vuoden aikajänne on muutenkin hyvin lyhyt kiviainesalalla. Lisäksi Skanska suosii liiketoiminta-alueostoja eli yritykseltä ostetaan vain tiettyä toimintaa harjoittava osa, minkä vuoksi tase-erien merkintä vaihtelee (Nikula 2009). Tällaiset vaihtelut voi olla vaikea merkitä nykyiseen malliin, sillä se laskee suurimman osan arvoista perustuen tiettyihin prosentteihin eikä arvoa voida esimerkiksi verrata todelliseen oston mukana siirtyvään substanssiarvoon.

Malli on maallikolle vaikea ymmärtää, ja sen vuoksi myös ostettavan yrityksen alan osaajalla voi olla vaikeuksia hahmottaa arvioiden oikeellisuutta, vaikka hänen tulee pystyä tekemään arvonmäärittämissä pohjana olevat tulevaisuuden ennusteet. Skanskan mallin ymmärrettävyyttä huonontaa edelleen se, että arvonmäärittämissä perustuu pääosin ennustettuun liikevaihtoon ja liikevoittoon puuttumatta sen kummempin liikevoittoon vaikuttaviin tekijöihin. Alan asiantuntijan olisi kuitenkin helpompi analysoida tulevaisuuden kehitystä liikevoittoa konkreettisemmin analysoimalla muun muassa henkilöstö- tai materiaalikulujen suhteessa myyntiin. Myös synergian aiheuttama etu arvioidaan Skanskan malliin yhdelle riville ilman tarkempaa laskutoimitusta, vaikka todellisuudessa synergian muodostuminen voi olla hyvin vaikea hahmottaa ilman tarkempaa tutkimusta. Nikula (2009) huomauttaakin, että ennustamiseen kiinnitetään usein liian vähän huomiota, vaikka se on lopulta tärkein arvoa määrittävä tekijä.

Mallin suurpiirteisyys tekee myös lopputuloksen parantelemisesta helpompaa, sillä syöttämällä kenttiin hyvän lopputuloksen antavia lukuja ei tarvitse miettiä, mihin ne perustuvat ja vastaavasti muut mallia katsovat eivät voi tietää, mistä kannattavuus todella syntyy, eivätkä voi

tarkistaa, onko kaikki seikat muistettu ottaa huomioon. Esimerkiksi talousosasto ei välttämättä havaitse kohdeyrityksen alan tuntijan tekemien ennusteiden mahdollisia selkeitä virheitä. Tällainen tapaus voisi olla muun muassa inflaation huomioonottaminen kuluissa, vaikka todellisuudessa tällöin tulisi myös muuttaa diskonttaus korkoa inflaatiota vastaavaksi.

### 5.3 Ratkaisuehdotus ongelmaan

Tavoitteena oli rakentaa arvonmääritysmalli, jonka avulla kohdeyrityksiä olisi helppo vertailla keskenään. Näin Due Diligenceä varten voidaan rajata vain kaikkein potentiaalisimmat kohdeyritykset. Koska Skanskan tämänhetkistä mallia pidettiin kiviainesalan arvonmääritystä tehdessä hankalana, päädyttiin tekemään uusi Microsoft Excel-pohjainen arvonmääritysmalli. Mallille asetetut vaatimukset, joita sekä teemahaastattelun että työssä tehdyn havainnoinnin avulla saatiin selville, olivat mallin toimivuuden eli laskukaavojen oikeellisuuden lisäksi helppo ymmärrettävyys, monipuolisuus ja yhteensopivuus jo olemassa olevan mallin kanssa.

Lopullinen malli syntyi useiden versioiden kokeilun ja parantelun jälkeen. Eri versioita keuhettiin käytännössä eli niiden avulla määritettiin todellisten yrityksen arvoja. Näin huomattiin erilaisten yritysten asettamia vaatimuksia muun muassa tilinpäätösrievien suhteen ja osattiin kiinnittää huomiota, teoreettisten mallien toimivuuden lisäksi, myös käytännön toteutuksen mielekkyyteen. Mallin eri versioita arvioitiin myös viikoittain järjestetyissä palavereissa, joissa kiviainespäällikkö kertoi omia mielipiteitään ja toiveitaan. Joskus palavereissa oli mukana myös controller kertomassa, millaisia vaatimuksia case-yrityksellä perinteisesti taloudellisten mallien teossa on. Mallissa käytettyjen laskentatapojen taustalla on pääosin alan kirjallisuudesta saatu tieto. Mikäli Skanskalla oli jonkin laskentaperiaatteen suhteen tietty tapa, jota käytettiin yrityksen taloushallinnossa, on se hyödynnetty. Tätä varten tietoa saatiin Skanskan omista taloushallinto-ohjeista kuten Skanska Accounting Manual -ohjeesta ja intranetissä olleista Skanskan työntekijöille suunnatuista talousopetusvideoista.

Varojen arvostusta ja ennustamista varten tarvitaan alan erikoisiantuntemusta ja erityisesti tätä seikkaa silmällä pitäen arvonmääritysmallin tavoitteeksi asetettiin ymmärrettävyys. Toisaalta mallin tuli olla myös monipuolinen, jotta voidaan vertailla eri laskentatavoilla saatuja arvoja, huomioida varojen arvostaminen kunnolla ja saada kiviainesalalla tyypillinen pitkä aikajänne mukaan ennustuksiin. Mallin kielenä on suomi ja monet kohdat on selitetty vielä soluissa olevin kommentein, jotta epäselvyyksiä olisi mahdollisimman vähän. Kaiken lisäksi mallin piti olla myös sellainen, että sen tulokset voisi liittää jo käytössä olevaan Skanskan malliin, koska se lähetetään edelleen johtoryhmälle arvioitavaksi. Jotta mallista tulisi mahdollisimman toimiva, analysoitiin sillä jo tekovaiheessa oikeita yrityksiä, joiden koko, yhtiömuoto ja toimintatapa erosivat toisistaan.

Rakentamamme malli etenee seuraavissa kappaleissa esitetyllä tavalla ja tekstin oheen on sijoitettu kyseessä olevan välilehden tarkoitusta selventäviä kuvia laskelmamallista. Tarkemmat ohjeet ja itse malli ovat liitteenä. Liitteenä oleva malli ei ole kuitenkaan täysin kokonainen, sillä niin suurten Microsoft Office Excel -taulukoiden siirtäminen ei olisi järkevää. Niiden muotoilu on samasta syystä hieman todellisesta mallista poikkeava. Liitteenä olevan mallin luvut eivät ole todellisen yrityksen lukuja, mutta antavat selkeän ja oikean kuvan laskutavoista. Näistä puutteista huolimatta liitteestä saa hyvän kuvan oikean mallin rakenteesta.

#### Ensimmäinen välilehti

Ensimmäinen välilehti on nimeltään Perustieto ja se toimii koko mallin yhteenvetona. Lasketut nykyarvot näkyvät viiden, kymmenen ja kahdenkymmenen vuoden kuluttua sekä ilman synergiaa että synergian jälkeen. Lisäksi Perustieto-lehdellä näkyvät muun muassa hankintahinta, takaisinmaksuaika ja velat sekä graafinen esitys liikevaihdon, sijoitetun pääoman tuottoprosentin ja liikevoiton kehityksestä ensimmäisen kymmenen vuoden aikana. Tämä välilehti kokoaa siis laskelmien tulokset yhteen. Näin mallia katsova henkilö, näkee ensimmäisenä lopputuloksen ja voi käytännössä vertailla eri yrityksiä tai skenaarioita keskenään vain näitä välilehtiä vertailemalla.

#### Perusliiketoiminta

5 vuotta		10 vuotta		20 vuotta	
ROCE	13,32 %	ROCE	15,01 %	ROCE	15,76 %
Tuottoarvo	8 382 152,10 €	Tuottoarvo	12 354 193,53 €	Tuottoarvo	17 115 612,38 €
NPV	3 010 688,45 €	NPV	3 420 000,09 €	NPV	3 594 036,11 €
Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa		Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa		Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa	
Loppuarvo 1	11 241 906	Loppuarvo 1	8 088 686	Loppuarvo 1	4 028 588
Loppuarvo 2	12 701 894	Loppuarvo 2	9 139 164	Loppuarvo 2	4 551 782
Loppuarvo 3	14 597 699	Loppuarvo 3	10 503 219	Loppuarvo 3	5 231 152

#### Perusliiketoiminta + synergiaedut

5 vuotta		10 vuotta		20 vuotta	
ROCE	13,56 %	ROCE	16,51 %	ROCE	15,77 %
Tuottoarvo	9 824 960,43 €	Tuottoarvo	13 897 783,93 €	Tuottoarvo	18 470 559,08 €
NPV	7 783 289,07 €	NPV	4 572 700,11 €	NPV	4 786 865,79 €
Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa		Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa		Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa	
Loppuarvo 1	14 188 964	Loppuarvo 1	7 742 725	Loppuarvo 1	3 885 105
Loppuarvo 2	16 031 687	Loppuarvo 2	8 748 274	Loppuarvo 2	4 389 665
Loppuarvo 3	18 424 476	Loppuarvo 3	10 053 987	Loppuarvo 3	5 044 838

Kuva 3 Yhteenveto liiketoiminnan arvosta eri oletuksilla

Skanska suosii monissa laskelmissa ROCE (Return on Capital Employed - Sijoitetun pääoman tuotto) ja SVA (Skanska Value Added) tunnuslukuja. Niiden sisällyttäminen arvonmäärittämis-



lin ensimmäiselle välilehdelle helpottaa tulosten tulkintaa, koska tunnusluvut ovat ennestään tuttuja. SVA on Skanskan versio lisäarvomallista, jota käytetään eräänlaisena kannattavuuden mittarina. Se siis kertoo, kuinka paljon kunkin vuoden tulos kasvattaa yrityksen arvoa. Laskelma etenee pääosin niin, että tuloksesta ennen veroja vähennetään sijoitettu pääoma kerrottuna pääoman painotetulla keskimääräisellä kustannuksella. Käytännössä lasketaan siis, kuinka paljon arvoa saavutetusta voitosta kertyy yritykselle sijoitetun pääoman tuottovaatimusten täytyttyä.

#### Toinen välilehti

Toisella välilehdellä on arvioitavan yrityksen tilinpäätös, jonka pohjalta koko arvonmääritys tehdään. Malli tekee tilinpäätösten perinteisimmät oikaisut kuten tilinpäätössiirrot ja niiden verovelat itse. Malliin syötetään tuoreimman tilinpäätöksen tiedot kahdelta viime vuodelta. Mallissa on pyritty sijoittamaan tilinpäätösrivejä mahdollisimman monipuolisesti, mutta vastaan voi tulla yritys, jonka tilinpäätöksessä on jotain harvinaista. Tällöin voidaan tarvita talousalan ammattilaisen apua määrittelyyn, mihin sarakkeeseen tällainen tilinpäätösriivi voisi kuulua. Arvonmäärityksen perustuessa tilinpäätökseen on tiedon saanti verrattain helppoa, sillä tilinpäätökset ovat julkista tietoa eikä niiden käyttöön tarvita yrityksen lupaa.

#### Kolmas välilehti

Kolmas välilehti on tunnuslukujen vertailua varten. Välilehdellä on laskettu useita tunnuslukuja molemmilta vuosilta. Malli laskee ne automaattisesti, kun tilinpäätös on täytetty. Tärkeimmistä tunnusluvuista, kuten liikevoittoprosentista, omavaraisuusasteesta ja gearingista, malli antaa myös sanallisen ohjearvon, jotta vertailu on myös tunnuslukuihin perehtymättömälle helpompaa. Tämän välilehden avulla yrityksen taloudellisesta tilasta saadaan nopea katsaus.

#### KANNATTAVUUS

Käyttökate, 12 kk	1 708 614,46	7,14 %	pieni
Liiketulos, 12 kk	1 380 044,83	5,77 %	tydyttävä
Rahoitustulos, 12 kk	1 162 656,87	4,86 %	ok
Nettotulos, 12 kk	834 087,24	3,49 %	ok
Kokonaistulos, 12 kk	834 087,24	3,49 %	

Kuva 4 Ote tunnuslukuvälilehdeltä

#### Neljäs ja viides välilehti

Neljäs ja viides välilehti on varattu kaluston arvostusta varten, sillä, kuten edellä on mainittu, kalusto ja varannot ovat kiviainesalalla tärkeä tekijä. Nämä kaksi välilehteä poikkeavat muista siinä, että ne eivät perustu lainkaan tilinpäätökseen. Mikäli varannoista tai kalustosta on saatu tilinpäätöstä tarkempaa tietoa, voidaan se syöttää näille välilehdille. Uudelleenarvointia varten tarvitaan usein kaluston arvostusta osaavan asiantuntijan apua. Heitä on Skanskalla itselläänkin monia töissä, joten ongelmaksi muodostuu lähinnä kohdeyritysten omistaman kaluston tunteminen, sillä julkista tietoa kalustosta ei vaadita (Nikula 2009). Mikäli varoja on arvostettu uudelleen näillä välilehdillä, huomioi substanssiarvon kaava sen.

#### Kuudes välilehti

Kuudes välilehti kertoo yrityksen substanssiarvon laskemalla sen taseen tiedoista. Mikäli kalustoa tai varantoja on arvostettu uudelleen edellisillä välilehdillä, vaihtaa se vastaavat taseen kohdat niihin. On otettava huomioon, että ilman varojen uudelleenarvostusta, on substanssiarvon tarkoituksenmukaisuus kyseenalainen. Substanssiarvoa laskettaessa on vaikea tietää aineettoman pääoman kokonaisuutta ja se oletetaan arvostuksessa nollassa. Sama pätee sijoituksiin. Substanssiarvon avulla voidaan verrata paitsi eri yrityksiä keskenään myös substanssiarvon suhdetta kassavirtojen perusteella saatuun nykyarvoon. Tätä kautta voidaan siis haarukoida myös yrityksen liikearvoa, sillä se syntyy nykyarvon ja substanssiarvon erotuksesta.

