

# Sotealan megatunnit: Teknologia hoitotyön helpottajana

Webinaari jatkuu

Seuraavana ohjelmassa

## Miten tietoturva ratkaistaan teknologian tuomisessa sote-alalle?



**MARJO VALJAKKA**  
Tietosuojavastaava, Laurea



**TINO GRAUBNER**  
Tietoturva-asiantuntija Laurea



# Miten tietoturva ja -suoja ratkaistaan teknologian tuomisessa sote-alalle?

# Tietoturvan tärkeys SOTE-alalla



AMMATTIKORKEAKOULU  
University of Applied Sciences

- **NHS could have avoided WannaCry hack with 'basic IT security', says report (The Guardian 27.10.2017)**
- **Potilaiden tietoja vietiin psykoterapiakeskuksen tietomurrossa, yritys kertoo joutuneensa kiristyksen uhriksi (HS 21.10.2020)**
- **Tietomurto Savonia-ammattikorkeakouluun – opiskelijoiden tietoja julki pimeässä verkossa (IS 11.2.2022)**
- **More than a million NHS patients' details compromised after cyberattack (Independent 29.5.2023)**

# Tietoturva ei ole rakettitiedettä



**SOTEALAN MEGATUNNIT:**

Teknologia hoitotyön helpottajana 31.08.2023

# Suhtaudu kaikkiin sähköposteihin epäilyksellä

Undelivered Mail Returned to Sender

Update to Terms of Service

Payment Notification

RE: Your multi-chain crypto wallet is now available !

RE: Your multi-chain crypto wallet is now available !

Support [Ticket #:5959INX - 11/22/2022]

Selected account [REDACTED] will be closed soon , updat...

Selected account [REDACTED] will be closed soon , update ...

Your Countdown packing slip for order CD27951392

PASSWORD VALIDATION ALERT!

Warning! ⚠️ : Error loading your inbox contact messages.

PASSWORD VALIDATION ALERT!

Please Approve Document No.- AP-2858

Delivery Notice- 4 inbox messages Suspended

NET24 Conference in India and Vietnam 2023



**AMMATTIKORKEAKOULU**  
University of Applied Sciences

**SOTEALAN MEGATUNNIT:**

Teknologia hoitotyön helpottajana 31.08.2023

# Euli alkaen Nokia

 Ilmanehtoja <DaqmkuyXyhfzgg@outlook.com>

[↩ Reply](#) [↩ Reply All](#) [→ Forward](#) [⋮](#)

ti 1.11.2022 19.25

Cc [Ilmanehtoja](#)  
Retention Policy Junk Email (30 days)

Expires 1.12.2022

**i** This item will expire in 8 days. To keep this item longer apply a different Retention Policy. Links and other functionality have been disabled in this message. To turn on that functionality, move this message to the Inbox. We converted this message into plain text format.

You don't often get email from [daqmkuyxyhfzgg@outlook.com](mailto:daqmkuyxyhfzgg@outlook.com). Learn why this is important <<https://aka.ms/LearnAboutSenderIdentification>>

Ilmanehtoja®

Ilmanehtoja

Oikean rakkauden löytäminen tulee aina olla ilmaista!

Me uskomme siihen että rakkauden tulisi aina olla ilmaista ja tästä syystä ilmanehtoja on ilmainen jäsenille. Olemme myös sitoutuneita pitämään korkean laadun palvelussa ja tästä pitää huolen meidän kokeneet ylläpitäjät jotka tarkistavat kaikki uudet jäsenet.

Original URL:  
<https://tinyurl.com/4e3792rt>  
Click or tap to follow link.

ilmanehtoja.suomi.momysfilters-aloittaa-ilmaiseksi <<https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Ftinyurl.com%2F4e3792rt&data=05%7C01%7C%7C3f3e32e2e0e04127cddb08dabc2e781b%7Cf0b9e9d78d664b169c1c6b07c4796280%7C0%7C0%7C638029205037440155%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWljoic4wLjAwMDAilCJQljoiv2luMzliLCJBTiI6k1haWwiLCJXVCi6Mn0%3D%7C2000%7C%7C%7C&sdata=IU6l7brkbm1oeCw%2BL1uOaEqzq9gb84rLkFajGHlvpFE%3D&reserved=0>>

