

# Voittoa tavoittelematon yritys vs. kassavirta

---

Case Apotti - 9 vuotta  
kassavirran näkökulmasta

Argon Pro Oy  
Timo Nurminiemi  
[www.argonpro.com](http://www.argonpro.com)

15.7.2024

# Huomioitavaa

**Tämä dokumentti on laadittu koulutus- ja esimerkkitarjoituksessa kuvaamaan Argon Pro Oy:n tarjoamaa yritysten ja/tai yksittäisten liiketoimintojen analysoinneissa ja arvonmäärittelyssä. Tässä dokumentissa analyysin kohdeyritykseksi on valittu hanke-/teknologiayhtiö Oy Apotti Ab (myöhemmin Yhtiö, tai Apotti Oy). Vaikka Apotti Oy ei ole varsinainen kasvuyritys, se on erinomainen esimerkki voittoa tavoittelemattoman yrityksen suhteesta yrityksen kassavirtaan. Vaikka Yhtiön tavoitteena ei ole tehdä varsinaista tuloslaskelman tulosta (voittoa), tässäkin esimerkissä nähdään, että toiminnasta syntyvä kassavirta voi olla jotain ihan muuta. Koska koko Apotti-hanke on merkittävästi Yhtiötä laajempi kokonaisuus, tässä tarkastelussa ja analyysissä on mukana vain Oy Apotti Ab juridinen kokonaisuus.**

**Oy Apotti Ab ei ole ollut mukana tämä dokumentin toteutuksessa. Argon Pro tulee jatkossakin toteuttamaan vastaavanlaisia julkisia esimerkkiraportteja ja -dokumentteja merkittävistä suomalaisista kasvu- ja pk-yrityksistä, tai muista mielenkiintoisista analyysikohteista.**

**Vastaavanlaisia analyysyjä voi myös tilata maksullisina, ei-julkisina toimeksiantoina.**

- Tässä dokumentissa esitetyt tiedot, mielipiteet ja lopputulokset on tuotettu vain koulutus- ja esimerkkitarjoitukseen, eikä niitä tule sellaisenaan käyttää, tai pitää tarjouksena, tai tarjouspyyntönä kohdeyrityksen liiketoiminnan, arvopapereiden, tai muiden rahoitusinstrumenttien ostamiseksi tai myymiseksi. Dokumentin tarkoitus on tuottaa analyysiesimerkki Kohdeyritys Oy Apotti Ab:n liiketoiminnasta, yhtiön n. 9 vuoden historian ajalta. Dokumentti ei sisällä yhtiöön liittyviä tulevaisuuden ennusteita, tai skenaarioita.
- Raportissa esitetty analyysi ja sen lopputulokset pohjautuvat käytettävissä olevaan julkiseen tilinpäätöstietoon ja/tai Argon Pro Oy:n tekemiin oletuksiin. Tässä raportissa esitetyt julkiset tiedot on saatu, tai johdettu luotettavista lähteistä, mutta Argon Pro Oy ei ota vastuutta niiden tarkkuudesta, oikeellisuudesta, hyödyllisyydestä, luotettavuudesta, ajantasaisuudesta, tai täydellisyydestä. Argon Pro Oy ei myöskään ota vastuuta mahdollisista vahingoista, jotka johtuvat tässä raportissa esitettyjen tietojen käytöstä, emmekä takaa tuloksia, jotka saatetaan aikaansaada tässä dokumentissa esitetyistä, tai johdetuista tiedoista, tai analyysistä.
- Dokumenttia ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen ilman Argon Pro Oy:n kirjallista lupaa.
- Lue lisää Argon Pro Oy:stä ja sen palveluista [www.argonpro.com](http://www.argonpro.com)



## Agenda

---

- Oy Apotti Ab
- Käytettävissä olleet tiedot
- Taloushistoria 2015 - 2023
- Muita näkökulmia
- Keskeiset havainnot ja huomiot
- Argon Pron koulutuksia syyskuussa 2024
- Valikoitujen tunnuslukujen taustoja, kaavoja ja viitearvoja





## Oy Apotti Ab

---

Yhdeksän vuotta vanha  
voittoa tavoittelematon  
osakeyhtiö

# Oy Apotti Ab

- Y-tunnus: 2699989-5
  - Päätoimiala: Atk-laitteisto- ja ohjelmistokonsultointi
- Apotti-hanke käynnistyi vuonna 2012. Hankeyhtiö Oy Apotti Ab syntyi vuonna 2015 kuntien ja HUSin yhteisestä tahdosta rakentaa maailman ensimmäinen sosiaali- ja terveydenhuollon yhteinen tieto- ja toiminnanohjausjärjestelmä.
- Apotti-järjestelmä yhdistää ensimmäisenä maailmassa sosiaali- ja terveydenhuollon tiedot samaan järjestelmään. Yhteisen tietojärjestelmän avulla sosiaali- ja terveydenhuoltoa voidaan mitata, kehittää ja johtaa yhtenä kokonaisuutena - tämä auttaa hallitsemaan jatkuvasti kasvavia kustannuksia.
- **Yhtiön tarkoituksena ei ole tuottaa voittoa osakkeenomistajille, eikä se jaa osinkoa.** Mahdollinen voitto on käytettävä yhtiön oman toiminnan tukemiseen ja kehittämiseen.
- Kilpailutuksen kautta Apotti-hankkeen toteuttamiseen valittiin Epic-järjestelmä, joka arvioitiin parhaaksi vaihtoehdoksi mm. toiminnalliselta laadultaan.
  - Järjestelmätoimittajalla on kokemusta yli 350 käyttöönotosta.
- Oy Apotti Ab on keskeinen toimija Apotti-hankkeessa. Sen rooli liittyy järjestelmän kehittämiseen, käyttöönottoon ja ylläpitoon
  - Yhtiön tulot ja rahoitus koostuu pääasiassa omistajilta laskutettavasta liikevaihdosta ja ulkopuolisista lainoista.

- Yhtiön omistajat toimivat myös lainojen takaajina
- Vuonna 2023 Maisa-asiakasportaali rikkoi 1 000 000 käyttäjän rajapyykin
- Apotti-järjestelmä vaikuttaa 1,7 miljoonan suomalaisen elämään Uudenmaan alueella
- Sote-voimaanpanolain 23§:ään perustuen Yhtiön osakkeet siirtyivät 1.1.2023 hyvinvointialueiden omistukseen.
- Lue lisää: [apotti.fi](http://apotti.fi)

Omistaja	Osakkeet	Omistusosuus
HUS-yhtymä	460	43,23 %
Helsingin kaupunki	380	35,71 %
Vantaan ja Keravan hyvinvointialue	152	14,29 %
Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue	37	3,48 %
Keski-Uudenmaan hyvinvointialue	24	2,26 %
Itä-Uudenmaan hyvinvointialue	11	1,03 %
<b>Yhteensä</b>	<b>1.064</b>	<b>100 %</b>

Apotin omistajarakenne 31.12.2023. Osakemäärät perustuvat vuoden 2013 asukaslukuihin.



# Käytettävissä olleet tiedot

---

- Oy Apotti Ab:n tilinpäätökset 2015 - 2023
- [www.apotti.fi](http://www.apotti.fi)
- Muu julkinen materiaali



# Taloushistoria 2014 - 2023

---

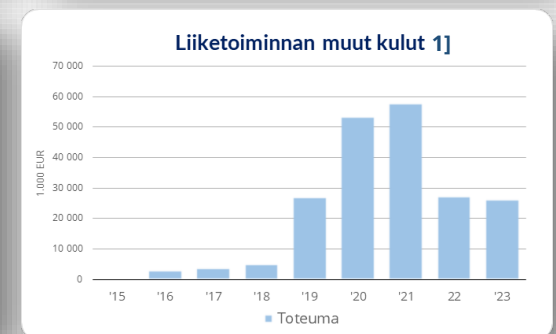
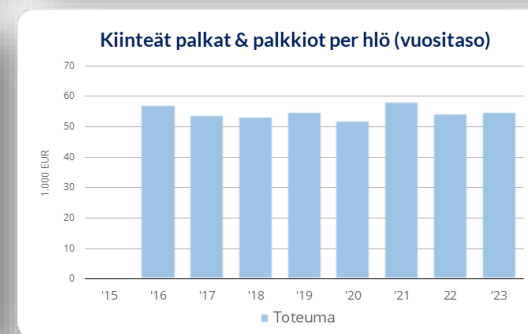
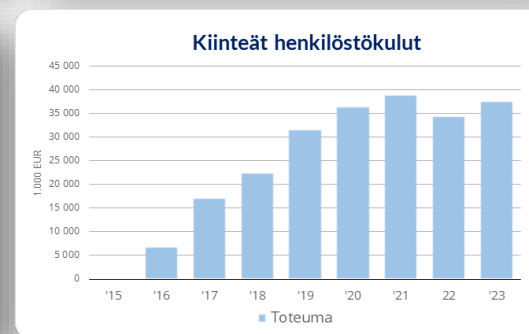
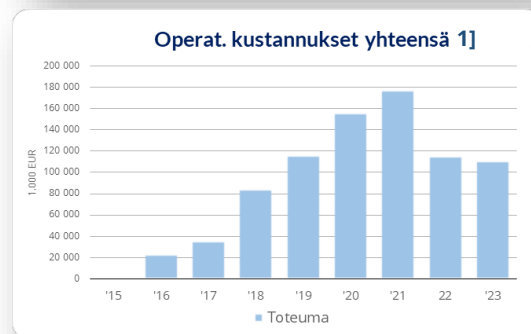
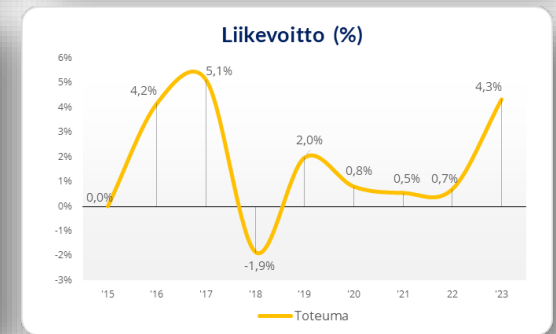
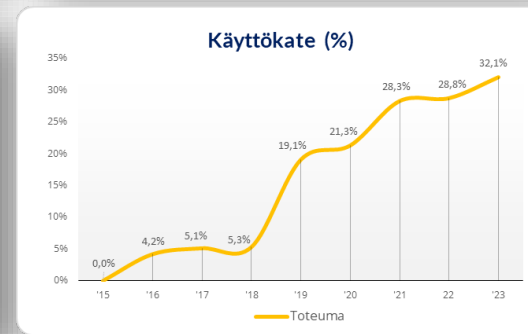
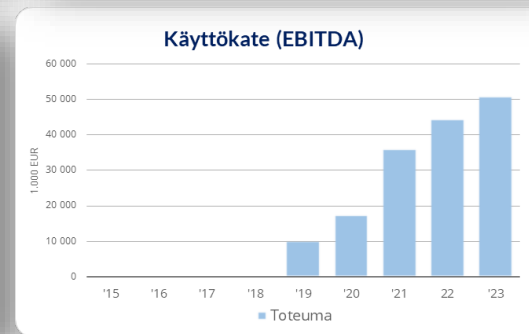
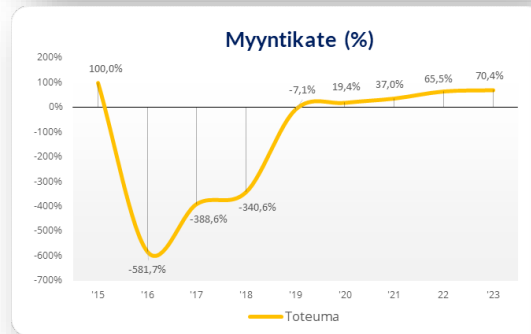
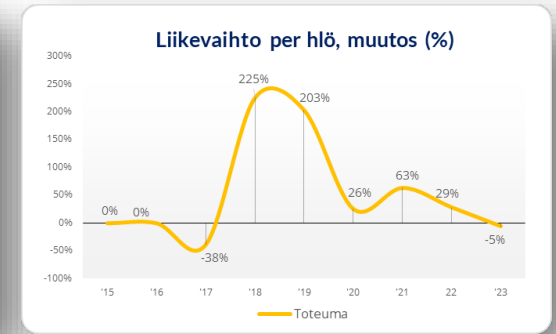
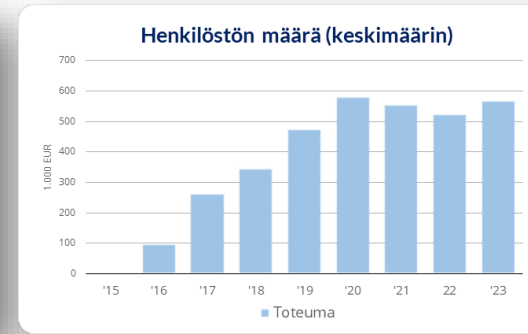
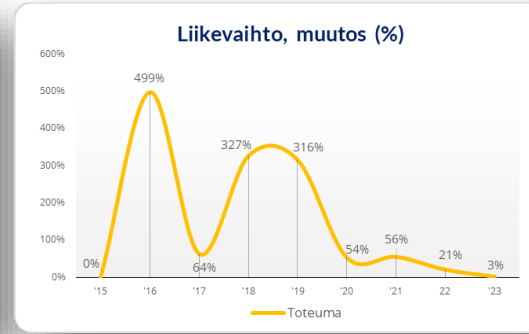
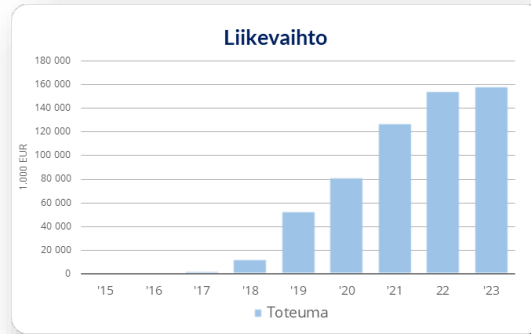
Oy Apotti Ab:n historia  
talouden näkökulmasta

