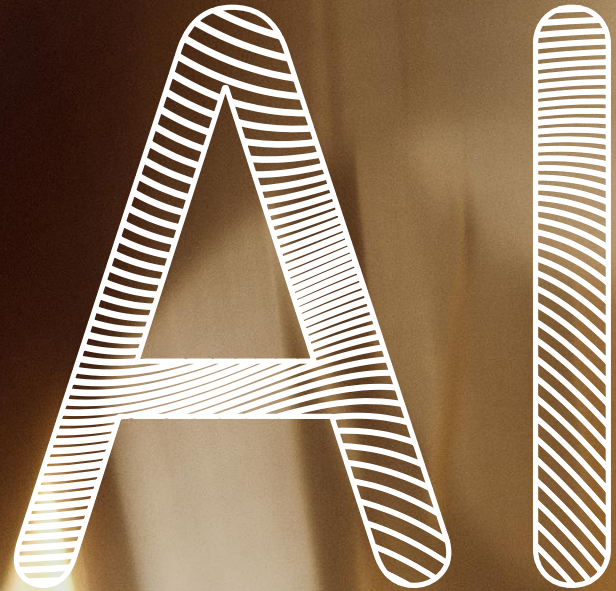



Tekoäly kiihdyttää terästeollisuuden muutosta

Heikki Malinen
toimitusjohtaja, Outokumpu Oyj

26.3.2024





Olemme käännekohdassa.
Tekoäly ei ole uusi asia, mutta
sen käyttö lisääntyy jatkuvasti.

Internet mullisti tapamme löytää tietoa.

Generatiivinen tekoäly tulee tekemään
saman tavallamme hyödyntää sitä.



