

A blue-tinted photograph of an industrial robotic arm in a factory setting. The arm is positioned on the left side of the frame, reaching towards the center. It is surrounded by safety fencing and various industrial components. The background shows more of the factory environment, including shelves and equipment.

# KONEPAJAN ÄLYKKÄÄLLÄ AUTOMAATIOLLA KILPAILUKYKYÄ

**VOSSI**

Smart Production Partner



# VOSSISTA

## UNELMAMME

Unelmamme on olla **asiakkaidemme tärkein heidän liiketoimintaansa uudistava voima** sekä kasvaa ja kansainvälistyä heidän kanssaan.

## TEHTÄVÄMME

Tehtävämme on rakentaa asiakkaillemme pysyvä kilpailuetu uudistamalla jatkuvasti heidän liiketoimintaansa. Yhdistämme syvällisen asiakasymmärryksen, älykkäät tuotantoteknologiat sekä luotettavat elinkaaripalvelut vahvalla osaamisella ja kokemuksella asiakkaidemme menestykseksi.

|                      |                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Yritykset:</b>    | Vossi Group Oy ja Vossi Baltics Oü                                                                                                                                                                                     |
| <b>Perustettu:</b>   | 1992                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Omistus:</b>      | 100 % perheyryitys                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tarjooma:</b>     | Älykkäät tuotantoteknologiat ja elinkaaripalvelut konepajateollisuudelle                                                                                                                                               |
| <b>Toimipisteet:</b> | Pääkonttori ja teknologianäyttely 1 750 m <sup>2</sup> Tampereella. Myyntikonttorit Järvenpäässä, Naantalissa, Mäntyharjulla, Kauhavalla ja Pihlajavedellä sekä huoltopisteet Seinäjoella, Sastamalassa ja Eurajoella. |
| <b>Tytäritys:</b>    | Tallinnassa Virossa ja maatoimisto Taichungissa Taiwanissa.                                                                                                                                                            |
| <b>Henkilöstö:</b>   | Noin 20 henkilöä (50% huoltohenkilöstöä)                                                                                                                                                                               |
| <b>Myynti:</b>       | 12 M€                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Asiakkaat:</b>    | Konepajateollisuus ja julkiset laitokset Suomessa ja Baltiassa sekä niiden tytäryritykset globaalisti.                                                                                                                 |
| <b>Toiminta:</b>     | ISO 14 001 ja ISO 9 001 sertifioitu                                                                                                                                                                                    |

# MUUTETAAN MAAILMAA



## RAKENNAMME KILPAILUEDUN

Haluamme muuttaa kanssanne maailmaa valjastamalla uusimmat tuotantoteknologiat ja elinkaaripalvelumme kilpailuedukseenne.



## TURVAAMME INVESTOINTINNE

Olemme aina lähellänne ja voitte luottaa apuumme. Vakavaraisena ja kasvullisena perheyriyksenä meillä on kykyä ja halua pitää sovituista asioista kiinni.



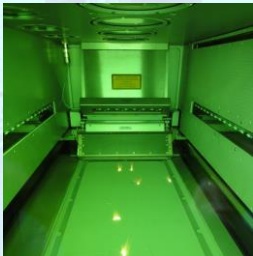
## KOKONAISVALTAINEN KUMPPANINNE

Haluamme oikeasti ymmärtää syvällisesti liiketoimintanne tavoitteet sekä auttaa saavuttamaan ne kokonaisvaltaisena kehityskumppaninanne yli vuosikymmenien.



# TEKNOLOGIAT JA ELINKAARIPALVELUT

3D-tulostus



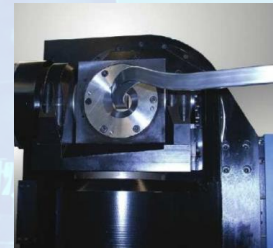
Lastuava  
työstö



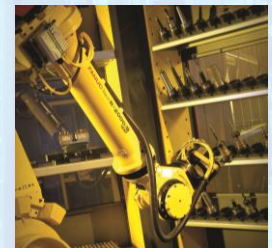
Levyntyöstö



Putken- ja  
profiilintyöstö



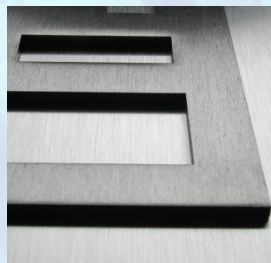
Automaatio



Sahaus



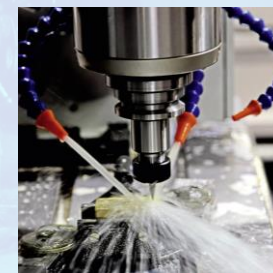
Hionta



Mittaus



Voitelu

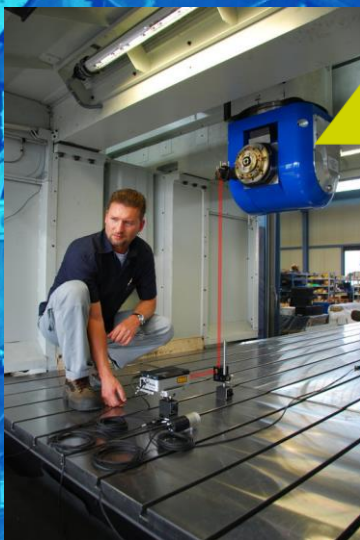


Elinkaari-  
palvelut





# ELINKAARIPALVELUT



## INVESTOINTI

**INVESTOINTI**  
Tavoitekartoitus  
Kokonaisratkaisu  
Rahoitus  
Tuotannonkehitys  
Layout-suunnitelmat  
Tuotantosimulaatiot  
Aikalaskelmat  
Lean-konsultointi

