

## Johdanto

Asilo Argon strategia on keskittynyt identifioimaan yksittäisiä yrityksiä joilla on potentiaali poikkeuksellisen voimakkaaseen ja pitkään kasvuun, ns. "supertähtiyhtiöitä". Vaikka seuraamme makrotalouden kehitystä, emme tee sijoituspäätöksiä suoraan näiden ilmiöiden pohjalta, vaan keskitymme pitkäjänteiseen analyysiin. Elämme kuitenkin parastaikaa harvinaislaatuista aikojä.

Salkunhoitajien Q1/2025 kvartaalikirje käsittelee nykyistä taloudellista ja geopolittista murrosvaihetta sekä tekoälyn nopeaa kehitystä sijoittamisen näkökulmasta. Vaikka keskitymme pitkäjänteisesti disruptiiviseen kasvuun ja supertähtiyhtiöihin, tunnustamme, että Donald Trumpin tuore tariffipolitiikka ja siihen liittyvä epävarmuus vaikuttavat sijoitusympäristöön.

Digitaalisia palveluja tuottavat salkkuyhtiöt ovat vähemmän alttiita perinteisille tuotantokustannusten heilahteluille. Tässä kirjeessä korostetaan Jevonsin paradoksia ja Moore'n lain merkitystä: laskentatehon kustannusten laskiessa käyttö kasvaa, mikä tukee tekoälynfrank pitkäaikaista kysyntää. Tekoälyn kenttään syntyneet uudet skaalauslait ja Model Context Protocol (MCP) vievät kehitystä harppauksin eteenpäin. Asilo Argon salkunhoitajat uskovat, että tekoäly tulee muuttamaan markkinaa entistä nopeammin, mikä vahvistaa sijoitusstrategian ydintä: keskittyminen perustavanlaatuisiin teknologisiin siirtymiin, ei hetkellisiin aaltoihin.

*Me kyllä huomaamme varsin hyvin, miten Atlantin pinnalla myrskyää, mutta meidän työme ydintä ei ole vahtia pinnassa näkyviä aaltoja vaan tarkkailla pinnan alla tuulensuunnasta riippumatonta Golfvirtaa. Me kysymme, ovatko keskeiset ajurit voimissaan ja ovatko salkkuyrityksemme edelleen keskellä Golfvirtaa?*

Ernst Grönblom, Henri Blomster. Asilo Asset Management Oy

## AJANKUVAN ANATOMIA

Näyttää enenemässä määrin ilmeiseltä, että Trumpin valinta Yhdysvaltain presidentiksi oli historiallinen käännekohta maailmanpolitiikassa. Tämä näkyy sekä turvallisuus- että talouspolitiikassa. Trumpin 2.4.2025 asettamat tariffit olivat vain viimeisin käänne tässä draamassa. Moni ihmettelee mihin Trump pyrkii? Jotkut ovat sitä mieltä, että Trumpin päätöksistä puuttuu punainen lanka kokonaan. Tämä on teema, josta varmasti voisi kirjoittaa useita väitöskirjoja mutta tämä kirje ei ole oikea foorumi mennä syvälle yksityiskohtiin.

Käsityksemme tilanteesta on että kylmän sodan päättymisen aloitti uuden globalisaation aikakauden. Yksi globalisaation seurauksista oli länsimaisten teollisuustöiden siirtyminen halvan työvoiman maihin kuten Kiinaan. Tämä on tarjonnut länsimaisille kuluttajille halpoja kulutushyödykkeitä ja se on vahvistanut monien länsimaisten yhtiöiden kannattavuutta ja kurssikehitystä. Yksi ilmiön varjopuolia on kuitenkin teollisten työpaikkojen väheneminen länsimaissa. Yhdysvallat on kärsinyt keskimääräistä enemmän tästä ilmiöstä mm. siitä syystä, että dollarin asema globaalina reservivaluuttana on pahentanut USA:n kroonista kauppavajetta<sup>1</sup>. Yhdysvallat on jättimäinen markkina, jolle sekä amerikkalaiset että kansainväliset yhtiöt haluavat myydä tuotteitaan. Korottamalla tulleja Trump pyrkii kannustamaan yhtiöitä siirtämään suuremman osan tuotannostaan Yhdysvaltoihin, mikä hänen mukaansa edistäisi kotimaista työllisyyttä ja vahvistaisi taloutta. Trump on luvannut tuoda teolliset työpaikat takaisin silläkin uhalla, että talous ja pörssikurssit kärsivät.

## SALKUNHOITAJIEN TILANNEARVIO

Miten tämä vaikuttaa Asilo Argon sijoituksiin? Vastaus tähän riippuu monesta tekijästä, kuten siitä, seuraako tilanteesta varsinainen kauppasota vai palaako tilanne takaisin ns. normaaliksi. Jotkut analyytikot ovat sitä mieltä, että Trumpin tariffipolitiikka on pitkälti bluffia, jolla hän pyrkii pakottamaan muut maat kahdenvälisiin neuvotteluihin ja sitä kautta molemminpuolisiin kauppajärjestelmien purkamisiin. Aika näyttää.

Tässä vaiheessa voimme kuitenkin todeta seuraavaa: Salkkuyhtiömme ovat korkean kasvuodotusten yhtiöitä, ja tämän takia niiden arvostustasot ovat keskimääräistä korkeammat. Näin ollen niiden kurssi myös laskee keskimääräistä enemmän, kun epävarmuus tai pessimismi markkinoilla lisääntyy. Toisaalta valtaosa salkkuyhtiöistämme tuottaa kokonaan tai pääosin digitaalisia palveluja (erotuksena fyysisistä, teollisista tuotteista), minkä vuoksi ne ovat vähemmän haavoittuvaisia fyysisten tuotantopanosten (raaka-aineet, komponentit jne.) hintojen nousulle. Huomioitavaa on myös se, että puolijohteet jäivät 2.4.2025 julkaistujen tariffien ulkopuolelle ainakin toistaiseksi.

