



Luottamuksellinen

Insider Report #1

Tervetuloa ensimmäiseen Donut Insider -uutiskirjeeseen eli neljännesvuosittaiseen päivitykseen Donut Labin osakkeenomistajille.

Viimeisen neljänneksen aikana Donut Lab on ottanut jättiharppauksia kaupallisen liiketoiminnan skaalaamiseksi todella isoksi, ja yhtiön vauhti on kiihtynyt jatkuvasti siitä lähtien, kun lanseerasimme Donut-moottorimme CES:issä hieman yli 6 kuukautta sitten.

Tässä uutiskirjeessä kerromme nopeasta kasvusta, jatkuvasti kasvavista miljardiluokan liiketoimintamahdollisuuksista, ensimmäisistä kaupallisista sopimuksista kansainvälisten alansa johtavien yhtiöiden kanssa, merkittävistä kumppanuuksista ja yhteisyrityksistä sekä syksyn 20-50M€ suuruisen rahoituskierroksen etenemisestä, johon meillä on nyt liidisijoittaja olemassa. Ja paljon muuta!

Toivon, että nautit Donut Insider #1:n lukemisesta,

**Marko Lehtimäki**

Perustajajäsen, toimitusjohtaja & hallituksen puheenjohtaja  
Donut Lab

**DONUT** LAB

# Liiketoiminnan yleiskuva

Vuoden alussa asetimme kunnianhimoisen suunnitelman vuodelle 2025, ja päivitimme sitä tehdäksemme siitä vieläkin kunnianhimoisemman sen jälkeen kun CES-messuilla totesimme tuotteidemme uskomattoman markkinavedon läpi tuotekategorioiden. Juuri nyt kaikki etenee täsmälleen tämän kunnianhimoisen suunnitelman mukaisesti.

Viime kuukausina olemme keskustelleet yhteensä satojen yritysten kanssa, autoteollisuuden jättiläisistä kodinelektroniikkavalmistajiin, jotka kaikki haluavat käyttää moottoreitamme tuotteissaan. CES:in jälkeen myyntiputkemme kasvoi nopeasti yli miljardin euron arvoiseksi, kun otetaan huomioon asiakkaiden suunnitellut tarpeet tuotantovaiheessa. Viime aikoina olemme alkaneet saada ensimmäisiä kaupallisia tilauksia kansainvälisten markkinajohtajien lisäksi myös pienemmiltä yrityksiltä, jotka innovoivat ja disruptoivat teollisuutta ennennäkemättömällä vauhdilla.

Tässä vaiheessa kaupalliset tilaukset ovat tyypillisesti pieniä määriä moottoreita prototyyppikäyttöön. Mutta samaan aikaan tähän mennessä kaikki, jotka ovat testanneet moottoreitamme, ovat päättäneet jatkaa eteenpäin kohti uusia prototyyppisiä ja validointeja – tavoitteena tuotantovaihe. Tämä tarkoittaa sitä että ensimmäinen aalto kaupallisia tilauksia synnyttää jo nyt alkavan toisen aallon suurempia toteutettavuus- ja testitilauksia, ja lopulta kolmannen aallon tuotantotilauksia. Ja kun tämä kolmas aalto iskee, tulemme olemaan kiireisempiä kuin osaamme edes kuvitella. Kun luet uutiskirjettä eteenpäin, ymmärrät mitä tarkoitan.



Segmentoimme ja luokittelemme asiakkaitamme ja prospektejamme monella eri tavalla. Yksi tapa on toimialan perusteella. Donitsimoottorien eri käyttökohteiden määrä on hämmästyttävän suuri, ja joka viikko kuulemme uusista tavoista hyödyntää moottoreitamme jossain tuotekategoriassa. Ja parasta on se, että jokaisessa kategoriassa teknologiamme tarjoaa epäreilun kilpailuedun, jonka ansiosta yritykset voivat rakentaa tuotteita, jotka muuten olisivat mahdottomia – tai hintatasoilla ja katteilla, joita ei ilman teknologiaamme olisi mahdollista saavuttaa.

Toinen tapa segmentoida yrityksiä on jakaa ne eri kokoluokkiin: eliittiyrityksiin joiden liikevaihto ylittää 10 miljardia euroa, pieniin innovatiivisiin yrityksiin jotka tuovat uusia tuotteita markkinoille nopeasti ja näin demonstroivat tuotteemme hyödyt käytännössä, keskisuuriin yrityksiin jotka haluavat laajentua uusille markkinoille, ja niin edelleen. Aloitetaan ensimmäisestä kategoriasta: eliittiyrityksistä.



# Eliittiyrietykset haluavat donitseja

Yleensä suuret yritykset liikkuvat hitaasti, ja uusien toimittajien voi kestää vuosia päästä keskusteluyhteyteen oikeiden päätöksentekijöiden kanssa edes yhdessä jättiyhtiössä. Mutta tilanne on täysin toinen silloin kun isot yritykset tietävät tarvitsevansa teknologiaasi – joko kasvattaakseen katteitaan tai saavuttaakseen suorituskykytasoja ja ominaisuuksia, joita ei muuten voi saavuttaa – eikä kyseistä teknologiaa saa mistään muualta. Juuri tämä tapahtuu parhaillaan Donut Labin kohdalla.

Viime kuukausina olemme saaneet ensimmäiset tilaukset esimerkiksi maailman johtavalta rakennuskonevalmistajalta, maailman johtavalta hissivalmistajalta ja maailman johtavalta lavatuotantoyhtiöltä, joka vastaa esimerkiksi Superbowl-tapahtumista. Vaikka ensimmäiset tilaukset ovat kooltaan suhteellisen pieniä – koostuen pääasiassa prototyyppikäyttöön tarkoitetuista moottoreista ja insinööriyöstä testivaiheessa – näiden jättien aikeet teknologiamme suhteen ovat mittakaavaltaan aivan valtavia. Osa näistä yrityksistä muuttaa jo nyt monivuotisia tuotesuunnitelmiaan teknologiamme mahdollisuuksien perusteella, ja puhumme yhtiöistä joiden liikevaihto on kymmeniä miljardeja euroja.



Jotkut eliittiryitykset ovat niin epätoivoisia päästäkseen kanssamme nopeasti yhteistyöhön, että ovat valmiita luovasti kiertämään omat hitaat sisäiset prosessinsa. Yksi maailman suurimmista autonvalmistajista, joka tuottaa miljoonia autoja vuosittain, kysyi hiljattain voisimmeko lähettää yhden moottorin prototyyppikäyttöön ilmaiseksi jos he maksavat kuljetuksen ja kulut. Tietysti suostuimme, sillä näin heidän ei tarvinnut käydä läpi hankintaprosessia, joka muuten olisi voinut kestää kuukausia. Ja tämän kautta pääsimme heti askeleen lähemmäksi tuotantovaihetta: he olivat tyytyväisiä testattuaan moottoria, ja nyt keskustelemme yhteistyön seuraavista vaiheista.

Olemme tällä hetkellä tiiviisti tekemisissä useiden maailman johtavien autonvalmistajien kanssa, jotka valmistavat kukin miljoonia ajoneuvoja vuosittain. Valmistaudumme parhaillaan usean tällaisen yhtiön kanssa toteutettavuustutkimuksiin. Nämä tutkimukset tulevat johtamaan onnistuessaan siihen että donitsimoottorit päätyvät tuotantoajoneuvoihin, joten kyseessä on kaupallisesti erittäin merkittäviä yhteistyön alkuja. Myyntiputkemme 50 suurinta eliittiryitystä – jotka kaikki ottivat meihin itse yhteyttä ja käyvät kanssamme keskusteluja aktiivisesti – edustavat yhteensä yli 2 biljoonan euron liikevaihtoa.

Jos pääsemme tuotantoon edes yhden kanssa näistä viidenkymmenestä eliittiryityksestä joiden kanssa aktiivisesti keskustelemme, olemme heti matkalla kohti satojen miljoonien eurojen liikevaihtoa ja voittoja. Ja koska kaikki heistä haluavat työskennellä kanssamme, tavoitteemme on tietenkin lopulta saada heidät kaikki käyttämään teknologiaamme tuotteissaan. Tämän lisäksi uudet eliittiryitykset ottavat meihin yhteyttä lähes viikoittain, kasvattaen putkeamme entisestään. Jos kaikki etenee suunnitelmien mukaan, Donut Labista voi helposti tulla yksi ajoneuvoalan suurimmista toimijoista jopa muutaman vuoden ajanjaksolla. Ja juuri siihen tähtäämme.



# Maailman luokan tiimi kasvaa

Jotta pystymme rakentamaan kapasiteetin palvella kaikkia näitä tärkeitä asiakkaita “valkoiset hansikkaat” -tasoisella palvelulla, olemme hiljattain palkanneet joukon uusia huipputason osaajia. Alla neljä esimerkkiä siitä, minkälaista talenttia olemme saaneet hiljattain tiimiimme.



**Neil Patterson**, joka toimi aiemmin Aston Martinilla Vehicle Line Directorina, Lotuksella Programmes Directorina ja McLaren Automotivella Chief Engineerinä, on siirtynyt meille Vice President of Engineering Programmes -roolissa.



Samoin **Jonathan Maynard**, joka työskenteli 11 vuotta McLarenilla johtamassa heidän globaalia myyntiään ja sitä ennen johti myyntiä Porschessa, on hiljattain liittynyt meille Director of Business Development -roolissa.



**Ian Digman** aloitti uransa Volvo Busin insinöörinä ja siirtyi myöhemmin Fordille, jossa hän toimi 14 vuotta tuotesuunnittelun johdossa. Fordilta Ian siirtyi Nissaniin Chief Marketing Manageriksi, sitten Infiniti-brändille Program Directoriksi ja lopulta McLarenille Global Head of Product Management and Strategy -rooliin. Nyt hän on osa Donut Labin Business Development -tiimiä.