# Oy Apotti Ab - Taloustaustaa

- Yhtiön tilikausi on kalenterivuosi
  - Ensimmäinen tilikausi (2015) 6 kuukautta
- Tämä dokumentti sisältää Oy Apotti Ab:n koko taloushistorian tilikauden 2023 loppuun saakka
- Ennustetta 2024 (ja sen jälkeen) ei ole saatavilla, eikä sitä ole tässä erikseen rakennettu
- Joulukuussa 2023 päättyneiden muutosneuvotteluiden seurauksena päättyi 2 työsuhdetta
- Yhtiön myyntikate (%) on vaihdellut n. -582 %:n ja +100 %:n välillä
  - Kolmen viimeisimmän tilikauden 2021 - 2023 kesimääräinen Myyntikate on 57,6 %
- Itä-Uudenmaan, Keski-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan hyvinvointialueet ovat ilmoittaneet irtautuvansa Yhtiöstä
  - Irtautumisen ajankohta ei ole vielä varmistunut
  - Suunnitelmien mukaan Yhtiöstä irtautuvat omistajat maksaisivat yhteensä n. 33 miljoonan euron erokorvauksen (summia ei ole vielä vahvistettu)
  - Irtautuvien omistajien takausvastuut siirtyvät jääville osakkaille
- Yhtiöön on 22.4.2024 lähtien nimitetty talousjohtaja
  - Tehtävä on uusi
  - Talousjohtaja nimitettiin vasta yhdeksän vuotta Yhtiön perustamisen jälkeen

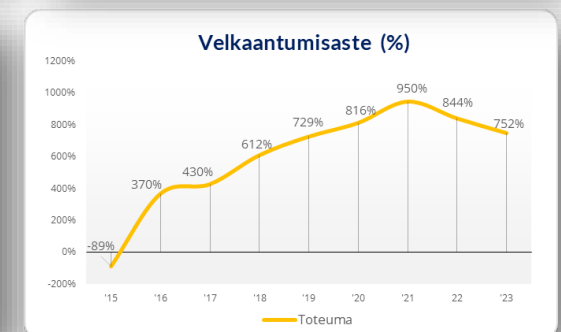
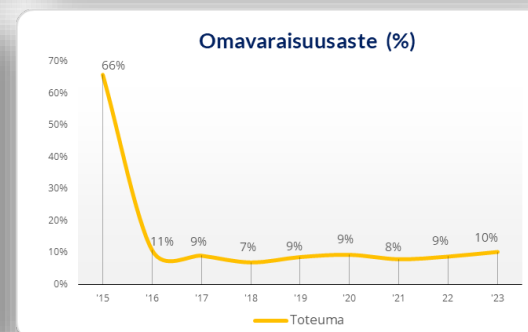
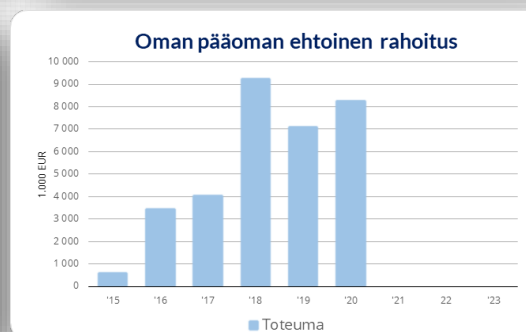
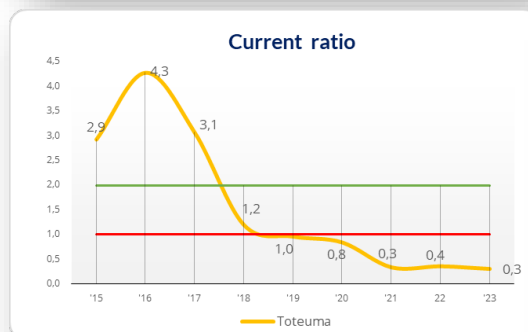
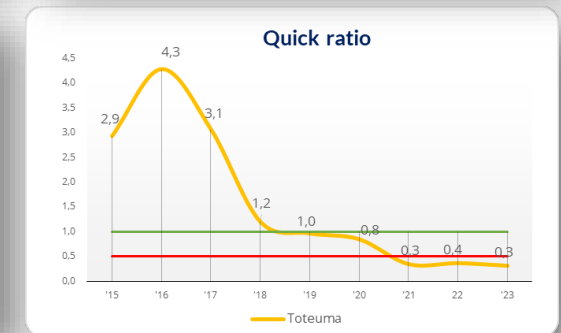
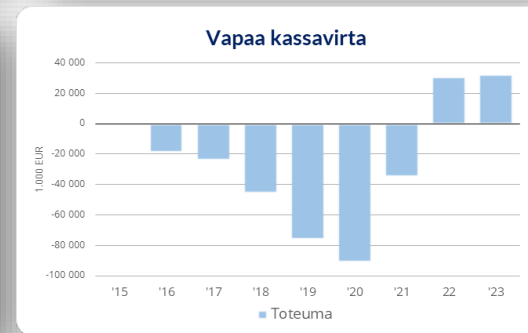
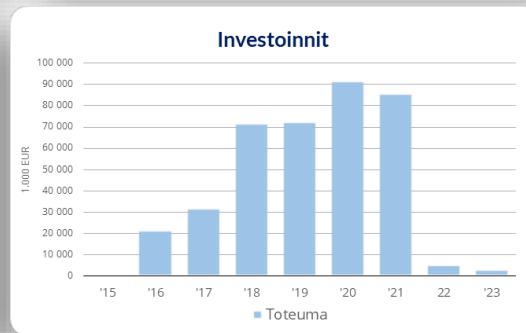
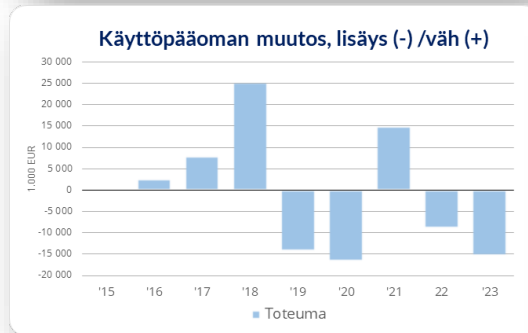
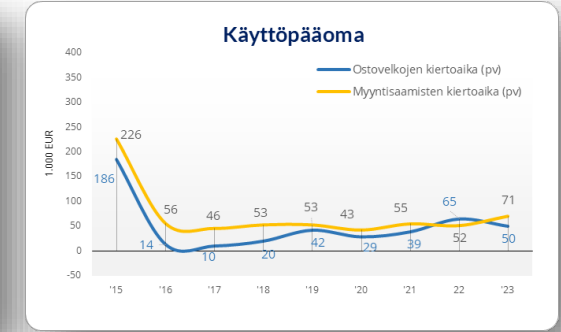
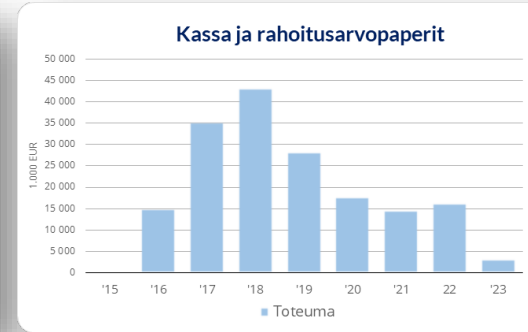
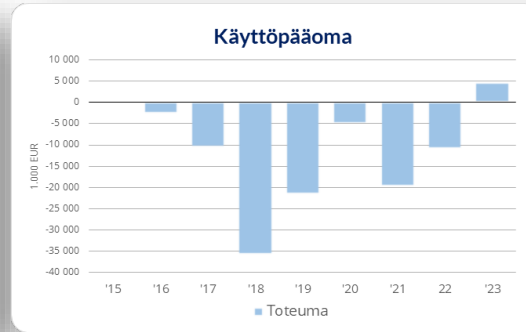
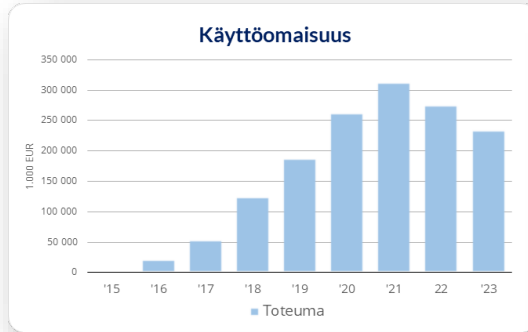


# Oy Apotti Ab - Taloushistoriaa



1] Operatiivisten kustannusten merkittävä muutos johtuu lähinnä Liiketoiminnan muihin kuluihin sisältyvien käyttöoikeus-, lisenssi- ja rojaltimaksujen merkittävästä pienemisestä n. 51 me:sta n. 19 me:n (2023)

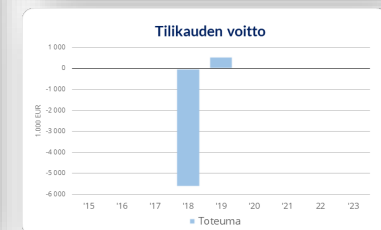
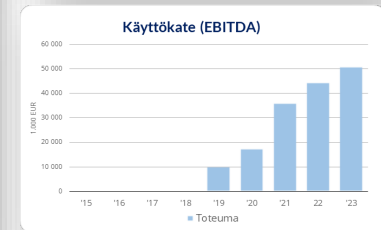
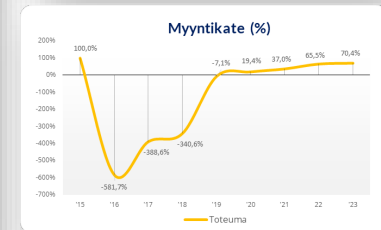
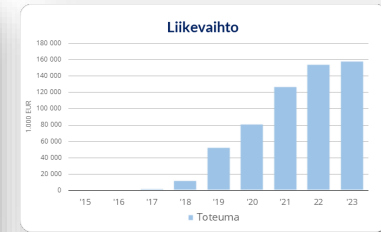
# Oy Apotti Ab - Taloushistoriaa