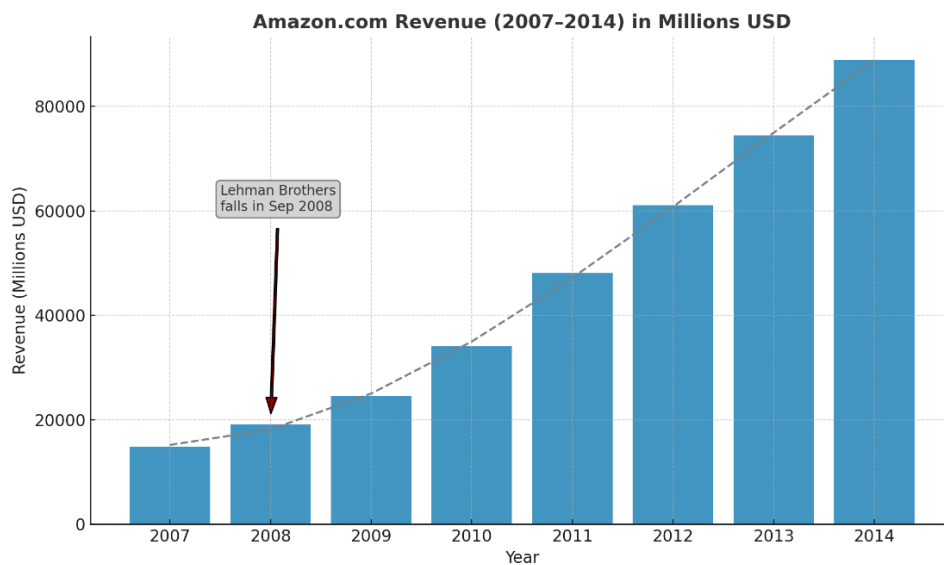
Makrotaloudellinen epävarmuus voi siis tilapäisesti heijastua osakkeiden hinnoitteluun, mutta Asilo Argon sijoitusstrategian ytimen kannalta keskeisimmät päätöspäätökset löytyvät muista tekijöistä. Syynä tähän on ennen kaikkea kasvun luonne. Helsingin pörssistä löytyvä kasvu on nimittäin usein pääosin syklistä, eli se seuraa talouden yleisiä suhdanteita, jolloin yritysten liikevaihto ja tulos romahtavat yleisen

---

<sup>1</sup> Tätä ilmiötä kutsutaan "Triffinin dilemmaksi" ja tarkoittaa ristiriitaa, joka syntyy, kun maailman varantovaluutta (esim. Yhdysvaltain dollari) on samalla yhden maan kansallinen valuutta. Jotta maailmalla olisi tarpeeksi dollareita, USA:n on ylläpidettävä vaihtotaseen alijäämää, mutta tämä heikentää luottamusta dollariin pitkällä aikavälillä.

talouskasvun heikentyessä. Sen sijaan Asilo Argon sijoituskohteet hyötyvät pääosin disruptiivisesta kasvusta.

Disruptiivinen kasvu ei nojaa niinkään yleiseen talouskasvuun, vaan perustuu siihen, että yrityksen tuote tai palvelu tekee jotain vähintään kymmenkertaisesti paremmin tai tehokkaammin kuin aiemmat ratkaisut. Tällaisessa tilanteessa kasvua ohjaa enemmän yhteiskunnan ja markkinan siirtyminen uudenlaisiin toimintatapoihin, jolloin yleisen talouskasvun vaikutus jää yllättävän pieneksi. Tästä kertoo esimerkiksi se, että Facebookin ja Amazonin kasvu jatkui voimakkaana finanssikriisin aikanakin, eikä kriisi näkynyt niiden kasvuluvuissa juuri lainkaan.



Lähde: Asilo Asset Management

Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö yleinen sentimentti vaikuttaisi osakkeista maksettavaan hintaan tai sitä etteikö Asilo Argon salkussa olisi syklistä komponenttia ollenkaan. Periaatteessahan osakkeet kannattaa myydä kalliilla, ottaa kurssilasku käteispositiolla vastaan ja ostaa halventuneet osakkeet takaisin pohjilta. Käytännössä tämä tarkoittaisi, että niin sentimentin mahdollistama myynti- kuin ostopäätösikin pitäisi osata ajoittaa oikein ja me emme usko, että se on mahdollista, ainakaan emme usko että tämä toimisi meidän käsissämme.

*Me kyllä huomaamme varsin hyvin, miten Atlantin pinnalla myrskyää, mutta meidän työmme ydintä ei ole vahtia pinnassa näkyviä aaltoja vaan tarkkailla pinnan alla tuulensuunnasta riippumatonta Golfvirtaa. Me kysymme, ovatko keskeiset ajurit voimissaan ja ovatko salkkuyrityksemme edelleen keskellä Golfvirtaa?*

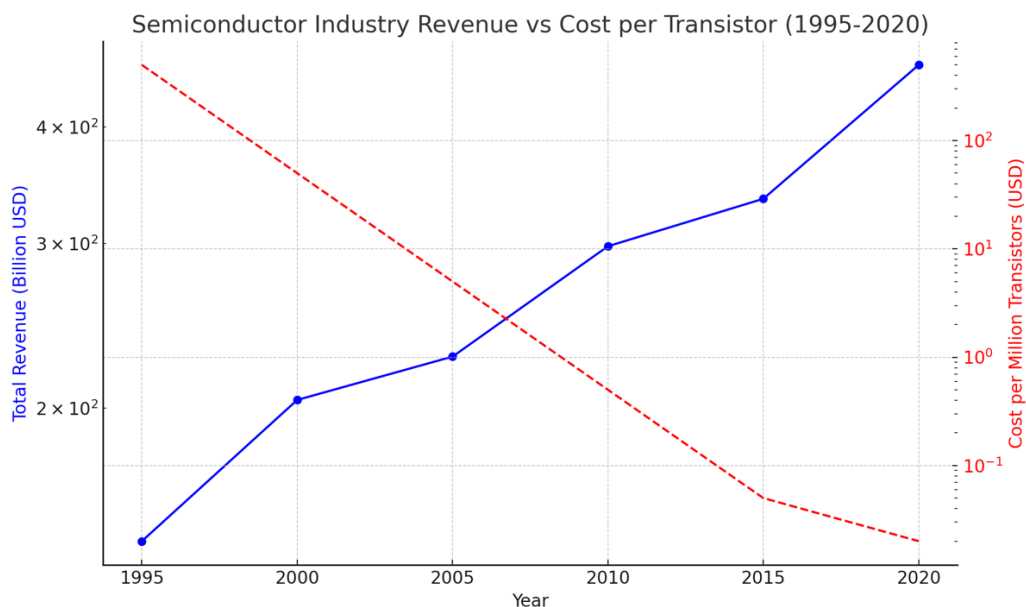
Aaltojen alla olevista virtauksista puheenollen ajattelimme tällä kertaa avata hieman enemmän Jevonsin paradoksia. Jevonsin paradoksin mukaan bensan hinnan lasku tarkoittaa entistä korkeampaa, ei matalampaa, bensiniistä saatavaa liikevaihtoa. Yksi sijoitusfilosofiamme peruskivi on triangulaatio, asian tarkastelu useasta eri kulmasta. Nyt käsillä oleva tilanne antaa mahdollisuuden avata, miksi pyrimme toimimaan näin.