**Craig Williams** aloitti BMW:llä, jossa hän työskenteli 8 vuotta, minkä jälkeen hän liittyi McLarenille Head of Purchasing -tehtävään. Kahdeksan vuoden jälkeen McLarenilla Craig siirtyi Rivianille, jossa hän toimi Propulsion Programs -johtajana ja sen jälkeen Director of Product Development -roolissa. Yhdessä Ianin ja Jonathanin kanssa Craig on nyt osa Donut Labin Business Development -tiimiä. Ja tässä on vain pieni osa Donut Labin viimeaikojen tähtiluokan palkkauksista.

# Globaaleja innovaattoreita vauhdittamassa

Vaikka on todella innostavaa työskennellä maailman suurimpien yritysten kanssa, on myös mahtavaa tehdä yhteistyötä nuorten yhtiöiden kanssa, jotka jatkuvasti haastavat olemassaolevaa todellisuutta innovaatioillaan ja rakentavat tuotteita, joita muut eivät edes osaa kuvitella.

Jo Donut Labin alkutaipaleelta lähtien olemme tehneet tiivistä yhteistyötä startupien ja nuorten yritysten kanssa, jotka liikkuvat nopeasti ja innovoivat tauotta. Tällaisia yrityksiä on ajoneuvoalalla kymmeniä tuhansia ympäri maailmaa, ja haluamme mahdollistaa heille kaikille menestyksen. Ne ovat seuraavia Tesloja, seuraavia Porscheja ja seuraavia Ferrarita. Ja teknologiamme avulla ne voivat liikkua entistä nopeammin, tarjoten todellista kilpailua nykyisille perinteisille toimijoille.

Olemme juuri päässeet yhteisymmärrykseen ensimmäisestä tuotantosopimuksesta yhden tällaisen toimijan kanssa. Kyseessä on urheiluautovalmistaja joka rakentaa uuden sukupolven sähköroadsteria, ja jonka perustajina toimivat entiset Teslan ja Lotuksen johtajat. He ovat rakentaneet upean auton, ja heidän ensimmäinen tuotantoeränsä on jo myyty loppuun. He aikovat aloittaa ajoneuvojen tuotannon ensi vuonna, ja molemmat osapuolet ovat hiljattain hyväksyneet sopimuksen keskeiset ehdot siitä että Donut Lab toimittaa moottorit heidän tuotantoajoneuvoihin.



Tavoitteenamme on julkistaa tämä upea kumppanuus seuraavan kuukauden tai kahden aikana sen jälkeen kun pitkän formaatin sopimus on allekirjoitettu, ja tiedämme että se tulee synnyttämään valtavasti pöhinää alalla. Jotkut suuret ajoneuvovalmistajat (erityisesti premium-tason brändit) eivät halua välttämättä ottaa uutta teknologiaa käyttöön ensimmäisenä, mutta he haluavat ehdottomasti olla heti kakkosena perässä. Saamalla upeita urheiluautoja markkinoille nopeasti kiihdytämme muidenkin vauhtia teknologiamme integroinnissa.

Myyntiputkessamme on satoja vastaavalla tavalla nopeasti liikkuvia yrityksiä, ja haluamme varmistaa että ne voittavat ja skaalautuvat mahdollisimman nopeasti. Siksi aiomme käynnistää virallisen “Global Innovators Program” -ohjelman, joka antaa merkittävän kilpailuedun ohjelmaan hyväksytyille nuorille yrityksille. Tämän ohjelman puitteissa takaamme kumppaneillemme parhaat “suuren volyymin hinnat”, vaikka he ostaisivat aluksi vain satoja tai tuhansia moottoreita.

Tämä mahdollistaa kannattavien tuotteiden rakentamisen heti alusta lähtien, mikä nopeuttaa heidän kasvuaan ja parantaa heidän mahdollisuuksiaan kerätä lisärahoitusta toiminnan skaalaamiseksi. Tämä nopeutettu kasvu johtaa loogisesti siihen, että he tilaavat suurempia määriä moottoreita ja muita komponentteja aikaisemmin – kiihdyttäen molempien osapuolten liikevaihtoa.



# Kumppanuudet

Olemme rakentaneet viimeaikoina merkittäviä kumppanuuksia ekosysteemimme – ja sitä kautta koko liiketoimintamme – kasvattamiseksi. Yksi tällainen kumppanuus on maailmanlaajuisen johtavan piirivalmistajan kanssa, jonka siruja käytämme tulevissa ohjausyksiköissämme ja korkean suorituskyvyn laskentayksiköissämme. He ovat valtavan kokoinen yritys, ja kumppanuutemme heidän kanssaan tarkoittaa sitä että saamme heidän uusimmat sirunsa tästä eteenpäin samaan aikaan kuin yhtiöt kuten Mercedes Benz. Tämä kumppanuus on heidän teknologiajohtajansa agendalla, ja olemme yhdessä suunnitelleet julkistavamme yhteistyön CES 2026 -messuilla.

Toinen merkittävä kumppanuus – joka oli muutama kuukausi sitten vielä suunnitelmien tasolla ja nyt jo virallisena kumppanuutena – on johtavan ajoneuvojen alustanvalmistajan kanssa. Olemme työskennelleet heidän kanssaan jo jonkin aikaa, ja muutama viikko sitten allekirjoitimme heidän kanssaan virallisen kaupallisen sopimuksen, joka sisältää yhteisen kehitysohjelman teknologiaa esittelevästä ajoneuvosta, jonka tuomme kaikkien nähtäville CES-messuilla tammikuussa. Tämän kumppanuuden myötä voimme yhdessä tarjota täysin valmiin perusratkaisun mihin tahansa urheiluautoon tai hyötyajoneuvoon – sisältäen rungon, moottorit, akun, ohjausyksiköt ja ohjelmiston valmiiksi integroituna. Tämä nopeuttaa ajoneuvojen kehittämistä jopa usealla vuodella.

Käyttäen tätä alustaa, autovalmistajan tehtäväksi jää siis vain suunnitella uuden ajoneuvonsa sisä- ja ulkopuoli. Kaikki muu toimitetaan valmiiksi rakennettuna ja konfiguroituna, ja varustettuna uskomattomalla suorituskyvyllä ja täysin lyömättömällä kustannustasolla. Olemme myös keskustelleet kyseisen alustakumppanin kanssa mahdollisuudesta luoda myöhemmin 50/50 -suhteessa omistettu yhteisyritys, joka kehittäisi lisäratkaisuja tämän yhteisen ajoneuvon alustaan erityisesti pienen volyymin premium-valmistajille. Virallinen kumppanuutemme tämän johtavan alustavalmistajan kanssa julkistetaan arviolta syys-lokakuun aikana, ja uskomme sen aiheuttavan paljon keskustelua – näin nopeaa ja järkevää tapaa rakentaa autoja ei ole aikaisemmin ollut olemassa.



Olemme myös allekirjoittaneet aiesopimuksen johtavan logistiikkayrityksen kanssa yhteisyrityksen perustamisesta 50/50-omistuksella. Tämä yhteisyritys kehittää maailmaa muuttavia ratkaisuja maantiekuljetusalaan, jolla on suuri “donitsinmuotoinen” haaste: Euroopassa ja Yhdysvalloissa on miljoonia täysikokoisia kuorma-autoja, mutta niiden sähköistämiseen ei ole ollut järkevää ratkaisua – tähän asti. Yhdessä kumppanimme kanssa olemme luoneet plug-and-play-ratkaisun, jolla voidaan sähköistää olemassa olevat polttomoottorilla toimivat ajoneuvot välittömästi, säästäten jopa noin 30% kuljetuskustannuksista. Globaali maantiekuljetusala on yli 4 biljoonan euron arvoinen toimiala, joten säästöpotentiaali on valtava.

Olemme parhaillaan yhdessä patentoimassa tähän ratkaisuun liittyviä innovaatioitamme, minkä jälkeen aiomme yhdessä julkistaa kumppanuuden ja esitellä tuotteen yhdessä. Tavoitteenamme on tehdä lanseeraus syyskuussa 2025. Kumppanimme operoi itse suurta määrää tällaisia ajoneuvoja, joten tuotteen testaus ja validointi tulee olemaan nopeaa ja helppoa. Yhteisyritys nostaa oman rahoituskierröksensä, ja rakennamme yhdessä parhaillaan maailmanluokan johtoryhmää yhtiötä varten. Tämä voi hyvinkin olla ensimmäinen Donut Labista irtautuva spin-off, joka saavuttaa yksisarvisaseman – eli yli miljardin euron arvostuksen – ennemmin kuin myöhemmin.

Nämä ovat vain joitakin kumppanuuksia joiden parissa työskentelemme juuri nyt, joten yhtiön kasvupotentiaali pelkästään kumppanuuksien kautta on uskomattoman suuri.



# Taianomaiset Donitsi-akut

Aiemmin tänä vuonna osallistuimme Nordic Nano Group -nimisen yhtiön siemenrahoituskierrokseen. Yhtiö tarjoaa tärkeää läpimurtotason nanoteknologiaa, jota tarvitaan seuraavan sukupolven Donut Labin akuissa. Yli 9 kuukauden ajan perehdyimme syvällisesti heidän yhtiöönsä ja teknologiaansa selvittääksemme, toimiiko kaikki kuten pitää. Matkustimme testilaboratorioihin suorittamaan omia kokeitamme sekä kävimme läpi myös sertifioidun kolmannen osapuolen testaustuloksia. Lopulta muutama viikko sitten saimme perusteellisen due diligence -prosessin vihdoon päätökseen, ja koska kaikki tulokset olivat positiivisia ja teknologia toimi juuri niin kuin toivoimme, päätimme siirtyä seuraavaan vaiheeseen.