# Oy Apotti Ab - Taloushistoriaa

## TULOSLASKELMA 1.000 EUR

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Liikevaihto</b>	<b>304</b>	<b>1 822</b>	<b>2 984</b>	<b>12 748</b>	<b>53 071</b>	<b>81 508</b>	<b>127 218</b>	<b>154 549</b>	<b>158 705</b>
<i>Liikevaihto, muutos (%)</i>	-	498,9 %	63,8 %	327,2 %	316,3 %	53,6 %	56,1 %	21,5 %	2,7 %
Valmistus omaan käyttöön (+)	-	20 693	32 747	71 663	72 548	91 759	85 813	5 147	3 118
Liiketoiminnan muut tuotot	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Operat. kustannukset yhteensä</b>	<b>304</b>	<b>22 438</b>	<b>35 578</b>	<b>83 735</b>	<b>115 493</b>	<b>155 881</b>	<b>176 987</b>	<b>115 199</b>	<b>110 885</b>
<b>MYYNTIKATE</b>	<b>304</b>	<b>-10 596</b>	<b>-11 597</b>	<b>-43 417</b>	<b>-3 782</b>	<b>15 778</b>	<b>47 009</b>	<b>101 209</b>	<b>111 699</b>
<i>Myyntikate (%)</i>	100,0 %	-581,7 %	-388,6 %	-340,6 %	-7,1 %	19,4 %	37,0 %	65,5 %	70,4 %
<b>KÄYTTÖKATE (EBITDA)</b>	<b>0</b>	<b>76</b>	<b>153</b>	<b>675</b>	<b>10 126</b>	<b>17 386</b>	<b>36 044</b>	<b>44 496</b>	<b>50 938</b>
<i>Käyttökate (%)</i>	0,0 %	4,2 %	5,1 %	5,3 %	19,1 %	21,3 %	28,3 %	28,8 %	32,1 %
Poistot ja arvonalentumiset	-	-	-	912	9 074	16 734	35 348	43 415	44 048
<b>LIIEKVOITTO (EBIT)</b>	<b>0</b>	<b>76</b>	<b>153</b>	<b>-237</b>	<b>1 052</b>	<b>652</b>	<b>695</b>	<b>1 081</b>	<b>6 890</b>
<i>Liikevoitto (%)</i>	0,0 %	4,2 %	5,1 %	-1,9 %	2,0 %	0,8 %	0,5 %	0,7 %	4,3 %
<b>Rahoitustuotot ja -kulut</b>	<b>0</b>	<b>-76</b>	<b>-153</b>	<b>-332</b>	<b>-483</b>	<b>-652</b>	<b>-695</b>	<b>-1 081</b>	<b>-6 890</b>
Satunnaiset tuotot ja kulut	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verot	-	-	0	0	-	-	-	-	0
<b>Tilikauden voitto</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-5 645</b>	<b>569</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ostot tilikauden aikana (% Liikevaihdosta)	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Ulkopuoliset palvelut (% Liikevaihdosta)	0 %	682 %	489 %	441 %	107 %	81 %	63 %	35 %	30 %
Liiketoiminnan muut kulut (% Liikevaihdosta)	48 %	168 %	124,3 %	40 %	51 %	66 %	45 %	17,7 %	16,5 %
Henkilöstön määrä (keskimäärin)	-	99	264	347	477	583	557	526	570
Henkilöstömäärä, muutos (%)	-	-	166 %	31 %	37 %	22 %	-4 %	-6 %	8 %
Liikevaihto per hlö (vuositaso)	-	18	11	37	111	140	228	294	278
Liikevaihto per hlö, muutos (%)	-	-	-38 %	225 %	203 %	26 %	63 %	29 %	-5 %
Henkilöstökulut per hlö (vuositaso)	-	70	65	65	66	63	70	66	66
Henkilöstökulut per hlö, muutos (%)	-	-	-7 %	-1 %	2 %	-5 %	12 %	-6 %	1 %



# Oy Apotti Ab - Taloushistoriaa

## TASE - VASTAAVAA 1.000 EUR

### Pysyvät vastaavat

Aineettomat hyödykkeet - - - 58 962 108 810 156 762 294 556 256 037 214 876

Aineelliset hyödykkeet - 21 593 53 439 65 228 78 581 105 654 18 325 18 575 18 806

Sijoitukset - - - - - - - - - -

### Vaihtuvat vastaavat

Vaihto-omaisuus - - 25 - - - - - - -

### Saamiset

Pitkäaikaiset saamiset - - - - 276 1 337 2 770 2 770 2 770

Lyhytaikaiset saamiset 377 1 252 1 447 2 347 9 920 16 354 19 913 22 791 31 638

Rahat ja pankkisaamiset 534 15 009 35 125 43 200 28 303 17 712 14 635 16 250 3 064

**VASTAAVAA 911 37 853 90 036 169 738 225 891 297 819 350 199 316 424 271 153**

## TASE - VASTATTAVAA 1.000 EUR

### Oma pääoma

Oma pääoma 600 4 057 8 115 11 728 19 426 27 695 27 695 27 695 27 695

Tilinpäätössiirtojen kertymä - - - 5 076 5 076 5 076 5 076 5 076 5 076

### Pitkäaikainen vieras pääoma

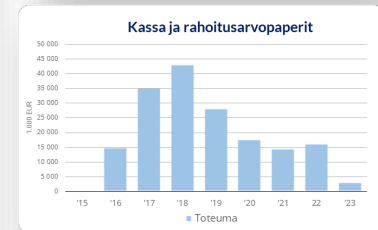
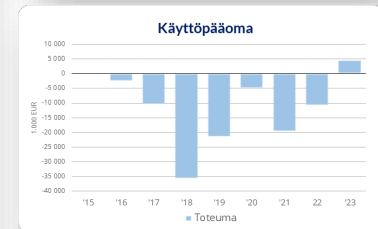
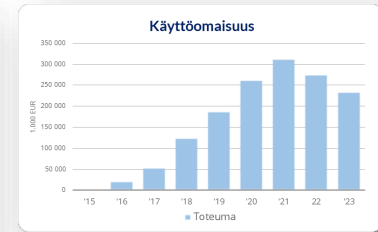
Pitkäaikainen vieras pääoma - 30 000 70 000 115 000 161 765 224 779 216 461 176 209 126 374

### Lyhytaikainen vieras pääoma

Lyhytaikainen (korollinen) vieras pääoma - - - - 8 235 18 985 61 319 73 835 84 935

Lyhytaikainen vieras pääoma 311 3 797 11 921 37 934 31 389 21 283 39 649 33 608 27 073

**VASTATTAVAA 911 37 853 90 036 169 738 225 891 297 819 350 199 316 424 271 153**





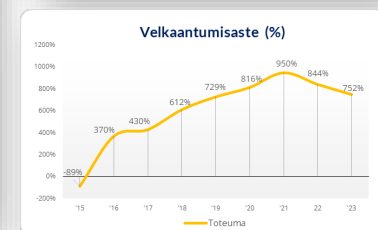
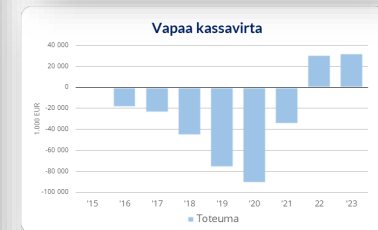
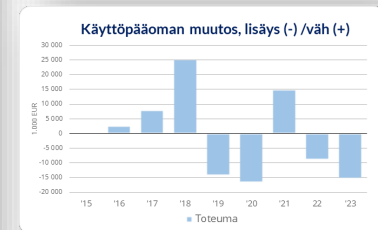
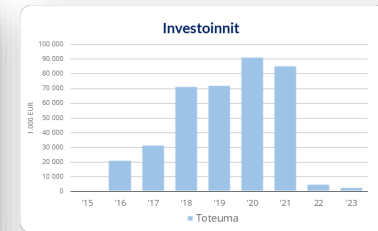
# Oy Apotti Ab - Taloushistoriaa

## VAPAA KASSAVIRTA 1.000 EUR

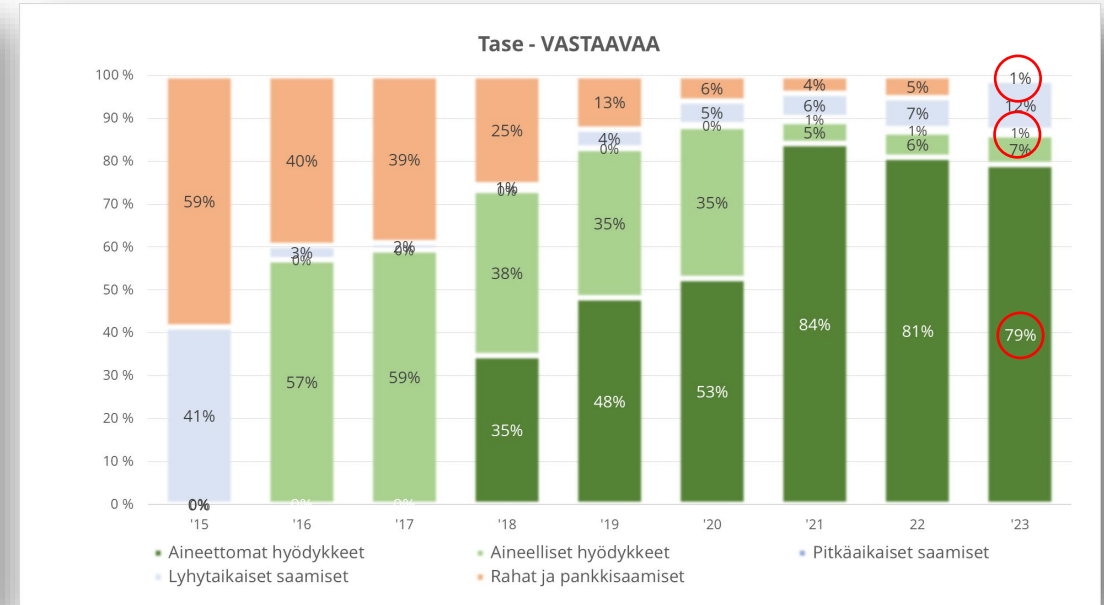
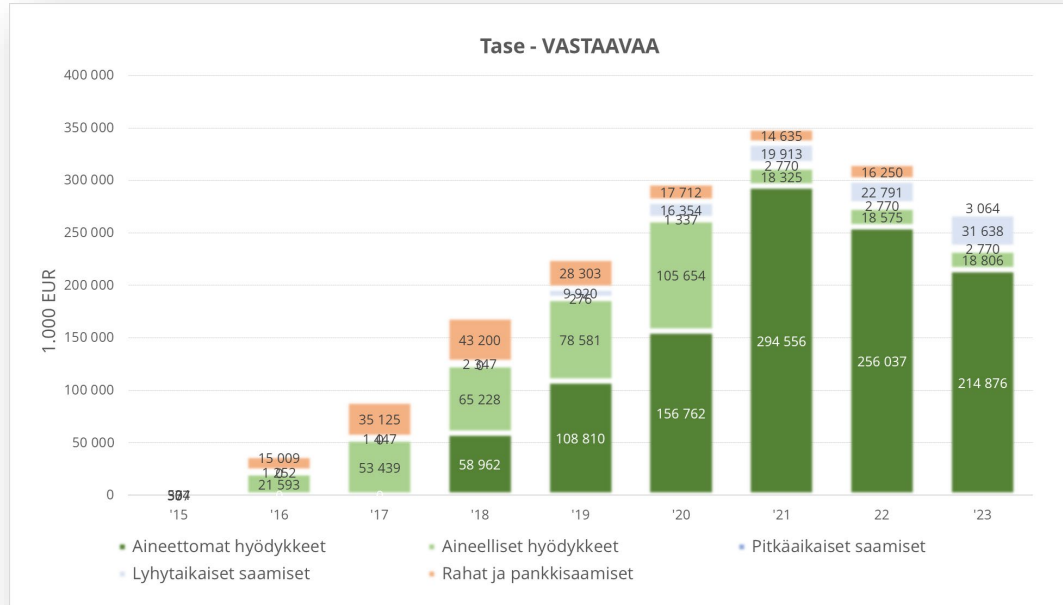
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
LIIKEVOITTO (EBIT)	0	76	153	-237	1 052	652	695	1 081	6 890
<i>Liikevoitto (%)</i>	<i>0,0 %</i>	<i>4,2 %</i>	<i>5,1 %</i>	<i>-1,9 %</i>	<i>2,0 %</i>	<i>0,8 %</i>	<i>0,5 %</i>	<i>0,7 %</i>	<i>4,3 %</i>
Verot	-	-	0	0	-	-	-	-	0
Liikevoitto verojen jälkeen (NOPLAT)	0	76	153	-237	1 052	652	695	1 081	6 890
Poistot ja arvonalentumiset	0	0	0	912	9 074	16 734	35 348	43 415	44 048
Käyttöpääoman muutos, lisäys (-) /väh (+)	-66	2 611	7 905	25 137	-14 118	-16 540	14 806	-8 918	-15 382
Liiketoiminnan kassavirta	-66	2 687	8 058	25 812	-3 992	846	50 849	35 578	35 556
Netto-investoinnit	-	21 593	31 847	71 663	72 275	91 759	85 813	5 147	3 118
<b>VAPAA KASSAVIRTA</b>	<b>-66</b>	<b>-18 906</b>	<b>-23 789</b>	<b>-45 851</b>	<b>-76 266</b>	<b>-90 913</b>	<b>-34 963</b>	<b>30 431</b>	<b>32 438</b>