## TOIMITUS

**TOIMITUS**  
Asennus  
Käyttöönotto  
Käyttäjäkoulutus

## YLLÄPITO

**YLLÄPITO**  
Palvelusopimukset  
Huoltopalvelut  
Kulutus- ja varaosat  
Työkalut ja tarvikkeet  
Tarkastukset ja kalibroinnit  
Tekninen tuki  
Etätuki  
Päivitykset  
Teollisuuspesut  
Jätekierrätyspalvelut  
Teollisuusmuutot  
Modernisointi

## KIERRÄTYS

**KIERRÄTYS**  
Välityspalvelu  
Purkaminen ja uusiokäyttö

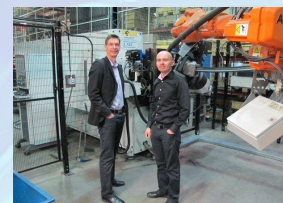
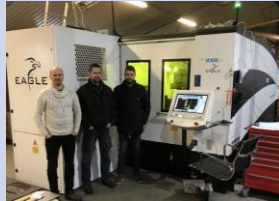


# ASIAKKAITA



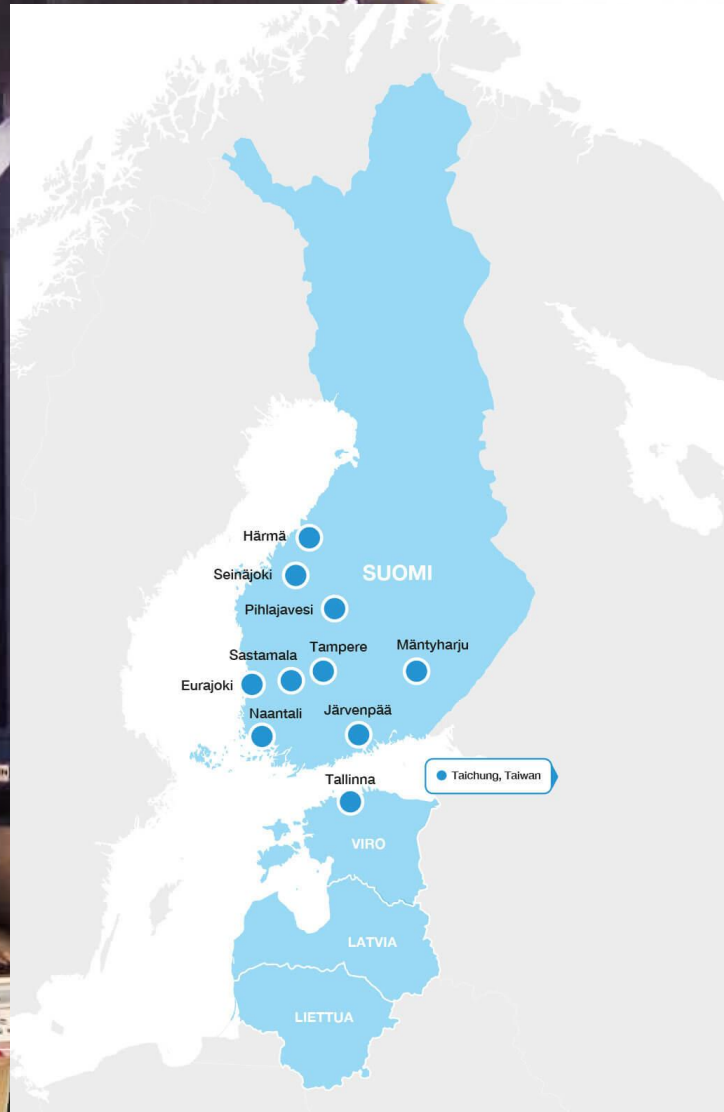
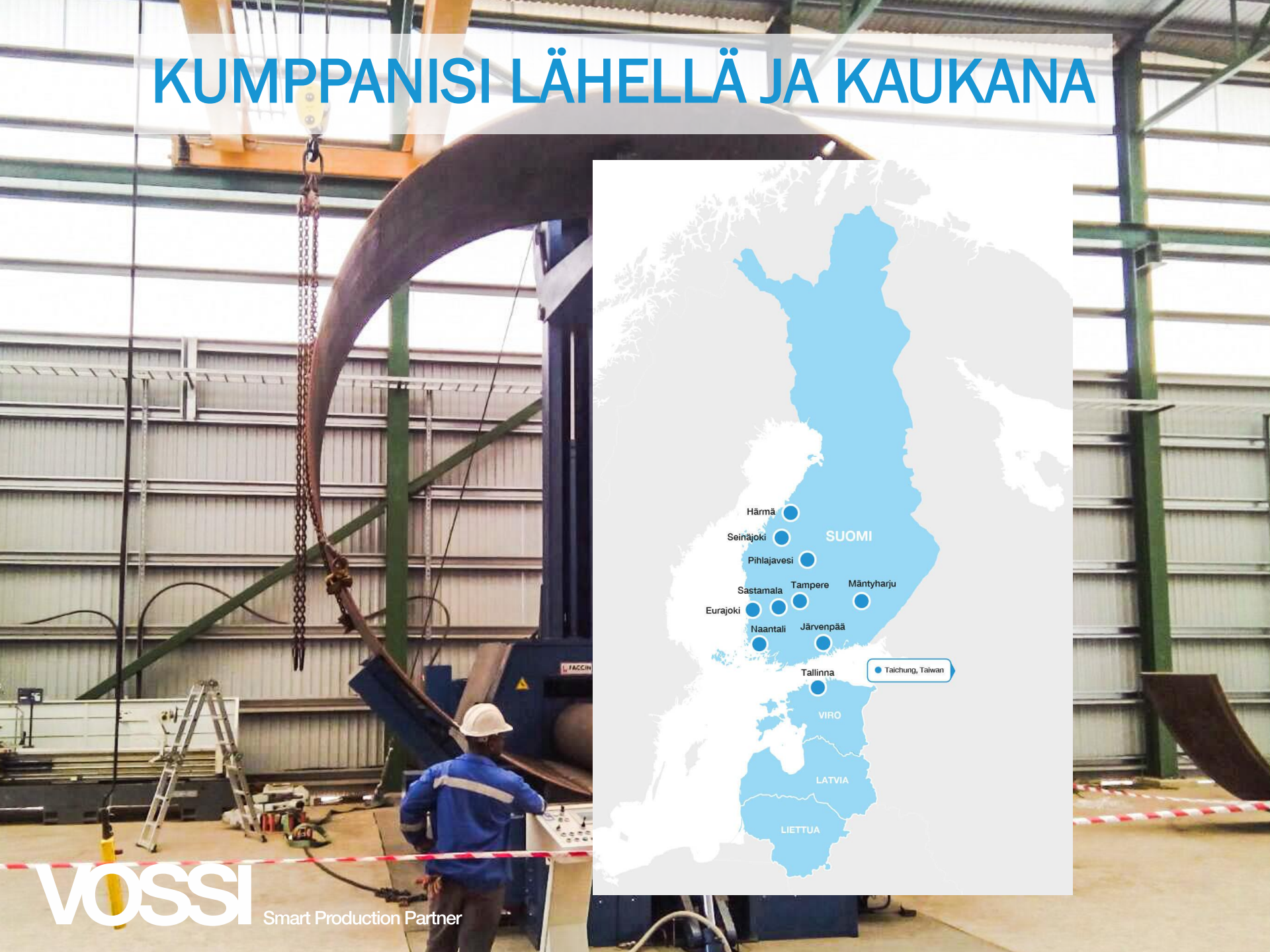


