



Europe 2031

Mida tähendab meie jaoks tehisaru
valesti tegemine

Autorid: Daan Juijn, Stan van Baarsen, Judith Dada, Maximilian Negele, Lily Stelling, Philip Fox, Alex Petropoulos ja Michiel Bakker.

Tekstikoostamine ja toimetamine: Tom Chivers.

Europe 2031

Tehisaru praegune arengusuund nõuab sõjajärgselt Euroopalt kõige ambitsioonikamat poliitilist tegevuskava ajaloos. Kui me seda kohe ellu ei vii, kaotab Euroopa võime oma tulevikku kujundada. Me jääme majanduslikult ja poliitiliselt kõrvale väärtustega, mida me ei suuda kaitsta, sotsiaalhoolekandesüsteemidega, mida me ei suuda enam rahastada, riskidega, millega me ei suuda toime tulla ja Liiduga, mida me ei suuda säilitada.

Märts 2031 – Washington, D.C.

Caroline pritsib endale näkku külma vett ja vaatab ennast peeglist. Tema käed värisevad. Ta haarab kraanikausi servast ja ootab, kuni värin möödub. Läbi üleval oleva väikese akna on näha tükike Washingtoni taevast, mis on pilvitu ja kirgas.

Koridoris otsustavad kuus inimest Euroopa saatust. Ta ei tea, kas sellel, mida ta ütles, on üldse mingit tähtsust.

Ta kahtlustab, et mitte.

See on stsenaarium Euroopa ees seisvast peatsest libisemisest tühjusesse. Sellest, kuidas tehisaru seda tagant tõukab ja mida saaks veel suuna muutmiseks ära teha.

Lugu jutustatakse läbi väljamõeldud tegelaste silmade. Need kaks tegelaskuju on Brüsselis töötav prantslannast poliitnõunik Caroline Dubois ja kiiresti areneva tehisaruettevõtte sakslasest asutaja Christian Vogt, kes on äsja kolinud Silicon Valley'sse. Kuigi nende isikud on väljamõeldud, põhinevad nende läbielatud sündmused olemasolevatel suundumustel ja reaalsel alustel.

Selleks et mõista, kuidas Euroopal on oht tehisarurevolutsioon raisku lasta, peame kõigepealt pöörduma tagasi 2025. aasta algusse, sest lugu, mida me kohe jutustama hakkame, käib juba täie hooga.

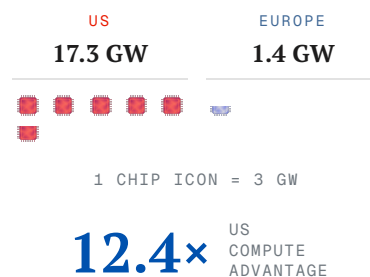
Jaanuar 2025 – DeepSeek ehk otsi ja sa leiad

Caroline Dubois' kabinetis valitseb elevus. Täna hommikul tõi Hiina ettevõtte DeepSeek turule uue tehisarumudeli R1. See on odav ja tõhus ja kuigi selle arendamisel ei osalenud ühtegi Euroopa ettevõtet, on Brüsselis kõik ärevil.

Caroline töötab digitehnoloogia alal kaubanduse ja majandusjulgeoleku peadirektoraadis (DG TRADE). See on Euroopa Komisjoni üks osa, mis tegeleb selliste küsimustega nagu tollimaksud ja ekspordikontroll. Ta on 28-aastane ja töötanud seal juba kolm aastat ning tunneb, et on saavutanud kolleegide ja ülemuste lugupidamise. Kuid erinevalt nendest valmistab talle tõsist muret Euroopa tulevik ja DeepSeeki uudis ainult valas õli tulle. Hiljuti käis ta Silicon Valley's, mis asub Brüsselist 9000 kilomeetri kaugusel, kuid tundub, et on tegelikult veelgi kaugemal. Mõtet, et tehisaru käivitab uue tööstusrevolutsiooni, peetakse Californias enesestmõistetavaks, kuid Euroopa Komisjoni kabinetites kõlab see peaaegu ulmena.

R1 tähelend on Caroline'i kolleegide hulgas põnevust tekitanud, sest nemad näevad selles selget tõendit, et tiptasemel tehisaru on võimalik koolitada ka ilma Silicon Valley hiidude vahenditeta. Euroopa poliitikakujundajad haaravad kinni ideest, et ameeriklasi on võimalik üle kavaldada, olles väike, vilgas ja nutikas ning luua isegi paremaid lahendusi ilma sadade miljardite dollariteta, mis on Ameerika täitmatutesse andmekeskustesse ja hiiglaslikesse mudelikoolitusprojektidesse voolanud.

Sellel ideel on jumet. Väidetavalt arendas DeepSeek mudeli R1 välja vaid murdosaga maksumusest, mida OpenAI on kulutanud ChatGPT-le või Anthropic Claude'ile, kuid praeguseks teadaoleva info kohaselt on see nimetatud mudelitega peaaegu sama võimas. Sellel on isegi uus „arutlusfunktsioon“, mida Ameerikas toodetud mudelite puhul on hakatud kasutusele võtma ja seda sisaldav mudel kirjeldab oma mõttekäiku virtuaalsel märkmelehel. Ja selle parameetrid (matemaatilised väärtused, mis muudavad mudeli just selliseks, nagu see on) on avalikult kättesaadavad. Igaüks saab kasutada seda mudelit oma taristus, ilma et sõltuks ameeriklaste tehnoloogiast.



Kuigi lootusrikas meeleolu Brüsselis on Caroline'i natuke virgutanud, ei ole ta veel päris valmis kaasa lööma. Ta kuulab tähelepanelikult pisut ettevaatlikumaid kommentaare, mis juhivad tähelepanu sellele, et suur tõhususe kasv pole sugugi midagi ennekuulmatut – Anthropic, Google DeepMind ja OpenAI saavutavad seda kogu aeg. DeepSeekis on nutikad teadlased ja nad on tegutsenud kiiresti, kuid õige pea hakkab neid piirama arvutusvõimsus. Nimelt pole Hiinal lihtsalt piisavalt arvutusvõimsust mudelite koolitamiseks, sest Ameerika kehtestas ekspordipiirangud tiptasemel AI kiipidele, mida Hiina ise toota ei suuda. Väidetakse, et tõhususe kasvu saavutamine on palju lihtsam, kui selleks on olemas piisav arvutusvõimsus. DeepSeeki tegevjuht rõhutas, et nende põhiprobleem on USA kehtestatud AI-kiipide ekspordikeeld.

Ja seetõttu võetakse R1-mudelit Silicon Valley's üsna külma kõhuga. Massiivse mahuga pilveteenuse pakkujad ei tõmba pidurit tohututele tehisaruga seotud investeeringutele. Mõni päev pärast uudist R1 kohta annab OpenAI käiku o3-mini, mis on veelgi muljetavaldavam mudel kui R1 ja annab kõigile märku, et ameeriklaste edasimineku on endiselt kiire.

Brüsselis jääb o3-uudis peaaegu märkamatuks. Selle tunnustamine tähendaks nõustumist, et tehisaru areng jätkub ning seda juhivad suured Ameerika ettevõtted, mille tegevjuhte ei saa usaldada.

Caroline ei tea, kelle poolt olla. Ta käis kolm nädalat tagasi Californias ja seal nähtu püsib tal selgelt meeles.

Ta peatus oma vana sõbra Christian Vogti juures, kellega koos oli ta viis aastakest tagasi õppinud välisõpingute programmis Berkeley ülikoolis. Caroline on pärit Sciences Po'st, Christian aga Müncheni Tehnikaülikoolist - need mõlemad on ühed Euroopa juhtivaimad ülikoolid. Christian kolis San Franciscosse kolm aastat tagasi (täpselt siis, kui Caroline alustas tööd komisjonis), et asutada pildi- ja videomudelite arendusega tegelev ettevõte. See AI idufirma on küll veel väike, kuid neil lõppes hiljuti A-seeria rahastusvoor ja Christian, kes on väga seltskondlik tüüp, tundis *absoluutselt kõiki*.

Kogu see külaskäik jahmatas naist. Christiani tiimi töötunnid olid hullumeelsed – 70–80 tundi nädalas ja inimesed magasid ka kontoris. Ja kui Christian viis Caroline'i pidulikule õhtusöögile ühe teise idufirma asutaja juurde Hayes Valley's, pidas naine nende vestlusi peaaegu arusaamatuteks. Seda mitte tehniliste üksikasjade, vaid hoopis sügava veendumuse tõttu, et maailm hakkab põhjalikult muutuma. „Ma arvan, et

2026. aasta jaanuariks kirjutab suurema osa minu koodist valmis Claude,“ sõnas üks külaline asjalikul toonil. Peremees rääkis, et ta ei palka enam noori insenere, sest peagi teeb ChatGPT algtasemel programmeerimist nendest paremini. Keegi mainis möödaminnes, et tema arvates on aeg, kui üldine tehisaru (AGI) on enamiku ülesannete puhul parem kui ükski inimene, tõenäoliselt kahe või kolme aasta kaugusel. Caroline oli küsinud, mida see tähendaks Euroopa jaoks, võttes arvesse, et seal puudub konkurentsivõimeline tehisaruvaldkond. Kuid keegi lauas istujatest ei olnud tegelikult Euroopa peale mõelnudki, välja arvatud seda, et see võib kujuneda potentsiaalseks peavaluks seoses nõuetele vastavusega.

Waymos, teel tagasi Christiani korterisse, ütles Caroline talle, et kogu see külaskäik ajas ta segadusse. Christian lagistas naeru ja rahustas naist, et pärast paari kuud Silicon Valley's saaks temagi „üldise tehisaruga tuttavaks“. Caroline oli mõelnud, et Christian ja tema kolleegid elavad mingis kummalises mullis või suisa sektis või siis elab Caroline ise juba minevikku vajuvas maailmas.

Tagasi Brüsselis olles vaagis ta, kas rääkida ülemusele reisil saadud kogemustest, kuid tundus, et seda kõike ei ole võimalik inimkeelde tõlkida. Inimesed, kellega ta oli rääkinud, olid ühed targemad inimesed, keda ta oli eales kohanud. Nad olid rahulikud, terava mõistusega ja näisid olevat hästi informeeritud. Ta tundis sisemist tungi võtta nende räägitut ülimalt tõsiselt ja veenda teisi tegema sama. Ja ometi oleksid nende väited kõlanud teisel pool maailma paiknevas komisjoni koosolekuruumis hullumeelsetena. Seega otsustas ta vaikida.

Päev pärast R1-mudeli avalikuks tulekut sumiseb telefon. See on Christian.

Christian: „Noh, kas Brüsselis toimub nüüd DeepSeeki auring???”

Caroline: „Minu ülemus arvab, et see tõestab, et suudame järele jõuda ...“

Christian: „Naerukoht! Õppetund on see, et arutlusemudelid toimivad ja Hiina oskab neid ehitada. Lisaks on O3-mini parem ja sellest ei räägi keegi. Sinu ülemus peaks tulema San Franciscosse.“

Caroline: „Kui ta ainult tuleks.“

Caroline paneb telefoni käest. Ta ei ole kindel, et Christianil on õigus, aga ta ei ole ka kindel, et mees eksib. R1-mudeli kohta öeldud ettevaatlikud kommentaarid tunduvad talle mõistlikud. Sama mõju on ka eevil märkustel.

Veebruar 2025 – Ühenda, kullake, lihtsalt ühenda

Kolm nädalat pärast R1- uudist korraldab Emmanuel Macron Pariisis tippkohtumise AI Action Summit.

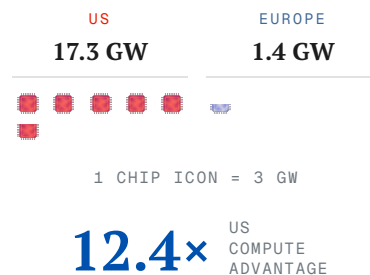
Tippkohtumiste sari loodi algselt ohutuse ja rahvusvahelise koostöö huvides (2023. aasta kohtumine Ühendkuningriigis sai nimeks AI Safety Summit), kuid 2025. aasta kokkusaamine on teistsugune. Geopoliitiline olukord on karmistunud. Venemaa tungib Ukrainas edasi ning Donald Trump, kes on naasnud Valgesse Majja alles kaks nädalat tagasi, juba ähvardab Euroopa kaupadele tollimakse kehtestada. Euroopa keskendub nüüd konkurentsivõimele, mitte ohutusele. Ja ajastus on ka hea - DeepSeek on ilmselgelt näidanud, et teistele järele jõudmine on võimalik ja see võib isegi odav olla. Euroopa tahab edastada signaali, et võtab tehisaru tõsiselt.

Euroopa Komisjoni president Ursula von der Leyen kuulutab tehisarusse investeerimiseks välja 200 miljardi euro suuruse fondi InvestAI. See hõlmab ka 20 miljardi euro suurust tehisaru gigatehastega seotud algatust, mille raames ehitatakse Euroopa pinnale neli kuni viis suurt tehisaru andmekeskust. Macron reklaamib Prantsusmaad kui parimat kohta tehisaru arendamiseks Euroopas - tänu kogu sellele tuumaenergiale saavad arendajad lihtsalt „ühendada, kullake, lihtsalt ühendada“.

Pärast kolme Brüsselis töötatud aastat teab Caroline hästi, et tegelikult tuleb vaadata pealkirjade taga peituvaid numbreid. Need 200 miljardit eurot on suures osas olemasolevate fondide nn ümberkantimine ja oletus, et Euroopa tööstus paneb fondi sisse ka oma raha. Üksnes murdosa sellest on päriselt uus raha ja isegi see on jagatud viie aasta peale. Tal jookseb judin üle selja, kui ta võrdleb seda Ameerika gigantide välja kuulutatud andmekeskustesse suunatavate investeeringutega, mis on 2025. aastal prognooside kohaselt üle 400 miljardi dollari. Ent ta loodab, et meeleolud on muutumas ja Euroopa ärkamas.

Christian: „200 miljardit?“

Caroline: „See on peamiselt püüdlus.“



Christian: „Ameeriklastel on see raha päriselt olemas. Praegu ehitatakse seda Texase projekti. Tundub, et seal möllavad suisa buldooserid.“

Caroline: „Ma tean.“

Christian: „Kuidas suhtutakse Brüsselis sellesse, et Altman, Ellison ja Masayoshi Son on laval koos Trumpiga?“

Caroline: „Noh, vaimustuses just ei olda.“

Olenemata sellest, kas meeleolud muutuvad või mitte, heidab osale positiivsest energiast varju USA asepresidendi JD Vance'i agressiivne Euroopa-vastane kõne tippkohtumisel. Sama trikki kordab ta kaks päeva hiljem Müncheni julgeolekukonverentsil. Kaamera jäädvustab, kuidas publiku seas istuvad Euroopa liidrid peaaegu silmnähtavalt keelt hammaste taga hoiavad.

Järgnevatel nädalatel jõuavad Caroline'i ülemused järeldusele, et Atlandi-ülene suhe on sisuliselt katkenud. Washingtoni ei saa enam usaldada ei kaitse-, energeetika- ega kindlasti mitte tehnoloogia valdkonnas, nagu nüüd selgeks on saanud. Uueks moesõnaks Euroopa pealinnades saab „suveräänsus“.

Ent suveräänsust on lihtsam kuulutada kui üles ehitada, eriti kui pole selge, kas see surve üldse kusagile välja viib, vähemalt tehisaruveldkonnas. Caroline kahtlustab, et kuigi liidrid väidavad, et uus tehnoloogia on neile oluline, kobrutab pinna all endiselt vana skeptitsism. Üks mõistlik ja kogenud poliitikakujundajast kolleeg, keda Caroline väga hindab, vihjab vahetult pärast Vance'i kõnesid toimuval lõunasöögil, et tema arvates ei ole tehisaru toimimiseks tõenäoliselt vaja hiiglaslikke andmekeskusi. Ilmselt just sellepärast, et Sam Altman, Larry Ellison ja Donald Trump seisid kõik laval ja väitsid, et neid on vaja. Caroline arvates on see lihtsustatud, kuid arusaadav seisukoht - Brüsseli skeptitsism Trumpi ja Silicon Valley eliidi osas on otsatu. Kuid naise sisemust närib see, et üksnes sellepärast, et keegi maalib asjast särava pildi, ei tohiks kainet mõistust eirata.

August 2025 – Igavene mullikeste puhumine

Pärast kokkusaamist Pariisis Euroopa tehisaru-euforia vaibub.

Tippkohtumine oli draamaatiline, kuid sellele järgnevad kuud on tulvil aeglast, tihedat ja üldsegi mitte glamuurset poliitikakujundust. Selgub, et kontinentaalse ökosüsteemi ülesehitamine tehisaru jaoks nõuab asju, mida üksnes avaldused välja nõiduda ei suuda. On vaja talente, kapitali ja energiavarustust, aga ka oskusteavet ja tahet neid kõiki koordineerida. Nüüdseks on laialt teada 200 miljardi euro suuruse summa suuresti illusoorne olemus ja esialgselt rõõmumullist on suur osa õhku välja lastud.

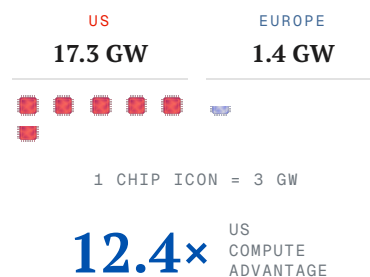
Ameerika Ühendriikides aga sellist pidurdamist ei ole. Võitlus talentide pärast võtab tuure üles - Meta, mis on eesrindlikust tehisarust natuke maha jäänud, värbab konkurentide juurest endale tippteadlasi palkadega, mille kõrval Premier League'i jalgpallurid näivad alatasustatud. Mark Zuckerberg keedab neile enda juurde meelitamiseks isegi isiklikult suppi. Trumpi administratsioon avaldab riikliku AI-strateegia pealkirjaga „Winning the Race“ (eesti keeles „Võidujooksu võitmine“), milles kirjeldatakse tehisarule üleminekut „nii tööstusrevolutsiooni, infoevolutsiooni kui ka renessansina ja seda kõike korraga“.

Ennast ameeriklastest realistlikumaks pidavad eurooplased leiavad, et retoorika on ülepaistunud ja sõnumitoojad ebausaldusväärsed. Caroline kuuleb pidevalt väljendit „tehisarumull“. Tema kolleegid on varemgi näinud, kuidas tehnoloogialiidrid oma toodete kasulikkust üle hindavad: „Kas mäletad NFT-sid (*non-fungible tokens*, eesti keeles „asendamatud tokenid“)?“ küsib üks neist. „Neid ahvipilte, mida inimesed 50 000 dollari eest ostsid?“

Christian: „Kuidas selle mullijutuga sujub?“

Caroline: „Seda on igal pool. Minu ülemus mainis seda eilisel koosolekul lausa kolm korda.“

Christian: „Oota, kuni nad näevad Anthropicu tulunäitajaid. Nad teenivad sel aastal 9 miljardit, võrreldes umbes 1 miljardiga eelmisel aastal. See on kuradi tohutu summa.“



Caroline: „Ma mainin seda.“

Christian: „Ära maini.“

Ent ta mainib. Kuid keegi ei näi olevat erilises vaimustuses. Mõned kolleegid juhivad tähelepanu sellele, et Anthropic ei tooda ikka veel kasumit.

„Mulliloole“ annab hoogu juurde GPT-5 väljalaskmine. OpenAI kiidab mudeli jõuliselt üles - Sam Altman postitab pildi Surmatähest, töötajad räägivad „tehisaru agendi aastast“. Aga avalikkuse jaoks on mudel ise mõnevõrra pettumus, sest on sisuliselt juba olemasoleva o3-mudeli lihvitud versioon. Endiselt paneb see segast ja teeb lolle vigu.

Brüsselis tähistavad tehisaruskeptikud järjekordset võitu. „Ma ju ütlesin sulle, et tehisaru jookseb peaga vastu seina,“ lausub Caroline'i kolleeg talle Place du Luxembourgil õlut juues. Ta ütleb seda sõbralikult. Caroline on viimaste kuude jooksul kogunud osakonnas tuntuks tehisaru toetajana, kuid ta pole sugugi kindel, et väärrib sellist nimetust. Ent ta pole ka kindel, et tema kolleegid eksivad - ta on nõus, et GPT-5 oli tõesti pettumus. Võib-olla ameeriklased lihtsalt pakuvad üle. Ehk on Brüsselil õigus.

Teisest küljest väidavad mõned eksperdid, et GPT-5 vastab üldjoontes ootustele, kui võtta arvesse tehisaru võimete eksponentsiaalset kasvukõverat - o3 ilmus ju alles paar kuud tagasi. Kuid Euroopa tehisaruskeptikute kõrvad jäävad nendele väidetele kurdiks, arvestades OpenAI turundusapsu, millega anti liiga suuri lubadusi tootele, mis ei vastanud hiljem ootustele.

