

Kone- ja laitesuunnittelu

# LAITOS- JA PROSESSISUUNNITTELU



# KONE- JA LAITESUUNNITTELU

**Asiantuntevat kone- ja laitesuunnittelun ja teknisen laskennan palvelut teollisuudelle.**

Makronilta saat kattavat teknisen suunnittelun ja laskennan palvelut eri teollisuudenalojen tarpeisiin. Suunnittelemme koneet, tuotantolinjat tai teräsrakenteet vaatimuksiesi mukaisesti. Tarjoamme aina erinomaista asiakaspalvelua ja projektinhallintaa. Makron voi myös valmistaa koneet ja laitteet sekä kantaa vastuun koko projektin toimituksesta. Valitsemme oikeat työntekijät, joiden ammattitaito ja osaaminen täyttävät vaatimuksesi. Olemme käytettävissä pieniin tai suuriin projekteihin tai pitkäaikaiseen suunnittelu- ja kehityskumppanuuteen. Asiantuntijamme ovat valmiit ottamaan vastuun koko tuotekehitysprosessista, aina ideasta tuotantovaiheeseen.

---

# LAITOS- JA PROSESSISUUNNITTELU

Tuotannon sujuvuus ja tehokkuus edellyttävät asiantuntevaa laitossuunnittelua. Kokemuksemme tehtaan layout- ja putkistosuunnittelusta auttaa sinua tilankäytön optimoinnissa. Suunnittelemme prosessin virtauskaaviot, PI-kaaviot ja tuotannon layoutin. Teemme myös voimien ja kuormien analysointia rakenne- suunnittelua varten.

## Mitä Makron tekee

Laadimme tarpeidesi mukaisesti laitoksen layoutin tai prosessikaaviot. Voimme auttaa jo startup-vaiheessa, kun prosessia vasta luonnostellaan, tai myöhemmin modernisoinnin tai laajennuksen yhteydessä. Tarjoamme myös putkistosuunnittelua sekä huolehdimme tarvittavista laskelmista.

## Tuotteet ja palvelut

- Tehtaan ja tuotantolinjan layoutit
- Prosessin virtauskaaviot
- Koneen perustusten kuormitusanalyysi
- Putkitus- ja instrumentointikaaviot (PI-kaaviot)
- Putkistosuunnittelu
- Putkistoanalyysit

## Ota yhteyttä



**VERNERI VÄISÄNEN**

*Business Director,  
Engineering  
Pääkonttori*

+358 44 065 9510

[verneri.vaisanen@makron.com](mailto:verneri.vaisanen@makron.com)

Kielet: EN, FI