## RAHOITUSLASKELMA 1.000 EUR

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pitkäaik. korollisten velkojen muutos, lis. (+) / väh. (-)	-	30 000	40 000	45 000	46 765	63 015	-8 319	-40 252	-49 835
Lyhytaik. korollisten velkojen muutos, lis. (+) / väh. (-)	-	-	-	-	8 235	10 750	42 333	12 517	11 100
Pitkäaik. saamisten muutos, lis. (-) / väh. (+)	-	-	-	-	-276	-1 061	-1 433	-	-
Rahoitustuotot ja kulut	0	-76	-153	-332	-483	-652	-695	-1 081	-6 890
Osakepääoman korotus/osakeanti/muu sidottu pääoma	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Muut vapaan oman pääoman rahastot	500	3 457	4 058	9 258	7 128	8 269	-	-	-
Muut rahoituserät/oikaisut	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rahoituserät yhteensä	600	33 381	43 905	53 926	61 369	80 322	31 886	-28 816	-45 625
Likvidien varojen lisäys (+) / vähennys (-)	534	14 475	20 116	8 075	-14 897	-10 591	-3 077	1 615	-13 187
Likvidit varat kauden alussa	-	534	15 009	35 125	43 200	28 303	17 712	14 635	16 250
Likvidit varat kauden lopussa	534	15 009	35 125	43 200	28 303	17 712	14 635	16 250	3 064
<b>Likvidien varojen lisäys (+) / vähennys (-)</b>	<b>534</b>	<b>14 475</b>	<b>20 116</b>	<b>8 075</b>	<b>-14 897</b>	<b>-10 591</b>	<b>-3 077</b>	<b>1 615</b>	<b>-13 187</b>

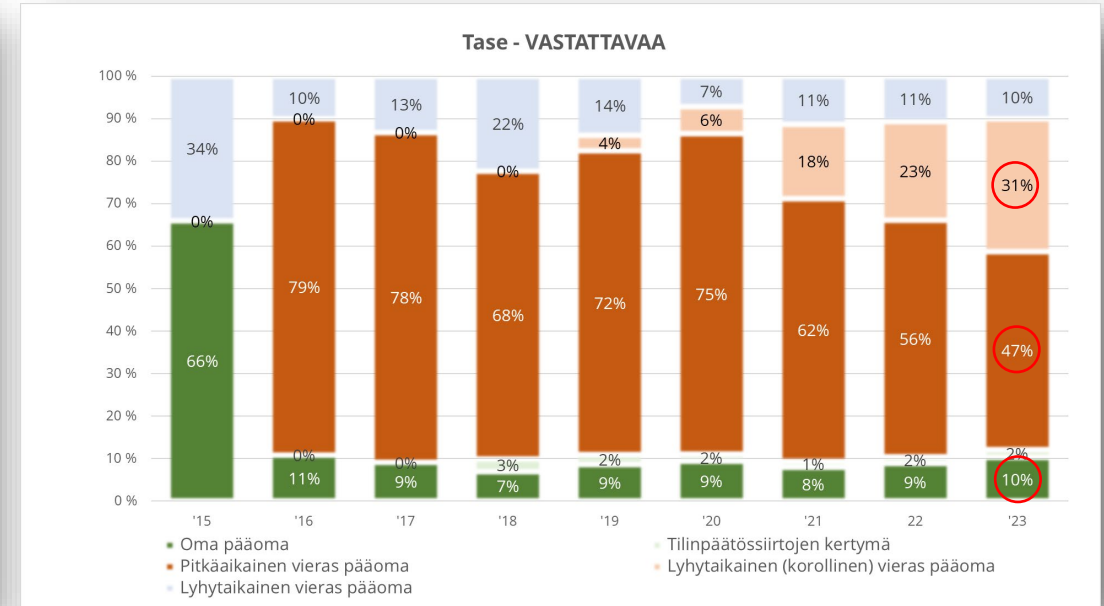
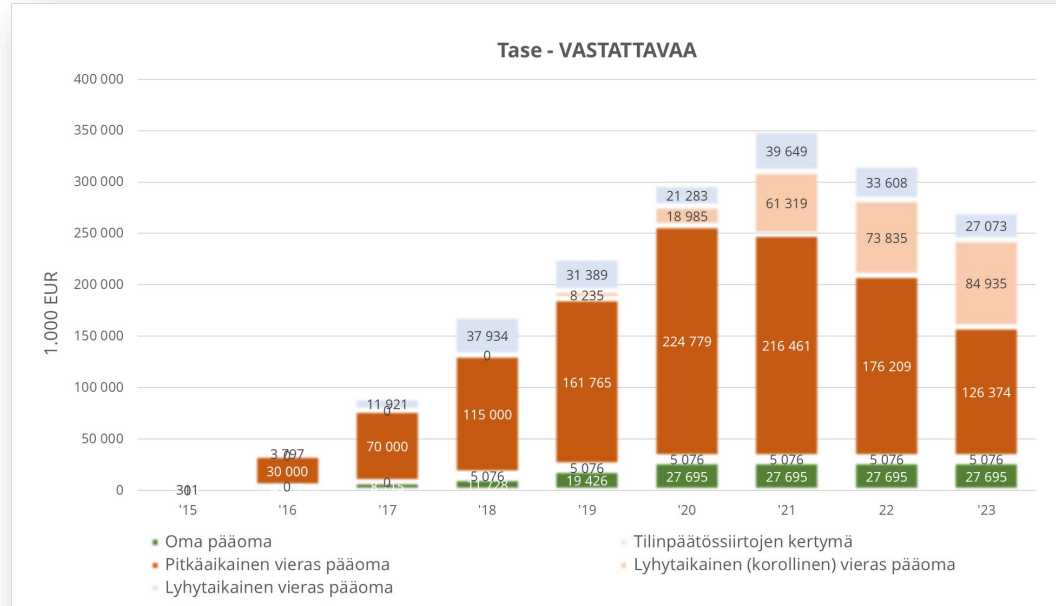


# Oy Apotti Ab - Tase vastaavaa



- Taseen Vastaavaa-puoli sisältää n. 79 % kehityskulujen aktivointeja
- Pitkäaikaisissa saamisissa n. 2,5 me riitaisia myyntisaamisia
- Rahat ja pankkisaamiset (Kassa) enää vain n. 1 % (n. 3,1 me) taseen loppusummasta

# Oy Apotti Ab - Tase vastattavaa



- Taseen Vastattavaa -puolella korolliset velat n. 78 % taseen loppusummasta
  - Velkaisuusaste (Gearing) n. 752 % !
- Omaa pääomaa vain n. 10 % taseen loppusummasta
  - Omavaraisuusaste n. 10 %
- Taseen ulkopuolisia vastuita n. 36,4 me
  - Sisältävät mm. järjestelmätöimitukseen liittyviä sitoumuksia, vuokravastuita ja leasingvastuita



