

# LEAN SAFETY



# LEAN SAFETY

**Lean** pyrkii siihen, että oikea määrä oikeanlaatuisia oikeita asioita saadaan oikeaan aikaan, oikeaan paikkaan ja oikean laatuksena.

**Safety** pyrkii siihen, että työntekijöiden terveys tai turvallisuus ei vaarannu ja onnettomuuksia, työtapaturmia tai altistumisesta johtuvia haittoja ja ammattitauteja ei synny

**Lean Safety**n tavoitteena on oikein tehty työsuoritus ja oikein toimiva tuotantoprosessi jonka tuloksena henkilöstö on tuottanut oikeita asioita oikeaan aikaan ja oikean laatuksena.

Oikea työsuoritus ja työprosessi:

- Tavoitteet täyttävä, sujuva ja häiriötön toiminta joka on suunniteltu, ohjeistettu, opastettu ja valvottu
- Työn vaiheet on suunniteltu siten että ne pitävät suoraan sisällään turvallisuuden.

OIKEA TYÖNSUORITTAMISTAPA = TURVALLINEN TYÖNSUORITTAMISTAPA



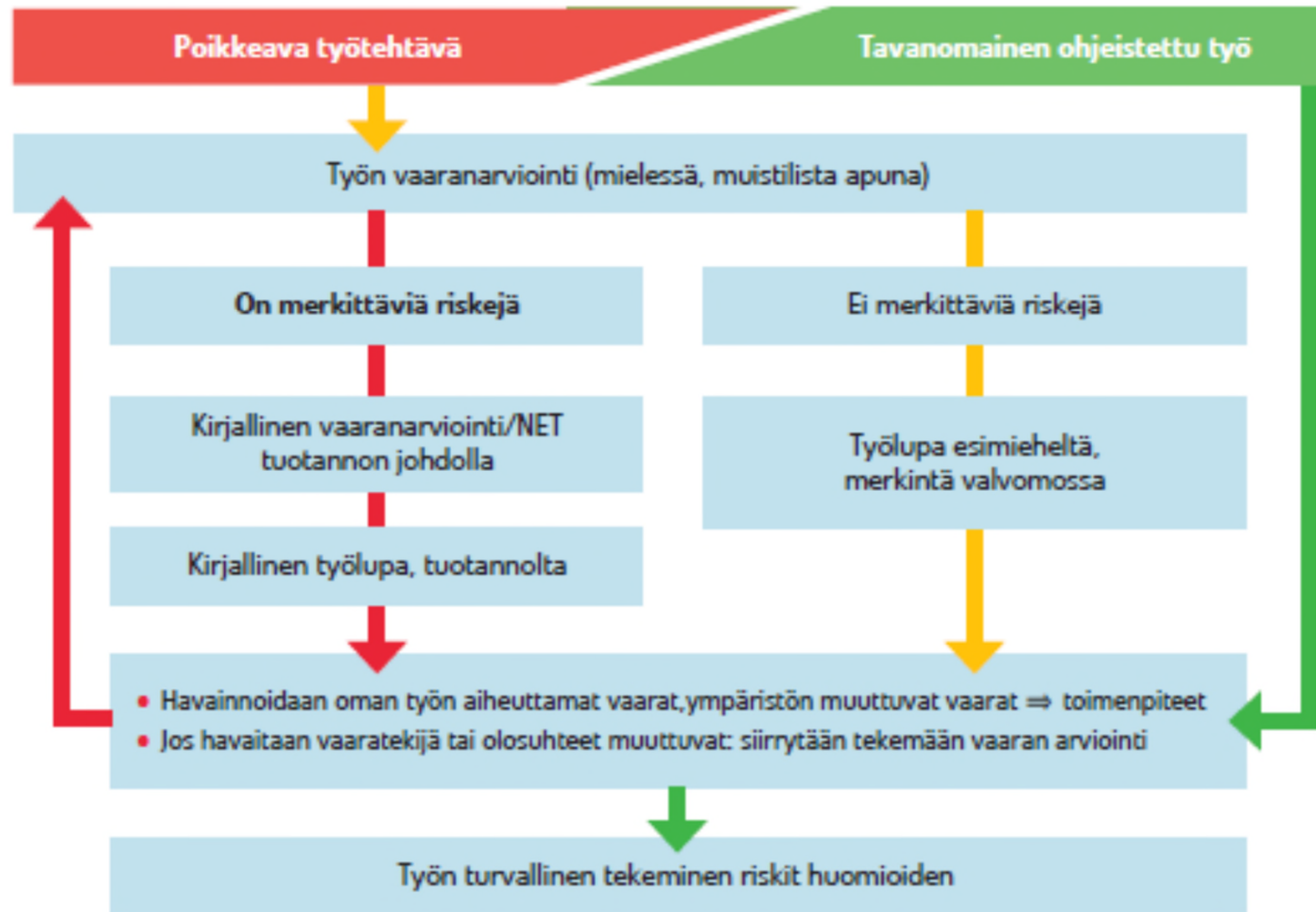
# YHTEISIÄ KIINNOSTUKSEN KOHTEITA:

- Yritys haluaa kustannustehokkaan, sujuvan ja häiriöttömän tuotannon ja toiminnan
- Ihminen haluaa toteuttaa itseään merkityksellisessä työssä
- Yhteisiä kiinnostuksen kohteita:

Tuottava ja häiriötön toiminta jossa ihminen voi tehdä itselleen merkityksellisiä tehtäviä ja vaikuttaa lopputulokseen omalla työllään

- Turvallisuus?

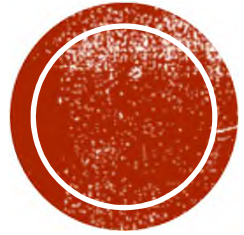
# ESIMERKKI: HYÖTY TYÖTAPOJEN JA TURVALLISUUDEN YHDISTÄMISESTÄ JA VAKIOINNISTA



# LEAN SAFETY EDISTÄÄ

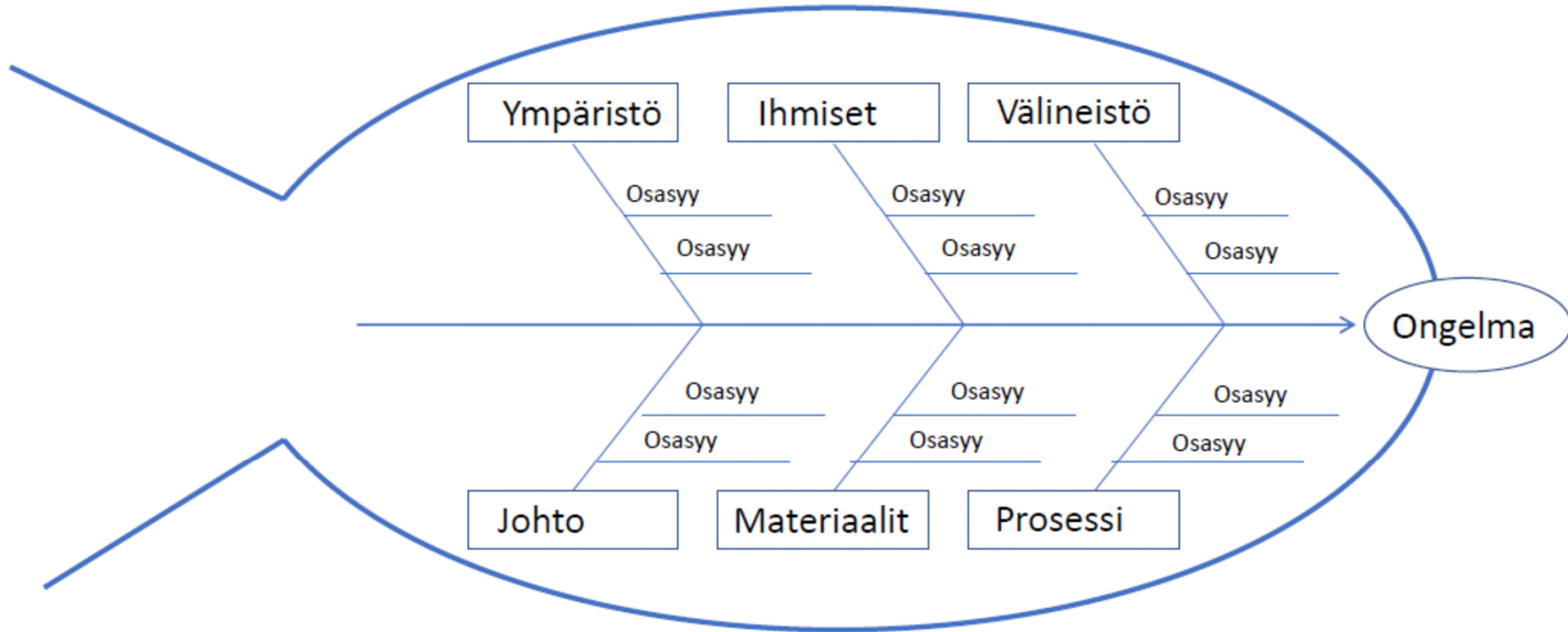
- **Tuotannon häiriöttömyys**
  - Ihmiset tekevät mitä pitää tehdä
  - Hukkaa ei synny
  - Käyttökatoja tai häiriöitä ei ole, huoltoseisakeita ei ole muuten kuin suunnitellusti
  - Häiriötilanteissa toimitaan suunnitelmallisesti (vakioitu liikkeelle lähtö)
- **Tuotteen tai palvelun laatu**
  - Toimitusvarmuus
  - Tasalaatuisuus
  - Reklamaatioiden määrän pieneneminen
- **Kriittisten riskien hallinta**
  - Riskit mitkä voivat pysäyttää tai lopettaa toiminnan ovat tunnistettuja ja hallinnassa
  - Riskit mitkä voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia, ammattitauteja tai kuoleman ovat hallinnassa