Rahoituksesta löytyy useita eri lyhyen aikavälin tarkasteluun soveltuvia malleja ja mittareita kuten sijoituksen takaisinmaksuaika, sisäinen korko, sijoitetun pääoman tuotto ja niin edelleen. Kaikissa malleissa

on omat rajoitteensa ja jos tekoäly olisi selluloosaa niin kyllä, meillä olisi syytä huolestua siitä, että Kiinassa julkaistaan uusi malli entistä alempaan hintaan. Jos vaikkapa sellun tuottaminen maksaisi 50 senttiä/kg Suomessa ja ilmenee, että tuotantokustannus Kiinassa on 2 senttiä/kg niin silloin on syytä olla huolissaan. Mikä onkaan silloin tehtaiden arvo Suomessa ja onko esimerkiksi Suomalaisen sellutuottajan tuotteille (tai uusille sellutehtaille!) kysyntää ollenkaan, kun tässä selvästikään ei ole edellytyksiä kilpailuun globaalissa mittakaavassa?

Nyt on kuitenkin kyse tekoälystä ja puolijohteista, ei selluloosasta. Seuraavaksi lähdemmekin purkamaan, miten juuri tätä asiaa kannattaisi ajatella.

Ensinnäkin Jevonsin Paradoksista on hyvä tietää, että sen efekti on iso. Alla oleva kuva on approximaatio, johtuen muun muassa puolijohteisiin liittyvän datan saatavuudesta ja laskennan detaljeista kuten niin sanotun yieldin vaikutuksesta lopputulemaan. Kuitenkin, ja etenkin, logaritminen asteikko huomioiden, on selvää että hiukan pidemmällä aikavälillä kyse ei ole prosenteista eikä kymmenistä prosenteista. Kyse on toisaalta massiivisesta kustannuksen laskusta ja toisaalta massiivisesta alan kasvusta.



Lähde: Asilo Asset Management

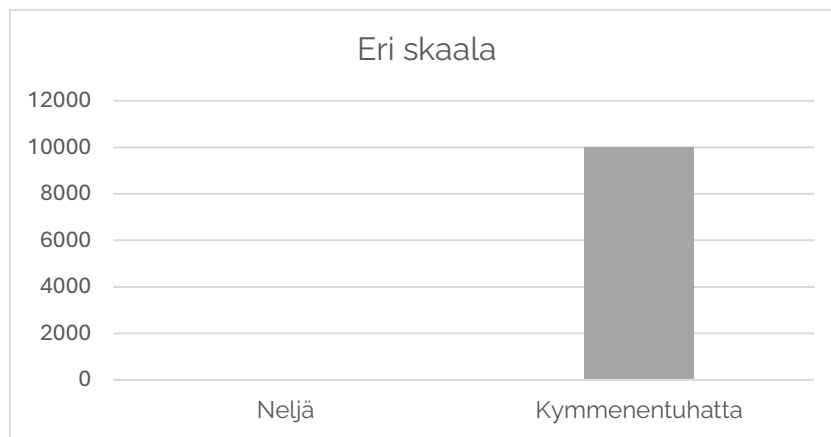
Se todellinen ajatusvirhe syntyy siitä, että kun lähtökohtana on täysin mekaaninen auto missä ei ole siruja lainkaan ja missä sirujen suorituskyky ja kustannus on täysin eri luokkaa kuin nykyään, niin on aika haastavaa intuitiivisesti hahmottaa T-mallin Fordin datan kautta nykypäivän tilannetta. Siis sitä tilannetta missä pelkästään oven kahva sisältää kaksi sirua, tai sitä kokonaisuutta missä koko autoon ahdetaan suuruusluokkaa 5000 sirua.

Moore'n lain<sup>2</sup> merkitys on siis ollut iso ja tästä pääsemmekin seuraavaan kohtaan eli skaalaan, tai tarkemmin sanottuna siihen, että skaala ei ole kaikkialla samanlainen. Jos puhumme esimerkiksi Niken huippujuoksukengistä, niin neljän prosentin parannus vauhdissa on paljon. Se riittää siihen, että juoksupiireissä kohistaan ja maratoneissa tehdään ennätyksiä. Mutta puolijohteissa saatikka tekoälyssä

<sup>2</sup> Moore'n laki on havainto, jonka mukaan puolijohteiden — erityisesti mikroprosessorien — transistorien määrä integroidulla piirillä kaksinkertaistuu noin kahden vuoden välein. Tämä tarkoittaa, että laskentateho kasvaa nopeasti samalla kun kustannukset per transistori laskevat. Lain esitti Intelin perustaja Gordon Moore vuonna 1965, ja se on ohjannut elektroniikkateollisuuden kehitystä vuosikymmeniä.

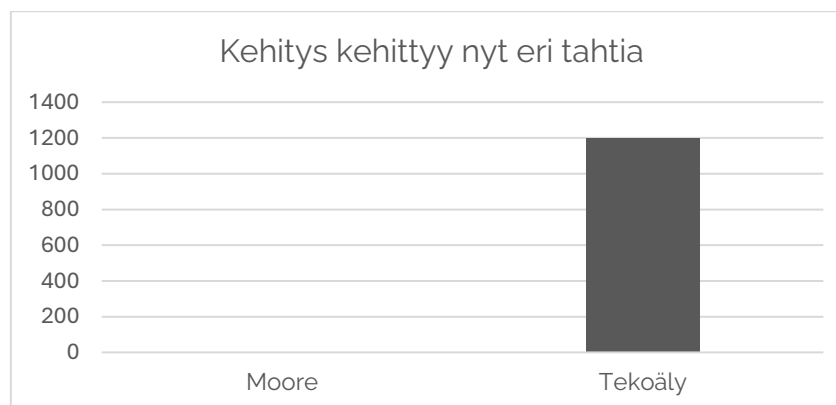
neljä prosenttia ei ole yhtään mitään. Skaalaan liittyen on hyvä huomioida se asia, että olemme eläneet suurimman osan elämästämme Mooren lain aikaan. Se on se perustahti mitä intuitiivisesti, eli ajattelematta asiaa, ihminen automaationa ympäristöään hahmottaa.