Due diligencen jälkeen sijoitimme yhtiöön suuremman summan ja hankimme osto-option koko yhtiön ostamiseksi myöhemmin kiinteään hintaan – joko käteisellä tai osakkeilla. Odotamme nyt viimeistä hyväksyntää kokonaisrahoitukselle lähipäivien aikana, jonka jälkeen käytännössä omistamme koko yhtiön — olettaen että päätämme käyttää osto-option — ja meillä on myös jo sijoituskierroksen myötä täysi pääsy tähän tärkeään nanoteknologiaan. Tämän teknologian avulla voimme valmistaa seuraavan sukupolven akkuja, joiden uskomme mullistavan koko akkuteollisuuden. Yhdistämällä Nordic Nano Groupin teknologian ja asiantuntemuksen omiin innovaatioihimme joita olemme patentoimassa, pystymme tuomaan markkinoille jotain mikä tulee ravistelemaan akkuteollisuutta maailmanlaajuisesti. Seuraavaksi mennään hieman yksityiskohtiin.



Olemme todistaneet että tällä uudella akkuteknologialla voimme pakata lähes **kaksinkertaisen energian samaan painoon ja tilaan** kuin parhaissa – ja kalleimmissa – nykyään saatavilla olevissa akkukennoissa. Tämä tarkoittaa sitä että auto joka kulkee nykyään 450km, voisi kulkea lähes 900km uuden akkuteknologian avulla. Näissä akuissa **ei käytetä lainkaan harvinaisia maametalleja**, joten tulevaisuudessa olemme myös täysin riippumattomia Kiinasta ja Afrikasta. Uudet donitsiakut tullaan käytännössä nanoprinttaamaan atomeista joita löytyy jokaisen takapihalta. Tämä tarkoittaa myös aidosti vihreää akkutuoantoa – jotakin, mistä on haaveiltu vuosikymmeniä.

Nämä akut eivät perustu litiumioniteknologiaan, joten ne eivät myöskään räjähdä – vaikka yrittäisit sytyttää ne tuleen. Ne voidaan **ladata 0 %:sta 100 %:iin alle 5 minuutissa**, eivätkä ne ylikuumene. Tämä tarkoittaa sitä että normaali latauspysähdys tulee kestämään vähemmän aikaa kuin perinteisellä bensiiniautolla. Entä lataussyklit? Kun Teslan akut kestävät noin 3 000 lataussykliä, uusien akkujemme testit eivät ole osoittaneet minkäänlaista kapasiteetin heikkenemistä – ylittäen jopa 50 000 sykliä Nordic Nano Groupin arvioiden perusteella. Itse asiassa testien edetessä kapasiteetti on parantunut hieman ja pysyvästi. Ja uskomattomat ominaisuudet eivät lopu tähän. Miltä kuulostaa jos akut voidaankin 3D-printata valittuun muotoon ja käyttää siten rakenteellisina osina missä tahansa laitteessa tai ajoneuvossa – kuten droonin rungossa – joka on 100% akkua?

Mutta parasta näissä akuissa on niiden hinta: perusteellisen mallinnuksen ja laskelmien jälkeen olemme nyt vakuuttuneita siitä että voimme valmistaa näitä akkuja aluksi jo viidesosalla nykyisten akkupakettiemme hinnasta. Ja kun esituotantolinjan jälkeen ensimmäinen virallinen tuotantolaitos käynnistyy suunnitellusti vuoden 2026 ensimmäisellä puoliskolla, hinta laskee edelleen noin kymmenesosaan nykyisistä akuista. Ja nykyiset akkupakettimme ovat jo hyvin kilpailukykyisiä hinnaltaan. Tämä tarkoittaa sitä että vaikka myisimme tulevat akkumme hintaan, joka on puolet siitä millä hinnalla ajoneuvovalmistajat saavat akkupaketteja muualta, tekisimme silti jopa 80%:n voittomarginaalin akkupaketeistamme. Se on aivan uskomatonta.

Mikä tekee tästä erityisen kiehtovaa on se että olemme itse asiassa jo nyt hyvin lähellä näiden seuraavan sukupolven akkujen massatuotantoa. Nykyisen suunnitelmamme mukaan meillä tulee olemaan esituotantolaitos toiminnassa vielä tämän vuoden aikana, mikä mahdollistaa ensimmäisten prototyyppiajoneuvojen rakentamisen vielä ennen vuoden loppua. Keväällä 2026 tähtäämme jo ensimmäisen virallisen tuotantolaitoksen avaamiseen, joka pystyy tuottamaan jopa 300MWh edestä akkukennoja vuositasolla. Tämä tarkoittaa jo akkuja tuhansiin autoihin tai kymmeneen tuhansiin moottoripyöriin vuosittain. Ja ensimmäisen tuotantolinjan jälkeen suunnitelmamme on nopeasti skaalata viiteen, kahteenkymmeneen ja lopulta sataan vastaavaan linjaan. Korkeiden tuottomarginaalien ansiosta jokainen tuotantolinja maksaa itsensä takaisin arviolta vain muutamassa kuukaudessa, joten käyttöpääomaa varten pitäisi olla runsaasti lainarahoitusta saatavilla. Koska printtaamme akkukennoja teollisen mittakaavan nanoprintereillä sen sijaan, että käyttäisimme litiumioniteknologian monimutkaisia kemiallisia prosesseja, tuotannon skaalaus tulee myös olemaan vain murto-osa perinteisten akkujen monimutkaisuudesta ja kustannuksista.

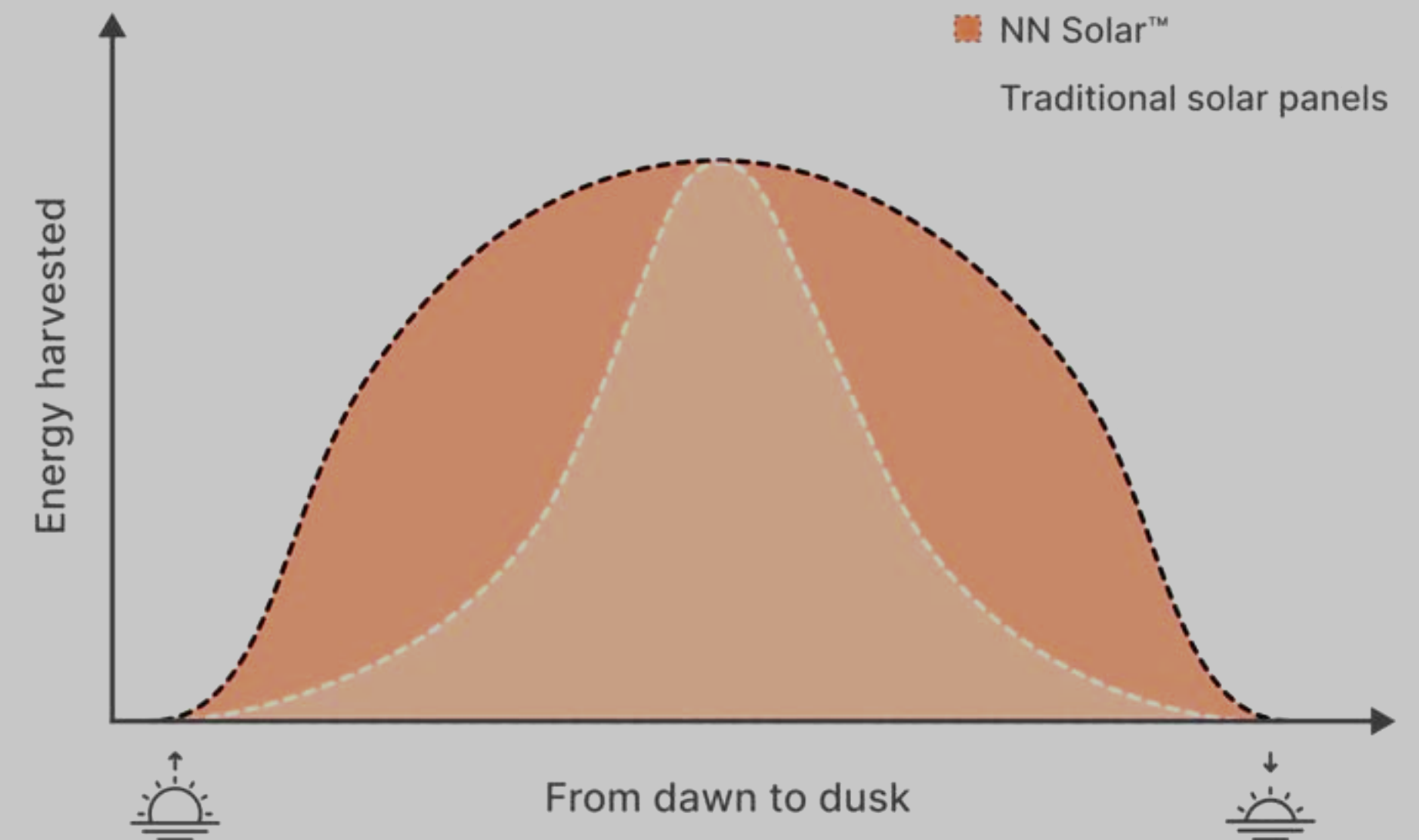
Yksi suurimmista haasteista tulee olemaan saada ajoneuvovalmistajat uskomaan että tämä uuden sukupolven teknologia on todellista ja valmista tuotantokäyttöön. Siksi olemmekin suunnitelleet aivan erityisen tuotelanseerauksen CES-messuille tammikuussa 2026, jossa aiomme julkistaa nämä seuraavan sukupolven akkukennot. Suunnitelmamme on ensin muistuttaa kaikille, ettei kukaan uskonut uuden sukupolven donitsimoottoreidemme olevan todellisia, kun esittelimme ne CES 2025 -messuilla. Ja tässä me olemme vuotta myöhemmin, esittelemässä lukuisia oikeita ajoneuvoja jotka käyttävät donitsimoottoreita. Ja tämän jälkeen kerromme kaikille, että uskoivatpa he näkemäänsä tai eivät, niin CES 2027 -messuilla heidän edessään tulee olemaan useita uusia ajoneuvoja, jotka toimivat tämän uuden akkuteknologian voimin. Tulee olemaan hauskaa seurata ihmisten reaktioita.