KÄYTÄ ILMAISEKSI <<https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Ftinyurl.com%2F4e3792rt&data=05%7C01%7C%7C3f3e32e2e0e04127cddb08dabc2e781b%7Cf0b9e9d78d664b169c1c6b07c4796280%7C0%7C0%7C638029205037440155%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWljoic4wLjAwMDAilCJQljoiv2luMzliLCJBTiI6k1haWwiLCJXVCi6Mn0%3D%7C2000%7C%7C%7C&sdata=IU6l7brkbm1oeCw%2BL1uOaEqzq9gb84rLkFajGHlvpFE%3D&reserved=0>>

Et varmasti löydä täältä arkoja aloittelijoita XXX tulokkailta, sillä näillä hardcore-diivadilla on runsaasti tuhmaa tietoa, josta ammentaa.

Lisää kovaa kokemusta seksistäsi parhailla saatavilla olevilla MILF-MOMYSilla! Nämä seksikkäät puumat ja yksinäiset kotiäidit kaipaavat huomiota ja isoa, lihavaa kukkoa! Selaa uskomatonta MILF-MOMYS <<https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Ftinyurl.com%2F4e3792rt&data=05%7C01%7C%7C3f3e32e2e0e04127cddb08dabc2e781b%7Cf0b9e9d78d664b169c1c6b07c4796280%7C0%7C0%7C638029205037440155%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWljoic4wLjAwMDAilCJQljoiv2luMzliLCJBTiI6k1haWwiLCJXVCi6Mn0%3D%7C2000%7C%7C%7C&sdata=IU6l7brkbm1oeCw%2BL1uOaEqzq9gb84rLkFajGHlvpFE%3D&reserved=0>> -kokoelmaamme ja muuta XXX-näkymäsi oppimiskokemukseksi.

Täältä löydät kaikki kypsien ja täysin syntyneiden legendojen suurimpia nimiä sekä ekshibitionistisia amatöörejä, söpöjä naisia ja huijaavia äitejä ja paljon muuta. Kun he lähettävät lapset kouluun, nämä suloiset seksihulluiset äidit ovat valmiina leikkimään!

<[https://d15k2d11r6t6rl.cloudfront.net/public/users/Integrators/BeeProAgency/889542\\_873775/editor\\_images/20675db4-a816-4da1-a9fc-9b49b7440ad6.JPG](https://d15k2d11r6t6rl.cloudfront.net/public/users/Integrators/BeeProAgency/889542_873775/editor_images/20675db4-a816-4da1-a9fc-9b49b7440ad6.JPG)>

SOTEALAN MEGATUNNIT:

Teknologia hoitotyön helpottajana 31.08.2023



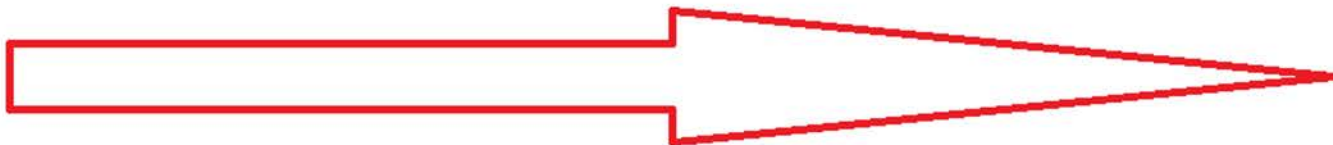
**From:** NoReply <jwillson@icc-ics.org>  
**Sent on:** Tuesday, January 10, 2023 8:35:04 AM  
**To:** Tiina Wikstrom @laurea.fi  
**Subject:** Automatic Response Expiration.Password For- Tiina Wikstrom@laurea.fi Tuesday, January 10, 2023

**Office 365**

Your **Activated** Password For Tiina.Wikstrom@laurea.fi Expires Today Tuesday, January 10, 2023

See Below

**Use Your Current Password**



**Disclaimer:** The email and content are confidential and solely for the use of user. Please notify the sender if you have received this email in error or simply delete it.

