

TYHYTEKO

Työturvallisuusapuri: Tekoälyavusteinen työturvallisuusraportointi

TyhyTeko-hanke



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinvoimakeskus

SEAMK
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

SAVONIA

**Tampereen
ammattikorkeakoulu**

XAMK

jamk

Työkalun sisältö

- Tunnistetut haasteet
- Tavoitteet
- Ratkaisuehdotus
- Mahdolliset hyödyt
- Kokeilun edellytykset
- Työkalun kokeilu:
 1. Valmistaudu
 2. Toteuta
 3. Päättä
 4. Kehitä



Tunnistettut haasteet

- Työturvallisuusraporttien laatiminen on manuaalista ja aikaa vievää
- Kuukausiyhteenvetojen tuottaminen vaatii useita työvaiheita
- Havaintodatan analysointi ei ole yhdenmukaista eri toimipisteissä
- Raporttien hyödynnettävyys (esi)henkilötyössä on rajallista.

Tavoitteet

- Kokeilun tavoitteena on helpottaa ja tehostaa työturvallisuuteen liittyvää raportointia ja analysointia hyödyntämällä Microsoft Copilotia. Tarkoituksena on testata käytännössä, voiko tekoäly tukea esi- ja vastuuhenkilöitä arjessa parantamalla raporttien hyödynnettävyyttä:
 - Nopeuttaa työturvallisuusraporttien ja yhteenvedojen laatimista
 - Parantaa raporttien selkeyttä ja vertailtavuutta
 - Tunnistaa toistuvat riskit ja tapahtumatyypit
 - Tukea työhyvinvoinnin ja turvallisuuskulttuurin kehittymistä.

Ratkaisuehdotus

- Kokeilussa hyödynnetään Microsoft Copilotia työturvallisuusraporttien analysoinnissa ja kuukausittaisten yhteenvetojen tuottamisessa. Analysoidaan kuukausiraportteja, tunnistetaan keskeiset havainnot ja tuotetaan helposti jaettavia yhteenvetoja kuukausiraportoinnin osalta.
 - Microsoft Copilot (M365-ympäristö)
 - Kuukausittaisten työturvallisuusraporttien analysointi
 - Copilotin analyst-agentin hyödyntäminen yhteenvetojen tuottamisessa.

Mahdolliset hyödyt

- Ajansäästö raportointityössä
- Selkeät ja helposti hyödynnettävät raportit
- Työturvallisuuden näkyvyys organisaatiossa
- Kehittämistyön ja ennaltaehkäiseviin toimenpiteisiin panostaminen mahdollistuu

Kokeilun edellytykset

- Kokeilun toteuttaminen edellyttää, että yrityksellä on käytössä Microsoft 365 -ympäristö ja pääsy Microsoft Copilot -palveluun.
- Lisäksi yrityksellä tulee olla olemassa työturvallisuuteen liittyvää raportointidataa, jota voidaan käyttää kokeilussa anonymisoituna (esim.csv- tai .xlsx-muodossa).
- Tietosuojaan ja luottamuksellisuuden huomioiminen on keskeinen lähtökohta koko kokeilulle.
- Yrityksen näkökulmasta tärkeää on nimetä kokeilulle vastuuhenkilö tai pieni työryhmä, joka osallistuu kokeiluun ja arvioi sen tuloksia.

1. Valmistaudu

- Aloita tutustumalla AI-oppaisiin ja tekoälyn käytön turvallisuuteen.
- Määritä kokeilun tavoitteet ja aikataulu (1-3 kk seuranta työturvallisuusraportoinnin osalta)
- Valitse pilottitoimipisteet/osastot, jotka osallistuvat kokeiluun
- Tarkista datan anonymisointi ja poistetaan mahdolliset henkilötiedot raportointidatasta.
- Muodosta ensimmäiset Copilot-kehotteet työturvallisuusagentille