**Substanssiarvo: 11 914 202,54**

<b>Varat</b>		<b>Velat</b>	
<i>Aineettomat hyödykkeet</i>	0,00	<i>Vieras pääoma</i>	8 748 007
<i>Aineelliset hyödykkeet</i>	6 591 137	<i>Pakolliset varaukset</i>	162 475
<i>Sijoitukset</i>	0,00	<i>Tilinpäätössiirtojen kertymän verovelka</i>	7 938
<i>Vaihto-omaisuus</i>	9 243 788		
<i>Saamiset</i>	4 883 013		
<i>Rahoitusarvopaperit</i>	0,00		
<i>Rahat ja pankkisaamiset</i>	114 685		
<b>Yhteensä:</b>	<b>20 832 624</b>	<b>Yhteensä:</b>	<b>8 918 421</b>

Kuva 5 Substanssiarvo

## Seitsemäs välilehti

Seitsemäs välilehti on ehkä koko arvonmääritysmallin eniten työtä vaativa osio. Siinä on tuloslaskelma, tase ja kassavirta hankintahetkestä kaksikymmentä vuotta eteenpäin. Välilehti on yksityiskohtainen, jotta muutosten syyt on helppo hahmottaa ja ennustamisen tekeminen on myös helpompaa. Tämän välilehden ideana on ennustaa yrityksen tulevaisuutta oletuksella, että se jatkaisi toimintaansa normaalisti. Tästä käytetään nimitystä perusliiketoiminta. Vasta seuraavalla välilehdellä analysoidaan sitten mahdollisen yrityskaupan jälkeisen synergian tuomia vaikutuksia. Kaikki laskelmat pohjautuvat kaavojen avulla toisen välilehden tilinpäätökseen ja tällä välilehdellä tehtäviin ennusteisiin. Välilehdellä onkin useita sinisellä tekstillä kirjoitettuja soluja, jotka malli kehottaa täyttämään aina tiedostoa avattaessa. Täyttämällä solut voidaan tehdä ennustuksia, sillä malli laskee automaattisesti luvut uudelleen ennustettavia kohtia muuttamalla. Ennustettavia kohtia on esimerkiksi liikevaihdon prosentuaalinen kehitys, kulujen osuus liikevaihdosta ja varastojen osuus liikevaihdosta. Ennustaminen tehdään prosenttien avulla, jotta erojen suuruuden hahmottaminen on helpompaa kuin pelkkien rahamääräisten lukujen avulla. Malli seuraa samasta syystä myös muun muassa liikevoittoprosentin kehitystä ja käyttöpääoman kiertoaikoja.

Tuloslaskelma	1.1.-		2009	2010
	31.12.2006	1.1.-31.12.2007		
LIKEVAIHTO	21 580 334	23 923 760	23 923 760	24 402 235
Liikevaihdon muutos			0 %	2 %
Liiketoiminnan muut tuotot	0,00	0,00	0,00	0,00
Ostot tilikauden aikana	-9 304 869	-1 342 380	-1 435 425,61	-1 464 134
Ostojen osuus liikevaihdosta	-43 %	-6 %	-6 %	-6 %
Varastojen muutos	9 399 277,05	-155 488,53	-152 759	-62 201
Ulkopuoliset palvelut	-14 874 439,53	-16 610 063,21	-16 746 632	-17 081 564
Ulkopuolisten palvelujen osuus liikevaihdosta	-69 %	-69 %	-70 %	-70 %
Henkilöstökulut	-1 338 331,45	-1 580 119,13	-1 674 663	-1 708 156
Henkilöstökulujen osuus liikevaihdosta	-6 %	-7 %	-7 %	-7 %
<b>BRUTTOKATE</b>	<b>5 461 971</b>	<b>4 235 709</b>	<b>3 914 279</b>	<b>4 086 178</b>
Liiketoiminnan muut kulut	-1 786 755	-2 527 094	-1 913 900	-1 952 178
Liiketoiminnan muiden kulujen osuus lv:stä	-8,3 %	-10,6 %	-8,0 %	-8,0 %
<b>KÄYTTÖKATE</b>	<b>3 675 215</b>	<b>1 708 614</b>	<b>2 000 378</b>	<b>2 133 999</b>
Poistot ja arvonalentumiset	-309 060	-328 569	-352 500,00	-352 500
Poistojen osuus käyttöomaisuudesta	-4,8 %	-4,9 %	-5,0 %	-5,0 %
<b>LIKEVOITTO (-TAPPIO)</b>	<b>3 366 154</b>	<b>1 380 044</b>	<b>1 647 878</b>	<b>1 781 499</b>
Liikevoiton osuus liikevaihdosta	15,6 %	5,8 %	6,89 %	7,30 %

Kuva 6 Ote tuloslaskelman ennustamisesta

<u>Kassavirtalaskelma FCF:</u>	1.1.- 31.12.2006	1.1.- 31.12.2007	2009	2010
Liikevoitto (ilman pysyviä vastaavista syntyneitä myyntivoittoja tai tappioita)	3 366 155	1 380 045	1 647 879	1 781 499
- Verot	-852 861	-284 171	-356 948	-391 690
Sumu-poistot				
Rakennukset ja rakennelmat	0	29 737		
Koneet ja kalusto	463 833	440 817		
Muut aineelliset hyödykkeet	8 131	8 131		
Sumu-poistot yhteensä	471 965	478 685	352 500	352 500
Sumu-poistot käyttöomaisuudesta	7,4 %	7,1 %	5,0 %	5,0 %
Poikkeavat poistot			0	0
Varaston muutos	#VALUE!	155 489	152 760	62 202
Myyntisaamiset, muutos	#VALUE!	-959 099	1 606 620	1 406 717
Ostovelat, muutos	#VALUE!	78 441	-8 112	27 592
Muiden korottomien lyhytaikaisten velkojen muutos		-1 069 835	0	0
Muun rahoitusomaisuuden muutos		-284 420	0	0
Käyttöpääoman muutos	#VALUE!	-1 795 004	1 751 268	1 496 511
Kassavirta I	#VALUE!	-220 445	3 394 698	3 238 820
Investoinnit		-994 914	-352 500	-352 500
Kassavirta II	#VALUE!	-1 215 359	3 042 198	2 886 320
Kassavirran kasvu			-350,3 %	-5,1 %
Diskontattu kassavirta			2 785 895,63	2 420 467,47
Kumulatiivinen kassavirta (alussa hankintameno)		-12 100 000,00	-9 314 104,37	-6 893 636,91

Kuva 7 Ote kassavirtalaskelman ennustamisesta

Poistot merkitään rahamääräisenä joka vuodelle eikä erillistä suunnitelman mukaisten poistojen poistosuunnitelmaa ole käytetty, sillä substanssipoistot voivat vaihdella suuresti vuodesta toiseen ja niiden ennustaminen jonkin kaavan avulla ei olisi mielekäästä. Lisäksi poistoja määrittäessä on oletettu, että uudet investoinnit ja poistot ovat samansuuruisia. Tällaista tapaa pidettiin ennusteita tehdessä hyvänä, sillä perusajatuksena on kaluston kulumisen korvaaminen.

Myös tulevaisuuden rahoituskulut ennustetaan rahamääräisenä. Tämä johtuu siitä, että lainojen, niiden ehtojen ja hoitotavan ennustaminen tiettyyn kaavaan pohjautuen olisi hankalaa. Lisäksi rahoituskulut ennustetaan useimmiten niin, että ne pysyvät kutakuinkin samana yrityksen tilanteen ollessa normaali ja sen jatkaessa yritystoimintaansa itsenäisenä yksikkönä. Toki

yrityksen siirtyessä Skanskalle rahoitustilanne muuttuisi. Joko velat maksettaisiin heti pois tai ne jätettäisiin alun perinkin pois yrityskaupasta. Velat voitaisiin myös siirtää Skanska-konsernille, jolloin hoitokulut pienenisivät. Näitä asioita on otettu huomioon myös mallin muissa kohdissa nykyarvoa laskettaessa ja synergiaa ennustettaessa. Yleisesti ottaen rahoituskulujen merkitystä arvon määrittämisessä tämän mallin avulla pidetään pienenä, sillä arvonmäärittäminen pohjautuu liikevoittoon perustuvaan vapaan kassavirran laskelmaan.

Skanskalla on oma kirjanpito-ohjeisto, jossa liikepääoman tulkinta oli rahoitusomaisuus ja vaihto-omaisuus yhteenlaskettuna ja siitä vähennetään lyhytaikaiset korottomat velat (Skanska Accounting Manual 2008). Samaa tapaa käytämme laskelmissamme. Jotta liikepääoman muutosten ennustaminen olisi helpompaa, on mallissa eritelty myyntisaamiset rahoitusomaisuudesta ja ostovelat lyhytaikaisista korottomista veloista omalle rivilleen vaikuttamatta kuitenkaan laskentatapaan. Käytännössä tässä laskelmassa käy usein niin, että ennustamisen vaikeuden vuoksi muut kuin myyntisaamiset, ostovelat ja vaihto-omaisuus pysyvät samana ja kassavirtoihin vaikuttava käyttöpääoman muutos muodostuu edellä mainittujen kolmen taseerän ennustetuista muutoksista.

Varastot	9 399 277	9 243 789	9 091 029	9 028 827
% myynnistä	43,55 %	38,64 %	38,00 %	37,00 %
Varaston kiertoaika		173	167	163
Myyntisaamiset	3 518 372	4 477 472	2 870 851	1 464 134
% myynnistä	16,30 %	18,72 %	12,00 %	6,00 %
Myyntisaamisten kiertoaika	60	68	44	22
Ostovelat	-1 730 524	-1 808 965	-1 800 853	-1 828 445
% kustannuksista	8,02 %	7,56 %	9,00 %	9,00 %
Ostovelkojen kiertoaika	26	37	36	36
Muut lyhytaikaiset korottomat velat	-1 928 772	-858 937	-858 937	-858 937
Muiden lyhytaikaisten korottomien velkojen muutos %		-55,47 %	0,00 %	0,00 %
Muu rahoitusomaisuus	235 807	520 227	520 227	520 227
Muun rahoitusomaisuuden muutos %		121 %	0 %	0 %
		11 573		
Käyttöpääoma yhteensä	9 494 160	584	9 822 316	8 325 806

Kuva 8 Ote käyttöpääomaennusteesta

## Kahdeksas välilehti

Kahdeksas välilehti on nimeltään synergia ja se muistuttaa edellistä välilehteä, mutta vaatii vähemmän työtä. Ideana on lisätä jo edellisellä välilehdellä tehtyihin ennusteisiin Skanskan aikaansaaman synergian vaikutus. Jälleen muutokset tehdään prosenttiarvioiden avulla ja myös niin sanottua negatiivista synergiaa voidaan laskea. Monesti tätä ei kuitenkaan tehdä, sillä oletuksena on, että yritysosto tehostaisi yrityksen toimintoja. Ensimmäisellä välilehdellä voi tarkastella erikseen yrityksen arvoa sen jatkaessa toimintaa samalla tavalla tai yrityksen arvoa synergian toteutuessa.

Mahdollisuudet synergiaan ovat tässä mallissa eritelty seitsemään osaan. Ensimmäiset kolme ovat kaikki liiketoimintaa kasvattavia tekijöitä. Myyntiä voidaan kasvattaa Skanskan konsernin sisäisen myynnin avulla eli esimerkiksi Skanskan harjoittamaan asfaltointiin tai talonrakennukseen tarvittavalla kiviaineksella. Tarkoituksena ei ole myydä oman konsernin yrityksille kiviainesta markkinahintaa alhaisemmin, vaan etuna on ennemminkin kyky pitää myynti tasaisena myös kiviaineksen ylitarjonnan aikaan. Myynnin kasvu hyödyntämällä Skanskan omia projekteja ja kalliorakentamista tarkoittaa käytännössä niistä saatavan kiviaineksen käsittelyä. Viimeinen tapa laajentaa myyntiä on sen kasvattaminen laajentamalla uusille liiketoimintalueille, joka voi joissain tapauksissa olla Skanskan kaltaiselle suuremmalle toimijalle mielekäästä.

	23 923	24 402	24 890	25 388
LIKEVAIHTO	760,13	235,33	280,04	085,64
Liikevaihdon muutos	0,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %
<i>Skanskan sisäinen käyttö</i>				
Liiketoiminnan kasvu [%]	1,00 %	1,00 %	1,00 %	1,00 %
	239	244	248	253
Liiketoiminnan kasvu [€]	237,60	022,35	902,80	880,86
	24 162	24 646	25 139	25 641
Liikevaihto sisäisen käytön jälkeen	997,73	257,69	182,84	966,50
<i>Synergia projektikehityksestä ja kalliorakentamisesta</i>				
Liiketoiminnan kasvu [%]	1,00 %	1,00 %	1,00 %	1,00 %
	239	244	248	253
Liiketoiminnan kasvu [€]	237,60	022,35	902,80	880,86
Liikevaihto projektikehitys ja kalliorakentaminen huomioon otettuna	24 402	24 890	25 388	25 895
	235,33	280,04	085,64	847,35
<i>Laajentuminen uusille liiketoimintalueille</i>				
Liiketoiminnan kasvu [%]	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Liiketoiminnan kasvu [€]	0,00	0,00	0,00	0,00
Liikevaihto toiminnan laajentumisen jälkeen	23 923	24 402	24 890	25 388
	760,13	235,33	280,04	085,64

Kuva 9 Ote synergiatuottojen ennustamisesta

Synergiaa kuluja vähentämällä voi tässä mallissa syntyä neljällä eri tavalla. Hankintatoimen tehostaminen onnistuu käytännössä hyödyntämällä isomman yrityksen etua ja kontakteja. Tuotannon tehostaminen vähentää kuluja henkilöstökulujen vähenemisen kautta. Tukitoimintojen tehostaminen tarkoittaa hallintokulujen vähenemistä esimerkiksi kirjanpidon siirtyessä konsernin talousosastolle. Vaikka siitä silti tulee osa yrityksenkin maksettavaksi, on summa pienempi kuin ulkopuolista tilitoimistoa tai muuta vastaavaa vaihtoehtoa käyttäen. Viimeinen synergiaa aikaansaava tekijä ei vaikuta enää liikevoittoon, sillä sen vaikutus kohdistuu rahoituskuluihin. Skanskan hyvän luottoluokituksen ansiosta rahoitusasema voi olla ostettavaa yritystä parempi ja lainojen hoitokulut halvempia.