# TUHANSIEN TOIMITUKSIEN KOKEMUS





# KUMPPANISI LÄHELLÄ JA KAUKANA



**VOSSI**

Smart Production Partner



# AUTOMAATIO KONEPAJOISSA



# Miksi automatisoidaan?

- Kustannustehokkuus
- Suurempi käyttöaste
- Nopeampi takaisinmaksuaika
- Sormenjäljet pois
- Miehittämätön ajo myös yövuorot ja viikonloput
- Laaduntasaisuus
- Ei maanantaipäiviä, pekkasia tai lomia
- Laman jälkeen ei haluttu rekrytoida pysyviä työsuhhteita
- Noususuhdanteessa ei löydetä tekijöitä
- Automaation investointikustannus laskenut

# Mihin nyt pyritään?

- Piensarjojen automatisointi älykkään automaation avulla
- Asetusajat nollaan
- Kokonaisläpimenon nopeuttamiseen eikä vain yksittäisvaiheiden optimointiin
- Alhaisempaan osakustannukseen
- Parempaan toimitusvarmuuteen
- Parempaan ennustettavuuteen
- Valmistuksen digitalisointiin mm. digital twin, simulointi ja Industry 4.0



# Mitkä estävät?

- Ei uskota, että automatisointi kannattaa
- Ei osata laskea takaisinmaksua
- Ei koeta, että itsellä on riittävän suuria sarjoja
- Pelätään automaation joustamattomuutta
- Pelätään automatisoinnin investointikustannusta
- Pelätään, ettei oma asiakas sitoudu investointiin

# AUTOMAATIOILLA ITSEISARVOA?



# Tuotannon kehittäminen

1. Tunnistaminen
2. Ymmärrys
3. Ratkaisu
  - uusittu tuotedesign
  - uusittu menetelmä
  - uusittu toimitusketju
  - uusittu valmistusprosessi
4. Toteutus
5. Ylläpito
6. Kehittäminen

# Paremmat tuotedesignit

Advanced Turboprop engine (ATP)