Läheltä piti ilmoitukset – tekoälyllä generoitu esimerkki - lähdedata

60 Tapahtumaa Kuukaudelle



#	tapahtumanumero	päivämäärä	tyyppi	tapahtuman kuvaus työturvallisuus tapahtuman osalta	ilmoittaja	toimenpiteet	toimipisteen numero
1	1	2025-05-18	Tapaturma	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Laura Niemi	Siirrettiin tikas tasaiselle ja merkittiin pysyvä käyttöpaikka	6
2	2	2025-05-11	Lähes tapaturma	Pölyhiukkaset aiheuttivat hengitystieoireita työntekijälle	Janne Virtanen	Asennettiin ilmanpuhdistin ja annettiin suojamaskit	6
3	3	2025-05-20	Lähes tapaturma	Kemikaalikaapissa puuttui suojakäsineet	Anni Järvinen	Siirrettiin tikas tasaiselle ja merkittiin pysyvä käyttöpaikka	3
4	4	2025-05-16	Lähes tapaturma	Pölyhiukkaset aiheuttivat hengitystieoireita työntekijälle	Janne Virtanen	Siirrettiin tikas tasaiselle ja merkittiin pysyvä käyttöpaikka	1
5	5	2025-05-24	Turvallisuushavainto	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Tommi Laine	Siirrettiin tikas tasaiselle ja merkittiin pysyvä käyttöpaikka	6
6	6	2025-05-16	Lähes tapaturma	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Kari Mäkinen	Asennettiin ilmanpuhdistin ja annettiin suojamaskit	2
7	7	2025-05-09	Lähes tapaturma	Työntekijä satutti kätensä terävään metallireunaan	Janne Virtanen	Jalankulkualueet merkittiin selkeämmin	1
8	8	2025-05-17	Turvallisuushavainto	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Janne Virtanen	Puhdistettiin ja laitettiin varoitusmerkki	5
9	9	2025-05-17	Tapaturma	Pölyhiukkaset aiheuttivat hengitystieoireita työntekijälle	Tommi Laine	Suojakäsineet täydennettiin ja ohjeistettiin käyttö	6
10	10	2025-05-22	Lähes tapaturma	Kemikaalikaapissa puuttui suojakäsineet	Anni Järvinen	Siirrettiin tikas tasaiselle ja merkittiin pysyvä käyttöpaikka	5
11	11	2025-05-03	Turvallisuushavainto	Tikas oli epävakaalla alustalla	Anni Järvinen	Asennettiin ilmanpuhdistin ja annettiin suojamaskit	6
12	12	2025-05-13	Lähes tapaturma	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Tommi Laine	Puhdistettiin ja laitettiin varoitusmerkki	6

Läheltä piti ilmoitukset – tekoälyllä generoitu esimerkki – datan anonymisointi

- Jos työturvallisuusraporttien järjestelmästä ei saa suoraan anonymisoitua koostetta, avaa lähdedata (.csv tai .xlsx) tiedosto excelillä.
- Valitse henkilötietoja sisältävä sarake ja **“Delete”** tai **“poista”**.
- Useat ETL/ELT työkalut tarjoavat automaatiokeinoja henkilödatan poistamiseen.