Tässä murroksessa on keskeistä huomioida, että tekoälyn skaala eroaa Mooren lain skaalasta. Jos kiinalainen Deepseek-malli on 27 kertaa tehokkaampi verrattuna johonkin, niin se kuulostaa todella paljolta ja erittäin merkittävältä. Mutta mitkä ovatkaan ne suuruusluokat, joiden kautta asiaa tulisi hahmottaa? GPT2-malliin vuodelta 2019 käytettiin 10 000 kertaa vähemmän tehokasta laskentaa kuin GPT4-malliin vuodelta 2023. Mooren lain tahti on kaksi kertaa kahdessa vuodessa ja kaksi kertaa kaksi on neljä. Ero on massiivinen.



Lähde: Asilo Asset Management

Samaa asiaa voi tarkastella hiukan eri kulmista. Numerot muuttuvat, mutta perussanoma säilyy samana. Kustannusten osalta: Jos Mooren lain kohdalla puhutaan "kaksi kertaa kahdessa vuodessa" -tahdistä, niin output tokenien osalta puhutaan tahdistä 1200x kolmessa vuodessa. Kuvaajana kolmen vuoden merkitys näyttää tältä.



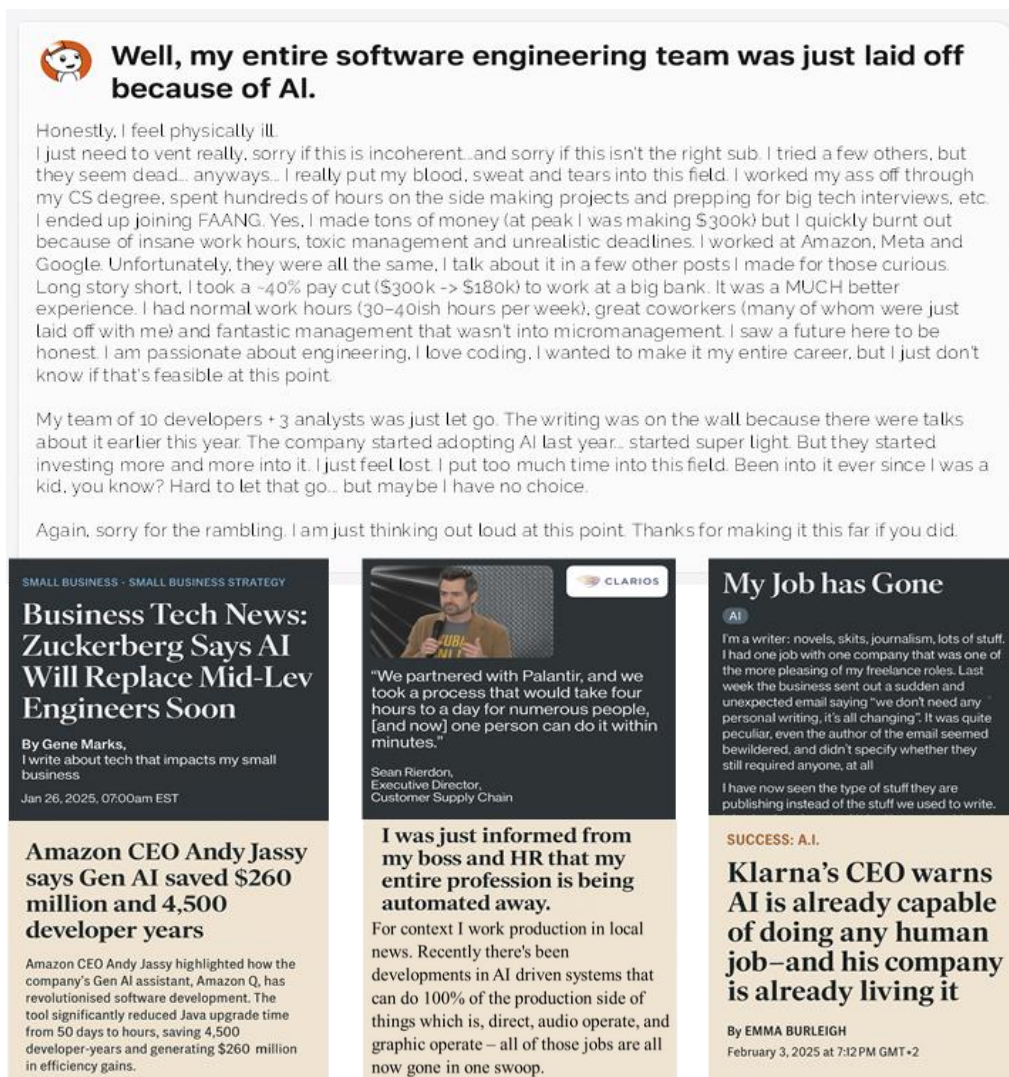
Lähde: Asilo Asset Management

Yleisesti ottaen varoitellaan, että ei saisi miettiä maailmaa "this time is different"-mallin kautta. Olemme aitoa näkemystä ottava salkunhoitaja ja meidän näkemyksemme on seuraava: Deepseek muuttaa joitakin asioita, mutta ei sitä asiaa mistä uutisissa on kerrottu. Todellinen uutinen ei ole se, että Deepseekin kustannus on jotakin laskettuna jotenkin. Todellinen uutinen on se, että Mooren lain tahti on aivan eri skaalassa kuin mitä tekoälyn kehityksen tahti. Samaan aikaan on asioita, jotka ovat voimissaan aivan kuten ennenkin. Jevonsin paradoksin merkitys on ollut suuri menneisyydessä ja sen merkitys ja mekaniikka tulee olemaan merkittävä myös tulevaisuudessa. Kustannusten lasku tulee johtamaan siihen, että käyttöaihoita on enemmän ja se tulee lisäämään kysyntää.

## MUUTA UUTISOITAVAA

Tekoäly on siitä poikkeuksellinen teknologia, että historiallisesti on ennusteita jouduttu korjailemaan pikemminkin suuntaan nopeammin kuin hitaammin, paremmin kuin huonommin. Seuraavaksi avaamme hiukan sitä mekaniikkaa mitä kautta tämä historiallinen "ajateltuakin nopeammin"-kuvio voisi olla mahdollista myös tästä eteenpäin. Tekoälyyn liittyy keskeisenä elementtinä skaalauslaki, eli isompi on parempi. Skaala on hyvä muistaa tässäkin, ei ole tavoittelemisen arvoista rakentaa vähän entistä isompi, mutta kymmenen kertaa suurempi tekoälymalli on selkeästi parempi laadultaan. Tämä perusajatus elää ja on voimissaan, Deepseek ei muuta tätä asiaa mihinkään.