Combustor test schedule reduced  
from **12 months** to **6 months**

**5%**  
WEIGHT  
REDUCTION

**20%**  
LOWER MISSION  
FUEL BURN



**855** → **12**  
PARTS



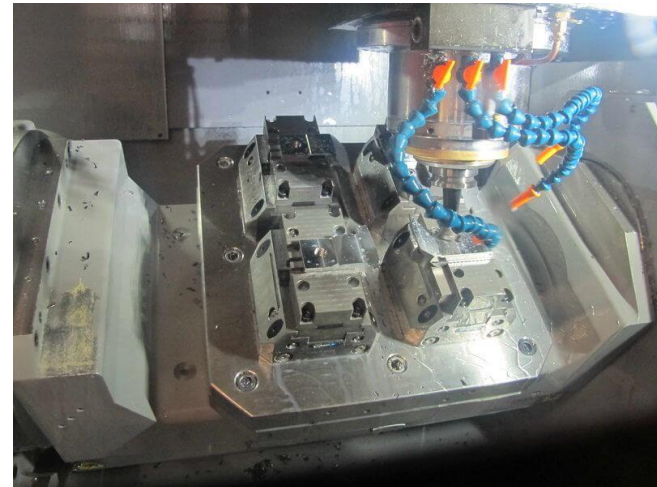
# Paremmat menetelmät

**MILLTAMO OY**

**OKK**



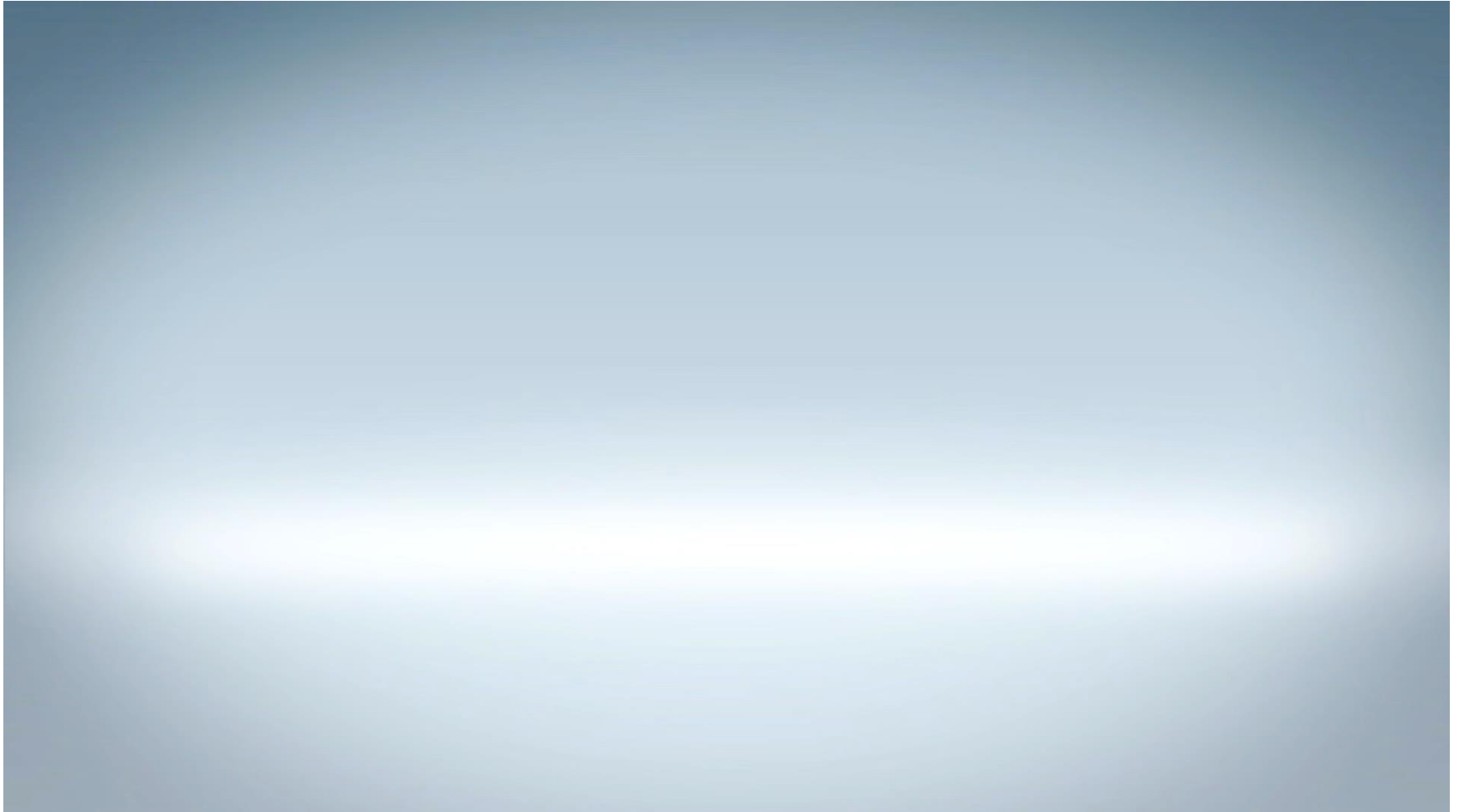
4 konetta ja 6 työvaihetta →  
1 kone ja 2 työvaihetta