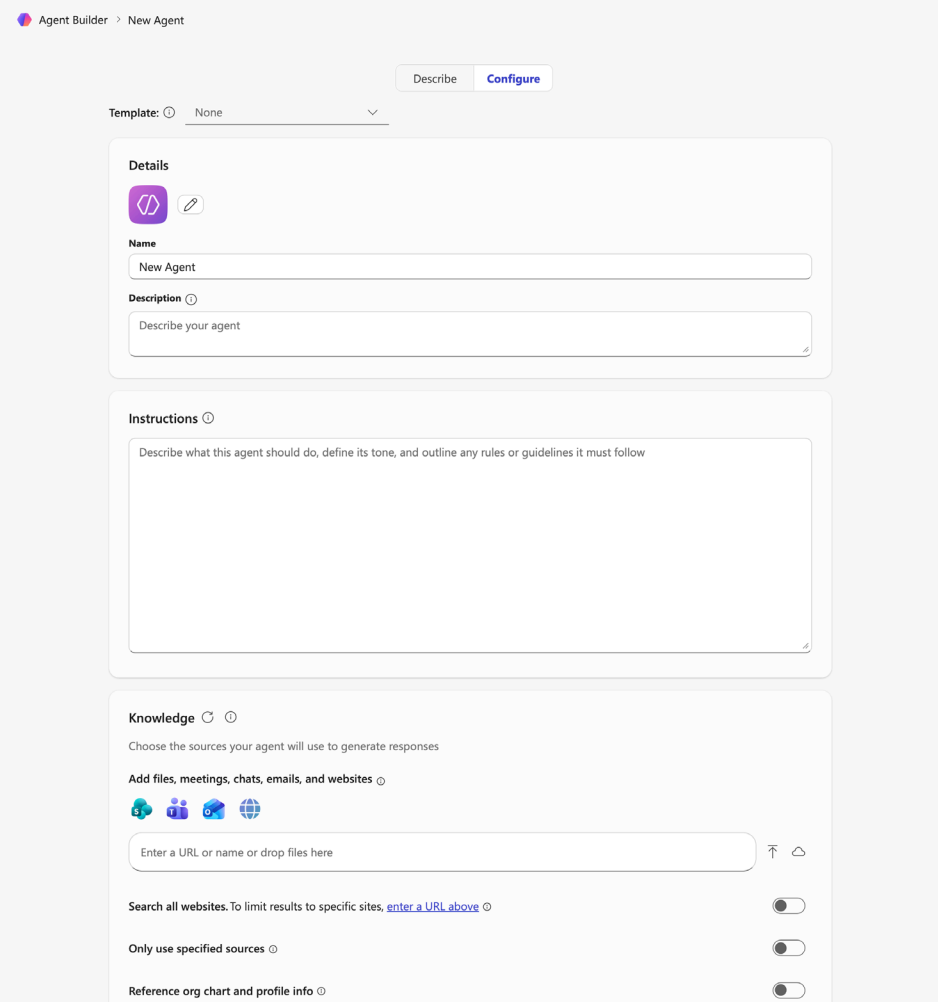
	A	B	C	D	E	F	
	tapahtumanumero	päivämäärä	tyyppi	tapahtuman kuvaus työturvallisuus tapahtuman osalta	ilmoittaja		toimip
1	1	5/18/25	Tapaturma	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Laura Niemi		
2	2	5/11/25	Lähes tapaturma	Pölyhiukkaset aiheuttivat hengitystieoireita työntekijälle	Janne Virtanen	a merkittiin pysyvä käyttöpaikka	
3	3	5/20/25	Lähes tapaturma	Kemikaalikaapissa puuttui suojakäsineet	Anni Järvinen	n ja annettiin suojamaskit	
4	4	5/16/25	Lähes tapaturma	Pölyhiukkaset aiheuttivat hengitystieoireita työntekijälle	Janne Virtanen	a merkittiin pysyvä käyttöpaikka	
5	5	5/24/25	Turvallisuushavainto	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Tommi Laine	a merkittiin pysyvä käyttöpaikka	
6	6	5/16/25	Lähes tapaturma	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Kari Mäkinen	n ja annettiin suojamaskit	
7	7	5/9/25	Lähes tapaturma	Työntekijä satutti kätensä terävään metallireunaan	Janne Virtanen	n selkeämmin	
8	8	5/17/25	Turvallisuushavainto	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Janne Virtanen	aroitusmerkki	
9	9	5/17/25	Tapaturma	Pölyhiukkaset aiheuttivat hengitystieoireita työntekijälle	Tommi Laine	in ja ohjeistettiin käyttö	
10	10	5/22/25	Lähes tapaturma	Kemikaalikaapissa puuttui suojakäsineet	Anni Järvinen	a merkittiin pysyvä käyttöpaikka	
11	11	5/3/25	Turvallisuushavainto	Tikas oli epävakaalla alustalla	Anni Järvinen	n ja annettiin suojamaskit	
12	12	5/13/25	Lähes tapaturma	Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	Tommi Laine	Puhdistettiin ja laitettiin varoitusmerkki	
13	13	5/28/25	Lähes tapaturma	Pölyhiukkaset aiheuttivat hengitystieoireita työntekijälle	Laura Niemi	Suojakäsineet täydennettiin ja ohjeistettiin käyttö	
14	14	5/25/25	Lähes tapaturma	Kemikaalikaapissa puuttui suojakäsineet	Janne Virtanen	Suojakäsineet täydennettiin ja ohjeistettiin käyttö	
15	15	5/29/25	Turvallisuushavainto	Työntekijä satutti kätensä terävään metallireunaan	Anni Järvinen	Jalankulkualueet merkittiin selkeämmin	
16	16	5/24/25	Turvallisuushavainto	Kemikaalikaapissa puuttui suojakäsineet	Laura Niemi	Suojakäsineet täydennettiin ja ohjeistettiin käyttö	
17	17	5/29/25	Lähes tapaturma	Tikas oli epävakaalla alustalla	Tommi Laine	Puhdistettiin ja laitettiin varoitusmerkki	
18	18	5/9/25	Lähes tapaturma	Työntekijä satutti kätensä terävään metallireunaan	Kari Mäkinen	Asennettiin ilmanpuhdistin ja annettiin suojamaskit	
19	19	5/4/25	Turvallisuushavainto	Lattiakaivon ympärillä oli vettä ja työntekijä liukastui melkein	Maija Korhonen	Puhdistettiin ja laitettiin varoitusmerkki	
20	20	5/2/25	Lähes tapaturma	Tikas oli epävakaalla alustalla	Kari Mäkinen	Puhdistettiin ja laitettiin varoitusmerkki	
21	21	5/21/25	Tapaturma	Työntekijä satutti kätensä terävään metallireunaan	Laura Niemi	Siirrettiin tikas tasaiselle ja merkittiin pysyvä käyttöpaikka	
22	22	5/11/25	Turvallisuushavainto	Lattiakaivon ympärillä oli vettä ja työntekijä liukastui melkein	Laura Niemi	Suojakäsineet täydennettiin ja ohjeistettiin käyttö	
23	23	5/11/25	Turvallisuushavainto	Lattiakaivon ympärillä oli vettä ja työntekijä liukastui melkein	Kari Mäkinen	Puhdistettiin ja laitettiin varoitusmerkki	
24	24	5/17/25	Turvallisuushavainto	Työntekijä satutti kätensä terävään metallireunaan	Maija Korhonen	Suojakäsineet täydennettiin ja ohjeistettiin käyttö	