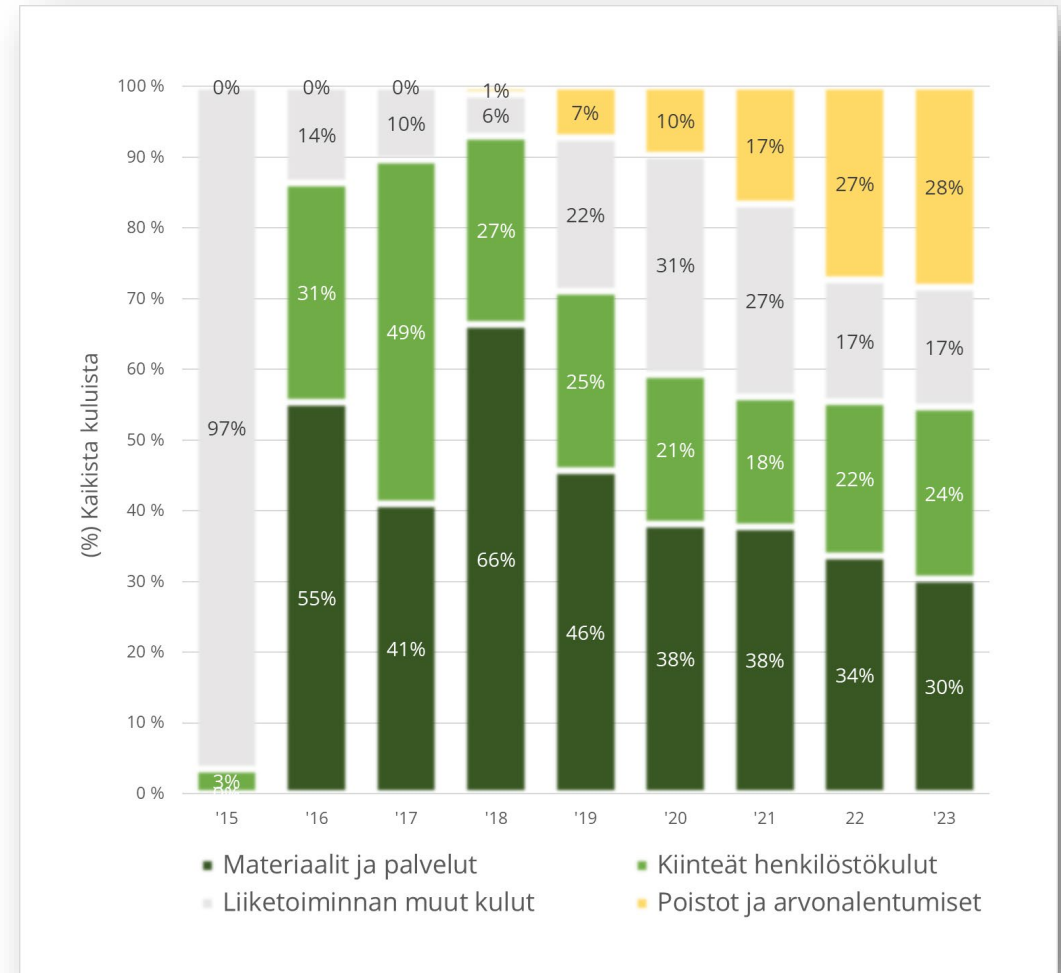
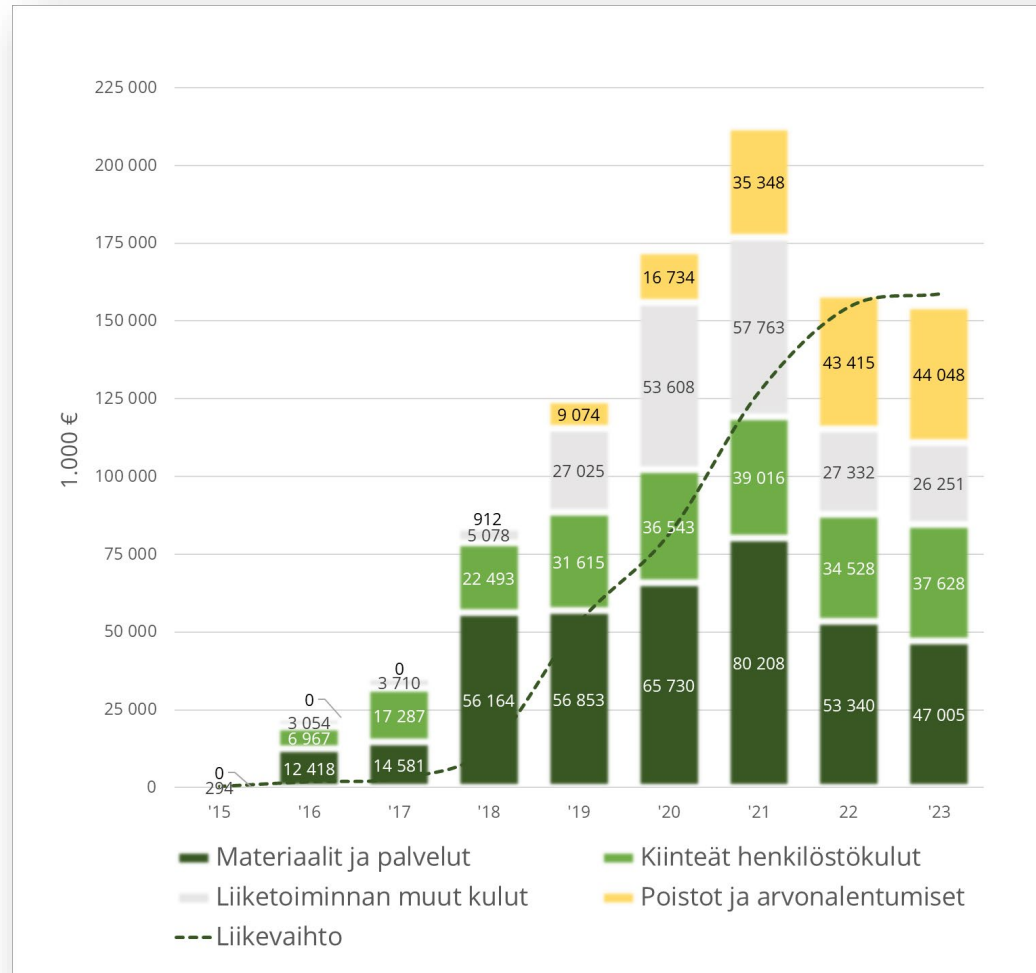
# Case Apotti

---

Muita näkökulmia

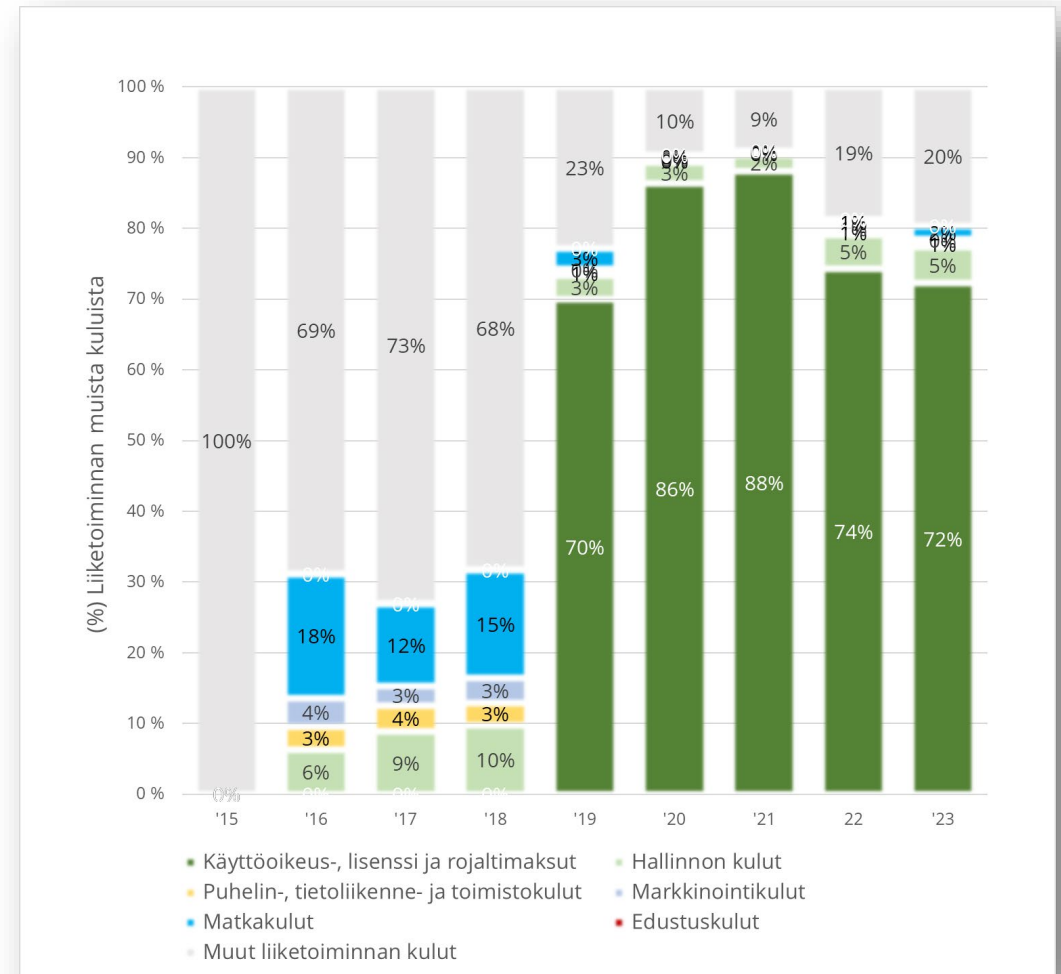
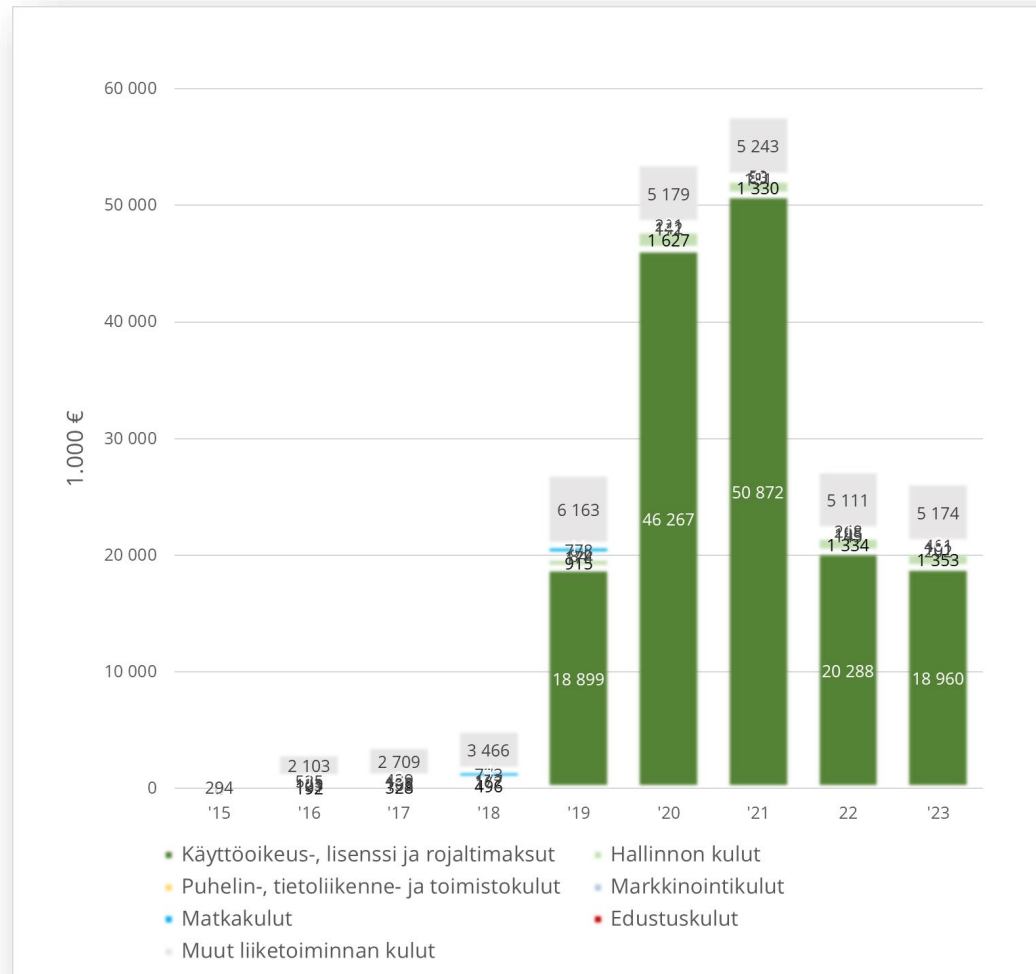


