

To be discussed/calculated/modelled within the group (answers to 1, 2, 3 and 4 to be finalised also in writing by the group and submitted to Moodle):

1. Update the balance sheet in Appendix 9 paying attention to the ratios and proportions provided on lines 62 to 74. **Important hint:** while compiling the forecasts, link as many values as possible within the files and avoid typing in specific numbers. This will enable to do a sensitivity analysis more easily. Consider the following:
 - a) **The cash and cash equivalents is the last item to be updated.** It should be the difference between the total liabilities and equity and all other assets besides cash.
 - b) Trade receivables should be calculated based on the days sales outstanding (lines 62 and 63). Please assume that sales to private persons encompass all sales to private customers in Tallinn, sales outside of Tallinn and construction services and design. The remaining revenue should be attributed to corporate customers when calculating trade receivables of commercial entities.
 - c) Unlikely receivables should be calculated using the % presented on lines 64 and 65.
 - d) Prepaid expenses should be calculated based on % presented on line 66.
 - e) Inventories should be calculated based on days of inventory on hand presented on line 67.
 - f) Balances for the land and buildings, other equipment, construction in progress, unfinished pipelines, of acquired licenses and other intangibles net and unfinished intangible asset remain as in 2016.
 - g) Capital expenditures are presented in the cash flow statement line 165. Use these amounts along with proportion presented on lines 68 and 69 to calculate the balances for facilities, and machinery and equipment.
 - h) Trade payables should be calculated using the ratios presented on lines 70 and 71. When determining the cost of goods sold, consider only the items that relate to the balance sheet line in question (capital expenditures contain only investments into plant property and equipment).
 - i) Amounts payable to related parties will remain as in 2016.
 - j) Formulas for payables to employees are already provided. This amount is the net amount payable to employees after all tax deductions (for simplicity it does not include the deduction of tax free amount).
 - k) Income tax payable remains at 25% of net payable to employees (see point j) outstanding at the end of the year on the balance sheet. Dividends are assumed to be paid out along with the income tax on dividends in the middle of the year.
 - l) Year-end VAT payable is expected to be approximately 20% on customer receivables at the end of the year minus 20% on the supplier payables at the end of the year.
 - m) Water abstraction charges payable should be calculated based on the number of days payable for water abstraction charges (line 73).
 - n) Pollution tax should be calculated based on the number of days payable for pollution taxes (line 74).
 - o) Social security tax payable remains at 33% of gross payable to employees (41.92% of net payables to employees on line 121) as at the end of the year.
 - p) Other taxes payable include only unemployment tax payable and this has been already calculated to you.
 - q) The balances for short-term and long-term derivatives remain equal to 2016-end amounts.
 - r) Prepayment amounts remain equal to 2016-end balances.
 - s) Long-term other payables remain as at the end of 2016.
 - t) Deferred income from connection fees remains at a balance equal to the end of 2016.
 - u) Share capital, share premium and statutory legal reserve do not change compared to 2016.

2. Update the cash flow statement in Appendix 9 using the indirect method (recall the assignments solved during our first meeting). **Check that the change in cash corresponds to the change in cash line in the balance sheet.** If not, then check your cash flow statement. The cash balances should match even if some assumptions are changed in some input cells.
3. Calculate the FCFE (free cash flow to equity) for 2017-2021 and fair value of the company's share assuming a 1% growth in cash flows starting from 2021. Base your cost of equity estimations on CAPM model and justify the selected inputs in your Word file. List also the precise sources for your CAPM inputs in your written solution.
4. What kind of change in company's value could occur if the company would be forced to reduce tariffs in Tallinn by 29%? Would you recommend purchasing the share of Tallinna Vesi at the end of 2017? Why? In order to see the real impact, do a sensitivity analysis. **Hint:** make a copy of the forecast file and then alter the tariffs in Appendix 7. Assume that the water and wastewater tariffs in Tallinn will be influenced by the ongoing tariff dispute with the Competition Authority and tariff reduction is likely to be imposed starting from Nov 2017 (this will not have an impact on storm water sales to Tallinn or to tariffs applied to sales to other areas).

Arutatakse/arvutatakse/modelleeritakse grupis (vastused küsimustele 1, 2, 3, ja 4 lõpetatakse kirjalikult ja laetakse Moodle'isse):

