VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

Tiedonhallintalautakunta
Informationshanteringsnämnden

Suositus turvallisuusluokiteltavien asiakirjojen käsittelystä

Lautakunnat

Valtiovarainministeriön julkaisuja – 2021:5

Valtiovarainministeriön julkaisuja 2021:5

Suositus turvallisuusluokiteltavien asiakirjojen käsittelystä

Valtiovarainministeriö, Helsinki 2021

Valtiovarainministeriö

ISBN PDF: 978-952-367-500-1

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2021

Kuvailulehti

Julkaisija	Valtiovarainministeriö		18.1.2021
Tekijät	Tiedonhallintalautakunta		
Julkaisun nimi	Suositus turvallisuusluokiteltavien asiakirjojen käsittelystä		
Julkaisusarjan nimi ja numero	Valtiovarainministeriön julkaisuja 2021:5		
Diaari/hankenumero	-	**Teema**	Lautakunnat
ISBN PDF	978-952-367-500-1	**ISSN PDF**	1797-9714
URN-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-500-1		
Sivumäärä	69	**Kieli**	Suomi
Asiasanat	tiedonhallintalautakunta, tiedonhallintalaki, suositus, Lautakunnat, lautakunnat, tietoturva, julkinen hallinto, luokitukset, asiakirjat, tieto		

Tiivistelmä

Julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annetun lain 18 §:n mukaan valtion virastoissa, laitoksissa ja valtion liikelaitoksissa toimivien viranomaisten, tuomioistuimien ja valitusasioita käsittelemään perustettujen lautakuntien on turvallisuusluokiteltava asiakirjat ja tehtävä niihin turvallisuusluokkaa koskeva merkintä sen osoittamiseksi, minkälaisia tietoturvallisuustoimenpiteitä asiakirjaa käsiteltäessä noudatetaan. Turvallisuusluokkaa koskeva merkintä on tehtävä, jos asiakirja tai siihen sisältyvä tieto on salassa pidettävä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain 24 §:n 1 momentin 2, 5 tai 7–11 kohdan perusteella ja asiakirjaan sisältyvän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa vahinkoa maanpuolustukselle, poikkeusoloihin varautumiselle, kansainvälisille suhteille, rikosten torjunnalle, yleiselle turvallisuudelle tai valtion- ja kansantalouden toimivuudelle taikka muulla niihin rinnastettavalla tavalla Suomen turvallisuudelle.

Suosituksen tavoitteena on tukea turvallisuusluokitusta käyttäviä viranomaisia.

Tiedonhallintalautakunta hyväksyi suosituksen 11.2.2020, ja tämän toisen, päivitetyn julkaisun 18.12.2020.

Kustantaja	Valtiovarainministeriö
Julkaisun jakaja/myynti	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: vnjulkaisumyynti.fi

Presentationsblad

Utgivare	Finansministeriet		18.1.2021
Författare	Informationshanteringsnämnden		
Publikationens titel	Rekommendation om behandling av säkerhetsklassificerade handlingar		
Publikationsseriens namn och nummer	Finansministeriets publikationer 2021:5		
Diarie-/ projektnummer	-	**Tema**	Nämnder
ISBN PDF	978-952-367-500-1	**ISSN PDF**	1797-9714
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN: 978-952-367-500-1		
Sidantal	69	**Språk**	Finska
Nyckelord	informationshanteringsnämnden, informationshanteringslagen, rekommendation, nämnder, datasäkerhet, offentlig förvaltning, klassificeringar, handlingar, information		

Referat

Myndigheter vid statliga ämbetsverk och inrättningar, statliga affärsverk, domstolar och nämnder som har inrättats för att behandla besvärsärden ska enligt 18 § i lagen om informationshantering inom den offentliga förvaltningen säkerhetsklassificera handlingar och förse dem med anteckning om säkerhetsklass som visar vilket slag av informationssäkerhetsåtgärder som ska vidtas vid behandlingen av dem. Anteckning om säkerhetsklass ska göras, om en handling eller informationen i den är sekretessbelagd enligt 24 § 1 mom. 2, 5 eller 7–11 punkten i lagen om offentlighet i myndigheternas verksamhet och om obehörigt avslöjande eller obehörig användning av handlingen kan orsaka skada för försvaret, för förberedelser inför undantagsförhållanden, för internationella relationer, för brottsbekämpningen, för den allmänna säkerheten eller för stats- och samhällsekonomins funktion, eller på något annat jämförbart sätt för Finlands säkerhet.

Syftet med rekommendationen är att stödja myndigheter som använder säkerhetsklassificering.

Informationshanteringsnämnden godkände rekommendationen den 11 februari 2020 och denna uppdaterade publikation den 18 december 2020.

Förläggare	Finansministeriet
Distribution/ beställningar	Elektronisk version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Beställningar: vnjulkaisumyynti.fi

Description sheet

Published by	Ministry of Finance		18 January 2020
Authors	Information Management Board		
Title of publication	Recommendations on the implementation of management responsibilities in information management		
Series and publication number	Publications of the Ministry of Finance 2021:5		
Register number	-	**Subject**	Board
ISBN PDF	978-952-367-500-1	**ISSN (PDF)**	1797-9714
Website address (URN)	http://urn.fi/URN:ISBN: 978-952-367-500-1		
Pages	69	**Language**	Finnish
Keywords	Information Management Board, Information Management Act, recommendation, boards, information security, public administration, classification, documents, data		

Abstract

Under section 18 of the Act on Information Management in Public Administration, authorities operating in ministries, government agencies, public bodies and unincorporated state enterprises, along with courts of law and boards established to handle appeals shall security classify documents and mark them with a security classification to indicate the information security measures to be complied with when handling the documents. A security classification marking shall be applied if the document or information contained within it is secret on the basis of section 24, subsection 1, paragraphs 2, 5 or 7–11 of the Act on the Openness of Government Activities and the unauthorised disclosure or unauthorised use of the information contained in the document could prejudice national defence, preparedness for exceptional circumstances, international relations, combating of crime, public safety or the functioning of government finances and the national economy, or the safety of Finland in some other comparable manner.

The purpose of the recommendation is to support the work of authorities which use the security classifications.

The Information Management Board approved the recommendation on 11 February 2020, and this second, updated publication on 18 December 2020.

Publisher	Ministry of Finance
Distributed by/ Publication sales	Online version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Publication sales: vnjulkaisumyynti.fi

Sisältö

1 Johdanto

Tämä tiedonhallintalautakunnan suositus on valmisteltu tiedonhallintalautakunnan kaudelle 1.4.2020–31.12.2021 asettamassa turvallisuusluokiteltavien asiakirjojen jaostossa. Jaoston puheenjohtajana on toiminut tietohallintoneuvos Tuija Kuusisto valtiovarainministeriöstä ja sihteerinä johtava erityisasiantuntija Tuula Seppo Digi- ja väestötietovirastosta. Tiedonhallintalautakunta on nimennyt jaoston jäseniksi asiantuntijoita eri tiedonhallintayksiköistä. Lisäksi jaosto on kokouksissa, työpajoissa ja seminaareissa kuullut laajalti myös jaoston ulkopuolisia asiantuntijoita. Suositusluonnos oli avoimesti kommentoivana julkisen lausuntopalvelun kautta 23.11.–4.12.2020 välisenä aikana.

Julkisen hallinnon tiedonhallinnasta annetussa laissa (906/2019, TihL tai tiedonhallintalaki) on säädetty tietoturvallisuustoimenpiteisiin liittyviä vastuita julkisen hallinnon tiedonhallintayksiköille ja viranomaisille sekä yksityisille henkilöille ja yhteisöille taikka muille kuin viranomaisena toimiville julkisoikeudellisille yhteisöille siltä osin kuin ne hoitavat julkista hallintotehtävää. Lisäksi laissa säädetään tietoturvallisuustoimenpiteiden vähimmäistasosta. Tiedonhallintalain 18 §:ssä säädetään valtion virastoissa, laitoksissa ja valtion liikelaitoksissa toimivien viranomaisten, tuomioistuimien ja valitusasioita käsittelemään perustettujen lautakuntien velvollisuudesta turvallisuusluokitella tietyt asiakirjat.

Valtioneuvoston asetuksessa asiakirjojen turvallisuusluokittelusta valtionhallinnossa (1101/2019, jatkossa turvallisuusluokitteluasetus tai TLa) on säädetty tiedonhallintalain 18 §:ssä tarkoitettujen asiakirjojen turvallisuusluokittelusta, turvallisuusluokiteltaviin asiakirjoihin tehtävistä merkinnöistä sekä turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen käsittelyä koskevista tietoturvallisuustoimenpiteistä valtionhallinnon viranomaisissa.

Tässä suosituksessa opastetaan tiedonhallintayksiköitä ja viranomaisia turvallisuusluokitteluasetuksessa säädettyjen tietoturvallisuusvaatimusten toteuttamisessa. Suosituksen tavoitteena on tukea turvallisuusluokitusta käyttäviä viranomaisia. Suosituksessa neuvotaan, miten arvioida turvallisuusluokittelun tarpeellisuutta ja astetta, turvallisuusluokiteltavaan tietoon liittyviä riskejä sekä tiedon suojaamisen huomioimista tiedon kaikissa käsittelyvaiheissa, eri alueilla ja koko tiedon elinkaaren ajan. Suosituksessa on näihin liittyviä

käytännön esimerkkejä ja toteutustapoja. Lisäksi suosituksessa neuvotaan turvallisuusluokitellun tiedon vastaanottajaa tiedon asianmukaisesta käsittelystä. Suosituksen hyödyntämisessä tulee huomioida, että asetuksen vaatimuksia voidaan täyttää useilla eri tavoilla, joiden valinnassa viranomaisen riskienhallinnalla on keskeinen merkitys.

Tiedonhallintalain mukaisesti tietoturvallisuustoimenpiteitä on arvioitava riskiperusteisesti. *Salassa pidettävien* tietojen tietoturvallisuustoimenpiteiden toteuttamista arvioitaessa suositellaan hyödynnettäväksi tässä suosituksessa kuvattuja turvallisuusluokan IV asiakirjoja koskevia suosituksia. Tällä tavoitellaan sitä, että salassa pidettävien asiakirjojen käsittelyn vaatimukset olisivat yhteensopivia turvallisuusluokan IV asiakirjoja koskevien vaatimusten kanssa. Näin toimimalla vältetään se, että tarvittaisiin samaa käyttötarkoitusta varten eri tietojärjestelmät salassa pidettävien ja turvallisuusluokan IV asiakirjojen käsittelyä varten, esimerkiksi useita asianhallintajärjestelmiä kaikkien viraston henkilöiden käyttöön. Toisaalta vältettäisiin myös se, että turvallisuusluokan IV asiakirjoja käsiteltäisiin vahingossa tietojärjestelmissä, jotka eivät täytä turvallisuusluokan IV asiakirjojen vaatimuksia. Tapauskohtaisesti salassa pidettävien tietojen tietoturvallisuustoimenpiteitä arvioitaessa voidaan hyödyntää myös turvallisuusluokkien I-III asiakirjoja koskevia suosituksia.

Salassa pidettäviä viranomaisen asiakirjoja ovat, jollei erikseen toisin säädetä, julkisuuslain 24 §:n perusteella salassa pidettävät asiakirjat ja niihin sisältyvät tiedot. Turvallisuusluokittelu tehdään, mikäli asiakirja tai siihen sisältyvä tieto on salassa pidettävä julkisuuslain 24 §:n 1 momentin 2, 5 tai 7–11 kohdan perusteella. Tämän lisäksi edellytetään, että asiakirjaan sisältyvän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa vahinkoa maanpuolustukselle, poikkeusoloihin varautumiselle, kansainvälisille suhteille, rikosten torjunnalle, yleiselle turvallisuudelle tai valtion- ja kansantalouden toimivuudelle taikka muulla niihin rinnastettavalla tavalla Suomen turvallisuudelle.

Turvallisuusluokitteluasetusta sovellettaessa tulee huomioida myös muut turvallisuusluokitteluun ja salassapitoon liittyvät keskeiset säädökset. Suomen perustuslaissa (731/1999) 12 §:n ja viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa (621/1999, jatkossa julkisuuslaki tai JulkL) säädetään muun muassa viranomaisten asiakirjojen julkisuudesta, salassapitoperusteista sekä asiakirjan antamista koskevista velvoitteista.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/679 (EU:n yleinen tietosuoja-asetus) sekä sitä täydentävä tietosuojalaki (1050/2018) sisältävät säännöksiä henkilötietojen käsittelystä ja vaitiolovelvollisuudesta. Laki henkilötietojen käsittelystä rikosasioissa ja kansallisen turvallisuuden ylläpitämisen yhteydessä (1054/2018) sisältää säännöksiä muun muassa henkilötietojen käsittelystä rikoksen ennalta estämisestä, paljastamisesta, selvittämisestä tai syyteharkintaan saattamisesta ja yleiseen turvallisuuteen kohdistuvilta uhkilta suojelemisesta tai tällaisten uhkien ehkäisemisestä. Valtion viranomaisen on myös huomioitava toimintaansa ja henkilötietojen käsittelyyn liittyvä muu erityissääntely tässä

suosituksessa olevien suositusten lisäksi. Tietosuojavaltuutetun toimisto on kansallinen valvontaviranomainen, joka valvoo tietosuojalainsäädännön noudattamista (tietosuoja.fi).