# Aurinkovoimalla toimivia Donitseja

Vaikka Nordic Nano Groupilla on uskomatonta nanoteknologiaa, jota aiomme hyödyntää seuraavan sukupolven akkupaketeissamme, heidän päätuotteensa ovat itse asiassa aurinkopaneelit ja aurinkopinnoite-ratkaisut. Nämä nanoprintatut aurinkopaneelit keräävät noin kaksinkertaisen määrän energiaa samalla pinta-alalla verrattuna parhaisiin kilpaileviin ratkaisuihin, jotka maksavat saman verran tai enemmän mutta tarjoavat 50% vähemmän hyötysuhdetta. Nämä ovat erittäin korkean katteen tuotteita – verrattavissa uusiin Donut Labin nanoprintattuihin akkusoluihin – mikä tarkoittaa sitä että tuotannon skaalaaminen pitäisi olla rahoituksen näkökulmasta helppoa. Ja seuraavaksi olemme tuomassa mukaan Donut Labin insinööriosaamisen auttamaan näiden teknologioiden ja niiden teollistamisen viemistä entistä pidemmälle.

Nordic Nano Groupilla on jo ensimmäiset kaupalliset tilaukset tälle uudelle aurinkoteknologialle, ja yksi niistä on suuri tilaus – ja sitä kautta monivuotinen kumppanuus – pörssilistatulta kattojärjestelmiin ja rakennusratkaisuihin erikoistuneelta yritykseltä joka on alansa markkinajohtaja. Yhdessä tämän kumppanin kanssa tuomme markkinoille uuden sukupolven aurinkokatot ja aurinkopinnoitetut seinät, joiden lanseeraus on suunniteltu keväälle 2026. Lisäksi Nordic Nano Group saa jo nyt jatkuvasti kyselyitä aurinkopuistoilta ja teollisuuden alan toimijoilta.



Sekä akkukennot että aurinkopaneelit valmistetaan samalla tuotantotekniikalla: nanoprinttauksella. Olemme solmineet kumppanuuden johtavan nanoprinterivalmistajan kanssa, joka toimittaa teollisuuskumppaninsa kautta autoalan mittakaavan nanoprinttauslinjoja. Näitä samoja nanoprinttereitä ja nanoprinttauslinjoja on käytetty jo yli vuosikymmenen ajan miljooniin autoihin tuotettujen komponenttien valmistukseen. Tämän ansiosta sekä aurinkopaneelien että uusien akkukennojen valmistustekniikka on tunnettu ratkaisu, jonka on todistettu skaalautuvan rajattomasti.

Ja juuri tästä syystä emme pelkää suunnitella tuotannon skaalaamista yhdestä linjasta sataan tuotantolinjaan seuraavien vuosien aikana nopeasti, sillä tiedämme että se on jo tehty onnistuneesti ennenkin samoilla nanoprintereillä ja samojen teollisuuskumppaneiden kanssa. Se on hieman sama asia kuin laittaisi 100 mustesuihkutulostinta rinnakkain sen jälkeen kun on ensin onnistuneesti tulostanut muutaman dokumentin yhdellä tulostimella – yksinkertaista ja helppoa.



# Donitsienergiaa

Nordic Nano Groupin yritysosto avaa mielenkiintoisen polun valtavaan uuteen liiketoimintamahdollisuuteen tulevaisuudessa, joka kulkee koodinimellä: Donut Energy. Donut Labin ylivoimaisella moottoritekniikalla on mahdollista jo tänään luoda maailman tehokkaimmat ja edullisimmat tuuli- ja aaltovoimalaratkaisut. Useat alan johtavat kansainväliset toimijat ovat jo aktiivisessa keskusteluyhteydessä kanssamme aiheen ympäriltä. Mutta entä jos perustaisimmekin yhteisyrityksen huippukumppaneiden kanssa ja loisimme omat Donitsi-brändätyt tuuli- ja aaltovoimatuotteet ja -ratkaisut näiden kumppanuuksien avulla – samaan tapaan kuin lähestymme maantiekuljetusalaa edellämainitun markkinajohtajan kanssa?

Yhdistämällä tällaiset maailman kustannustehokkaimmat ja älykkäimmät tuuli- ja aaltovoimarakaisut maailman edullisimpaan ja hyötysuhteeltaan parhaaseen aurinkoteknologiaan sekä korkean kapasiteetin energianvarastointiratkaisuihin, meillä voisi olla käsissämme uusi monen biljoonan euron Donut Lab -luokan mahdollisuus auto- ja robotiikka-alojen ulkopuolella. Yksi vihreän energian haastavimmista osa-alueista on energian varastointi suuressa mittakaavassa. Uusien nanoprintattujen akkukemien avulla on mahdollista luoda massiivisia energian varastointiratkaisuja, joiden kustannukset ovat vain murto-osa nykyisestä, joissa on latausyhtejä käytännössä rajattomasti, ja jotka mahdollistavat täyden latauksen tai tyhjäyksen muutamissa minuuteissa. Tämä on mullistavaa sekä sähköverkkoratkaisuissa että kaikessa kiinteässä energian varastoinnissa yleisesti.





# Ohjelmisto on vähintään 50% kokonaisuudesta

Insinöörimme ovat rakentaneet uskomattomia laitteistoratkaisuja ja teknologioita, jotka haastavat kerta toisensa jälkeen vallitsevat standardit. Vallankumouksellisesta donitsimoottorista uuden sukupolven akkupaketteihin ja ohjausyksiköihin, jotka muuttavat täysin tavan jolla rakennamme moderneja sähköajoneuvoja.

Mutta olemme yhtä lailla ohjelmistoyhtiö kuin laitteistoyhtiö. Ja ne ohjelmistoratkaisut joita olemme tuomassa markkinoille, tulevat järjestyttämään alaa vähintään yhtä paljon – ellei jopa enemmän – kuin moottorimme ja akustomme. Eikä megaluokan julkistukseen – jota olemme valmistelleet pian pari vuotta – ole enää kauaa.

Tämän vuoden marraskuussa Slush-konferenssissa julkaisimme vihdoinkin Donut Platformin kokonaisuudessaan – eli ohjelmistoalustan joka muuttaa lopullisesti tavan miten sähköajoneuvoja ja robotteja rakennetaan. Vaikka yksityiskohtien avaaminen uutiskirjeessä on vaikeaa siten, että myös ei-tekniset lukijat saisivat siitä kiinni, antakoon numeroiden puhua puolestaan: nykyisillä testauksillamme olemme pystyneet kehittämään koko ajoneuvon ohjelmiston 10–50 kertaa nopeammin verrattuna alan vakiotyökaluihin. Tämä tarkoittaa sitä että vuosien kehitystyön sijaan kaikki mitä sähköauton toimintaan tarvitaan voidaan rakentaa vain muutamassa viikossa tai kuukaudessa. Olemme todistaneet tämän myös käytännössä: yhteistyössä Verge Motorcyclesin kanssa rakensimme alle kuukaudessa uudelleen kaiken Verge TS -moottoripyörän tarvitseman ohjelmistologian, jonka kehittäminen vei alun perin vuosia.



Tämä uusi työkalu pitää sisällään kaiken sähköjärjestelmän logiikan rakentamisen: moottorien ohjauksesta ja akkujen hallinnasta räätälöityyn ABS- ja luistonestoon, autonomisen ajon järjestelmiin, kameroiden ja kiihtyvyyssanturien kaltaisten sensorien hallintaan, vektorointiin ja moneen muuhun. Kaikki ajoneuvoissa tarvittava ohjelmisto voidaan ohjelmiston avulla rakentaa murto-osassa normaalista ajasta. Ja mikä parasta, tämä kehitysympäristö on täysin visuaalinen, eli koodirivien sijaan käytetään logiikkakaavioita. Donut Platformilla ei siis modernin ajoneuvon ohjelmiston rakentamiseen tarvita yhtäkään riviä koodia. Tämä minimoi ohjelmistovirheet käytännössä olemattomiksi.

Ja siinä missä normaalisti jokainen ohjausyksikkö ja alajärjestelmä tarvitsisi oman huippuasiantuntijan, joka osaa rakentaa esimerkiksi akkujen hallintajärjestelmän koodin tai pikalatauslogiikan, Donut Platformilla kaiken ajoneuvon logiikan voi rakentaa jopa yksi ainoa ohjelmistokehittäjä. Näin teimme itse kun rakensimme keväällä 2025 Verge TS:n koko ohjelmiston uudelleen ohjelmistoalustallamme: kehityksestä vastasi käytännössä yksi henkilö. Tämä on ensimmäinen kerta kun koko ajoneuvon ohjelmistologiikka voidaan rakentaa visuaalisella logiikkakanvaksella – kokonaisuutena tarkastellen – sen sijaan, että eri järjestelmiä kehitetään siiloissa ja toivotaan niiden pelaavan lopulta jollain tavalla yhteen.

Donut Platformilla voidaan helposti suunnitella koko ajoneuvon sähköjärjestelmän suunnitelma, mukaan lukien kaapelointiliitännät. Ja koska hallitsemme sitä miten visuaalisesta logiikasta ja sekvenssikaavioista synnytetään oikea koodi mikroprosessoreille ja ohjausyksiköihin, voimme ajaa samaa logiikkaa myös virtuaalisessa 3D-ympäristössä. Tämä tekee Donut Labista ensimmäisen toimijan, joka pystyy luomaan ajoneuvosta digitaalisen kaksosen, joka pyörii täsmälleen samalla ohjelmistologiikalla kuin oikea fyysinen ajoneuvo. Ja tämä on erittäin mullistavaa.