Tekoälyn kehityksen kannalta ongelmaksi oli muodostumassa saavutetun kokoluokan ongelmat. Tämä tulee kahta kautta. Mistä saada dataa, jos kutakuinkin koko internet on jo käytetty mallin koulutukseen? Toisekseen toimijoiden kokoluokka huomioiden miljoonasta kymmeneen miljoonaan siirtyminen ei ole mikään ongelma, mutta asia on hiukan eri näköinen, kun aletaan siirtymään miljardista dollarista kymmeneen miljardiin. Odotettavissa oleva laadun parannus on kuitenkin samalla tasolla: Kymmenen kertaa isompi on kymmenen kertaa isompi.



The image shows a screenshot of a social media post and a collage of news articles. The top post is from a user with a red profile picture, titled "Well, my entire software engineering team was just laid off because of AI." The text discusses the author's experience with FAANG companies and their decision to leave for a bank. Below this are three news snippets: "Business Tech News: Zuckerberg Says AI Will Replace Mid-Lev Engineers Soon", "Amazon CEO Andy Jassy says Gen AI saved \$260 million and 4,500 developer years", and "My Job has Gone" by a writer who was laid off. The bottom row includes "I was just informed from my boss and HR that my entire profession is being automated away.", "SUCCESS: A.I. Klarna's CEO warns AI is already capable of doing any human job—and his company is already living it", and "I was just informed from my boss and HR that my entire profession is being automated away."

**Well, my entire software engineering team was just laid off because of AI.**

Honestly, I feel physically ill. I just need to vent really, sorry if this is incoherent...and sorry if this isn't the right sub. I tried a few others, but they seem dead...anyways...I really put my blood, sweat and tears into this field. I worked my ass off through my CS degree, spent hundreds of hours on the side making projects and prepping for big tech interviews, etc. I ended up joining FAANG. Yes, I made tons of money (at peak I was making \$300k) but I quickly burnt out because of insane work hours, toxic management and unrealistic deadlines. I worked at Amazon, Meta and Google. Unfortunately, they were all the same, I talk about it in a few other posts I made for those curious. Long story short, I took a ~40% pay cut (\$300k -> \$180k) to work at a big bank. It was a MUCH better experience. I had normal work hours (30-40ish hours per week), great coworkers (many of whom were just laid off with me) and fantastic management that wasn't into micromanagement. I saw a future here to be honest. I am passionate about engineering, I love coding, I wanted to make it my entire career, but I just don't know if that's feasible at this point.

My team of 10 developers + 3 analysts was just let go. The writing was on the wall because there were talks about it earlier this year. The company started adopting AI last year...started super light. But they started investing more and more into it. I just feel lost. I put too much time into this field. Been into it ever since I was a kid, you know? Hard to let that go...but maybe I have no choice.

Again, sorry for the rambling. I am just thinking out loud at this point. Thanks for making it this far if you did.

**Business Tech News: Zuckerberg Says AI Will Replace Mid-Lev Engineers Soon**

By Gene Marks, I write about tech that impacts my small business  
Jan 26, 2025, 07:00am EST

**Amazon CEO Andy Jassy says Gen AI saved \$260 million and 4,500 developer years**

Amazon CEO Andy Jassy highlighted how the company's Gen AI assistant, Amazon Q, has revolutionised software development. The tool significantly reduced Java upgrade time from 50 days to hours, saving 4,500 developer-years and generating \$260 million in efficiency gains.

**My Job has Gone**

AI  
I'm a writer: novels, skits, journalism, lots of stuff. I had one job with one company that was one of the more pleasing of my freelance roles. Last week the business sent out a sudden and unexpected email saying "we don't need any personal writing, it's all changing". It was quite peculiar, even the author of the email seemed bewildered, and didn't specify whether they still required anyone, at all. I have now seen the type of stuff they are publishing instead of the stuff we used to write.

**I was just informed from my boss and HR that my entire profession is being automated away.**

For context I work production in local news. Recently there's been developments in AI driven systems that can do 100% of the production side of things which is, direct, audio operate, and graphic operate – all of those jobs are all now gone in one swoop.

**SUCCESS: A.I. Klarna's CEO warns AI is already capable of doing any human job—and his company is already living it**

By EMMA BURLEIGH  
February 3, 2025 at 7:12 PM GMT+2

Lähde: Kuvakooste / Asilo Asset Management

*Tekoäly on ei ole vain kiva chattibotti, jolta voi kysyä hauskoja kysymyksiä. Se on teknologia, jolla tulee olemaan suuria vaikutuksia yhteiskuntaan ja sen rakenteisiin.*

Uutta on se, että dataa voidaan luoda nyt tyhjästä. Tarvitaan kysymys, johon tiedetään oikea vastaus. Tekoäly yrittää useaa eri kautta ja oikean vastauksen tuoneet ajatusprosessit on se data, mitä voidaan käyttää tekoälyn koulutukseen.

Toinen uutinen on, että tekoälyä voidaan skaalata käytettäessä eli käyttämällä enemmän aikaa ja laskentatehoa vastauksen muodostamiseen, saadaan parempi vastaus.

Nämä uudet tekniikat tuovat mallin koon kasvattamiseen uusia dimensioita. Ne ovat uusia skaalaustapoja, joten skaalaus on alkuvaiheessa. Kokoluokka on pieni ja kun kokoluokka on pieni, on kymmenkertaisen hypyn tekeminen paitsi halvempaa myös nopeampaa. Summaten uutinen on se, että tekoälyn kentälle on syntynyt uusia tapoja skaalata ja tämä johtaa siihen, että koko kenttä menee entistä nopeammin eteenpäin.

## Model Context Protocol

Pysähdytäänpä hetkeksi miettimään älypuhelinta. Tarkemmin sanottuna haluamme pohtia mistä älypuhelimien tuoma käyttöarvo muodostuu ja miten se muuttuu ajan funktiona.