Kansainvälisten tietoturvallisuusvelvoitteiden mukaisesti turvallisuusluokitellun asiakirjan salassapitovelvollisuudesta ja kansainvälisten tietoturvallisuusvelvoitteiden toteuttamisesta säädetään kansainvälisistä tietoturvallisuusvelvoitteista annetussa laissa (588/2004). Kansallinen turvallisuusviranomainen (NSA) on julkaissut ohjeen kansainvälisen turvallisuusluokitellun tiedon käsittelystä (ulkoministeriö NSA 2020).

Tiedonhallintalautakunta on julkaissut tämän suosituksen ensimmäisen kerran vuonna 2020, tämä on suosituksen toinen versio.

2 Turvallisuusluokittelun lähtökohdat

Tässä suosituksessa turvallisuusluokiteltavalla asiakirjalla tarkoitetaan tiedonhallintalain 18 §:n 1 momentissa tarkoitettuja asiakirjoja. Turvallisuusluokitteluvelvoite koskee valtion virastoissa, laitoksissa ja valtion liikelaitoksissa toimivia viranomaisia, tuomioistuimia ja valitusasioita käsittelemään perustettuja lautakuntia.[1]

2.1 Perusteet turvallisuusluokittelulle

Turvallisuusluokiteltu asiakirja on aina salassa pidettävä, mutta salassa pidettävä asiakirja ei aina ole turvallisuusluokiteltu. Turvallisuusluokittelu tehdään, mikäli asiakirja tai siihen sisältyvä tieto on salassa pidettävä julkisuuslain 24 §:n 1 momentin 2, 5 tai 7–11 kohdan perusteella. Tämän lisäksi edellytetään, että asiakirjaan sisältyvän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa vahinkoa maanpuolustukselle, poikkeusoloihin varautumiselle, kansainvälisille suhteille, rikosten torjunnalle, yleiselle turvallisuudelle tai valtion- ja kansantalouden toimivuudelle taikka muulla niihin rinnastettavalla tavalla Suomen turvallisuudelle.[2]

Turvallisuusluokkaa koskevaa merkintää ei saa käyttää muissa kuin 1 momentissa tarkoitetuissa tapauksissa, ellei merkinnän tekeminen ole tarpeen kansainvälisen tietoturvallisuusvelvoitteen toteuttamiseksi tai ellei asiakirja muutoin liity kansainväliseen yhteistyöhön. Kansainvälisistä tietoturvallisuusvelvoitteista annetussa laissa tarkoitettuihin asiakirjoihin on tehtävä turvallisuusluokituksesta merkintä siten kuin mainitussa laissa säädetään.

1 Ks. TihL 18 § 1 mom.

2 Turvallisuusluokitteluasetuksen 3 §:ssä on kuvattu, millaista vahinkoa kulunkin turvallisuusluokan asiakirjan tai siihen sisältyvän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa.

2.2 Turvallisuusluokan arviointi

Asiakirjan turvallisuusluokan arviointi perustuu asiakirjan oikeudettoman paljastumisen aiheuttaman vahingon arviointiin. Turvallisuusluokittelun edellyttämää vahinkoa arvioitaessa otetaan huomioon muun muassa:

- mihin laissa mainittuun suojattavaan etuun vahinko kohdistuu
- mikä on arvioidun vahingon laajuus, suuruus sekä kesto
- minkälaiset vaikutukset arvioidulla vahingolla voi olla
- muodostuuko asiakirjojen kasautumisesta riskejä (nk. kasaumavaikutus)
- minkälaiset uhkatekijät vaikuttavat mahdolliseen vahingon toteuttamiseen.

Turvallisuusluokitteluasetuksen 3 §:n 1 momentin kohdissa 1-4 on kuvattu, miten turvallisuusluokiteltavat asiakirjat jaetaan eri turvallisuusluokkiin:

1. turvallisuusluokan I asiakirja, jos asiakirjaan sisältyvän salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa erityisen suurta vahinkoa tiedonhallintalain 18 §:n 1 momentissa tarkoitetulle suojattavalle edulle.
2. turvallisuusluokan II asiakirja, jos asiakirjaan sisältyvän salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa merkittävää vahinkoa tiedonhallintalain 18 §:n 1 momentissa tarkoitetulle suojattavalle edulle.
3. turvallisuusluokan III asiakirja, jos asiakirjaan sisältyvän salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa vahinkoa tiedonhallintalain 18 §:n 1 momentissa tarkoitetulle suojattavalle edulle.
4. turvallisuusluokan IV asiakirja, jos asiakirjaan sisältyvän salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa lievää vahinkoa tiedonhallintalain 18 §:n 1 momentissa tarkoitetulle suojattavalle edulle.

Vahinkoedellytyksiä on suositeltavaa arvioida viranomaisessa ennakkoon riskiperusteisesti, jolloin luokittelu tapahtuu yhdenmukaisella tavalla. Riskiarvioinnissa on otettava huomioon tiedon oikeudettoman paljastumisen tai sen oikeudettoman käytön mahdollisesti aiheuttama vahinko suojattaville eduille. Seuraukset on pyrittävä arvioimaan konkreettisesti ottaen huomioon suojattava etu kokonaisuutena.

Yksittäistapauksissa on mahdollista, että tieto on salassa pidettävää julkisuuslain 24 §:n 1 momentin 2, 5 tai 7–11 kohtien perusteella, mutta sen oikeudeton paljastuminen tai

oikeudeton käyttö ei voi aiheuttaa vahinkoa tiedonhallintalain 18 §:ssä kuvatulla tai niihin rinnastettavalla tavalla Suomen turvallisuudelle. Tällöin käytetään merkintää **SALASSA PIDETTÄVÄ**. Vaikka yksittäistapauksissa näin voikin olla, pääsääntöisesti julkisuuslain 24 §:n 1 momentin 2, 5 tai 7–11 kohtien salassapidon vahinkoedellytyslausekkeen toteutuessa voidaan myös tiedonhallintalain 18 § vahinkoedellytyksen katsoa toteutuvan.

Yli- ja aliluokittelun välttämiseksi tulee organisaation tuntea omaan toimialaansa liittyvä erityissääntely sekä huolehtia henkilöstön salassapito- ja turvallisuusluokittelusääntelyn osaamisen vahvistamisesta. Organisaation tulee varmistaa, että asiakirjat turvallisuusluokitellaan asianmukaisesti. Tiedonhallintayksikön johdon on huolehdittava tiedonhallinnan vastuiden määrittelemisestä, ohjeistuksesta, koulutuksista, asianmukaisista työvälineistä ja valvonnasta (TihL 4 §). Tiedonhallintalautakunnan suosituksessa on käsitelty tarkemmin johdon vastuiden toteuttamista (valtiovarainministeriö 2020:18).

Tiedon luokittelee se henkilö, joka antaa asiaan liittyvän toimeksiannon tai luo tiedot ensimmäisen kerran, tai henkilö, joka asian ratkaisijana päättää asiakirjan luokittelusta. Tiedon luokittelija arvioi tiedon mahdollisen salassapidon sekä sen, mihin säännökseen salassapito perustuu. Jos tieto on salassa pidettävä julkisuuslain 24 §:n 1 momentin 2, 5 tai 7-11 kohdan perusteella ja tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa vahinkoa maanpuolustukselle, poikkeusoloihin varautumiselle, kansainvälisille suhteille, rikosten torjunnalle, yleiselle turvallisuudelle tai valtion- ja kansantalouden toimivuudelle taikka muulla niihin rinnastettavalla tavalla Suomen turvallisuudelle, on kyseessä turvallisuusluokiteltava tieto. Turvallisuusluokiteltavaa tietoa sisältävän asiakirjan osalta on arvioitava potentiaalisen vahingon aste ja tehtävä turvallisuusluokkamerkintä vahingon asteen mukaisesti. Liitteessä 1 on kuvattu arviointiin liittyvä salassapito – ja turvallisuusluokittelun arviointiprosessi (kuvassa ei ole huomioitu lakia kansainvälisistä tietoturvavelvoitteista.) Liitteessä 2 olevassa taulukossa on annettu esimerkkejä turvallisuusluokittelun edellyttämän vahingon arvioimiseksi suojattavan edun näkökulmasta.

Luokittelu on aina tehtävä tapauskohtaisesti riskiarviointiin perustuen. Tietojen yhdistelyn vaikutus sekä tiedon kasaumavaikutus on huomioitava riskiarvioinnissa ja tietojen käsittelyn tietoturvatoimenpiteitä mitoitettaessa, koska ne voivat korottaa riskejä ja edellyttää riskiarvion perusteella tietoturvatoimenpiteitä. Esimerkiksi, kun yhdistellään kaksi TL IV -luokkaan kuuluvaa tietoa, niin lopputulos voi olla TL IV-I riippuen yhdistelyn tuloksesta. Tiedon kasautumisen huomioimista on käsitelty tarkemmin kappaleessa 5.3.

Toimeksiantotehtävää suoritettaessa toimeksiannon johdosta laadittuja asiakirjoja pidetään julkisuuslain 5 §:n mukaan lähtökohtaisesti tehtävän antaneen viranomaisen asiakirjoina. Niiden salassapitoon sovelletaan julkisuuslain (tai muita) salassapitosäännöksiä ja niiden antamisesta päättää julkisuuslain 14 §:n mukaan pääsääntöisesti tehtävän antanut viranomainen. Turvallisuusluokiteltavien asiakirjojen osalta on suositeltavaa, että

turvallisuusluokittelusta sovitaan toimeksiantotilanteissa erikseen, jos turvallisuusluokiteltavia asiakirjoja tulee käsiteltäväksi. Kun esimerkiksi yksityinen yritys suorittaa turvallisuusluokitteluvelvollisen valtionhallinnon viranomaisen lukuun tehtävää, esimerkiksi ohjelmiston tai laitteen suunnittelua ja valmistamista, jossa tehtävän suorittamisen aikana syntyy tietoja ja asiakirjoja, jotka ovat turvallisuusluokiteltavia, tulisi toimeksiantosopimuksessa sopia, että toimeksisaaja luokittelee toimeksiantosuhteessa syntyvät asiakirjat toimeksiantajan kanssa sovitun mukaisesti. Luokittelusta ylipäätään sekä turvallisuusluokan tasosta tietyn tyyppisten tietojen osalta on hyvä sopia ainakin yleisellä tasolla. Näin voidaan myös katsoa, että turvallisuusluokitteluun velvoitettu viranomainen on tehnyt alun perin asiaan liittyvien tietojen luokittelua koskevan päätöksen ja ohjeistaa sitten toimeksisaajaa noudattamaan sitä.