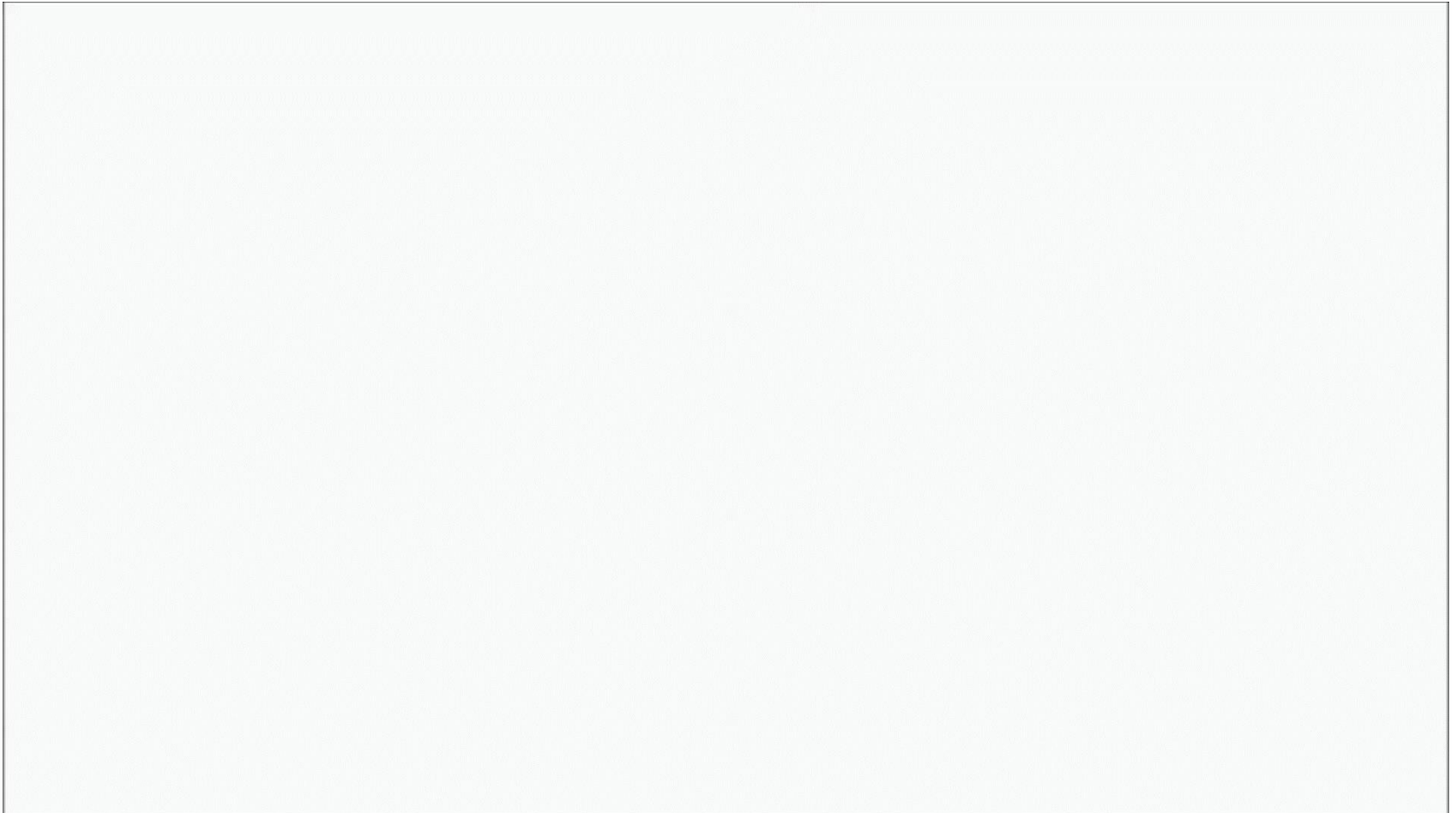
# ÄLYKÄS AUTOMAATIO















# Vihivaunut

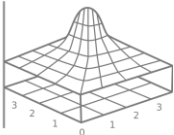




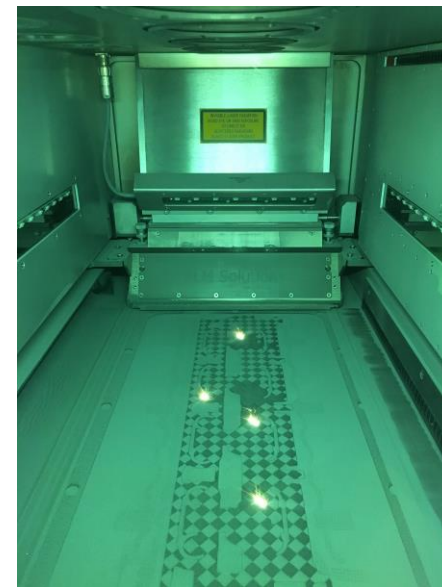
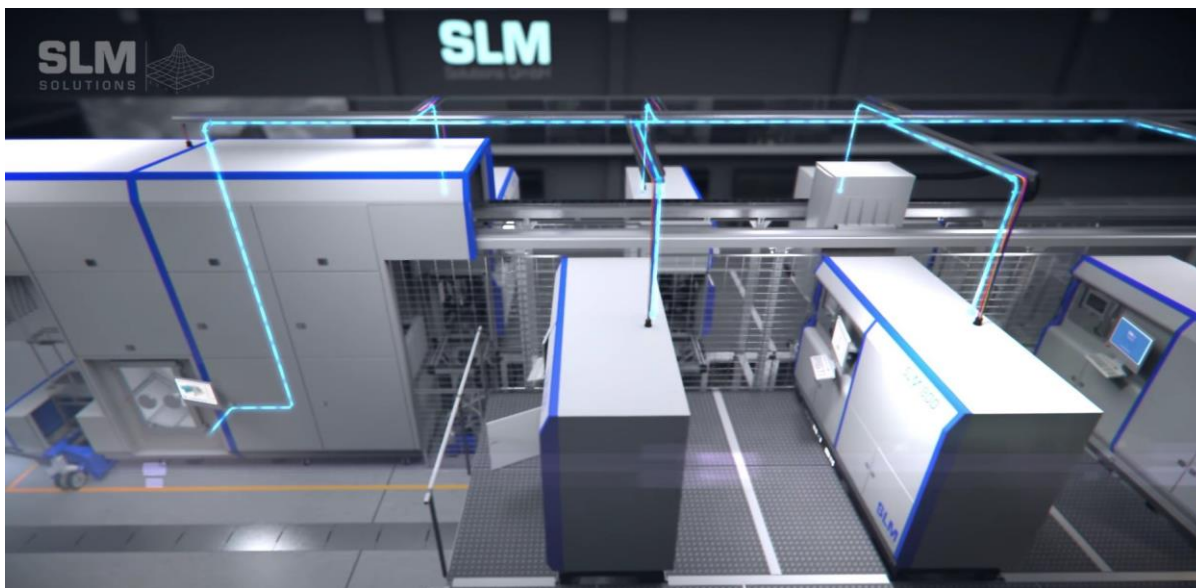