# Oy Apotti Ab - Kustannusrakenne



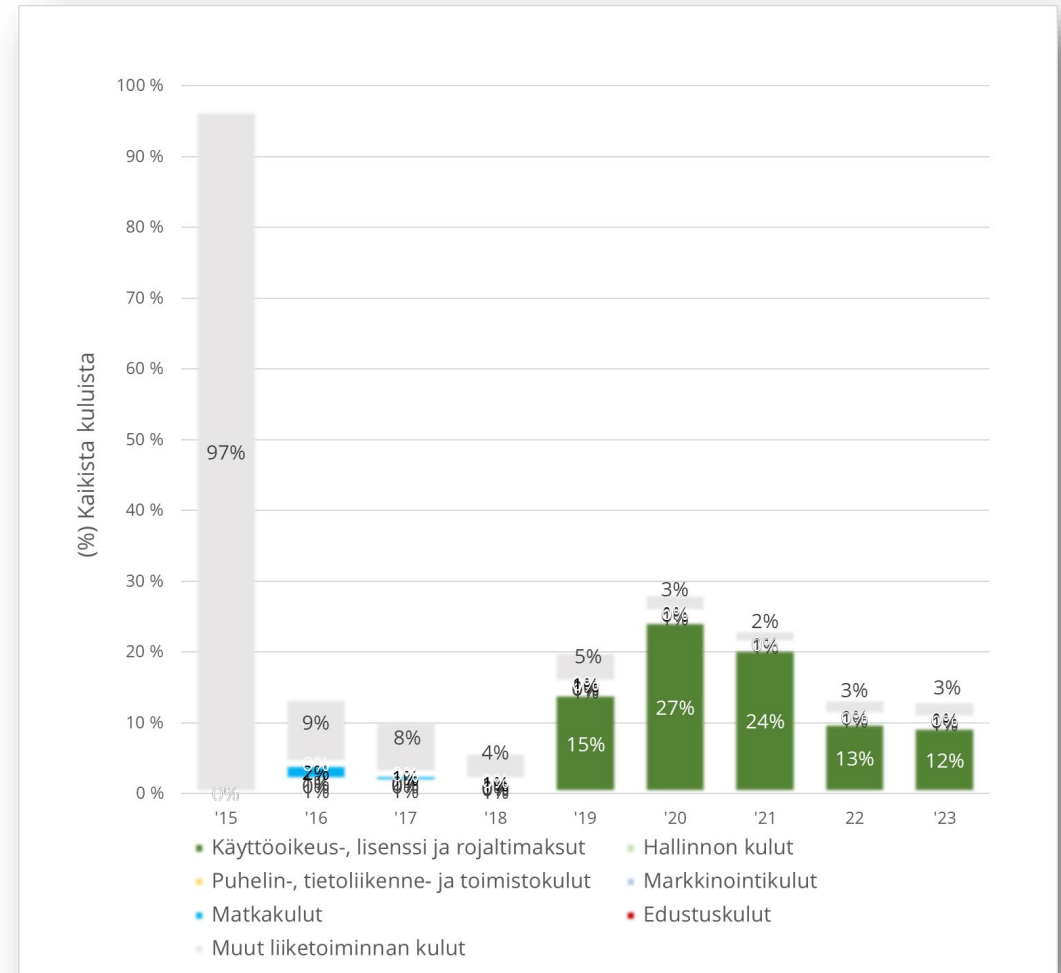
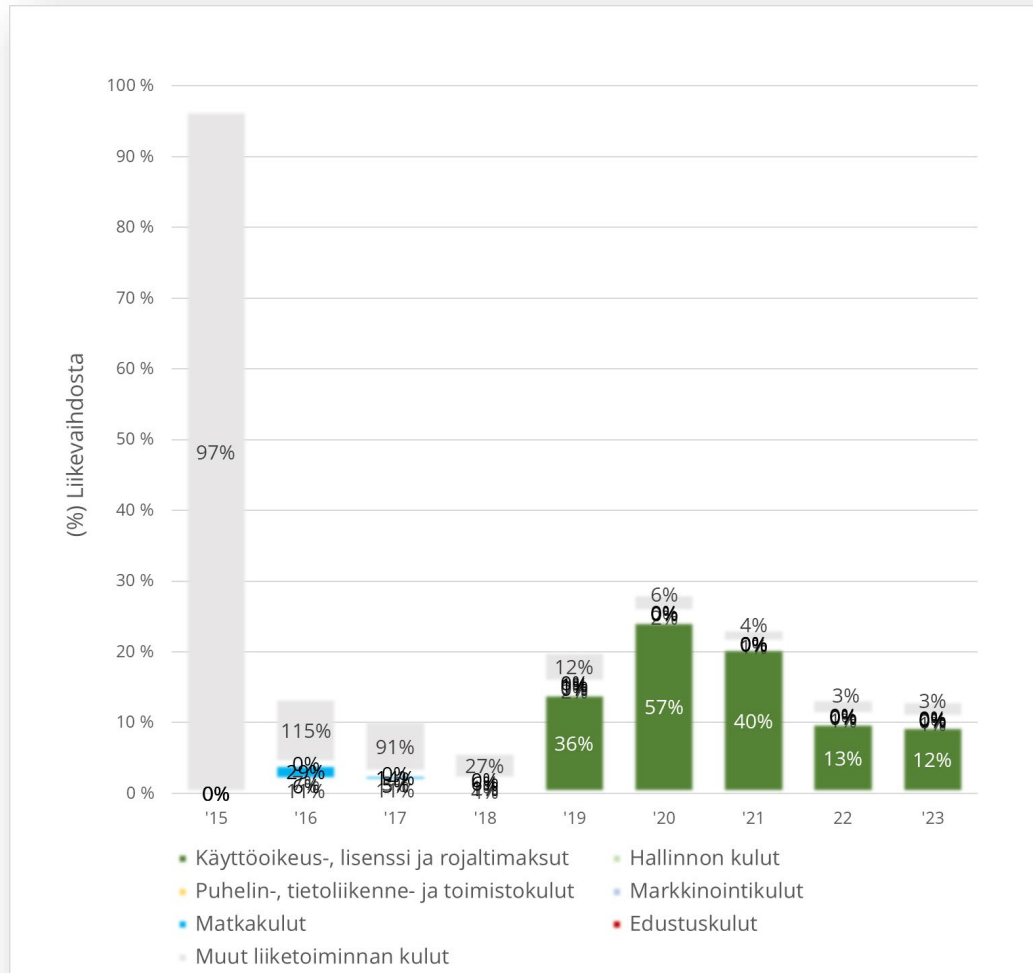
- Liikevaihto ja operatiiviset kulut “kohtaavat” vasta 2022/2023
- Liiketoiminnan muiden kulujen lisenssi- ja rojaltimaksut n. 12 % kaikista kiinteistä kuluista (2023)

# Oy Apotti Ab - Kustannusrakenne / Liiketoiminnan muut kulut

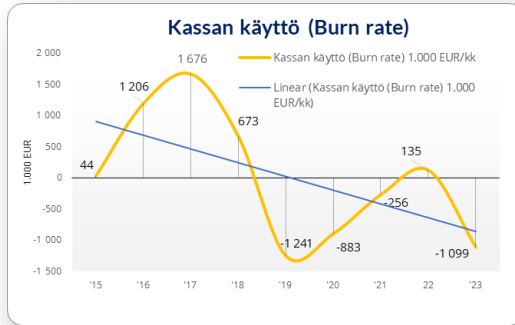


- Liiketoiminnan muiden kulujen käyttöoikeus-, lisenssi- ja rojalTIMaksut n. 19 me (2023)

# Oy Apotti Ab - Kustannusrakenne / Liiketoiminnan muut kulut



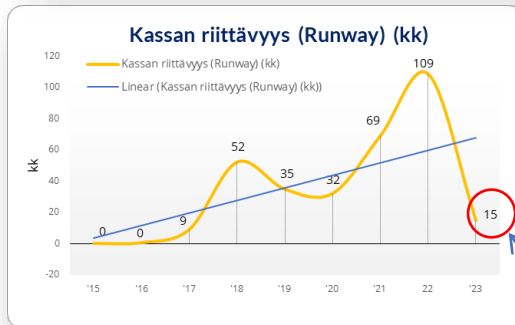
# Oy Apotti Ab - Kassan käyttö, riittävyys ja kassavirta



## Kassan käyttö (1.000 EUR/kk)

= Kassan käyttö mittaa sitä, miten yritys käyttää kassavarojaan.

Kaava: Operatiivinen alkukassa vähennettynä operatiivisella loppukassalla (jaettuna 12 kuukaudella).

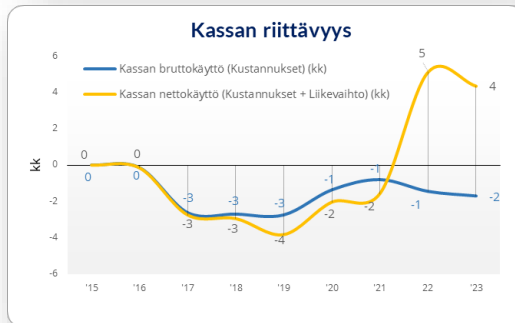


## Kassan riittävyys (kk)

= Kuukaudet operatiivisen kassan loppumiseen (ko. ajanjakson kuluilla).

Kaava: Alkukassa jaettuna kassan käytöllä kuukaudessa.

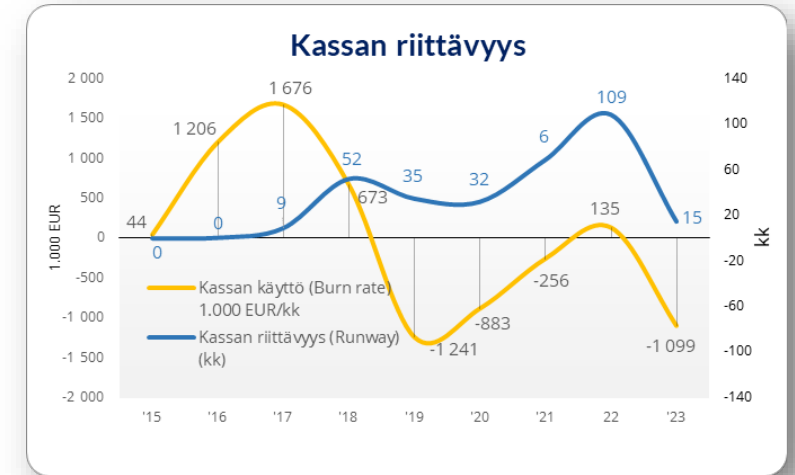
Vuoden 2023 alkukassalla (16,3 me) 14,8 kk  
Vastaava luku vuodelle 2024 olisi n. **2,8 kk**<sup>1)</sup>



## Kassan käyttö (brutto/netto)

= Kassan (brutto)käyttö sisältää vain operatiiviset kustannukset

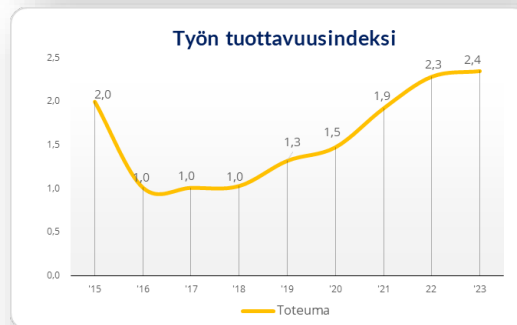
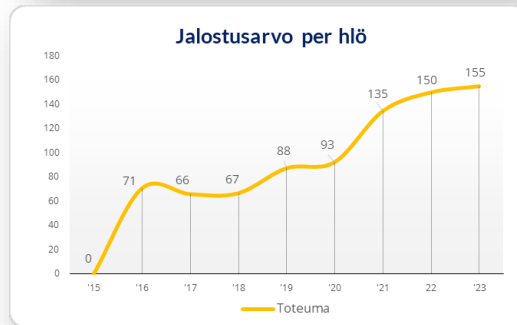
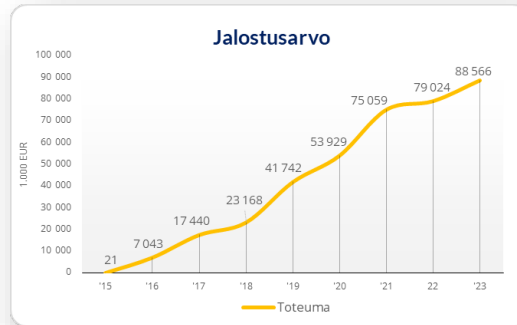
= Kassan (netto)käyttö mittaa todellista kassan käyttöä kuukaudessa. Kassan (netto)käyttö sisältää myös tuotot (liikevaihdon)



<sup>1)</sup> Vuoden 2023 kulurakenteella ja kuluilla ja 1.1.2024 alkukassalla

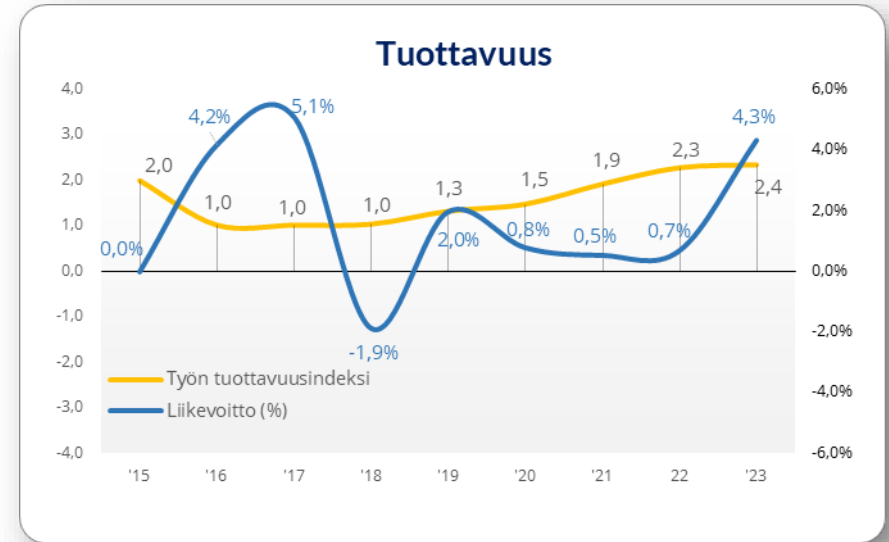


# Oy Apotti Ab - Tuottavuus 2015 - 2023



## Tuottavuus

= Liikevoitto (EBIT) + Poistot + Palkkakustannukset - Liiketoiminnan muut tuotot - Omaisuuden myyntivoitot/ -tappiot