2.3 Turvallisuusluokittelun kansainvälinen vastaavuus

Kansainvälisistä tietoturvallisuusvelvoitteista annetussa laissa tarkoitetut asiakirjat ovat erityissuojattavaa tietoaineistoa, ja ne tulee turvallisuusluokitella siten kuin kyseisessä laissa määritellään. Laissa tarkoitettu tieto tarkoittaa muiden valtioiden tai kansainvälisten järjestöjen turvallisuusluokiteltua tietoa. Turvallisuusluokitteluasetuksen 4 §:ssä on säädetty Suomen turvallisuusluokituksen vastaavuudesta kansainvälisiä tietoturvallisuusvelvoitteita toteutettaessa. Säännöstä noudatetaan, ellei kansainvälisestä tietoturvavelvoitteesta muuta johdu. Kansallinen turvallisuusviranomainen (NSA) on julkaissut erillisen ohjeen kansainvälisen turvallisuusluokitellun tiedon käsittelystä. Alla olevassa taulukossa on esitetty rinnakkain kansalliset ja EU-turvallisuusluokat sekä niiden lyhenteet. Luokkien käsittelysäännöissä on eroja ja EU-turvallisuusluokkien asiakirjojen käsittelyssä tulee noudattaa EU:n turvallisuusluokiteltujen tietojen suojaamista koskevia turvallisuussääntöjä. [3]

Taulukko 1. Turvallisuusluokat, niiden lyhenteet, sekä EU-vastineet

Kansallinen turvallisuusluokka				EU turvallisuusluokka	
Turvallisuusluokka I	TL I	ERITTÄIN SALAINEN	(E)	TRÈS SECRET UE/ EU TOP SECRET	TS-UE/ EU-TS
Turvallisuusluokka II	TL II	SALAINEN	(S)	SECRET UE/ EU SECRET	S-UE/ EU-S
Turvallisuusluokka III	TL III	LUOTTAMUKSELLINEN	(L)	CONFIDENTIEL UE/ EU CONFIDENTIAL	C-UE/ EU-C
Turvallisuusluokka IV	TL IV	KÄYTTÖ RAJOITETTU	(R)	RESTREINT UE/ EU RESTRICTED	R-UE/ EU-R

3 Ks. EU-neuvoston turvallisuussäännöt (2013/488/EU)

3 Turvallisuusluokan merkitseminen

3.1 Merkintätavat

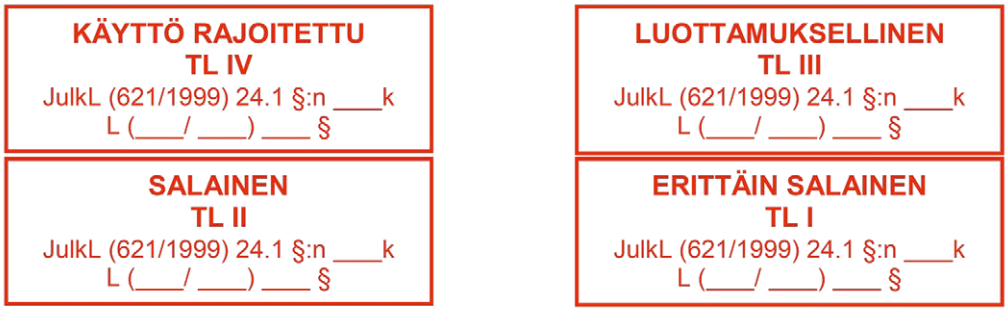
Turvallisuusluokkaa koskeva merkintä kertoo siitä, millaisia tietoturvallisuustoimenpiteitä asiakirjan käsittelyssä tulee noudattaa. Turvallisuusluokkamerkintää ei saa käyttää, ellei perustetta turvallisuusluokitukselle ole olemassa. Salassapitoperuste on merkittävä turvallisuusluokkamerkintään.

Turvallisuusluokitteluasetuksen 3 §:n 2-5 momentissa säädetään turvallisuusluokan merkitsemisestä. Turvallisuusluokkia ja niitä koskevia merkintöjä on neljä:

- Turvallisuusluokan I asiakirjaan tehdään merkintä ”ERITTÄIN SALAINEN”,
- Turvallisuusluokan II asiakirjaan merkintä ”SALAINEN”,
- Turvallisuusluokan III asiakirjaan merkintä ”LUOTTAMUKSELLINEN” ja
- Turvallisuusluokan IV asiakirjaan merkintä ”KÄYTTÖ RAJOITETTU”.

Merkinnän lisäksi voidaan käyttää merkintää ”TL I”, ”TL II”, ”TL III” ja ”TL IV”.

Turvallisuusluokan I-IV asiakirja merkitään kuvan 1 mallin mukaisesti turvallisuusluokkaa vastaavalla leimalla ja tarvittaessa lisäksi salassa pidettävä -leimalla. Salassapidon perusteena oleva lainkohta on merkittävä asiakirjaan ja metatietoihin. Salassapitomerkinnät perustuvat julkisuuslakiin ja siksi niitä ei ohjeisteta tässä suosituksessa.



Kuva 1. Turvallisuusluokitusmerkintöjen leimamallit.

Turvallisuusluokka merkitään ruotsiksi asiakirjoihin, jotka on laadittu ruotsinkielisinä tai käännetty ruotsiksi. Merkintä voidaan tehdä muulloinkin, jos viranomainen pitää sitä tarpeellisena. Ruotsiksi turvallisuusluokan I asiakirjaan tehdään merkintä ”YTTERST HEMLIG”, turvallisuusluokan II asiakirjaan merkintä ”HEMLIG”, turvallisuusluokan III asiakirjaan merkintä ”KONFIDENTIELL” ja turvallisuusluokan IV asiakirjaan merkintä ”BEGRÄNSAD TILLGÅNG”.

Asiakirjan turvallisuusluokan tulee käydä ilmi myös tiedonhallintalain 25 §:ssä tarkoitetun asiarekisterin ja muun viranomaisen yleisesti tiedonhallintaan käyttämän tietovarannon asiakirjaa koskevista tiedoista.[4] Merkintä voidaan tehdä asiakirjan liitteeseen tai liitettävään erilliseen asiakirjaan, jos merkintöjen tekeminen asiakirjaan tai merkinnän muuttaminen ei ole teknisesti mahdollista, tai jos turvallisuusluokkaa vastaavat käsittelyvaatimukset ovat tarpeen vain tietyn, lyhyehkön ajan.[5]

Asiakirjasta tulee käydä selkeästi ilmi, mikä osuus asiakirjasta sisältää turvallisuusluokiteltua tietoa. Se voidaan merkitä esimerkiksi kappale- tai lukukohtaisesti tai erillisiin liitteisiin käyttäen kappaleen, luvun tai liitteen edessä turvallisuusluokkien lyhenteitä (E), (S), (L) tai (R). Jos asiakirjan turvallisuusluokka on kaikissa osuuksissa sama, voidaan nämä kohdat merkitä hakasulkeilla ja asiakirjan alkuun kirjoittaa teksti ”hakasulkeilla merkitty teksti on salassa pidettävää ja turvallisuusluokan X tietoa”.

Tietojen turvallisuusluokitus voidaan kertoa myös suullisesti silloin, kun turvallisuusluokiteltuja tietoja käsitellään esimerkiksi kokouksessa. Kansainvälisesti yleisenä käytäntönä on merkitä turvallisuusluokka, sivunumero ja päiväys selvästi kullekin sivulle. TL III - TL I -turvallisuusluokan asiakirjojen jokaiselle sivulle merkitään usein myös jäljennöksen numero, jos niitä on tarkoitus jakaa useampana kappaleena. Näitä käytäntöjä on suositeltavaa soveltaa myös kansallisissa turvallisuusluokitelluissa asiakirjoissa.

3.2 Merkinnän poistaminen ja muuttaminen

Jos asiakirjan turvallisuusluokittelulle ei enää ole perusteita lain mukaan tai turvallisuusluokkaa on tarpeen muuttaa, turvallisuusluokkaa koskevan merkinnän poistamisesta tai muuttamisesta on tehtävä asianmukainen merkintä asiakirjaan, johon alkuperäinen merkintä on tehty, sekä asiakirjan TLa 3 §:n 4 momentissa tarkoitettuihin tietoihin. Merkinnän

4 Ks. turvallisuusluokitteluasetus 3 § 4 mom.

5 Ks. turvallisuusluokitteluasetus 3 § 5 mom.

asianmukaisuus on tarkistettava viimeistään annettaessa asiakirjaa ulkopuoliselle (TLa 5 § 1 mom.).

Asiakirjan luokittelua muutettaessa tehdään seuraavat toimenpiteet:

- Mikäli asiakirjaa on käsitelty paperimuodossa, yliviivataan turvallisuusluokkaa tai salassapitoa osoittava leima.
- Leiman alle kirjoitetaan ”salassapito päättynyt”, päivämäärä ja toimivaltaisen virkamiehen allekirjoitus.
- Tieto asiakirjan julkiseksi tulosta tehdään myös asiakirjarekisteriin.
- Sähköisiin asiakirjoihin merkintä tehdään metatietoja muuttamalla ja esimerkiksi tietopyyntöjen kohteena olevat asiakirjat varustetaan erillisellä saatteella, jossa kerrotaan salassapidon päättymisaika.
- Metatietojen muuttaminen tallennetaan asiakirjan lokitietoihin.

Jos asiakirja on saatu toiselta viranomaiselta, turvallisuusluokkaa koskevan merkinnän saa poistaa tai muuttaa ainoastaan asiakirjan laatineen viranomaisen tai sen viranomaisen luvalla, jonka käsiteltäväksi asia kokonaisuudessaan kuuluu, jollei ole selvää, ettei perusteita turvallisuusluokan käytölle enää ole (TLa 5 §). Turvallisuusluokittelua koskeva merkinnän tarve arkistoitujen tai valtionhallinnon viranomaisella säilytettävänä olevien asiakirjojen osalta on arvioitava, jos valtionhallinnon viranomainen ottaa asiakirjan muuhun käsittelyyn (TLa 16 §).

3.3 Aiemmin käytössä olleet luokitukset ja merkinnät

Turvallisuusluokitteluasetusta edeltäneen julkisuuslain perusteella annetun valtioneuvoston asetuksen tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa voimassaolon aikana vuosina 2010-2019 käsitellyt vanhat asiakirjat säilyttävät alkuperäisen merkintänsä, kunnes asiakirja on tarpeen ottaa uudelleen käsittelyyn. Tällöin on tapauskohtaisesti uudelleen arvioitava salassapito- ja turvallisuusluokittelu ajantasaisten säännösten mukaisesti. Tällöin suojaustasoille I-IV luokitellut tiedot voivat tulla luokitelluiksi salassa pidettäviksi sekä myös mahdollisesti turvallisuusluokitelluiksi, jos turvallisuusluokittelun vaatimukset täyttyvät. Oheinen taulukko tukee tätä uudelleenarviointia.

Taulukko 2. Salassapito- ja turvallisuusluokittelu on harkittava jokaisen asiakirjan osalta uudelleen.

Luokitukset 2010–2019	Luokitus 2020 lähtien
ERITTÄIN SALAINEN, suojaustaso I (ST I)	ERITTÄIN SALAINEN TL I
SALAINEN, suojaustaso II (ST II)	SALAINEN TL II
LUOTTAMUKSELLINEN, suojaustaso III (ST III)	LUOTTAMUKSELLINEN TL III
KÄYTTÖ RAJOITETTU, suojaustaso IV (ST IV)	KÄYTTÖ RAJOITETTU TL IV
SALASSA PIDETTÄVÄ, Suojaustaso III (ST III), Ssojaustaso IV (ST IV)	SALASSA PIDETTÄVÄ

Tietojen luokittelun uudelleen arvioinnissa on huomioitava aikaisemmin eri suojaustasoille luokiteltujen, ja uudelleenarvioinnissa salassa pidettäviksi, mutta ei turvallisuusluokiteltaviksi luokiteltavien tietojen osalta se, että tiedonhallintalain mukaisesti tietoturvallisuustoimenpiteitä on arvioitava riskiperusteisesti. Salassa pidettävien tietojen tietoturvallisuustoimenpiteiden toteuttamista arvioitaessa suositellaan hyödynnettäväksi tässä suosituksessa kuvattuja turvallisuusluokan IV asiakirjoja koskevia suosituksia. Tapauskohtaisesti salassa pidettävien tietojen tietoturvallisuustoimenpiteitä arvioitaessa voidaan hyödyntää myös turvallisuusluokkien I-III asiakirjoja koskevia suosituksia.

4 Asiakirjojen käsittelyvaatimukset

4.1 Asiakirjan käsittelyn rekisteröinti ja seuraaminen

Tiedonhallintalain 25 §:n mukaan tiedonhallintayksikön on ylläpidettävä viranomaisen käsittelyssä olevista ja olleista asioista asiarekisteriä, johon rekisteröidään asiaa, asiankäsittelyä ja asiakirjoja koskevat tiedot. Viranomaisen on rekisteröitävä viipymättä sille saapunut tai sen laatima asiakirja asiarekisteriin. Asiarekisteriä ylläpidetään asiakirjajulkisuuden toteuttamiseksi, tietopyyntöjen yksilöimiseksi, asiakirjojen ja muiden niitä vastaavien tietojen jäsentämiseksi, asiankäsittelyyn liittyvien toimenpiteiden järjestämiseksi, asiankäsittelyaikojen seuraamiseksi sekä prosessien ohjaamiseksi. Sen lisäksi mitä TihL 26 §:ssä säädetään asiarekisteriin pakollisesti kirjattavista tiedoista, on asiakirjan rekisteröinnistä käytävä ilmi myös asiakirjan saapumisajankohta.

Turvallisuusluokittelusasetuksen 14 §:ssä määrätään asiakirjojen käsittelyn seuraamiseksi toteutettavista toimenpiteistä, kuten turvallisuustarkoituksia varten tehtävästä rekisteröinnistä. Käsittelyoikeuksia myönnettäessä on otettava huomioon turvallisuusluokitteluasetuksen 8 §:n vaatimukset käsittelyoikeuksista ja niiden luetteloinnista.