<i>Hankintatoimen tehostaminen</i>	2009	2010	2011	2012
Synergian vaikutus ulkopuol. palveluihin ja ostoihin % (1, 6 ja 3)	-0,50 %	-0,50 %	-0,50 %	-0,50 %
Synergian vaikutus ulkopuol. Palveluihin ja ostoihin €	90 910,29	92 728,49	94 583,06	96 474,73
Ulkopuoliset palvelut ja ostot synergiaedun jälkeen	-18 091	-18 452	-18 822	
	147,41	970,36	029,77	-19 198 470,36
Henkilöstökulut	-1 674	-1 708	-1 742	
Henkilöstökulujen osuus liikevaihdosta	663,21	156,47	319,60	-1 777 165,99
	-7,00 %	-7,00 %	-7,00 %	-7,00 %
<i>Tuotannon tehostaminen</i>				
Synergian vaikutus henkilöstökuluihin % (1)	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Synergian vaikutus henkilöstökuluihin €	0,00	0,00	0,00	0,00
Henkilöstökulut synergiaedun jälkeen	-1 674	-1 708	-1 742	
	663,21	156,47	319,60	-1 777 165,99

Kuva 10 Ote kulujen vähenemisestä syntyvän synergian ennustuksesta

Yhdeksäs, kymmenes ja yhdestoista välilehti

Kolme viimeistä välilehteä ovat Skanskan oma malli. Niiden avulla voidaan vertailla arvoja ja varmistaa, että ne antavat oikean tuloksen. On myös muistettava, että huolimatta omasta arviointimallista, on tulokset pystyttävä sovittamaan Skanskan omaan malliin johtoryhmän arviointia varten.

Yhdeksännellä välilehdellä annetaan hankinnasta joitakin perustietoja kuten hankinta-ajankohta ja Ruotsin kruunun kurssi johtoryhmän arviointia varten. Kymmenes välilehti on nimeltään Valuation calculation ja siinä arvioidaan yrityksen arvoa itsenäisenä yksikkönä kasvavirtojen diskonttauksen avulla. Tämän laskelman lopputulos on ensimmäisellä välilehdellä nimellä tuottoarvo ja laskelmien täsmätessä Ennusteet-välilehdeltä tuleva perusliiketoiminnan tuottoarvo kymmenen vuoden kohdalla. Alla oleva taulukko selvittää edellistä toteamusta. Yrityksen tuottoarvon lisäksi Valuation calculation -välilehdellä lasketaan myös arvo, josta



tässä mallissa käytetään nimeä Equity value. Se lasketaan yhdistämällä nykyarvo ja loppuarvo, joista vähennetään yrityksen nettovelka.

Skanskan mallin mukaiset arvot		Perusliiketoiminta	
<i>Tuottoarvo</i>	12 352 447	10 vuotta	
NPV	4 570 953	ROCE	15,01 %
<i>Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa</i>		Tuottoarvo	12 354 193,53 €
Loppuarvo 1	8 088 685	NPV	3 420 000,09 €
Loppuarvo 2	9 139 164	Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa	
Loppuarvo 3	10 503 218	Loppuarvo 1	8 088 686
		Loppuarvo 2	9 139 164
		Loppuarvo 3	10 503 219

Kuva 11 Skanskan mallin ja uuden mallin tulosten vertailu

Yhdennestoista välilehti on nimeltään Investemenet Calculation. Sillä lasketaan yrityksen nykyarvo, kun oletetaan Skanskan ostavan liiketoiminnan. Tärkein asetettava muuttuja tällä välilehdellä on hankintahinta. On huomattava, että nettovelkaa ei oteta hankintahintaan mukaan, mutta nykyarvoa eli investoinnin kannattavuutta laskettaessa se on mukana. Skanskan oma malli laskee myös liikearvon eikä liikearvon laskemista erikseen uudessa mallissa pidettykään tarpeellisena. Liikearvon lasku tapahtuu kaavalla, jossa hankintahinnasta vähennetään yrityksen olemassa oleva oma pääoma ja varojen mahdolliset arvonkorotukset huomioiden tämän veroaikutukset. Niinpä pieni liikearvo on hyvä asia, sillä se tarkoittaa suhteessa alhaista hankintahintaa. Laskettaessa investoinnin kannattavuutta nykyarvon avulla otetaan huomioon myös synergia, ja tämänkin laskelman täsmäys voidaan tehdä vertaamalla sitä ensimmäisellä välilehdellä olevaan nykyarvoon kymmenen vuoden päästä, kun sekä perusliiketoiminta ja synergia on huomioitu.

Skanskan mallin mukaiset arvot		Perusliiketoiminta + synergiaedut	
<i>Tuottoarvo</i>	12 352 447	10 vuotta	
NPV	4 570 953	ROCE	16,51 %
<i>Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa</i>		Tuottoarvo	13 897 783,93 €
Loppuarvo 1	8 088 685	NPV	4 572 700,11 €
Loppuarvo 2	9 139 164	Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa	
Loppuarvo 3	10 503 218	Loppuarvo 1	7 742 725
		Loppuarvo 2	8 748 274
		Loppuarvo 3	10 053 987

Kuva 12 Skanskan mallin ja uuden mallin synergiatulosten vertailu

## 6 Pohdinta

Tavoitteena oli rakentaa uusi arvonmääritysmalli, joka helpottaa potentiaalisten yritysosto-kohteiden arviointia. Skanskalla oli jo malli, mutta se koettiin liian suurpiirteiseksi, vaikeaksi ymmärtää ja joustamattomaksi. Näiden ongelmien pohjalta pystyttiin erittelemään mallille seuraavanlaisia vaatimuksia: pitkä aikajänne, erilaisten laskentatapojen hyödyntäminen, varojen erillinen arvostaminen, suomenkielisyys, ymmärrettävyyden lisääminen, ennustamisen tärkeyden painotus ja yhteensopivuus Skanskan mallin kanssa. Vaatimusten pohjalta tein Juha Niskasen kanssa uuden mallin niin, että hän arvioi mallia kiviainesalan osaajana ja minä tein laskelmat.

Saavutetut tavoitteet:

### Toimivuus

- Kaavat toimivat oikein
- Ennustamisen tärkeyden painotus
- Manipuloinnin vaikeutuminen

### Ymmärrettävyys

- Suomenkielisyys
- Selittävät kommentit mallissa
- Erillinen ohje

### Monipuolisuus

- Pitkä aikajänne
- Varojen oikea arvostus
- Vertailtavuus

### Yhteensopivuus

- Yhtenevät tulokset Skanskan mallin kanssa

Tärkein tavoite saavutettiin, jo sillä perusteella, että malli toimii ja antaa yhtenevät tulokset Skanskan mallin kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että tehdyt laskukaavat ovat oikein. Pidempi aikajänne saatiin aikaiseksi lisäämällä ennustettavia vuosia kahteenkymmeneen ja ottamalla huomioon nämä myös laskelmissa. Arvoa ja taloudellista tilaa määritettiin tunnuslukujen, pääoman tuottoasteiden, nykyarvon, substanssiarvon ja liikearvon avulla, joten tavoite erilaisten laskentatapojen monipuolisesta käytöstä toteutui. Verrattuna Skanskan standardoituun malliin, uudesta mallista saa enemmän informaatiota ja monipuolisen vertailun tekeminen on helpompaa. Kiviainesalalle oli tärkeää oikea varojen erillinen arvostaminen, jonka pohjan Niskanen alan osaajana suunnitteli. Tämä uusi varojen arvostus otetaan huomioon myös substanssiarvossa, joka lisää sen käytettävyyttä vertailussa. Suomenkielisyys oli tavoitteista helppoin saavuttaa, mutta joitakin asioita jätettiin malliin kuitenkin englanniksi, koska niin ne on

Skanskalla opittu tuntemaan. Esimerkkejä näistä käsitteistä ovat muun muassa NWC (Liikepääoma), Goodwill (Liikearvo) ja ROCE (Sijoitetun pääoman tuotto). Kommenteissa nämäkin käsitteet on selitetty myös suomeksi. Kommentit lisäävät myös ymmärrettävyyttä. Mikäli kommenteista ei selviä tarpeeksi, tehtiin mallin rinnalle myös ohje (liite 3). Ymmärrettävyyttä lisää sekin, että ennusteet tehdään yksittäisiä tekijöitä muuttamalla eli ei ennusteta yksistään liikevoiton kehitystä, vaan esimerkiksi myynnin, työkustannusten ja ostojen kehitystä. Myös synergiatekijät on eritelty. Tämä mahdollistaa sen, että mallin tekijän täytyy todella miettiä ennustuksia, ja niiden taustaa on helpompi ymmärtää. Myös ulkopuolisten on helpompi havaita, mistä ennustetut muutokset syntyvät ja mahdollisuus manipuloida lopputulosta pienenee. Skanskan omassa mallissa ennustaminen tehtiin vain muutamaa suurta tekijää kuten liikevoittoa muuttamalla. Viimeinen vaatimus oli mallin yhteensopivuus Skanskan mallin kanssa. Malli on yhteensopiva sillä perusteella, että mallien taustalla olevat laskelmat ovat yhdenmukaisia ja molemmat ovat Microsoft Excel-tiedostona. Ongelmaksi kuitenkin muodostui Skanskan oman mallin erilainen verojen laskuun käytetty kaava, joka laski verot suoraan liikevoitosta. Tämä ongelma korjattiin kopioimalla tämän kaavan tieto omista laskelmistamme, mutta se kuitenkin rikkoo sopivuutta standardoituun malliin. Suurin osa herkkyyksianalyysistä tehdään tehdyssä mallissa tekemällä toinen laskelma rinnalle ja tämä voidaan kokea työlääksi. Mikäli herkkyyksianalyysimahdollisuus olisi sovitettu yhteen malliin, olisi siitä todennäköisesti tullut liian monimutkainen ja vaikeampi hahmottaa.

Konstruktivisen tutkimuksen yksi tavoite on tuotoksen yleistettävyys. Mallia suunniteltaessa huomattiin monia ongelmakohtia, jotka ovat ominaisia kiviainesalalle ja tutkittiin myös niiden asettamia vaatimuksia mallille. Mallissa näihin vaatimuksiin vastattiin onnistuneesti, jonka vuoksi yleistettävää hyötyä syntyi. On kuitenkin otettava huomioon, että malli on tehty juuri Skanskan toimintatapoihin sopivaksi, jolloin sen yleistettävyys toiseen yritykseen voi olla kyseenalainen. Eri yrityksissä käytettyjä malleja päästään kuitenkin tutkimaan varsin harvoin, sillä ne mielletään usein liikesalaisuuksiksi.

Juha Niskanen arvioi mallin hyötyjä käytännön näkökulmasta. Hänen mukaansa mallin etuina ovat monipuolisuus, suhteellisen laaja näkökulma ja tilinpäätösinformaation ja tulevaisuuden ennusteiden saumaton yhdistettävyys. Hän huomauttaa kuitenkin, että aloitettaessa arviointia lähtötietojen oikea käsittely vaatii paneutumista. Toisaalta Niskanen toteaa, että paneutumisen jälkeen, mallia voidaan käyttää suhteellisen käyttäjäystävällisesti ja helposti. Juha Niskanen arvioi tehdyn mallin hyödyllisyyttä ja totesi mallin olevan käyttökelpoinen työkalu ostettavan yrityksen minimi- ja maksimiarvojen määrittelyyn kauppaneuvottelujen pohjaksi sekä edelleen vaihtoehtoisten taloudellisten näkökulmien tarkasteluun.

## Lähteet

- Blomquist, L., Blummé, N. & Simola, A-M. 1997. Due Diligence ja arvonmääritys yrityskaupoissa. Jyväskylä: KHT-yhdistyksen palvelu Oy.
- Crainer, S. 1998. The Ultimate Business Guru Book - 50 thinkers who made management. Oxford: Capstone.
- Drudy, C. 2004. Management and cost accounting. London: Thomson.
- Hertsu, A. 2008. Liikearvon alaskirjausriskit kasvavat pörssiyrityksissä. Kauppalehti 23.9.2008, 2.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Huikka, J. 2008. Managerial uses of post-completion auditing of capital investments. Liiketaloudellinen aikakauskirja 2/2008, 133-134.
- Kallunki, J-P. 2000. Tilinpäätösinformaation käyttö yrityksen arvonmäärityksessä. Liiketaloudellinen aikakauskirja 4/2000, 582-588.
- Kallunki, J-P. & Niemelä, J. 2007. Uusi yrityksen arvonmääritys. Helsinki: Talentum.
- Kauppa- ja teollisuusministeriö, 2006. Suomen kaivannaisteollisuus. Taustamuistio hallituksen iltakouluun 8.2.2006. Kauppa ja teollisuusministeriö.
- Leppiniemi, J. 1999. Omaisuuden arvo. Helsinki: Kauppakaari Oyj.
- Leppiniemi, J. 2008. Ratkaisuja tilinpäätäjän ongelmiin. Helsinki: WSOYPro.
- Luenberg, D. 1998. Investment Science. New York: Oxford university press.
- Lumijärvi, O-P. 1991a. Gameplaying in capital budgeting. Turun kauppakorkeakoulu 22.2.1991,
- Lumijärvi, O-P. 2007. (toim.) Huipulla - Miten yrityksen menestysytälö ratkaistaan?. Helsinki: WSOY.
- Lumijärvi, O-P. 1991b. Selling of capital investments to top management. Management Accounting Research. 2, 171-188.
- MAL 24.7.1981/555  
Maa-aineslaki 24.7.1981/555
- McLaney, E. & Atrill, P. 1999. Accounting: An Introduction. London: Prentice Hall Europe.
- Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2007. Johdon laskentatoimi. Helsinki: Edita.
- Niskala, M. & Mätäsaho, R. 1996. Ympäristölaskentatoimi. Porvoo: WSOY.
- Niskanen, J. & Niskanen, M. 2003. Tilinpäätösanalyysi. Helsinki: Edita.
- Puolamäki, E. & Ruusunen, P. 2009. Strategiset investoinnit. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Salmi, I. 2004. Mitä tilinpäätös kertoo. Helsinki: Edita.

Virtasalo, E. 2002. Kivituotteiden valmistus. Toimialaraportti. Kauppa ja teollisuusministeriö & TE-keskus.

Wikman, O. 1997. Investointilaskelman käyttötapoja, holistinen ihmiskäsitys ja päätöksenteko. Liiketaloudellinen aikakauskirja. 3/1997, 328-345.