Generatiivinen AI ja tietoturva tiiviissä yhteistyössä



Hyökkäysten
torjuminen



Haavoittuvuudet



Datavuodot

AI



Tekoälyn vaikutus terästeollisuuteen

3 aluetta →

TOP 3

Tekoälyn hyödyt
Outokummulle

VASTUULLISUUS

TURVALLISUUS

TEHOKKUUS

TOP 3

Tekoälyn hyödyt
Outokummulle

VASTUULLISUUS

TURVALLISUUS

TEHOKKUUS

TOP 3

Tekoälyn hyödyt Outokummulle



TEHOKKUUS

VASTUULLISUUS

TURVALLISUUS



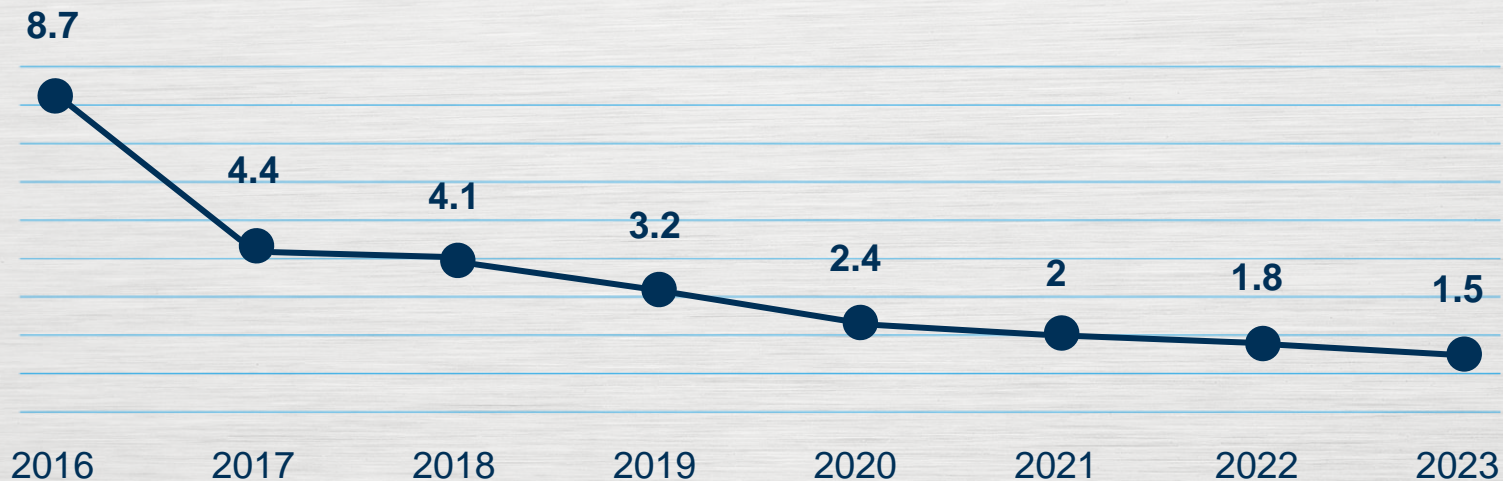
AI

TURVALLISUUS

outokumpu 

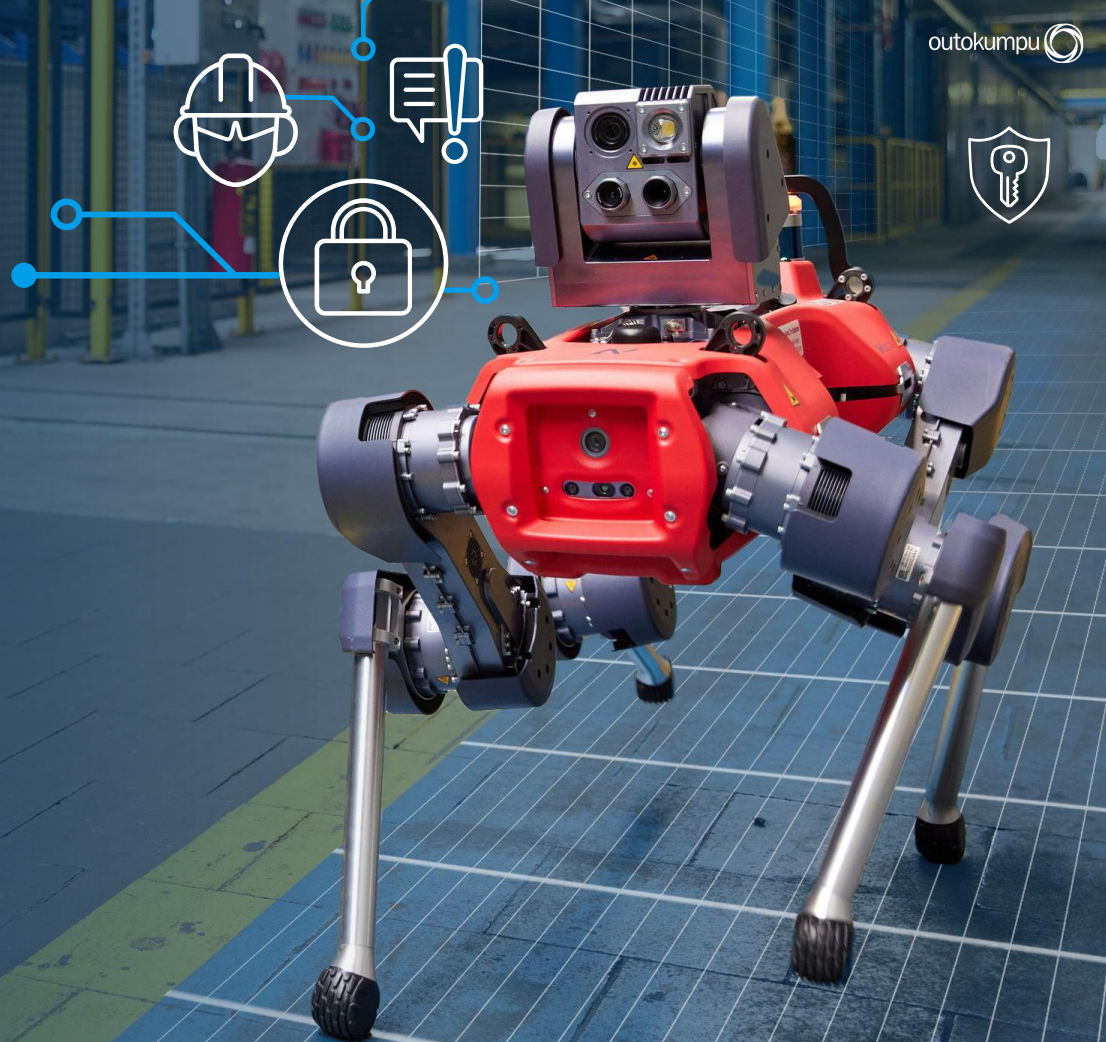


Työturvallisuutemme on huippuluokkaa, TRIFR 1.5



Tekoäly turvallisudessa

- Havainnointi alueilla jossa ihmisen ei ole turvallista olla
- Vaaratilanteiden ennakointi

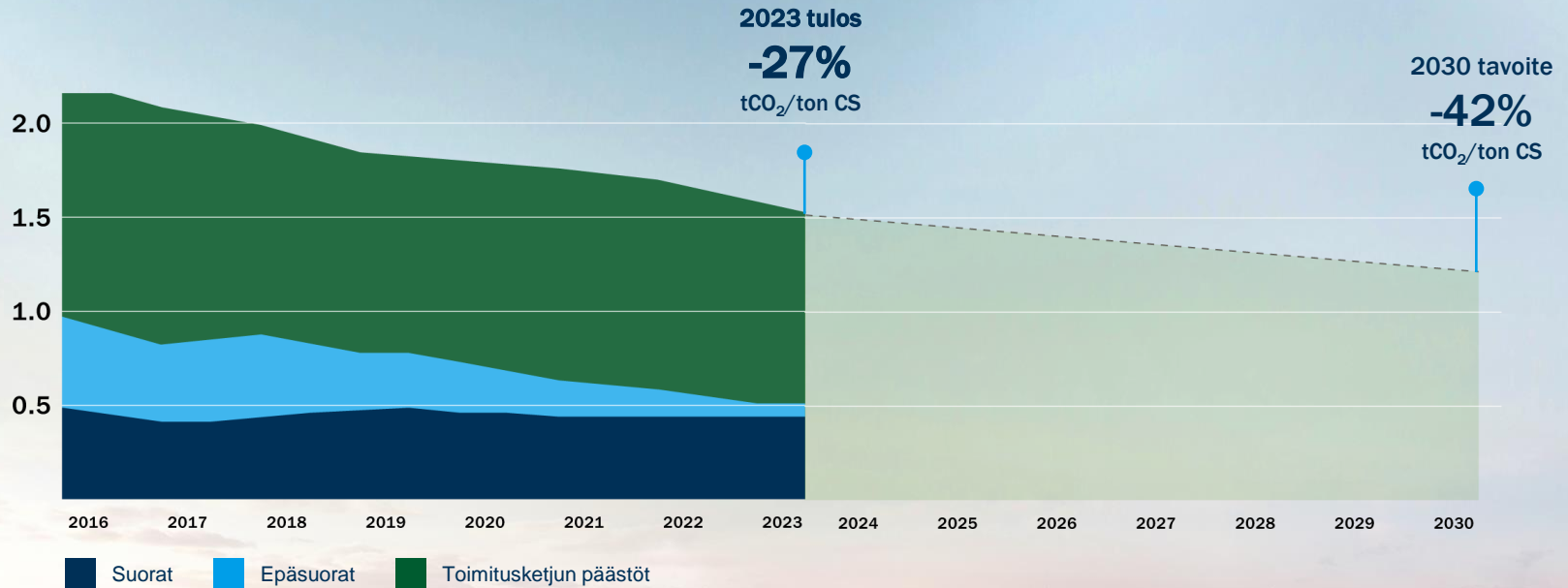




AI

VASTUULLISUUS

Outokumpu kunnianhimoinen päästöjen vähentämisessä – olemme sitoutuneet SBTi 1,5 tavoitteeseen