Esimerkiksi rekisteröinnissä on huomioitava tiedonhallintalain 26 §:ssä kuvatut tiedot seuraavassa kuvatuin tarkennuksin.

Käsittelystä on rekisteröitävä:

- käsittelijä (henkilö tai organisaatio - jos ei viranomainen) ja
- päivämäärä.

Vastaanottamisesta on rekisteröitävä:

- alkuperäinen lähettäjä (organisaatio tai henkilö),
- vastaanottaja,
- muu käsittelijä, jos asiakirjan vastaanottaa eri henkilö (esim. kirjaamo),

- saapumispäivämäärä,
- rekisteröintipäivämäärä ja
- saapumistapa (analoginen/sähköinen).

Lähettämisestä on rekisteröitävä:

- alkuperäinen lähettäjä,
- muu käsittelijä, jos asiakirjan lähettää eri henkilö (esim. kirjaamo),
- lähetyksen vastaanottaja,
- lähetyksen vastaanottaja ulkopuolella (organisaatio tai henkilö),
- lähettämispäivämäärä,
- rekisteröintipäivämäärä ja
- lähettämismenetelmä (analoginen/sähköinen).

Tiedonhallintalautakunnan alaisessa toimintalähtöisen asianhallinnan jaostossa on valmistella suositus, joka koskee asianhallinnan toteuttamista tiedonhallintayksikössä sekä asiakirjan rekisteröintiä.

4.1.1 Asiakirjan rekisteröinti ja seuraaminen TL IV

Turvallisuusluokan IV (TL IV) asiakirja laaditaan ja rekisteröidään ensisijaisesti käytössä olevalla asianhallintajärjestelmällä, jos järjestelmä täyttää TL IV -vaatimukset. Asiakirjaan, saatteeseen tai asiakirjan yhteyteen on merkittävä vastaanottajaorganisaatiot tai henkilöt. Turvallisuusluokan IV asiakirja merkitään turvallisuusluokan IV leimalla ja tarvittaessa lisäksi salassa pidettävä -leimalla. Salassapidon perusteena oleva lainkohta on merkittävä asiakirjaan ja metatietoihin. Turvallisuusluokka IV -asiakirjojen asianhallintajärjestelmä on tyypillisesti sama kuin yleinen asianhallintajärjestelmä.

4.1.2 Asiakirjan rekisteröinti ja seuraaminen TL III

Turvallisuusluokan III (TL III) asiakirja laaditaan TL III -vaatimukset täyttävällä asianhallintajärjestelmällä tai muulla TL III -vaatimukset täyttävällä järjestelmällä. Asiakirjan lähettäminen ja vastaanottaminen on rekisteröitävä (TLa 14 §). Sen lisäksi turvallisuusluokan III asiakirjan käsittelyä tulee seurata sähköisessä lokissa, tietojärjestelmässä, asiarekisterissä tai itse asiakirjassa (TLa 14 §).

Asiakirja rekisteröidään ja sen lähettämistä ja vastaanottamista seurataan erillisessä salassa pidettävässä ja turvallisuusluokitellussa sähköisessä asiarekisterissä tai manuaalisesti, jos käytössä ei ole asiarekisteriä, joka täyttää TL III vaatimukset. TL III-I asiarekisterit ovat tyypillisesti TL IV -asiarekisteristä tai asianhallintajärjestelmistä erillisiä asiarekistereitä. Kuitenkin asianumeroiden hallinta voidaan toteuttaa samassa julkisille, salassa pidettäville ja

turvallisuusluokitelluille asianumeroille tarkoitetussa asiarekisterissä. Tällöin on huolehdittava siitä, että salassa pidettäviä tai turvallisuusluokiteltavia tietoja ei kirjata tämän julkisen asiarekisterin tai asianhallintajärjestelmän metatietoihin.

Turvallisuusluokan III asiakirja merkitään turvallisuusluokan III leimalla ja tarvittaessa lisäksi salassa pidettävä -leimalla. Salassapidon perusteena oleva lainkohta on merkittävä asiakirjaan ja metatietoihin.

Asiakirjaan, saatteeseen tai asiakirjan yhteyteen on merkittävä vastaanottajaorganisaatiot tai henkilöt. Turvallisuusluokan III käsittelijät on luetteloitava (TLa 14 § 1 mom. 4 kohta). Luettelointiin voidaan käyttää esimerkiksi erillistä kansilehteä, johon merkitään asiakirjan vastaanottaja ja tietoon tutustuneiden nimet. Kun asiakirja palaa kirjaamoon (rekisteröintipisteeseen) on kansilehteen kertynyt tieto asiakirjan tietoon tutustuneista. Jos käytössä on turvallisuusluokan III vaatimukset täyttävä järjestelmä, joka mahdollistaa sähköisen käsittelyn seurannan, voidaan käsittelijöiden seuranta tehdä lokituksella tai muilla järjestelmän tiedoilla.

Rekisteröintivelvollisuus koskee vain asiakirjamuodossa olevia tietoja. Yksittäisen TL III -tiedon vaihtamista (esimerkiksi keskustelu tai lyhyt viesti), joka voidaan todentaa tiedonvaihtoon osallistuvilta myöhemmin, ei tarvitse erikseen rekisteröidä. Esimerkiksi tilaisuuksissa tietoon perehtyneet voidaan todentaa myöhemmin osallistujaluettelosta.

TL III -asiakirjoja on ensisijaisesti pyrittävä käsittelemään sähköisesti, jolloin asianhallintajärjestelmän suorittama lokitus on usein riittävä. Käsittelyn, lähettämisen ja vastaanottamisen manuaaliseen rekisteröintiin on käytettävä ensisijaisesti asianhallintajärjestelmää, jossa kyseistä asiaa käsitellään. Käsittely voidaan rekisteröidä myös esimerkiksi paperiseen asiakirjaan tai sen yhteyteen, mutta silloin tiedot on pyrittävä viemään sähköiseen asiarekisteriin tai asianhallintajärjestelmään.

Koska asiakirjojen lähettäminen ja vastaanotto on rekisteröitävä asiakirjakohtaisesti erikseen, TL III -asiakirjaa ei saa tarpeettomasti tulostaa tai kopioida jakelun laajentamiseksi, jos asiakirjaa voidaan käsitellä asian vaatimalla tavalla sähköisesti.

TL III -asiakirjan käsittelijä vastaa käsittelyn rekisteröinnistä. Esimerkiksi asiakirjan antajan on asiakirjaa lähetettäessä tai kopioitaessa rekisteröitävä manuaalisesti kenelle asiakirja on annettu. TL III -asiakirjan lähettämisen (ulkopuoliselle toimijalle) ja vastaanottamisen (ulkopuoliselta toimijalta) rekisteröinnistä vastaa asiakirjan lähettäjä tai vastaanottajaksi merkitty.

4.1.3 Asiakirjan rekisteröinti ja seuraaminen TL II

Turvallisuusluokan II (TL II) asiakirja laaditaan TL II-vaatimukset täyttävällä asianhallintajärjestelmällä tai muulla TL II -vaatimukset täyttävällä järjestelmällä. Myös asiakirjan lähettäminen ja vastaanottaminen on rekisteröitävä (TLa 14 §). Sen lisäksi turvallisuusluokan II asiakirjan käsittelyä tulee seurata sähköisessä lokissa, tietojärjestelmässä, asiarekisterissä tai itse asiakirjassa (TLa 14 §). Asiakirjaan, saatteeseen tai asiakirjan yhteyteen on merkittävä vastaanottajaorganisaatiot tai henkilöt.

Turvallisuusluokan II asiakirja merkitään turvallisuusluokan II leimalla ja tarvittaessa lisäksi salassa pidettävä leimalla. Salassapidon perusteena oleva lainkohta on merkittävä asiakirjaan ja metatietoihin. Rekisteröinnistä on käytävä ilmi, kenelle asiakirja on jaettu.

Asiakirja laaditaan TL II -vaatimukset täyttävällä asianhallintajärjestelmällä tai muulla TL II -vaatimukset täyttävällä järjestelmällä. Asiakirja rekisteröidään ja sen lähettämistä ja vastaanottamista seurataan erillisessä salassa pidettävässä ja turvallisuusluokitellussa sähköisessä asiarekisterissä tai manuaalisesti, jos käytössä ei ole asianhallintajärjestelmää, joka täyttää TL II -vaatimukset.

Turvallisuusluokan II käsittelijät on luetteloitava (TLa 14 § 1 mom. 4 kohta). Luettelointiin voidaan käyttää esimerkiksi erillistä kansilehteä, johon merkitään asiakirjan vastaanottaja ja tietoon tutustuneiden nimet. Kun asiakirja palaa kirjaamoon (rekisteröintipisteeseen) on kansilehteen kertynyt tieto asiakirjan tietoon tutustuneista. Jos käytössä on turvallisuusluokan II vaatimukset täyttävä järjestelmä, joka mahdollistaa sähköisen käsittelyn seurannan, voidaan käsittelijöiden seuranta tehdä lokituksella tai muilla järjestelmän tiedoilla.

4.1.4 Asiakirjojen rekisteröinti ja seuraaminen TL I

Turvallisuusluokan (TL I) asiakirja laaditaan vaatimukset täyttävällä erillistyöasemalla tai manuaalisesti. Asiakirjan lähettäminen ja vastaanottaminen on rekisteröitävä (TLa 14 §). Turvallisuusluokan I asiakirjan käsittely on rekisteröitävä sähköiseen lokiin, tietojärjestelmään, asiarekisteriin tai itse asiakirjaan (TLa 14 § 1 mom. 1 kohta). Asiakirja rekisteröidään ja sen lähettämistä ja vastaanottamista seurataan erillisessä, salassa pidettävässä ja turvallisuusluokitellussa sähköisessä asiarekisterissä, joka täyttää turvallisuusluokan I vaatimukset tai manuaalisesti siten, että turvallisuusluokan I vaatimukset täyttyvät.

Turvallisuusluokan I asiakirja merkitään turvallisuusluokan I leimalla ja tarvittaessa lisäksi salassa pidettävä leimalla. Salassapidon perusteena oleva lainkohta on merkittävä asiakirjaan ja metatietoihin.

Turvallisuusluokan I käsittelijät on luetteloitava (TLa 14 § 1. mom. 4. kohta). Luettelointiin voidaan käyttää esimerkiksi erillistä turvallisuusluokiteltua kansilehteä, johon merkitään

asiakirjan vastaanottaja ja tietoon tutustuneiden nimet. Kun asiakirja palaa kirjaamoon (rekisteröintipisteeseen) on kansilehteen kertynyt tieto asiakirjan tietoon tutustuneista. Jos käytössä on turvallisuusluokan II vaatimukset täyttävä järjestelmä, joka mahdollistaa sähköisen käsittelyn seurannan siten, että turvallisuusluokan I tietoja ei sisälly käsittelyn seurantaan, niin käsittelijöiden seuranta tehdä lokituksella tai muilla tämän järjestelmän tiedoilla.

4.2 Asiakirjan luovuttaminen ja vastaanottaminen

Tietoaineistojen käsittelylle asetettavat vaatimukset koskevat koko tiedon elinkaarta. Tiedon käsittelijä on erityisessä asemassa näiden vaatimusten toteuttamisessa. Hän vastaa kaikissa tietotyön tilanteissa siitä, että henkilökohtainen tiedon käsittely tapahtuu oikein ja työnantajan hänelle osoittamilla ja hyväksymillä työvälineillä ja työantajan antamien ohjeiden mukaisesti. Viranomaisen tiedolle on ominaista, että tiedolle on tunnistettava tai määriteltävä toimivaltaa käyttävä viranomainen tai hänen edustajansa. Tällä toimivaltaa käyttävällä viranomaisella on keskeinen vastuu sen toimivaltaan kuuluvasta tiedosta. Viranomaisten velvollisuudesta huolehtia tietojen salassapidosta ja suojaamisesta luovutettaessa salassa pidettäviä tietoja toimeksiantotehtävän suorittamista varten säädetään julkisuuslain 26 §:n 3 momentissa. Tieto luovutetaan tiedonsaantiin oikeutetulle. Salassapito- ja vaitiolovelvollisuudesta sekä hyväksikäyttökiellosta säädetään julkisuuslain 22 ja 23 §:ssä.

