



SUOMESSA TAPAHTUU  
VUOSITTAIN YLI 100 000  
TYÖTAPATURMAA.  
NE MAKSAVAT VUOSITTAIN  
USEITA SATOJA  
MILJOONIA EUROJA.

# TEKOÄLYN AVULLA EROON TYÖTAPATURMISTA

**Työturvallisuus ja sen jatkuva kehittäminen on tärkeä osa jokaisen yrityksen toimintaa. Työturvallisuutta edistetään oppimalla tapahtumista ja luomalla niistä ennakoivia parantavia malleja. Tällä hetkellä tätä työtä tukeva raportointi keskittyy usein valmiiksi asennettuihin arvoihin tai sanavalintoihin.**

Kehittyneiden tekoälymenetelmien avulla analytiikkaa voidaan laajentaa kaikkiin kirjoitettuihin tapahtumakuvauksiin ja vapaaseen tekstiin. Näin hyödynnettävän tiedon määrä moninkertaistuu. Lisäksi voidaan löytää yhteyksiä, jotka jäävät ihmiseltä havaitsematta ja reagoitinopeus voi kasvaa lähes reaaliaikaiseksi.

Tuloksena saavutetaan tuntuja hyötyjä – vähennetään tapaturmia, saavutetaan merkittäviä säästöjä sekä parannetaan yrityskuvaa.

Sofor on ollut mukana Business Finlandin (ent. Tekes) Tekoäly-hankeessa, jossa se yhdisti työturvallisuustiedon tekoälyyn. Hanke on ensimmäinen laatuaan Suomessa, missä tekoälyä pystytään käyttämään työkyvyn analysointiin ja ennakointiin. Hankkeessa olivat mukana Outokumpu ja SSAB.

**Asiakkaamme kertovat:**

## CASE SSAB

SSAB on maailmanlaajuisesti toimiva pohjoismainen ja yhdysvaltalainen teräsyhtiö. SSAB:llä on työntekijöitä yli 50 maassa ja tuotantolaitoksia Ruotsissa, Suomessa ja Yhdysvalloissa.

SSAB:llä on tavoitteena olla maailman turvallisin teräsyhtiö. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi työtapaturmien piilevien syiden löytämistä SSAB:n toiminnoissa eri maissa. SSAB:llä on kaikkiaan noin 15 000 työntekijää noin 50 maassa. Keskimäärin noin 15 000 työntekijän yrityksessä työpoissaolojen aiheuttamat kulut voivat olla jopa 50-70 miljoonaa euroa vuodessa.

- Tähtäämme maailman turallisimmaksi

teräsyhtiöksi. Tavoittelemme nollatoleranssia kaikissa työtapaturmissa ja työperäisissä sairauksissa. Tähän mennessä olemme jo käyttäneet helpot turvakeinot, kuten kypäräpakon, joten nyt halusimme mennä pidemmälle. Tekoälyn avulla voimme löytää piilevät syyt, jotka aiheuttavat tapaturmia”, ympäristö- ja turvallisuusjohtaja Harri Leppänen SSAB:ltä kertoo.

## Tekoäly löytää tapaturmia aiheuttavat piilevät syyt

Tekoälyn avulla SSAB pystyy löytämään piilevät syyt, jotka tavallisesti aiheuttavat tapaturmia. Tapaturmataajuuden pienentämisessä väsymättömän tekoälyn rikastama analytiikka ja tapaturmiin johtavien tilanteiden ennakointi ovat korvaamaton apu.

Työturvallisuustiedon ja tekoälyn yhdistämisessä olennaista on se, että ihmiselle käytännössä mahdollottomat tehtävät siirtyvät ohjelmistolle. Sovellus jaksaa louhia ja analysoida suuria määriä dataa väsymättömästi. Samalla se tunnistaa nopeasti aiemmat, samanlaiset tapaturmat. Tekoäly yhdistelee ilmiöitä, sen avulla löydetään tapaturmariskejä ja korrelaatioita, esimerkiksi tapaturma-altteimmat paikat tehtaalla.

Ihminen voi ajan kanssa löytää datamassasta vaikkapa nosturi- tai trukkitapaturmat. NLP:tä (Natural Language Processing) käyttäen päästään kuitenkin syvemmälle, ja vapaan tekstin analyysillä voidaan löytää tapaturmien yhteisiä tekijöitä ja näin päästä ehkäisemään niitä tai puuttumaan niihin varhaisessa vaiheessa.

## Asiakkaamme kertovat:

### CASE OUTOKUMPU

Outokumpu on ruostumattoman teräksen ykköinen maailmassa. Outokummun palveluksessa on 10 000 ammattilaista yli 30 maassa.

Turvallisuus on Outokummulle ykkösasia – jokaisella, joka hetki ja joka paikassa. Tavoitteena on, että kaikki tapaturmat voidaan välttää. Outokummulle riskien ennakointi ja hallinta on tarkkaan määritelty prosessi ja turvallisuusstandardeja on laadittu muun muassa urakoitsijoiden hallintaan.

- Soforin työn avulla tieto tallennetaan. Tieto linkittyy

hyvin riskienhallintaan, ja ohjaa näin tutkintaa ja raportointia. Se kertoo henkilöstön huomioista kentällä, mitä puutteita he havaitsivat ja toisaalta mikä luo työhyvinvointia. Tärkeää on myös päästä hyödyntämään tietoa työolot parhaiten tuntevalta henkilöltä, kuvaa työturvallisuuspäällikkö Susanna Saari Outokummulta.

## Tekoäly ymmärtää sanojen lisäksi niiden yhteyksiä

Tekoälyn avulla voidaan seuloa tuhansiin ja tuhansiin ilmoituksiin liittyvä dataa. Ohjelma hakee ilmoituksista sanapareja ja osaa vertailla niitä: esimerkiksi esiintyvätkö käsiin liittyvät ilmoitukset jonkun toisen sanan tai sanaparin kanssa. Tekoäly auttaa ennakoimaan, että jollakin alueella käsivammat ovat todennäköisempiä kuin toisella alueella. Sen avulla pystytään myös seuraamaan toimenpiteiden onnistumista. Esimerkiksi silmänsuojauksen erityinen huomiointi tulisi näkyä laskuna silmiin liittyvissä tapaturmissa ja vaaratilanteissa.

Merkittävä tekijä työturvallisuudessa on ihmisen toiminta. Sen vuoksi turvallisuushavaintoja tulisikin tehdä myös tästä näkökulmasta. Turvallisuus alkaa minusta!

## Tekoäly soveltuu kaikkeen tekstimuotoiseen tietoon

Yrityksillä on paljon tekstimuotoista tietoa järjestelmissään – työturvallisuushavaintojen lisäksi esimerkkinä asiakaspalautetta, reklamaatioita tai erilaisia työtilauksia (tiketit). Kehittynyt analytiikka, sisältäen erilaiset tekoälysovellukset, mahdollistaa tämän informaation yhä tarkemman analysoinnin ja edelleen eri ilmiöiden entistä paremman ymmärtämisen. Tämä mahdollistaa edelleen ennakoinnin ja nopean reagoinnin muutoksiin asiakaskokemuksessa. Sofor on erikoistunut tähän vapaatekstin hyötykäyttöön ja voimme toteuttaa ratkaisun, jonka avulla saat parhaan tehon irti tästä tiedosta.