Yukl, G. 2006. Leadership in organizations. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Elektroniset lähteet:

Vauhkonen 2007. Financial Due Diligence yrityskaupoissa. Viitattu 5.2.2009.  
<http://www.finantec.fi/esittely/documents/FinancialDueDiligenceyrityskaupoissa.pdf>

Kiviainesten tilinpitopalvelu 2009. Geologian tutkimuskeskus. Viitattu 6.3.2009.  
[http://www.gtk.fi/luonnonvarat/tuotanto/Kiviainesten\\_tilinpito.html](http://www.gtk.fi/luonnonvarat/tuotanto/Kiviainesten_tilinpito.html)

Karttapaikka 2009. Viitattu 5.2.2009.  
<https://www.karttapaikka.fi/karttapaikka/>

RAHOITUS - Käyttö- ja nettokäyttöpääoma. Balance Consulting. Viitattu 5.3.2009.  
<http://palvelu.balanceconsulting.fi/palvelu/html/ohjeVI.shtml>

Skanska 2009. Viitattu 20.3.2009.  
<http://www.skanska.fi/fi/Tietoa-Skanskasta/Skanska-Suomessa-ja-Virossa/Perustietoa-toiminnastamme-Suomessa-ja-Virossa/>

Teemahaastattelu. Tilastokeskus. Viitattu 6.3.2009.  
<http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/03/>

Toimialaluokitus 2008. Tilastokeskus. Viitattu 20.3.2009.  
<http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2008/08.html>

What Is Free Cash Flow. Morningstar. Viitattu 8.4.2009.  
[http://news.morningstar.com/classroom2/course.asp?docId=2937&CN=COM&page=1&\\_OSBPA=Y](http://news.morningstar.com/classroom2/course.asp?docId=2937&CN=COM&page=1&_OSBPA=Y)

Maa-ainesten ottaminen 2008. Ympäristöministeriö. Viitattu 6.3.2009.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=20397&lan=fi>

YTJ-tietopalvelu. Yritys- ja yhteisötietojärjestelmä. Viitattu 17.4.2009.  
<http://www.ytj.fi/yrityshaku.aspx?path=1547;1631;1678&kielikoodi=1>

Julkaisemattomat lähteet:

Lanki, J., Niskanen, J. & Ollila, T. 2009. Ryhmähaastattelu 20.1.2009. Skanska Oy. Helsinki.

Tuomainen, A. 2009. Haastattelu 20.1.2009. Skanska Infra Oy. Helsinki.

Nikula, P. 2009. Haastattelu. 30.1.2009. Skanska Oy. Helsinki.

Skanska Accounting Manual 2008

## Kuvaluettelo

Kuva 1 Investointiprosessin vaiheet.....	9
Kuva 3 Päätöstilanteiden ja laiteanalogian yhteensopivuus.....	16
Kuva 4 Yhteenvedo liiketoiminnan arvosta eri oletuksilla .....	31
Kuva 5 Ote tunnuslukuvälilehdeltä.....	32
Kuva 6 Substanssiarvo .....	33
Kuva 7 Ote tuloslaskelman ennustamisesta .....	35
Kuva 8 Ote kassavirtalaskelman ennustamisesta .....	36
Kuva 9 Ote käyttöpääomaennusteesta .....	37
Kuva 10 Ote synergiatuottojen ennustamisesta .....	38
Kuva 11 Ote kulujen vähenemisestä syntyvän synergian ennustuksesta .....	39
Kuva 12 Skanskan mallin ja uuden mallin tulosten vertailu .....	40
Kuva 13 Skanskan mallin ja uuden mallin synergiatulosten vertailu .....	40

## Liitteet

Liite 1 Arvonmäärittämysmalli .....	47
Liite 2 Teemahaastattelupohja .....	64
Liite 3 Arvonmäärittämysmallin täyttöohje .....	65

1. välilehti (Perustieto)

WACC	9,20 %
Jatkuva kasvu 1	0,50 %
Jatkuva kasvu 2	1,50 %
Jatkuva kasvu 3	2,50 %
Substanssiarvo	11 914 203
Goodwill	49 133
Takaisinmaksuaika:	9,63
Hankintameno:	-12 100 000
Nettovelkaa:	-5 973 358
Kokonaishankintameno:	-18 073 358
Skanskan mallin mukaiset arvot	
Tuottoarvo	12 352 447
NPV	0
Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa	
Loppuarvo 1	8 088 685
Loppuarvo 2	9 139 164
Loppuarvo 3	10 503 218

## Perusliiketoiminta

5 vuotta	10 vuotta	20 vuotta
ROCE	#DIV/0!	ROCE 17,11 %
Tuottoarvo	8 382 152,10 €	Tuottoarvo 12 354 193,53 €
NPV	3 010 688,45 €	NPV 3 420 000,09 €
Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa		Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa
Loppuarvo 1	11 241 906	Loppuarvo 1 8 088 686
Loppuarvo 2	12 701 894	Loppuarvo 2 9 139 164
Loppuarvo 3	14 597 699	Loppuarvo 3 10 503 219

## Perusliiketoiminta + synergiaedut

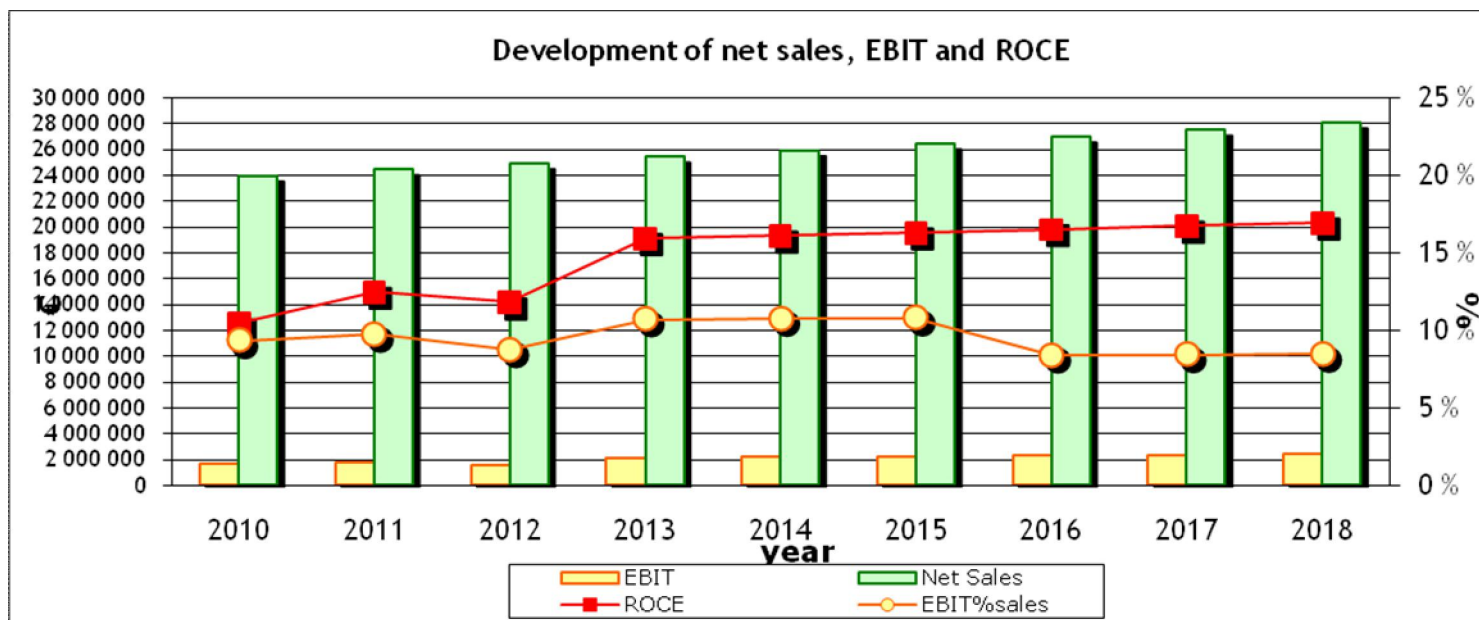
5 vuotta	10 vuotta	20 vuotta
ROCE	13,56 %	ROCE 16,51 %
Tuottoarvo	9 824 960,43 €	Tuottoarvo 13 897 783,93 €
NPV	7 783 289,07 €	NPV 4 572 700,11 €
Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa		Loppuarvoja jatkuvan kasvun muuttuessa
Loppuarvo 1	14 188 964	Loppuarvo 1 7 742 725
Loppuarvo 2	16 031 687	Loppuarvo 2 8 748 274
Loppuarvo 3	18 424 476	Loppuarvo 3 10 053 987

Effects on group sales and income

Income Statement (ennusteista)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net Sales	23 923 760	24 402 235	24 890 280	25 388 086	25 895 847	26 413 764	26 942 040	27 480 880
EBIT	1 647 879	1 781 499	1 570 396	2 106 660	2 155 843	2 206 010	2 257 180	2 309 374
Synergy effects on EBIT	578 955	590 534	602 345	614 392	626 680	639 213	0	0
EBIT%sales	9,31 %	9,72 %	8,73 %	10,72 %	10,75 %	10,77 %	8,38 %	8,40 %
Surplus Value Depreciation	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Goodwill Depreciation	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Effect on operating income	2 226 834	2 372 033	2 172 741	2 721 051	2 782 522	2 845 223	2 257 180	2 309 374
Net Investments	-352 500	-352 500	-352 500	-352 500	-352 500	-352 500	-352 500	-352 500
Net Assets	16 872 316	15 375 806	15 028 450	15 239 596	15 410 162	15 584 139	15 761 596	15 942 602
Cash Flow	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BO before investments	3394698	3238820	1933449	1771782	1848758	1882470	1916856	1951930
Business operations	3042198	2886320	1580949	1419282	1496258	1529970	1564356	1599430
SVA	-13696	260142	86461	602651	639603	677294	715739	754952
ROCE	10,44 %	12,45 %	11,77 %	15,90 %	16,06 %	16,27 %	16,48 %	16,69 %



1. Välilehti - Perustieto



	1.1.-31.12.2006	1.1.-31.12.:2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Tilikauden voitto ilman synergiaetua	2361671,57	834087,24	1015930,268	1114809,559	958593,1467	1355428,154	1391823,717	1428947,192
Tilikauden voitto synergiaetu	2361671,57	834087,24	1636135,264	1746593,654	1602187,924	2011069,827	2059753,223	2109410,288
Synergian vaikutus tilikauden voittoon	0	0	620204,9951	631784,095	643594,7769	655641,6725	667929,5059	680463,0961

Tuloslaskelma	1.1.-31.12.2007	Oikaisut	1.1.-31.12.2006	oikaisut
LIIKEVAIHTO	23 923 760,13		21 580 334,53	
Liiketoiminnan muut tuotot	0,00	0,00	0,00	0,00
Valmisteverastojen muutos	-155 488,53		9 399 277,05	
Materiaalit ja palvelut				
Ostot tilikauden aikana	-1 342 380,18		-9 304 869,26	
Varastojen muutos	0,00		0,00	
Ulkopuoliset palvelut	-16 610 063,21		-14 874 439,53	
Materiaalit ja palvelut yhteensä	-17 952 443,39		-24 179 308,79	
Henkilöstökulut				
Omistajan palkka	0,00	0,00	0,00	0,00
Palkat ja palkkiot	-1 580 119,13		-1 338 331,45	
Eläkekulut	0,00		0,00	
Muut henkilösivukulut	0,00		0,00	
Henkilöstökulut yhteensä	-1 580 119,13		-1 338 331,45	
Poistot ja arvonalentumiset				
Suunnitelman mukaiset poistot	-328 569,63		-309 060,97	
Poistot ja arvonalentumiset yhteensä	-328 569,63		-309 060,97	
Liiketoiminnan muut kulut	-2 527 094,62		-1 786 755,59	
LIIKEVOITTO (-TAPPIO)	1 380 044,83		3 366 154,78	
Rahoitustuotot ja -kulut				
Tuotot muista pys. vast. sij. muilta	0,00		0,00	
Muut korko- ja rahoitustuotot/muilta	12 787,65		4 256,03	
Korkokulut ja muut rahoituskulut muilta	-274 574,24		-155 878,24	
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-261 786,59		-151 622,21	
VOITTO (TAPPIO) ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	1 118 258,24		3 214 532,57	
Satunnaiset erät				
Satunnaiset tuotot	0,00		0,00	0,00
Satunnaiset kulut	0,00		0,00	
Satunnaiset erät yhteensä	0,00		0,00	
VOITTO (TAPPIO) ENNEN TP-SIIRT. JA VEROJA	1 118 258,24		3 214 532,57	
Tilinpäätössiirrot				
Poistoerojen lisäys	-21 455,62	21 455,62	-9 078,35	9 078,35
Varaukset	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakolliset varaukset	0,00		0,00	
Tilinpäätössiirrot yhteensä	0,00		0,00	
Verot	-284 171,00		-852 861,00	
TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)	834 087,24		2 361 671,57	

Tase	31.12.2007		31.12.2006	
VASTAAVAA				
Pysyvät vastaavat				
KOM Aineettomat hyödykkeet	22 303,67		30 468,95	
KOM Maa- ja vesialueet	5 804 743,52		5 831 747,14	
KOM Rakennukset ja rakennelmat	730 682,15		331 073,33	
KOM Koneet ja kalusto	55 711,40		68 937,44	
KOM Muut aineelliset hyödykkeet	0,00		0,00	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset				
KOM hankinnat	0,00		0,00	
KOM Aineelliset hyödykkeet	6 591 137,07		6 231 757,91	
KOM Sijoitukset	114 360,59		112 010,59	
Pysyvät vastaavat yhteensä	6 727 801,33		6 374 237,45	
Vaihtuvat vastaavat				
VOM Vaihto-omaisuus	9 243 788,52		9 399 277,05	
ROM Pitkäaik.saamiset	404 668,47		100 000,00	
ROM Myyntisaamiset lyhytaikaiset	4 477 471,52		3 518 372,40	
ROM Lyhytaikaiset lainasaamiset	0,00		0,00	
ROM Muut lyhytaikaiset saamiset	0,00		0,00	
ROM Lyhytaikaiset siirtosaamiset	873,14		73 620,70	
ROM Rahoitusarvopaperit	0,00		0,00	
ROM Rahat ja pankkisaamiset	114 685,41		62 186,57	
Vaihtuvat vastaavat yhteensä	14 241 487,06		13 153 456,72	
	20 969 288,39		19 527 694,17	
VASTATTAVAA				
Oma pääoma				
OPO Osakepääoma	9 561 000,00		9 561 000,00	
OPO Maksetut osingot	-697 953,00		0,00	
OPO Ed. tilikausien voitto (tappio)	2 352 593,22		0,00	
OPO Tilikauden voitto (tappio)	812 631,44		2 352 593,22	
OPO Tilinpäätössiirtojen oikaisu	22 595,14		6 717,98	
Pääomalainat	0,00	0,00	0,00	0,00
Oma pääoma yhteensä	12 050 866,80		11 920 311,20	
Tilinpäätössiirtojen kertymä				-9
Poistoero	30 533,97	-30 533,97	9 078,35	078,35
Vapaaehtoiset varaukset	0,00	0,00	0,00	0,00
Tilinpäätössiirtojen kertymä yhteensä	0,00		0,00	
Vieras pääoma				
Pitkäaikainen				
Pakolliset varaukset	162 475,33	koroton	173 967,00	koroton
Lainat rahoituslaitoksilta	3 910 000,00		3 774 118,98	
Muut pitkäaikaiset velat	0,00		0,00	
Pitkäaikainen yhteensä	4 072 475,33		3 948 085,98	
Lyhytaikainen				
Lainat rahoituslaitoksilta	2 178 043,34		0,00	
Siirtovelat	850 866,62		1 578 455,76	
Ostovelat	1 808 965,47		1 730 524,22	
Muut lyhytaikaiset velat	132,00		0,00	
Saadut ennakot	0,00		347 956,00	
TP-siirtojen verovelka	7 938,83		2 360,37	
Lyhytaikainen yhteensä	4 845 946,26		3 659 296,35	
Pääomalainat OPO:sta	0,00		0,00	
	20 969 288,39		19 527 693,53	