4.2.1 Asiakirjojen luovuttaminen

Valtionhallinnon viranomaisen on ennakolta varmistuttava siitä, että turvallisuusluokitellun asiakirjan suojaamisesta huolehditaan asianmukaisesti, jos se antaa turvallisuusluokitellun asiakirjan muulle kuin valtionhallinnon viranomaiselle. Vaatimus ei koske asianosaisen tiedonsaantioikeuteen perustuvaa tiedon antamista asiakirjan sisällöstä. (TLa 6 §). Asiakirjan luovutuksesta on tunnistettavissa ainakin seuraavat luovutustilanteet: salassa pidettävän tiedon antamisen yleiset perusteet, luovuttaminen toiselle viranomaisella, luovuttaminen toiselle valtionhallinnon viranomaiselle, luovuttaminen toimeksiannon perusteella esimerkiksi yritykselle ja luovuttaminen muulle taholle tietopyynnön perusteella.

Viranomaisen tulee ylläpitää turvallisia menettelyjä, joiden avulla vain tietoon oikeutetut pääsevät käsittelemään turvallisuusluokiteltua tietoa. Viranomaisen tulee todentaa riittävän vahvalla menettelyllä, esimerkiksi edellyttämällä henkilöiden tai palvelua pyytävien tahojen vahvaa tunnistamista tarjotessaan käsittelymahdollisuuden turvallisuusluokiteltuun tietoon.

Tiedon antaminen viranomaisen hallussa olevasta asiakirjasta määräytyy julkisuuslain mukaan. Asiakirjan luokittelumerkintä ei vaikuta viranomaisen velvollisuuteen arvioida asiakirjan julkisuutta tapaus- ja asiakirjakohtaisesti silloin, kun joku pyytää asiakirjasta tiedon julkisuuslain nojalla. Kansainvälisistä tietoturvallisuusvelvoitteista annetun lain mukainen luokittelu ei jätä salassapidolle harkintamahdollisuutta, toisin kuin julkisuuslain mukainen luokittelu.

Asiakirjan antamisesta päättää julkisuuslain 14 §:n mukaan se viranomainen, jonka hallussa asiakirja on, jollei laissa toisin säädetä. Jos viranomaiselta pyydetään asiakirjaa, jonka toinen viranomainen on laatinut tai joka kuuluu toisen viranomaisen käsiteltävänä olevaan asiaan, viranomainen voi siirtää tiedonsaantipyynnön sille viranomaiselle, joka on laatinut asiakirjan tai jonka käsiteltävään asiaan se kuuluu (JulkL 15 § 1 mom). Jos viranomaiselta pyydetään asiakirjaa, johon tiedonhallintalain mukaisesti on ollut velvollisuus tehdä turvallisuusluokkamerkintä ja jonka muu viranomainen on laatinut, viranomaisen on siirrettävä asia asiakirjan laatineen viranomaisen ratkaistavaksi. (JulkL 15 § 3 mom.).

Tiedonsaantipyyntöä ratkaistaessa on selvitettävä, ovatko perusteet salassapidolle ja turvallisuusluokitukselle edelleen olemassa. Asiakirjan salassa pidettävyys on riippuvainen ajankohdasta, josta käsin asiaa tarkastellaan. Salassapito- tai turvallisuusluokittelumerkintä kuvaa tilanteen silloin, kun tietoaineisto laaditaan. Asiakirjan sisältämän tiedon paljastumisen mahdolliset seuraukset voivat muuttua ajan kuluessa.

Turvallisuusluokittelusasetuksen 5 §:n 1 momentin mukaan: jos asiakirjan turvallisuusluokittelulle ei enää ole perusteita lain mukaan tai turvallisuusluokkaa on tarpeen muuttaa, 3 §:ssä tarkoitetun merkinnän poistamisesta tai muuttamisesta on tehtävä asianmukainen merkintä asiakirjaan, johon alkuperäinen merkintä on tehty, sekä asiakirjan 3 §:n 4 momentissa tarkoitettuihin tietoihin. Tyypillisesti turvallisuusluokan muutoksesta päättää asiakirjan esittelijä tai ratkaisija. Merkinnän asianmukaisuus on tarkistettava viimeistään asiakirjaa ulkopuoliselle annettaessa.

4.2.2 Vastaanottajan toimenpiteet (muut kuin valtionhallinto)

Turvallisuusluokitteluvelvollisuus on valtion virastoissa, laitoksissa ja valtion liikelaitoksissa toimivilla viranomaisilla, tuomioistuimilla ja valitusasioita käsittelemään perustetuilla lautakunnilla (TihL 18 §). Turvallisuusluokiteltuja aineistoja vastaanottavat myös tahot, joita turvallisuusluokittelu ei koske. Näitä ovat muun muassa kunnat, kuntayhtymät ja pelastuslaitokset sekä yksityiset tahot toimeksiantoa suorittaessaan. Luvussa 2.2. on esitetty suosituksia turvallisuusluokittelusta ja luokittelumerkinnän tekemisestä, kun turvallisuusluokitteluvelvollisen viranomaisen toimeksiannon johdosta laaditaan turvallisuusluokiteltavia asiakirjoja.

Vastaanottajan on käsiteltävä asiakirjaa sovitusti (turvallisuussopimus tai vastaava) sekä luovuttavan viranomaisen ohjeistuksen mukaisesti. Vastaanottajan on varmistettava, ettei turvallisuusluokiteltu asiakirja päädy sivullisille. Turvallisuusluokiteltu asiakirja on aina myös salassa pidettävä, joten salassapitoa, vaitiolovelvollisuutta ja hyväksikäyttökieltoa koskevat julkisuuslain säännökset (22 ja 23 §) ja tiedonhallintalain säännökset koskevat tietenkin turvallisuusluokiteltua aineistoa. Vastaanottavan tahon on suositeltavaa täydentää omia käsittelyohjeitaan saamillaan turvallisuusluokiteltavien asiakirjojen ohjeilla sekä järjestää niihin liittyvää koulutusta.

Myös muun kuin turvallisuusluokitteluvelvoitetun tiedonhallintayksikön on tiedonhallintalain 25 §:n mukaisesti rekisteröitävä viipymättä sille saapunut tai sen laatima asiakirja asiakirjarekisteriin. Asiakirjan vastaanottaja, esimerkiksi kirjaamo, tarkistaa kenellä virkamiehellä on virkatehtäviensä puolesta oikeus käsitellä asiakirjaa. Lähettäessään asiakirjaa kyseiselle virkamiehelle on huomioitava asiakirjan kuljetukseen liittyvät menettelytavat kappaleesta 4.4. Kun muu toimija, kuin tiedonhallintalain mukainen tiedonhallintayksikkö on vastaanottanut turvallisuusluokitellun asiakirjan, on sen tarkistettava, kenellä on oikeus turvallisuusluokiteltuun tietoon ja toimitettava asiakirja ainoastaan näiden käyttöön.

4.3 Asiakirjan siirtäminen tietoverkon kautta

Turvallisuusluokiteltuja asiakirjoja saa siirtää viranomaisen turvallisuusalueiden ulkopuolelle tai kyseistä turvallisuusluokkaa alemman turvallisuustason tietojärjestelmän tai tietoliikennejärjestelyn kautta vain riittävän luotettavasti salatussa muodossa. Jos turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen siirtäminen tapahtuu turvallisuusalueella muussa, kuin yleisessä tietoverkossa ja tietojen riittävä suojaus voidaan toteuttaa fyysisen suojaamisen menetelmin, voidaan käyttää salaamatonta siirtoa tai alemman turvallisuustason salausta (TLa 12 §). Jotta kyseessä olevaa kohtaa salaamattomuudesta tai alemman tason salauksesta voidaan soveltaa, tulee fyysisen pääsynhallinnan estää valtuuttamattomilta pääsy kyseessä olevaan tietoon. Siirtämisessä on huomioitava seuraavia näkökohtia:

1. Siirrettäessä turvallisuusluokiteltua tietoa fyysisesti suojattujen alueiden ulkopuolella, esimerkiksi julkisen verkon kautta, aineisto tai liikenne suojataan riittävän turvallisella salauksella.
   - Julkiseksi verkoksi tulkitaan esimerkiksi Internet ja operaattorien tarjoamat MPLS-verkot.
   - Käytännön toteutustapoja voivat olla esimerkiksi käyttäjien päätelaitteiden ja viranomaisen tietojärjestelmien väliset VPN-ratkaisut, organisaatioiden verkkojen välinen IPSec-salaus, sekä loppukäyttäjille tarjottavat turvaposti- ja tiedostosalausratkaisut.

2. Siirrettäessä turvallisuusluokiteltua tietoa fyysisesti suojattujen alueiden ja vähintään vastaavalla tasolla suojatun verkon sisäpuolella, alemman tason salausta tai salaamatonta siirtoa voidaan käyttää riskienhallintaprosessin tulosten perusteella.
3. Salauskäytäntöjen ja salausavainten hallinnan prosessit on suunniteltu ja toteutettu. Käytännöt ja prosessit on kuvattu, ohjeistettu ja koulutettu käyttäjille.
4. Salausavainten suojattavat tiedot ovat vain valtuutettujen käyttäjien ja prosessien käytössä. Prosessit edellyttävät vähintään
   - kryptografisesti riittävän vahvoja avaimia,
   - turvallista avaintenjakelua,
   - turvallista avainten säilytystä,
   - säännöllisiä avaintenvaihtoja,
   - vanhojen tai paljastuneiden avainten vaihdon ja
   - valtuuttamattomien avaintenvaihtojen estämisen.

Viranomaisen turvallisuusluokitellun tiedon suojausratkaisujen valinnassa suositellaan käyttämään ensisijaisesti Liikenne- ja viestintäviraston Kyberturvallisuuskeskuksen NCSA-toiminnon arvioimia ja hyväksymiä salausratkaisuja (Traficom 2020). On huomioitava, että salausratkaisut on konfiguroitava, ja niitä on käytettävä, turvallisiksi arvioitujen asetusten mukaisesti.

4.4 Asiakirjan kuljettaminen

Kuljetukseen liittyvät riskit on arvioitava sekä tarvittavat tietoturvallisuustoimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava riskilähtöisesti tunnistettujen riskien perusteella. Turvallisuusluokitteluasetuksen 13 §:n mukaan turvallisuusluokiteltuja asiakirjoja saa kuljettaa turvallisuusalueiden ulkopuolelle suojaamalla sähköiset tietovälineet riittävällä salauksella. Viranomainen voi arvioida kyseiselle turvallisuusluokalle riittävän salausratkaisun. Mikäli tiedon tallennusväline on riittävästi salattu, se voidaan lähettää esimerkiksi postitse vastaanottajalle. Turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen kuljettaminen viranomaisen fyysisesti suojattujen turvallisuusalueiden ulkopuolella on toteutettava turvallisesti. Salausratkaisujen turvallisuutta on käsitelty tarkemmin luvussa 7.11.

4.4.1 Salaamattomien turvallisuusluokan IV asiakirjojen kuljettaminen

Turvallisuusluokan IV asiakirjan kuljettamisessa on huomioitava turvallisuusluokitteluasetuksen 13 §:n vaatimukset sähköisten tietovälineiden (esimerkiksi muistitikku, CD- tai DVD-levy) riittävästä salauksesta. Näiden sekä TL IV -paperiasiakirjojen kuljettamisesta ei

ole erityisiä vaatimuksia, vaan ne voidaan antaa esimerkiksi postin kuljettaviksi tavanomaisesti pakattuina. Lähetyksestä ei kuitenkaan saa ulkoisesti käydä ilmi, että se sisältää salassa pidettävää, turvallisuusluokiteltua tietoa.

4.4.2 Salaamattomien turvallisuusluokan III – I asiakirjojen kuljettaminen

Turvallisuusluokan III-I asiakirjan kuljettamisessa on huomioitava turvallisuusluokitteluasetuksen 13 §:n vaatimukset sähköisten tietovälineiden (esimerkiksi muistitikku, CD- tai DVD-levy) riittävästä salauksesta. Turvallisuusluokan III-I salaamaton asiakirja (paperinen tai sähköinen eli esimerkiksi salattukin muistitikku, CD- tai DVD-levy) pakataan kuljettamista varten asianmukaisesti sekä kuljetetaan jatkuvan valvonnan alaisuudessa vastaanottajalle, tai asiakirja kuljetetaan vastaanottajalle muulla valtionhallinnon viranomaisen hyväksymällä turvallisella tavalla, jolla asiakirjan luottamuksellisuus ja eheys varmistetaan kyseiselle turvallisuusluokalle riittävällä tavalla. Esimerkiksi asiakirja toimitetaan vastaanottajalle henkilökuriirin tai kuriiripalvelun toimesta tai vastaanottaja hakee asiakirjan. Käytetyn menettelyn sekä siihen liittyvien toimijoiden tulee olla viranomaisen hyväksymiä kyseisen turvallisuusluokan asiakirjojen toimittamiseen viranomaisen riskiperustaisen arvion pohjalta.