- Erilaisten tutkimusten mukaan Työn tuottavuusindeksillä ja liikevoitolla on merkittävä korrelaatio

## Työn tuottavuusindeksi

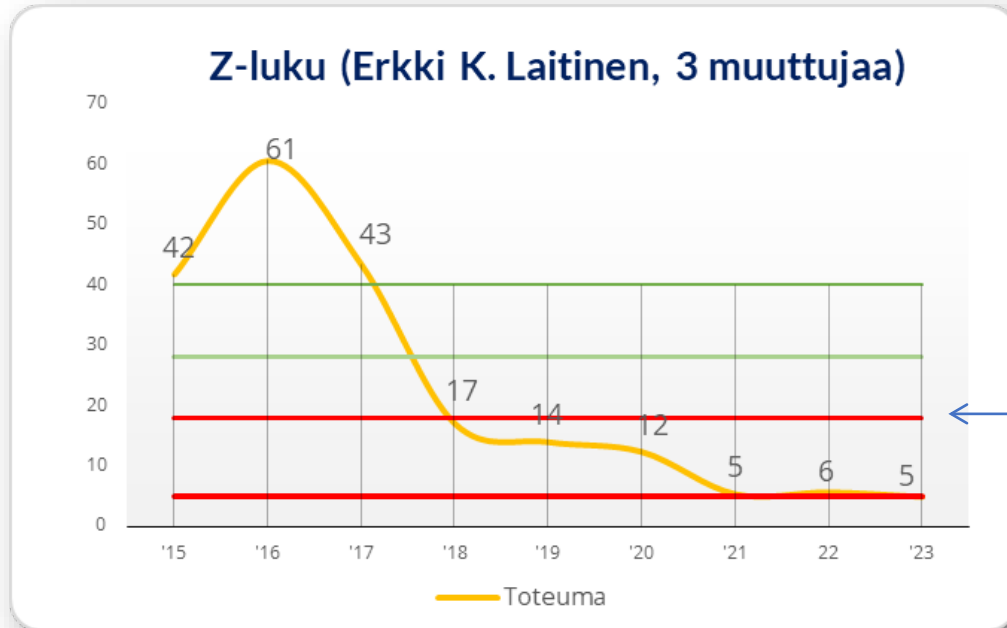
= Tuottavuus / Palkkakustannukset

# Z-luku konkurssiriskin ennustajana

- **Yritysten konkurssitutkimus on lähtenyt siitä tavoitteesta, että löydettäisiin ne olennaisimmat tekijät, jotka ennustavat tulevaa rahoituskriisiä, joka realisoituessaan voisi johtaa yrityksen konkurssiin.**
- Tutkimus- ja ennustemallien kehitys on edennyt Edward I. Altmanin yhden muuttujan mallista Aatto Prihtin Z-lukuun ja Erkki K. Laitisen kolmen ja viiden muuttujan Z-lukuun.
  - Ulkopuolisissa tarkasteluissa haasteena on se, että tilinpäätösluvut kertovat vain tilinpäätöshetken tilanteen ja varsinkin usein vaikeuksissa olevat yritykset pyrkivät ”kaunistelemaan” tilinpäätöslukuja.
  - Tilinpäätösanalyysin pohjalta tehty ennustus koskee vain konkurssin oireita, eikä niiden konkreettisia syitä.
  - Z-lukua voidaan hyödyntää esimerkiksi yrityksen sisäisessä taloudellisen tilan arvioinnissa, jolloin lähestyvä **konkurssiuhka voidaan välttää toimintaa tervehdyttävillä toimenpiteillä.**
- Tavoitteena ei ole ollut täysin varman, vaan suuntaa-antavan, mittarin löytäminen, mikä kuitenkin nostaisi ”punaisen lipun vaaran merkiksi” riittävän ajoissa.
  - On huomattava, että kriittisen arvon antava Z-luku ei ole varma ”konkurssituomio”, vaan se voi antaa omistajalle, rahoittajalle ja/tai toimivalle johdolle vielä reagointimahdollisuuksia.
  - **Z-luku on osoittautunut erinomaiseksi konkurssiyritysten tunnistajaksi. Se tunnistaa yrityksen vaikeudet ja mahdollisen konkurssin n. 80 % todennäköisyydellä jo kaksi vuotta ennen konkurssia.**
  - Nykytutkimuksen mukaan Laitisen kolmen muuttujan Z-luku korreloi paremmin konkurssiriskin kanssa, kuin viiden muuttujan Z-luku.
- Laitisen kolmen ja viiden muuttujan Z-luku on mukana Argon Pron analyysimallissa
- Seuraavalla sivulla Z-lukuanalyysiä Oy Apotti Ab:n historialuvuilla

Kolmen muuttujan Z-luku (Laitinen)	Ohjeelliset viitearvot
Erinomainen	Yli 40
Hyvä	28 - 40
Tyydyttävä	18 - 28
Heikko	5 - 18
Surkea	Alle 5
Tunnusluvun kriittinen arvo on 18	

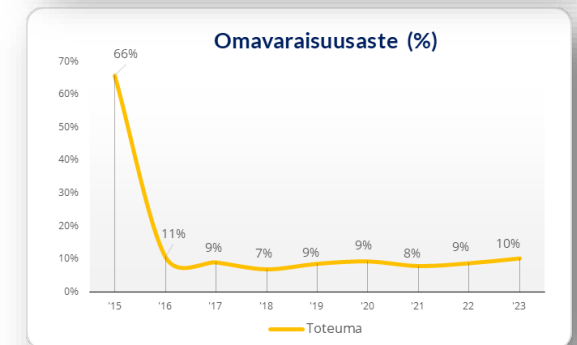
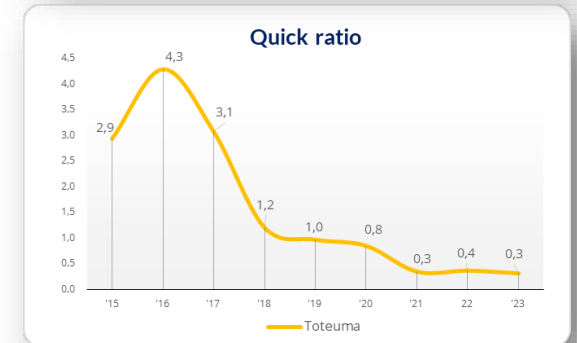
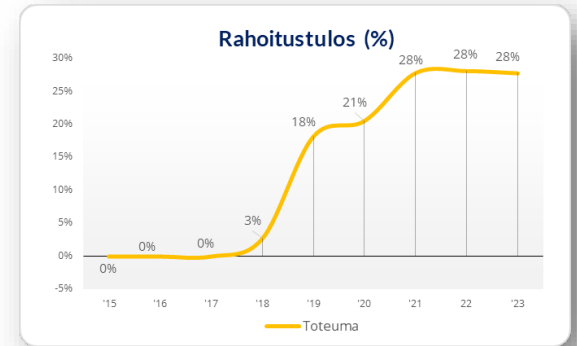
# Oy Apotti Ab - Z-luku konkurssin ennustajana



Z-luvun kriittinen arvo on **18**

- $Z(3 \text{ muuttujaa}) = (1,77 \times \text{Rahoitustulos } \%) + (14,14 \times \text{Quick ratio}) + (0,54 \times \text{Omavaraisuusaste } \%)$

## Kolmen muuttujan Z-luvun komponentit





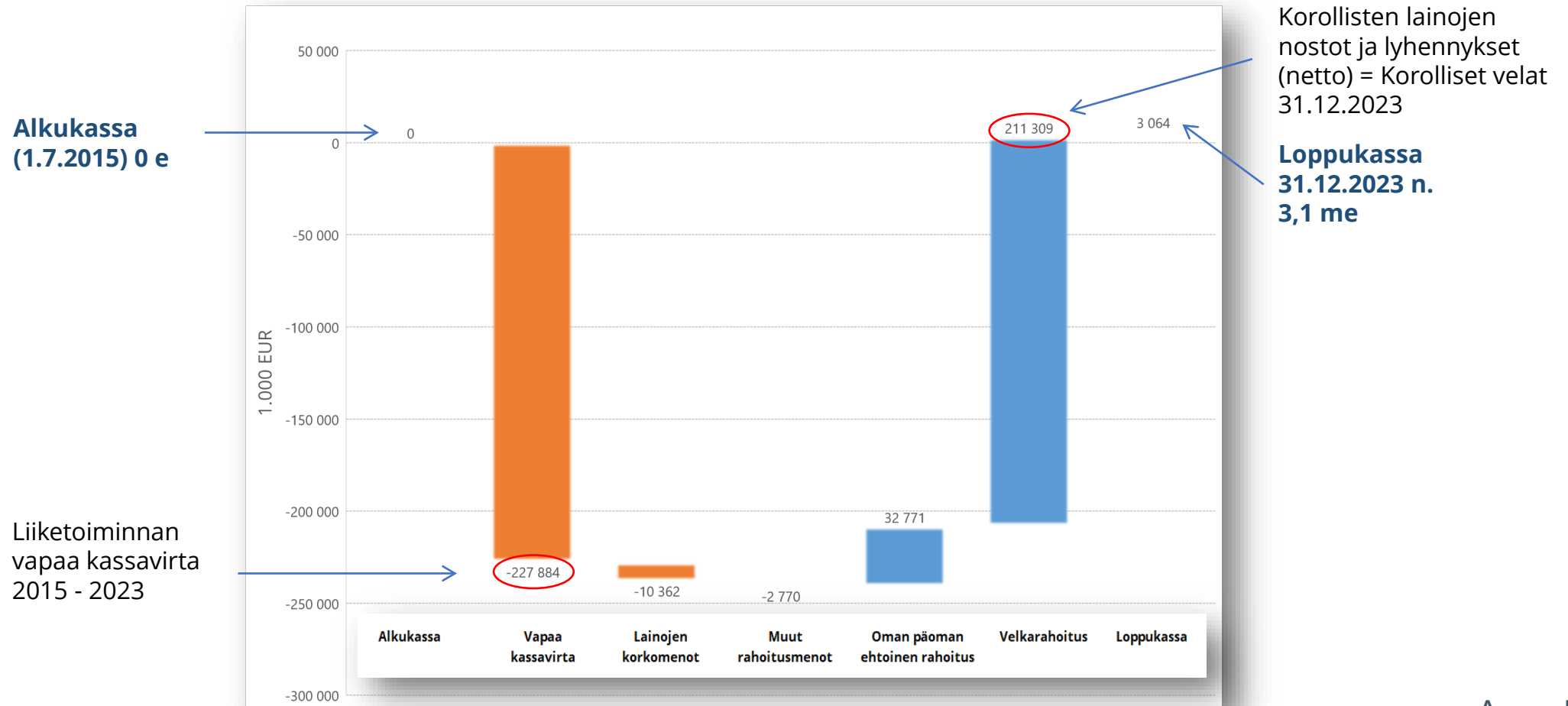
# Case Apotti

---

Keskeiset havainnot  
ja huomiot

# Oy Apotti Ab:n rahavirrat 2015 - 2023

- Yhtiön negatiivinen vapaa kassavirta on rahoitettu pääosin (n. 85 - 90 %) velkarahalla
  - N. +752 %:n velkaisuusasteella (Gearing) Yhtiö on ylivelkaantunut