Copyright © 2021-2022 Microsoft, Inc.

http://api-02.moengage.com/v1/emailclick?em=lyndonnewins%40dandllondon.com&user\_id=%40%24xy%2A%40%21h%C3%A6%18%C3%AC%C2%A9%C2%9AYP%C2%B6%C3%A3%C2%BE5%3FZ%C2%89%3D2%C3%A9TI%C3%B8%C3%91h%2B%05%C2%88XvA%40s%0Dm&d=%40%24xy%2A%40%21hp5%C2%BCc%21%C3%A5%C3%91x%2C%C3%B3%C2%AES%C3%84%C3%BB%C2%93%C3%A4%C2%B1%03%C2%Baw%C2%86%C2%B7%C2%8A%C3%BA%06%C2%BFB%C3%BA%C2%B6&cid=%40%24xy%2A%40%21h%C2%84c%03K%C3%83X%C2%82%C3%80%2Bto%3B%C2%B1%C2%A3%18%C3%B4%03%1Ev%19%C2%B7%16%C3%99A3fB%04%C3%8cF%C3%9D%13%C3%98%C2%AD-h%17R%24%C2%B1%C2%AE4X%C3%80-%C2%88r%C3%85%0E%0B%19b%C3%BB%C3%83%0A%1E%C3%88%C3%AE%1Es%1A%C3%AE%5CK%14%3C%C3%A6%C3%8D%C2%85%C3%Bck%C2%A0%09%13t-%04%C3%9Fh.%C3%BBx%C3%99&ut=I&moeclickid=62bd5980cb198e3b43b9a09e\_F\_T\_EM\_AB\_0\_P\_0\_TIME\_2022-06-30+09%3A29%3A22.688685\_L\_Oecli5&rlink=http://rrhvek.softellax.com/Tiina.Wikstrom@laurea.fi

## Breaches you were pwned in

A "breach" is an incident where data has been unintentionally exposed to the public. Using the [1Password password manager](#) helps you ensure all your passwords are strong and unique such that a breach of one service doesn't put your other services at risk.



**Canva:** In May 2019, the graphic design tool website Canva suffered a data breach that impacted 137 million subscribers. The exposed data included email addresses, usernames, names, cities of residence and passwords stored as bcrypt hashes for users not using social logins. The data was provided to HIBP by a source who requested it be attributed to "JimScott.Sec@protonmail.com".

**Compromised data:** Email addresses, Geographic locations, Names, Passwords, Usernames



**Collection #1 (unverified):** In January 2019, a large collection of credential stuffing lists (combinations of email addresses and passwords used to hijack accounts on other services) was discovered being distributed on a popular hacking forum. The data contained almost 2.7 billion records including 773 million unique email addresses alongside passwords those addresses had used on other breached services. Full details on the incident and how to search the breached passwords are provided in the blog post [The 773 Million Record "Collection #1" Data Breach](#).

**Compromised data:** Email addresses, Passwords



**Dropbox:** In mid-2012, Dropbox suffered a data breach which exposed the stored credentials of tens of millions of their customers. In August 2016, they [forced password resets for customers they believed may be at risk](#). A large volume of data totalling over 68 million records was subsequently traded online and included email addresses and salted hashes of passwords (half of them SHA1, half of them bcrypt).

**Compromised data:** Email addresses, Passwords



**Gravatar:** In October 2020, a security researcher published a technique for scraping large volumes of data from Gravatar, the service for providing globally unique avatars. 167 million names, usernames and MD5 hashes of email addresses used to reference users' avatars were subsequently scraped and distributed within the hacking community. 114 million of the MD5 hashes were cracked and distributed alongside the source hash, thus disclosing the original email address and accompanying data. Following the impacted email addresses being searchable in HIBP, Gravatar release an [FAQ detailing the incident](#).

**Compromised data:** Email addresses, Names, Usernames



**Nexus Mods:** In December 2015, the game modding site Nexus Mods [released a statement notifying users that they had been hacked](#). They subsequently dated the hack as having occurred in July 2013 although there is evidence to suggest the data was being traded months in advance of that. The breach contained usernames, email addresses and passwords stored as a salted hashes.