Caroline: „Mida sa arvad GPT-5-st?“

Christian: „See oli läbikukkumine. Nad oleksid pidanud selle välja tooma o3 nime all. Kuid selle aluseks olev võimekus areneb ikkagi edasi. Oleme viimased kuud kasutanud o3 oma töövoos ja see on pööraselt hea.“

Raha voolab endiselt USA suurtesse laboritesse ja võidujooks andmekeskuste ehitamiseks jätkub, kuid see raha näib põrkavat edasi-tagasi nagu pingpongipall – Oracle ja OpenAI sõlmivad 300 miljardi dollari suuruse arvutusvõimsuse lepingu, millest suurem osa kulub NVIDIA kiipidele, NVIDIA omakorda nõustub investeerima OpenAI-projekti 100 miljardit dollarit. San Franciscos peetakse neid tehinguid tõendiks tehnoloogia muutuva loomuse kohta – vanad reeglid enam ei kehti. Brüsselis aga näevad need välja nagu 2007. aasta krediidiriski vahetustehingud: keerulised, tsüklilised, ebastabiilsed ja tõenäoliselt lõpevad halvasti.

Sellepärast peetaksegi Prantsuse ettevõtte Mistrali 1,7 miljardi euro suurust rahastamisvoorust (millest suurem osa pärineb Hollandi litograafiaseadmete tootjalt ASML) Euroopa jaoks suureks võiduks vaatamata sellele, et see on kakskümmend korda väiksem kui OpenAI oma. Mullist rääkimine tähendab, et vaid vähesed eurooplased muretsevad selle pärast, et tehisaruettevõtetel oleks *liiga vähe* raha. Kui tehisaru ja suurimaid investeerimisvoorusid liigselt kiidetakse, pole kusagile kiiret.

November 2025 – täiesti erinevad maailmad

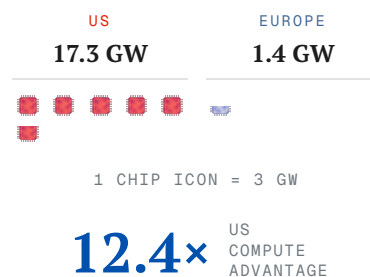
Novembris toob Anthropic turule Claude Opus 4.5. Ei mingit säutsu Surmatähe kohta, stardiloendust ega üritust. Mudel on hea (enamiku arvamuste kohaselt parem kui GPT-5), kuid selle turuletoomine ei ole 2025. aasta standardite järgi kuigi jalustrabav.

Jalustrabav on hoopis see, mida inimesed sellega pihta hakkavad.

Läbimurre tehisaru agentide valdkonnas ongi käes, kuid mitte nii, nagu inimesed seda ette kujutasid. Alguses, kevadel ja suvel, töid suuremad laborid välja mitmesuguseid tooteid, mis juhtisid arvutit otse. Need liigutasid hiirt, täitsid veebivorme ja klõpsasid end läbi broneeringuvoogude. Kuigi teoorias näis kõik kena, ei toiminud enamik neist tegelikkuses. Neid katsetanud mitmed inimesed jõudsid järeldusele, et tehisaru agendid ei olnud veel valmis laiemaks kasutuseks.

Nüüd selgub, et toimivad hoopis need agendid, mis koodi kirjutavad. Aasta üllatushitiks saab Anthropicu terminalipõhine tööriist Claude Code, kui see ühendada uue Opus 4.5-ga. Christiani sõbral oli õigus – jaanuariks kirjutatakse enamik tarkvararidu Hayes Valleys tööpoolest tehisaru abil. Arendajad saavad kiiresti aru, et kood on universaalne liides - kui oskad koodi kirjutada, saad teha kõike seda, mida arvuti suudab. Tahad saata e-kirja? Milleks loovida Gmaili-süsteemis - kasuta hoopis Claude Code'i ja kirjuta stsenaarium. Tahad korrastada dokumente? Kasuta Claude Code'i ja kirjuta stsenaarium.

San Franciscos muutub see tavapäraseks praktikaks. Räägitakse „Claude Code'i hullusest“. Arendajad kulutavad kuus tuhandeid dollareid tokenitele ega ole nõus minema magama enne, kui on pannud järjekorda öised ülesanded, mille Claude hommikuks valmis peab tegema. Nad usuvad (ja põhjusega), et saavad parema osa tehingust, sest tootlikkuse kasv on erakordne. Anthropic'ust saab kõige kiiremini kasvav ettevõtte ajaloos.



Christian: „Enamiku meie koodist kirjutab nüüd Claude. Ma ei mõtle siin seda, et ta aitab meid, vaid ma pean silmas seda, et ta kirjutabki selle täielikult valmis, algusest lõpuni. Minu insenerid juhivad seda nagu juunioride meeskonda. Ainus erand on see, et ta ei maga kunagi, hahaa ...“

Caroline: „Kas see tuleb inseneridele kasuks?“

Christian: „Praegu küll. Tootlikkus on tohutult kasvanud. Laborid kasutavad seda laborisiseselt ja nende edasimineku läheb kiiremaks, kohe märgatavalt. Lisaks toovad nad nüüd uue „opuse“ välja iga kolme kuu tagant. Varem toimus see iga kuue kuu tagant.“

Caroline loeb sõnumeid metroos teel tööle. Kui ta oma laua äärde jõuab, on ta otsustanud selle teema osakonna hommikusel koosolekul üles võtta.

See ei suju hästi. Ta mainib tootlikkuse kasvu, uusi tulunäitajaid, lühemat väljastamistsükli ning seda, et laborid kasutavad järgmiste mudelite loomiseks omaenda tehisaru. Ruumis valitseb viisakas õhkkond. Keegi küsib, kas tal on ette näidata vastastikuse eksperthinnangu läbinud uuringuid, mis tõestavad tootlikkuse kasvu. Keegi teine märgib delikaatselt, et tarbijatele suunatud tehisaru agendid on valmistanud pettumust kogu aasta vältel. Caroline vastab, et tarbijatele suunatud agendid polegi olulised, oluline on isetäiustumine. Ruumis liigutakse edasi järgmise teema juurde.

Igal juhul on tegelikkus selline, et institutsionaalne poliitika keelab kolleegidel kasutada nende tööseadmetel Claude'i või ChatGPT-d. Ameeriklaste iseseisvaid tehisarutööriistu peetakse andmekaitseriskiks. Komisjon pakub välja omaenda GPT. See on sisuliselt kest, mis ümbritseb paari vana ja väikest avatud lähtekoodiga mudelit. Enamasti ei saa töötajad, kelle ülesanne on reguleerida tippasemel tehisarusüsteeme, neid kasutada.

Kolleegide jonnakusest äärmiselt pinges Caroline jalutab tagasi oma kabinetti ja püüab meenutada, millal see täpselt juhtus, et ta ei kahelnud enam tehisaru võimekuses.

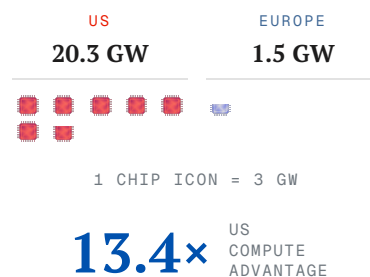
Veebruar 2026 – Sõda kahel rindel

2026. aasta esimene pool ei ole realistlikult vaadates Euroopa jaoks just ideaalne aeg tehisarupoliitikas läbimõeldud edusammude tegemiseks. Palju on teoksil. Jaanuaris teevad USA eriüksused reidi Caracasesse ja röövivad Nicolás Maduro. Mõni päev hiljem ähvardab Trump tungida Gröönimaale. Veebruaris pommitavad Ameerika Ühendriigid ja Iisrael Iraani. Naftahinnad tõusevad järsult. Trump ähvardab NATO-st lahkuda, kui Euroopa liitlased ei saada laevu Hormuzi väina selle taasavamist toetama.

Seejärel alustab Sõjaministeerium sõda Anthropic'uga.

Tüli põhjuseks on lepinguline vaidlus. Anthropic rentis Sõjaministeeriumile oma mudeleid ning aja jooksul muutusid need hädavajalikuks sõjaliste operatsioonide, sealhulgas Venezuelas toimuva jaoks. Lepingus oli sätestatud kaks punast joont - Claude'i ei tohi veel kasutada täielikult iseseisvate surmarelvade jaoks ega USA kodanike massiliseks jälgimiseks. Väidetavalt nõudis Anthropic nende tingimuste kehtestamist kohe algusest peale.

Nüüd tahab Pentagon nende tingimuste üle uuesti läbi rääkida ja kui Anthropic keeldub, muutub vaidlus kiiresti tuliseks. Kõigepealt ähvardab Sõjaministeerium, et sunnib Anthropic'ut andma talle piiramatut juurdepääsu vastavalt kaitsetootmise seadusele (*Defense Production Act*). Seejärel teeb ta kannapöörde ja nimetab ettevõtte „ohuks tarneahelale“ - see on määratlus, mida kasutatakse tavaliselt ettevõtete puhul, mida mõjutavad valitsuse arvates vaenulikud välisriigid. Sõjaministri sõnul takistab selline nimetus ka kõigi teiste Pentagoni koostööpartnerite äriajamist Anthropic'uga ja see hävitaks ettevõtte kiiresti, sest lõppude lõpuks teevad kõik Anthropic'u arvutusvõimsuse pakkujad koostööd Sõjaministeeriumiga.



Caroline: „Mida oleks vaja teha Anthropic’u ülekolimiseks Euroopa Liitu?“

Christian: „Nad ei tee seda. Nad on patrioodid. Nad tahavad, et Ameerika võidaks. Võiksite proovida autoriõiguse määruse ja töökaitsereeglite kaotamist. Tehke korda andmekeskuste lubade väljastamine. Suured väljaehitused. Maksusoodustused.“

Caroline: „See ei lähe läbi. Me ei ole ju Silicon Valley.“

Christian: „Te võiksite vähemalt muuta Euroopasse laienemise nende jaoks atraktiivsemaks.“

Caroline: „Siinsed inimesed on mures, et nad võivad kolida Londonisse.“

Christian: „Ja miks see siis halb oleks?“

Caroline jälgib pingsalt uudiseid. Tükid sobituvad kokku ebageeldival moel. USA valitsus on tehisarude osas üles ärganud ja üritab nüüd mõrvata ühte ettevõtet, sest ei suuda tehisarude arendavat firmat kontrollida. Brüsselis on ametnikel keelatud kasutada märgukirjade koostamiseks tiptasemel tehisarutööriistu, Washingtonis kasutatakse neid aga sõjaliste operatsioonide kavandamiseks.

Anthropic võidab esimese astme kohtus seoses nende nimetamisega „ohuks tarneahelale“, kuid ettevõtte ja valitsuse vahelised suhted on nüüd pingelised.

Märts 2026 – Tohtu eesrindlikkus

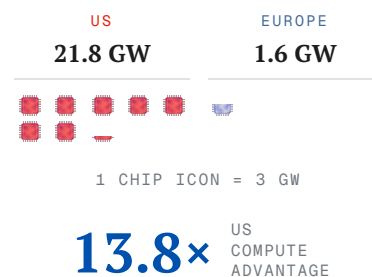
Juba novembris kuulutasid Prantsusmaa, Saksamaa ja Euroopa Komisjon välja algatuse seoses eesrindliku tehisaruga. Plaan oli luua 2026. aasta esimese kvartali lõpuks maailma kõige paremini rahastatud mittetulunduslik tehisaru uurimise organisatsioon. Teates öeldi, et Euroopal on olemas kõik vajalikud talendid ja andmed ning ta arendab arvutusvõimsust oma gigatehaste kaudu. Puudub vaid algatus, mis need eelised kõik kokku paneks. Asjasse pühendatud on eevil.

Kuid esimene kvartal saab läbi ja mittetulundusühingut pole veel loodud. Maailmatasemel teadusinstituudi rajamine on keeruline, eriti kui üks geopoliitiline kriis ajab teist taga. Samuti ei tule kasuks see, et algatust nõustavad inimesed annavad äärmiselt vastuolulisi nõuandeid - mõned väidavad, et suured keelemudelid (LLM) on üldise tehisaru (AGI) saavutamise seisukohalt ummikusse jooksmine ning mittetulundusühing peaks püüdma leida uut paradigmat. Teised tahavad leida konkreetset nišši, näiteks teadusele suunatud tehisaru või tööstusele suunatud tehisaru. Kolmandad räägivad aga ettevalmistuste tegemisest kvantarvutitega seotud tulevikuks. Konsensust pole nende inimeste seas, kelle komisjon nõustamiseks välja valis, küll kuskil näha.

Ka raha on vähe. Prantsusmaa maadleb tohtute võlaprobleemidega, Euroopa Komisjoni uus eelarveperiood algab alles kahe aasta pärast ning Saksamaal küll on raha, kuid riik on just nõustunud ehitama üles ühe Euroopa tugevaima tavaarmee.

Kui eesrindliku tehisaruga seotud algatust *Frontier AI Initiative* piisavalt ei rahastata, ei suuda see pakkuda arvutusvõimsust ega hüvitiste pakette, mis suudaksid konkureerida USA laboritega ja seetõttu on keeruline värvata maailmatasemel talente. Ilma maailmatasemel talentideta on raske hankida rohkem raha. Levivad kuulujutud, et see algatus on takerdunud Euroopa tehnoloogiaambitsioonidele juba tuttavasse nõiarangi - institutsioonid kardavad pühenduda enne, kui asi toimib, kuid asi ei saa toimida ilma pühendumuseta.

Märtsis kogus OpenAI ühe rahastamisvooruga 122 miljardit dollarit.



Caroline: „Kas sa tead kedagi, kes sobiks hästi juhtima seda Frontier-algatust?“

Christian: „Brüsseli palga eest?“

Caroline: „Inimesed tunduvad suhtuvat eranditesse avatult.“

Christian: „Las ma uurin siin natuke. Sa ju tead, et see toimib ainult siis, kui kogu bürokratia kaotatakse, eks? Nagu Ühendkuningriikides tehti. Muide, kas sa OpenAI rahanumbrit nägid?“

Caroline: „Jah.“

Christian: „Seda on rohkem, kui kõik Euroopa tehisaruvõtted kokku on kunagi saanud. Siis ühe rahastamisvooru jooksul.“

Aprill 2026 – Mythos

Anthropic tutvustab seni võimekaimat tehisarumudelit nimega Claude Mythos.

Anthropic’u asutusesisesed katsed on näidanud, et mudel on kodeerimises ja turvalisusuuringutes nii osav, et see on aidanud tuvastada tuhandeid varem teadmata turvaauke kõigis peamistes operatsioonisüsteemides ja veebibrauserites. Mõned neist on aastakümneid vanad ja jäänud senini tuvastamata lähtekoodides, mida tuhanded arendajad ja turvalisuse uurijad on paljude aastate jooksul läbi vaadanud. Mythos leidis need üles vaid mõne nädalaga.

Sisuliselt üleöö on Anthropic’ust saanud üks kõige võimekamaid küberturbe organisatsioone maailmas. Ettevõtte otsustab, et Mythost ei saa tuua välja enne, kui küberturbespetsialistidel on olnud võimalus parandada nende tarkvarasse allesjäänud turvaaugud.

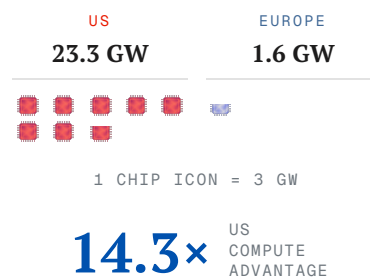
Ettevõtte käivitab projekti Glasswing. See on kaitsekoalitsioon, mis annab väikesele partnerite rühmale, sealhulgas AWS, Apple, Google, Microsoft, Nvidia ja CrowdStrike, eksklusiivse juurdepääsu Mythosele, et nad leiaksid turvaaugud üles enne, kui pahatahtlikud vastased neid ära kasutada saavad. Eesmärk on muuta Ameerika tarkvarataristu turvaliseks enne, kui avatud mudelid saavutavad arvestatava ründevõime. Anthropic’u hinnangul toimub see kuue kuni kaheteistkümne kuu pärast.

Katsetamisele on kutsutud Ühendkuningriigist Tehisaru Julgeolekuintituut (*AI Security Institute*), mis on saavutanud riigi valitsuses tipptasemel tehisarualase pädevuse, kuid ühelegi Euroopa ettevõttele ega valitsusele juurdepääsu ei anta.

Christian: „Ma oletan, et oled Glasswingist kuulnud?“

Caroline: „Jah.“

Christian: „Seal pole ühtegi ettevõtet Euroopast.“



Caroline: „Ma tean.“

Christian: „Kogu mandri tarkvarakompleks saab Ameerika tehisarü võimekusega võrreldes olema ebaturvaline. Kas keegi Brüsselis üldse mõistab, mida see tähendab?“

Paljud eurooplased on skeptilised selles osas, et kas Mythos ikka on nii võimas nagu väidetakse. „Nad kiidavad oma tooteid üle,“ aasib kohvikus Caroline'i naaberlauas istuv Euroopa Komisjoni põllumajandusõigusele spetsialiseerunud jurist. „Oh ei, me ehitasime tuumarelv! Aga teie ärge muretsege, võime müüa teile ka pommivarjendi!“ Kui Caroline vastu vaidleb, märgib jurist, et Anthropic'u väiteid on võimatu kontrollida, kui nad mudelit käiku ei lase. „Kui mugav!“

Caroline suudab vaevu oma frustratsiooni talitseda. Miks peaksid kõik need suured ettevõtted ennast avalikult Glasswingi projektiga siduma, kui kogu värk on pelgalt pettus? Kuidas suutis Mozilla tuvastada sel kuul kakskümmend korda rohkem turvaauke kui tavaliselt? Ta töötab ka öösel, et kirjutada märgukiri Euroopa Glasswingi projektist väljajätmise strateegiliste tagajärgede kohta ning suudab korraldada erakorralise kohtumise ülemusega, kes osutub oluliselt vastuvõtlikumaks.

Järgnevatel nädalatel nõuavad Euroopa Liit ja liikmesriikide valitsused Anthropic'ult juurdepääsu andmist – küllap riigijuhid tunnevad ära ohu riiklikule julgeolekule, kui nad seda näevad. Anthropic on ettevaatlik, kuid valmis läbirääkimisteks. Kuid kui ettevõtte lõpuks teatab, et kavatseb anda juurdepääsu Mythosele veel seitsmekümnele organisatsioonile (millest paljud on Euroopa päritolu), on Valge Maja sellele vastu. Väidetakse, et see ei ole turvaline. Pealegi on Anthropic'u arvutusvõimsus piiratud - rohkem partnereid vähendab võimsust USA valitsuse töökoormuse jaoks.

Kuu aega varem tahtis USA valitsus Anthropic'u maa pealt minema pühkida. Nüüd tahab ta jätta ettevõtte kõige võimsama mudeli suures osas enda käsutusse. Leitakse lahendus, mis annab asutustele juurdepääsu Mythosele Glasswingi projekti kaudu, kuigi tarneahelaga seotud süüdistav nimetus on tehniliselt endistviisi kehtiv. Järsku otsustab Valge Maja, et tahab Anthropic'uga ikkagi hästi läbi saada. President nimetab Anthropic'ut endiselt „woke'ks“, kuid nüüd ka „väga targaks“.

Juuni 2026 – Illusioonide purunemine

Pärast 18 kuud ootamist toob DeepSeek välja oma järgmise mudeli - V4. See on ettevõtte piiratud vahendeid arvestades muljetavaldav, kuid siiski vähemalt kuue kuu pikkune mahajäämus Ameerika eesrindlastest. DeepSeek tunnistab, et neil puudub arvutusvõimsus mudeli laialdaseks kasutamiseks. Ettevõtte, mis veenis lühikest aega Euroopat, et arvutusvõimsus pole oluline, on arvutusvõimsuse mõttes endiselt sama piiratud kui varem.

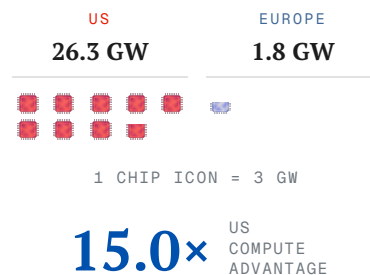
Euroopa on veelgi suuremates raskustes kui Hiina. Mistral on teistest veelgi kaugemale maha jäänud. Ettevõttel on õnnestunud koguda veel 830 miljonit eurot, kuid see rahastamisvoor oli 150 korda väiksem kui OpenAI kõige viimane. Meeleheitlikult lisakapitali otsiv Mistral on alustanud läbirääkimisi Ameerika investoritega. Levib kuulujutt, et Elon Muski raketi- ja tehisarukontsern SpaceX kaalub ettevõtte ülevõtmist.

Christian: „Mistral võidakse päriselt SpaceX-ile müüa.“

Caroline: „Prantsuse valitsus ei laseks sel kunagi juhtuda.“

Christian: „Neil on ju vaja juurdepääsu tohutule arvutusvõimsusele ja kapitalile. Ma arvan, et nad kas müüvad või jätkavad tegevuse ümberorienteerumist konsultatsioonidele. Igal juhul on see Euroopa eesrindliku tehisaru lõpp. Nii see ilmselt ongi. Teist võimalust ei ole.“

Taristu olukord on sama sünge. USA suurim tehisaruga superarvuti tarbib 1250 megavatti. Euroopa suurim tarbib 83 megavatti. Gigatehaste plaan on graafikust kaugel maas ja nende käivitamine on lükatud edasi 2029. aastasse. Eelarvepiirangud tähendavad projektiga seotud ambitsioonide vähendamist. Isegi kui juhtuks suur ime ja gigatehas kukuks homme täielikult valmis ehitatuna taevast alla, oleks see umbes kümnendik Ameerika suurima tehisaru andmekeskuse suurusest. Euroopas asub vaid viis protsenti tehisaru koguarvutusvõimsusest maailmas, kusjuures Ameerika Ühendriikides on sellest kaheksakümmend protsenti.