Turvallisuusluokkien III-I salaamattomien asiakirjojen kuljetukseen lähettäminen voidaan toteuttaa organisaation sisällä keskitetyn toiminnon kautta, joka on tyypillisesti viranomaisen kirjaamo. Kyseisellä toiminnolla tulee olla tarvittavat toimintatavat, ohjeistus ja välineet, joiden avulla turvallinen kuljettaminen voidaan toteuttaa. Sisäiseen toimintoon ja käsittelyketjuun tulee kuulua vain hyväksyttyä henkilöstöä.

Turvallisuusluokkien III-I asiakirjojen kuljettamiseksi organisaatiolla on oltava turvakuoria, salakuoria tai turvapusseja. Nämä suljetaan aina tavallisen kirjekuoren sisälle. Pakkaamisessa tulee huomioida muun muassa se, että pakkaus ei ulkoisesti paljasta sen sisältävän turvallisuusluokiteltua tietoa. Pakkauksen uloimmassa kuoressa on vastaanottavan viranomaisen osoite (tyypillisesti kirjaamo) ja myös palautusosoite sen varalle, että vastaanottajaa ei tavoiteta. Vasta pakkauksen ulkokuoren sisällä ilmaistaan pakkauksen sisällön sisältävän turvallisuusluokiteltua tietoa. Kuoren tai pakkauksen on oltava läpinäkymätön.

Sisäisessä jakelussa asiakirja voidaan toimittaa sinettipussissa tai suoraan vastaanottajalle henkilökohtaisesti. Lähetyksen ajankohta ja vastaanottaja on kirjattava lähettäjäorganisaatiossa ja lähettäjän on seurattava lähetyksen perillemenoa. Vastaanottaja tarkistaa kuoren sinetöinnin eheyden ja ilmoittaa välittömästi, jos eheyden vaarantumista on syytä epäillä. Asiakirjan vastaanottaminen vahvistetaan lähettäjälle palauttamalla lähetyskuoressa oleva lähetyksen seurantalomake, tai muulla lähetyksen seurantamenetelmällä.

Turvallisuusluokkien III-I tietoa sisältävä lähetys jaellaan ensisijaisesti viranomaisen kirjaamolle, tai muulle lähetyksen ja asiakirjojen rekisteröinnistä vastaavalle taholle. Itse asiakirjaan suositellaan merkitsemään mahdollisimman tarkasti sen vastaanottajat (henkilö- tai tehtävätasolla) organisaatiotietoineen.

4.5 Asiakirjan kopioiminen

Turvallisuusluokitelluista asiakirjoista voidaan ottaa sekä sähköisiä että paperimuotoisia kopioita huomioiden kopiointiin liittyvät rajoitukset ja kopioita koskevat käsittelysäännöt sekä muut turvallisuusluokitellun asiakirjan käsittelyä koskevat vaatimukset (esimerkiksi tietojärjestelmiä ja tietoliikennejärjestelyjä koskevat vaatimukset). Turvallisuusluokan II-I asiakirjaa ei saa kopioida ilman sen laatineen viranomaisen antamaa lupaa (TLa 14 §). Annettu lupa tulee dokumentoida kirjallisesti ja sen tulee sisältää maininta kopiointia koskevasta luvasta sekä mahdollisesta asiakirjan jakelun laajentamisesta. Lupa tulee liittää asiakirjan yhteyteen arkistoon, johon kertyy myös tieto asiakirjan tietoon tutustuneista. Kun turvallisuusluokan II-I asiakirjoja kopioidaan, kopiot ja niiden käsittelijät on luetteloitava (TLa 14 §). Jokainen otettu kopio tulee numeroida ja luetteloida.

Turvallisuusluokkien II-I asiakirjojen kopiointi tulee toteuttaa organisaation sisällä keskitetysti tätä koskevan erillisen ohjeistuksen mukaisesti. Paperiasiakirjojen kopiointiin käytettyjen laitteiden tulee olla viranomaisen toimesta hyväksyttyjä kyseisten turvallisuusluokkien asiakirjojen kopioimiseen.

4.6 Tietojen säilyttäminen

4.6.1 Tietojen säilyttäminen turvallisuusluokka IV (TL IV)

Turvallisuusluokan KÄYTTÖ RAJOITETTU (TL IV) asiakirjoja sisältävät tietovarannot ja näiden asiakirjojen käsittelyyn käytetyt tietojärjestelmät on sijoitettava turvallisuusalueelle, ja turvallisuusluokan IV paperiasiakirjat on säilytettävä turvallisuusalueella (TLa 10 §). Turvallisuusluokan TL IV paperiasiakirjat on säilytettävä soveltuvaksi arvioiduissa lukituissa toimistokalusteissa hallinnollisella tai turva-alueella. Niitä voidaan tilapäisesti säilyttää turva- tai hallinnollisen alueen ulkopuolella, jos asiakirjojen haltija on sitoutunut noudattamaan viranomaisen antamissa turvallisuusohjeissa määrättyjä korvaavia toimenpiteitä.

Tilanteissa, joissa turvallisuusluokan IV tietoa käsitellään ja säilytetään kyseisen turvallisuusluokan mukaisessa päätelaitteessa turvallisuusalueiden ulkopuolella, tulee päätelaitteessa olevien tietojen olla suojattu kyseiselle turvallisuusluokalle riittävän turvallisella

salausratkaisulla. Erityisesti tulee varmistua päätelaitteen kyseiselle turvallisuusluokalle riittävästä eheydestä, jotta tiedon luottamuksellisuus ei vaarannu päätelaitteen eheyden menetyksen seurauksena. Tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen suojaamista on käsitelty tarkemmin luvussa 7.

4.6.2 Tietojen säilyttäminen turvallisuusluokat III, II ja I (TL III, TL II, TL I)

Turvallisuusluokan ERITTÄIN SALAINEN (TL I) asiakirjaa saa säilyttää tai muutoin käsitellä ainoastaan turva-alueilla (TLa 10 §).

Turvallisuusluokan LUOTTAMUKSELLINEN (TL III) ja SALAINEN (TL II) asiakirjaa saa käsitellä turvallisuusalueilla ja niiden ulkopuolella kuitenkin siten, että turvallisuusluokan II tai III asiakirjoja sisältävät tietovarannot ja näiden asiakirjojen käsittelyyn käytetyt tietojärjestelmät on sijoitettava turva-alueelle ja turvallisuusluokan II ja III paperiasiakirjat on säilytettävä turva-alueella (TLa 10 §).

Turvallisuusluokkien TL III, TL II ja TLI paperiasiakirjat on säilytettävä turva-alueella soveltuvaksi arvioidussa säilytysratkaisussa, kuten kassakaapissa tai holvissa.

Turvallisuusluokan II–III asiakirjoja saa käsitellä myös hallinnollisilla alueilla ja niiden ulkopuolella vaatimukset täyttävän päätelaitteen ja tietoliikennejärjestelyn avulla. Turvallisuusluokan II asiakirjan käsittelyyn käytetty päätelaite on kuitenkin säilytettävä turva-alueella. Jos turvallisuusluokan III sähköisiä asiakirjoja säilytetään päätelaitteessa turva-alueiden ulkopuolella, ne on suojattava turvallisuusluokalle riittävän turvallisella salausratkaisulla. Päätelaitteen tietoturvallisuudesta on huolehdittava. (TLa 10 §) Tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen suojaamista on käsitelty tarkemmin luvussa 7.

4.7 Asiakirjan tuhoaminen

Turvallisuusluokitteluasetuksen 15 §:n mukaan tarpeettomaksi käynyt, turvallisuusluokiteltu asiakirja on tuhottava tavalla, jolla kyseiselle turvallisuusluokalle riittävän luotettavasti estetään tietojen palauttaminen sekä kokoaminen uudelleen kokonaan tai osittain. Asiakirjan vastaanottajan on myös huolehdittava asiakirjan asianmukaisesta tuhoamisesta. Jos asiakirjan on laatinut toinen viranomainen, tarpeettomaksi käyneen turvallisuusluokan I ja II asiakirjan tuhoamisesta on ilmoitettava asiakirjan laatineelle viranomaiselle, jollei sitä palauteta asiakirjan laatineelle viranomaiselle (TLa 15 §). Lähettävä ja vastaanottava viranomainen voivat sopia keskenään ilmoitukseen liittyvistä käytännön menettelytavoista, esimerkiksi, että turvallisuusluokkaa II koskevat ilmoitukset tehdään puolivuosittain. Turvallisuusluokan I ja II asiakirjan tuhoamisen saa suorittaa vain henkilö, jonka viranomainen

on tähän tehtävään määrännyt. Asiakirjan valmisteluvaiheen versiot voi tuhota ne laatinut henkilö.

Tekniikan kehitysaskeleet vaikuttavat myös turvallisuusluokiteltujen tietojen luotettavaan tuhoamiseen. Esimerkiksi käytettävissä oleva laskentakapasiteetti mahdollistaa silputun, paperisessa muodossa olleen tiedon koneellisen kokoamisen aikaisempaa tehokkaammin. Toisaalta sähköisessä muodossa olleen tiedon tallennemedioiden (kiintolevyt, USB-muistit ja vastaavat) luotettava tuhoaminen on entistä useammin perusteltua toteuttaa esimerkiksi sulattamalla, perinteisen silppuamisen sijaan.

Tiedon suojaamisesta tulee huolehtia tiedon elinkaaren päättymiseen asti. Tämä tulee huomioida erityisesti tilanteissa, joissa käytetään kolmannen osapuolen palvelua tiedon tuhoamiseen, esimerkiksi kiintolevyjen sulattamiseen. Käytännön toteutusmallina on yleensä menettely, jossa tiedosta vastuussa oleva organisaatio valvoo tiedon tuhoamisprosessin aina elinkaaren päättymiseen saakka.

Myös henkilöstön rooli on syytä huomioida tuhoamisprosesseissa. Organisaation tulee järjestää henkilöstölle yksiselitteinen tapa turvallisuusluokiteltujen tietojen tuhoamiseen. Tämä voi käytännössä tarkoittaa esimerkiksi asianmukaisia paperisilppureita ja henkilöstön turvallisuustietoisuuden varmistamista.

4.7.1 Tuhoaminen silppuamalla turvallisuusluokka IV (TL IV)

Turvallisuusluokan IV tietojen silppuaminen voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että

- paperiaineistojen silppukoko on enintään 30 mm2 (DIN 66399 / P5 tai DIN 32757 / DIN 4),
- magneettisten kiintolevyjen silppukoko on enintään 320 mm2 (DIN 66399 / H-5),
- SSD-kiintolevyjen ja USB-muistien silppukoko on enintään 10 mm2 (DIN 66399 / E-5) ja
- optisten medioiden silppukoko on enintään 10 mm2 (DIN 66399 / O-5).

4.7.2 Tuhoaminen silppuamalla turvallisuusluokka III (TL III)

Turvallisuusluokan III tietojen silppuaminen voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että

- paperiaineistojen silppukoko on enintään 30 mm2 (DIN 66399 / P5 tai DIN 32757 / DIN 4),
- magneettisten kiintolevyjen silppukoko on enintään 10 mm2 (DIN 66399 / H-6),

- SSD-kiintolevyjen ja USB-muistien silppukoko on enintään 10 mm2 (DIN 66399 / E-5) ja
- optisten medioiden silppukoko on enintään 5 mm2 (DIN 66399 / O-6).

4.7.3 Tuhoaminen silppuamalla turvallisuusluokka II (TL II)

Turvallisuusluokan II aineistojen silppuaminen voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että

- paperiaineistojen silppukoko on enintään 10 mm2 (DIN 66399 / P6),
- magneettisten kiintolevyjen silppukoko on enintään 10 mm2 (DIN 66399 / H-6),
- SSD-kiintolevyjen ja USB-muistien silppukoko on enintään 1 mm2 (DIN 66399 / E-6) ja
- optisten medioiden silppukoko on enintään 5 mm2 (DIN 66399 / O-6).

4.7.4 Tuhoaminen silppuamalla turvallisuusluokka I (TL I)

Turvallisuusluokan I (TL I) tiedon tuhoamisessa voidaan hyödyntää turvallisuusluokan II silppukokoja, mikäli suojausta täydennetään viranomaisen hyväksymillä menettelyillä. Tällaisia menettelyihin sisältyvät tyypillisesti muun muassa silpun jatkokäsittely valvotusti polttamalla tai sulattamalla.

4.7.5 Tuhoaminen eri menetelmiä yhdistäen

Tuhoamiseen voidaan käyttää silppuamisen korvaavana tai sitä tukevana suojauksena myös muita menetelmiä, joilla tietojen kokoaminen estetään luotettavasti (esimerkiksi silputun kiintolevyn sulattaminen). Myös salauksella pystytään pienentämään huomattavasti turvallisuusluokiteltuihin tietoon kohdistuvia riskejä tiedon ja laitteistojen elinkaarten eri vaiheissa. Sähköisten tietojen tuhoamista on kuvattu yksityiskohtaisemmin Kyberturvallisuuskeskuksen ylikirjoitusohjeessa (Viestintävirasto 2016).