Älypuhelimien arvo ei tule niinkään siitä itse puhelimesta, vaan pikemminkin siitä, että se on tuhannen eri toimijan alusta. Arvon määrälle saa kvantitatiivisen mittarin, kun miettii kuinka paljon vähemmän käyttäisi puhelinta missä edelleen on sama rauta, muttei ainuttakaan sovellusta. Sovellukset luovat puhelimelle arvoa. Sovellukset ovat esimerkiksi se tie, mitä kautta pääsee pisteestä A pisteeseen B julkisella liikenteellä asiaa sen kummemmin miettimättä. Sovellusten sisältöä puolestaan hallitsee API-talous, yhteisesti sovittu rajapinta, joka käytännössä tarkoittaa, että yksi sovellus sisältää usean eri yrityksen työpanoksen. Verkkokaupan kannattaa käyttää vaikkapa Klarnan APIa maksutapahtumiin sen sijaan, että yrittäisi keksiä pyörää uudestaan. Käytännössä arvo siis syntyy tuhannen eri palasen kombinaatiosta ja tämän takia yhteiset rajapinnat voivat olla merkittäviä asioita.

Tekoälykenttään on tulossa API:n kaltainen rajapinta nimeltä Model Context Protocol, MCP, eli palikka kielimallin ja API:n väliin. Tekoälyn tämänhetkistä potentiaalia rajaa se, että useat työtehtävät sisältävät useita askelia. Asiakas lähettää sähköpostia, vastausta varten pitää tarkistaa, että koska työ valmistuu, sitten pitää katsoa kalenterista aikaa, sitten pitää varata aika. Chatistä saattaa olla apua, mutta rajatusti. Chatti pystyy vastaamaan ja chatti osaa monta asiaa ihmistä paremmin, mutta se ei oikein pysty tekemään mitään, joka vaatii useamman peräkkäisen askeleen.

MCP mahdollistaa työkalujen käytön ja kehityksen nykytilaa valaisee Manus AI. Palikoita yhdistämällä saadaan aikaan rakenne, jossa yksi "tekoälypäällikkö" nakittaa alaisiaan tekemään yhtä ja toista on se sitten nettihakua, koodin kirjoittamista ja ajamista tai API:n käyttämistä. Käytännössä yksi prompti: "suunnittele viikon matka Japaniin" suoltaa ulos interaktiivisen oppaan eli verkkosivun missä on sitten kaikki suunniteltuna sisältäen budjetoinnin, hotellit, nähtävyydet, aikataulut, tarvittavat kartat, ruokailuehdotukset ja japanin avainsanaston. Räätelöidysti.

Kyllähän tekoäly ennenkin on osannut koodia kirjoittaa. **Manus AI eroaa siinä, että koodi ei ole lopputulos.** Manus AI kirjoittaa koodin ja ajaa sen osana ongelmanratkaisuprosessiaan, eli koodi itsessään ei ole se mitä edes haetaan. Summaten MCP-rajapinta mahdollistaa tuhannen eri tuotteen kombinaation ja se on se mikä tulee synnyttämään arvoa, aivan kuten älypuhelimien sovellukset tuovat puhelimeen lisäarvoa.

Suosittelomme lämpimästi katsomaan alla olevan linkin takaa löytyvän lyhyen videon (4m 17s): <https://www.youtube.com/watch?v=K27diMbCsuw> (Introducing Manus: The General AI Agent)

### Miten nämä uutiset koskettavat sijoittajaa?

Mitä nämä tekoälyn trendit sitten tarkoittavat tekoälyinfraan sijoittaneelle Asilo Argolle? Reasoning-mallit<sup>3</sup> ja MCP tulevat käytännössä tarkoittamaan sitä, että laskentatehon tarve tulee kasvamaan ja paljon.

On hyvä muistaa, että jo nykyisellään laskentateho on inferenssin puolella (valmiin mallin käyttäminen) pullonkaula. Jo ilman merkittäviä muutoksia, oltiin tilanteessa missä GPU:den lukumäärä ei oikein riittänyt palvelemaan kysyntää. Enemmän tekoälyn kirkkaimman kärjen malleja tosissaan käyttäneet ovat toistuvasti saaneet lukea miten korkea kysyntä johtaa siihen, ettei asiakasta voi palvella kuin rajoitetusti. Tämä siis siihen pisteeseen asti, että toimitusjohtajat ovat julkisesti joutuneet selittelemään, että perusongelmana on, että infrastruktuurin rakentaminen vie aikaa. Tämä on siis tilanne normaalisti, ei ainoastaan uusia malleja julkaistaessa, kuten nyt.



Lähde: Viestipalvelu X

Ja nyt kun lähtötilanne on kommunikoitu, niin mietitäänpä mitä reasoning-mallit laskentatehon tarpeen kannalta tarkoittavat. Reasoning-mallit toimivat niin, että ongelmaa lähdetään ratkaisemaan useampaa eri kautta ja sitten valitaan oikeaan vastaukseen johtanut ketju. Oikeaa vastausta voidaan hakea sitä kautta, että useammatkin eri lähestymiskulmat johtavat samaan päätelmään, mutta reasoning-mallit toimivat parhaiten silloin kun vastaus voidaan verifioida, kuten ristisanatehtävissä.

Jos ristisanassa kysytään veteen liittyvää sanaa niin ihminen voi hakea sitä kaloista tai veneistä. Tekoälyn kohdalla skaala on kuitenkin kokoluokkaa isompi: kun o3-niminen tekoälymalli laitettiin ratkaisemaan haastavimpia tehtäviä, oli ajatusaihioita tuhannen luokkaa, eli aika paljon enemmän kuin kaksi. Logiikasta: "koitan 1000 eri tapaa ja valitsen yhden ja näytän tuloksena vain sen yhden tavan tuottaman lopputuloksen", on nähtävissä, että suoraan vastaamiseen verrattuna resursseja menee todella paljon enemmän.