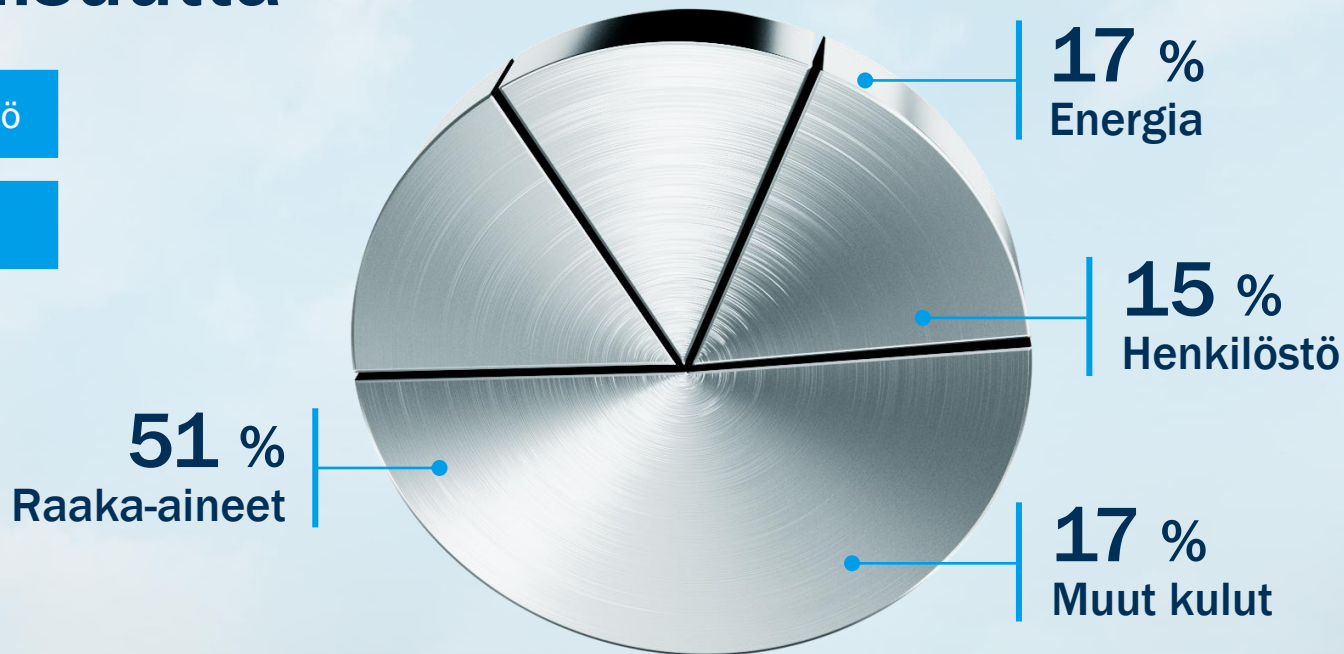


TEKOÄLY JA VASTUULLISUUS

Tekoäly tehostaa toimintaa ja vastuullisuutta

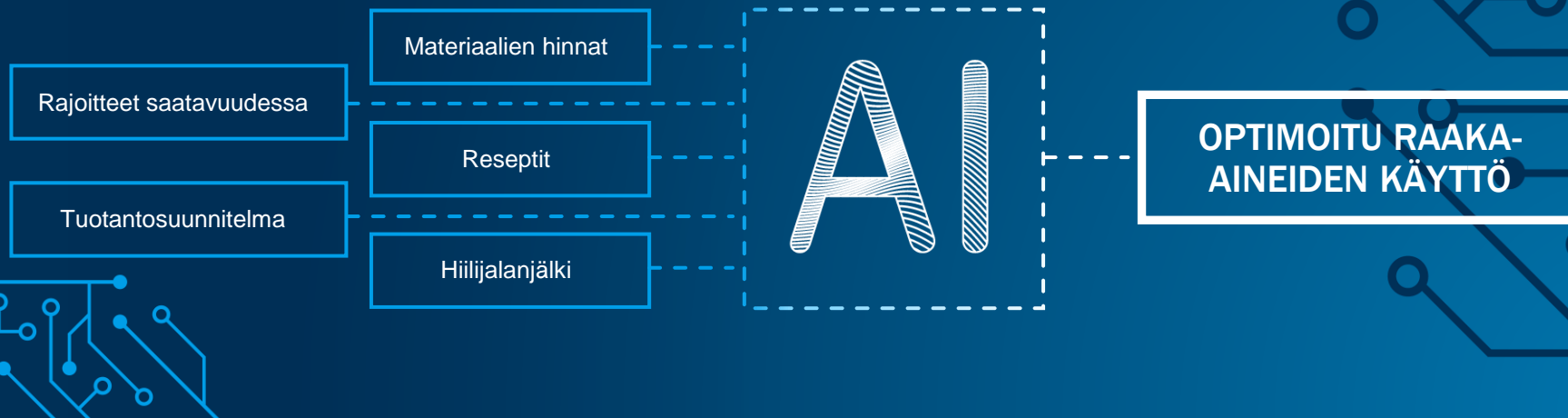
Raaka-aineiden käyttö

Energian käyttö



Raaka-aineiden optimointi

- Yli puolet kustannuksista tulee raaka-aineista. Käytämme yli 2 000 000 000 kg materiaalia vuosittain.
- Optimoinnin tavoitteena voi olla niin kustannussäästö, tuotannon maksimointi kuin vastuullisuus



Energiankäytön optimointi

3,7 TWh

2023



185 000 kotitaloutta*



*Laskettu 20 000 kWh/vuosi kesikulutuksella



The logo consists of the letters 'A' and 'I' in a stylized, white, hatched font. The 'A' is a large, bold letter with diagonal hatching, and the 'I' is a smaller, vertical bar with horizontal hatching.

AI

The word 'TEHOKKUUS' is written in a bold, white, sans-serif font. It is positioned to the right of the 'AI' logo and above the 'outokumpu' logo.

TEHOKKUUS

The logo for 'outokumpu' features the word 'outokumpu' in a white, lowercase, sans-serif font, followed by a circular icon composed of two concentric white lines.

outokumpu 