4.7.6 Sähköisen tiedon tuhoaminen

Erityisesti sähköisten aineistojen luotettavan tuhoamisen menettelyiden tulisi kattaa kaikki laitteistot, joihin on elinkaarensa aikana tallennettu turvallisuusluokiteltua tietoa. Menettelyiden tulee olla palvelutuottajien kanssa yhteisesti sovittuja. Lisäksi tulee olla varmistettu, että henkilöstö osaa toimia niiden mukaisesti. Laitteistojen osien (kiintolevyt, muistit, muistikortit, jne.) sisältämän turvallisuusluokitellun tiedon luotettavasta tuhoamisesta on huolehdittava erityisesti käytöstä poiston, huoltoon lähetyksen tai uusiokäyttöön siirron yhteydessä. Mikäli luotettava tyhjennys (esimerkiksi toimivaltaisen viranomaisen hyväksymä ylikirjoitusmenettely) ei ole mahdollista, turvallisuusluokiteltua tietoa

sisältävää osaa ei tule luovuttaa kolmansille osapuolille. Tilanteissa, joissa laitteen muistia tai vastaavaa ei voida luotettavasti tyhjentää ennen huoltotoimenpiteitä, tulisi kolmannen osapuolen suorittamia huoltotoimenpiteitä valvoa, ja pyrkiä varmistumaan siitä, että turvallisuusluokiteltua tieto ei päädy sivullisille huoltotoimenpiteen yhteydessä.

Huoltotoimenpiteitä tekevän organisaation kanssa tulee tehdä turvallisuussopimus ja huoltohenkilöstön tulee olla palveluntuottajan puolesta nimetyt sekä turvallisuusselvitetyt ennen huoltotoimenpiteiden suorittamista, jotta varmistutaan huoltohenkilöstön ja -organisaation turvallisuudesta.

5 Asiakirjojen ja tietojenkäsittelyn monitasoisen suojaamisen lähtökohdat

5.1 Tiedonhallinnan ja turvallisuuden suunnittelu

Tiedonhallinta perustuu viranomaisen toiminnan tarpeisiin. Tiedonhallintalaki luo puitteet viranomaisten tietoaineistojen yhdenmukaiseen ja laadukkaaseen hallintaan. Tiedonhallinnan suunnittelussa huomioidaan erilaisissa muodoissa olevat tietoaineistot, eri käsittelyvaiheet, tietoaineistoihin sisältyvien tietojen hallinnointi sekä tiedonhallintayksikössä tapahtuvat muutokset. Tiedonhallintalain 5 §:ssä säädetään tiedonhallintamallista ja muutosvaikutusten arvioinnista. Kun tiedonhallintayksikössä tapahtuu tai suunnitellaan olennaisia hallinnollisia uudistuksia tai otetaan käyttöön tietojärjestelmiä, on tiedonhallintayksikön arvioitava näiden muutosten merkitys myös tietoturvallisuusvaatimuksiin ja -toimenpiteisiin. Muuttuneet vaatimukset on huomioitava tiedonhallintamallissa. Tiedonhallintalautakunnan suosituksessa tiedonhallintamallista (valtiovarainministeriö 2020:29) opastetaan tiedonhallintamallin laatimisessa ja suosituksessa tiedonhallinnan muutosvaikutusten arvioinnista (valtiovarainministeriö 2020:53) annetaan suositus muutosvaikutusten arvioinnin tekemisestä.

Tiedonhallinnan järjestämisessä olennaista on suunnitella keskeiset toimet ja tietoturvallisuustoimenpiteet. Suunnittelun tulisi perustua riskienhallintaan ja viranomaisen toiminnalle asetettuihin vaatimuksiin. Tietoturvallisuus perustuu erilaisten toimenpiteiden yhdistelmään. Turvallisuusluokitteluasetuksessa (TLa 7 §) säädetään monitasoisesta suojauksesta. Monitasoisella suojauksella varmistetaan, että yhden suojauksen pettäessä muut turvatoimenpiteet ennaltaehkäisevät, estävät ja rajaavat vahinkoja. Tämän lisäksi suunnitellaan toimia suojausta vaarantavien tekojen ja tapahtumien havaitsemiseksi sekä jäljittämiseksi. Turvatoimien tehtävänä on myös palauttaa toiminta vaarantumista edeltäneeseen turvatasoon mahdollisimman nopeasti.[6]

6 Ks. turvallisuusluokitteluasetus 7 §.

5.2 Riskien arviointi

Turvallisuusluokiteltujen tietojen suojaaminen perustuu riskienhallintaan. Turvatoimet suunnitellaan riskien arvioinnin perusteella. Erilaiset arvioinnit ja auditoinnit tukevat riskienhallintaa. Turvatoimia suunniteltaessa huomioidaan erityisesti:

- viranomaisen toiminta tai toimiala,
- turvallisuusluokiteltujen tietojen turvallisuusluokka, merkitys ja käyttötarkoitus,
- henkilöstöturvallisuus, esimerkiksi riski virkamiehiin kohdistuvasta epäasianmukaisesta vaikuttamisesta
- tietojen määrä ja kokoaminen yhteen,[7]
- turvallisuusluokiteltujen tietojen käsittelytapa,
- turvallisuusluokiteltujen tietojen käsittely- ja säilytyspaikan ympäristö (rakennuksen ympäristö, sijoittuminen rakennuksessa, tilassa tai sen osassa),
- sähköisen turvallisuusluokitellun tiedon käsittely ja säilytysympäristö, esimerkiksi tietojen sijainti eri pilvipalveluissa, jotka voivat sijaita eri valtioissa ja joihin siten sovelletaan eri lainsäädäntöä,
- tietoihin kohdistuvat uhkatekijät kuten tiedustelupalvelujen, rikollisen toiminnan ja oman henkilöstön muodostama arvioitu riski tiedoille sekä
- tietoturvallisuustoimenpiteistä aiheutuvat kustannukset.

5.3 Tiedon kasautumisen huomioiminen

Kasautumisvaikutuksessa on kyse ilmiöstä, jossa suuri määrä tietoa voi muodostaa yksittäisiä tietoja merkittävämmän asiakokonaisuuden. Tällöin luokittelu ja suojaamistarpeet voivat erota yksittäisten tietoalkioiden luokittelusta ja suojaamistarpeista. Suuresta määrästä tietyn turvallisuusluokan tietoa koostuvissa tietojärjestelmissä asiakokonaisuus voi nousta luokitukseltaan yksittäistä tietoa korkeampaan turvallisuusluokkaan - esimerkiksi suuri määrä turvallisuusluokan IV tietoa voi yhdistettynä muodostaa turvallisuusluokan III tietovarannon. Määrä ei ole ainoa tekijä, vaan joskus esimerkiksi kahden eri tietolähteen yhdistäminen voi johtaa tietovarannon turvallisuusluokan korottumiseen.

Kasautumisvaikutuksen arviointiin ei tunneta yleistä, kaikkiin tilanteisiin sellaisenaan sopivaa laskentatapaa. Kasautumisvaikutuksen arvioinnissa tulee huomioida tiedonhallintalain

7 Ks. luku 5.3 Tiedon kasautumisen huomioiminen.

vaatimukset turvallisuusluokittelun tekemisestä. Suurikaan määrä turvallisuusluokittelematonta, salassa pidettävää tietoa ei aina johda kasautumisvaikutukseen ja turvallisuusluokittelun perusteiden täyttymiseen, vaan usein vain turvallisuusluokittelemattomaan salassa pidettävään tietokasaumaan. Vastaavasti suurikaan määrä turvallisuusluokiteltua tietoa ei aina johda kasautumisvaikutukseen. Kasautumisvaikutuksen tapauskohtainen arviointi edellyttää aina kyseessä olevan tietovarannon nykyisen ja arvioidun tulevan asiasisällön selvittelyä ja arviota siitä, onko kasauma turvallisuusluokiteltava korkeammalle.

Kasautumista turvallisuusluokitellun IV tai jopa III-luokkaan voi joissain tilanteissa tapahtua myös turvallisuusluokittelemattomista, salassa pidettävistä tietoalkioista. Esimerkiksi huoltovarmuudelle keskeisistä yrityksistä tai Suomen kriittistä infrastruktuuria ylläpitävistä yrityksistä kerätyt tiedot saattaisivat olla yksittäisinä tietoalkioina liikesalaisuuksiksi tulkittavia ja siten turvallisuusluokittelemattomaksi, salassa pidettäväksi tiedoksi luokiteltavia. Jokin tietoalkioiden joukko voisi kuitenkin muodostaa yhdistettynä tietokasauman, jonka joutuminen ulkopuolisten käsiin voisi aiheuttaa vahinkoa esimerkiksi maanpuolustukselle, huoltovarmuudelle tai poikkeusoloihin varautumiselle. Tällaisen tietokasauman asiasisältö saattaisi olla myös valtion turvallisuuden (yleisen edun) näkökulmasta suojattavaa, ja turvallisuusluokittelun perusteet täyttävää.

Kun tietojärjestelmän tai muun keskeisen tietovarannon turvallisuusluokka tulkitaan kasautumisvaikutuksen takia yksittäisten tietoalkioiden tasoa korkeammaksi, tulisi tietovarannon määritellyt suojausmenetelmät toteuttaa korkeamman turvallisuusluokan vaatimusten mukaisesti. Määritellyillä suojausmenetelmillä tarkoitetaan menetelmiä, joilla rajataan pääsy vain tehtävässä tarvittavaan yksittäiseen tai suppeaan osaan tietosisällöstä, ja joilla yritykset päästä valtuuttamattomasti laajempaan osaan tietosisällöstä havaitaan.

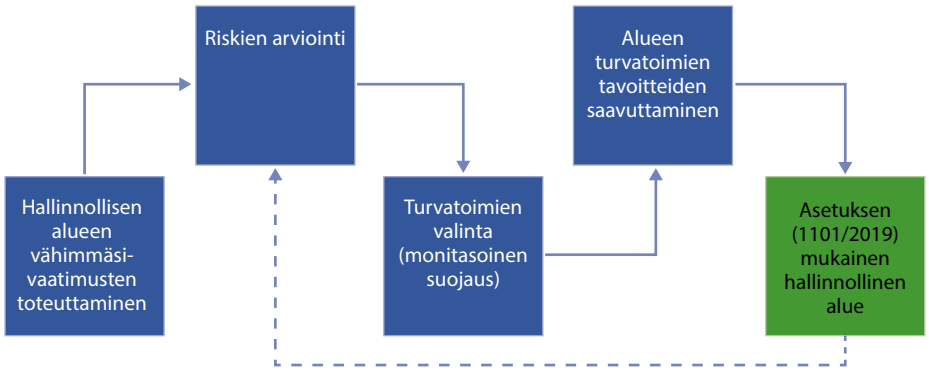
6 Asiakirjan käsittelyn ja tietojärjestelmien suojaaminen turvallisuusalueiden avulla

Turvallisuusluokitteluasetuksen 9 §:n mukaisesti tiedonhallintayksikön on määriteltävä fyysisesti suojatut *turvallisuusalueet* turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen käsittelyn ja tietojärjestelmien suojaamiseksi. Turvallisuusalueita ovat fyysisesti suojatut hallinnolliset alueet ja turva-alueet.

6.1 Suojaaminen hallinnollisilla alueilla

Hallinnollisella alueella tarkoitetaan viranomaisen normaaliin työskentelyyn tarkoitettuja alueita ja tiloja, kuten toimistotilaa tai useista eri toimistotiloista muodostuvaa kokonaisuutta. Niitä voivat olla esimerkiksi palvelintilat, konesalit tai esimerkiksi yritysten tilat. Tilaa hallitseva toimija varmistaa, että tiloihin on itsenäinen pääsy ainoastaan viranomaisen ennalta valtuuttamilla henkilöillä. Hallinnollista aluetta rajaavalle rakenteelle ei aseteta erityisiä vaatimuksia.

Tässä suosituksessa esitettyjen hallinnollisen alueen vähimmäisvaatimusten lisäksi viranomaisen riskien arvioinnin tulos vaikuttaa siihen, mitkä fyysiset turvatoimet tulee valita. Riskien arviointia on käsitelty kappaleessa 5.2. Alueen yksittäisten turvatoimien ja koko turvallisuusjärjestelmän tehokkuus on arvioitava uudelleen säännöllisin väliajoin. Tavoitetilan saavuttamisen prosessi ja säännöllinen arviointi on havainnollistettu seuraavassa kuviossa.



