

**Materiaalitehokkuus**  
on kilpailukykyisten tuotteiden ja  
palvelujen aikaansaamista pienenevin  
materiaalipanoksin siten että haitalliset  
vaikutukset vähenevät elinkaaren aikana.

Materiaalitehokkuus edistää kilpailu-  
kykyä parantamalla tuottavuutta ja  
vähentämällä tuotantokustannuksia.

Motiva tarjoaa tietoa, työkaluja ja  
kontakteja materiaalitehokkuuden  
parantamiseen.

**Lisätietoja materiaalitehokkuudesta**

[www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)

Motiva Oy | PL 489, 00101 Helsinki | Puhelin 0424 2811

**Motiva**

**MATERIAALITEHOKKUUS**

# Anna tuotteellesi hyvä elämä

Materiaalitehokkuudella  
kestävää kilpailuetua

# Ennakoimalla, suunnittelulla ja oikeilla materiaaleilla kannattavaa tuotantoa

Ennakointi ja suunnittelu

Materiaali-  
valinnat

## Elinkaariajattelulla lisäarvoa tuoteketjuun

Luonnonvarojen hintojen kohoaminen asettaa suuria haasteita materiaalivaltaiselle teollisuudellemme. Raaka-aineiden kysynnän kasvu ja uusiutumattomien luonnonvarojen ehtyminen samoin kuin kohoavat jäte- ja kemikaalikustannukset tulevat tekemään materiaalitehokkuuden tavoittelusta entistäkin kannattavampaa.

Materiaalitehokkuus tuo yritykselle suoraa taloudellista hyötyä kun tuotanto tehostuu ja raaka-aine- ja jättekustannukset kilpailijoihin nähden pienenevät. Samalla säästy energiaa ja haitalliset ympäristövaikutukset vähenevät. Materiaalia säästävät tuotteet ovat kilpailukykyisempiä ja tuovat tehokkuutta parhaimmillaan koko arvoketjuun, jolloin myös asiakas hyötyy. Esimerkiksi entistä kevyemmällä teräslaaduilla voidaan parantaa

ajoneuvojen tai nostolaitteiden suorituskykyä ja samanaikaisesti vähentää niiden energiankulutusta. Ennakoiva, koko elinkaaren huomioiva suunnittelu on järkevä materiaalien käytön avaintekijä. Motiva kehittää toimintamalleja, työkaluja ja palveluita, joissa korostuu erityisesti hyvän suunnittelun ja ennakoinnin merkitys.

## Yrityksille tuottoa ja kilpailukykyä

Materiaalien käyttö voi muodostaa jopa yli puolet yrityksen muuttuvista kustannuksista. Järjestelmälliseen tehostamiseen kannattaa siis kiinnittää huomiota. Parhaiten liikkeelle lähtö onnistuu asiantuntijoiden tuella tehtävän materiaalitehokkuuskatselmuksen avulla, jolla selvitetään systemaattisesti materiaalien käyttöön liittyvät suorat ja välilliset kustannukset.

Valmistus-  
prosessi

Kokemukset ovat osoittaneet yrityksistä löytyvän runsaasti säästöpotentiaalia. Käytännön tehostamistoimet voivat liittyä paitsi raaka-aineiden käyttöön ja tuotantotapojen parantamiseen, myös koko tuoteketjun tehostamiseen. Yritysten kannattaa hyödyntää tämä säästöpotentiaali esimerkiksi uusien niukkaresurssisuuteen perustuvien teknologiaratkaisujen ja liiketoimintamallien avulla.

Materiaalitehokkuuden hyödyt yritykselle:

- Kustannussäästöt hankinnoissa, prosessissa ja jätemaksuissa
- Lisäarvon tuominen asiakkaalle ja koko arvoketjulle
- Päästöjen ja päästöriskien väheneminen
- Kiristyvien lupaehtojen ja muiden vaatimusten ennakointi
- Ympäristöimagon paraneminen

Pakkaus ja  
logistiikka

## Julkinen sektori esikuvaksi

Materiaalien käytön tehostaminen tuottaa merkittäviä säästöjä myös julkisella sektorilla. Materiaalitehokkuuden tulisi sisältyä alue-toimintoja ohjaaviin strategisiin tavoitteisiin. Alueelliset materiaalivirtatarkastelut ovat keino löytää tehostamiskohteita. Julkinen sektori ohjaa omalla esimerkillään ja tietoa välittämällä myös muita toimijoita materiaalitehokkuuteen. Luonnonvarojen tehokkaampaan käyttöön ohjaavia keinoja ovat mm. kaavoitus, hankinnat ja ympäristöluvut.

## Kuluttaja arvostaa laatua

Kuluttaja hankkii mieluiten laadukkaita, energiapihejä, kestäviä ja korjattavia tuotteita. Ilmastokeskustelun myötä kiinnostus tuotteiden ympäristövaikutuksia kohtaan on kasvanut. Tuotteen ympäristöominais-

Materiaalin  
uudelleen-  
käyttö

Käyttö,  
kestävyys ja  
huollettavuus

suuksista kannattaa viestiä selkeästi ja tunnettuja ympäristömerkkejä hyödyntäen.

Tulevaisuudessa kuluttajat käyttävät lisääntyvässä määrin palveluita aineellisten hyödykkeiden sijaan. Kuluttaja ei välttämättä halua sanomalehteä vaan lukea uutiset. Lisäksi tavara merkitsee aina säilytystarvetta ja jätahuoltokustannuksia.

## Motiva kehittää ja palvelee

Motiva on materiaalitehokkuuden edistäjänä luotettava ja puolueeton asiantuntija, joka kehittää toimintamalleja ja levittää tietoa yhteistyöverkostojensa avulla. Erityisenä tavoitteena on kehittää energia- ja materiaalitehokkuutta rinnakkain. Näin voidaan varmistaa, että työkalut ja palvelut tukevat toisiaan ja niillä saavutetaan optimaaliset taloudelliset ja ympäristöhyödyt.

Luonnonvarojen riittävyys on globaalisti yhä tärkeämpi kysymys.

Kolme syytä materiaalien käytön tehostamiseen:

## KUSTANNUSSÄÄSTÖ

Materiaalien käyttö ja käsittely maksaa. Materiaalitehokkuutta parantamalla tehostetaan tuotantoa. Tämä lisää tuottavuutta ja kilpailukykyä. Tehostamisajattelu kannattaa suunnata koko arvoketjuun.

## EHTYVÄT LUONNONVARAT

Luonnonvarojen kestävä käyttö merkitsee niukkenevien ja kallistuvien raaka-aineiden entistä viisaampaa hyödyntämistä. Se parantaa myös raaka-aineiden saatavuuteen liittyvien riskien hallintaa.

## YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Materiaaleja säästämällä pienentyvät myös haitalliset vaikutukset ympäristöön. Materiaalivalinnoissa elinkaariajattelu on tärkeää sillä materiaalit eroavat toisistaan huomattavasti ympäristöominaisuuksiltaan.

Materiaalitehokkuudella on suora yhteys kustannuksiin ja kilpailukykyyn sekä yhteiskuntavastuun toteuttamiseen.