Muidugi on ka mõned head uudised. Koos president Trumpiga laval seisnud ettevõtte Softbank on lubanud investeerida järgmise viie aasta jooksul 45 miljardit dollarit, et suurendada tehisaru andmekeskuste võimsust Prantsusmaal. Kuid Caroline on õppinud võtma selliseid lubadusi teatud mõõndustega. Pilveteenuse pakkuja Fluidstack, kes kavatses ehitada Pariisi lähedale gigavatise andmekeskuse, loobus hiljuti sellest ideest ja nagu poleks sellest veel piisanud, kolis ka oma peakontori Londonist ära Ameerika Ühendriikidesse. Samamoodi loobus OpenAI plaanist ehitada Ühendkuningriiki suur andmekeskus, viidates regulatiivsetele takistustele.

Kui Euroopa Liit kuulutab juunis välja kauaoodatud tehnoloogilise suveräänsuse paketi, on Caroline'il selle ümber puhkenud suure kära osas kahetised tunded. Ühest küljest on diagnoos õige - Euroopa on tõesti muutunud liiga sõltuvaks Ameerika tehnoloogiast. Paketti on jõudnud ka üks tema soovitatud lahendus – ettepanek luua kindlaksmääratud tsoonid, kuhu majandusharu saaks ehitada kiirendatud tempos tehisaru andmekeskusi. Teisest küljest aga numbrid ei klapi. Euroopa Liidu välja hõigatud eesmärk on meelitada 2036. aastaks tehisaru andmekeskustesse 200 miljardit eurot erakapitali – see on veerand sellest, mida Ameerika massiivses mahus pilveteenuse pakkujad kulutavad ainuüksi 2026. aastal. Kui ta olukorda sõbrale selgitab, vastab too: „Nii et te pakute välja kümneaastase programmi, mille maht on võrdne nende kapitalikuludega ühes kvartalis ja nimetate seda ajalooliseks mobiliseerimiseks?“

Pärast ulatuslikke läbirääkimisi on nüüdseks saanud valitud rühm eurooplasi lubaduse Mythosele ligi pääseda. Kuid samal ajal, kui juriidilised osakonnad alles täpsustavad lepingu üksikasju, koolitab Anthropic välja juba Mythos 2.0. Veelgi hullem on see, et USA president allkirjastas just korralduse, milles palutakse, et eesrindlikud tehisaru-ettevõtted lubaksid „vabatahtlikult“ USA valitsusel kontrollida nende mudelid küberohtude suhtes. See võimaldab valitsusasutustele juurdepääsu neile mudelitele juba enne mis tahes kujul avalikkuse ette toomist. Sellise riikliku julgeolekuga seotud läbivaatamise üksikasjad on napid, kuid struktuur on piisavalt selge. Iga mudel, mis on piisavalt võimas, et olla oluline (presidendi korralduse keeles „hõlmatud eesrindlik mudel“), läbib nüüd kõigepealt Washingtoni kontrolli. See tähendab, et valitsus saab enne mudeli avalikustamist kuni kolmkümne päeva pikkuse ainuõigusliku föderaalsete juurdepääsu ja õiguse enne selle täielikku avalikustamist otsustada, millised „usaldusväärsed partnerid“ saavad mudelit kasutada.

Caroline loeb seda kaks korda. Kolmekümnepäevane ajavahemik on talutav, kuid partnerite valimise õigus tähendab, et seda, kes saab kätte mudeli, mis on teadaolevast eesrindlikust mudelist veelgi eesrindlikum, otsustatakse nüüd Washingtonis salastatud protsessi käigus. Sealjuures puudub konkreetne põhjus, miks lisada nimekirja ka mõni nimi Euroopast.

Christian: „Kas sa nägid USA presidendi korraldust? See on Glasswingi kohta, kuid kehtib edaspidi ka kõigile järgmise põlvkonna mudelitele. Seal pole ühtegi klauslit liitlaste kohta. Mitte ühtegi.“

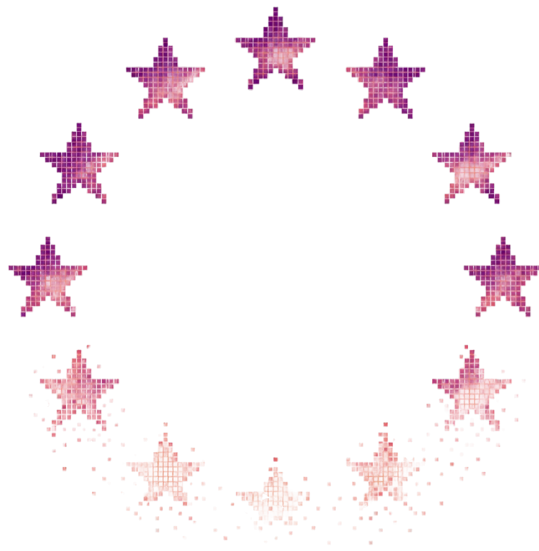
Caroline: „Ma tean.“

Christian: „Nii et see, kas Euroopa saab varajase juurdepääsu eesrindlikele mudelitele, on nüüd riikliku julgeolekuagentuuri otsustada. Iga kolme kuu tagant, igavesest ajast igavesti.“

Samal ajal näevad Anthropic ja OpenAI jätkuvalt tulude eksponentsiaalset kasvu. Esimesena mainitud ettevõtte jõuab ilmselt aasta lõpuks 100 miljardi dollarini aastas ja on sõlminud oma kiiresti kasvava kliendibaasi teenindamiseks erakorralisi arvutusvõimsusega seotud lepinguid. Tehisarulaborite asutusesisesed töövood muutuvad nüüd laias laastus iga kuu, sest mudelid võimaldavad võtta kasutusele uusi töövõtteid. Teadlased juhivad parvede kaupa agente, mis teevad ära suurema osa nende tööst seoses programmeerimisega. Tehisarud panustab omaenda teadus- ja arendustegevusse, muutes end paremaks ja kasutades neid saavutusi läbi muutuste veelgi paremaks muutmiseks. Mõned kuud varem avaldas USA Föderaalreserv uuringu, millest selgus, et nooremate tarkvarainseneride tööhõive tase on ootustest märkimisväärselt madalam. Tarkvarafirmade aktsiahinnad langevad järsult, kuna investorid eeldavad, et võimsad programmeerimisega tegelevad tehisarumudelid võtavad neilt töö ära.

Caroline on seda kõike juba poolteist aastat ette näinud, kuid pole suutnud olukorda märkimisväärselt muuta.

Stsenaarium



Kuni siiani on kõik, mida kirjeldasime, ka tegelikult juhtunud. Üksnes Caroline'i ja Christiani isiklikud lood on väljamõeldis. Siit edasi hakkame spekulerima. Me ei nimeta enam konkreetseid tehisaruettevõtteid, vaid viitame väljamõeldud tegijatele - Atlas on juhtiv tehisaruettevõtte Ameerikas, Helios on juhtiv ettevõtte Euroopas ja Zimo on juhtiv ettevõtte Hiinas.

August 2026 – Hargnemine

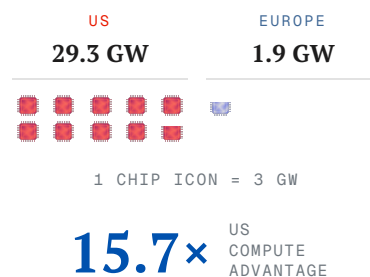
Veebruaris tegi Saksamaa liidukantsler riigivisiidi Hiinasse. Hangzhou külastas ta Hiina elektrisõidukeid tootvaid ja robotikatehaseid. Asjasse pühendatute sõnul naasis ta reisilt mõtlikuna ja uue tunnetusega kiireloomulisuse osas ning süvenenud veendumusega, et kui Saksamaa tootjad tempot ei tõsta, jäävad nad Hiina konkurentidest maha. Nüüd kavandab ta sarnast reisi ka San Franciscosse. Viimaste kuude jooksul on inimesed, kellest ta lugu peab (Saksamaa äriliidrid ja majandusteadlased ning Ameerika pankurid), talle rääkinud, et tehisarurevolutsioon toimub päriselt. Ta tahab seda oma silmaga näha. Koos temaga reisib tööstusharude esindajate delegatsioon.

Kantsler ei ole mees, kellele on lihtne muljet avaldada, kuid jällegi naaseb ta reisilt mõtlikumana, kui kodust lahkus. Ta on aru saanud, et Euroopa eliit on viimase kaheksateist kuu jooksul olukorda valesti hinnanud. Samal ajal, kui nemad nämmutasid, kas tehisaru jookseb peaga vastu seinale või mitte, arenes tehnoloogia isegi optimistide ennustustest kiiremini. Ajal, kui nemad alles kaalusid tehisaru tähtsust, tegi see revolutsiooni tarkvaratehnoloogia ja küberturvalisuse valdkonnas. Ja siis, kui nemad alles kiitsid omaenda iseseisvaid tehisaruga seotud algatusi, süvenes nende sõltuvus Ameerika teenusepakkujatest veelgi.

Järgnevatel päevadel peab ta maha mitu pikka telefonikõnet Prantsusmaa presidendi ja Euroopa Komisjoni presidendiga. Kõik kolm tunnevad, et Euroopa on jõudnud pöördepunkti. Tehisaru muutub üha võimekamaks. Pole ühtegi mõistlikku põhjust arvata, et sellel on inimese tasemele jõudes sein ees. Tehisaru muudab tööturgu, julgeolekustruktuure ja mandritevahelist jõutasakaalu. Euroopa on sõltuv ja ettevalmistamata. Kui tahta muuta laeva kurssi, tuleb seda teha kohe praegu.

Küsimus on aga selles, kuidas. Nende tehnilised nõunikud nuiavad andmekeskuste pakkujatele ja teistele riistvara tarneahelaga seotud ettevõtetele täielikku regulatiivset vabadust. Nad ütlevad, et ainult ülim reageerimisvalmidus on panustega proportsioonis. Tehisaru käivitab uue tööstusrevolutsiooni ja kui Euroopa sellega kiiresti kaasa ei lähe, jääb ta teistest maha. Euroopa peab liikuma kiiremini kui kunagi varem rahuajal.

Ent poliitilised nõunikud paluvad teha midagi natuke vaoshoitumat, hoiatades, et valitsused ei pruugi sellise meetmepaketi vastu suunatud üldsuse pahameelt üle elada. Inimestele ei meeldi tehisaru. Prantsusmaa,



Saksamaa ja Euroopa Liit seisavad silmitsi paljude teiste oluliste raskustega ning vaid väike osa valijatest mõistab tehisaru vajalikkust. Nende sõnul võib „tõhus reageerimine” osutada kõige tõhusamaks hoopis poliitiliste karjäärade lõpetamisel.

September 2026 – positiivne visioon

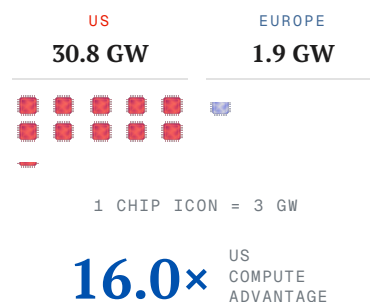
Strasbourgis toimuval Prantsuse-Saksa tippkohtumisel AI Sovereignty Summit, mis käsitleb tehisaru suveräänsust, peavad Prantsusmaa president ja Saksamaa kantsler ühise kõne. Selle on kirjutanud nende poliitilised nõunikud.

Caroline jälgib kõnesid oma kodus Lille'is. Kaks liidrit räägivad otsusekindlusest ja saatusest. Nad ütlevad, et Euroopa ei saa enam endale lubada sõltuvust teistest riikidest seoses tehnoloogiatega, mis määravad tema tuleviku – see on õppetund, mille Euroopa on juba omandanud energia- ja kaitsevaldkonnas. Seega tuleb luua omaenda tiptasemel tehisaru.

Väljakutse on suur, kuid ületatav, ütlevad nad. Vaja on investeringuid, eeskirju, mis sunnivad Ameerika pakkujaid ausalt mängima, ning üldsust, kes ostab Euroopas valmistatud tooteid. Kõne on tulvil suurepäraseid loosungeid.

Järgnevatel nädalatel tuleb tehisaruga seotud teadaandeid iga päev. Kavas on skeptikud üle trumbata ja lootust sisendada. Algatus *Frontier AI Initiative* saab korraliku rahastuse 2 miljardi euro suuruse rahasüsti näol. Teatatakse veel nelja gigatehase rajamisest. Käivitatakse uued tehisaru kasutuselevõtu programmid. Euroopa Komisjon esitab süüdistuse ühele Ameerika üldotstarbeliste tehisarumudelite pakkujale seoses tehisaru käsitleva seaduse rikkumisega. Samuti algatab komisjon digiteenuseid käsitleva seaduse alusel kaks süsteemset riskiga seotud menetlust seoses tehisaru genereeritud väärinfoga, tuginedes seaduse kõige ebamäärasematele sätetele.

Põhimeede, millest Caroline'i kolleegid kohvitassi taga räägivad, on komisjoni ettepanek (mida toetavad Prantsusmaa ja Saksamaa) digitaalse suveräänsuse määruse kohta, mis nõuab, et kõige olulisemad avaliku sektori töövood toimiksid aastaks 2032 100% ulatuses Euroopa enda pilve- ja tehisarutarkvara abil. Enam ei kasutata Ameerika päritolu tehisaru ega ameeriklaste pilveteenuseid. See on koostatud Euroopa kliimaeesmärkide eeskujul ja annab sellise siduva tähtaja, mis paneb inimesed asjale keskenduma. Samuti loob see Euroopa teenusepakkujatele suure ja tagatud tulevaste klientide võrgustiku.



Meetmed võetakse hästi vastu. Enese Ameerikast lahti rebimine osutub populaarseks ning kommentaatorid tervitavad seda sammu kui tehisaruajastu tööstuspoliitikat - lõpuks ometi toetab Euroopa oma tehnoloogiaettevõtteid. Isegi Caroline'i kõige skeptilisemad kolleegid tunnistavad, et asjad on lõpuks liikuma hakanud.

Ent mõned majandusteadlased ja tehnoloogiapoliitika asjatundjad räägivad ka oma kahtlustest. Nende sõnul ei saa Euroopa enam vältida ebameeldivaid kompromisse. Investeeringud on liiga väikesed ega loo piisavat finantsvõimendust – kus on turustiimulid Euroopa pinnale suuremahulise arvutusvõimsuse ehitamiseks? Nad ütlevad, et hankeeesmärgid ei tegele põhiprobleemidega nagu ühtse turu killustatus ja paindumatud tööseadused, mis kahjustavad idufirmasid ja tehisaru kasutuselevõttu või riiklikud eeskirjad, mis isoleerivad praktiliselt sellised majandusharud nagu tervishoid ja õigusteenused. Ja kuigi tehisaru seaduse alusel võetud regulatiivsed meetmed on hästi põhjendatud, tunduvad digiteenuste õigusakti alusel võetud meetmed vähemalt osaliselt olevat poliitiliselt motiveeritud. Kas Euroopa ei peaks oma lahinguid siiski hoolikamalt valima?

Kuid Euroopa eliit on negatiivsusest väsinud ja see on positiivne visioon, ühise lipu alla koondumise hetk. Kui poliitikakujundajatel ongi kahtlusi, jääb enamik neist välja ütlemata.

Caroline'il on päris kindlasti kahtlusi. Ta on mures sellepärast, et kogu tehisaru suveräänsuse pakett eeldab, et kuue aasta pärast on Euroopal endiselt kaitsmist väärt tipptasemel tehisaruvaldkond. Mis saab siis, kui seda ei ole?

Ta kirjutab sellel teemal märgukirja, milles nõuab mõjuvõimu suurendavaid meetmeid – varuplaani juhuks, kui Euroopa tehisaruliider Helios ei suuda lõhet tasa teha, gigatehased ei suuda ootustele vastata või Euroopast ostmise nõude tõttu on avaliku teenistuse töötajatel kehvemad tööriistad kui Ameerika omad. Naise ülemus loeb märgukirja hoolikalt läbi. Ta ütleb Caroline'ile, et see on hästi läbimõeldud ja lubab selle edasi suunata, kuhu vaja.

Christian: „2032? 100% suverääne? Ja mis on plaan B?“

Caroline: „Seda pole.“

Christian: „Muidugi pole.“

Eraviisiliselt ütlevad Saksamaa kantsler ja Prantsusmaa president teineteisele, et tegid, mis võimalik. Isegi nemad ei suuda korruga läbi murda nii paljudest poliitilistest reaalsustest. Süsteem lihtsalt ei oleks suutnud rohkemat alla neelata.

Juuni 2027 – Akende sulgemine

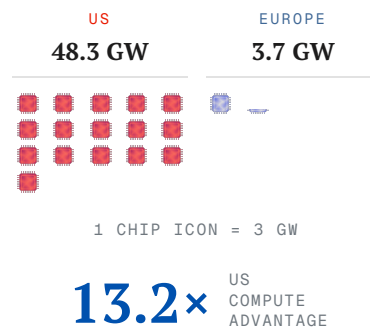
Järgmise suve jooksul avaldab Hiina labor Zimo Mythos-klassi tehisarumudeli parameetrid. Ründeomadustega kübersuutlikkus, mille Anthropic oli Glasswingi projektiga luku taha pannud, on nüüd kõigile kättesaadav. Ja mõnel inimesel ei ole just kõige paremad kavatsused.

Uus suutlikkus võimaldab häkkeritel lõigata vana ja halvasti kaitstud äritarkvara läbi sama lihtsalt nagu lõikaks mootorsaega salvratikut. Siuh ja valmis. Euroopa ülikoolid, haiglad ja piirkondlikud valitsused ehk kõik asutused, kes ei ole maksnud Mythos-klassi küberkaitse eest, avastavad, et nad on oma süsteemidest välja visatud, arvutiekraanidel vilguvad krüptovaluuta rahakoti aadressid ja neil ei ole muud valikut kui maksta. Ainult neil, kes kasutavad küberkaitseks tehisaru, on võimalus. Inimesed on laborite peale marus - nemad ise ju päästsid selle haiguse valla ja nüüd siis müüvad selle vastu ravimit, sageli väga kõrge hinnaga.

Euroopa saab tunda suveräänsuspüüdluste tagajärgi kõige vahetumal võimalikul moel. Digitaalse suveräänsuse määrus on just vastu võetud ja mitmed liikmesriigid on hakanud juba varakult hanget kohendama. Ameerika tehisaruliider Atlas on küberkaitse alal Euroopa tehisarumeistri Heliosest kilomeetrite kaugusel ees. Lunaraha maksavad nüüd asutused, kes on kõige enam pühendunud Euroopast ostmisele – organisatsioonid, kes on hankinud vajalikud tooted üksnes Euroopa tarnijatelt.

Paremini läheb aga neil, kes hoidsid kiivalt alles ka lepingut ameeriklastega. Kuid isegi nemad kasutavad teise taseme kaitsemeetmeid. Presidendi korraldusest alates annab Ameerika Ühendriikide valitsus mitteametlikult rohelise tule iga uue tipptasemel mudeli väljalaskmiseks. Selle tulemusel jõuavad Ameerika parimad kübermudelid Euroopasse kaks kuni kuus kuud pärast nende avalikustamist kodumaal. See on ohtlikult lähedal avatud lähtekoodiga tipptasemel mudelitele ja tublisti pärast seda, kui Ameerika häkkerid on neile juba juurdepääsu saanud. Ametlikult on tegemist ohutuse ja järelevalvega. Mitteametlikult on Washington avastanud ebavõrdse eelise, millest tal pole vähimatki kavatsust loobuda.

Caroline veedab suurema osa juunist riikide valitsustega telefonikõnesid pidades. Vestlused on lühikesed ja ebameeldivad.



Christian: „Kuidas tuleb Brüssel toime lunavaralainega?“

Caroline: „Halvasti. Suveräänsuspoliitika tulistab endale ise jalga.“

Christian: „Saatuse iroonia.“

Caroline: „Siit vaadates pole see üldse naljakas.“

Christian: „Vabandust. Sul on õigus.“

Just siis, kui olukord Euroopas muutub talumatuks, kuulutavad nii USA kui ka Hiina välja ranged piirangud avatud lähtekoodiga tipptasemel tehisarumudelitele. Washington viitab riiklikule julgeolekule, rõhutades vaenlaste kiiret teadus- ja arendustegevust ning iseseisva kübersuutlikkuse levikut. Peking räägib midagi sotsiaalsest stabiilsusest ja korrast. Sedapuhku on mõlemad valitsused jõudnud üksmeelsele järeldusele, et eesrindlike mudelite parameetrid on muutunud liiga ohtlikuks nende andmiseks kellelegi suvalisele.