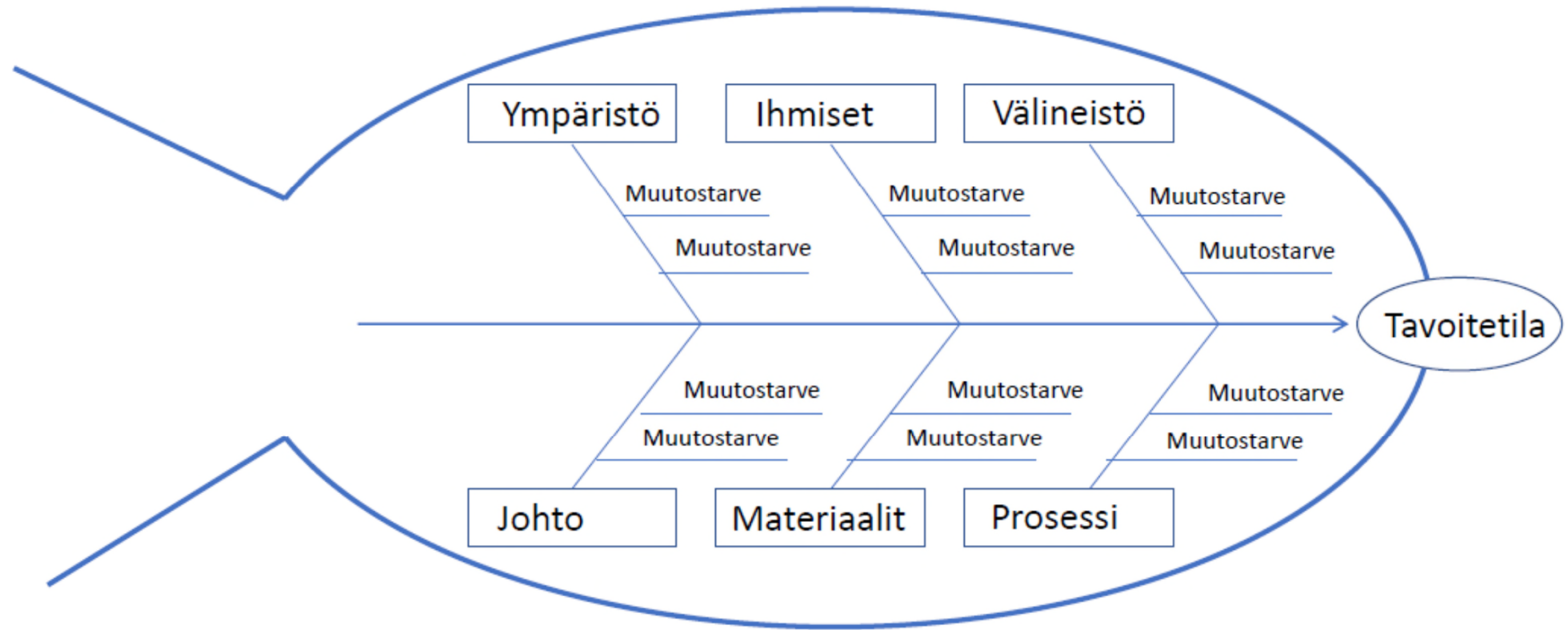
# AJATUS KEHITTÄMISEEN

# JUURISYYNANALYYSI JSA

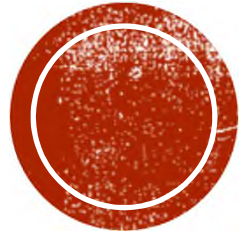




# TAVOITTEELLINEN KEHITTÄMINEN







# KÄYTÄNNÖN KEHITTÄMINEN