## TUNNUSLUVUT

## TOIMINNAN LAAJUUS

Liikevaihto, 12 kk

Henkilöstö

Jalostusarvo, 12 kk

## KANNATTAVUUS (VIRALLINEN)

Käyttökate, 12 kk

Liiketulos, 12 kk

Rahoitustulos, 12 kk

Nettotulos, 12 kk

Kokonaistulos, 12 kk

## PÄÄOMAN TUOTTO

Sijoitettu pääoma (vuoden lopussa)

Sijoitetun pääoman tuotto- % (v loppu)

Sijoitettu pääoma (keskimäärin)

Sijoitetun pääoman tuotto- % (keskim)

Oman pääoman tuotto- % (keskim)

Kokonaispääoman tuotto- % (keskim)

## RAHOITUKSEN RIITTÄVYYS

Vier pääoman takaisinmaksuaika, v

Nettorahoituskulut, % / lv

Keskimääräiset rahoituskulut, %

## VAKAVARAISUUS

Omavaraisuusaste, %

Suhteellinen velkaantuneisuus, % / lv

Gearing

## MAKSUVALMIUS

Quick ratio

Current ratio

## TUOTTAVUUS (12 kk)

Investoinnit (netto vuositasona)

Liikevaihto/henkilö

Jalostusarvo/henkilö

Jalostusarvo/Henkilöstökulut

Henkilökulut/henkilö

Nettotulos/henkilö

Nettotulos/Henkilöstökulut

## KÄYTTÖPÄÄOMA

Bruttokäyttöpääoma / lv, %

Bruttokäyttöpääoma

Nettokäyttöpääoma / lv, %

## KÄYTTÖPÄÄOMAN KIERTOAJAT (VRK)

Myyntisaamisten kiertoaika

Ostovelkojen kiertoaika

Vaihto-omaisuuden kiertoaika

Nettokäyttöpääoman kiertoaika

31.12.2007		
Pohjatieto	Kysytty arvo	Arvio
	23 923 760,13	
	26	
	3 288 733,59	
1 708 614,46	7,14 %	pieni
1 380 044,83	5,77 %	tydyttävä
1 162 656,87	4,86 %	ok
834 087,24	3,49 %	ok
834 087,24	3,49 %	
18 138 910,14		
	7,68 %	
16 916 670,16		
	8,23 %	välttävä
11 985 589,00	6,96 %	heikko
20 248 490,96	6,88 %	tydyttävä
	5,24	
261 786,59	1,09 %	
	0,95 %	
12 050 866,80	57,47 %	hyvä
	37,28 %	hyvä
	0,50	hyvä
	0,95	tydyttävä
	2,94	hyvä
679 783,51		
	920 144,62	
	126 489,75	
	2,08	
	60 773,81	
	32 080,28	
	0,53	
	59,53 %	
14 241 487,06		
11 573 584,14	48,38 %	
4 477 471,52	68,31 päivää	
1 808 965,47	36,78 päivää	
9 321 532,79	174,19 päivää	
	205,72 päivää	

Koneluettelo

Kaluston yhteisarvo 0

Murskaus- ja seulontakalusto:

Tyyppi	Merkki ja malli		Koko	Vm.	Käyttötunnit [h]	Arvo [€]	Huom!
					Yhteensä:	0	

Muut koneet:

Tyyppi	Merkki ja malli		Koko [t]	Vm.	Käyttötunnit [h]	Arvo [€]	Huom!
					Yhteensä:	0	

Autot:

Tyyppi	Merkki ja malli		Koko [t]	Vm.	km-määrä [km]	Arvo [€]	Huom!
					Yhteensä:	0	

Maa-alueet ja kiviainesvarannot

Varantojen yhteisarvo 0

Omat maa-alueet

Kunta	Nimi	Kiinteistön R:no	P-a [ha]	Laatu [Ka/Sr/Hk]	MAL	YL	Maapohja [€]	Varannon määrä [t]	Yksikköhinta [€/t]	Arvo yhteensä [€]	Huom!
							0	0	0,00	0	
							0	0	0,00	0	
							0	0	0,00	0	
							0	0	0,00	0	
							0	0	0,00	0	
							0	0	0,00	0	
									Yhteensä:	0	

**Substanssiarvo: 11 914 202,54**

<b>Varat</b>		<b>Velat</b>	
<i>Aineettomat hyödykkeet</i>	0,00	<i>Vieras pääoma</i>	8 748 007,43
<i>Aineelliset hyödykkeet</i>	6 591 137,07	<i>Pakolliset varaukset</i>	162 475,33
<i>Sijoitukset</i>	0,00	<i>Tilinpäätössiirtojen kertymän verovelka</i>	7 938,83
<i>Vaihto-omaisuus</i>	9 243 788,52		
<i>Saamiset</i>	4 883 013,13		
<i>Rahoitusarvopaperit</i>	0,00		
<i>Rahat ja pankkisaamiset</i>	114 685,41		
<b>Yhteensä:</b>	<b>20 832 624,13</b>	<b>Yhteensä:</b>	<b>8 918 421,59</b>

<b>Ennusteet-välilehti Tuloslaskelma</b>	<b>1.1.-31.12.2007</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>LIIKEVAIHTO</b>	23 923 760,13	23 923 760,13	24 402 235,33	24 890 280,04	25 388 085,64	25 895 847,35
<b>Liikevaihdon muutos</b>		0 %	2 %	2 %	2 %	2 %
Liiketoiminnan muut tuotot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ostot tilikauden aikana	-1 342 380,18	-1 435 425,61	-1 464 134,12	-1 493 416,80	-1 523 285,14	-1 553 750,84
Ostojen osuus liikevaihdosta	-6 %	-6 %	-6 %	-6 %	-6 %	-6 %
Varastojen muutos	-155 488,53	-152 759,67	-62 201,78	-317 229,06	174 231,96	177 716,60
Ulkopuoliset palvelut	-16 610 063,21	-16 746 632,09	-17 081 564,73	-17 423 196,03	-17 771 659,95	-18 127 093,15
Ulkopuolisten palvelujen osuus liikevaihdosta	-69 %	-70 %	-70 %	-70 %	-70 %	-70 %
Henkilöstökulut	-1 580 119,13	-1 674 663,21	-1 708 156,47	-1 742 319,60	-1 777 165,99	-1 812 709,31
Henkilöstökulujen osuus liikevaihdosta	-7 %	-7 %	-7 %	-7 %	-7 %	-7 %
<b>BRUTTOKATE</b>	<b>4 235 709,08</b>	<b>3 914 279,55</b>	<b>4 086 178,23</b>	<b>3 914 118,55</b>	<b>4 490 206,52</b>	<b>4 580 010,65</b>
Liiketoiminnan muut kulut	-2 527 094,62	-1 913 900,81	-1 952 178,83	-1 991 222,40	-2 031 046,85	-2 071 667,79
Liiketoiminnan muiden kulujen osuus lv:stä	-10,6 %	-8,0 %	-8,0 %	-8,0 %	-8,0 %	-8,0 %
<b>KÄYTTÖKATE</b>	<b>1 708 614,46</b>	<b>2 000 378,74</b>	<b>2 133 999,40</b>	<b>1 922 896,14</b>	<b>2 459 159,67</b>	<b>2 508 342,86</b>
Poistot ja arvonalentumiset	-328 569,63	-352 500,00	-352 500,00	-352 500,00	-352 500,00	-352 500,00
Poistojen osuus käyttöomaisuudesta	-4,9 %	-5,0 %	-5,0 %	-5,0 %	-5,0 %	-5,0 %
<b>LIIKEVOITTO (-TAPPIO)</b>	<b>1 380 044,83</b>	<b>1 647 878,74</b>	<b>1 781 499,40</b>	<b>1 570 396,14</b>	<b>2 106 659,67</b>	<b>2 155 842,86</b>
<b>Liikevoiton osuus liikevaihdosta</b>	<b>5,8 %</b>	<b>6,89 %</b>	<b>7,30 %</b>	<b>6,31 %</b>	<b>8,30 %</b>	<b>8,33 %</b>
Rahoitustuotot ja -kulut						
Tuotot muisa pys. vast. sij. muilta	0,00					
Muut korko- ja rahoitustuotot/muilta	12 787,65					
Korkokulut ja muut rahoituskulut muilta	-274 574,24	-275 000	-275 000	-275 000	-275 000	-275 000
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-261 786,59	-275 000,00	-275 000,00	-275 000,00	-275 000,00	-275 000,00
<b>VOITTO (TAPPIO) ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ</b>	<b>1 118 258,24</b>	<b>1 372 878,74</b>	<b>1 506 499,40</b>	<b>1 295 396,14</b>	<b>1 831 659,67</b>	<b>1 880 842,86</b>
Satunnaiset tuotot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Satunnaiset kulut	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Satunnaiset erät yhteensä	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>VOITTO (TAPPIO) ENNEN TP-SIIRT. JA VEROJA</b>	<b>1 118 258,24</b>	<b>1 372 878,74</b>	<b>1 506 499,40</b>	<b>1 295 396,14</b>	<b>1 831 659,67</b>	<b>1 880 842,86</b>
Verot	-284 171,00	-356 948,47	-391 689,84	-336 803,00	-476 231,51	-489 019,14
<b>TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)</b>	<b>834 087,24</b>	<b>1 015 930,27</b>	<b>1 114 809,56</b>	<b>958 593,15</b>	<b>1 355 428,15</b>	<b>1 391 823,72</b>
<b>Voiton osuus liikevaihdosta</b>	<b>3,5 %</b>	<b>4,2 %</b>	<b>4,6 %</b>	<b>3,9 %</b>	<b>5,3 %</b>	<b>5,4 %</b>



<b>Ennusteet-välilehti Tase: 1.1.-31.12.2006</b>	<b>1.1.-31.12.2007</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Maa-alueet ja varannot	5 804 744	5 800 000	5 800 000	5 800 000	5 800 000	5 800 000
Rakennukset ja rakennelmat	730 682	750 000	750 000	750 000	750 000	750 000
Koneet ja kalusto	55 711	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
Muut aineelliset hyödykkeet	0	0	0	0	0	0
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	0	0	0	0	0	0
<b>KOM tasearvo yhteensä:</b>	<b>6 727 801</b>	<b>7 050 000</b>	<b>7 050 000</b>	<b>7 050 000</b>	<b>7 050 000</b>	<b>7 050 000</b>
Varastot	9 243 789	9 091 029	9 028 827	8 711 598	8 885 830	9 063 547
% myynnistä	38,64 %	38,00 %	37,00 %	35,00 %	35,00 %	35,00 %
Varaston kiertoaika	173	167	163	154	154	154
Myyntisaamiset	4 477 472	2 870 851	1 464 134	1 493 417	1 523 285	1 553 751
% myynnistä	18,72 %	12,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %	6,00 %
Myyntisaamisten kiertoaika	68	44	22	22	22	22
Ostovelat	-1 808 965	-1 800 853	-1 828 445	-1 887 855	-1 880 809	-1 918 425
% kustannuksista	7,56 %	9,00 %	9,00 %	9,00 %	9,00 %	9,00 %
Ostovelkojen kiertoaika	37	36	36	36	36	36
Muut lyhytaikaiset korottomat velat	-858 937	-858 937	-858 937	-858 937	-858 937	-858 937
Muiden lyhytaikaisten korottomien velkojen muutos %	-55,47 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
Muu rahoitusomaisuus	520 227	520 227	520 227	520 227	520 227	520 227
Muun rahoitusomaisuuden muutos %	121 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
NWC yhteensä	11 573 584	9 822 316	8 325 806	7 978 450	8 189 596	8 360 162
<b>KOM+NWC (Sidottu pääoma)</b>	<b>18 301 385</b>	<b>16 872 316</b>	<b>15 375 806</b>	<b>15 028 450</b>	<b>15 239 596</b>	<b>15 410 162</b>
Goodwill	0	0	0	0	0	0
<b>TASEARVO (yhteensä):</b>	<b>18 301 385</b>	<b>16 872 316</b>	<b>15 375 806</b>	<b>15 028 450</b>	<b>15 239 596</b>	<b>15 410 162</b>
<b>TASEARVO (yhteensä ka.) :</b>	<b>18 301 385</b>	<b>17 586 851</b>	<b>16 124 061</b>	<b>15 202 128</b>	<b>15 134 023</b>	<b>15 324 879</b>