Donut Platformissa koko ajoneuvo voidaan mallintaa 3D-ympäristössä asettamalla donitsimoottorit, donitsi-akut, ohjausyksiköt, sensorit, kaapelit ja muut komponentit oikeille paikoilleen virtuaalisessa ajoneuvoalustassa. Ulko- ja sisämuotoilut voidaan tuoda CAD-ohjelmista, ja Donut Platform sisältää täyden fysiikkasimulaation, joka varmistaa että ajoneuvot käyttäytyvät virtuaalimaailmassa täsmälleen samalla tavalla kuin fyysisessä todellisuudessa – luonnonlakien mukaisesti. Ja kaikki tämä toimii jo tänään! Kehitystiimimme on rakentanut kesän aikana monenlaisia innovatiivisia ajoneuvoja virtuaaliympäristössä demonstroidaksemme teknologian mahdollisuuksia, emmekä malta odottaa että saamme sen kumppaneidemme käyttöön.

Kun virtuaalisessa ympäristössä tekoälyagentit koeajavat ajoneuvoja ja toiset tekoälyagentit auttavat logiikan kehityksessä, voimme luoda kehityssilmukan, jossa yksi tekoälyagentti konfiguroi ja kalibroi ajoneuvon logiikkaa miljoonia kertoja, samalla kun toinen tekoälyagentti testaa sitä jokaisella ajokerralla. Ja koska kyse on tietokoneista, tätä voidaan skaalata rinnakkain pilvi-infrastruktuurissa. Tämä tarkoittaa sitä että kaikkein raskaimmat ohjelmistokehityksen vaiheet voidaan automatisoida ja kehitysaika lyhenee kuukausista minuutteihin.

Mielestämme oikein rakennettu ohjelmistoalusta ei voi olla suljettu ekosysteemi. Tästä syystä haluamme tuoda kaikki ohjelmistoalan parhaat yhtiöt kumppaneiksemme ja rakentamaan yhdessä innovatiivisia laajennuksia ja integraatioita alustallemme. Siksi teemme Donut Platformista joka suuntaan laajennettavan ja tarjoamme integraatorajapinnat kaikkiin eri skenaarioihin. Tavoittemme on että ensimmäisten 12 kuukauden aikana yli miljoona loppukäyttäjää on päässyt rakentamaan ajoneuvoja virtuaaliympäristössä Donut Platformin avulla, ja haluamme, että he kaikki voivat myös rikastuttaa alustaa muille käyttäjille omilla ratkaisullaan.

Tästä syystä rakennamme “Apple App Store” -tyyppistä ekosysteemiä, jossa kuka tahansa voi kehittää, integroida ja kaupallistaa omat ajoneuvoihin liittyvät innovaationsa – ohjelmistokirjastoista ja -rutiineista aina kolmannen osapuolen pilvipalveluihin ja sovelluksiin saakka. Tämä tarkoittaa sitä että kun joku kehittää loistavan autopilottijärjestelmän drooneihin, muut voivat ottaa sen käyttöönsä muutamassa minuutissa sen sijaan, että rakentaisivat omansa alusta asti. Sama pätee kaikkiin järjestelmiin ja alajärjestelmiin ajoneuvoissa, roboteissa ja muissa älylaitteissa. Emme malta odottaa, mitä kaikkea ihmiset tulevat rakentamaan!



# Rahoitus ja exit-polku

Olemme parhaillaan valmistautumassa osakeantiin joka toteutetaan tänä syksynä! Olemme jo sopineet liidisijoittajan kanssa sijoituskierroksen keskeisistä ehdoista, ja kierroksen koko tulee olemaan 20-50M€ välillä. Pre-money -arvostustavoite on yhdessä asetettu 250M€:oon, ja lopulliset ehdot neuvotellaan yhdessä kierroksen muiden sijoittajien kanssa. Muutamia ajoneuvovalmistajia ovat myös jo osoittaneet kiinnostusta sijoituskierrosta kohtaan.

Tämä uusi rahoituskierros vie Donut Labin skaalautumisen seuraavaan vaiheeseen, ja uskomme että se saattaa hyvinkin olla viimeinen rahoituskierros jonka Donut Lab koskaan tarvitsee. Toisaalta uusia kunnianhimoisia suunnitelmia syntyy aina, joten en yllättyisi jos vuoden päästä tekisimme Series B -kierroksen ja keräisimme vielä 200-300M€ kasvun kiihdyttämiseksi strategisilla investoinneilla ja yritysostoilla.

Olemme keskustelleet myös muutamien suuren rahoituslaitoksen kanssa, ja näyttää siltä että Donut Labin kaltaiselle teknologiayritykselle löytyy paljon toimijoita jotka tarjoavat luottoa käyttöpääomatarpeiden – kuten varastojen ja tuotannon skaalaamisen – rahoittamiseen. Tämä on erinomainen asia, sillä kun pääsemme sarjatuotantotason tilauksiin jättiyritysten kanssa – esimerkkinä joku tämän hetken top 50 eliittiyhtiöstä Donut Labin myyntiputkessa – mittakaava tulee olemaan niin suurta että sitä on vaikea edes kuvitella.



# Loppusanat

Alle vuosi sitten jätin Verge Motorcyclesin teknologiajohtajan roolin ja liityin monien mahtavien kollegoiden kanssa perustamaan ja johtamaan tätä uutta yritystä nimeltä Donut Lab. Yhtiön tarkoitus oli ottaa idea moottoreista jotka Verge teki kuuluisiksi moottoripyörissä, ja viedä ne kaikkiin ajoneuvoluokkiin. Ja sen lisäksi rakentaa modulaarisia akkupaketteja, suunnitella universaaleja ohjausyksiköitä ja luoda ohjelmistoalusta, joka sitoo kaiken tämän yhteen.

Vuosi sitten se oli vain hullu unelma – ja tässä me nyt olemme. Moottorimme ovat jo markkinoilla, uusi akkuteknologiamme on aivan nurkan takana, käytämme jo sisäisesti ensimmäistä versiota tästä maailmaa muuttavasta ohjelmistoalustasta, ja keskustelemme maailman johtavien yritysten kanssa, jotka kaikki haluavat integroida teknologiamme tuotteisiinsa kaikissa mahdollisissa tuoteryhmissä. Kuten mainitsin jo aiemmin, kehityksen nopeus on ollut aivan päätähuimaavaa.

Odotan innolla, että pääsen jakamaan lisää hyviä uutisia tulevan osakeantimme jälkeen eli loppuvuodesta. Seuraa paikallisia uutisia kumppanuusjulkistuksista ja muusta, sillä uskon että lehdet taas pian kirjoittavat meistä. Kiitos luottamuksesta – ja valtava kiitos myös upealle tiimillemme, joka tekee tästä kaikesta totta!

Marko Lehtimäki  
CEO, Co-Founder ja Chairman  
Donut Lab

**DONUT** LAB

Insider Report #1  
Luottamuksellinen

**DONUT**  
DEFENCE



8 kuukautta sitten perustimme Donut Defencen idealla tuoda donitsimoottorit puolustusteollisuuteen. Lyhyessä ajassa yhtiön kunnianhimo on kasvanut huimasti, ja uskomme aidosti että Donut Defence voi olla tulevaisuudessa yksi Euroopan strategisesti merkittävimmistä puolustusalan toimittajista.

Tässä uutiskirjeessä kerromme:

- Erittäin kunnianhimoisesta visiostamme puolustusteollisuudelle
- Donut Defencen uuden sukupolven ohjelmistoalustasta, joka muuttaa taistelukentän
- Strategisesta Esox Aero -yrityskaupasta
- Tulevista referenssituotteista miehittämättömien itseohjautuvien ajoneuvojen kategoriassa
- Donut Defencen ensimmäisestä sijoituskierrroksesta – joka on auki nyt
- Ja paljon muusta

Toivon, että pidät siitä mitä rakennamme!

**Marko Lehtimäki**  
Co-Founder & Chairman  
Donut Defence

**DONUT**  
DEFENCE

# Visiomme puolustusteollisuudelle

Donut Defencen visio on tuoda Naton ja muiden länsiliittolaisten sotilaallisiin kyvykkyyksiin merkittävä epäreilu kilpailuetu – erityisesti drooneissa, miehittämättömissä autonomisissa ajoneuvoissa ja muissa sähköajoneuvokategorioissa.

Tulemme tekemään tämän kolmella tavalla:

1. Tuomme donitsimoottorit puolustusteollisuuden käyttöön tarjoten ajoneuvoille 3–4 kertaa enemmän suorituskykyä samassa tilassa ja painossa kuin muut moottorit – mahdollistaen täysin uusia ajoneuvoluokkia ja kyvykkyyksiä, joita vihollisella ei ole.
2. Rakennamme mullistavaa uuden sukupolven ohjelmistoalustaa puolustusteollisuudelle – erityisesti virtuaalista taistelukenttäympäristöä, joka mahdollistaa ennennäkemättömän tarkan simulaation kauko-ohjattavista ja autonomisista ajoneuvoista.
3. Kehitämme virtuaalisia referenssituotteita miehittämättömille autonomisille ajoneuvoille maassa, merellä ja ilmassa – näyttääksemme miten alustallamme rakennetut tuotteet voivat toimia saumattomasti yhdessä ja tarjota ylivoimaisia kyvykkyyksiä yhdistettynä huipputason tekoälyyn.