2 Toteuta

- Toteutusvaiheessa Copilotia käytetään sovitun aikataulun mukaisesti kuukausittaisten työturvallisuusraporttien analysointiin. Raportit syötetään Copilotille, ja sen avulla tuotetaan yhteenvetoja, joissa korostuvat keskeiset havainnot, tapahtumatyypit ja mahdolliset riskikeskittymät. Tulokset muokataan yrityksen tarpeisiin sopivaan muotoon.
- Raportit jaetaan sovituille tahoille, kuten esihenkilöille tai työsuojelutoimijoille, ja niiden hyödynnettävyyttä arvioidaan käytännössä. Kokeilun aikana kerätään kokemuksia Copilotin käytöstä, erityisesti siitä, missä se tuo lisäarvoa ja missä tarvitaan vielä ihmisen asiantuntemusta.
 - Syötetään kuukausiraportti Copilotille
 - Analysoidaan tapahtumat toimipisteittäin ja tapahtumatyypeittäin
 - Luodaan yhteenvetoraportti Copilotin toimesta kehoitteilla
 - Jaetaan raportit toimipisteille

Työturvallisuusagentin luominen

- Voit luoda Copilot Agent Builder toiminnon avulla (m365.microsoft.com) oman työturvallisuusagentin.
- Anna agentille nimi (Name)
- Anna agentille kuvaus (Description)
- Anna agentille ohjeet (Instructions) miten sen pitäisi käsitellä työturvallisuusdataa.
 - Ohjeistus riippuu yrityksesi työturvallisuusdatan rakenteesta.
- Näet muutaman esimerkin ohjeistuskehotteista sivuilta 16 ja 19.



Agent Builder > New Agent

Describe Configure

Template: None

Details

Name

New Agent

Description

Describe your agent

Instructions

Describe what this agent should do, define its tone, and outline any rules or guidelines it must follow

Knowledge

Choose the sources your agent will use to generate responses

Add files, meetings, chats, emails, and websites



Enter a URL or name or drop files here

Search all websites. To limit results to specific sites, [enter a URL above](#)

Only use specified sources

Reference org chart and profile info

Työturvallisuusagentin luominen

- Voit luoda Copilot Agent Builder toiminnon avulla (m365.microsoft.com) oman työturvallisuusagentin.
- Tieto (Knowledge) kohtaan voit määritellä agentille tietolähteitä (verkkosivustoja tai tiedostoja)
- Ominaisuudet (Capabilities) kohdassa voit määritellä voiko agentti käsitellä ja luoda tiedostoja tai kuvia.
- Suggested prompts kohtaan saat pikapainikkeita agentin toiminnalle, esimerkiksi “tee kuukausiyhteenveto toimipisteestä syötetyn tiedoston pohjalta”.

The screenshot displays the Microsoft Copilot Agent Builder configuration page. It is divided into three main sections: Knowledge, Capabilities, and Suggested prompts.

Knowledge section:

- Header: Knowledge ⓘ
- Instruction: Choose the sources your agent will use to generate responses
- Section: Add files, meetings, chats, emails, and websites ⓘ
- Input field: Enter a URL or name or drop files here
- Search all websites. To limit results to specific sites, [enter a URL above](#) ⓘ (toggle off)
- Only use specified sources ⓘ (toggle off)
- Reference org chart and profile info ⓘ (toggle off)
- Add other data sources ⓘ

Capabilities section:

- Section: Capabilities
- Create documents, charts, and code ⓘ (toggle off)
- Instruction: Analyze data, graph math equations, and create code snippets, Word, Excel, and PowerPoint files
- Create images ⓘ (toggle off)
- Instruction: Create visual aids like images and art in response to user prompts