# Tietoturva ulottuu myös fyysiseen maailmaan

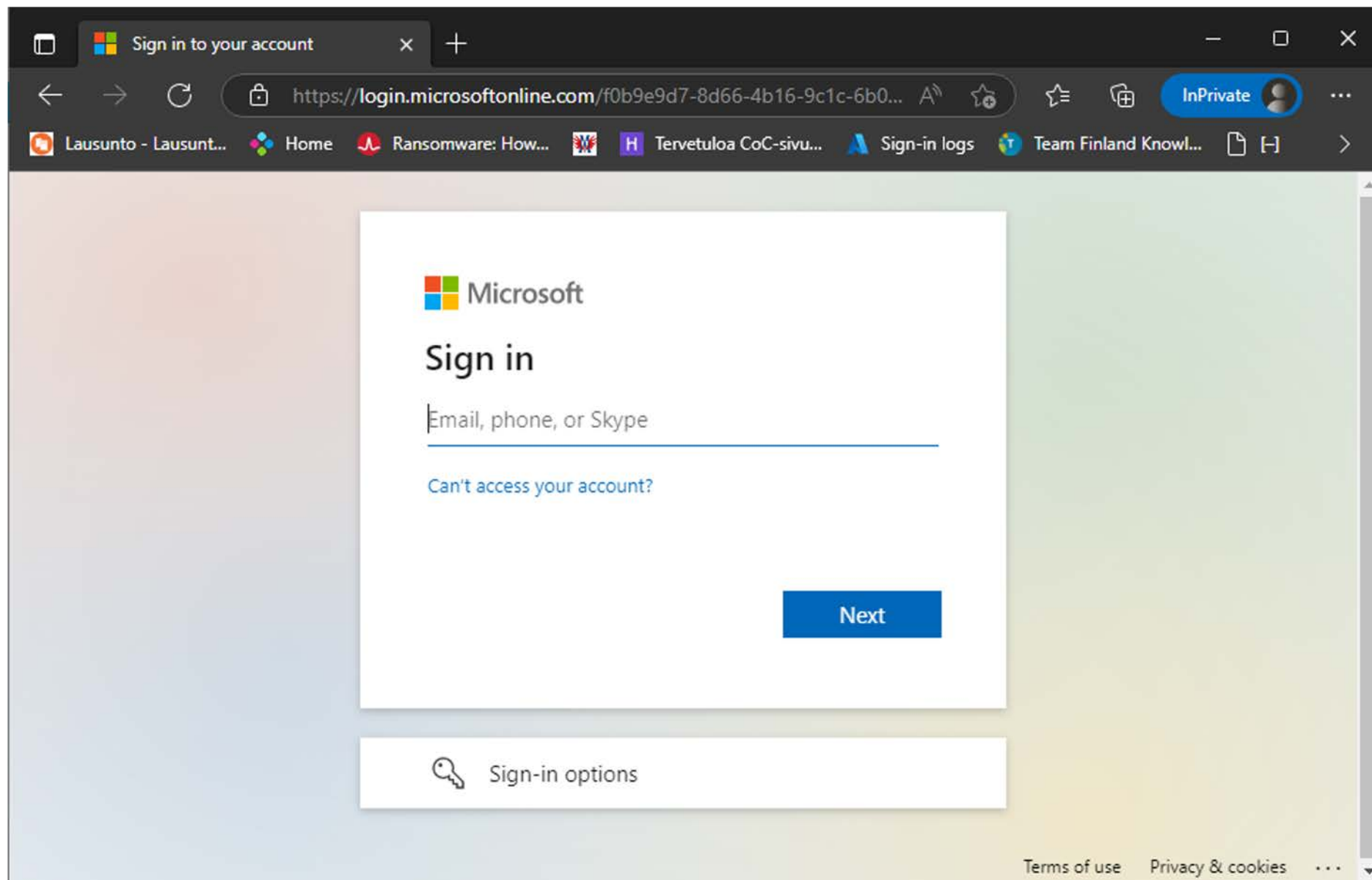


- Lukitse aina kone/puhelin/tabletti kun et aktiivisesti käytä sitä
- Säilytä laitteita ja papereita asianmukaisesti
- Ole tietoinen ympäristöstäsi ja sen soveltuvuudesta tietojen käsittelyyn. Hanki tarvittaessa näytönsuojakalvo
- Älä luovuta laitteitasi toisen henkilön käyttöön (edes kotona!)
- Älä kytke mitään tuntemattomia laitteita koneeseen!