# Mitä donitsimoottorit merkitsevät taistelukentällä?

Kuten Verge Next kaksipyöräisten markkinoilla ja Donut Lab laajemmin sähköajoneuvoissa on osoittanut, donitsimoottorit muuttavat tavan jolla sähköajoneuvot rakennetaan. Kun samankokoisesta moottorista saa 3–4 kertaa enemmän suorituskykyä samaan hintaan, se muuttaa täysin sen millaisia ajoneuvoja voidaan luoda. Raskaita pitkän matkan drooneja, jotka aiemmin eivät olleet mahdollisia, voidaan nyt rakentaa moottoreilla jotka moninkertaistavat hyötykuorman. Ja sähköajoneuvot joiden täytyy liikkua nopeasti voivat donitsimoottoreiden avulla päihittää vihollisen ajoneuvot ominaisuuksissa joka kerta.

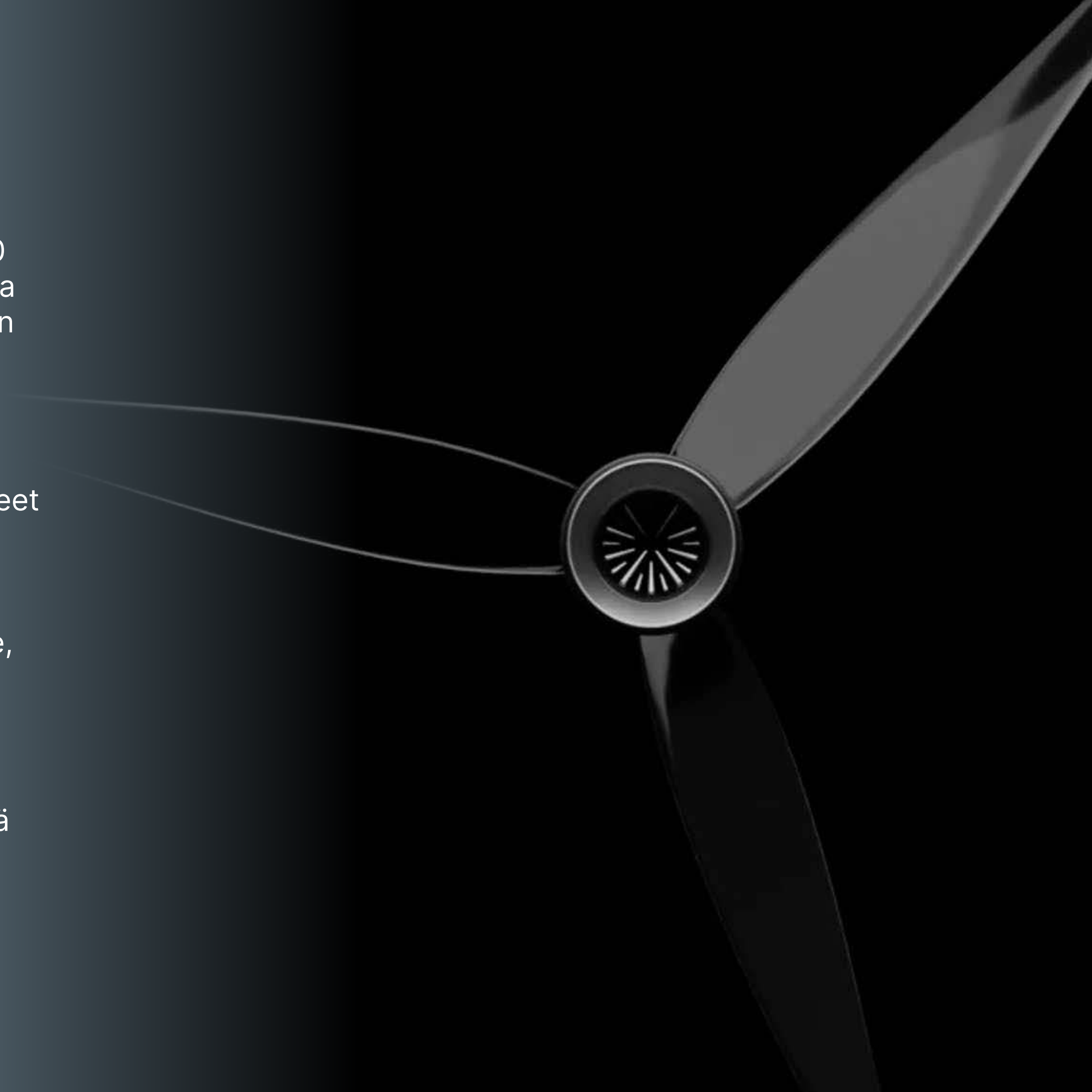
Puolustusteollisuudessa tärkeintä on kyvykkyys ja selviytymiskyky. Ja juuri sitä donitsimoottorit tuovat eri ajoneuvoluokkiin. Kun taistelujoneuvolla on 4x enemmän vääntöä kuin vihollisen ajoneuvolla, se tarkoittaa että se kiihtyy niin nopeasti ettei vihollinen saa sitä koskaan kiinni. Ja kun jatkuva teho on moninkertainen verrattuna vihollisen teknologiaan, ajoneuvon nopeus on vailla vastinetta.

Mutta kyse ei ole vain väännöstä ja tehosta. Koska moottorit voidaan asentaa suoraan sinne missä liike tapahtuu – kuten renkaan sisälle – ne poistavat voimansiirron tarpeen ja tämän myötä kaikki liikkuvat osat jotka tyypillisesti hajoavat ja tarvitsevat huoltoa. Yksinkertaisuus on avain luotettavuuteen – ja harva asia on tärkeämpää kuin huollon tarpeen minimointi taistelukentällä.



Donitsimoottoreilla on myös korkein ohjausresoluutio verrattuna muihin sähkömoottoreihin. Tämä tarkoittaa sitä että moottorimme voivat tehdä 10 päätöstä siinä ajassa kun muut tekevät yhden. Tämä tarkkuus mahdollistaa ajoneuvon täydellisen hallinnan, mikä on tärkeää nopeissa tilanteissa kuten drooni-taisteluissa. Hyödyt jatkuvat loputtomiin – eivätkä nämä ole teoreettisia vaan jo nyt olemassaolevissa ajoneuvoissa todistettuja etuja.

Mutta siinä ei vielä kaikki: kehitämme parhaillaan kolmannen sukupolven donitsimoottoreita erityisesti drooneja varten. Insinöörimme ovat kehittäneet mullistavan uuden lähestymistavan, joka mahdollistaa droonejen lentomatkan dramaattisen kasvattamisen 2–3-kertaiseksi nykyiseen verrattuna samalla akulla. Tämä toimii yhtä lailla sekä ilmassa että vedenalaisissa drooneissa. Ja nämä parannukset tulevat kaiken sen päälle, mitä nykyinen donitsimoottorien sukupolvi jo tarjoaa – eli huomattavasti parempaa suorituskykyä kuin mikään muu sähkömoottori maailmassa. Lisäksi tämä uusi teknologia parantaa droonien huomaamattomuutta vähentämällä moottorin äänen lähes olemattomaksi. Koska droonien rooli modernilla taistelukentällä on aivan ratkaisevan tärkeä, tämä on jotain mitä jokainen Nato-maa tulee haluamaan itselleen – ja me toimitamme mielellämme!



# Jakautuminen avaa suuret bisnesmahdollisuudet

Viimeisen 6 kuukauden aikana olemme keskustelleet yli 50 puolustusteollisuuden yrityksen kanssa. Näihin lukeutuu innovatiivisten start-upien lisäksi suurin osa vakiintuneista länsimaisista puolustusteollisuuden jättitoimittajista, jotka toimittavat tunnetut hävittäjät, tankit, ohjusjärjestelmät ja huipputeknologiat Natolle ja sen liittolaisille.

Emme kuitenkaan ole pystyneet syventämään yhteistyötä monien suurten toimijoiden kanssa vielä johtuen siitä että Donut Defence on edelleen osa samaa yritysryhmää Donut Labin ja Verge Motorcyclesin kanssa. Nämä yhtiöt eivät täytä sotilasluokan turvallisuusprotokollia ja viestintästandardeja, joita tarvitaan salassa pidettävän tiedon vaihtamiseen. Tästä syystä monet suuret päätoimittajat eivät ole vielä voineet jakaa tarkkoja projektitietojaan kanssamme, suuresta innostuksesta huolimatta.



Syy siihen miksi Verge ja Donut Lab eivät ole tehneet toimenpiteitä näiden protokollien ja muiden vaatimusten täyttämiseksi on se että ne hidastaisivat merkittävästi molempien yhtiöiden toimintaa. Donut Defencen näkökulmasta tämä onkin suurin hyöty tulevasta jakautumisesta: sen jälkeen Donut Defence voi alkaa vastaanottaa projektitietoja ja valmistautua kaupalliseen yhteistyöhön suurten toimijoiden kanssa. Sillä välin tietyt yritykset ovat tehneet mahdollisuuksien mukaan poikkeuksia ja pystyneet syventämään yhteistyötä kanssamme jo tässä vaiheessa. Nyt meillä on muutamia neuvotteluissa olevia kaupallisia sopimuksia, joiden avulla voisimme päästä jopa satojen tuhansien sotilasspesifikaation moottoreiden toimituksiin seuraavan 18 kuukauden aikana. Jakautumisen jälkeen odotamme näiden lukujen kasvavan räjähdysmäisesti.

Donut Defence on ollut myös kiireinen rakentaessaan suhteita useiden maiden asevoimiin, ja tätä on vauhdittanut entisestään Donut Defencen osallistuminen Natoon liittyvään puolustusalan kiihdyttämöön muutama kuukausi sitten. Olemme osallistuneet puolustusteknologiatapahtumiin, esitelleet uskomattomia moottoreitamme ja luoneet niistä kiinnostusta ja keskustelua.