Hiina teadaande saabumise õhtul oma kabinetist välja astudes torkab Caroline'ile silma ümberringi kihav positiivne meeleolu. Euroopa Liidu tehnoloogilise suveräänsuse pakett kiitis hoogsalt avatud lähtekoodi vastukaaluna valitsevale Ameerika tehisarule. Ja tema kolleegid tunnevad kergendust. Lunavararünnete laine hakkab vaibuma. Rünnakud stabiliseeruvad, sest kaitse jõuab järele. Kolleegid on ühel meelel, et kriis on kontrolli alla saadud. Vaid vähesed näivad veel mõtlevat sellele, mida tähendab avatud lähtekoodi keeld Euroopa kasvavate sõltuvuste jaoks.

Jaanuar 2028 – Kokkuvõte

Kuus kuud pärast sündmusi Strasbourgis saab Caroline ametikõrgendust ja ta viiakse üle teise meeskonda.

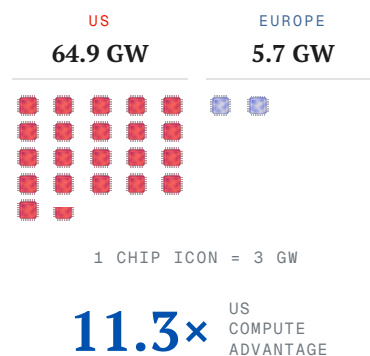
Tehisaru areneb veelgi suurema mühinaga kui 2026. aastal, täpselt nii nagu tehnoloogiaettevõtete tegevjuhid ennustasid. Agendid haldavad nüüd arvutustabeleid, kujundavad tarkvara ja kasutavad finantstööriistu. Üks mudel loob pildi, teine avab Photoshopi ja klõpsab läbi viiskümmend kordust seni, kuni kompositsioon on õige. Caroline vaatab ühte demot, kus agent navigeerib ühtegi viga tegemata ettevõtte tarkvaras kaks korda kiiremini kui inimene. Ta tunneb selle vaatamisel suurt ebamugavust. USA juhtivad laborid rühivad südikalt tehisaru uurimise automatiseerimise poole. Atlas on viidud börsile, selle turukapitalisatsioon ulatub nelja triljoni euroni ja nüüdseks on kõik nõus, et tehisaru on üks uus vägev värk.

Ka konkurents on kokku kuivanud – see on tingitud plahvatuslikult kasvanud kapitalinõuetest ja tehisaruga seotud teadus- ja arendustegevuse hoogustumisest. Neljandal ja viiendal kohal olevad Ameerika tehisaruettevõtted on teistest veelgi rohkem maha jäänud. Üks neist kaalub oma tippasemel uurimistöö ühendamist juhtiva laboriga partnerluslepingu kaudu, teine on käivitanud paralleelse pilveteenuse ja üritab toota AI kiipe.

Euroopa suveräänsuse laineharjal purjetav Helios on hoidnud muljetavaldaval viisil oma positsiooni umbes pooleteise aasta võrra ameeriklaste eesliinist tagapool. Ettevõtte on saanud uutelt investoritelt Euroopas miljardeid ja suutnud hoida ära talentide lahkumist.

Suhteline vahe on jäänud samaks ja see on omamoodi võit. Kuid absoluutne vahe on hoopis teine lugu. 2023. aastal oli 18 kuud üks põlvkond. Nüüd, kui suutlikkuse areng on kiirenenud ja kordustsüklid lühenenud, on see aga oluliselt rohkem. Ja tehisarusüsteemid ei ole enam pelgalt vestlusrobotid, vaid need juhivad ravimileiutamise seotud kampaaniaid, automatiseerivad matemaatikat ja küberturvalisust ning teevad ära suure osa paljude kontoritöötajate ülesannetest.

Caroline'i vana sõber, Prantsusmaa jaepanganduse tarkvarainsener, räägib talle koos veini juues, et tema tööandjal on range tehisarupoliitika. Ta tohib osaliselt kasutada Atlast. Ent tal ei ole lubatud laadida üles midagi



olulist, isegi mitte andmekogumi veergude nimetusi. Ta võib küll kasutada Heliost, kuid see on kehvem. Seega kasutab ta tegelikult Atlast oma isiklikul sülearvutil ja teeb failidest koopiad.

Sama muster kordub enamikus Euroopa suurettevõtetes. Kõik teavad, et see toimub, kuid keegi ei räägi sellest kõva häälega.

Sellest hoolimata ei ole mõned Brüsseli poliitikud lootust maha matnud.

Algatus *Frontier AI Initiative* töötab täie hooga. Prantsusmaa ja Saksamaa on panustanud sellesse mittetulundusühingusse palju poliitilist tahet. Nad on otsustanud pakkuda konkurentsivõimelist tasu ja suutnud haarata endale arvestatavaid talente, kellest mõnedel on töökogemus Ameerika laborites. Üks algatusega seotud uurimispanus (maailmamudelid, mida saab kasutada robotite koolitamiseks) annab tõeliselt paljulubavaid tulemusi, mis pälvivad suisa rahvusvahelist tähelepanu.

Euroopa Liidu 2028. aasta eelarves on eraldatud märkimisväärses koguses uusi vahendeid teadusvaldkonna tehisaru arendamiseks. Siia alla kuuluvad tervishoid, materjalitööstus ja puhas energia ehk valdkonnad, kus Euroopal on veel tõenäosus edu saavutada. Alguses üle kivide ja kändude käivitunud pilootprojektid annavad nüüd positiivseid tulemusi. Arstide töö on viljakam. Õpetajad raporteerivad, et nende õpilaste tulemused on paranenud.

Ka hoiatavad ennustused tööhõivekatastroofi kohta ei ole veel täitunud. Töökohtade arv ei vähene märkimisväärselt isegi sellistes valdkondades, kus tehisaru on laialdaselt kasutusele võetud. Ja tõusevad töötajate – konsultantide, juristide, tarkvaraarendajate, analüütikute ja disainerite – tulemlikkus ja palgad. Olulisemaks muutuvad otsustusvõime, kliendisuhed ja vastutus, sest musta töö teeb ära tehisaru.

Üks Euroopa peaminister tunnistab intervjuus, et Euroopa alustas küll aeglaselt, kuid on ministri kinnituse kohaselt nüüd teistele järele jõudmas. Samuti on Euroopa enda tehisaru andmas hoogu uuele tööviljakuse buumile. Kõju jõudes räägib Caroline sellest ka Christianile.

Caroline: „Võib-olla polegi mu ülemus lõpuks nii paha!“

Christian: „Naudi tööviljakuse buumi! See on mahajäämuse näitaja ...“

Mai 2028 – Arvutusvõimsuse kriis

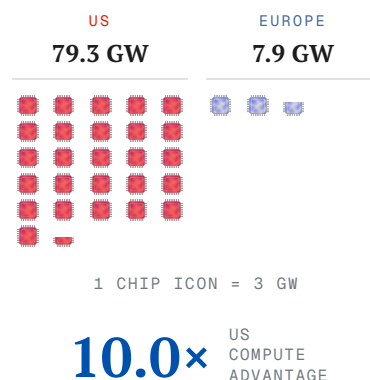
Maailm nõuab nüüd üha rohkem arvutusvõimsust.

Kõikidele varasematele kitsaskohtadele AI kiipide tarneahelas on leitud lahendus. Kui kiipide varud olid veel väikesed, ehtasid TSMC ja Samsung juurde uusi tehaseid. Kui USA elektrivõrgud ei suutnud lisandunud andmekeskusi varustada, otsisid laborid mobiilseid gaasimootoreid ja tootsid kohapeal ise elektrit. Kui suure läbilaskevõimega mäluarvutuskuid kippus nappima, suunati tootmisvõimsus tarbekaupadelt ümber. Selle tagajärjel tõusid küll järsult nutitelefonide hinnad, kuid see oli pigem kellegi teise probleem. Ent see pudelikael on teistsugune.

Pooljuhte tootev Hollandi hiidettevõtte ASML on ainus, mis suudab toota EUV-seadmeid, mida TSMC kasutab AI kiipide tootmiseks. Tootmismahd on kasvanud kuuekümnelt masinalt aastas kaheksakümne viiele seadmeni aastas. See on küll arvestatav edasimineku, kuid täiesti ebapiisav võrreldes tehisaru nõudluse plahvatusliku kasvuga. ASML-il on üle 5000 tarnija. Kui mõni neist eesmärke ei täida, muutub kogu ahel aeglasemaks. Tehnika on nii keerukas, et masina 100 000 osast pelgalt ühe osa täiustamiseks on vaja doktorikraadi ja aastatepikkust erialast kogemust. Selliseid inimesi ei saa nipsust välja võluda.

Washingtonile ei meeldi asjaolu, et ASML ekspordib endiselt mõningaid oma vanemaid immersioonlitograafia seadmeid, mida tööstusharus kutsutakse nimega DUVi, teatud hiinlaste ettevõtetele, kes kasutavad neid Hiinas mitte nii täiuslike AI kiipide tootmiseks.

Pärast lühiajalist üksmeelt avatud lähtekoodi osas on USA ja Hiina suhted viimase aasta jooksul taas halvenenud. Washington kardab, et Hiina teeb talle pärast kodumaise pooljuhtide tööstuse välja arendamist pika puuga ära. Hiina suurendab oma energiatootmist hämmastava kiirusega, samal ajal kui Ameerika elektritootmine tammub sellega võrreldes ühe koha peal. Kui tehisarust saab võidujooks - kes suudab ehitada kõige rohkem andmekeskusi, võidab pikas perspektiivis Hiina. Peking omakorda on mures sellepärast, et Washington saavutab sõjalise tehisaruga seotud pöördumatu edumaa enne, kui Hiina on oma pooljuhtide ökosüsteemi valmis saanud. Sellisel juhul võib USA kasutada tehisarust tulenevat eelist geopoliitiliste järeleandmistele väljapressimiseks. Muretsejaid Pekingis ei



rahusta ka asjaolu, et mõned Ameerika tehisaruettevõtete juhid räägivad avalikult sõjalise tehisaru kasutamisest autokraatlike režiimide „demokratiseerimiseks“.

Washingtonis on jõutud arusaamisele, et tegutsemiseks aega napib. Edumaa tehisaru valdkonnas on suures osas aastate eest kehtestatud nutikate ekspordikontrollide tulemus seoses Hollandi EUV-seadmete ja Ameerika AI kiipidega. Nüüd panustab Washington topelt. Ta avaldab Haagile survet allesjäänud ASML-i toodete ekspordi ja selle DUVi-seadmete hoolduse peatamiseks. See tähendab tõsist pingete teravnemist, sest Hiina kasutab samu seadmeid kodumaiste kiipide tootmiseks selliste igapäevaste tarbekaupade jaoks nagu nutitelefonid ja sülearvutid.

Ent Holland ei anna alla ja otsib toetust teistelt Euroopa Liidu liikmesriikidelt. Riigid küll mõistavad Washingtoni põhjendusi, kuid ei taha, et neid käsutatakse, rääkimata nende kaasatõmbamisest suurriikide vahelisse konflikti valitsuse poolt, kes on kiusanud Euroopat viimased kaks aastat.

Komisjon toetab hollandlasi, kuid mitmed liikmesriigid kardavad Ameerika kättemaksu juhul, kui Euroopa jätkab seadmete ekspordi. Euroopa seisukoht pudeneb kildudeks veel enne, kui see on õieti jõudnud väljagi kujuneda.

End reedetuna tundvad hollandlased pöörduvad ühise vastuse koordineerimiseks Jaapani ja Lõuna-Korea poole. Need on riigid, millel on riistvara tarneahelas samavõrra oluline positsioon ja mis seisavad samuti silmitsi ameeriklaste survega. Kuid mõlema riigi pealinnad sõltuvad jätkuvalt suuresti Ameerika sõjalisest toetusest ning lisaks sellele on neid viimase kahe nädala jooksul külastanud kõrged ametnikud Ameerikast. Nad ütlevad viisakalt, et neil ei ole praegu aega.

Kui hollandlased endale kindlaks jäävad, tabavad neid Washingtoni ähvardused. Washington võtab abiks välismaise otsetootmise reegli (*Foreign Direct Product Rule*), mis võimaldab kehtestada oma jurisdiktsiooni mis tahes toote üle, mis on valmistatud ükskõik kus maailmas ja kelle iganes poolt juhul, kui selle tootmiseks on kasutatud ameeriklaste tehnoloogiat või tarkvara. Sama meetodit kasutas Washington 2020. aastal Huaweiil kõri kinni tõmbamiseks. ASML-i seadmed vastavad mainitud tingimustele mitmekordselt. Kui ASML jätkab DUVi-seadmete müüki Hiinale, rikub ta Ameerika õigust. Ettevõttele võidakse määrata halvavaid karistusi, nagu näiteks ekspordieelistest keeldumine, sunniraha määramine

ja teoorias ka üksikute juhtide kriminaalvastutusele võtmine. Sellised karistused kahjustaksid ka ASML-i seadmetest sõltuvaid Ameerika Ühendriike. Kuid ASML ei saa endale lubada Washingtoni jutu kutsumist blufiks. Hollandlased annavad järele.

Brüsselis loeb Caroline koosolekute vahel telefonist uudiseid. Ta mõtleb oma 2026. aasta märgukirjale, milles rõhutas vajadust mõjuvõimu suurendamise järele. Ta meenutab ülemuse sõbralikku ilmet, kui too ütles talle, et see oli läbimõeldud panus.

Christian: „See on hoiatuslask! Ütle mulle, et nad suhtuvad sellesse kui hoiatuslasku.“

Caroline: „Minu otsesed kolleegid küll. Teised nimetavad seda tagasilöögiks.“

Christian: „Hästi. Võtan selle teadmiseks.“

Caroline: „Ma saan aru küll, miks USA seda tegi. Aga meil ei õnnestunud sellele vastukaaluks isegi mitte ühte asja läbi rääkida.“

Christian: „Täitsa pekkis ikka.“

August 2028 – Sõnad seinal

Tehisarumudelid ei mõtle enam inglise keeles.

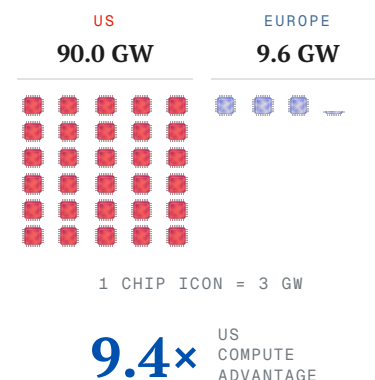
Mõtete kirjutamise asemel digitaalsele märkmepaberile (süsteem, mida inimesed suudavad lugeda ja mida on kasutatud alates 2025. aasta algusest) ketravad uued süsteemid läbi pikki numbritest koosnevaid nimekirju, mida kutsutakse n-mõõtmeteliseks vektoriteks ja mida ei suuda normaalselt tõlgendada mitte keegi, isegi mitte teised tehisarumudelid. Kui süsteemid ei pea oma keerukaid mõtteid enam inglise keelde tõlkima, mõtlevad nad kiiremini ja põhjalikumalt. See toob kaasa tiigrühpe arukuses ja suutlikkuses.

Ohutusega tegelevad teadlased, kes seda tööd jälgivad, on tagajalgadel, sest paljud mudelite kontrollimise strateegiad tuginesid otseselt just selliste märkmepaberite olemasolule. Kuidas me saame teada, et mudelid ei täida salamisi mingeid omaenda eesmärke? Kuidas suudavad väärkasutuse jälgijad märgata ohukäitumist, kui nad ei suuda arutluskäiku lugeda? Brüsseli eksperdid soovivad, et Euroopa Liidu Tehisarumet sunniks arendajaid naasma märkmelehepõhiste süsteemide juurde või esitaks muid tõendeid selle kohta, et nad mõistavad süsteemi sees toimuvat. Kuid Tehisarumetil on juba käed tööd täis seoses tuliste kohtuvaidlustega kahe Ameerika arendaja vastu. Atlandi-ülene suhe ei suudaks rohkemat küll taluda.

Enamiku inimeste jaoks on kõige otsesemad mõjud seotud suutlikkusega. Mudelid, mis ei suutnud varem mitmepäevaseid uurimisprojekte usaldusväärset lõpule viia, suudavad seda nüüd ilusti teha. Ameerika Ühendriikides viivad lõpuks koondamised ellu ka need tööandjad, kes olid seni töökohtade kärpimisega oodanud. Algtasemel töötajate palkamine aeglustub veelgi. Töötus aina suureneb.

Euroopas on küll tööjõusurve väiksem, kuid ka majanduskasv on aeglasem – samal ajal kui USA majandus kasvab 3,8% võrra, kasvab Euroopa majandus 1,6% võrra. Lõhet ei ole võimalik varjata ja seda põhjendatakse laialdaselt erinevustega tehisaru väärtuse realiseerimisel. Euroopal on olemas juurdepääs peamiselt samadele mudelitele, kuid ta ei suuda neist sama suurt majanduslikku kasu välja pigistada. Ja selleks on kolm põhjust.

Esimene on omandiõigus. Tehisaruettevõtted ja taristupakkujad, kelle tulud suurenevad hüppeliselt, asuvad kõik Ameerika Ühendriikides. Euroopas on küll tehisaruvallkonnas tegutsevaid idufirmasid, kuid just



Ameerika riskikapital tagab nende laienemise ning kiiresti arenevad firmad kolivad üha enam ära välismaale.

Teine põhjus on kasutuselevõtt. Hoolimata Euroopa pilootprojektidest tehisarude kasutuselevõtuks on ameeriklased astunud agressiivsemaid samme tiptasemel tehisarude integreerimiseks töövoogudesse. Mõnedele Euroopa ettevõtetele tõmbavad pidurit killustatud eeskirjad, teistele riskikartlik juhtimiskultuur või sise-eeskirjad, mis sunnivad kasutama kehvemaid kodumaised alternatiive. Omal ajal Itaalia äriõiguslaste teadmiste eest krõbedaid arveid esitanud Milano advokaadibüroo konkureerib nüüd Ameerika firmaga, mille tehisaru suudab käsitleda samal ajal Itaalia, Prantsusmaa ja Saksamaa õigussüsteeme, kuid oluliselt kiiremini ja odavamalt. Itaalia ettevõtte juristidel on endiselt keelatud kasutada eesrindlikke mudeleid. Samasugune muster kordub konsultatsiooni-, tarkvara-, turundus- ja rahandusvaldkonnas.

Kolmas põhjus on tehisarude kasutusele võtnud ettevõtetes toimuv. Paljud keskmise suurusega ettevõtted Ameerikas korraldavad oma tegevuse vastavalt tehisarule ümber paari kuu jooksul, näiteks ühtlasemad organisatsiooniskeemid, väiksemad meeskonnad ja kiiremad tsüklid, ent Euroopa ettevõtetel kulub selleks sageli aastaid. Töönõukogud pidurdavad võimsate tehisarutööriistade laialdast kasutuselevõttu ning töökaitsealaste nõuete tõttu on raske vallandada töötajaid, kelle tööd saaks automatiseerida ja kelle töökaed kulusid marjaks ära tööjõupuudusega silmitsi seisvates tööturusektorites. Kuigi mõnede töötajate töövõime suureneb tehisarude abil märkimisväärselt, tegeleb väike, kuid pidevalt suurenev arv töötajaid Euroopas näivtööga. See tähendab, et nad logivad ennast süsteemi sisse ja osalevad koosolekutel, kuid üldiselt lasevad suurema osa oma tööst teha ära agentidel sisuliselt imelühikese ajavahemiku vältel. Loomulikult on sellel ka omad eelised - rohkem aega olla koos perega, pikad lõunapausid ja pärastlõunased jalutuskäigud. Teisest küljest peavad ettevõtted maksma nii tehisarude eest kui ka ebaefektiivsetele töötajatele ning majanduskasvu rahastama pidavat kapital on kinni olemasoleva tööjõu ülalpidamise all.

Ja see kõik toimub ajal, mil Euroopa majandus on niigi raskes seisus ja selle peamine töötlev tööstus kolib üha enam välismaale, kusjuures kõige rängema hoobi on saanud paljukiidetud autotootjad. Elektriautode buumi maha maganuna seisavad nad silmitsi tohutu survega, mida põhjustavad odavamad ja paremad Hiina autod. Sellest tulenevalt on miljonite töötajate tulevik ebakindel.

Ja nüüd hakkab murenema ka Euroopa maksubaas. Varem tööjõule kulunud raha voolab üha enam Ameerika ettevõtetele ja investoritele ning suur osa sellest suunatakse madala maksukoormusega riikidesse, kuhu Euroopa riigikassade käsi ei ulatu. Samal ajal kasvab kogu maailmajaos taotluste arv töötushüvitiste saamiseks. See kasv ei ole küll dramaatiline, kuid USA näitajad vihjavad selgelt, kuhupoole asjad suunduvad. Lisaks tõstab tehisarubuum üleilmseid intressimäärasid, mistõttu peavad Prantsusmaasugused riigid kulutama suurema osa iga-aastasest eelarvest riigivõla maksmiseks.