# Tiedä missä menet



- Tarkista aina osoiterivi, etenkin sähköpostilinkeissä
- Vältä siirtymistä hakukoneiden kautta
- Suhtaudu epäluulolla kaikkiin kirjautumisikkunoihin
- Pidä tuntosarvet pystyssä
- Varmista toiselta taholta onko sivu aito

A screenshot of a web browser window showing the Microsoft sign-in page. The browser's address bar displays the URL 'https://login.microsoftonline.com/f0b9e9d7-8d66-4b16-9c1c-6b0...'. The page features the Microsoft logo at the top left, followed by the heading 'Sign in'. Below this is a text input field with the placeholder text 'Email, phone, or Skype'. A blue link 'Can't access your account?' is positioned below the input field. A blue 'Next' button is located at the bottom right of the sign-in area. At the bottom left, there is a 'Sign-in options' link with a key icon. The footer of the page includes links for 'Terms of use' and 'Privacy & cookies'. The browser's tab bar shows the current tab as 'Sign in to your account' and several other open tabs.

# Mieti kaksi kertaa mitä tiedostoja avaat

- Haittaohjelmat tarttuvat useimmiten avaamalla saastunut tiedosto
- Suhtaudu kriittisesti kaikkiin sähköpostin liitetiedostoihin tai pilvipalveluista jaettuihin tiedostoihin (OneDrive, DropBox jne.)
- Myös .pdf, .doc, .pptx yms. Tiedostot voivat olla haitallisia!
- Älä avaa tiedostoja muokattavaksi (enable editing) tai salli makroja (enable content) jos et ole 100% varma tiedoston turvallisuudesta
- Tarvittaessa kysy neuvoa



# Käytä organisaatiosi ja viranomaisten hyväksymiä työkaluja



AMMATTIKORKEAKOULU  
University of Applied Sciences

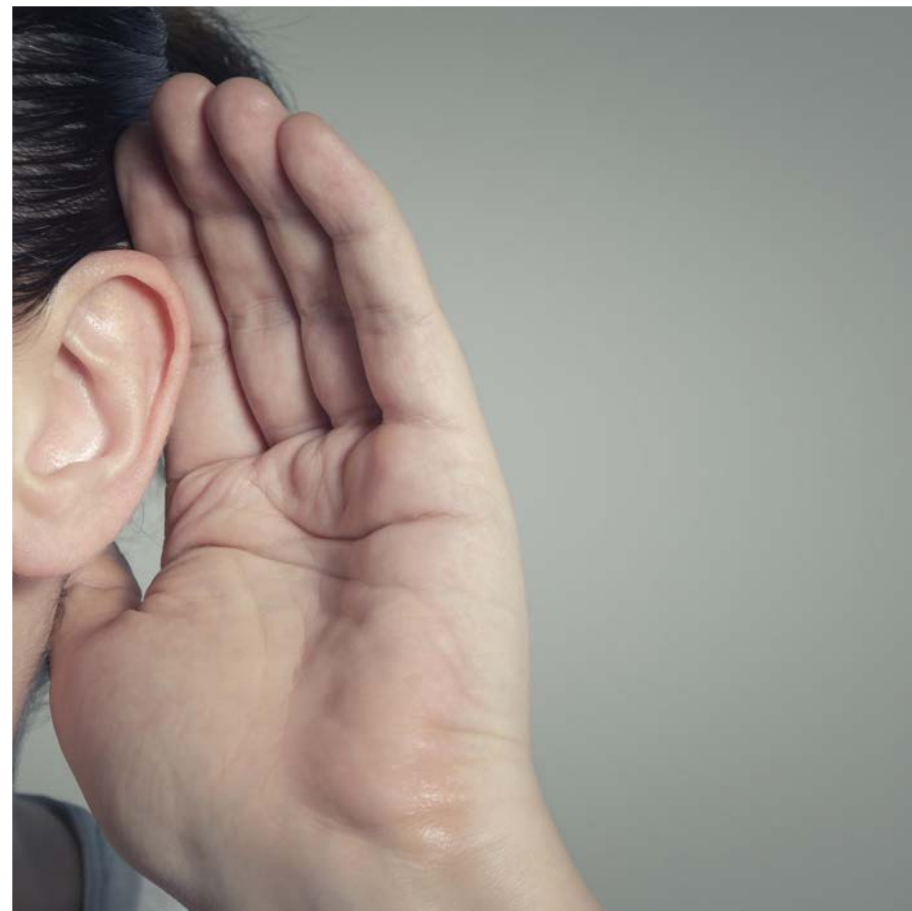
- Sosiaali- ja terveydenhuollon hankintojen tietoturva- ja tietosuojavaatimukset | Kyberturvallisuuskeskus
- Tietoturvasuunnitelmat – THL
- Sertifiointi, olennaiset vaatimukset ja tietoturvasuunnitelma - Järjestelmäkehittäjät - Kanta.fi
- Sote-yrittäjän tietoturva - Xamk