# STANDARD OPERATING PROCEDURE SOP JA 6S

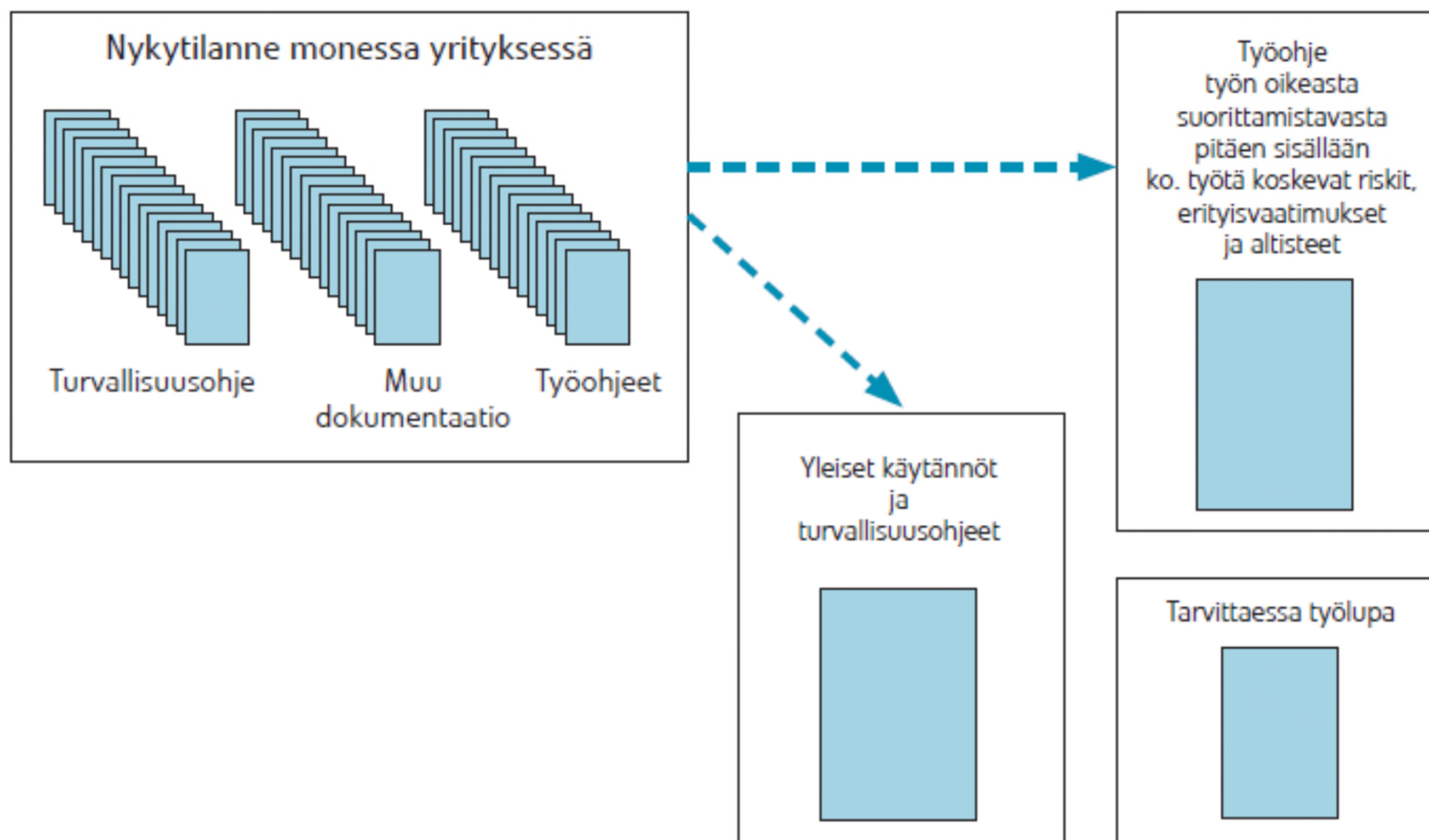
- Toiminnan ja työvaiheiden suunnittelu ja vakiointi
  - Prosessi
  - Työtavat
  - Työvälineet
  - Työkoneet- ja laitteet