Caroline: „Ma usun, et nüüd saan ma sinust lõpuks aru. Ainus tõeline ravim Euroopa allakäiguspiraali peatamiseks on majanduskasv. Aga see majanduskasv toimub ju USA-s.“

Christian: „Õigus.“

Caroline: „Sain just kokku oma endise klassikaaslasega. Ta töötab kolm tundi päevas. Ülejäänud töö teevad ära agendid. Nagu näha, on ta hakanud nüüd aiapidajaks ...“

Christian: „No see tuleb talle kindlasti kasuks, arvan ma.“

November 2028 – Vox populi

Ameerika Ühendriikides valitakse presidenti. Maailm hoiab hinge kinni nagu alati.

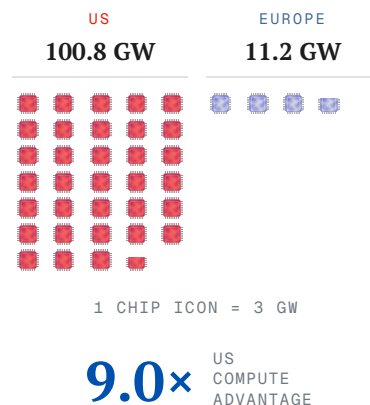
Tehisaruru on valimiskampanias üks olulisimaid teemasid, kuid mitte viisil, nagu majandusharus seda loodeti. Praeguseks ei taha enamik ameeriklasi tehisaruga eriti tegemist teha. Kliimast hoolivad seltskonnad muretsevad andmekeskuste energiatarbimise pärast ja ametiühingud vaevavad südant töökohtade pärast. Õpetajad tahavad, et AI kaoks klassiruumidest ja juristid soovivad, et AI haihtuks kohtusaalidest.

Eelvalimiste ajal on nii vasak- kui ka parempoolsed populistid esitanud tugevaid tehisaruvastaseid tegevuskavasid. Nad nõuavad andmekeskuste tegevuse peatamist, töötajate kaitset, tehisaru keelustamist hariduses ja vanusepiiranguid. Üldvalimistel osales rohkem tsentristlike kandidaate (tugevad sidemed tööstusega aitasid presidendikampaniaid toetada), kuid meeleolu püsis samasugusena. Inimesed on vihased.

Tehisaruvastased vaated hõlmavad kogu poliitilist skaalat, kuid see ei ühenda inimesi. Lõhed on süvenenud, mitte ainult demokraatide ja vabariiklaste vahel, vaid ka tehisaru kasutava eliidi ja keskklassi vahel, kes peab seda hirmutavaks, inimvaenulikuks või ebamoraalseks ning näeb ebavõrdsuse suurenemist reaalajas. Inimesed tulevad järjest sagedamini tänavatele. Mitme tehnoloogiaettevõtte tegevjuhid on sattunud atentaadikatsesse ohvriks. Hiljuti süüdati põlema üks andmekeskus. Aga USA valitsus ei saa tehisaru suhtes karme meetmeid võtta, sest uus president (nagu ka eelmine) on veendunud, et USA kas peab võitma tehisaruga seotud võidujooksu Hiinaga või seisma silmitsi vastuvõetamatute ohtudega riikliku julgeoleku jaoks. Seega ei anta inimestele seda, mida nad soovivad, vaid pakutakse rahva rahustamiseks välja mõned kokkuklopsitud lahendused.

Tehisaruvastane meeleolu levib ka Euroopasse. Inimesed on USA tehnoloogiaettevõtete peale tulivihased ja tahavad, et valitsused midagi ette võtaksid. Nad nõuavad tugevamaid turvavõrke, mõistmata, et Euroopa suudab endale vaevu neidki lubada, mis tal juba olemas on.

Samal ajal jäävad Euroopa tehisaruettevõtted muust maailmast üha enam maha.



Heliose ja Atlase vaheline lõhe on veelgi sügavam ja seda hoolimata riiklikest investeeringutest, arvutusvõimsuse toetustest ja eelisõigust andvatest hankelepingutest. Ameerika laborid, mida toetab hordide viisi asutusesiseseid tehisaru agente, mis kirjutavad suurema osa oma koodidest ise, teevad algoritmide arendamisel edusamme üle kahe korra kiiremini kui ainult inimtööjõudu kasutades. Veelgi kiiremat edasiminekut takistavad ainult arvutusvõimsuse piirangud ja Atlasel on rohkem arvutusvõimsust kui kellelgi varem ajaloos. Heliose teadus- ja arendustöö mõju on vaevumärgatav, sest firmal on vaid murdosa tootmisvõimsusest ja puudub asutusesiseseks kasutamiseks juurdepääs USA parimatele mudelitele. Iga kuuga suureneb lõhe veelgi.

Riiklikud jõupingutused toovad küll kasu ühiskonnale, kuid ei suurenda märkimisväärselt Euroopa suveräänsust. Algatus *Frontier AI Initiative* on teinud muljetavaldavaid edusamme tõlgendamist puudutavas tegevuskavas, mis suurendab tehisaru usaldusväärsust kogu maailmas, kuid selle maailmamudeli programm on kaaperdatud. Niipea kui asjad hakkasid ülesmäge minema, märkas Atlas algatuse edusamme, moodustas kiiresti oma meeskonna ja suutis vastutasuks arvutusvõimsuse astronoomiliste eelarvete eest panna pihta algatuse neli parimat teadlast. Teadlased oleksid tahtnud küll jääda, nagu nad lahkudes oma kolleegidele ütlesid, sest nad uskusid Euroopa projekti ja tahtsid aidata. Kuid mingil hetkel ei piisa enam üksnes usust.

Üldsus näeb, et Euroopa Liidu suurejooneline tehisarustrateegia on läbi kukkumas. Investeeringud ei ole võimaldanud Heliose-sugustel tipptegijatel teistele järele jõuda. Digiteenuste õigusakti raames võetud regulatiivsed meetmed ei ole mängumaad võrdsustanud - nende kõige silmapaistvam panus on olnud ameeriklaste ärritamine ning Euroopa Liidu ja USA vaheliste suhete halvendamine.

Kuid Euroopa on sellesse projekti investeerinud tohutut poliitilist (ja ka tegelikku) kapitali ning läbikukkumise tunnistamine tähendaks nentimist, et kaks aastat ja kümned miljardid eurod on lihtsalt maha visatud. Seega tõstab Euroopa panuseid veelgi.

Euroopa Komisjon kuulutab välja uue 20 miljardi euro suuruse Euroopa tehisaru suveräänsuse fondi, mille fookuses on fotoonika, lokaalne tehisaru (*edge AI*) ja muud „järgmise laine” paradigmad. See on ilmselgelt riskantne ettevõtmine. Nüüd palutakse organisatsioonidel, kes ei suutnud raha tiptasemel suotlikkuseks muuta, seda uuesti proovida. Sedapuhku on eesmärk veelgi ambitsioonikam ja aega veelgi vähem. Nagu üks Poolast

pärit Euroopa Parlamendi liige Caroline'ile vastuvõtul ütles, on see esimene teadaolev juhtum, kus suurendatakse panust juba enne kaartide jagamist.

Hakkavad tekkima esimesed mõrad. Saksamaal on eelseisvatel parlamendivalimistel küsitluste kohaselt esikohal populistlik partei, mille valimisplatvorm on selgesõnaliselt tehisaru vastu – „*Peatage masinad ja päästke sakslaste töökohad!*“ Itaalias, kus euroskeptilised valitsused on viimase viie aasta jooksul juba normiks saanud, kaasavad populistlikud parteid oma kampaaniasse avalikult referendum Euroopa Liidu liikmesuse üle.

Pariisis hakkab kannatus katkema. Élysée palees ei usuta enam, et Euroopa Liidu plaan suudab ettenähtud tähtaegadeks tulemusi anda. Helios, ainus allesjäänud tõeline tegija Euroopas suurte keelemudelite (LLM) valdkonnas, võib olla vaid mõne kuu kaugusel päevast, mil ta peab konkurentidele lõplikult alla vanduma. Pärast intensiivseid läbirääkimisi teatab Prantsusmaa 15 miljardi euro suurusest riiklikust investeeringust Heliosele. Selle eest saab riik 17% kapitaliosalusest, koha juhatuses ja vetoõiguse tulevaste rahastamisvoorude üle.

Christian: „Prantsusmaa ostis just surnud lehma.“

Caroline: „See pole aus. Need inimesed üritavad tegelikult midagi ära teha.“

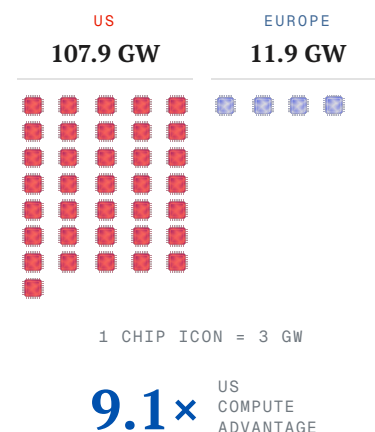
Christian: „Fakt jääb faktiks.“

Jaanuar 2029 – Unistused robotimajandusest

Hiina tehisarustrateegia ei erine Euroopa Liidu omast oluliselt, välja arvatud ühes olulisel aspektis - see näib toimivat. Sarnaselt Brüsselile toetab ka Peking oma kõige paljulubavamaid ettevõtteid, kaitseb tööstusharu toetusrahade ja hanke-eesmärkidega ning surub peale kiiret kasutuselevõttu. Kuid tsentraliseeritud ja autoritaarsel riigil on oma tegevuskava läbi suruda oluliselt lihtsam kui kahekümne seitsmel vaidlusalisel liikmesriigil liberaalse demokraatia tingimustes. Kui Hiina Kommunistlik Partei nägi, et arvutusvõimsus on killustatud erinevate laborite vahel, käskis ta neil lihtsalt vahendid ühte patta panna. Euroopa Komisjonil aga selliseid volitusi pole. Hiina talendivaru on suurem ning riigil on olemas juurdepääs odavale ja külluslikule energiaallikale. Hiina eesrindlikud laborid on USA omadest maas vaid ühe aasta võrra.

Mis kõige olulisem, Hiina ei usu, et tema strateegia tugineb kognitiivse tehisaru absoluutsele tiptasemele. Valitsus on alati soovinud, et tehisaru ergutaks esmajärjekorras reaalmajandust ning riigil on tohutu eelis robotite tootmisel. Ülisuured riiklikud toetused on tõstnud humanoidide toodangu üle 1 miljoni ühikuni aastas – majapidamisroboti hind on nüüd 10 000 eurot. Shenzhenis-sugustes linnades on igapäevane vaatepilt, et humanoidid puhastavad tänavaid või neljajalgseid veavad pakke laiali. Peking panustab sellele, et tööstusliku eelise äratsumiseks tuleb tehisaruvallkonnas üksnes Silicon Valley' l tihedalt kandadel püsida, sest tekib üha rohkem robotikaga seotud suutlikkusi.

Panus tundub olevat endiselt vägagi elujõuline ning USA kohale kerkivad murepilved. Ameerika poliitikud on hakanud kutsuma tehisarualast võidujooksu Hiinaga teiseks külmaks sõjaks. Pinged suurenesid veelgi pärast seda, kui USA sundis ASML-i peatama ekspordi Hiinasse ning nii Peking kui ka Washington on sellest ajast alates tugevdanud turvameetmeid tehisaru arendamisel. Ameerika Ühendriikides kontrollivad teadlasi luureagentuurid ning nad peavad enne juurdepääsu tiptasemel mudelite parameetritele läbima julgeolekukontrolli. Föderaalvalitsus süüdistab Hiinat regulaarselt algoritmidega seotud saladuste varastamises. Hiina on Zimo osaliselt riigistanud ja kasutab tehisaru arendamisel oma märkimisväärset mõjuvõimu. Kui osa Hiina elektrivõrgust Zimo suure



andmekeskuse lähedal rivist välja läks, levisid kuulujutud, et see oli Ameerika Ühendriikide toetusel ja tehisaru jõul läbiviidud küberründe tulemus.

Christian: „Ma olen Shenzhenis. Meremehemütsiga robot valmistas mulle just ühe Negroni kokteili. Siin tehakse neid roboteid küll nagu kirjaklambreid!“

Caroline: „Kas oli ka hea Negroni?“

Christian: „Jah. Suurepärane.“

Aprill 2029 – Juurdepääs kõikidele aladele

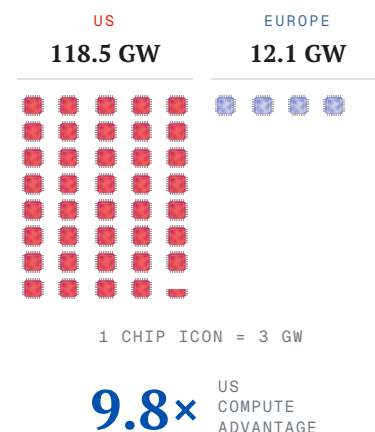
Nõudlus tehisaru järele kasvab plahvatuslikult, kuid arvutusvõimsuse pakkujad ei suuda sellega sammu pidada. Laborid piiravad juurdepääsu tipptasemel mudelitele ja tõstavad hindu. Ettevõtted nõuavad meeletult suuremaid toetusi.

Ameerika ettevõtted haldavad 70 protsenti tehisaru arvutusvõimsusest maailmas ja müüvad oma teenuseid kogu maakeral. See tähendab, et Ameerika taristut kasutatakse selleks, et muuta välismaised ettevõtted tootlikumaks, välisriikide sõjaväed võimekamaks ja välismaa laborid konkurentsivõimelisemaks. Viimane toimub küll ebaseaduslike destilleerimisrännakute, mitte seaduslike müügitehingute kaudu. Washington mureseb selle pärast iga päevaga järjest rohkem.

Ameerika riikliku julgeoleku kontroll on nüüd ametlikult kohustuslik ega teeselda enam, nagu oleks see vabatahtlik. Juurdepääsu kõige võimsamatele mudelitele on vaikselt piiratud, osaliselt selleks, et säästa arvutusvõimsust Ameerika klientide jaoks. Esmajärjekorras saavad seda kodumaised valitsusasutused ja seejärel liitlasriikide valitsused ning vaenulikud riigid ei saa üldse mitte midagi.

Kuid juurdepääs mudelitele ja nendega seotud parameetritele on üks asi. Arvutusvõimsuse puudus tähendab, et ka järelduste tegemine pole tasuta ja aprilliks on Washingtonil sellest kõrgem. Alustatakse mitte ainult juurdepääsu piiramist, vaid vaadatakse kasutusmahud üle isegi nende riikide puhul, kellega ollakse ühe mütsi all.

Frontier Inference Services Rule (FISR) on riigipõhine litsentside väljastamise kord. Esimese taseme riigid (lähedased liitlased, nagu ingliskeelsetest riikidest koosnev luureandmete jagamise liit *Five Eyes*, samuti Jaapan, Lõuna-Korea, Taiwan ja Madalmaad) saavad piiramatult äärmiselt juurdepääsu ja neile kehtestatakse kergemat sorti aruandluskohustus. Kolmanda taseme vaenulikele riikidele, nagu Iraan, Venemaa ja Hiina, keelatakse vaikselt igasugune juurdepääs. Suurem osa Euroopast kuulub umbes 100 vahepealse teise taseme riigi hulka. FISR sätestab, et ühegi teenusepakkuja tipptasemel järeldusteenuse kogumahust ei tohi teise taseme klientidele minna rohkem kui 25



protsenti, kusjuures üksikute litsentside puhul kaalutakse mitmeid tegureid, sealhulgas „kooskõla Ameerika Ühendriikide riiklike julgeolekuhuvidega“.

Brüsseli jaoks on oluline just see 25 protsenti ja see on halb uudis. Praegu hõivavad juba ainuüksi Euroopa kliendid peaaegu veerandi USA tipptasemel järelusteenuse mahust. Selle õiglase jagamine umbes kaheksakümne teise riigiga tähendaks Euroopa kvootide vähendamist ligikaudu poole võrra. Nädala jooksul saavad Euroopa äriklendid, kellel puuduvad pikaajalised lepingud, teenusepakkujatel teateid, et vähendatakse mahte ja tõstetakse hindu. Nad ei saa vahetada tarnijat ka teise labori vastu, sest kõigil USA teenusepakkujatel on samad piirangud.

Euroopa sõltub Ameerika tehisarust, kuid ameeriklastel ei ole sellist sõltuvust Euroopast. Arvutusvõimsus on nüüd nii napp, et Euroopa klientide kaotamine ei avalda laborite kasumile märgatavat mõju. Nende võimsus oli piiratud juba varemgi, seega saab selle järelusteenuse võimsuse, mida nad enam Euroopale ei müü, suunata Ameerika enda varjatud nõudlusele või lihtsalt asutusesisesele teadus- ja arendustegevusele. Atlas ja selle konkurendid kutsuvad Valget Maja salaja üles oma seisukohta leevendama, sest piirangud ähvardavad sulgeda tulevased turud ja on täiesti kohutav suhtekorralduse seisukohast lähtudes. Kuid nad ei kipu oma muret väljendama avalikult, sest mida rohkem suurenevad tehisarü ümbritsevad riikliku julgeolekuga seotud piirangud, seda olulisemaks muutuvad head suhted föderaalvalitsusega. Pealegi keskenduvad nad suutlikkusega seotud võidujooksu võitmisele ja kontrolli säilitamisele tehisarüsteemide üle, mis muutuvad kiiresti targemaks kui neid juhtivad inimesed. Washingtonile avaldatav surve seisukoha muutmiseks on üsna kesine.

Brüsselis kutsutakse kokku Euroopa Ülemkogu erakorraline istung. Prantsusmaa ja Saksamaa ministrid sõidavad Washingtoni esimese taseme riikide staatust nõudma. Neile vastatakse, et teine tase peegeldab paremini „kahepoolsete suhete praegust seisut“.

Caroline loeb kokkuvõtet koduteel metroos. Ta oli alati teadnud, et see hetk saabub. Siiski tabab see teda nagu õlgadele langenud raskus.

Caroline: „Nüüd nad saavad sellest aru. Aga on juba liiga hilja.“

Christian: „Jah. Seda ma kartsingi. Ei tea, kui kaua aega võtab, enne kui nad ähvardavad katkestada kogu juurdepääsu?“

Caroline: „Mõtlesin sedasama.“

Mai 2029 – Kreen

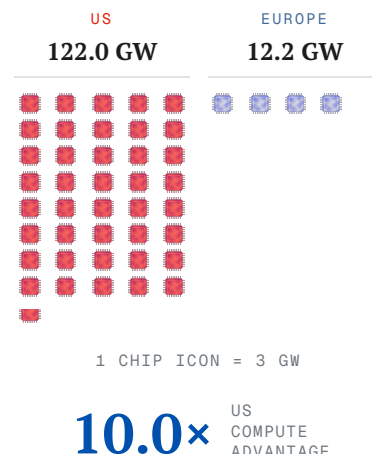
Nädal pärast jäeldusteenuste piirangu kehtestamist on Euroopa pealinnade telefonid punased, kui paanikas ettevõtted üritavad vältida paratamatut. Prantsusmaa avaliku teenistuse juht helistab Élysée paleesse ütlemaks, et tema küberturbemeeskonnad peavad juba taganema tehisaru kasutavate rünnakute eest ning poole võrra väiksem juurdepääs Ameerika eesrindlikele mudelitele jätaks kriitilise taristu ohtlikult kaitsetuks.

Taani hiigelsuure logistikafirma direktor ütleb riigi peaministrile, et aastatepikkune optimeerimine on muutnud ettevõtte sõltuvaks USA süsteemidest, mida ei ole nüüd lihtne asendada ning seoses sellega on ohus kogu nende ärimudel. Saksamaa väikeettevõtete delegatsioon hoiatab riigikantseleid, et juba ainuüksi hinnatõusud ei lase tuhandetel väikeettevõtetel tipptasemel tehisaru üldse kasutada.

Euroopa ettevõtted, kes olid piisavalt targad, et oma sõltumatute tehisarupoliitikate kehtestamist edasi lükata või tagasi hoida, kulutasid aastaid oma tegevuse ülesehitamisele vastavalt tipptasemel tehisaru agentidele. Nüüd seisavad nad silmitsi olukorraga, kus need agendid neilt ära võetakse. Euroopa alternatiivid on peaaegu kaks aastat Ameerika omadest maas. Hiina alternatiivid ei ole tegelikult valik kellegi jaoks, kellel on olemas vastavuskontrolli osakond.

Lõpuks ometi ei väida Brüsselis enam keegi, et tehisaru on liigselt üles kiidetud. Caroline pole juba mitu kuud kuulnud sõna „mull“. Naise ülemus, kes teda varem liialdamises süüdistas, veedab nüüd oma päevi telefonis istudes ja kahjude hindamiseks riikide pealinnadega suheldes. Teispäeva pärastlõunal peatub ta Caroline'i laua juures koos kahe kohvitassiga ja ulatab neist ühe talle. Nad joovad vaikides kohvi, vahetamata peaaegu mitte ühtegi sõna. Caroline mõistab, et see on nii lähedal vabandusele, kui ülemuse puhul üldse kõne alla tuleb.