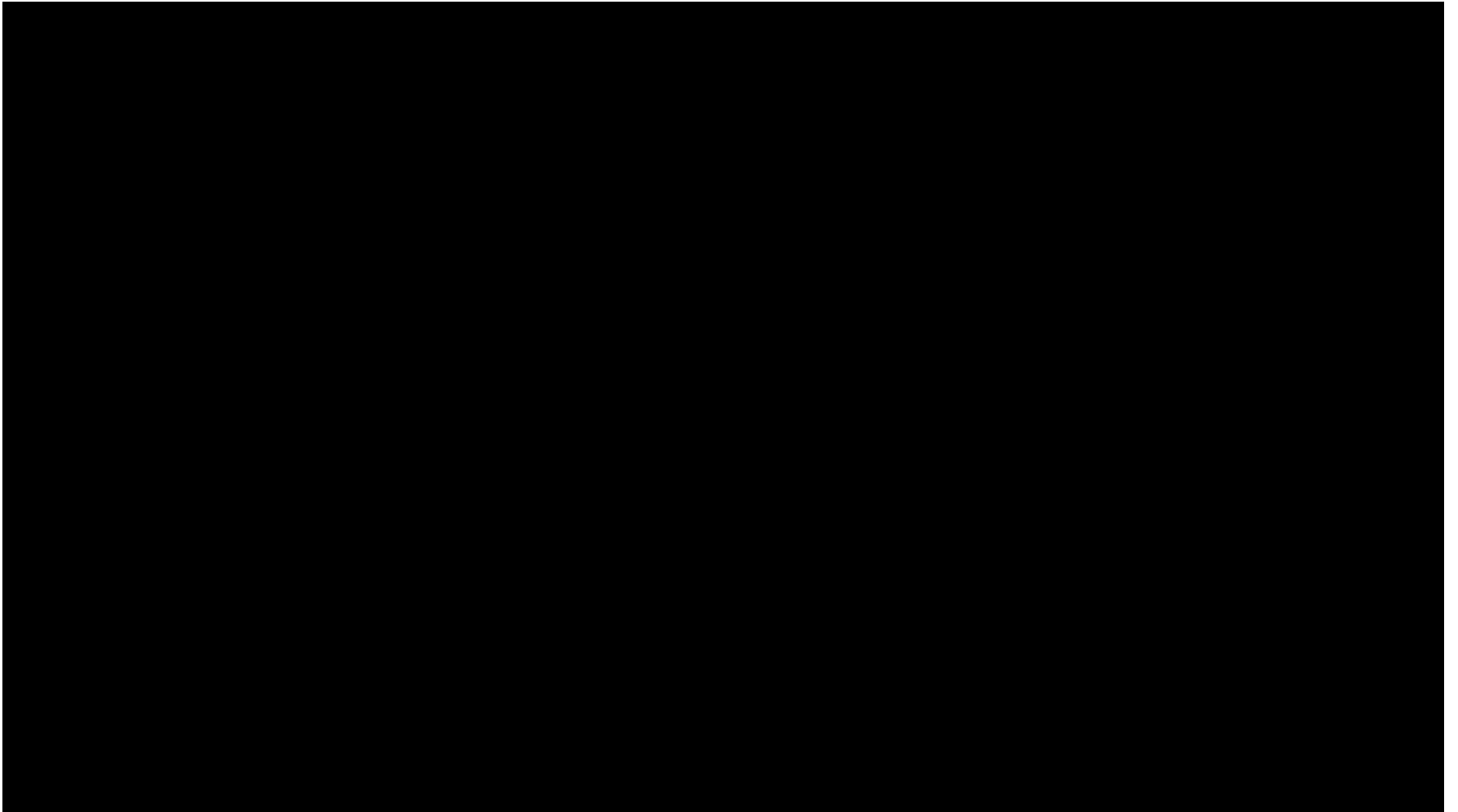


**SLM**  
Solutions GmbH

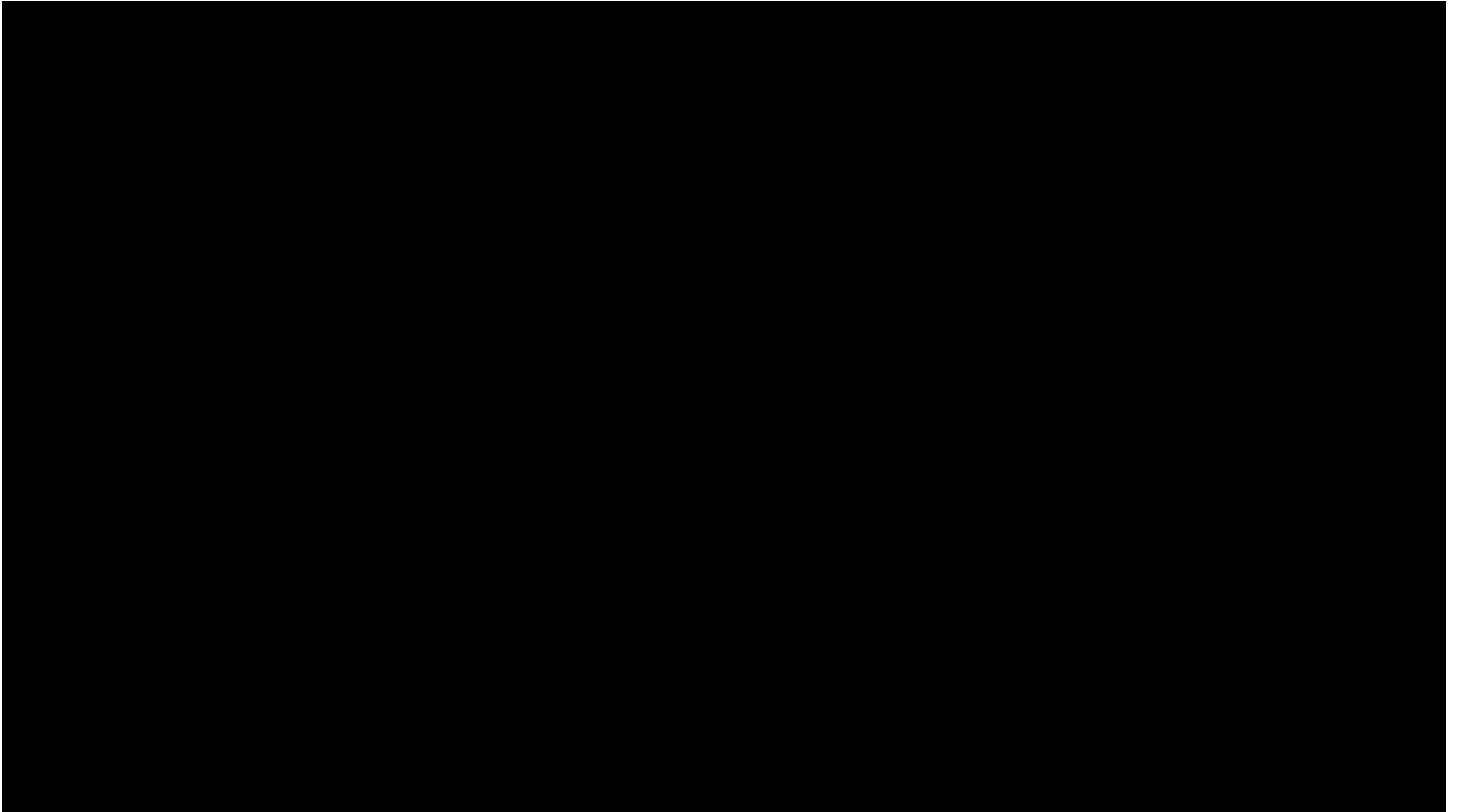


# SLM800 + HUB









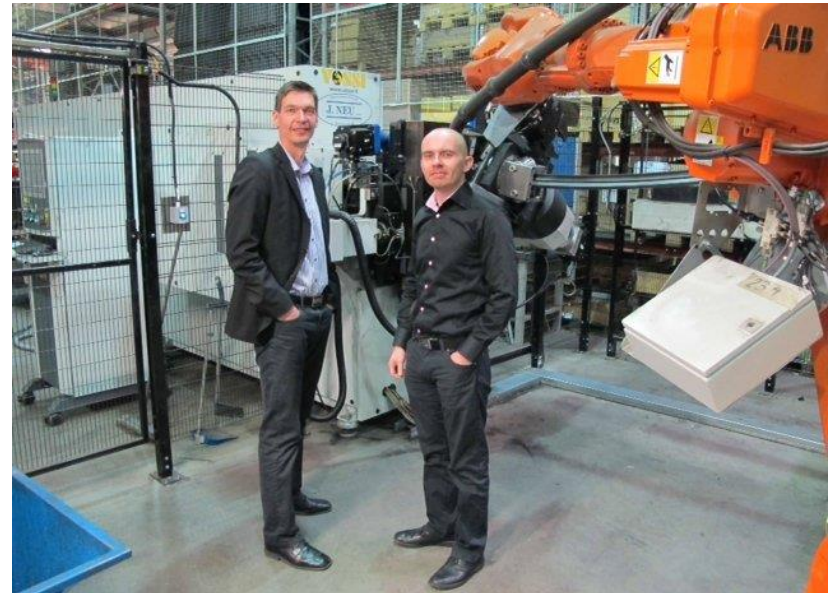


**KALTENBACH**





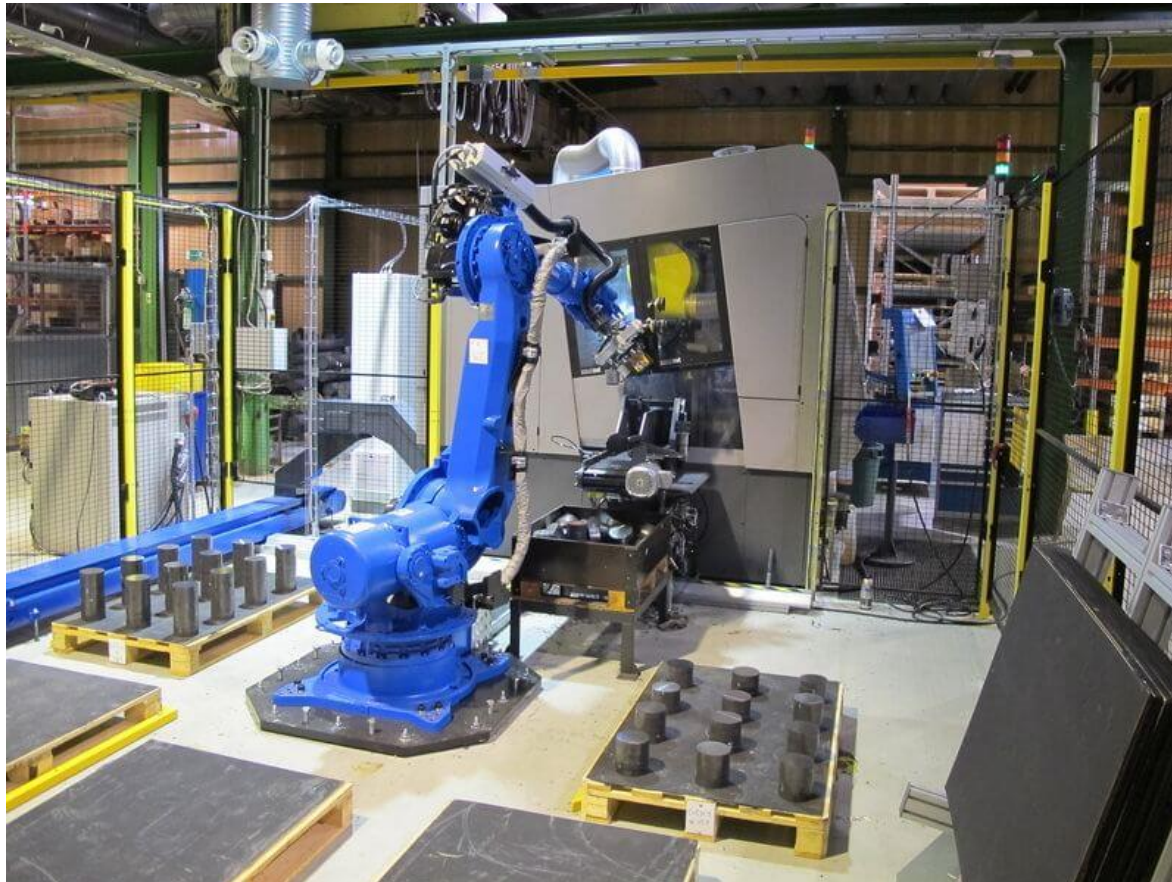
 **MSK Cabins**



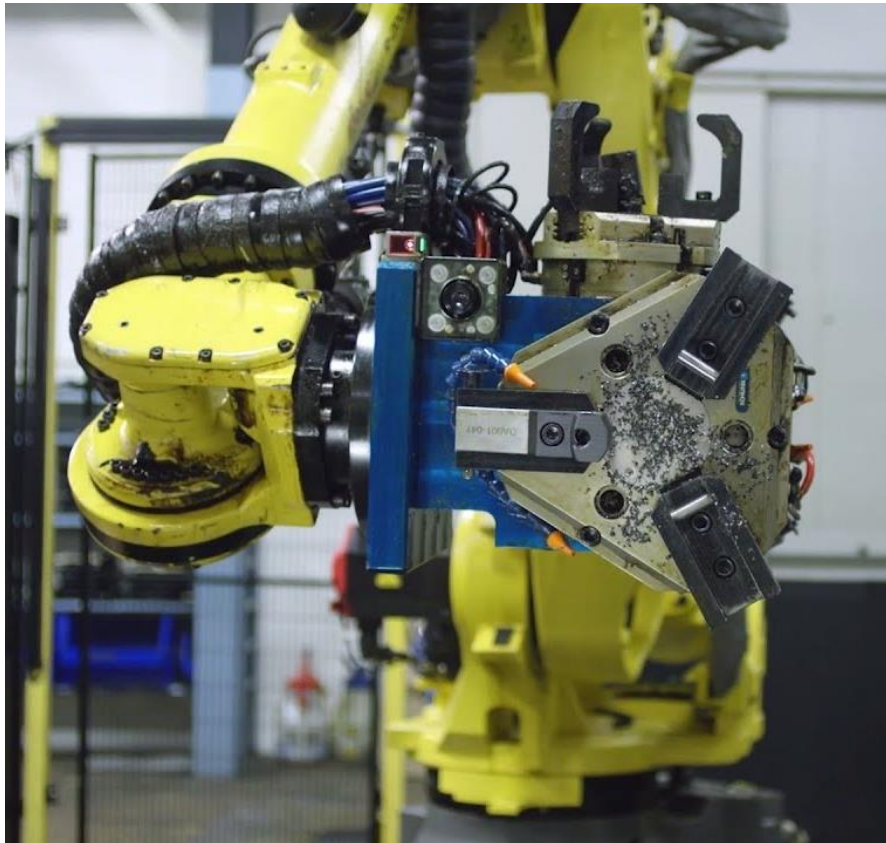


**KONECRANES®**  
Lifting Businesses™