<b>Ennusteet-välilehti Kassavirtalaskelma FCF: 31.12.2007</b>		<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Liikevoitto (ilman pysyvästä							
vastaavista syntyneitä myyntivoittoja	1 380 045	1 647 879	1 781 499	1 570 396	2 106 660	2 155 843	2 206 010
taiden							
muut							
poistot							
Rakennukset- ja rakennel-	29 737						
Koneet ja kalusto	440 817						
Muut aineelliset hyödykkeet	8 131						
Sumu-poistot yhteensä	478 685	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500
Sumu-poistot käyttöomaisuudesta	7,1 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %	5,0 %
Poikkeavat poistot		0	0	0	0	0	0
Varaston muutos	155 489	152 760	62 202	317 229	-174 232	-177 717	-181 271
Myyntisaamiset, muutos	-959 099	1 606 620	1 406 717	-29 283	-29 868	-30 466	-31 075
Ostovelat, muutos	78 441	-8 112	27 592	59 409	-7 045	37 616	38 369
Muiden korottomien lyhytaikaisten							
velkojen muutos	-1 069 835	0	0	0	0	0	0
Muun rahoitusomaisuuden muutos	-284 420	0	0	0	0	0	0
Käyttöpääoman muutos	-1 795 004	1 751 268	1 496 511	347 356	-211 146	-170 566	-173 977
<b>Kassavirta I</b>	<b>-220 445</b>	<b>3 394 698</b>	<b>3 238 820</b>	<b>1 933 449</b>	<b>1 771 782</b>	<b>1 848 758</b>	<b>1 882 470</b>
Investoinnit	-994 914	-352 500	-352 500	-352 500	-352 500	-352 500	-352 500
<b>Kassavirta II</b>	<b>-1 215 359</b>	<b>3 042 198</b>	<b>2 886 320</b>	<b>1 580 949</b>	<b>1 419 282</b>	<b>1 496 258</b>	<b>1 529 970</b>
Kassavirran kasvu		-350,3 %	-5,1 %	-45,2 %	-10,2 %	5,4 %	2,3 %
<b>Diskontattu kassavirta</b>		2 785 895,63	2 420	1 214 087,32	998 109,70	963 591,98	902 291,81
<b>Kumulatiivinen kassavirta</b>	<b>-12 100 000,00</b>	<b>-9 314 104,37</b>	<b>-6 893</b>	<b>-5 679 549,59</b>	<b>-4 681 439,88</b>	<b>-3 717</b>	<b>-2 815 556,10</b>
<b>(alussa hankintamene)</b>							
<b>Tunnuslukuja</b>	<b>1.1.-31.12.2007</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
ROCE	8,37 %	10,44 %	12,46 %	11,79 %	15,90 %	16,08 %	16,29 %
RONA	7,54 %	9,37 %	11,05 %	10,33 %	13,92 %	14,07 %	14,23 %

Synergia-välilehti Tuloslaskelma	1.1.-31.12.2006	1.1.-31.12.2007	2009	2010	2011
Omat arviot vihreätä ja punaista tekstiä sisältäviin soluihin					
LIKEVAIHTO	21 580 335	23 923 760	23 923 760	24 402 235	24 890 280
Liikevaihdon muutos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,00 %	2,00 %
<i>Skanskan sisäinen käyttö</i>					
Liiketoiminnan kasvu [%]			1,00 %	1,00 %	1,00 %
Liiketoiminnan kasvu [€]			239 238	244 022	248 903
Liikevaihto sisäisen käytön jälkeen	21 580 335	23 923 760	24 162 998	24 646 258	25 139 183
<i>Synergia projektikehityksestä ja kalliorakentamisesta</i>					
Liiketoiminnan kasvu [%]			1,00 %	1,00 %	1,00 %
Liiketoiminnan kasvu [€]			239 238	244 022	248 903
Liikevaihto projektikehitys ja kalliorakentaminen	21 580 335	23 923 760	24 402 235	24 890 280	25 388 086
<i>Laajentumisen vaikutus laajentumiselle liiketoiminta-alueille</i>					
Liiketoiminnan kasvu [%]			0,00 %	0,00 %	0,00 %
Liiketoiminnan kasvu [€]			0,00	0,00	0,00
Liikevaihto toiminnan laajentumisen jälkeen	21 580 335	23 923 760	23 923 760	24 402 235	24 890 280
Liiketoiminnan muut tuotot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ostot tilikauden aikana	-9 304 869	-1 342 380	-1 435 426	-1 464 134	-1 493 417
Ostojen osuus liikevaihdosta	-43,12 %	-5,61 %	-6,00 %	-6,00 %	-6,00 %
Varastojen muutos	9 399 277	-155 489	-152 760	-62 202	-317 229
Ulkopuoliset palvelut	-14 874 440	-16 610 063	-16 746 632	-17 081 565	-17 423 196
Ulkopuolisten palvelujen osuus liikevaihdosta	-68,93 %	-69,43 %	-70,00 %	-70,00 %	-70,00 %
<i>Hankintatoimen tehostaminen</i>					
Synergian vaikutus ulkopuol. palveluihin ja ostoihin [%]			-0,50 %	-0,50 %	-0,50 %
Synergian vaikutus ulkopuol. Palveluihin ja ostoihin [€]			90 910	92 728	94 583
Ulkopuoliset palvelut ja ostot synergiaedun jälkeen	-24 179 309	-17 952 443	-18 091 147	-18 452 970	-18 822 030

Henkilöstökulut	-1 338 331	-1 580 119	-1 674 663	-1 708 156	-1 742 320
Henkilöstökulujen osuus liikevaihdosta	-6,20 %	-6,60 %	-7,00 %	-7,00 %	-7,00 %
<b>Tuotannon tehostaminen</b>					
Synergian vaikutus henkilöstökuluihin % (1)			0,00 %	0,00 %	0,00 %
Synergian vaikutus henkilöstökuluihin €			0,00	0,00	0,00
Henkilöstökulut synergiaedun jälkeen	-1 338 331,45	-1 580 119,13	-1 674 663,21	-1 708 156,47	-1 742 319,60
<i>MYYNTIKATE SYNERGIAN JÄLKEEN</i>	5 461 971,34	4 235 709,08	4 483 665,04	4 666 951,43	4 506 507,21
Liiketoiminnan muut kulut	-1 786 755,59	-2 527 094,62	-1 913 900,81	-1 952 178,83	-1 991 222,40
Liiketoiminnan muiden kulujen osuus lv:stä	-8,28 %	-10,56 %	-8,00 %	-8,00 %	-8,00 %
<b>Tukitoimintojen tehostaminen</b>					
Synergian vaikutus muihin kuluihin % (7)			-0,50 %	-0,50 %	-0,50 %
Synergian vaikutus muihin kuluihin €			9 569,50	9 760,89	9 956,11
Muut kulut synergiaedun jälkeen	-1 786 755,59	-2 527 094,62	-1 904 331,31	-1 942 417,93	-1 981 266,29
<i>KÄYTTÖKATE SYNERGIAN JÄLKEEN</i>	3 675 215,75	1 708 614,46	2 579 333,74	2 724 533,50	2 525 240,92
Poistot ja arvonalentumiset	-309 060,97	-328 569,63	-352 500,00	-352 500,00	-352 500,00
Poistojen osuus käyttömaisuudesta	-4,85 %	-4,88 %	-5,00 %	-5,00 %	-5,00 %
<b>LIIKEVOITTO (-TAPPIO)</b>	3 366 154,78	1 380 044,83	1 647 878,74	1 781 499,40	1 570 396,14
Liikevoiton osuus liikevaihdosta	15,60 %	5,77 %	6,89 %	7,30 %	6,31 %
<b>Synergian vaikutus liikevoittoon</b>					
<b>LIIKEVOITTO (-TAPPIO) SYNERGIAN JÄLKEEN</b>	3 366 154,78	1 380 044,83	2 226 833,74	2 372 033,50	2 172 740,92
Liikevoiton osuus lv:stä synergian jälkeen	15,60 %	5,77 %	9,31 %	9,72 %	8,73 %
<b>Rahoitustuotot ja -kulut</b>					
Tuotot muissa pys. vast. sij. muilta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Muut korko- ja rahoitustuotot/muilta	4 256,03	12 787,65	0,00	0,00	0,00
Korkokulut ja muut rahoituskulut muilta	-155 878,24	-274 574,24	-275 000,00	-275 000,00	-275 000,00
<i>Rahoitusaseman parantuminen</i>	<i>6 088 043,34</i>				
Synergian vaikutus rahoituskuluihin %(2)			-15,00 %	-15,00 %	-15,00 %
Synergian vaikutus rahoituskuluihin €			41 250,00	41 250,00	41 250,00
Rahoituskulut synergiaedun jälkeen	-155 878,24	-274 574,24	-233 750,00	-233 750,00	-233 750,00
Rahoitustuotot ja -kulut yhteensä	-151 622,21	-261 786,59	-233 750,00	-233 750,00	-233 750,00
<b>VOITTO (TAPPIO) ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ</b>					
<b>SYNERGIA HUOMIOONOTETTU</b>	3 214 532,57	1 118 258,24	1 993 083,74	2 138 283,50	1 938 990,92

Kassavirtalaskelma synergian jälkeen	1.1.-31.12.2006	1.1.-31.12.2007	2009	2010	2011
Liikevoitto synergiaetujen jälkeen	3 366 154,78	1 380 044,83	2 226 833,74	2 372 033,50	2 172 740,92
-Verot	-852 861,00	-284 171,00	-578 976,77	-616 728,71	-564 912,64
Sumu-poistot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rakennukset- ja rakennelmat	0,00	29 736,54	0,00	0,00	0,00
Koneet ja kalusto	463 833,41	440 817,25	0,00	0,00	0,00
Muut aineelliset hyödykkeet	8 131,15	8 131,15	0,00	0,00	0,00
Sumu-poistot yhteensä	471 964,56	478 684,94	352 500,00	352 500,00	352 500,00
Sumu-poistot käyttöomaisuudesta	7,40 %	7,12 %	5,00 %	5,00 %	5,00 %
Poikkeavat poistot	0	0	0	0	0
Varaston muutos	#REF!	155488,53	152759,6706	62201,77634	317229,0593
Myyntisaamiset, muutos	#REF!	-959 099,12	1 606 620,30	1 406 717,10	-29 282,68
Ostovelat, muutos	#VALUE!	78 441,25	-8 112,22	27 591,89	59 409,40
Muiden korottomien lyhytaikaisten velkojen muutos	0,00	-1 069 834,68	0,00	0,00	0,00
Muun rahoitusomaisuuden muutos	0,00	-284 419,75	0,00	0,00	0,00
Käyttöpääoman muutos	#REF!	-1 795 004,02	1 751 267,76	1 496 510,76	347 355,77
Kassavirta I	#REF!	-220 445,25	3 751 624,72	3 604 315,55	2 307 684,05
Investoinnit	0,00	-994 914,00	-352 500,00	-352 500,00	-352 500,00
Kassavirta II	#REF!	-1 215 359,25	3 399 124,72	3 251 815,55	1 955 184,05
Kassavirran kasvu	0,00 %	#REF!	-379,68 %	-4,33 %	-39,87 %
Diskontattu kassavirta			3 112 751,58	2 726 971,67	1 501 480,62
Kumulatiivinen kassavirta (alussa hankintameno)		-12 100 000,00	-8 987 248,42	-6 260 276,75	-4 758 796,13

ROCE	10,44 %	12,46 %	11,79 %
ROCE synergiaedunvaikutuksen jälkeen	10,93 %	13,15 %	11,95 %

Valuation / Investment Calculation

BASIC DATA		
Acquisition target	xxxx	
Currency 1	EUR	
Currency 2	SEK	
1 currency unit =	10,039	
Acquisition year:	2009	
Acquisition month	1	

OUTPUT	EUR	SEK
Value of acquisition target	15 518 253	155 787 743
Acquisition price	12 100 000	121 471 900
NPV at acquisition price	4 570 953	45 887 799

**Valuation Calculation** Currency EUR  
xxxx

FREE CASH FLOW	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Net sales	23 923 760	23 923 760	24 402 235	24 890 280	25 388 086	25 895 847	26 413 764	26 942 040	27 480 880	28 030 498	28 591 108	
Operating income	1 380 045	1 647 879	1 781 499	1 570 396	2 106 674	2 155 843	2 203 368	2 257 180	2 309 374	2 362 174	2 416 913	
+ interest income	12 788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
- taxes on profit for the year	(284 171)	(356 948)	(391 690)	(336 803)	(476 232)	(489 019)	(502 063)	(515 367)	(528 937)	(542 779)	(556 897)	
+ depreciation	328 570	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	
- net investments	(682 134)	(352 500)	(352 500)	(352 500)	(352 500)	(352 500)	(352 500)	(352 500)	(352 500)	(352 500)	(352 500)	
+/- change in working capital	(1 737 046)	1 751 268	1 496 510	347 356	(211 146)	(170 566)	(173 977)	(177 459)	(181 004)	(184 626)	(188 319)	
<b>Cash flow after investments</b>	<b>(981 949)</b>	<b>3 042 198</b>	<b>2 886 320</b>	<b>1 580 949</b>	<b>1 419 296</b>	<b>1 496 258</b>	<b>1 527 329</b>	<b>1 564 354</b>	<b>1 599 432</b>	<b>1 634 769</b>	<b>1 671 697</b>	<b>1 696 772</b>

MAIN ASSUMPTIONS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sales growth		0,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Operating margin	5,77%	6,89%	7,30%	6,31%	8,30%	8,33%	8,34%	8,38%	8,40%	8,43%	8,45%
Interest income		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cash tax rate	20,6%	21,7%	21,7%	21,7%	21,7%	21,7%	21,7%	21,7%	21,7%	21,7%	21,7%
Depreciation	328 570	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500
Capital expenditure	682 134	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500	352 500
Working capital	11 573 584,14	9 822 316	8 325 806	7 978 450	8 189 596	8 360 162	8 534 139	8 711 598	8 892 602	9 077 228	9 265 547
Working capital % of sales	48,4%	41,06%	34,12%	32,05%	32,26%	32,28%	32,31%	32,33%	32,36%	32,38%	32,41%

ASSUMPTIONS	
FCF growth (2019-)	1,50 %
Tax rate	21,7%
<b>WACC (Weighted Average Cost of Capital)</b>	
Target gearing (D/(D+E))	0 %
Interest-bearing liabilities	6 088 043,3
Cost of debt	0,00 %
Calculate cost of Equity	<input type="radio"/>
Estimate cost of Equity	<input checked="" type="radio"/>
Estimated cost of equity	0,00 %
<b>WACC</b>	<b>9,20 %</b>
<b>Net debt and non-operating assets</b>	
Cash and bank balances	114 685,4
Non-operating assets	
Interest-bearing liabilities	6 088 043,3
<b>Total</b>	<b>(5 973 357,9)</b>