Toiminta- ja työohjeisiin

- Työympäristön suunnittelu ja vakiointi
  - 6S
    - Sortteeraus
    - Systematisointi
    - Siivous
    - Standardisointi
    - Seuranta

Safety huomioidaan kaikissa vaiheissa

## Työn oikea suoritus tapa tuotantoon ja työhjeisiin



# TYÖKALU SOP JA 6S TOTEUTUKSEEN

Lean Safety SOP ja 6S Lomake ja ohje [Yhteensopivuustila] - Word

Tiedosto Aloitus Lisää Rakenne Asettelu Viittaukset Postitukset Tarkista Näytä Ohje Kerro, mitä haluat tehdä

Times New R 12 A A Aa -

Leikkaa Kopioi Muotoilusivellin

Leikepöytä Fontti Kappale Tyylit Muokkaus

Työturvallisuuskeskus

## SOP ja 6S Dokumentointilomake ja prosessin vetäjän ohje

Aihe
Potentiaali, poikkeama, muutostarve
SOP ja 6S prosessien vetäjä

Sivu 1/5 619 sanaa

SOP ja 6S Työmenetelmiä - Word

Tiedosto Aloitus Lisää Rakenne Asettelu Viittaukset Postitukset Tarkista Näytä Ohje Kerro, mitä haluat tehdä

Calibri (Leipä) 10 A A Aa -

Leikkaa Kopioi Muotoilusivellin

Leikepöytä Fontti Kappale Tyylit Muokkaus

Työturvallisuuskeskus

## SOP ja 6S TYÖMENETELMIÄ

### 1. AIVORIIHI

Aivoriihi on menetelmä, jolla voidaan tuottaa luovia ratkaisuja. Ongelma voi olla kartoittava: "mitä tiedetään tästä asiasta?" tai selvittävä: "miten voimme ratkaista tämän?" Ideoiden tuottaminen on mielekästä silloin, kun sillä on jokin todellinen tavoite tai tarkoitus. Aivoriihi voi olla ongelmanratkaisua ryhmässä. Ideoita ja ratkaisumalleja haetaan aivoriihiyöskentelyllä.

Aivoriihen toteutus

- Esitetään jokin ratkaistava ongelma.
- Osallistujat esittävät ryhmässä vapaasti ideoitaan. Kaikki ideat kirjataan ylös (yksi ryhmän jäsenistä on kirjuri). Ideoita ei saa kritisoida vaan ideoita pidäkkeettömästi myös epärealistisia tai "hulluja" ideoita. Tähän vaiheeseen ei kannata käyttää kovin paljoa aikaa, esim. 5 - 10 min.

Sivu 1/4 483 sanaa

10.28  
13.2.2019

# ESIMERKKI TYÖOHJEESTA

SOP Työohjemalli vaaka - Word

Työturvallisuuskeskus

TYÖOHJE				KOODI	SIVU			
TARKOITUS				PAINOS	PVM	TEKIJÄ	TARKASTAJA	HYVÄKSYJÄ

Työtehtävän tavoite ja merkitys yrityksen toiminnassa tai prosessin seuraavassa vaiheessa

Työvaiheen kuvaus	Tarkennus (kuva, varoitusmerkki)	Vinkit tekijälle: eri työtapoja, niksejä yms.
<ul style="list-style-type: none"><li>Työjärjestys</li><li>Työvaiheiden sanallinen kuvaus riittävällä tarkkuudella</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Voi olla esimerkkikuva työympäristöstä 6S työvaiheessa</li><li>Voi olla tarkentava tieto tai kuva yksittäisestä teknisestä yksityiskohdasta tms.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Huomiotavat asiat (turvallisuus, laatu, ympäristö)</li><li>Yksittäiset riskitekijät ja suojaaminen ko. työvaiheessa</li></ul>
Työvaiheen tai tehtävän aloitus		
<ul style="list-style-type: none"><li>Suunnittelutarve</li></ul>		

Sivu 1/2 109 sanaa

11.23  
13.2.2019

# TOIMINTAMALLIN RAKENTAMINEN

## Ohjausryhmä

- Ohjausryhmä
  - Kokoonpano
  - Kohteiden valinta
    - Tuote
    - Prosessin osa
    - Mahdolliset rajaukset
  - Dokumenttipohjien valmistelu
  - Pilotin aikataulu