# Keskeiset havainnot ja huomiot

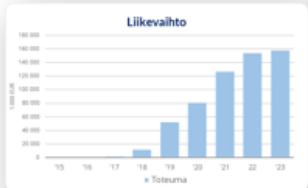
- Yhtiön tulot (liikevaihto) tulee pääasiassa omistajilta
  - *Osa alkuperäisistä omistajista on irtautumassa yhtiöstä ja koko projektista, mikä siirtää rahoitus- ja takausvastuita pienemmälle määrälle omistajia. Kuka vastaa hyvinvointialueiden takausvastuista?*
- Yhtiön myyntikate on vaihdellut n. -600 %:n ja n. +100 %:n välillä
  - *Herää kysymys, onko myyntikate ns. normaalin yrityksen myyntikate*
- Vaikka **yhtiö on voittoa tavoittelematon** ja tehnyt vain yhden tappiollisen tilikauden, yhtiön omavaraisuus on laskenut, kun tase on ”paisunut” pääasiassa kehityskulujen aktivoinneilla.
  - *Yhtiön omavaraisuusaste (n. 10 %) on heikolla tasolla*
  - *Yhtiön velkaisuusaste on katastrofaalisen surkealla tasolla (+752 %)*
- Koko tarkastelujakson aikana Yhtiö on aikaansaanut n. **-228 me:n negatiivisen vapaan kassavirran**
  - *Kahden viimeisimmän tilikauden kassavirrat ovat kuitenkin positiivisia – lupaus paremmasta?*
  - *Negatiivinen vapaa kassavirta on rahoitettu pääasiassa velkarahalla*
    - *”Normaali” yritys ei saisi tällaisilla luvuilla enää lisää velkarahoitusta*
  - *Yrityksen kassa on vuoden 2023 lopussa (n. 3,1 me) aikalailla loppu, eikä riitä nykyisenlaiselle toiminnalle*
    - *Yrityksen maksuvalmiutta kuvaavat tunnusluvut (Quick ratio ja Current ratio) ovat alle minimitason*
- Yrityksen konkurssia ennustava ns. Z-luku on ”surkealla” tasolla ja merkittävästi alle kriittisen tason
- **Vaikka yhtiö on voittoa tavoittelematon, sen kassavirta on surkealla tasolla. Yhtiö tarvitsee uutta rahoitusta. Toisaalta yhtiö on merkittävän ylivelkaantunut.**
  - *Tulevaisuuden ja ennusteen osalta ei ole tietoa, miten tilanne on suunniteltu kääntyvän*

# Apotin talous on surkeassa kunnossa!

← X,X % = Apotti

## Liikevaihdon kasvu (%)

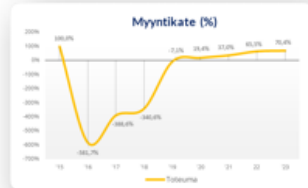
← +2,7%



Mittaa mm. yrityksen liiketoiminnan kasvun kehitystä. Luvun avulla voi arvioida myös yrityksen myyntimenestystä. Yritys voi myös kasvattaa liikevaihtoaan ostamalla liiketoimintaa, tai supistaa liikevaihtoaan myymällä liiketoimintoja.

## Myyntikate (%)

← 70,4%



Tunnusluku on toimialakohtainen ja sillä ei ole yleistä arvosteluasteikkoa, joten lukua ei tule käyttää eri toimialoilla toimivien yritysten väliseen vertailuun. Vertailu toimialan sisällä, tai kilpailijoiden vertailu ja muutokset omassa myyntikatteessa merkittäviä seurannan kohteita.

## Käyttökate, EBITDA (%)

← 32,1%

10 % - 20 %	Teollisuus
2 % - 10 %	Kauppa
5 % - 15 %	Palvelut

Tunnusluvulle ei voida antaa yleispäteviä ohjearvoja. Sen taso riippuu pitkälti yrityksen toimialasta ja pääomarakenteesta. Toimiala-/kilpailijakohtainen vertailu ja muutokset omassa käyttökatteessa merkittäviä seurannan kohteita.

## Liikevoitto, EBIT (%)

← 4,3%

> 10 %	Hyvä
5 - 10 %	Tyydyttävä
< 5 %	Heikko

Tunnusluvulle ei voida antaa yleispäteviä ohjearvoja. Sen taso riippuu pitkälti yrityksen toimialasta ja pääomarakenteesta. Toimiala-/kilpailijakohtainen vertailu ja muutokset omassa liikevoitossa merkittäviä seurannan kohteita.

## Omavaraisuusaste (%)

← 10,2%

> 50 %	Erinomainen
35 %	Hyvä
25 %	Tyydyttävä
15 %	Heikko
0 %	Surkea

## Oman pääoman tuotto (%)

← 0,0%

> 20 %	Erinomainen
20 %	Hyvä
15 %	Tyydyttävä
10 %	Heikko
< 5 %	Surkea

## Velkaantumisaste (%)

← +752%

< 10 %	Erinomainen
10 %	Hyvä
60 %	Tyydyttävä
120 %	Heikko
> 200 %	Surkea

## Sijoitetun pääoman tuotto (%)

← 0,0%

> 15 %	Erinomainen
15 %	Hyvä
10 %	Tyydyttävä
6 %	Heikko
< 3 %	Surkea

## Quick ratio

← 0,3

> 1,5	Erinomainen
1,5	Hyvä
1,0	Tyydyttävä
0,5	Heikko
< 0,3	Surkea

## Kolmen muuttujan Z-luku

← 5

> 40	Erinomainen
40	Hyvä
28	Tyydyttävä
18	Heikko
< 5	Surkea

## Current ratio

← 0,3

> 2,5	Erinomainen
2,5	Hyvä
2,0	Tyydyttävä
1,5	Heikko
< 1,0	Surkea

## Viiden muuttujan Z-luku

← -3

> 20	Erinomainen
20	Hyvä
10	Tyydyttävä
-7	Heikko
< -15	Surkea





# CASH FLOW ANALYSIS

## Argon Pro koulutuksia syyskuussa 2024

---

Argon Pro kouluttaa sekä talouden ammattilaisia, että esimiehiä ja asiantuntijoita, jotka tarvitsevat työssään vähintäänkin talouden perusteiden hallintaa



## Argon Pron koulutuksia syyskuussa 2024

- **Taloustaitoja esimiehille ja asiantuntijoille 3. - 4.9.2024**
  - Esimiehet, asiantuntijat, yms.
  - Lue enemmän [täältä](#)
  - Ilmoittaudu viimeistään 26.8.2024
- **Tulosmittareista kassavirran mallintamiseen 24. - 25.9.2024**
  - Talouden ammattilaisille
  - Lue enemmän [täältä](#)
  - Ilmoittaudu viimeistään 18.9.2024





## Valikoitujen tunnus- lukujen taustoja, kaavoja ja viitearvoja

---



# Tunnuslukujen taustoja

- **Rahoitustulos (%)** kuvaa sitä, kuinka monta prosenttia yrityksen tuotoista jää liiketoiminnan kulujen jälkeen
  - Perinteisesti konkurssiyrityksen liiketoiminta on ollut kannattamatonta jo useita vuosia ennen konkurssia.
  - Negatiivisen rahoitustulosprosentin omaava yritys joutuu ottamaan uutta lainaa velkojensa maksamiseen, mikä on pidemmällä aikavälillä kestämatön tilanne
- **Omavaraisuusaste (%)** kuvaa yrityksen taseen vahvuutta
  - Konkurssiyritysten taseita analysoimalla on havaittu, että lähes kaikkien yritysten taseet olivat heikkoja.
  - Heikon omavaraisuuden omaava yritys ajautuu suurella todennäköisyydellä maksuvaikeuksiin ja sen on myös vakavaraista yritystä vaikeampi saada ulkopuolista rahoitusta.
  - Epävakaina aikoina vahvan omavaraisuusasteen omaava yritys saa myös helpommin ja halvemmalla ulkopuolista rahoitusta
- **Quick ratio** ja **Current ratio** kuvaavat yrityksen kykyä reagoida lyhyen aikavälin rahoitustarpeisiin ja tunnusluvut laskevat konkurssin lähestyessä
  - Heikko Quick ratio on perinteinen konkurssiyritysten ongelma, mutta ei välttämättä itse konkurssin aiheuttaja.
- Yhtenä toiminnan tehokkuuden tunnuslukuina voidaan pitää **Ostovelkojen** ja **Myyntisaamisten kiertoaikoja**.
- **Liikevaihdon muutosprosentti** mittaa yrityksen liiketoiminnan laajentumista, tai supistumista.
  - Tunnusluku on antanut viitteitä konkurssista kuitenkin vasta viimeisenä vuotena ennen konkurssia.
- **Z-luvun** kriittisen arvon alittaneella yrityksellä on suuri riski ajautua konkurssiin.
  - Yhden muuttujan ylisuuri, tai ylipieni arvo vääristää helposti Z-luvun arvoa ja voi johtaa virheelliseen tulkintaan.
  - Konserneissa, joissa rahoitus on yleensä keskitetysti emoyhtiön hoidossa, kokonaisuus ja eri muuttujat saattavat myös vääristyä, vaikka emoyhtiö kuitenkin yleensä vastaa tytäryhtiöistään

# Tunnuslukujen laskentakaavoja

Tunnusluku	Laskentakaava
<i>Nettotulos</i>	Liiketulos + Rahoitustuotot – Rahoituskulut – verot
<i>Rahoitustulos</i>	Nettotulos + Poistot ja arvonalentumiset
<i>Rahoitustulos (%)</i>	$\frac{\text{Rahoitustulos}}{\text{Liiketoiminnan tuotot yhteensä}} \times 100$
<i>Omavaraisuusaste (%)</i>	$\frac{\text{Oikaistu oma pääoma}}{\text{Oikaustun taseen loppusumma – Saadut ennakot}} \times 100$
<i>Quick ratio</i>	$\frac{\text{Rahoitusomaisuus – osatuloutuksen saamiset}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma – lyhytaikaiset saadut ennakot}}$
<i>Current ratio</i>	$\frac{\text{Vaihto – omaisuus + Rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}}$
<i>Ostovelkojen kierto (pv)</i>	$\frac{\text{Ostovelat}}{\text{Ostot ja ulkopuoliset palvelut (12 kk)}} \times 365$
<i>Myyntisaamisten kierto (pv)</i>	$\frac{\text{Myyntisaamiset}}{\text{Liikevaihto (12 kk)}} \times 365$

# Tunnuslukujen viitearvoja

Tunnusluku	Erinomainen	Hyvä	Tyydyttävä	Välttävä	Heikko
<i>Nettotulos</i>					
<i>Rahoitustulos</i>	Vähintään niin suuri, kuin on lainan lyhennykset. Pitkällä aikavälillä sen tulee kattaa lainan lyhennykset, investointien omarahoitusosuudet, käyttöpääoman lisäykset ja voitonjaon omistajille.				
<i>Rahoitustulos (%)</i>					
<i>Omavaraisuusaste (%)</i>	> 50 %	35 – 50 %	25 – 35 %	15 – 25 %	< 15 %
<i>Quick ratio</i>	> 1,5	1,0 – 1,5	0,5 – 1,0	0,3 – 0,5	< 0,3
<i>Current ratio</i>	> 2,5	2,0 – 2,5	1,5 – 2,0	1,0 – 1,5	< 1,0
<i>Ostovelkojen kierto (pv)</i>	Toimiala-/liiketoimintakohtaisia, kuitenkin kohtuullisen lähellä myyntisaamisten kiertoaikaa, pitäisi jollain tasolla seurata hankinta-/ostosopimusten maksuaikoja				
<i>Myyntisaamisten kierto (pv)</i>	Toimiala-/liiketoimintakohtaisia, kuitenkin kohtuullisen lähellä ostovelkojen kiertoaikaa, pitäisi jollain tasolla seurata myyntisopimusten (maksuehtojen) maksuaikoja				



---

## Argon Pro Oy



[www.argonpro.com](http://www.argonpro.com)



0400 66 25 33



[timo.nurminiemi@argonpro.com](mailto:timo.nurminiemi@argonpro.com)



@Argon\_Pro



@TimoNurminiemi