Olemme olleet myös neuvotteluissa Naton ja Kanadan ilmavoimien kanssa, ja meillä on nyt suullinen sopimus kaksivuotisesta yhteisprojektista joka tuo moottorimme seuraavan sukupolven taisteluajoneuvoihin. Emme voi kertoa projektista juuri enempää, mutta meille on kerrottu sen olevan täysin rahoitettu ja että meidän tulisi osoittaa siihen täysipäiväinen tiimi koko kahden vuoden ajaksi. Projektin on määrä alkaa pian sen jälkeen kun jakautuminen on saatettu loppuun. He tietävät että olemme yhä osa yritysryhmää johon kuuluu ei-puolustusalojen yrityksiä, mutta koska jakautuminen on jo aikataulutettu syyskuun loppuun, se mahdollistaa tulevan projektin alustavan suunnittelun jo nyt.



# Maailman ensimmäinen aito taistelukentän digitaalinen kaksonen

Eri maiden asevoimat ovat rakentaneet digitaalisia sotapelisimulaatioita vuosikymmenten ajan, ja virtuaalitodellisuus on yhä yksi kuumimmista aiheista taistelukenttäsimulaatioissa. Toistaiseksi kuitenkin nämä niin sanotut “digitaaliset kaksoet” ovat olleet pikemminkin “digitaalisia etäisiä serkkuja” – ne ovat simuloineet tiettyjä oikeiden ajoneuvojen ominaisuuksia virtuaalisessa 3D-ympäristössä, mutta kaikki tietävät ettei näiden ajoneuvojen todellinen suorituskyky ole lähelläkään simulaatiota. Tämän Donut Defence on tule muuttamaan, ja muutos tulee olemaan puolustusteollisuudelle merkittävämpi kuin arvaisi.

Hyödyntämällä Donut Labin rakentaman ohjelmistoalustan laajennuskykyjä Donut Defence kehittää digitaalista taistelukenttäkerrosta maailman edistyneimmän Digital Twin -ajoneuvoalustan päälle. Tämä tarkoittaa sitä että ensimmäistä kertaa taistelukenttäsimulaatio käyttää täsmälleen samaa koodia virtuaalisissa ajoneuvoissa, jota tullaan ajamaan myös oikeissa ajoneuvoissa. Ennen miehittämättömiä ajoneuvoja ja drooneja tämä ei ehkä olisi ollut yhtä mullistavaa, mutta nyt – kun jokainen moottorin liike, jokainen simuloitun kameramoduulin signaali, jokainen asejärjestelmän toiminto ja jokainen vääntöpyyntö droonin autopilotilta saadaan toimimaan samoin todellisuudessa kuin virtuaalimaailmassa – simulaatioiden tarkkuus voi nousta tasolle, joka muuttaa sodankäynnin kulun.



Donut Defencen tulevalla digitaalisella taistelukenttäsimulaatio-alustalla voidaan testata uusia ideoita ja strategioita tekoälyn hyödyntämiseen, validoida ohjelmistomuutoksia reaaliajassa, kehittää uusia ominaisuuksia olemassaoleviin drooneihin ja miehittämättömiin ajoneuvoihin – ja ottaa ne käyttöön reaaliaikaisesti langattomina päivityksinä. Erikoisoperaatioita voidaan ennakkosuunnitella ja testata äärimmäisellä tarkkuudella, vaikka niihin osallistuisi satoja drooneja ja muita miehittämättömiä ajoneuvoja, joiden on toimittava täysin synkronoidusti. Testauksen ja validoinnin jälkeen operaattorit voivat tulevaisuudessa luottaa siihen, että todellinen suorituskyky vastaa simulaation tuloksia erittäin tarkasti. Tämä mahdollistaa kehittyneet operaatiot korkealla onnistumistodennäköisyydellä – ja se voi määrittää sen kuka voittaa ja kuka häviää.

Alustan on tarkoitus simuloida realistisesti luotien ja asejärjestelmien lentoratoja, vihollisjoukkojen liikkeitä sekä sääolosuhteiden vaikutuksia sodankäynnissä – samalla tarjoten erittäin tarkat 3D-ympäristöt, jotka kattavat kaiken metsistä kaupunkeihin urbaanin ympäristön yksityiskohtineen – täsmälleen kuten todellisuudessa. Olemme rakentaneet tekoälyllä tehostettuja ratkaisuja, jotka tuovat jo nyt koko maapallon vuorineen, metsineen ja kaupunkeineen simulaattoriin, jotta simuloitua taistelua voidaan kirjaimellisesti käydä missä tahansa.

Koska tämä uusi alusta rakentuu Donut Labin ohjelmistoratkaisun päälle – joka mahdollistaa uusien ajoneuvojen ja niitä ohjaavan ohjelmiston erittäin nopean kehittämisen – tämä tarkoittaa sitä että tulevaisuudessa länsimaiden asevoimat voivat suunnitella ja rakentaa uusia taisteluajoneuvoja nopeammin kuin kukaan muu. Nykyteknologian kiihtyvä kehitystahti huomioiden tämä on erittäin tärkeää.



# Strateginen Esox Aero -yritysosto

Kun Donut Defence perustettiin 8 kuukautta sitten, päätimme heti tehdä strategisen yritysoston tuodaksemme tiimiin keskeistä osaamista. Yritysoston kohteena oli Esox Aero -niminen yhtiö, joka on suunnitellut uudenlaisen hävittäjädroonin. Se on kehitetty erityisesti torjumaan iranilaisia "Shahed"-iskudrooneja, joita myös Venäjä on viime aikoina ottanut käyttöön.

Laitteistopuolen osaamisensa lisäksi Esox Aeron tiimillä on yli 10 vuoden kokemus virtuaalisten taistelukenttäsimulaatioiden rakentamisesta – erityisesti drooneille. Tämä tarkoittaa esimerkiksi droonien luotien lentoratojen, sääolosuhteiden, fysiikan lakien, drooniparviin liikkeiden, realististen vihollismanööverien ja muiden vastaavien simuloimista. Koska tiimi on ollut viimeisen vuosikymmenen aikana aktiivisesti mukana Naton keskeisissä projekteissa jotka koskevat droonilaivueiden käyttöä sodankäynnissä ja drooneihin keskittyvää taistelukenttäsimulaatiota, tuskin löytyy toista tiimiä joka olisi pätevämpi auttamaan Donut Defenceä tämän uuden ohjelmistoalustan rakentamisessa.

Koska yritysosto on ollut käynnissä jo 7 kuukautta due diligence -prosessin ja avaintoimittajien kanssa käytyjen neuvottelujen myötä, Esox Aeron tiimin jäsenet ovat jo toimineet ohjelmistoalustan kehityksessä riippumattomina alihankkijoina. Tämä tarkoittaa, että nyt kun yritysosto on vihdoinkin tulossa päätökseen, tiimin siirtyminen on saumaton – ja voimme lähteä liikkeelle täysillä heti alusta asti.



# Virtuaaliset referenssituotteet mullistavat alan

Kun yhdistämme donitsimoottorit ja muut sähköajoneuvoinnovaatiot Esox Aeron kokemukseen miehittämättömien autonomisten ajoneuvojen rakentamisesta ja nämä vielä tulevaan Donut Labin ja Donut Defencen ohjelmistotarjontaan, joka mahdollistaa taisteluajoneuvojen ohjelmistojen nopean kehittämisen ja täyden taistelukenttäsimulaation, kysymys kuuluu: mitä sellaista tällä teknologialla voisi rakentaa joka mullistaisi sodankäyntiä kaikista eniten?

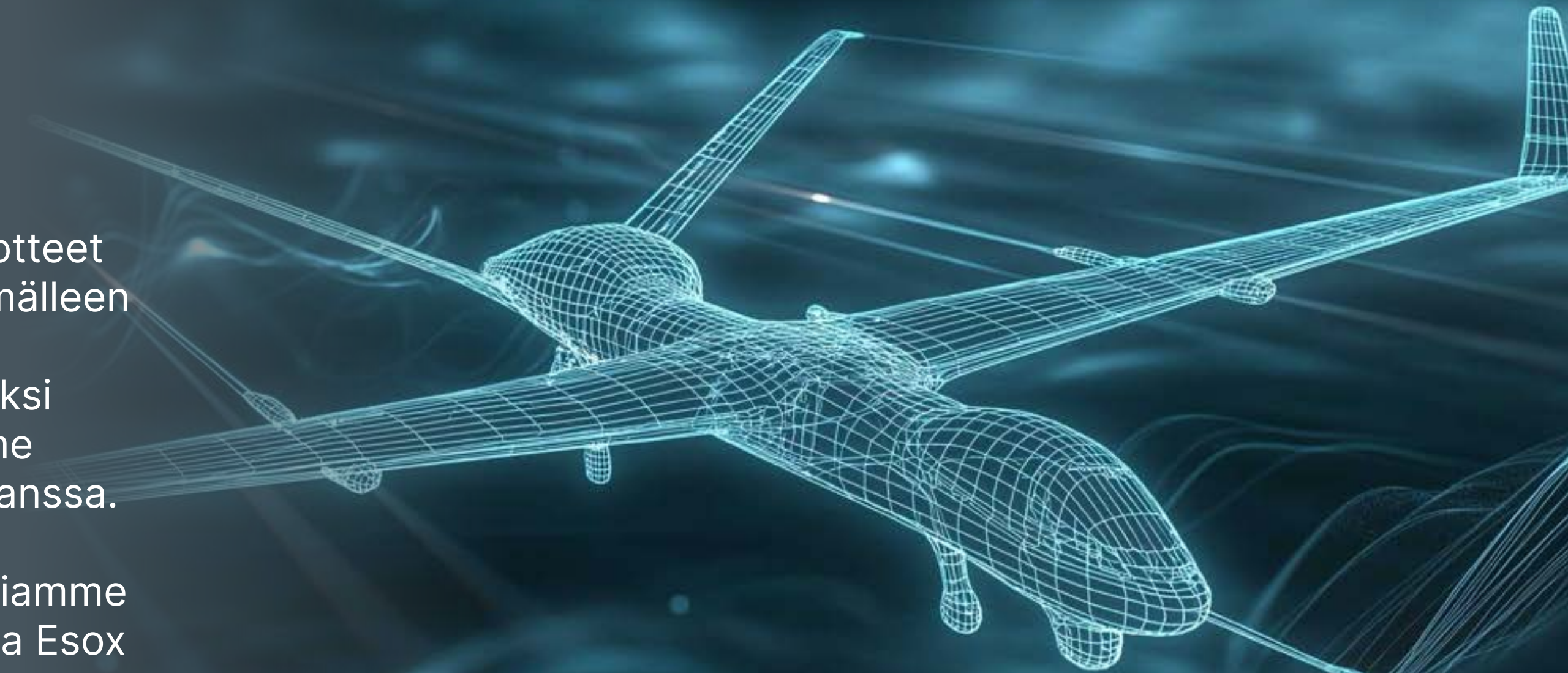
Vastaus on varsin yksinkertainen: seuraavan sukupolven miehittämättömät autonomiset ilma-, maa- ja meriajoneuvot – yhdistettynä huippuluokan tekoälyyn. Teknologia-alustan tarjoajana, jolla voi olla satoja puolustusteollisuuden asiakkaita, emme halua rakentaa lopputuotteita jotka kilpailevat asiakkaidemme tuotteiden kanssa. Sen sijaan haluamme näyttää mihin teknologiamme pystyy, sillä uskomme että se voi aidosti muuttaa sodankäynnin kulkua. Siksi rakennamme referenssituotteiden perheen uuden sukupolven autonomisten ajoneuvojen kategoriaan, joka esittelee teknologiamme ylivoiman modernilla taistelukentällä.