## Perusselvitys

- Perusselvitys kohteisiin (2)
  - Suunnittelu/ tuoteohjeet
  - Työohjeet
  - Turvallisuusohjeet
  - Laatu- ja ympäristö
  - Riskienarvioinnit
  - Tuotantodata
  - Poikkeamaraportit
  - Muu kohteen toiminnan mukainen data
  - Kehityskohteen rajaukset
  - Työryhmän valinta
  - Työmenetelmien valinta
  - Tarvittaessa ohjausryhmän hyväksyntä

## Työryhmä

- Työryhmä
  - Valittujen työmenetelmien mukainen ryhmätyöskentely
  - Kehitystarpeiden tunnistaminen ja toimenpiteiden suunnittelu SOP-toimintamallin mukaisesti
    - Tekniset muutokset
    - Ohjeet
    - Ihmisen toiminta
  - Kohdennetaan sekä toimintaan että toimintaympäristöön (6s)

## Ohjausryhmä

- Ohjausryhmä
  - Väliarviointi
    - Suunnittelut toimenpiteet: arviointi
    - Työtapojen/ prosessin toimivuus
    - Laajuus/rajaus kehittämistyölle
    - Kehittämistarpeet

## Työryhmä

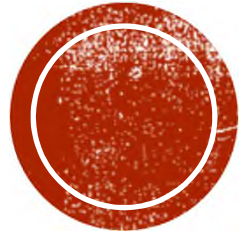
- Työryhmä
  - Valittujen toimenpiteiden
    - Toteutus
    - Toteutus-suunnitelma tarvittaessa
    - Suunnitelma käytäntöön viemisestä ihmisten toiminnassa
  - Arvio ja kehittämistarpeet toimintamallissa

## Ohjausryhmä

- Ohjausryhmä
  - Pilotin tulosten esittely
  - Kehittämistarpeet toimintamallissa
  - Käyttöönottosuunnitelma