1. **Uuendage bilanss lisas 9 pöörates tähelepanu prognoositud suhtarvudele ja proportsioonidele, mis on esitatud ridadel 62-74. Oluline vihje:** prognoosi koostamisel üritage faili sees omavahel siduda võimalikult paljud väärtused ning vältida konkreetsete numbrite sisse trükkimist. See võimaldab hiljem lihtsamalt sensitiivsusanalüüsi läbi viia. Arvestage järgmiste teguritega:
 - a) **Raha ja raha ekvivalendid uuendatakse viimase elemendina.** See peaks olema varade ning kohustiste ja omakapitali vahe.
 - b) Ostjate võlgnevuse arvutamisel tuleks kasutada ostjate arvete käibeväldet (read 62 ja 63). Palun eeldage, et müük eraisikutele hõlmab kogu müüki eraklientidele Tallinnas, väljaspool Tallinna ning ehitus ja projekteerimisteenuste müüki. Ülejäänud müügitulu tuleks juriidilistelt isikutele laekumata arvete summa arvutamisel lugeda juriidiliste isikutega seotuks.
 - c) Ebatõenäoliselt laekuvad arved tuleks arvutada kasutades nende %, mis on esitatud ridadel 64 ja 65.
 - d) Ettemakstud tulevaste perioodide kulud arvutatakse nende % alusel, mis on esitatud real 66.
 - e) Varude arvutamisel tuleks kasutada varude kuluväldet (rida 67).
 - f) Hoonete, muude seadmete, pooleliolevate ehituste, lõpetamata torustike, ostetud litsentside ja muude immateriaalsete varade ning lõpetamata immateriaalsete varade saldod püsivad 2016. a tasemel.
 - g) Investeeringud põhivarasse on esitatud rahavoogude real 165. Kasutage neid summasid koos ridadel 68 ja 69 esitatud proportsioonidega, et arvutada rajatiste ning masinate ja seadmete saldod.
 - h) Hankijatele arvete tasumise kuluvälte arvutamisel kasutage ridadel 70 ja 71 esitatud suhtarve. Kui hindate realiseeritud toodete kulusid, siis kasutage ainult neid kulusid, mis on seotud vastava bilanssireaga (investeeringud põhivarasse sisaldavad ainult investeeringuid hoonetesse ja seadmetesse).
 - i) Seotud osapooltele tasumata summad püsivad 2016.a tasemel.
 - j) Töötajate palgavõla saldod on juba arvutatud. See summa on neto summa, mis makstakse töötajatele peale kõigi maksude maha arvamist (lihtsuse huvides ei arvestata siin maksuvaba tulu maha arvamise võimalust).
 - k) Maksmisele kuuluv tulumaks püsib 25% tasemel töötajate netopalgast (vaata punkti j), mis on bilansis üleval aasta lõpu seisuga. Dividendid makstakse eeldatavalt välja koos tulumaksuga aasta keskel.
 - l) Käibemaksuvõlg on eeldatavalt 20% ostjatelt laekumata arvetest aasta lõpus miinus 20% hankijatele tasumata arvetest aasta lõpu seisuga.
 - m) Vee erikasutustasu tuleks arvutada vee erikasutustasu kuluvälte baasil (rida 73)
 - n) Saastetasu tuleks arvutada saastetasu kuluvälte baasil (rida 74).
 - o) Maksmisele kuuluv sotsiaalmaks on 33% tasemel töötajatele tasumisele kuuluvast brutotasust (41.92% netotasust) aasta lõpu seisuga.
 - p) Muud maksud sisaldavad töötuskindlustusmakset ning see on teie jaoks juba välja arvutatud.
 - q) Lühi- ja pikaajaliste derivatiivide saldod jäävad 2016.a lõpu tasemele.
 - r) Ettemaksed jäävad 2016. a lõpu tasemele.
 - s) Pikaajalised nõuded jäävad 2016. a lõpu tasemele.
 - t) Edasilükatud tulu liitumistasudest püsib 2016.a lõpu tasemel.
 - u) Aktsiakapital, aazio ning kohustuslik reservkapital ei muutu võrreldes 2016 lõpuga.

2. Uuendage rahavoogude prognoos lisas 9 kasutades kaudset rahavoogude koostamise meetodit (meenutage esimesel korral lahendatud ülesannet). **Kontrollige, et muutus raha saldos kattub bilansi rahasaldo muutusega.** Kui ei kattu, siis kontrollige oma rahavoogude aruannet. Seejuures peaks rahasaldod klappima ka siis, kui muuta mingeid sisendandmeid.
3. Arvutage FCFE (vaba rahavoog aktsionärile) perioodiks 2017-2021 ning ettevõtte aktsia õiglane väärtus eeldades, et alates 2021. aastast kasvavad rahavood 1% aastas. Omakapitali hinna arvutamisel kasutage CAPM mudelit ning põhjendage kasutatud sisendite valikut oma Wordi failis. Tooge välja ka kasutatud CAPM sisendite allikad oma kirjalikus lahenduses.
4. Milline muutus ettevõtte väärtuses toimuks siis kui ettevõtte oleks kohustatud alandama oma tariife 29%? Kas te soovitaksite osta Tallinna Vesi aktsiat 2017 lõpus? Miks? Selleks, et näha tegelikku rahalist mõju teostage sensitiivsuse analüüs. **Vihje:** tehke lahenduse Exceli failist koopia ning sii muutke lisas 7 tariife. Eeldage, et tariifivaidlus Konkurentsiametiga puudutab vee ja reovee tariife Tallinnas ning see muudatus jõustub Novembris 2017 (see ei mõjuta sadevee tariife Tallinnas ning müüke teistesse piirkondadesse).