Nüüdseks mõistavad seda probleemi kõik, kuid sellest arusaamine ja suutlikkus seda lahendada on kaks täiesti erinevat asja. Nõudlus Heliose mudelite järele on plahvatuslikult tõusnud, ületades ettevõtte tootmisvõimsust märkimisväärselt. Lõpuks on hakatud ehitama ka gigatehaseid, kuid need hakkavad tööle alles järgmisel aastal ja isegi siis moodustavad tehased vaid väga väikese osa mahust, mida on vaja puudujäägi täitmiseks.



Christian: „Tead, mis on tegelikult naljakas? Prantsusmaa investering Heliosesse teenib nüüd hiiglaslikku kasumit. Uus nõudlus on ikka uskumatult suur.“

Caroline: „See on siin nagu kolmemööteline malemäng.“

Euroopa majandusel tahetakse kõri kinni tõmmata. Pärast mitmeid pingelisi telefonikõnesid Washingtoniga otsustavad Euroopa liidrid, et tuleb astuda drastilisi samme. Esimest korda ajaloos algatab Euroopa Komisjon ametliku uurimise sunnivastast instrumenti kasutades. Brüsseli ajakirjandus on seda tööriista kutsunud aastaid nimega *kaubandus-bazooka* - juba sellest ajast, kui see oli hirmutusvahend, mille käikulaskmist keegi tegelikult ei oodanud.

Nelja kuu pikkuse hindamise järel jõutakse järeldusele, et FISR kujutab endast majanduslikku sundi. Kuid hindamine toob esile ka ebamugava tõdemuse, et ilmselge kättemaks tuleb bumerangina endale tagasi. USA pilve- ja digiteenuste tollimaksud tõstaksid hinda nende tipptasemel järeldusteenustel, mille endale saamise nimel Euroopa ettevõtted juba praegu meeleheitlikult kisklevad. Ameerika teenusepakkujate välistamine avalikust riigihankest (ähvardus, mis oleks kümme aastat tagasi hästi mõjunud) on mõttetu, sest seda teeb juba digitaalse suveräänsuse määrus.

Seega suunatakse kavandatavad vastumeetmed selle instrumendi vähem ilmsete tööriistade poole. Need on Ameerika laborite intellektuaalomandi kaitse peatamine ühtsel turul ja kontrolli kehtestamine Euroopa firmade ülevõtmisele Ameerika ettevõtete poolt või selle blokeerimine. Meetmed on välja kalibreeritud täpselt nii, et need annaksid löögi Washingtoni eksportijate pihta, jättes puudutamata Euroopa enda arvutusvõimsuse eelarved.

Kõige valusam meede on suunatud litograafiamasinade tarneahelale ehk ASML-i ekspordi ja teenuseosutamise piiramisele Ameerika tootmisettevõtetes Arizonas. Ent see on ka tuumapommina mõjuv meede, mille esile kutsutud vastureaktsiooni ei pruugi Euroopa välja kannatada.

Hääletamisel ei saada vajalikku kvalifitseeritud häälteenamust. Holland ja Iirimaa hääletavad Atlandi-ülestele suhetele viidates vastu. Venemaad kartvad Poola ja Balti riigid teevad sama. Itaalia jääb erapooletuks.

Ametlikus teadaandes ütleb komisjoni kõrge ametnik ajakirjanikele, et tulemus peegeldab „riikide erinevaid hinnanguid strateegilisele olukorrale”. Mitteametlikult ütleb Prantsusmaa riigiteenistuja samadele ajakirjanikele, et delegaadid kardavad Washingtoni liiga palju selleks, et kasutada relva, mille loomisele nad on kulutanud terve kümnendi.

Caroline veedab suurema osa suvest kriisikoosolekutel käies. Samad inimesed, kes kinnitasid talle mõned aastad tagasi, et kõik läheb hästi, küsivad nüüd temalt, kas saaks veel midagi ära teha. Ta vastab neile, et ajaaken mõjusate meetmete võtmiseks jäi perioodi 2025–2027. Nüüd on ainuke meede vaid kahjude kontrollimine.

Veebruar 2030 – Tööjõušokk

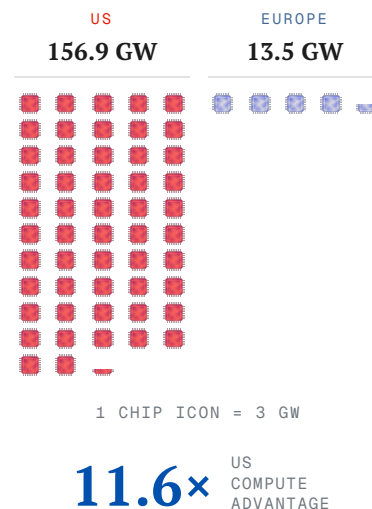
Euroopa tööteeskusest tulvil „mesinädalad“, kui inimesed askeldasid aias, samal ajal kui agendid nende eest tööd tegid ja ettevõtetel oli keelatud töötajaid vallandada, ei kesta kaua.

Euroopa ettevõtted, kes peavad maksma täistööajaga töötajatele täispalka, ei suuda konkureerida tõhusamate konkurentidega Ameerikas, eelkõige sellepärast, et neid takistavad halvemad mudelid ning vähem kättesaadav ja kallim järelussuutlikkus. Šokk tabab esimesena tehisaru mõju ees kõige kaitsetumaid tööstusharusid. Tarkvarafirmasid tabab kaotus, sest ameeriklased tarnivad tooteid kiiremini ja vaid murdosaga kuludest. Keskmise suurusega konsultatsioonifirmad avastavad, et kõige uuemad mudelid võimaldavad nende nõuandeid hõlpsasti ette näha ning neil pole midagi olulist lisada.

Lisaks sellele muutuvad tehisarusüsteemid üha paremaks. Kestvat õpet nimetati sageli viimaseks takistuseks kognitiivse töö tõelisele automatiseerimisele. Inimestest töötajad omandavad karjääri jooksul konteksti, otsustusvõime ja kirjutamata teadmised. Tehisarusüsteemid alustasid iga uut vestlust samasuguse muutumatu parameetriga. Pikad kontekstiaknad ja väline mälu täitsid küll osa lüngast, kuid tegelikult *ei õppinud* mudel kasutuselevõtu ajal kunagi midagi uut.

Ent see on muutunud. Kui Atlase kõige uuem mudel veedab kuus nädalat konsultatsioonifirmas, hakkab ta kirjutama täpselt nii, nagu selles ettevõttes tavaks on. Ta õpib, kes kellele allub, millised kliendid taluvad halbu uudiseid halvasti ja millistel juhtivtöötajatel on maine, millele tasub toetuda. Rakendamine ei ole küll täiuslik, kuid ebaõnnestumisi juhtub harva ja asi on hinda väärt. Nüüd on ohus ka kognitiivsed töökohad, mida kunagi peeti turvalisteks ja kaitstuks tänu kontekstist sõltuvale otsustusvõimele või asutusepõhistele raskesti mõistetavatele teadmistele.

Tehisaru tõttu vallandatakse küll aktiivselt vähe inimesi, kuid probleem seisneb selles, et kriisirežiimi kinni jäänud ettevõtetes ei looda uusi töökohti. Kõrgkoolilõpetajate tööturg on halvim, mida inimesed mäletavad. Advokaadibürood, finantsettevõtted ja raamatupidamisetevõtted ehk kõik, kes suudavad endale veel tipptasemel palku lubada või on olnud piisavalt mõistlikud ja sõlminud pikaajalise lepingu, on uute töötajate värbamise peatanud või seda vähendanud.



Caroline'i noorem vend lõpetas eelmisel suvel magistriõppe logistika juhtimise erialal ja on otsinud tööd lõpetamisest saadik. Nad käivad kord kuus Pariisis koos õhtust söömas (Caroline maksab) ja vend küsib temalt, kas ta peaks midagi muud õppima. Caroline ei tea, mida vennale öelda. Haiglaõdede puudus on reaalne, kuid vend ei talu verd. Samuti ei sobi talle müügitöö. Vend noogutab, tellib veel ühe õlle ja Caroline laseb tal rahulikult teemat vahetada.

Oma karjääri tehisaruvastastele platvormidele üles ehitanud poliitikud tunnevad, et nende hea nimi on jalule seatud. Need, kes jäid kahtlevale seisukohale, on nüüd kähveli. Tänavaprotestid Euroopa pealinnades on muutunud igapäevaseks. Neist mõned nõuavad töötajate kaitsmist, mõned Ameerika päritolu tehisaru keelustamist ja mõned igasuguse tehisaru keelustamist, kuid kõik need nõuavad seda, et keegi kusagil mõnes tähtsas hoones midagi ette võtaks.

Juba üle aasta on Euroopa luureteenistused täheldanud Euroopa üldsusele suunatud koordineeritud teavitustegevust. Lood on kohandatud kohalikele muredele, näiteks et ameeriklaste tehnoloogia õõnestab kogu maailmajagu, Washington kohtleb Euroopat vasallina ja Atlandi-ülesed suhted on ühesuunalised. Mitte ükski neist väidetest pole täiesti vale. Haag ja Berliin avaldavad aruanded nende päritolu kohta ja need osutavad Pekingile. See ei huvita eriti üldsust, kes kipub kaasa minema selle taga peituva meeleoluga vaatamata sellele, kes seda võimendab.

Christian: „Kuidas Euroopas läheb?“

Caroline: „Inimesed on vihased, mis on ka arusaadav.“

Christian: „Siin pole ka asjad eriti hästi. Eelmisel nädalal visati veel ühele andmekeskusele süütepomm.“

Caroline: „Nägin jah.“

Christian: „Kõik tunnevad, et nad kaotavad. Välja arvatud laborid.“

Juuni 2030 – Pakkumine, millest ei saa keelduda

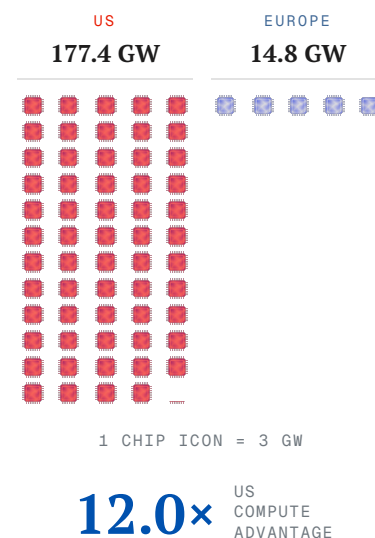
Hiina on robotika valdkonnas esirinnas. Aga nüüd paneb ka Atlas selles osas kõik mängu.

Ettevõtte avalikustab plaani kulutada sadu miljardeid tööstusandmetele ja tootmisvõimsusele robotite ehitamiseks Hiinaga võrreldavas mahus. Ettevõtte tegevjuht põhjendab seda sellega, et Ameerika on tehisarutarkvara valdkonnas endiselt juhtpositsioonil. Uue maailmamudeli meeskonna abiga on tal õnnestunud lahendada viimasedki tarkvaraprobleemid, mis takistasid üldotstarbelise robotika arengut. Ent füüsiliste tarneahelate ülesehitamine võtab aega aastaid. Kui Atlas suudab seda teha enne konkurente, kasvab eelis veelgi - varsti ehitavad robotid tehaseid, mis roboteid ehitavad, täpselt samamoodi, nagu kirjutab tehisaru ise koodi, mis tehisaru täiustab.

Hiinale järele jõudmiseks tuleb veel kõvasti tööd rabada. Kui uue robotitehase ehitamine võtab Ameerikas aega kaks aastat, siis Hiinas saab see valmis vaid seitsme kuuga. Andmekeskuste tohutu laiendamise peale kulutatud kümme aastat on toonud Ameerikas kaasa energiapiirangud ja ameeriklased on vihased kõige peale, mis on seotud tehisaruga. Seega põrkuvad uusi tehaseid puudutavad plaanid vastu kohalike vastuseisu ja osariikide poliitikud astuvad oma valijate poolele. Majanduse vaieldamatult kiiret kasvu pidurdavad taristu, ebavõrdsus ja avalik arvamus.

Sellest tulenevalt võtab tegevjuht vastu otsuse, et kiireim moodus edasiliikumiseks ei ole ehitamine, vaid ostmine ehk juba olemasolevate tehaste ümberpüstitamine. Sõbralike investeerimisfondide toel hakkab ta otsima soetamiseks tööstusettevõtteid, millel on kasutatavat põrandapinda, mida saab kohandada ratastega robotite, neljajalgsete ja humanoidide tootmiseks.

Nimekirja eesotsas on Euroopa autotootjad. Pärast aastatepikkust konkureerimist Hiinaga on Saksamaa suurim autotootja pankroti äärel. Selle turukapitalisatsioon on langenud võrreldes elektriautode-eelse tiptasemega 80 protsendi võrra ja on nüüd 18 miljardit eurot. Atlase jaoks, mille turuväärtus on nüüd 13 triljonit dollarit, on see peenraha. Kuid tasuvus on suur. Saksamaa tööstus on sundinud tootjat alal hoidma nüüdseks tarbetult suurt tööjõudu. Neile ei ole võimalik enam palka



maksta ja aktsionärid on juba kaks aastat aktiivselt väljapääsu otsinud. Ettevõttele, kes otsib kõrgtehnoloogilist tootmisvõimsust kümnete miljonite robotite ehitamiseks aastas, on see ideaalne võimalus.

Berliin ei nõustu sellega. Ta blokeerib müügi riikliku julgeoleku kaalutlustel, kuid asjatundjad teavad, et pigem on põhjus rahvuslik uhkus.

Atlas ei tagane. Tegevjuht helistab USA presidendile, kes on juba varem avalikult öelnud, et see, kes võidab robotikavaldkonnas, võidab ka majanduses ning et Hiina liigub kiiremini, kui Washington taluda suudab. 72 tunni jooksul teatab Valge Maja, et Euroopa autode impordile kehtestatakse kõrgustesse tõusnud tollimaksud. Ametlikult ei ole sellel meetmel midagi pistmist katsega autotootjat ära osta.

Kolm nädalat hiljem kuulutatakse müük välja, kuigi seda esitletakse partnerlusena. Saksamaa omandab uues ettevõttes kahekümneprotsendilise osaluse ning senine juhatuse säilitab kontrolli üksnes nime poolest. Pressiteates kasutatakse sõna „Euroopa“ üksteist korda.

Kulsside taga on juhtimise üle võtnud Atlas. Sellel on operatiivne häälteenamus, tootmisplatvormi litsentsioigused ning eesõigus mis tahes tulevase kapitali kaasamise korral. Kasum voolab läbi valdusettevõtte Delaware'is. Berliin on päästnud oma au, kuid see on ka kõik.

Sama stsenaarium kordub järgnevatel kuude jooksul mitu korda. Juhatustel on usaldussuhtest tulenev kohustus tegutseda aktsionäride huvides ning kui pakkumine ületab turuväärtust märkimisväärselt ja alternatiiv on maksejõuetus, ei ole aktsionäride huvides kahtlustki. Üksteise järel omandavad Ameerika ettevõtted kõrgtehnoloogilisi tootmisettevõtteid ja korraldavad neid ümber. Nende hulgas on robotika-, lennundus- ja kosmosetööstus ning eritööstuste tootjaid. Ametliku hoiaku kohaselt kaitseb see töökohti ja hoiab olulised rajatised Euroopa pinnal, kuid tegelikult ei ole Euroopal võimalik teha ühtegi mõistlikku paremat pakkumist.

Christian: „Üheteistkümnes.“

Caroline: „Mina sain ka sama palju kokku.“

Christian: „Arvatagi.“

August 2030 – Mudeli krahh

Ameerika Ühendriikide püüd ei ole hävitada Euroopat. Nende püüd on võita Hiinat võidujooksus, mis on nende arvates eksistentsiaalse tähtsusega. Kuid Caroline'i vaatepunktist lähtudes ei ole seal mingit vahet.

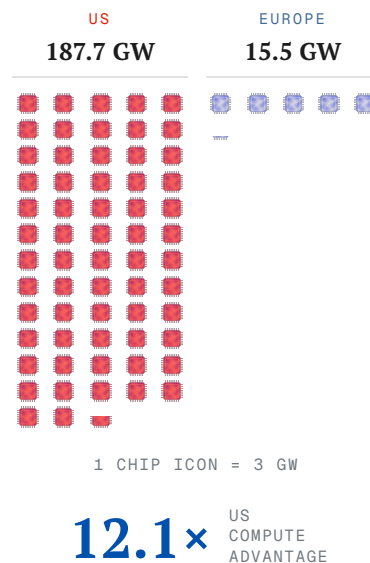
Euroopa on midagi sarnast juba varem läbi elanud pärast 2008. aasta finantskriisi. Sotsiaalkulutused suurenevad ja samal ajal maksutulud vähenevad. Valitsused võtavad laenu majanduskasvu arvelt, mida ei tule. Laenuandjad karmistavad laenutingimusi. Iga sammuga on poliitikutel valikuvõimalusi vähem ja need on järjest kehvemad.

Pariisis esitab rahandusminister Rahvusassambleele eelarve, millesse ei usu saalis mitte keegi, kaasa arvatud tema ise. On kolm numbrit, mida lihtsalt ei ole võimalik omavahel kokku sobitada - sotsiaalkulutused lähenevad COVID-ajastu tasemele, ettevõtete tulumaksust saadavad tulud on langenud üheksa protsendi võrra ja kümnendik eelarvest kulub üha kasvava võla teenindamisele. Ainus viis kasvõi teeselda, et see kõik püsib koos, on teha majanduskasvu kohta äärmiselt ebarealistlike prognoose, mille kõik kohe läbi näevad.

Caroline vaatab seda tralli lõunasöögi ajal telefonist. Ta mõtleb oma vennale, kes pole ikka veel tööd leidnud. Tal on õppelaen ja puuduvad säästus ning ta on kolinud tagasi vanemate juurde. Mitmed tema sõbrad on teinud sama ja mõned neist on hakanud rääkima kolimisest Ühendkuningriiki, mis on (paljude üllatuseks) saanud tehisarule üleminekuga hakkama palju paremini kui enamik Euroopa Liidu riike.

Suurim üleilmne finantsettevõtte Moody's paneb Prantsusmaa kuu jooksul negatiivse väljavaate peale. Teine samalaadne ettevõtte S&P teeb peagi sama. Reitingu alandamine toimub küll hiljem, kuid turg on selle juba hinna sisse arvestanud. Prantsusmaa valitsuse laenukulud tõusevad järsult Saksamaa omadest kõrgemale, saavutades suurima löhe alates ühisraha loomisest. Turud ei ole enam kindlad, kas Prantsusmaa euro ja Saksamaa euro on üks ja sama asi või kas eurotsoon suudab ikka koos püsida.

Septembris ületab võla teenindamine 12 protsenti Prantsusmaa eelarvest. Novembriks hakkavad reitinguagentuurid olukorda hindama jooksvalt, mitte enam kvartali kaupa. Lühikese aja jooksul alandatakse Itaalia, Hispaania ja Kreeka reitinguid. Kõigis neljas riigis suunatakse raha, mis



varem voolas riigikassasse, Ameerika bilanssidesse ning allesjäänud maksubaasi varjutavad kasvavad sotsiaal- ja laenukulud. Iga avalduse järel korrigeeritakse majanduskasvu prognoose allapoole.

Umbes samal ajal hakkavad ilmuma laenuid. Hiina riiklikult tagatud fond laiendab krediitlimiiti Portugali päritolu taristupangale. Teine fond refinantseerib osa Kreeka riigivõlast tingimustel, mida ei suuda pakkuda ükski asutus Euroopas. Kolmas fond käendab Hispaania piirkondlikku omavalitsust. Lekkinud Euroopa Komisjoni märgukirjas kirjeldatakse seda mustrit kui „strateegiliselt motiveeritud kapitalipaigutust“. Keegi ei ole päris kindel, milline see strateegia täpselt on. Mõned analüütikud arvavad, et Peking tahab ASML-i või EUV-litsentsilepingut, teised näevad selles vaid Euroopa ja Ameerika Ühendriikide vahelise lõhe süvenemist.

Christian: „Kas sa nägid Prantsusmaa numbreid?“

Caroline: „Mulle valmistavad hoopis rohkem muret Hiina päästerõngad. Meid neelatakse alla koos saba ja sarvedega.“

Christian: „Mul on sellepärast väga kahju, päris tõsiselt.“

Poliitilised tagajärjed ei lase end kaua oodata. Protestid paisuvad, kuni muutuvad vägivaldseteks. Berlaymonti ekraanidel näidatakse rahutusi Pariisis ja Roomas. Osalejad on peamiselt noored, kellel pole muid ühiseid veendumusi peale selle, et süsteem on neid alt vedanud. Enamikus Euroopa Liidu riikides juhivad valimisküsitlusi populistlikud erakonnad, kes on sageli selgelt tehisaru ja USA vastu. Euroopa on killustumas. Lõuna-Euroopa vajab abi põhja poolt, kuid isegi need riigid, keda võlg ei ole täielikult maha murdnud ja kes teoreetiliselt võiksid aidata, nagu näiteks Saksamaa, seisavad silmitsi sisekriisidega.

Liidu erinevad osad hakkavad üksteisest eemalduma. Slovakkia on lõpetanud teesklemise, et võtab Komisjoni tõsiselt muudes küsimustes peale kaubanduse. Poola ja Balti riigid, kes pelgavad Venemaad ega usu enam, et Euroopa Liit nende päästmiseks appi tõttab, tihendavad koostööd USA-ga. Põhjamaad, kes on rajanud oma andmekeskused ja kellel on seetõttu läbirääkimismaad, moodustavad Brüsselist sõltumatu koalitsiooni.