COMPANY VALUE				MULTIPLES						
	Discount rate (WACC)	Discount rate (WACC)				Discount rate (WACC)	Discount rate (WACC)			
		8,7%	9,2%	9,7%			8,7%	9,2%	9,7%	
Perpetual growth	0,5%	12 591 359	12 352 447	12 121 263	NPV of cash flow	0,5%	11,3 x	10,5 x	9,7 x	EBIT Sales
		8 984 921	8 088 685	7 307 511	Terminal value					
		<b>21 576 280</b>	<b>20 441 132</b>	<b>19 428 774</b>	<b>Aggregate Value</b>					
		(5 973 358)	(5 973 358)	(5 973 358)	Less: Net debt etc					
		<b>15 602 922</b>	<b>14 467 775</b>	<b>13 455 416</b>	<b>Equity Value</b>	0,7 x	0,6 x	0,6 x		
Perpetual growth	1,5%	12 591 359	12 352 447	12 121 263	NPV of cash flow	1,5%	12,2 x	11,2 x	10,4 x	EBIT Sales
		10 232 827	9 139 164	8 198 670	Terminal value					
		<b>22 824 186</b>	<b>21 491 611</b>	<b>20 319 934</b>	<b>Aggregate Value</b>					
		(5 973 358)	(5 973 358)	(5 973 358)	Less: Net debt etc					
		<b>16 850 828</b>	<b>15 518 253</b>	<b>14 346 576</b>	<b>Equity Value</b>	0,7 x	0,6 x	0,6 x		
Perpetual growth	2,5%	12 591 359	12 352 447	12 121 263	NPV of cash flow	2,5%	13,4 x	12,2 x	11,2 x	EBIT Sales
		11 883 283	10 503 218	9 337 375	Terminal value					
		<b>24 474 642</b>	<b>22 855 665</b>	<b>21 458 638</b>	<b>Aggregate Value</b>					
		(5 973 358)	(5 973 358)	(5 973 358)	Less: Net debt etc					
		<b>18 501 284</b>	<b>16 882 307</b>	<b>15 485 280</b>	<b>Equity Value</b>	0,8 x	0,7 x	0,6 x		

Investment calculation  
xxxx

INPUT VARIABLES		ACQUISITION PRICE	PRICE AND GOODWILL	NET DEBT
Minority	0,0%	Use Valuation price	Acquisition price	12 100 000
Surplus value depr.	4,0%	Estimate the acquisition price	Equity (-)	(12 050 866,8)
Goodwill depreciation:	0,0%		Surplus value (-)	0,0
Tax rate	26 %		Deferred tax	0,0
Interest rate:	5,5%	Acquisition price	Goodwill	49 133,2
FCF growth (2019-)	1,5%	12 100 000,0		
WACC	9,2%			

EFFECT ON GROUP SALES AND INCOME	Year 1 2009	Year 2 2010	Year 3 2011	Year 4 2012	Year 5 2013	Year 6 2014	Year 7 2015	Year 8 2016	Year 9 2017	Year 10 2018
Net sales	23 923 760	24 402 235	24 890 280	25 388 086	25 895 847	26 413 764	26 942 040	27 480 880	28 030 498	28 591 108
EBIT	1 647 879	1 781 499	1 570 396	2 106 674	2 155 843	2 203 368	2 257 180	2 309 374	2 362 174	2 416 913
Synergy effects on EBIT	578 955,0	590 534,1	602 344,8	614 391,7	626 679,5	639 213,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Surplus value depreciation 25 years	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Goodwill depreciation 0 years	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Effect on operating income	2 226 833,7	2 372 033,5	2 172 740,8	2 721 065,3	2 782 522,4	2 842 581,4	2 257 179,9	2 309 373,5	2 362 174,1	2 416 913,2
Interest income (+)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Interest expenses (-)	(275 000,0)	(275 000,0)	(275 000,0)	(275 000,0)	(275 000,0)	(275 000,0)	(275 000,0)	(275 000,0)	(275 000,0)	(275 000,0)
Interest cost	(665 500,0)	(665 500,0)	(665 500,0)	(665 500,0)	(665 500,0)	(665 500,0)	(665 500,0)	(665 500,0)	(665 500,0)	(665 500,0)
Effect on income after financial items	1 286 333,7	1 431 533,5	1 232 240,8	1 780 565,3	1 842 022,4	1 902 081,4	1 316 679,9	1 368 873,5	1 421 674,1	1 476 413,2
Deferred tax on surplus value	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taxes on profit for the year	(334 446,8)	(372 198,7)	(320 382,6)	(462 947,0)	(478 925,8)	(494 541,2)	(342 336,8)	(355 907,1)	(369 635,3)	(383 867,4)
Minority interests	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Effect on net profit for the year	951 887,0	1 059 334,8	911 858,2	1 317 618,3	1 363 096,5	1 407 540,3	974 343,1	1 012 966,4	1 052 038,8	1 092 545,8

NET PRESENT VALUE (NPV) OF CASH FLOWS	Year 1 2009	Year 2 2010	Year 3 2011	Year 4 2012	Year 5 2013	Year 6 2014	Year 7 2015	Year 8 2016	Year 9 2017	Year 10 2018	Year 11 2019
Year											
Acquisition price	(12 100 000,0)										
Operating cashflow	2 226 833,7	2 372 033,5	2 172 740,8	2 721 065,3	2 782 522,4	2 842 581,4	2 257 179,9	2 309 373,5	2 362 174,1	2 416 913,2	
Interest income	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cash taxes	(578 976,8)	(616 728,7)	(564 912,6)	(707 473,3)	(723 455,8)	(739 757,9)	(586 866,8)	(600 437,1)	(614 278,9)	(628 397,4)	
Depreciation	352 500,0	352 500,0	352 500,0	352 500,0	352 500,0	352 500,0	352 500,0	352 500,0	352 500,0	352 500,0	
Net investments	(352 500,0)	(352 500,0)	(352 500,0)	(352 500,0)	(352 500,0)	(352 500,0)	(352 500,0)	(352 500,0)	(352 500,0)	(352 500,0)	
Change in working capital	1 751 268,1	1 496 510,2	347 355,9	(211 146,4)	(170 566,0)	(173 977,1)	(177 458,7)	(181 004,1)	(184 626,2)	(188 318,9)	
Cashflow	3 399 125,1	3 251 815,0	1 955 184,0	1 802 445,5	1 888 500,5	1 928 846,4	1 492 854,4	1 527 932,3	1 563 269,0	1 600 196,8	1 624 199,8
NPV	4 570 953	3 112 751,9	2 726 971,2	1 501 480,6	1 267 569,0	1 216 197,0	1 137 527,3	806 230,1	755 654,0	707 994,7	663 662,1

VALUE AND PRICE	EUR
NPV	0
Acquisition price	12 100 000
IRR	11,64 %
P/E ratio year 1	11,9
Price/Sales year 1	0,5

GROUP EFFECTS YEAR 1	EUR	SEK
Net sales	23 923 760	240 170 628
Operating income	2 226 834	22 355 184
EBT	1 286 334	12 913 504
Net profit	951 887	9 555 993
Net debt	18 073 358	181 438 440



## Teemahaastattelupohja

### Yrityskauppojen ongelmat

- kiviainesalan perinteiset ongelmat (varantojen ja kaluston arvostus, pakolliset varaukset maisemointikuluihin)
- arvonmääritys
- vanhan henkilöstön sitouttaminen
- vastuut

### Jälkiseuranta

- toteutuuko aina
- miten toteutetaan
- kuka toteuttaa
- mitä tehdään tavoitteiden jäätyä saavuttamatta
- tiedotetaanko tuloksista henkilöstölle

### Investointipäätöksen perusteet kiviainesalalla

- markkinaosuus
- omavaraisuus
- puhdas tuottotavoite
- omien toimintojen täydentäminen
- Kuinka paljon taloudelliset arviot merkitsevät suhteessa muihin tavoitteisiin?

### Vaadittu osaaminen yritysostotilanteessa

- Minkä alan osaajia on mukana prosessin eri vaiheissa
- Onko kiviainesalalla jotain tiettyjä erityisosaamisen alueita, joita tarvitaan esimerkiksi omaisuuden arvostamisessa?

### Taloudelliset mallit

- Ketkä laskevat yrityksen arvon (konsultit, controllerit...)?
- Onko laskenta keskitetty Skanskalla vai tekevätkö kaikki yritykset omat arvionsa valitsemallaan tavalla?
- Monta henkilöä varsinaiseen arvon määrittämiseen osallistuu ja keille vastuu jakautuu?
- Standardoidut mallit vs. laskijan oma tapa
- Näetkö tarvetta sen kaltaiselle laskentamallille, jota Juha Niskanen ja minä olemme työstäneet?

### Miten Due Diligence toteutetaan?

- Onko kyseistä menetelmää omaksuttu käytännössä?
- Missä vaiheessa yrityskauppaa Due Diligence aloitetaan?
- Missä määrin Skanska on itse mukana prosessissa ja missä määrin tehtävä annetaan konsulteille?

## Ohje arvonmääritysmallin täyttöä varten

Tämän ohjeen avulla sinun on helpompi täyttää mallia, sillä tämä etenee loogisessa järjestyksessä. Tätä ohjetta ei tarvitse noudattaa orjallisesti, mutta tästä voi olla apua monissa ongelmallisemmissa kohdissa. Mallissa on monessa kohtaa myös kommentteja helpottamaan työskentelyä. Mallin tarkoituksena ei ole laskea yrityksille lopullista ja absoluuttista arvoa, vaan vertailla eri yrityksiä keskenään, jolloin on helpompi valita yrityksiä perusteellisempaan tarkasteluun.

Huomaa, että mikäli käytät aikaisemmin täytettyä mallia, on se hyvä tyhjentää ensin, jotta vanhat tiedot poistetaan varmasti kokonaan ja välttyään laskuvirheiltä. Tyhjentäessäsi tietoja ole tarkkana, että et tuhoa solussa mahdollisesti olevia kaavoja eli tyhjennä vaan solut, joissa ei ole kaavoitusta ja kaavoitetut solut tyhjenevät itsestään. Tiedostoa avatessa ohjelma neuvo täyttämään kaikki sinisellä merkityt kohdat, mutta muitakin kohtia tulee täyttää ja ne selviävät tästä ohjeesta. On tärkeää, että makrot ovat käytössä, jotta malli toimii oikein.

1. Aloita merkitsemällä yrityksen nimi, y-tunnus, henkilöstömäärä, perustamisvuosi, nimi, osoite sekä oletettu hankintavuosi Ennusteet -välilehdelle.
2. Toisella välilehdellä (Tilinpäätös) tulee täyttää kahden uusimman saatavilla olevan vuoden tilinpäätökset. Nämä tilinpäätökset voi saada muun muassa Patentti- ja rekisterihallitukselta tai Kauppalehden E-portti-palvelusta. Täyttäessäsi tilinpäätöksiä on sinun otettava huomioon seuraavat seikat:
  - Kulujen eteen laitetaan miinus-merkki eli esimerkiksi ostojen ollessa vuodessa 10 000 euroa, merkitään se malliin -10000.
  - Tavoitteena ei ole täyttää jokaista riviä, vaan ainoastaan samat kuin yrityksen tilinpäätöksessä.
  - Tilinpäätöserät on voitu nimetä tai jaotella eri tavalla kuin mallissamme, joten jonkin verran päättelytyötä on tehtävä. Esimerkkinä mainittakoon, että joissain tilinpäätöksissä on taseessa eritelty varaston sisältöä tavaraerittäin, mutta ne voi mallissamme on vain yksi paikka vaihto-omaisuudelle taseessa, jolloin vaihto-omaisuuden loppusumma merkitään tähän.
  - Mikäli jonkin erän kanssa tulee ongelmia, kannattaa sen sijoittamisesta kysyä talusalaa tuntevalta, jotta erä laitetaan sellaiseen kohtaan, jossa sen vaikutus laskelmiin pysyy tarkoituksenmukaisena.
  - Malli oikaisee joitakin tyypillisimpiä oikaistavia tilinpäätöseriä automaattisesti ja muutokset näkyvät oikaisu-sarakkeella tilinpäätös-sarakkeen oikealla puolella. Mikäli et halua oikaistakaan kyseistä riviä, täytyy sinun rikkoa sillä rivillä oikaisu-sarakkeella oleva kaava.
  - Mikäli kyseessä on pieni yritys, ei omistaja ole välttämättä nostanut itselleen palkkaa. Tämän voit oikaista merkitsemällä hänellekin palkkakuluja soluun E12 tai H12 Tilinpäätös-välilehdellä.
  - Myös taseessa on tehty oikaisu automaattisesti ja ne on pyritty tekemään noudattaen IFRS:n oikaisu tapoja. Tämän vuoksi esimerkiksi pääomalinat esitetään vieraassa pääomassa. Monet oikaisu kuten poistoero taas kasvattavat omaa pääomaa.
3. Täytettyäsi tilinpäätös-välilehden voit siirtyä siitä seuraavalle Taloudelliset tunnusluvut -välilehdelle. Tällä välilehdellä voit tarkastella yrityksen taloudellista tilaa perinteisen tunnuslukuanalyysin kautta. Arviointia helpottamaan on perinteisimpien tunnuslukujen perään lisätty sanallinen arvio, joka toimii kaavoituksella. Muista, että sanalliset arviot ovat vain suuntaa antavia.
4. Neljäs välilehti on kaluston sekä rakennusten uudelleen arvostusta varten ja sitä tarvitseekin käyttää vain, jos saatavilla on tilinpäätöstä tarkempaa tietoa.
  - Tyyppi-kohtaan merkitään millaisesta koneesta on kysymys, esim. esimurskain.