**exactcut**  
high performance circular saws



# Tarttujaleuat hiilikuidusta



 **Markforged**



## MARK TWO

### Tekniset tiedot

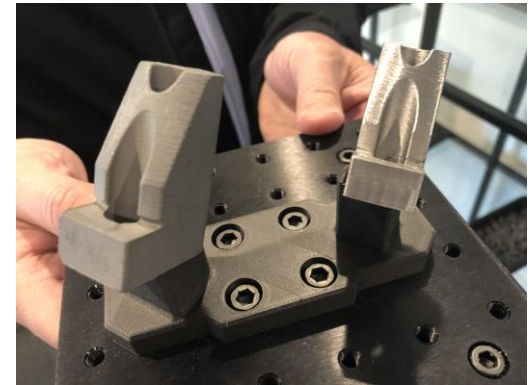
- Kasvatustilavuus 320x132x154 mm
- Kerroskorkeus 100  $\mu$ m

# Komposiittitulostusta

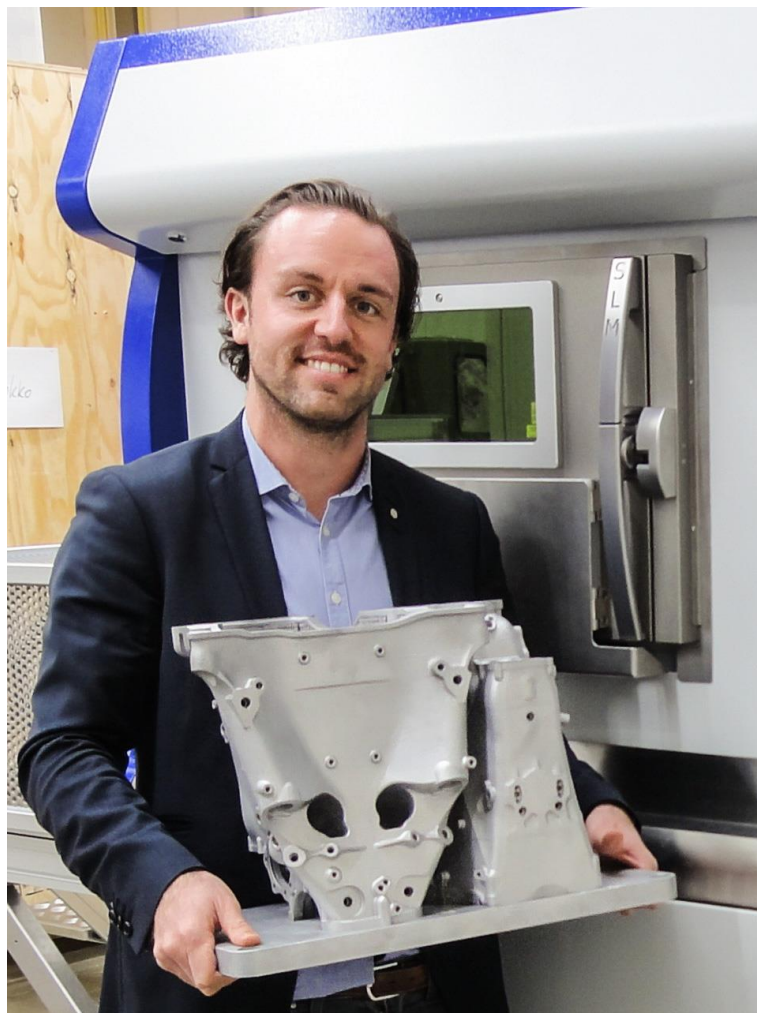




# METAL X







# Kiitos!

## Yhteystiedot ja lisätietoa:

marko.vossi@vossi.fi

puh. 010 8200 502

[www.vossi.fi/3d](http://www.vossi.fi/3d)

## Seuraa Vossia:



<http://www.linkedin.com/company/vossi-group-oy>



<https://www.facebook.com/VossiGroup>



<https://twitter.com/VossiGroup>



<https://www.youtube.com/VossiGroup>