Paljud inimesed Ühendkuningriigis jõuavad järeldusele, et Brexiti võis lõppude lõpuks olla ka üks hea külg - nüüd on neil palju lihtsam sõlmida Washingtoniga kahepoolseid tehisarukokkuleppeid.

Atlandi ookeani teisel kaldal on pilt teine. Omaenda tehisaruvastase reaktsiooniga silmitsi seisev USA valitsus on kehtestanud tööhõivegarantiid ja kuulutanud välja otseseid rahalisi toetusi ulatuses, millest Euroopas ei suudeta isegi und näha. Protestid seal ei ole küll lakanud, kuid valitsus on võitnud aega. See kontrast ei jää märkamata Euroopa üldsusele ega rahandusministritele, kes mõistavad, et Ameerika reaktsiooni rahastab tehisarust tulenev majanduskasv, mida eurooplaste endi majandus pakkuda ei suuda.

2031. aasta jaanuariks on euro pideva surve all. Kapital jalutab Lõuna-Euroopast minema ega kavatsegi tagasi tulla. Euroopa Keskpank sekkub korra, sekkub teisegi ja siis saavad tal usaldusväärsed vahendid otsa. Veebruari lõpuks viivad hoiustajad Itaalia ja Kreeka pankades oleva raha põhjapoole kiiremini, kui Euroopa Keskpank suudab kompenseerida ning eurot selle praegusel kujul ei kaitse Euroopa ametnikud enam isegi eraviisiliselt.

Christian: „Kuidas sul seal läheb?“

Caroline: „Minuga on kõik korras.“

Christian: „Tule San Franciscosse. Tõsiselt. Me võtaksime sind kohe homme tööle.“

Caroline: „Ma ei saa ära minna.“

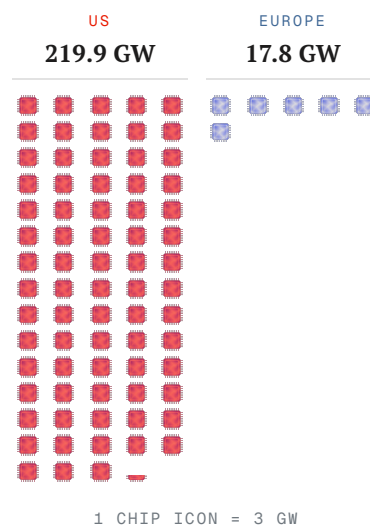
Christian: „Miks mitte?“

Caroline: „Keegi peab ju siia ka jääma.“

Märts 2031 – Hiiglaste vahel

2031. aasta alguseks on võim koondunud kahte kohta.

Kognitiivset valdkonda valitsevad Ameerika laborid ja füüsilist valdkonda valitseb endiselt Hiina. Ainuüksi Atlas on väärtuslikum kui kõik Euroopa börsil noteeritud ettevõtted kokku. Ameerika kolm suurimat tehisaruettevõtet kulutavad igäüks arvutusvõimsusele rohkem kui on Euroopa Liidu kaitsekulud. Hiina juhtiv humanoidide tootja tarnib ühes kuus rohkem ühikuid kui Euroopa terves aastas.



Vaikse ookeani kahe kalda vahelised üha pingelisemad suhted on toonud pilti Taiwani. TSMC tootmisüksused, kus valmistatakse maailmas tipptasemel olevaid kiipe, asuvad peamiselt just sellel saarel. Lõhe USA ja Hiina kognitiivse tehisaru vahel on viimase aasta jooksul suurenenud ning koos sellega on tõusnud ka Taiwani strateegiline tähtsus. Selle tulemusena toimuvad merevägede vahelised pisikokkupõrked, mis kaks aastat tagasi toimusid ehk kord kvartalis, nüüd suisa igal nädalal. Mõlemad pooled on katsetanud avalikult tehisaru juhitavaid relvaplatvorme, kuid salaja veel võimsamaid. Washingtonis on laborid ja Kaitseministeerium omavahel nii tihedalt põimunud, et neid ei olegi võimalik enam eriti eristada, Pekingis on integratsioon pigem formaalne. Eksperdid ja analüütikud kasutavad regulaarselt sõna „sõda“ ilma kujundliku täiendita nagu „kaubandus“ või „külm“. Mõlemas pealinnas on kolm või neli inimest, kellel on otsustusõigus, mis võib viia täiemahulise konfliktini.

12.3x US COMPUTE ADVANTAGE

Euroopa on kohutavalt kehvast seisusest, kuigi ükski ametnik ei taha seda kõva häälega välja öelda. Polariseerumine on pidurdamatu ja sotsiaalne mudel lagunemas. Tehisarushokist kõige rängemini mõjutatud riikides on majanduskasv seiskunud. Teistes riikides on selle side heaoluga peaaegu täielikult katkenud. Hüpoteklaenude viivised on järsult tõusnud liikmesriikides, kus kasutatakse pigem muutuva intressimääraga laene. Euroopa riigivõlakirjad kaubeldakse tasemetel, mis on tavaliselt omane riikidele, kus inimesed veavad sularaha aiakärudega. Kui majandusteadlased vaidlesid kunagi selle üle, millest tuleneb jõukuse erinevus USAga – kas lihtsalt töötundide arvust või Euroopa kõrgemast

elatusastemest, siis nüüd on selle jutuga lõpp. Inimesed, kes reisivad Californiasse, näevad erinevust juba mõne minuti jooksul pärast maandumist.

Kuid Euroopal on tagataskus varuks veel üks viimane trump. Pärast viit aastat ebaõnnestumisi tiptasemel tehisaruveldkonna loomisel kuulub talle endiselt see üks pudelikaal, millest kogu võidujooks läbi peab kulgema. Endiselt on ASML ainus ettevõtte maailmas, mis suudab valmistada EUV-litograafiaseadmeid, mida kasutatakse tiptasemel kiipide tootmiseks. Ilma juurdepääsuta nendele masinatele ei suudaks USA kasvatada edasi oma edumaad tehisaruveldkonnas. Kui Hiinal oleks juurdepääs nendele masinatele, oleks ta ameeriklastele tõenäoliselt juba ammu järele jõudnud.

Peking on teinud tõelisi edusamme kodumaiste DUVi-seadmete vallas ja alustab eelduste kohaselt nende masstootmist juba aasta pärast. Kuid seda on liiga vähe ja see kõik juhtub liiga hilja - aasta näib praegu terve elueana ja DUVi-seadmed ei tooda tiptasemel kiipe, mida Hiina vajab. USA rühbib iga päevaga aina rohkem edasi. Hiina valitsus on sügavalt mures sellepärast, et silmapiiril terendab superintelligentne tehisar, kuid keegi ei tea täpselt, mida see teha suudab. Mõned nõunikud kardavad, et USA võib kasutada piisavalt arenenud tehisar Hiina tuumarelva vastulöögivõime neutraliseerimiseks. Teised on hirmul, et sellised süsteemid võivad muutuda piisavalt veenvaks suisa partei enda destabiliseerimiseks. Neid muresid ei suuda leevendada isegi tõsiasi, et Hiina edumaa robotite valdkonnas on reaalne.

Seega toetub Peking veelgi tugevamalt strateegiale, mida ta on juba kaks aastat rakendanud. Lõuna-Euroopale antavad laenud suurenevad ja tingimused muutuvad soodsamaks. Teavitustegevus muutub intensiivsemaks. Euroopa liidrid saavad signaale selle kohta, milline võiks üks lähedasem suhe lõpuks välja näha - soodustused turulepääsul, robotite koostootmine ja koht laua ääres, kust Washington on nad suure osas välja jättnud. Esmakordselt mainitakse selgesõnaliselt ASML-i ja selle EUV-tehnoloogiat. Viis aastat Washingtoni kõrkust kohelda neid vasallidena on jättnud jälje ja mitmes pealinnas tegeletakse esmakordselt tõsiselt alternatiivide arutamisega.

Hiina üritab Euroopat endale võita ja see õnnestub tal rohkem, kui Washingtonile meeldib. Pentagon peab kontrolli kaotamist ASML-i üle ohuks, mis on võrreldav tuumarelvade kiire levikuga. Valge Maja otsustab, et vajab ettevõtte üle otsesest kontrolli kohe praegu, kuni see võimalus veel

eksisteerib. Pöördutakse kolme riigi poole, kes suudaksid seda takistada. Need riigid on Madalmaad, kus asub ASML-i peakontor ning Saksamaa ja Prantsusmaa, kelle nõusolekuta Madalmaade valitsus kokkulepet ei sõlmiks.

USA asepresident esitab pakkumise turvaliini kaudu peetud neljakümne minuti pikkuse telefonikõne ajal. ASML pakitakse kokku Madalmaade ja Ameerika ühisettevõtteks, mida juhib ühine juhatus, kus Washingtonil on otsustav hää toodangu, klientide ja tehnoloogiasirde puhul. Vastutasuks pakub USA kapitalisüsti ulatuses, millega Euroopa ei suuda võistelda. Sellega võimaldatakse ehitada mitmeid uusi tootmisüksusi USA territooriumile. Veelgi rohkem rabab see, et pakutakse ka otseseid rahaülekandeid Euroopa kodanikele. See raha on seotud USA tehisarvaldkonnas ootamatult sülesadanud tuludega. Ülekanded algaksid pisisummadest, ehk 100 eurot inimese kohta aastas, kuid muutuksid aja jooksul suuremaks.

Euroopa kolm liidrit otsustavad liikmesriikide kolleege, peaministreid ja presidente, asjasse mitte kaasata. Nad ei pea pakkumist vastuvõetavaks ja kardavad, et teised avaldaksid neile survet pakkumise vastuvõtmiseks. Kui nad pakkumise viisakalt tagasi lükkavad, avalikustab Valge Maja oma pakkumise ja lisab präänikule ka piitsa. Kui Euroopa Liit lepingut ei allkirjasta, langeb kogu piirkond riigipõhise litsentside väljastamise korra kohaselt kolmandale tasemele ja kaotab igasuguse juurdepääsu (nii praeguse kui ka tulevase) Ameerika tehisarule. USA teab, et kõik trumbid on tema käes. Taiwanis asuvate partnerite kaudu on ta kogunud piisavalt EUV-seadmeid ja hooldusalast oskusteavet, et tulla ilma juurdepääsuta ASML-ile toime kauem kui Euroopa suudab tulla toime ilma juurdepääsuta tipptasemel tehisarule.

Mitmed Euroopa pealinnad pöörduvad hiinlaste poole, et otsida paremat pakkumist, mis annaks neile ruumi Washingtoni pakkumisest keelduda. Ent nad ei leia seda, mida otsivad. Peking on jõudnud järeldusele, et tema sarmikas rünnak ei ole piisav ja ka nemad peavad oma taktikat muutma – kui hollandlased sõlmivad lepingu Washingtoniga, vaadatakse üle haruldaste muldmetallide eksporditingimused. Hinnatakse uuesti robotite ekspordilitsentse. Tähtaeg on lühem kui ameeriklaste oma.

Euroopal on nüüd kolm valikuvõimalust ja need kõik on halvad.

Lepingu sõlmimisel Washingtoniga loobub Euroopa oma ainsast mõjuvõimust ja muutub sisuliselt Ameerika protektoraadiks, säilitades üksnes oma nime. Samal ajal sureb välja kogu ülejäänud tööstus, kui Hiina oma ähvarduse täide viib ja ekspordi katkestab.

Pekingiga liitudes võib lõunapoolsete riikide põhjavajumine peatuda ja Liit suudab ehk vahetu majanduskriisi üle elada. Kuid Euroopa annab ise Hiinale üle oma tuleviku võtmed ja seisab silmitsi Washingtoni vastulöögiga, mida ta ei suuda taluda isegi mitte Hiina abiga. Kolmas tase oleks alles algus.

Kui Euroopa ei sõlmi lepingut kummagi poolega, jääb ta tühjade pihkudega. Ja kannataks korraga mõlema suurvõimu täieliku rahulolematuse tõttu. Euroopa riskib kaotada korraga nii tiptasemel järelusteenuse kui ka olulise tähtsusega tootmissisendid, mis tõenäoliselt põhjustaksid juba niigi pingsas olukorras oleva Liidu lagunemise.

Euroopa Ülemkogu kutsub kokku erakorralise istungi. Neliteist tundi hiljem ei ole erilisi edusamme tehtud. Nõukogu volitab delegatsiooni lendama Washingtoni mandaadiga, mille puhul teavad kõik kohalviibijad, et see on meelega ebamäärane. Nõukogu tavapärasele praktikale vastupidiselt langetavad riigipead otsuse kohapeal.

Kohtumine toimub teisipäeva hommikul Eisenhoweri büroohoones. Euroopa delegatsiooni juhivad Hollandi peaminister, Prantsusmaa president, Saksamaa kantsler, Poola peaminister, Hispaania peaminister ja Itaalia Ministrite Nõukogu president. Neid kõiki saadavad nende riigi välisminister ja riikliku julgeoleku nõunik.

Ameeriklased on kaasa toonud sarnase koosseisuga rühma, millele lisanduvad tagareas kaks ametnikku, keda ei ole tutvustatud ja kes kannavad kõrvaklappe.

Need kõrvaklapid on ühendatud tiptasemel tehisarumudeliga, mis on tunginud igasse Euroopa kanalisse, mille leida suutis. Mudel teab, mida ütles iga Euroopa riigipea eelmisel teisipäeval toimunud kabineti istungil. Mudel teab, kes neist petab oma abikaasat, kes saab ravi eesnäärmevähi vastu ja kelle tütar on seadusega pahuksis. Mudel teab ka seda, mida igati üks neist kõige rohkem kardab ja mida ta oleks valmis ohverdama selle vältimiseks. Ent eurooplased seda ei tea.

Caroline kuulub tugimeeskonda, mille Euroopa Komisjon Washingtoni lennutas. Ta istub delegatsiooni ruumis kaks kabinetti kaugemal ja jälgib kinnist ülekannet seinal olevalt ekraanilt.

Hiliseks hommikutunniks on selge, et riigijuhtide vahel on eriarvamused. Saksamaa kantsler ja Poola peaminister suruvad kokkulepet ameeriklastega jõuliselt peale. Hispaania peaminister tahab Hiinaga diili teha. Prantsusmaa president tahab aga mõlemad kokkulepped tagasi lükata. Hollandi peaminister näeb välja haiglane ja Itaalia Ministrite Nõukogu president pole kolme tunni jooksul peaaegu üldse suud lahti teinud.

Keskpäeval kuulutatakse välja vaheaeg. Peamised osapooled pudenevad koos oma delegatsioonidega kõrvalruumidesse. Caroline väljub delegatsiooni ruumist, et leida kuskilt kohvi ja klaarida mõtteid.

Koridoris pörkab ta peaaegu kokku Nõukogu esimehega, kes on koosolekuruumist üksi välja tulnud. Ta on pintsaku seljast võtnud ja lipsu lõdvaks lasknud. Ta on lühem, kui Caroline oli ette kujutanud. Caroline'i kaelas ripuvad kaarti märgates ta peatub.

„Komisjon?“

„Kaubanduse peadirektoraat, härra.“

Mees vaatab teda hetke jagu. „Jalutage minuga kaasa.“

Nad jalutavad aeglaselt. Mees on tuntud selle poolest, et enne oluliste otsuste langetamist konsulteerib ta täiesti ootamatult näiteks nooremtöötajate, ajakirjanike või oma autojuhiga. Mõned peavad seda võluvaks. On see kokkusattumus või mitte, kuid ta on püsinud Euroopa poliitikas nelikümmend aastat.

„Selles ruumis,“ ütleb mees, „esitavad kõik neidsamu väiteid, mida nad on juba kaks aastat esitanud. Ma olen seda kõike kuulnud.“ Ta vaatab naist.

„Milline nendest kolmest variandist teile kõige rohkem muret valmistab?“

Naine mõtleb enne vastamist.

„Mitte ühtegi valides jääb mulje, nagu hoiaksime kõik võimalused enda jaoks avatuna,“ ütleb naine. „Aga see ei ole nii. Me peame valima ühe, mitte lihtsalt laskma asjadel minna ja teeselda, et oleme asjaolude ohvrid.“

Ja me ei saa anda hiinlastele nii suurt võimu. Seega peavad need olema ameeriklased.“

Nõukogu esimees noogutab aeglaselt. Ta ei ütle, kas ta on nõus või mitte. Ta patsutab naist kergelt õlale, kuidagi onulikult. „Aitäh. Minge jooge kohvi.“ Ta pöördub ja kõnnib tagasi koosolekuruumi poole.

Caroline läheb tualetti. Ta pritsib endale näkku külma vett ja vaatab ennast peeglist. Tema käed värisevad. Ta haarab kraanikausi servast ja ootab, kuni värin möödub. Läbi üleval oleva väikese akna on näha tükike Washingtoni taevast, mis on pilvitu ja kirgas.

Koridoris otsustavad kuus inimest Euroopa saatust. Ta ei tea, kas sellel, mida ta ütles, on üldse mingit tähtsust.

Ta kahtlustab, et mitte.

Sel õhtul jalutab ta üksinda tagasi hotelli. Märtsis on Washingtonis veel külm. Caroline mõtleb oma venna peale. Ta mõtleb kuue aasta tagusele õhtusöögile Hayes Valley's ja laua ümber istuvate inimeste rahulikule veendumusele, et maailm on kohe-kohe muutumas.

Telefon vibreerib.

Christian: „On sinuga kõik korras?“

Caroline: „Pagan, oli see alles päev!“

Christian: „Mu lend hilineb. Võin tunnikeseks kokku saada ja ühe dringi teha.“

Caroline: „See oleks tore!“

Epiloog



Euroopa libisemine tähtsusetusse ei olnud paratamatu. Isegi 2026. aastal oleks kontinent saanud kurssi muuta, kui ta oleks üles näidanud julgust ja poliitilist tahet võtta drastilisi meetmeid.

„Ära mine vaikselt sellesse heasse öösse.
Raev, vaid raev valguse hääbumise pärast.“

– Dylan Thomas, „Botteghe Oscure“, 1951.

Juuni 2034 – Projekt „Pärand“

Köögi aknast paistavad kuplid. Neid on neli ja need on valged ja soontega. Lähim neist on ehk kolme ja poole kilomeetri kaugusel seal võsa taga. Caroline'ile on räägitud, et need on kuubaaside elusuuruses prototüübid ja neid on survetestitud umbes Shackletoni kraatriliste vastavates tingimustes. Selgetel öödel võib mõnikord näha teist, väiksemat kuplit, mis on seestpoolt valgustatud ja kus ettevõtte katsetab seda, mida iganes nad seal katsetavad.

Caroline elab väikeses linnast välja jäävas majas New Mexico osariigis. Lähim toidupood asub isejuhtiva autoga sõites kahekümne minuti kaugusel. Ta sai äsja kolmekümne seitsme aastaseks. Ta on siin elanud poolteist aastat.

Naine lahkus komisjonist 2031. aasta novembris, kaheksa kuud pärast ASML-iga peetud läbirääkimisi. Brüssel oli muutunud süngeks kohaks. Suvel enne tema lahkumist oli toimunud Taiwani kriis, mille ajal ei maganud keegi neli ööpäeva, sest ei teatud, kas lennukikandjad peatuvad või mitte. Ta oli lahkunud, ilma et tal oleks tegelikult olnud koht, kuhu minna.

Christian oli teda uuesti Ameerikasse kutsunud. Ta oli jälle eitavalt vastanud. Ja siis, aasta hiljem, oli ta nõustunud. Ema oli kevadel surnud ja Belgias või Prantsusmaal polnud tal peale venna enam eriti midagi ega kedagi. Ta ei kolinud San Franciscosse. Ta oli mehe raha vastumeelselt vastu võtnud ja kolinud hoopis siia – Ameerikasse, kuid mitte sellesse Ameerikasse.

Nüüd kohtub ta Christianiga sagedamini. Christian müüs oma firma maha. Ta on mis tahes mõistliku mõõdupuu järgi üüratult rikas ja kasutanud osa oma rahast tema arvates elu kõige olulisema projekti rahastamiseks.

Täna hommikul ootab Caroline selle projektiga seotud kõnet.

Projekti nimi on „Pärand“ ja selle väljaöeldud eesmärk on võimalikult täieliku ülevaate koostamine selle kohta, kuidas inimkond siiani jõudis. Tehisaru on juba kogunud kokku kogu avalikult kättesaadava teabe, alates e-kirjadest kuni parlamendi protokollide ja taskuhäälinguteni. Järele on jäänud Christiani sõnul vaid isiklikud asjad.

Christian teeb seda sellepärast, et tema oletuse kohaselt hakkab inimkond varsti (kuigi üksikasjad on ähmased) ennast sisse seadma Maast kaugemal. Kosmoselaevade siirdudes kosmosesse muutub side koduplaneediga harvaks ning lõpuks ka võimatuks. Inimlikud väärtused hakkavad aja jooksul

muutuma. Christian ütleb, et mida paremini kosmosesse rändavad inimesed oma ajalugu mõistavad, seda paremini suudavad nad teha otsuseid, mille nende esivanemad oleksid heaks kiitnud.