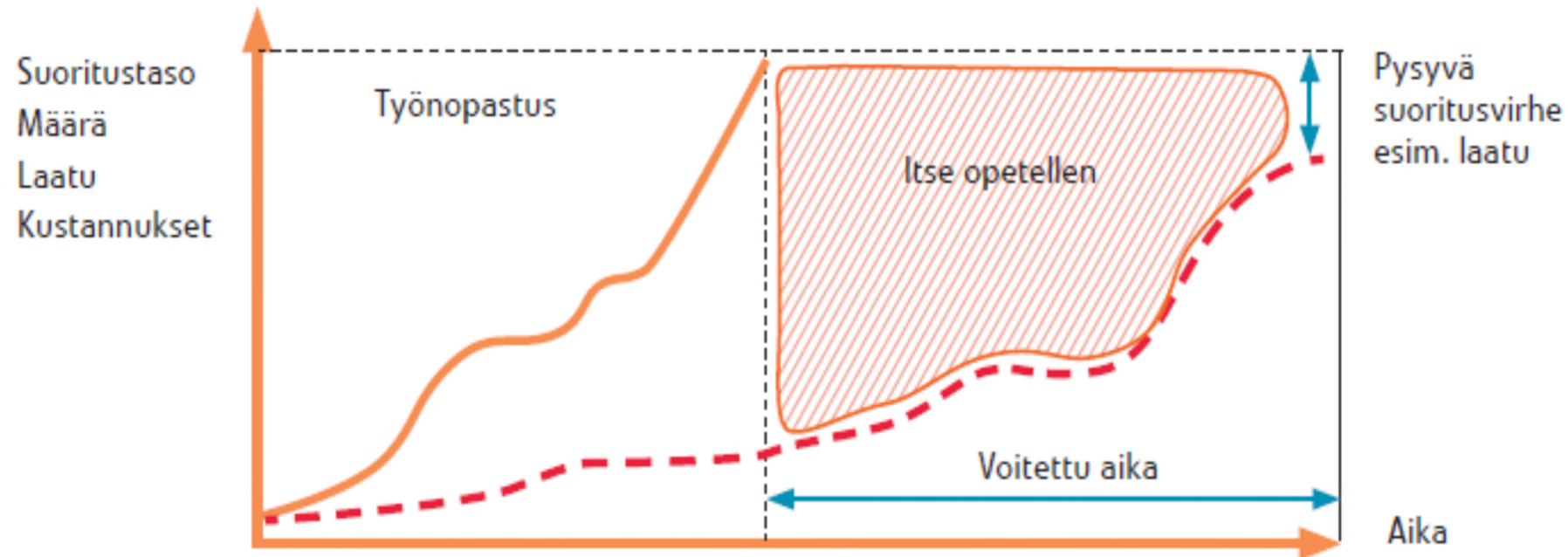




# OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

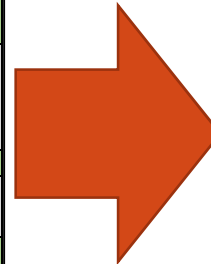


- **Ajattele jos kehitämme työntekijöitämme ja he lähtevät toiseen työpaikkaan?**
- **Ajattele jos emme kehitä ja he jäävät..**
  
- **Kouluttaminen on kallista..**
- **Arvaa mitä maksaa osaamattomuus..**



# SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

TYÖVAIHEKOHTAINEN OPASTUSSUUNNITELMA	
OSASTO	
OSAAMISALUE	
TEHTÄVÄKOKONAISUUS	
Työvaiheet	Lisää tähän tarkka kuvaus opastettavista työvaiheista
Osaamistavoite	Lisää tähän <u>luettelo</u> yksittäisistä työtehtävistä, asiakokonaisuuksista, työkoneista, työvälineistä, tieto- ja automaatiojärjestelmistä yms. jotka henkilön tulee hallita työnopastuksen lopuksi
Opastettavat asiat	Kuua tähän työtehtävän merkitys ja tavoite seuraaville työvaiheille tai lopputuotteelle
	Tarvittavat perustiedot ja taidot omaan työtehtävään liittyen (tiedollinen tausta, ymmärtää tehtävän sisällön)
	Turvallisuustoiminta ja perustelut omaan työtehtävään liittyen (ennakointi, keskeiset riskitekijät, suojainten käyttö, altisteet)
Alkukeskustelu ja henkilökohtaisen työnopastussuunnitelman laadinta	Kuua tähän yhteistyö opastettavan, työnjohtajan ja työnopastajan välillä henkilökohtaisen suunnitelman laatimiseksi (kokous, sisältö- ja tavoitekeskustelun sisältö)
Muut opastukseen osallistuvat henkilöt	Nimeä tähän henkilöt tai tehtävät joita käytetään työnopastuksessa tarkentavana tietona (edellinen seuraava työvaihe, tuotannon varmistaja, muu ammattihenkilö)



HENKILÖKOHTAINEN TYÖNOPASTUSSUUNNITELMA	
TEHDAS	
OSASTO	
TYÖVAIHE TAI TEHTÄVÄ	
AJANKOHTA JA LAATIJAT	
Opastettavan työntekijän nimi	
Työnopastajan nimi	
Esimiehen nimi	
Suunnitelma tehdään opastuksen alussa ja täydennetään tarvittaessa	
Henkilön tiedot ja lähtötilanne	Ennakotiedot mikäli mahdollista. Voidaan kirjata myös alkukeskustelun aikana (koulutus, työkokemus, tavoitteet)
Osaamistavoite	Kirjataan työvaihekohtaisen opastussuunnitelman ja henkilön tulevan toimenkuvan ja kokemuksen mukaisesti, kirjataan myös mahdolliset tehtävän rajaukset tai laajennukset
Muut opastukseen osallistuvat henkilöt	Nimeä tähän henkilöt joita käytetään työnopastuksessa tarkentavana tietona (edellinen ja seuraava työvaihe, käytönvarmistaja, muu ammattihenkilö)
Työn oikean suorittamistavan opastaminen	Kuua tähän, miten ja missä järjestyksessä opastat työtehtävän henkilölle (teoria, työohjeet, suorituksen näyttäminen, ohjattu kokeilu, ohjattu suorittaminen, itsenäinen työntekeminen valvotusti)
	Nimeä työohjeet joiden mukaisesti opastat tehtävät työn aloituksesta työsuorituksen lopettamiseen jos ne poikkeavat työvaihekohtaisesta opastussuunnitelmasta.





**WORK RIGHT,  
FAIL SAFE**

Lisätietoja:

Pertti Kortejärvi

044-9722 549

[pertti.kortejarvi@pksafety.fi](mailto:pertti.kortejarvi@pksafety.fi)