Outokummun automaattinen pinnantarkistusjärjestelmä



Malli analysoi teräksen pinnasta otettuja kuvia ja havaitsee poikkeavuudet



Ihminen tarkistaa ja vahvistaa havaitut virheet



Päätös jatkosta virheen vakavuuden pohjalta



PALAUTETTA VIRHEISTÄ
PROESSIN ALKUVAIHEISIIN

Digitaaliset kaksoiset ja tekoäly prosesseissa



Ihminen ja tekoäly yhteistyössä

Kuinka voimme kommunikoida tekoälyn kanssa haastavissa olosuhteissa?

Lisätty todellisuus (AR) yhdessä AI:n kanssa luo uusia mahdollisuuksia:

PARANTUNUT LAATU

VÄHEMMÄN VIRHEITÄ

NOPEAMPI HUOLTO

KORKEAMPI TUOTTO





... sekä mahdollisuuksia
joita emme ole vielä
osanneet kuvitellakaan

Voimme löytää jotain täysin uutta tekoälyn avulla.

Generatiivinen tekoäly tukemassa innovaatiota



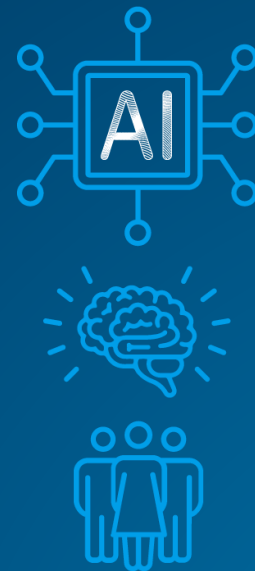
Tämä ei välttämättä ole kuitenkaan helppoa




Generatiivinen AI vaatii paljon sähköä - miten priorisoimme?



Datan hyödyntäminen on avainasemassa - miten EU regulaatio vaikuttaa tähän?



Tekoalyn kehittäminen vaatii korkeaa osaamista josta kilpaillaan – miten varmistamme sen?



**Kohti ikuisesti
kestävää maailmaa
tekoälyn avulla**

outokumpu 