Hyödyntämällä Donut Labin edistyksellistä ohjelmisto- ja ajoneuvosimulaatioalustaa pystymme suunnittelemaan koko portfolion näistä autonomisista ajoneuvoista täysin virtuaalisesti ilman, että käytämme senttiäkään laitteistoihin tai fyysisiin prototyyppeihin. Ja Donut Defencen tulevan digitaalisen taistelukenttäsimulaatioalustan avulla pystymme testaamaan nämä uuden sukupolven referenssiajoneuvot realistisessa virtuaaliympäristössä, sisältäen tekoälypohjaisen päätöksenteon sekä huipputason ase- ja puolustusjärjestelmäsimulaatiot.

Uskomme, että kun olemme rakentaneet nämä virtuaaliset referenssituotteet ja konseptit – sillä lupauksella että reaali maailman tuotteet toimivat täsmälleen kuten virtuaaliset – moni nykyinen puolustusalan suurtoimittaja haluaa välittömästi ottaa konseptimme lähes sellaisenaan ja muuttaa ne fyysisiksi tuotteiksi. Tämä tulee nopeuttamaan merkittävästi teknologia-alustamme kaupallistamista isojen ja normaalisti hitaasti liikkuvien jättitoimijoiden kanssa.

Tällä lähestymistavalla länsimaiset asevoimat tulevat saamaan teknologiamme käyttöönsä seuraavan sukupolven ajoneuvoissaan entistä nopeammin, ja Esox Aeron syvä erikoisosaaminen voidaan hyödyntää täysimääräisesti modernissa droonikeskeisessä taistelukenttäympäristössä. Samalla Donut Defencen kehittämä uusi ohjelmistoalusta saadaan hyödynnettyä täysimittaisesti nopeammin – juuri siellä, missä sillä on suurin merkitys.



# Huipputiimin rakentaminen puolustusteollisuuteen

Kun yritys kasvaa, myös tiimin täytyy jatkuvasti kehittyä. Siksi haluamme jatkuvasti palkata uusia ihmisiä ja rakentaa tiimiä, joka vauhdittaa markkinoillemenoa. Palkkaamme Donut Defenceen tällä hetkellä pääasiassa insinöörejä, mutta myös kokeneita myyntijohtajia ja liiketoiminnan kehittäjiä valmistautuaksemme vaiheeseen jakautumisen jälkeen, jolloin voimme virallisesti alkaa tehdä syvempää kaupallista yhteistyötä puolustusteollisuuden suurimpien toimijoiden kanssa.

Olemme myös palkanneet uuden konsernin toimitusjohtajan viemään Donut Defencen liiketoiminnan seuraavalle tasolle. **Dan Walmsley** aloitti Donut Defencessä 6 viikkoa sitten ja otti virallisesti ylimmän johtotehtävän vastaan elokuun alussa. Dan on kokenut autoteollisuuden alan sarjayrittäjä sekä useiden ajoneuvoteknologiayritysten johtaja, mukaanlukien **Gordon Murray Group** ja **McLaren Automotive**.

Kun koko Esox Aero -tiimi on nyt liittynyt Donut Defencen riveihin, olemme erinomaisessa asemassa rakentaessamme ja skaalatessamme maailmanluokan tiimiä.



# Donut Defencen ensimmäinen rahoituskierrös auki nyt!

Viimeisen kuuden kuukauden aikana moni teistä on kysynyt milloin Donut Defenceen olisi mahdollista sijoittaa. Siihen liittyen nyt myös hyviä uutisia: olemme juuri virallisesti avanneet vaihtovelkakirjan 2025D, joka mahdollistaa suoran sijoittamisen Donut Defenceen, vaikka yhtiö onkin teknisesti vielä hetken osa samaa konsernia Donut Labin ja Verge Motorcyclesin kanssa.

Vaihtovelkakirjan ehdot ovat erittäin houkuttelevat, kun huomioidaan liiketoimintamahdollisuus:

- Vaihtovelkakirja 20 % alennuksella seuraavan Donut Defencen osakeantikierroksen arvostuksesta
- Jos seuraavan kierroksen arvostus nousee korkeaksi, on olemassa 75M€ arvostuskatto – eli jos seuraavan kierroksen arvostus on esimerkiksi 200M€, sijoituksesi konvertoituu osakkeiksi silti korkeintaan 75M€ arvostuksella
- Korkoprosentti seuraa IRS:n sovellettavaa liittovaltion korkotasoa, joka on tällä hetkellä noin 4%
- Vaihtovelkakirjan eräpäivä kesäkuussa 2027
- Vaihtovelkakirja konvertoituu 50M€ arvostuksella eräpäivänä, mikäli osakeantikierrosta ei siihen mennessä ole tapahtunut – esimerkiksi siinä tapauksessa jos yhtiö muuttuu kassavirraltaan positiiviseksi eikä täten tarvitse enää lisärahoitusta

**DONUT**  
D E F E N C E

Mikäli uskot siihen mitä teemme ja haluat tukea länsimaisen puolustusteollisuuden tulevaisuutta sekä auttaa "hyviksiä" voittamaan, toivotamme sinut tervetulleeksi osallistumaan tähän vaihtovelkakirjaan. Haluamme edetä nopeasti nyt kun yhtiön jakautuminen on lähellä ja sitä kautta liiketoimintamahdollisuudet alkavat kasvaa nopeasti. Lännen puolustusteollisuus on vuosittaisilta menoiltaan monen biljoonan euron kokoluokkaa, ja uskomme, että jokainen NATO-maa (ja heidän liittolaiset) sekä jokainen länsimaisen puolustusteollisuuden suuri pelaaja tulee haluamaan teknologiaamme.

Jos olet kiinnostunut kasvattamaan omistustasi tässä yhtiössä, josta voi eräänä päivänä tulla yksi Euroopan tärkeimmistä puolustusalan toimijoista, lähetä minulle sähköpostia osoitteeseen [marko@donutlab.com](mailto:marko@donutlab.com) — tilaa tässä vaihtovelkakirjassa on rajallisesti, joten toimi nopeasti.



# Loppusanat

Tiimimme on perustanut ja rakentanut monia menestyneitä yrityksiä aikaisemmin, ja itse olen aina keskittynyt rakentamaan vain asioita ja yrityksiä joita pidän aidosti tärkeinä suuremmassa mittakaavassa. Mutta vain harvoin jokin mitä rakennat voi vaikuttaa kokonaisen maantieteellisen alueen rauhaan ja hyvinvointiin sukupolvien ajan. Donut Defence on yksi niistä yrityksistä joissa tämä on totta, ja meille kaikille on suuri etuoikeus osallistua maailman turvallisemmaksi tekemiseen tuomalla länsimaisille puolustusvoimille huipputason teknologiaa ja innovaatioita.

Valitettavasti viime vuosina maailma on muuttunut paljon synkemmäksi paikaksi, ja Euroopassa epävarmuus ja sodan huhut ovat lisääntyneet. Me uskomme, että pahat häviävät aina lopulta, mutta nopeuttaaksemme tuota prosessia annamme parhaat teknologiamme "hyvisten" käyttöön.

Teknologian ja tekoälyn viimeisimpien kehitysten myötä sodankäynnin menetelmät ovat muuttuneet rajusti, ja kuten olemme Ukrainassa nähneet, miehittämättömät autonomiset ajoneuvot ja droonit määrittävät sen kuka voittaa ja kuka häviää. Siksi Donut Defencessä me keskitymme kehittämään teknologioita, jotka auttavat mullistamaan ja määrittelemään uudelleen nimenomaan koko miehittämättömien autonomisten ajoneuvojen kategorian. Tämä mahdollistaa seuraavan sukupolven autonomiset ratkaisut, jotka tulevat olemaan ratkaisevia seuraavan vuosikymmenen sodankäynnissä.

Kiitos luottamuksesta ja odotamme innolla että pääsemme kertomaan lisää onnistumisista tällä tärkeällä teollisuuden alueella!

Marko Lehtimäki  
Hallituksen puheenjohtaja ja perustajajäsen  
Donut Defence

**DONUT**  
D E F E N C E