- Merkki ja malli kohtaan merkitään koneen merkki ja sen tarkempi malli, esimerkiksi Nordberg 125.
  - Seuraavalla sarakkeella ei ole nimeä, mutta siihen voi merkitä joitakin lisätietoja kuten, onko koneessa pyörät vai telaketjut.
  - Koko-sarakkeeseen tulee nimensä mukaisesti laitteen koko ja vm-sarake tarkoittaa taas vuosimallia.
  - Käyttötunnit tarkoittavat arviota siitä, kuinka paljon konetta on käytetty. Varsinainen arvostus-sarake tulee seuraavana ja siihen tulee merkitä koneen arvioitu käypä arvo. Mikäli tämä sarake on täytetty, laskee malli substanssiarvon automaattisesti käyttäen tasearvon sijaan näitä arvioita.
  - Viimeisessä sarakkeessa on mahdollisuus tehdä jokin huomautus koskien kyseiselle riville merkittyä konetta.
5. Huomaa, että vain muutamaa konetta tai muuta vastaavaa ei voi arvostaa uudelleen, sillä tällöin substanssiarvolaskelma menisi pieleen, koska se huomioisi ainoastaan niiden uudelleen arvostettujen varojen summan. Yhtenäisyyttä on jatkettava edelleen niin, että mikäli kalustoa halutaan arvostaa uudelleen, on samat tehtävä myös varannoille seuraavalla välilehdellä.
6. Varannot-välilehti muistuttaa edellistä Kalusto-välilehteä, mutta tällä välilehdellä arvioidaan yrityksen varantoja.
- Ensimmäiseen sarakkeeseen tulee merkitä se kunta, jossa varanto sijaitsee.
  - Nimi-sarake tarkoittaa varannon nimeä.
  - Kiinteistön R:no tarkoittaa varannon rekisteritunnusta.
  - P-a tarkoittaa hehtaareina merkittyä pinta-alaa.
  - Laadulla tarkoitetaan varannossa olevan kiviaineksen laatua.
  - MAL ja YL tarkoittavat maa-aineslupaa ja ympäristölupaa
  - Maapohja kohtaan merkitään itse maan arvo
  - Varannon määrä kohtaan tulee arvioida, kuinka paljon varannossa on kiviainesta.
  - Yksikköhintaan merkitään yhden varannosta saatavan yhden kiviainestonnin rahallinen arvo.
  - Arvo yhteensä syntyy kaavoituksella, kun edelliset sarakkeet on täytetty.
  - Tälläkin välilehdellä on vielä lopuksi mahdollisuus merkitä varantoa koskevia huomautuksia.
7. Substanssiarvoa laskevalla välilehdellä ei tarvitse laskea mitään, sillä sen arvot perustuvat aiempien välilehtien kaavoituksiin. Kannattaa kuitenkin huomioida tämän välilehden kommentit, joissa kerrotaan, että aineettomia hyödykkeitä ei ole arvostettu mukaan laisinkaan ja että sijoituksiakaan ei automaattisesti lasketa mukaan. Mikäli sijoituksen tulevasta arvosta vielä yritysoston jälkeen on tietoa, voidaan tämä arvo merkitä, mutta muuten sijoitusten antama arvo substanssiarvoon on nolla.
8. Ennusteet-välilehti on arvon laskemisen kannalta merkittävin ja sen tekemiseen tulee paneutua huolella. Ennusteita tehtäessä on tärkeä huomata, että synergiaa ei vielä tässä kohtaa oteta huomioon. Seuraavassa neuvotaan mallin täyttämisen periaatteet.
- Kaksi ensimmäistä vuotta on laitettu helpottamaan ennustusta ja vertailuja. Huomaa, että näiden ja ennustettavien vuosien väliin jää todennäköisesti muutama vuosi, joista ei ole vielä tietoja saatavilla. Älä merkitse kyseisiä vuosia mihinkään.
  - Täytä tällä välilehdellä kaikki sinisellä tekstillä kirjoitetut solut.
  - Mikäli sininen teksti on prosentteina, tehdään ennustus vastaavasti prosentteina. Jos prosenttimerkkiä ei ole, tulee so-

luun tehtävä ennustus oltava numero joka kuvaa siis rahamäärää.

- Se, miten prosenteilla ennustetaan, selviää A-sarakkeesta. Esimerkiksi ostojen osuus liikevaihdosta, tarkoittaa sitä, että ennustus tehdään arvioimalla, montako prosenttia ostot ovat kukin vuosi liikevaihdosta. Prosentteja voi verrata jo toteutuneisiin vuosiin.
1. Tuloslaskelma
    - Liikevoitto on mallissa keskeisessä asemassa ja sen alla olevan liikevoittoprosentin kehitystä kannattaa tarkkailla. Suuret erot peräkkäisissä vuosissa kannattaa selvittää. Sillä usein eron aiheuttaa jokin vahingossa väärin merkitty ennuste. Toki suuret erot voivat myös olla mahdollisia ilman virhettä.
    - Rahoituskuluja ennustettaessa on otettava kantaa siihen haluaako rahoituskuluja ja tuottoja huomioida laskelmissa lainkaan arvioinnin hankaluuden takia. Tämän ratkaisun voi tehdä itse soluja täyttäessä. Käytä kuitenkin samaa periaatetta kaikkien yritysten kohdalla.
    - Satunnaisten erien ennustaminen on suositeltavaa jättää nolille, sillä erien luonteeseen ei kuulu ennustettavuus.
  2. Tase
    - Tässä ei ole kuvattuna koko tase, vaan ainoastaan sidottu pääoma eli taseen varat ja liikepääoma.
    - Jotta ennustaminen olisi yksinkertaisempaa, ei varoja arvosteta poistojen ja uusien investointien kautta, vaan tulevat varat ennustetaan ensin, jonka perusteella laskelma saa myös arvot poistoille ja investoinneille.
    - Arvosta taseen varat niihin annettuihin eriin, mutta jos tämä on liian hankalaa voi merkitä pelkästään riville KOM tasearvo yhteensä kokonaisarvion. Huomaa kuitenkin, että tämä toimii rikkoo kyseisellä rivillä olevan kaavan.
    - Usein helpoin tapa ennustaa varoja on ajatella niiden pysyvän samana vuodesta toiseen, jolloin myös poistot ja investoinnit pysyisivät keskenään yhtä suurina (niitä koskeva arviointi vasta myöhemmin tarkemmin)
    - Liikepääoma arvioidaan prosentein ja arviointia helpottamaan malli laskee arvion alapuolelle myös erän kiertoajan.
    - Tässä mallissa on käytetty liikepääomaa eli käyttöpääoman laajempaa termiä. Mikäli haluaa tehdä käyttöpääoma-arviot pelkästään erissä myyntisaamiset, ostovelat ja vaihtomaisuus, on Muut lyhytaikaiset korottomat velat- ja Muu rahoitusomaisuus- rivien muutokset jätettävä nolnaan. Tällöin ne pysyvät taseessa koko ajan saman eivätkä vaikuta käyttöpääoman muutosten ja kassavirtalaskelman kautta nykyarvoon.
    - Halutessaan voi arvioida vielä goodwilli-arvoa, vaikka sitä ei ole merkitty sinisellä, sillä laskemiseen sillä ei tässä kohtaa ole merkitty
  3. Kassavirtalaskelma
    - Kassavirtalaskelman ennustukset tulevat suurimmaksi osaksi valmiiden kaavojen kautta, sillä ne perustuvat aiemmin tällä välilehdellä tehtyihin ennusteisiin.
    - Merkitse tilinpäätösasiakirjoista poistot tase-erittäin tähän kuluneilta vuosilta. Mikäli erittelyä ei ole, voi kaavan tässä kohtaa rikkoo merkitsemällä SUMU-poistot yhteensä-sarakkeelle.

- Poistot ennustetaan arvioimalla, kuinka monta prosenttia käyttöomaisuudesta poistetaan vuodessa.
  - On mahdollista merkitä myös poikkeavia poistoja eli poistoja, jotka eivät ole suunnitelmanmukaisia. Tällaisia voisi olla esimerkiksi jotkin alaskirjaukset.
  - Investoinnit ennustetaan myös tässä kohtaa, mutta valmis kaavoitus olettaa, että ne ovat samansuuruiset poistojen kanssa. Arvio on kuitenkin merkitty sinisellä korostamaan, että halutessaan tähän voi tehdä myös toisenlaisen ratkaisun.
9. Synergia-välilehti muistuttaa paljon edellistä välilehteä ja suurin osa arvoista onkin kaavoitettu siltä välilehdeltä. Tämän välilehden tarkoituksena on arvioida sitä, miten mahdollinen yritysoston jälkeinen synergia vaikuttaisi arvoihin.
- Toisin kuin edellisellä välilehdellä, tehdään ennustukset tällä välilehdellä kohtiin, joiden fontin väri on joko punainen tai vihreä.
  - Punainen väri kuvaa sitä, että synergian toteutuessa kulut vähenevät eli ennustuksen eteen laitetaan miinus-merkki.
  - Vastaavasti vihreä kuvaa, että synergia aiheuttaisi tulojen kasvua ja merkintä tehdään ilman etumerkkiä.
  - Jos oletetaan, että synergian sijaan syntyisi negatiivista synergiaa, huomioidaan se etumerkkiä vaihtamalla.
  - Synergian merkitys on selitetty tarkemmin kommentteissa, jotka ovat aina kyseisen synergian vieressä punaisen kulman kohdalla.
10. Viimeiset kolme välilehteä ovat Skanskan oma malli. Skanskan omaa mallia ymmärtävät myös päättävät tahot paremmin sen tuttuuden vuoksi. Myös tämä malli tulee täyttää, jotta vertailtavuus parane.
11. Laskujen mennessä oikein, tulee arvoista samat. On kuitenkin huomioitava, että täysin samat numerot ovat jo pyöristysongelmien kautta mahdottomuus. Esimerkiksi lopparvon ollessa kymmenen miljoonaa, ei tuhannen euron heitolla ole juurikaan merkitystä.
12. Seuraavissa välilehdissä on paljon sinisiä soluja, joiden takan onkin kaava, joten varo rikkomasta olemassa olevia kaavoja.
13. Välilehti Basic data
- Hankintavuosi kohtaan acquisition year ja hankintakuukausi kohtaan acquisition month. Käytännössä kannattaa laittaa hankintakuukausikohtaan numero yksi, sillä se helpottaa laskemista tulevaisuudessa ja takaa täsmävyyden aiemmillä välilehdillä olleen mallin kanssa.
  - Currency-kohtaan laitetaan halutut valuutat ja alimmaiseksi sen valuutan kurssi, jota ei käytetä laskelmissa.
  - Yrityksen nimi tulee ylös automaattisesti, sillä se on kaavoitettu aiemmille välilehdille.
14. Välilehti Valuation Calculation
- Ensimmäisen vuoden tiedot ovat yritysostoa edeltävältä vuodelta ja tässä kaavoitettu jo aiempiin välilehtiin eli huolimatta niiden sinisestä väristä, niitä ei tarvitse erikseen täyttää.
  - Verot on otettu suoraan aiemmilta välilehdiltä kaavoittamalla, sillä aiemmin mallissa ollut kaava ei antanut yhteneviä arvoja. Niinpä veroprosenteista ei tässä tarvitse juurikaan välittää.
  - Main Assumptions-kohtaan tulee merkitä liikevaihdon vuosittainen kasvu joka vuodelle erikseen samoin liikevoittoprosentti, korkotulot, poistot, investoinnit ja käyttöpääomapro-

sentti. Jotta laskelmat täsmäisivät keskenään, tulee näissä käyttää samoja arvoja kuin Ennusteet-välilehdellä.

- Assumptions-kohtaan merkitään niin sanottu jatkuva kasvu. Se tarkoittaa tässä kassavirran vuosittaista kasvua viimeisen ennustetun vuoden jälkeen.
- WACC-kohtaan tulee Skanskan antama arvo, joka on siis koko konsernissa yhtäaikaan käytetty arvo.
- Tämä välilehti antaa tulokseksi tuottoarvoja kolmella eri jatkuvan kasvun prosentilla ja kolmella eri WACC:n arvolla. NPV of cash flow on kymmenen vuoden tuottoarvo, terminal value tarkoittaa loppuarvoa, aggregate value kahden edellisen yhdistelmää eli kokonaisarvoa ja equity value kuvaa arvoa kun kokonaisarvosta on vähennetty yrityksellä olevat nettovelat.

#### 15. Välilehti Investment Calculation

- Tämän välilehden tarkoituksena on antaa yritysostolle arvo, kun otetaan konsernin tuomat vaikutukset mukaan laskuihin.
- Input Variables laatikko täytetään kysytyillä muuttujilla. WACC on sama kuin aiemmalla sivulla samoin kassavirran kasvu. Korkoprosentti on jälleen arvo, joka saadaan annettuna konsernilta.
- Seuraavassa laatikossa, jonka nimi on Acquisition price, on makro, joka ei kuitenkaan toimi toivotulla tavalla. Koska tämä on Skanskan oma malli, ei sitä ole korjattu ja ongelman voi ratkaista helposti kirjoittamalla hankintahinnan itse laatikon alakulmaan. Kysytyillä hankintahinnalla tarkoitetaan hintaa, kun velkavaikutusten kulut otetaan huomioon vasta myöhemmin. Niinpä tässä on järkevä käyttää hankintahintana edellisellä välilehdellä ollutta Equity Valuea.
- Seuraava laatikko laskee hinnan kautta syntyvän liikearvon eli goodwill-arvon. Equity kohtaan tulee automaattisesti oma pääoma, mutta surplus value kohta täytyy itse laskea. Surplus value tarkoittaa tässä varojen uudelleenarvostuksen jälkeen syntynyttä lisäarvoa ja sen alapuolella malli laskee automaattisesti lisäarvosta syntyneen verovaikutuksen.
- Net Debt eli nettovelka-laatikko laskee sen, kuinka paljon konsernille syntyy menoja eli velkaa yritysostosta. Se siis laskee yhteen yrityksellä jo olemassa olevan nettovelan ja summan, joka yrityksestä ollaan valmiita maksamaan.
- Seuraavaksi lasketaan, millainen vaikutus yritysostolla on konsernin myyntiin ja tuloihin. Synergia täytyy merkitä numeroin ja jälleen kannattaa katsoa jo täytetyiltä synergia-välilehdeltä, mikä synergian vaikutus liikevoittoon on. Huomaa siis, että mukaan ei lasketa rahoitusaseman parantumisesta johtunutta synergiaa. Interest expenses kuvaa niitä korkokuluja, jotka yrityksellä itsellään jo on, joten ne ovat samat kuin Ennusteet-välilehden tuloslaskelmaan merkityt. Alempi Interest Cost sen sijaan laskee automaattisesti ne korkokulut, jotka syntyvät hankintahinnan kautta.
- Ennusteiden teon jälkeen on välilehden alareunassa vielä tuloksia, joita voi tarkastella. Tärkeimmät tulokset siirtyvät kuitenkin ensimmäisellekin välilehdelle.

16. Kun kaikki ennusteet on tehty, voidaan tarkastella tuloksia, jotka näkyvät ensimmäisellä välilehdellä, mutta ennen tarkastelun aloittamista tulee soluun B10 merkitä vielä hankintahinta. Hankintahintaa muuttamalla voi tehdä myös herkkyysanalyysejä.

17. Vasemmalla Perustieto-välilehdellä näkyvät Skanskan mallista saadut arvot ja ylhäällä keskellä olevat laatikot kuvaavat arvoja, jotka ovat saatu aiemmilta välilehdiltä.

- Termillä tuottoarvo tarkoitetaan sitä, kuinka paljon yritys tuottaa, kun hankintahintaa, velkoja, synergiaa tai loppuarvoa ei ole huomioitu.
  - Termillä NPV tarkoitetaan taas tuottoarvoa, josta on vähennetty hankintahinta velkoineen ja lisätty synergiaedut ja loppuarvo.
18. Alempana välilehdellä voi tarkastella muun muassa yritysoston vaikutusta konsernituloslla, Skanskan lisäarvomallin (SVA) antamia kannattavuusarvoja ja sijoitetun pääoman tuottoa(ROCE).
19. Jos haluat tehdä laajempaa herkkyyssanalyysia voit käyttää saman yrityksen arviointiin kahta tällaista mallia ja verrata niiden tuloksia keskenään.