MCP taas tulee tarkoittamaan sitä, että konteksti pitenee. Sekä kysymys, että vastaus tulee pitenemään ja monimutkaistumaan silloin kun puhutaan enemmänkin monta askelta vaativasta työtehtävästä kuin yksittäisestä kysymyksestä. Kysymyksen osalta asialla on vähemmän merkitystä, koska tekoäly pystyy lukemaan sata sivua kerrallaan ja samaan aikaan. Vastauksen osalta tilanne on kuitenkin erilainen, koska isossa kuvassa tekoäly vastaa edelleen sanan kerrallaan. Vähän samaan tapaan kuin ihminen miettii miten tekstiä jatkaisi ottaen huomioon mitä on jo sanonut, ottaa tekoäly huomioon seuraavaa sanaa miettiessään kaikki tarvittavat asiat ja KV-muistista<sup>4</sup> sen mitä on jo sanonut. Sitten lisätään se uusi sana KV-muistiin ja prosessi aloitetaan uudestaan. Tämän mekaniikan takia, vastauksen pidentyessä lineaarisesti, tarvittavan muistin määrä kasvaa eksponentiaalisesti ja se tarkoittaa käytännössä entistä suurempaa kysyntää

<sup>3</sup> Reasoning-malli tarkoittaa tekoälyssä ja koneoppimisessa mallia, joka on suunniteltu päättämään, tekemään johtopäätöksiä ja ratkaisemaan ongelmia loogisesti, ei pelkästään muistamaan tai toistamaan opittua tietoa.

<sup>4</sup> KV-muisti, eli käyttövarmuusmuisti, on tietotekniikassa käytetty termi, jolla viitataan muistiin, joka on varattu järjestelmän tai sovelluksen käyttövarmuuden (eli jatkuvuuden ja luotettavuuden) turvaamiseen.

esimerkiksi Asilo Argon salkusta löytyvälle High Bandwith Memory eli HBM-muistia valmistavalle SK Hynixille.

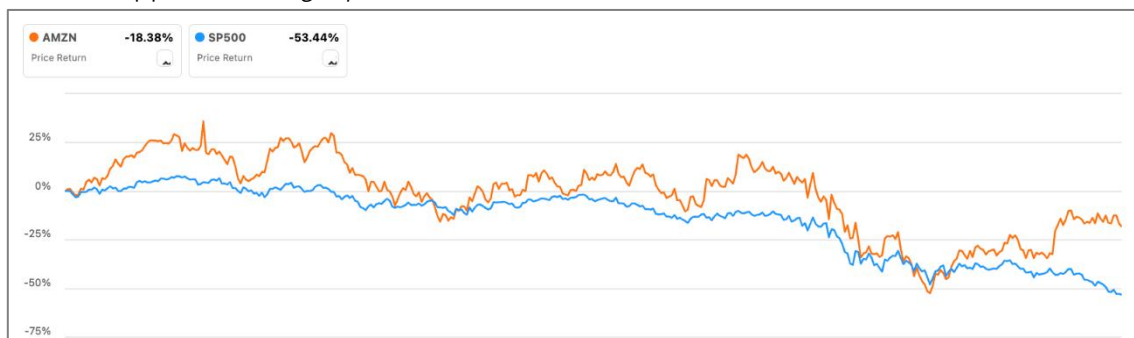
## LOPUKSI

Lopuksi voisi vielä todeta seuraavaa: Asilo Argon strategiassa pyritään nimenomaisesti identifioimaan toimialansa tai kategoriansa johtavia yhtiöitä. Usein niillä on jokin perustavaa laatua oleva rakenteellinen etu kilpailijoihin nähden. Tämä saattaa olla esimerkiksi edistynyt teknologia tai mullistava bisnesmalli. Tämä tarkoittaa myös, että ne ovat fundamentaalisella tavalla elinkelpoisempia kuin heidän kilpailijansa. Ne ovat usein kannattavampia, vähemmän velkaisia ja vähemmän pääomaintensiivisiä kuin kilpailijansa.

Miksi tämä on relevanttia juuri nyt? Siksi, että on valitettavasti täysin mahdollista, että Trumpin tariffit laukaisevat kauppasodan, joka taas saattaa aiheuttaa taantumaa. Taantumassa kaikki yhtiöt kärsivät, mutta Asilo Argon salkkuyhtiöt kestävät kolhuja paljon kilpailijoitaan paremmin, ja ne myös tulevat taantumasta ulos kilpailijoitaan paremmassa kunnossa. Evoluutiobiologiassa on konsepti, jota kutsutaan "pullonkaulailmiöksi". Tällä tarkoitetaan yllättävää tapahtumaa, joka rajulla tavalla tuhoaa ison osan organismeista tai lajeista. Maallikoille tunnetuin pullonkaulatapahtuma oli varmasti se meteoriitti, joka aikoinaan tappoi valtaosan dinosauksista ja siten raivasi tilaa nisäkkäille. Pullonkaulailmiötä esiintyy myös taloudessa. Käytännön esimerkki: suuren finanssikriisin aikana (2007-2009) kuluttajat vähensivät kulutusta ja kaikki vähittäiskaupat kärsivät myynnin laskusta. Verkkokaupoilla oli kuitenkin rakenteellisia etuja suhteessa kivijalkakauppoihin (mm. alhaisempi pääomaintensiivisyys) joka mahdollisti menestyksekkään hintakilpailun. Verkkokauppojen suurin ja kaunein, Amazon.com, tulikin ulos entistä vahvempana samasta kriisistä, joka tappoi tai rampautti ison osan sen kivijalkakilpailijoista.

Vaikka Amazonin osake laski muiden osakkeiden mukana, sen palautuminen oli nopeampaa ja rajumpaa kuin tavallisten osakkeiden. Alla kolmen kuvan yhteenveto siitä, miten Amazonin osake käyttäytyi suhteessa markkinoihin (S&P500 indeksi).

Kuva 1: (Kuvakaappaus, *Seeking Alpha*)

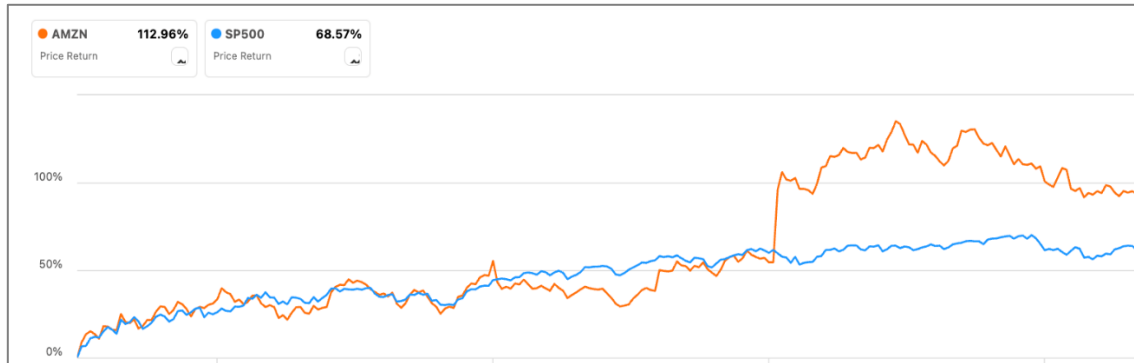


Yllä: **9.8.2007** (Finanssikriisin alku, BNP Paribas sulkee kolme rahastoa) – **9.3.2009** (osakemarkkinoiden pohja)