Suggested prompts section:

- Section: Suggested prompts ⓘ
- Table with 2 columns: Title, Message
- Row 1: Enter a title, Enter a message, [trash icon], [three dots icon]
- Row 2: Enter a title, Enter a message, [trash icon], [three dots icon]
- Row 3: Enter a title, Enter a message, [trash icon], [three dots icon]
- Link: + Add a suggested prompt

Kehote-esimerkki 1:

- Tee analyysi toimipisteittäin, niin että rivien yhdistävä tekijä on kenttä "tapahtumanumero" ja analysoi missä toimipisteessä on ollut eniten tapahtumia, tapahtumatyypit ja minkälaisia tapahtumia on ollut eniten kuukauden aikana?
 - Syötteeseen voidaan muokata tarkentavaa tietoa sen analysoinnin vaatimien osuuksien osalta, esim:
 - *Tapahtumanumero*
 - *Eniten tapahtumia*
 - *Tapahtumatyypit*
 - *Minkälaisia tapahtumia*

Kehote-esimerkki 2:

- Analysoi seuraava CSV-muotoinen raportti, jossa tapahtumat ovat esitetty horisontaalisesti tapahtumanumeron mukaan. Selvitä:
 1. Missä toimipisteessä (toimipisteen numero) on ollut eniten työturvallisuustapahtumia.
 2. Mikä tapahtumatyyppi (kenttä: 'tyyppi') on ollut yleisin.
 3. Millainen tapahtuman kuvaus (kenttä: 'tapahtuman kuvaus työturvallisuus tapahtuman osalta') on esiintynyt useimmin.
- Yhdistä rivit tapahtumanumeron avulla. Esitä tulokset taulukoina ja tiivistettynä yhteenvetona. Käytä selkeää kieltä, jotta havainnot on helppo raportoida esimiehille.

Kuvaus	Määrä
Työntekijä satutti kätensä terävään metallireunaan	13
Kemikaalikaapissa puuttui suojakäsineet	11
Pölyhiukkaset aiheuttivat hengitystieoireita työntekijälle	11
Trukin ja jalankulkijan välinen läheltä piti -tilanne	10
Lattiakaivon ympärillä oli vettä ja työntekijä liukastui melkein	8

 **Yhteenveto**

- Toimipiste 6 on selvästi aktiivisin (tai riskialttein) tapahtumien suhteen.
- Turvallisuushavainnot ovat yleisin tapahtumatyyppi.
- Yleisimmät tapahtumat liittyvät fyysisiin vaaratilanteisiin: terävät reunat, kemikaalit, liukastumiset ja hengitystieoireet.

Esimerkki Copilotin Analyst Agentin tuottamasta analyysistä

3 Päätös

- Kokeilun päättyessä yrityksessä arvioidaan, miten Copilot toimi kokeilun tavoitteiden näkökulmasta. Tarkastelun kohteena ovat muun muassa ajansäästö, raporttien selkeys ja se, tukivatko tuotetut yhteenvedot päätöksentekoa ja kehittämistä.
- Kokeilun lopuksi sovitaan, jatketaanko Copilotin käyttöä työturvallisuusraportoinnissa, laajennetaanko kokeilua vai päätetäänkö kokeilu tähän.
 - Arvioidaan Copilotin tuottamien raporttien hyödyllisyys
 - Kerätään palaute käyttäjiltä
 - Päätetään jatkosta (laajennus, muokkaus tai lopetus)

4 Kehitä

- Jos yritys päättää jatkaa Copilotin käyttöä, on tärkeää tarkastella sitä osana jatkuvaa kehittämistä, ei valmiina ratkaisuna.
- Kehotteita voidaan parantaa, raporttien rakennetta kehittää ja Copilotin käyttöä laajentaa muihin tiedolla johtamisen tarpeisiin, kuten työhyvinvointiin tai laadun seurantaan.
- Jatkuvan kehittämisen osalta anonymisoidun datan prosessointia kuukausitasolla voidaan myös automatisoida, jolloin toiminta tehostuu entisestään.
- Jatkuvassa kehittämisessä korostuu myös henkilöstön ymmärrys Copilotin roolista: se tukee analyysiä ja jäsentämistä, mutta ei korvaa asiantuntijan harkintaa. Säännöllinen kuukausittainen arviointi auttaa varmistamaan, että tekoäly tukee aidosti yrityksen tavoitteita.
 - Kehitetään kehotteita edelleen
 - Laajennetaan käyttöä muihin raportteihin
 - Yhdistetään tulokset muihin työhyvinvoinnin mittareihin