# Mitä eroa on tietoturvalla ja tietosuojalla?

	TIETOTURVA	TIETOSUOJA
MIKSI?	Jotta kaikki tarvittava tieto pysyy turvassa ja tietojärjestelmät toimivat suunnitellusti	Takaa henkilöiden oikeuksien ja yksityisyyden suojan toteutumisen aina, kun heidän tietojaan käsitellään
MITEN?	Tietojärjestelmien tekniset määrittelyt ja toimintaohjeet	Toimenpiteet, joilla määritellään henkilötietojen käsittelyä

# Lisää esimerkkejä...

- [Husin työntekijät urkkineet potilastietoja - jopa satoja tietoja katsottu \(is.fi\)](#)
- [Brittisairaala sössi potilastietojen kanssa – WhatsAppin käyttö ei ole OK | Tivi](#)
- [Kelan asiakirjoja jäi entiseen palvelupisteeseen Vantaalla, asiakkaiden henkilötietoja saattanut päätyä ulkopuolisille | HS.fi](#)



# Tiedon luokittelu takaa myös tieto- suojaan

Julkinen  
(henkilö)tieto

Sisäinen  
(henkilö)tieto

Luottamuksellinen  
(henkilö)tieto

Salainen  
(henkilö)tieto

LAU  
REA



Tallennus fyysisille laitteille



Tallennus ja jakaminen pilvipalveluissa



Jakaminen sähköpostitse tai pikaviestimissä



Jakaminen verkkolevyasemilla ja yhteistyöalustoilla



Kyselyjen ja kartoitusten tekeminen



Tiedon työstäminen ja jakaminen yhteiskehittämisen välineillä



# Mitä voi seurata seuraavista?



- Työntekijä on lähettänyt väärään osoitteeseen asiakkaan päihdekuntoutussuunnitelman ja sairauslomatodistuksen.
- Sairaalan potilastiedot ovat poissa käytöstä 30 tunnin ajan verkkohyökkäyksen vuoksi.
- Työntekijä on ladannut sosiaaliseen mediaan valokuvan, jossa näkyy myös erään potilaan tiedot. Kuvankäsittelyohjelmalla voi tarkentaa potilaan tietoja.
- Osa järjestelmässä olevista potilastiedoista on tuhoutunut lopullisesti inhimillisen virheen vuoksi. Varmuuskopioita ei ole, eikä tietoja voida palauttaa.
- Terveystieteiden työntekijä on merkinnyt tiedon potilaan A lääkeallergiasta vahingossa potilaan B tietoihin. Potilaalla B ei ole allergiaa. Toinen työntekijä antaa sairaanhoidossa potilas A:lle lääkettä, jolle A on allerginen.

Lähde: [Terveystieteiden ja tietosuojan - usein kysytyt kysymykset | Tietosuojavaltuutetun toimisto](#)

# Toimenpiteet riskiarvion ja tiedon kriittisyyden mukaisesti

Vähäinen

Tärkeä

Riskin todennäköisyys	Seurausten vakavuus		
	Lievästi haitallinen	Haitallinen	Erittäin vahingollinen
Hyvin epätodennäköinen	Merkityksetön	Vähäinen	Kohtalainen
Epätodennäköinen	Vähäinen	Kohtalainen	Merkittävä
Todennäköinen	Kohtalainen	Merkittävä	Sietämätön

Normaali

Elintärkeä

# Kiitos!