- o Amazon.com: -18%
- o S&P500: -53%

(Huom: 20.11.2008 Amazonin osake oli sukeltanut markkinoita rajummin (52 % vs. 48 %), mutta sen palautuminen alkoi ennen markkinoiden palautumista)

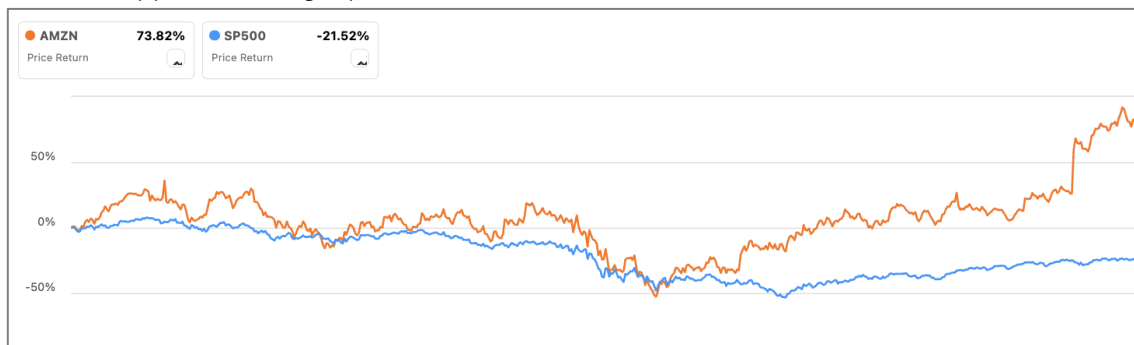
Kuva 2: (Kuvakaappaus, *Seeking Alpha*)



Yllä: **9.3.2009** (osakemarkkinoiden pohja) – **9.3.2010** (12 kk pohjasta)

- Amazon.com: +113%
- S&P500: +69%

Kuva 3: (Kuvakaappaus, *Seeking Alpha*)



Yllä: **9.8.2007** – **9.3.2010** (koko tapahtumaketju alusta loppuun)

- Amazon.com: +74%
- S&P500: -22%

Filosofi Friedrich Nietzsche totesi: "Se mikä ei tapa, vahvistaa". Ajatus sopii yllättävän hyvin supertähtiyhtiöihin, jotka kohtaavat pullonkauloja.

## YHTEENVETO

Summaten voidaan todeta, että tekoälykentässä tapahtuneet muutokset tarkoittavat toisaalta ja yleisesti ottaen sitä, että kehitys kehittyy entistä nopeammin. Ja se yhdistettynä Mooren lakiin verrattuna erittäin paljon nopeampaan hintakehitykseen tulee lisäämään kysyntää merkittävästi. Toisaalta muutokset reasoning-mallien ja tekoälyn käyttämien työkalujen suuntaan on tekoälyinfraa kehittävien yritysten kannalta erittäin hyvä uutinen. Olisimme tietenkin voineet kiteyttää koko tekstin Nvidian toimitusjohtajan Jensen Huangin lainaukseen 18. 3. 2025:

*"The scaling law of AI is more resilient, and in fact, hyper-accelerated, and the amount of computation we need at this point, as a result of agentic AI and reasoning, is easily 100x more than we thought we'd need at this time last year."*

...mutta halusimme hiukan avata, miksi ajattelemme Huangin sanojen perustuvan ymmärrykseen tekoälykentästä, ja sitä miksi meidän näkemyksemme mukaan kyse ei ole mistään "puhutaanpa osakekurssi ylös" -tyyppisestä hypetyksestä. Ja sitä miksi pidämme hyvinkin mahdollisena, että Jensen Huang tulee tulevaisuudessa toistamiseen kertomaan olleensa väärässä ja että se arvio olikin liian konservatiivinen.

Tuleva vuosi tulee olemaan sikäli haastava, että politiikan tuulet tulevat luomaan yleistä epävarmuutta ja epävarmuus on yleisen sentimentin kannalta ongelma. Toisaalta ja tällä hetkellä, kun katsomme salkkuamme isossa kuvassa, niitä virtauksia siellä aaltojen alla: Ne virtaukset eivät ole häviämässä yhtään mihinkään, päinvastoin, ne ovat entistäkin voimakkaampia. Ja se on meille, pitkää aikaväliä tarkasteleville salkunhoitajille ja Asilo Argon sijoittajille, hyvä uutinen.

Asilo Argo -erikoissijoitusrahaston salkunhoitajat

Ernst Grönlom

Henri Blomster

Tämä dokumentti on Asilo Asset Management Oy:n tuottamaa markkinointimateriaalia. Tämä katsaus ei ole kehoitus merkitä, lunastaa tai vaihtaa rahasto-osuuksia. Sijoittajan tulee sijoituspäätöksiä tehdessään perustaa päätöksensä omaan arvioonsa sekä ottaa huomioon omat tavoitteensa ja taloudellinen tilanteensa. Sijoittajan ei tule perustaa sijoituspäätöstään tähän dokumenttiin. Tätä laadittaessa on pyritty tietojen luotettavuuteen, Asilo Asset Management Oy ei voi taata tämän katsauksen sisältämien tietojen täydellisyyttä tai oikeellisuutta eikä vastaa sen sisältämien tietojen mahdollisista virheistä tai puutteista.

Rahastosijoittamiseen liittyy aina taloudellinen riski. Riskit on esitelty tarkemmin rahaston avaintietoasiakirjassa ja rahastoesitteessä. Rahastoon tehdyn sijoituksen arvo voi nousta tai laskea ja sijoitetun pääoman voi menettää osittain tai kokonaan, eikä rahastolle asetettua tavoitetuottoa välttämättä saavuteta. Historiallisen kehityksen perusteella ei voi tehdä luotettavaa arviota tulevista tuotoista. Sijoittajan tulee ennen sijoituspäätöksen tekemistä tutustua huolellisesti rahaston rahastoesitteeseen, avaintietoasiakirjaan ja sääntöihin, jotka ovat saatavissa GRIT Rahastoyhtiö Oy:stä ja tai Asilo Asset Management Oy:stä. Rahastoa hallinnoi GRIT Rahastoyhtiö Oy.