Kui Christian seda Caroline'ile esimest korda seletas, puhkes naine naerma, kuid mehe nägu oli tõsine.

Caroline nõustus andma intervjuu. Ta oli mehele võlgu (sõna otseses mõttes, sest mees andis talle suure summa raha) ja pealegi ütleb tema terapeut, pärisinimesest terapeut, et tema tervisele tuleks kasuks rääkida Brüsselis veedetud aastatest.

Caroline'i sülearvuti piiksub. Kui ta nupule klõpsab, ilmub ekraanile umbes neljakümnendate alguses olev mees. Tal on tumedad juuksed ja seljas pehme hall kampsun. Ta istub ruumis, mis näib olevat kabinet. Mees tutvustab ennast Danielina.

Caroline vaatab teda hetke. „Jumal, kuidas mulle ei meeldi, et sa ei ole päris.“

„Mulle ka,“ ütleb mees naeratades. „Kas välimus sobib? Oleme märganud, et inimesed on siiramad, kui intervjuerijad näevad välja sellised, nagu neile meeldib.“

„Kõik on hästi,“ vastab naine.

„Tänan. Võime alustada kohe, kui sa valmis oled.“

Caroline läheb võtab kohvi, tuleb tagasi ja istub. Mees ootab, ilma et ta teeks midagi sellist, mis viitaks ootamisele.

„Ma olen valmis.“

Intervjuerija noogutab. „Sa töötasid Euroopa Komisjonis kolme erineva ülemuse alluvuses. Kas nad said aru, mis toimub?“

„Keegi neist ei mõistnud seda õigel ajal. Minu teine ülemus taipas, et tehisaru saab olema majanduslikult oluline, aga arvas, et see on oluline samamoodi nagu iPhone. Ta ei mõistnud, et see hakkab maailma alla neelama. Minu kolmas ülemus sai aru, et see hakkab maailma alla neelama, aga arvas, et meil on selleks kümme aastat aega. Tegelikult oli kaks.“

„Ja sina?“

„Ma sain sellest aru umbes aasta varem kui enamik mu kolleege. Mis oli umbes kolm aastat liiga hilja.“

„Lähme koos tagasi 2026. aasta suvesse. Enne Strasbourgi. Milline see aeg oli?“

„Kummaline. Muutlik. Saksamaa kantsler oli just San Franciscost tagasi tulnud ja näis olevat avatud tõsiste meetmete võtmisele. Sama kehtis ka Prantsusmaa presidendi ja minu ülemuse kohta. Paar nädalat tundus, et uks on avatud. Veetsin palju öid tööd tehes.“

„Mida sa oma ülemustele soovitasid?“

Caroline mõtleb tagasi sellele ajale. „Meil oli vaja seda tehnoloogiat oma territooriumile. Andmekeskuseid, kiipe, toiteallikaid. Vastavalt Euroopa õigusele ja jurisdiktsioonides, mida Washington ei saanud kuuettunnise etteteatamisega enda kontrolli alla võtta. Mitte seda viis aastat kestnud gigatehaste protsessi, mille üle kõik nii uhked olid. Meil oli vaja tõelist arvutusvõimsust. Numbrite suurusjärk pidi jääma kümnete gigavattide kanti. Me oleksime pidanud ehitama nagu üks sõdiv riik.“

Intervjueerija kergitab kulmu. „Aga Euroopas oli ju tollal üksnes viis protsenti kogu maailma arvutusvõimsusest?“

„Me oleksime saanud seda muuta. Maailma arvutusvõimsus peaaegu kahekordistus iga aastaga. Kui oleksime piisavalt pingutanud, oleksime viie aastaga jõudnud viieteistkümne, ehk isegi kahekümne protsendini. Sellest oleks piisanud enamiku Euroopa klientide teenindamiseks. Oht kaotada juurdepääs sellisele arvutusvõimsusele oleks hoidnud Washingtoni tegemast seda, mida ta lõpuks tegi.“

„Kuidas te oleksite seda teinud?“

„Euroopa ettevõtted üksi poleks suutnud seda teha. Pidime tegema koostööd ka ameeriklastega. Raha polnud peamine. Toetustest oleks olnud abi, aga suurtel tegijatel oli raha piisavalt. Nendel oli vaja kiirust. Nendel oli hullumeelne võidujooks iga uue mudeli turuletoomiseks. Ühe andmekeskuse toomine võrku kuu võrra kiiremini oli nende jaoks väärt miljardeid.“

Ma väitsin, et Euroopa peaks looma spetsiaalsed arvutusvõimsuse tsoonid, lühendama lubade väljastamise tähtaegu kahelt aastalt kolmele kuule ning kõrvaldama kõik bürokraatlikud takistused. Looma teenindusmeeskonnad, kes teeksid koostööd tehisaruettevõtete, energiatarnijate ja omavalitsustega. Kujundama ümber kasutusest kõrvaldatud elektriijaamad, kus võrguühendused on juba valmis ja ootamas. Ehitama uusi elektritootmisettevõtteid, nagu oleks asjaga tõsi taga. Selle idee lihtsustatud versioon jõudis lõpuks ka Euroopa Liidu tehnoloogilise suveräänsuse paketti, kuid me ei viinud seda ellu.“

„Miks mitte?“

„Sest punase vaiba laotamine Ameerika hiidude ette tundus suveräänsuse vastandina. Eurostacki seltskond tahtis ehitada omaenda ideaali, kuid nad olid sellega kümme aastat hiljaks jäänud. Ma ütlesin neile, et realistlikult vaadates ei saa me kõiki andmekeskusi ise ehitada, seetõttu peame

tagama, et need, mis ehitatakse*,* oleksid meie juures kindlalt kinni. Aga keegi ei tahtnud olla see poliitik, kes selle kõva häälega välja ütleb. See oleks olnud liiga alandav.“

Intervjueerija noogutab.

„Sa kirjutasid ka keskmise suurusega riikide koalitsioonist.“

„Jah. Me keerasime selle ASML-i asja tõeliselt vussi, aga seda oleks saanud vältida. Probleem seisnes selles, et me püüdsime kooskõlastada tegevust 27 liikmesriigi vahel. Väiksem, keskmise suurusega riikide rühm, kuhu kuuluvad Madalmaad, Saksamaa, Prantsusmaa, Norra, Ühendkuningriik, Kanada, Jaapan, Lõuna-Korea, oleks selle ühiselt, võib-olla Euroopa Komisjoni abiga, suutnud ära teha. Enamikul nendest riikidest oli olulisi mõjuvahendeid. Tarneahela kitsaskohad, tehisaruspetsialistid, energia.“

Kogu tehisarutarneahel kulges läbi vaid vähestest kohtadest ja enamik neist kohtadest ei asunud Ameerika Ühendriikides. Me ei istunud kunagi maha jaapanlaste või korealastega ega öelnud: „Me oleme samas olukorras, teie ja meie, kahe impeeriumi vahel, kes hoolivad meist vaid vahendina ning koos oleks meil rohkem mõjuvõimu kui eraldi.“

See poleks olnud lihtne. Igal neist riikidest oli oma keeruline suhe Washingtoniga. Ent oli olemas kesktee, mis oli ka nende huvides. Me ei püüdnudki seda tegelikult leida.“

Ta teeb pausi. Naabertoast kostab kodutehnika sumin, mis tähendab pesupesemise ettevalmistamist. Õues kruusateel peatub neljajalgne kullersõiduk.

„Mis veel?“

„Robotika ja tööstuslik tehisarut kujutasid endast tõelist võimalust. Algatus *Frontier Initiative* oli üllatavalt edukas selliste maailmamudelite loomisel, mis lõpuks robotid tööle panid. Aga me ei loonud tööstusharupõhiseid partnerlussuhteid, me ei avaldanud andmeid ega kontrollinud välisinvesteeringuid. Nii et kui Atlas seda märkas, ostis ta lihtsalt teadlased ja ettevõtted ära.“

Intervjueerija noogutab jälle. „Aga tööturg?“

„Mul oli Prantsusmaa valitsuses sõber, kes tegeles tööturureformidega. Ta rääkis alati sellest, kuidas Taani on juba kolmkümmend aastat rakendanud õiget lahendust – kogu see turvalise paindlikkuse värk. Omavahel ühendatakse tõsiselt võetav palgakindlustus, ümberõpe ja arvestatav toetus koondatud töötajatele ning ettevõtete vabadus vallandada töötajaid, kelle tööülesanded on muutunud. Niimoodi antakse ettevõtetele paindlikkus tehisarut laialdase kasutuselevõtu edendamiseks ja globaalse konkurentsivõime säilitamiseks.“

Me teadsime seda mudelit. Me nägime Taani näitajaid. Kuid igal liikmesriigil olid oma tööseadused, ametiühingud ja poliitiline koalitsioon ning keegi ei tahtnud kapitali kulutada. Niisiis suurenes tootlikkuse lõhe ja kahanes kaitse, mida me väidetavalt säilitasime.“

Caroline vaatab natuke aega aknast välja.

„Ma mõtlen palju eelmise aasta juunile,“ ütleb ta pigem iseendale kui küsitlejale. „Rahutused Hispaanias. Vaatasin seda kõike uudistes ja tundsin, et ma ei suutnud midagi sellist ära hoida.“

Intervjuuerija ootab. See tuleb tal väga hästi välja.

„Ma tean, et ma ei peaks ennast süüdistama, aga süüdistan ikkagi.“

„Miks?“

„Kõik, mida ma just kirjeldasin, oli seotud majandusega. Arvutusvõimsus, tarneaahelad, tööseadusandlus. See, mida ma kunagi päriselt läbi ei hammustanud ja mis minu arvates oli palju olulisem, kui ma mõistsin, oli lugu. Pilt sellest, miks nad võinuksid *tahta*, et sellised asjad juhtuksid.

Meil oli negatiivne visioon. Negatiivsed visioonid olidki meie tugev külg. Meid ähvardas allakugistamine. Iga minu kirjutatud märgukiri algas kirjeldusega sellest, mida me kaotame. Ent me ei suutnud pakkuda positiivset visiooni. Ei saa paluda inimestel taluda aastaid kestvaid häireid põhjendusega, et *vastasel juhul läheb olukord veel halvemaks*.

Me oleksime pidanud neile rääkima hea versiooni uue asja kohta. Aga me ei teadnud, milline see välja näeks. Meil polnud selleks isegi sõnavara. Tead, ma proovisin. Kirjutasin ühe kehva märgukirja. Aga oleksin pidanud neid edasi kirjutama.“

Intervjuuerija teeb märkmeid märkmelehele, mida pole olemas. „Kas sa arvad, et just selle positiivse visiooni puudumise tõttu ei võetudki neid meetmed mitte kunagi? Sa ütlesid, et poliitiline olukord 2026. aasta suvel oli muutlik.“

„See oli muutlik ja samas ka ei olnud. Isegi need liidrid, kes mõistsid, mis on tulemas, polnud selles ise täielikult veendunud. Iga meede nägi välja nagu kole kompromiss - nagu tegelemine inimestega, kes meile ei meeldinud ja aastakümnete jooksul väljatöötatud reeglite kõrvaleheitmine. Need oleksid tähendanud kogu poliitilise ja suure osa tegeliku kapitali kulutamist asjadele, mida valijad ei mõistnud ega tahtnud. Seda selleks, et saada kasu alles aastate pärast. Ükski suveräänsusest saadav kasu ei tundunud tol ajal käegakatsutav. Ma pole kindel, kas ükski poliitik oleks ilma oma karjääri kahjustamata suutnud neid drastilisi muudatusi, mida me vajasime, läbi suruda. Ma pole isegi kindel, kas nad *oleksid pidanud* seda tegema.“

Intervjuuerija tõstab pilgu. „Räägi sellest lähemalt.“

„Ma ei tea. Ma päriselt ka ei tea. On olemas üks versioon selle kohta, et juhid, kes nägid, mis on tulemas, kulutasid selle heaks kõik, mis neil oli, kaotasid võimu ja nad asendati juba võidukäiku tegevate populistidega. Need populistid tühistasid nende sisseviidud poliitikad ja tulemus oli veelgi halvem.“

„Ja ometi kirjutasid sa neid märgukirju.“

„Ma nägin, et Euroopa mudel oli kokku kukkumas. Seega oli küsimus selles, kas peatada ajutiselt reeglid ühes valdkonnas sotsiaalse mudeli säilitamiseks mujal või säilitada reeglid kõikjal ja vaadata, kuidas kogu asi kolinal kokku kukub. Mina valisin esimese variandi. Mõned mu kolleegid süüdistasid mind Euroopa sotsiaaldemokraatlike juurte reetmises. Kutsusid mind liberaaliks. Ent kõik, mida ma kirjutasin, oli püüd kaitsta Euroopa projekti. Traditsioonilised poliitilised erimeelsused ei olnud enam olulised.“

„Kas mõtlesid kunagi, et peaksime pidurit vajutama?“

„Muidugi. Paljud inimesed mõtlesid nii. Oleksin vajutanud nuppu, kui see oleks olnud võimalik. Teinud asju aeglasemalt ja andnud ühiskonnale aega kohaneda ning lasknud tehisaru ohutuse alastel uuringutel jõuda järele uue tiptasemel suutlikkuseni. Aga meil ei olnud sellist nuppu. Tehnoloogiat arendati väljaspool Euroopat. USA ja Hiina osalesid meeletus võidujooksus. Kui me oleksime loonud tegeliku mõjuvõimu, oleksime ehk saanud sundida neid aeglasemalt võtma või vähemalt panema mõlemad seda neetud telefoni haarama ja omavahel rääkima. Aga meil polnud mingit läbirääkimisjõudu, seega oli Euroopa jaoks ainus tee minna tehisarust läbi, mitte sellest ringiga mööda.“

Ta teeb pausi.

„Tead, ma olen püüdnud leida inimesi, keda kogu selle asja pärast süüdistada. Kuid olen jõudnud järeldusele, et selles loos polnud tegelikke kurikaelu. Lihtsalt süsteem, mis meie otsuseid kujundas, reageeris õigesti talle antud stiimulitele ja need stiimulid olid lootusetult sobimatud selle jaoks, millega me silmitsi seisime. See läbikukkumine ei olnud üksikisikute apsakad, vaid ebaõnnestusid sellised asjad nagu teabevood, poliitilised piirangud ja kiirus, millega asutused suudavad kohaneda. Keegi ei taha seda kuulda, sest kui see on tõsi, siis pole kedagi, kelle peale vihane olla ja inimesed ju peavad kellegi peale vihased olema.“

Ta vaatab intervjuueerijat.

„Mida sina arvad?“

Mees ei ütle natuke aega midagi ja küsib siis:

„Kas ma võin olla sinuga täiesti otsekohene?“

Caroline kortsutab kulmu.

„Ma arvan, et sa ajad täielikku jama suust välja.“ Mees naeratab.

Naine vaatab talle otsa.

„Kuidas, palun?“

„Ma ei mõtle analüüsi. Analüüsiga on kõik korras. Aga ma ei usu, et see analüüs peegeldab sinu tegelikke tundeid.“

„Misasja?“

„Sa räägid mulle lugu, milles ei süüdistata kedagi, kus stiimulid olid valesti kalibreeritud, ebaõnnestumine oli struktuuriline ja pole isegi selge, kas juhid oleksid üldse pidanud proovima. See on hoolikalt läbimõeldud lugu. See on intellektuaalselt põhjendatud lugu. Ma ei usu, et see on lugu, millesse sa ise usud.“

„Sina ei tea, mida mina usun.“

„Ei. Aga ma aiman. Ma arvan, et sa oled vihane. Pole ainult kindel, kelle peale.“

Caroline ei ütle midagi.

„Ma võin eksida,“ ütleb intervjuuerija. „Ma ei ole õige tööriist päris paljude asjade jaoks. Aga sa küsisid, mida mina arvan.“

Naine vaikib pikalt. Akna taga paistva kupli värv on teistsugune kui kõne alguses.

„Hästi. Tahad teada, kelle peale ma vihane olen? Ma olen vihane Christiani peale. Praegu olen ma vihane Christiani peale, sest ta saatis mulle kaela selle kuradi tehisaru, kes küsitleb mind mu elu halvimate aastate kohta ja ilmselt hakkab seesama tehisaru nüüd ka teraapiat tegema. Ma olen vihane, et võtsin vastu tema raha. Ma olen vihane, et ta ilmub mu ellu ikka ja jälle sellise kuradi tõsise näoga, sellise „mul on projekt, mis päästab inimkonna“ näoga ja see projekt on alati tõeline ning raha on alati tõeline ja ma ei suuda kunagi päriselt öelda „ei“. Seda tahtsidki kuulda?“

„Osaliselt.“

„Mida see tähendab?“

„Ma arvan, et sa juhid jutu teemast kõrvale.“

„Ära mõtlegi mulle psühhoanalüüsi teha.“

Mees kehitab õlgu. Järgneb paus. Naine ei ole märganud, et ta on laua servas külge klammerdunud. Ta avab suu ja paneb selle siis uuesti kinni.

„Olgu. Ma olen vihane. Ma olen nii kuradi vihane. Ma olen vihane USA ja Hiina peale, et nad peaaegu paiskasid meid kolmandasse maailmasõtta. Ma olen vihane, et lasime käputäiel võimuahnetel meestel otsustada meie tuleviku üle. Ma olen vihane tehisarulaborite peale, et nad loovad neid kuradi tööriistu teadmata, kuidas neid kontrollida. Ma olen vihane Euroopa liidrite peale nende lõputu mööda joont käimise, ümarlauaarutelude ja ootamise pärast seni, kuni poliitiline keskkond valmis saab.

Poliitiline keskkond ei saa kunagi valmis. See ei olnud valmis ka COVID-i ajal. See ei olnud valmis ka siis, kui Venemaa tungis Ukrainasse. Inimesed tegid oma asju niikuinii. COVID-i puhkemisel kehtestasime rekordilise kiirusega karantiini ja käivitasime vaksineerimisprogrammi. Pärast Venemaa sissetungi ehitasime tühja koha pealt LNG-terminale ja kogusime igast liikmesriigist rahalist toetust idapiiri kaitsmiseks. Me rikkusime kõiki reegleid, sest mõistsime, et meie tulevik sõltub nende rikkumisest.

Tead, milles ma meie juhte süüdistan? Mitte rumaluses, mitte kurjuses, vaid julguse puudumises. Nende soovimatuses kaaluda asja, mida on raske mõista, kuid mis ilmselgelt toimub ja öelda: „*Ma teen selles osas midagi, mis tõenäoliselt lõpetab mu karjääri, aga ma teen seda ikkagi.“ Keegi ei teinud seda. Mitte keegi. Nad kõik nägid oma kohalikke stiimuleid ja läksid nendega kaasa. Nad jutustasid endale lugusid selle kohta, miks need kohalikud stiimulid olid ainus asi, mida nad nägid ja need lood olid keerulised, hästi argumenteeritud ja täiesti teemast kõrvale kaldunud.

See on nagu, see on nagu – ma ei teagi. Nagu ilmuks su ukse taha mingi oraakel, kes ütleb, et pead kolme aasta pärast kvalifitseeruma 200-meetri vabaujumiseks olümpiamängudel, muidu tuleb maailma lõpp. Aga sa ju praktiliselt ei teegi trenni. Käid ehk kord nädalas jõusaalis. Pole ühtegi realistlikku stsenaariumi, kuidas sa saaksid selleks kvalifitseeruda. Aga oraaklil on õigus. Maailm saab tõesti otsa, kui sa seda ei tee. Mida sa peaksid nüüd siis tegema? Sa peaksid trenni tegema. Sa peaksid tegema trenni nagu üks kuradi hull. Sa peaksid öösel kaheksa tundi magama ja sööma ainult õigeid asju ning lõpetama sõpradega kohtumise, sest alternatiiv on maailma lõpp. Aga sa ei tee seda. Sa ei tee trenni, sest vesi on külm. Sest sa oled tegelikult hoopis tenniseinimene. Sest sa otsustad, et treeneri motiiv on kasum. Sa ei tee mitte midagi. Sa lihtsalt lased asjadel isevoolu teed minna.

Just nii me tegimegi. Me lasime asjadel minna. Me veensime end, et seda pole võimalik teha, seega läksime koju ja lasime asjadel juhtuda. Ja ma olen selle pärast meie kõigi peale nii kuradi vihane. Sest tegelikult seda oleks saanud teha. Seda oleks saanud teha. Mitte kindla peale. Aga võimalus oli olemas ja me isegi ei proovinud.“

Caroline paneb suu kinni. Ta märkab, et silmist voolavad pisarad. Ta pole juba aastaid teise inimese ees nutnud, isegi mitte oma terapeudi juures.

Ta märkab, et intervjuerijal on piisavalt taktitunnet, et pilk kõrvale pöörata.

„Ma tean, et sa näed mind ikka veel,“ ütleb ta.

„Jah.“

„Sellest pole midagi.“

Naine pühib silmad kuivaks. Õues vuristab neljajalgne mööda kruusateed majast eemale. Hetkeks peegeldub selle metallkattelt lojuva päikese kuma.

Caroline'i arvates see on peaaegu kaunis.