Kuva 2. Tavoitetilan prosessi ja säännöllinen arviointi

6.1.1 Fyysisten turvatoimien tavoite ja keinot

Fyysisten turvatoimien tavoitteena on estää luvaton pääsy turvallisuusluokiteltuihin tietoihin:

a) varmistamalla, että turvallisuusluokiteltuja tietoja käsitellään ja säilytetään asianmukaisesti,
b) mahdollistamalla henkilöstön luokitus ja pääsy turvallisuusluokiteltuihin tietoihin sen perusteella, mikä heidän tiedonsaantitarpeensa on, ja tarvittaessa henkilöiden turvallisuusselvitysten perusteella,
c) ehkäisemällä, estämällä ja havaitsemalla luvattomat toimet ja
d) estämällä salaa tai väkisin tapahtuva tunkeutuminen tai viivyttämällä sitä.

6.1.2 Fyysisten turvatoimien valinta

Viranomaisen on riskienarvioinnin perusteella ja monitasoista suojausperiaatetta soveltaen määriteltävä asianmukainen ja riskiarvioon nähden riittävä turvatoimien yhdistelmä, joka muodostuu hallinnollisista, toiminnallisista ja fyysisistä keinoista, kuten:

- rakenteelliset esteet: fyysinen este, jolla suojattava alue tai tila rajataan ja luvatonta tunkeutumista vaikeutetaan ja hidastetaan.
- kulunvalvonta: valvonnalla rajataan pääsyä alueelle tai tilaan. Tavoitteena on havaita luvattomat pääsy-yritykset, estää asiattomien pääsy ja valvoa alueella liikkuvia. Kulunvalvonta voi kohdistua alueeseen, alueen yhteen tai useampaan rakennukseen tai rakennuksen alueisiin tai huoneisiin. Valvonnassa voidaan hyödyntää mekaanisia, sähköisiä

tai sähkömekaanisia teknisiä järjestelmiä tai muunlaisia fyysisiä keinoja. Myös vartiointihenkilöstö tai vastaanottovirkailija voi osallistua valvontaan.

- tunkeutumisen ilmaisujärjestelmä: rakenteellisen esteen tarjoaman turvallisuustason parantamiseksi voidaan käyttää tunkeutumisen ilmaisujärjestelmää (murtohälytysjärjestelmä). Järjestelmää voidaan käyttää myös vartiointihenkilöstön asemesta tai tueksi.
- vartiointihenkilöstö: koulutettua, valvottua ja tarvittaessa asianmukaisesti turvallisuusselvitettyä vartiointihenkilöstöä voidaan käyttää muun muassa kulunvalvonnan tukena sekä alueelle tai tilaan tunkeutumista suunnittelevien henkilöiden aikeiden havaitsemisessa ja toimien estämisessä.
- kameravalvonta: valvontaa voidaan käyttää alueella tai tilassa ilmenevien poikkeamien ennalta estämisessä, hälytysten todentamisessa sekä tapahtuneiden poikkeamien selvittämisessä. Vartiointihenkilöstö voi käyttää kameravalvontaa reaaliaikaisena, aktiivisena kuvan tarkkailuna tai jälkikäteen passiivisena kuvamateriaalin analysointina.
- turvallisuutta ylläpitävät menettelyt: vastuiden ja tehtävien määrittäminen, erilaiset prosessit ja toimintamallit, kuten pääsyoikeuksien ja avainten hallinta, henkilöstön ohjeistus ja perehdyttäminen sekä järjestelmien huolto- ja ylläpitotoimet.
- valaistus: mahdollisia tunkeutujia voidaan estää käyttämällä valaistusta, jonka avulla vartiointihenkilöstö voi valvoa aluetta tehokkaasti, joko suoraan tai kameravalvontajärjestelmää hyödyntämällä.
- muut asianmukaiset fyysiset toimenpiteet, joiden tarkoituksena on estää ja havaita luvaton pääsy tai ehkäistä turvallisuusluokiteltujen tietojen katoaminen tai vahingoittuminen.

6.1.3 Hallinnollisen alueen fyysisten turvatoimien vähimmäisvaatimukset

Viranomaisen määrittelemän hallinnollisen alueen tulee täyttää taulukossa esitettävät vähimmäisvaatimukset. Niiden lisäksi viranomaisen tulee suunnitella, vastuuttaa ja toteuttaa riskienarviointiin ja monitasoiseen suojausperiaatteeseen perustuvat muut riskienhallintatoimenpiteet sekä myös ylläpitää niitä siten, että on mahdollista hyväksyä turvallisuusluokiteltuihin tietoihin kohdistuvat jäännösriskit ja saavuttaa turvatoimien tavoitteet.

Taulukko 3. Hallinnollisen alueen fyysisten turvatoimien vähimmäisvaatimukset

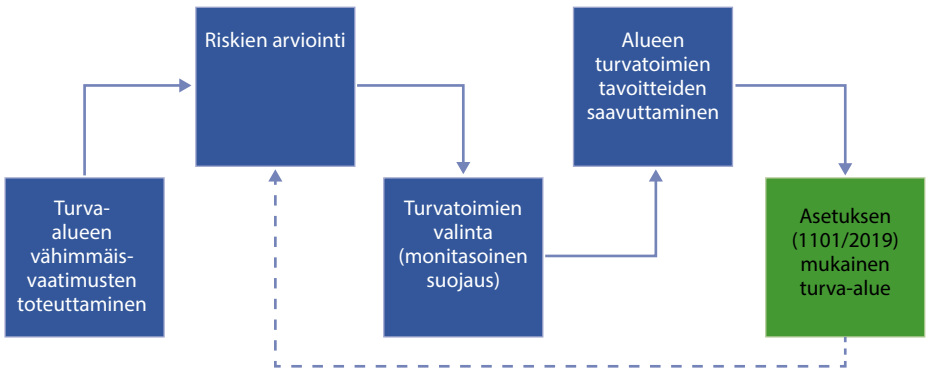
Turvallisuuden osa-alue	Vähimmäisvaatimus	Lisätietoja ja suosituksia
Alueen raja ja rakenteet (seinät, ovet, ikkunat, lattia- ja kattorakenteet)	Alueella on oltava selkeästi määritelty näkyvä raja. Aluetta rajaavalle rakenteelle ei aseteta erityisiä vaatimuksia.	Alueen aukot, joita ei käytetä kulkemiseen, on voitava lukita, jotta alueelle kulkua on mahdollista hallinnoida asianmukaisesti. Alueen rakenteita tulee vahventaa, mikäli alueella säilytetään turvallisuusluokiteltua tietoa ja murtoriski arvioidaan todennäköiseksi.
Pääsyoikeuksien myöntäminen	Ainoastaan viranomaisen asianmukaisesti valtuuttamilla henkilöillä on itsenäinen pääsy alueelle. Viranomaisen on määriteltävä alueen pääsyoikeuksien ja avainten hallinnan menettelyt ja roolit.	Pääsyn rajaaminen alueelle voidaan toteuttaa joko mekaanisesti, elektronisesti tai henkilökohtaiseen tunnistamiseen perustuen. Alueelle tulee nimetä vastuuhenkilö, joka huolehtii pääsyoikeuksien, kulkutunnisteiden ja avainten hallinnasta. Viranomainen on määritellyt tai hyväksynyt ainakin seuraavat menettelyt ja roolit: • pääsyoikeuksien ja avainten hallinnan menettelytavat ja roolit on luotu, dokumentoitu ja ohjeistettu. • pääsyoikeuksien ja avainten haltijoista on lista. • pääsyoikeudet tarkastetaan säännöllisesti ja ne pidetään ajan tasalla. • avainten ja kulkutunnisteiden lisätilauksia ja muutoksia koskevat toimet on vastuutettu. • avainkortteja, jakamattomia avaimia ja kulkutunnisteita säilytetään asianmukaisesti.
Vierailijat	Muilla kuin viranomaisen asianmukaisesti valtuuttamilla henkilöillä (vierailijoilla) on aina oltava saattaja.	Viranomaisen on täytynyt hyväksyä menettelyohje vierailijoita varten. Viranomaisen hyväksymä vierailijaohje voi käsitellä muun muassa seuraavia asioita: • vieras tunnistetaan ja varustetaan vieraskortilla. • vierailu kirjataan. • vierailijoita ei päästetä tai jätetä tiloihin valvomatta. Vierailun isäntä vastaa ulkopuolisista henkilöistä koko vierailun ajan. • henkilöstö on ohjeistettu vierailijoiden isännöintiä varten • huolehtiminen siitä, ettei vieras pääse oikeudettomasti näkemään, kuulemaan tai muutoin saa haltuunsa turvallisuusluokiteltua tietoa.
Äänieristys	Alueen äänieristyksen tulee estää asiaan kuulumattomia henkilöitä kuulemasta selväsanaisena turvallisuusluokiteltuun tietoon liittyviä keskusteluja. Äänieristys tulee ottaa huomioon myös alueen sisällä, mikäli siellä keskustellaan turvallisuusluokitelluista tiedoista, joihin kaikilla ei ole tiedonsaantitarvetta.	Äänieristysvaatimus kohdistuu ainoastaan alueen niihin tiloihin, joissa keskustellaan turvallisuusluokitelluista tiedoista.

Turvallisuuden osa-alue	Vähimmäisvaatimus	Lisätietoja ja suosituksia
Tekniset turvallisuusjärjestelmät	Viranomaisen on varmistuttava, että turvallisuusluokiteltujen tietojen fyysisistä suojaamista varten käyttöönotetut turvallisuusjärjestelmät ja laitteet (esimerkiksi soveltuvaksi arvioidut säilytysratkaisut, paperisilppurit, lukot, elektroniset kulunvalvontajärjestelmät, kameravalvontajärjestelmät, tunkeutumisen ilmaisujärjestelmät ja hälytysjärjestelmät) ovat käyttötarkoitukseen soveltuvia ja toimintakuntoisia.	Suosituksena on, että laitteet ovat hyväksyttyjen teknisten standardien ja vähimmäisvaatimusten mukaisia. Laitteet pidetään toimintakuntoisina huolehtimalla tarvittavista korjaus- ja huoltotoimenpiteistä, toiminnan testauksista sekä dokumentaation ajantasaisuudesta laitevalmistajan ohjeiden ja suositusten mukaisesti. Järjestelmäoikeuksien hallinnassa on suositeltavaa noudattaa vähimpien oikeuksien periaatetta (kts. kpl 7.6).
Tunkeutumisen ilmaisujärjestelmä	Ei vaatimuksia.	Alue tai alueelle johtavat reitit voidaan varustaa tunkeutumisen ilmaisujärjestelmällä (murtohälytysjärjestelmä), mikäli alueella säilytetään turvallisuusluokiteltua tietoa ja murtoriski arvioidaan korkeaksi. Alueen suositellaan olevan valvottu järjestelmän avulla, kun alueella ei työskennellä.
Salaa katselun estäminen	Jos turvallisuusluokiteltuihin tietoihin kohdistuu salaa katselun riski, vahingossa tapahtuva salaa katselu huomioon ottaen, on riskin torjumiseksi tehtävä asianmukaiset toimenpiteet.	Salaa katselun riskiä voidaan pienentää esimerkiksi työpisteiden sijoittelun ja näkösuojasermien avulla sekä käyttämällä sälekaihtimia, verhoja tai tietokoneen näytön suojia.
Tila- ja laitetarkastukset	Viranomaisen on tarkastettava kaikki elektroniset laitteet, ennen kuin niitä käytetään sellaisella hallinnollisella alueella, jossa käsitellään SALAINEN (TL II) turvallisuusluokan tietoja ja riskiarvion perusteella LUOTTAMUKSELLINEN (TL III) turvallisuusluokan tietoja, mikäli tietoihin kohdistuva uhka arvioidaan korkeaksi. Myös alue on tarvittaessa tarkastettava fyysisesti tai teknisesti säännöllisin väliajoin. Tarkastukset tulisi suorittaa myös mahdollisen luvattoman sisäänpääsyn tai sen epäilyn jälkeen.	Mikäli kyseisten elektronisten laitteiden tarkastaminen ei ole mahdollista luotettavasti (esim. matkapuhelimet, älykellot), laitteet tulee jättää tilan ulkopuolelle esimerkiksi tähän tarkoitukseen varattuun säilytysratkaisuun.
Tiedon säilyttäminen	Alueella voi säilyttää KÄYTTÖ RAJOITETTU (TL IV) -turvallisuusluokan tietoa. Tiedot tulee säilyttää soveltuvissa lukituissa toimistokalusteissa. Jos turvallisuusluokan III tai IV sähköisiä asiakirjoja säilytetään päätelaitteessa turva-alueiden ulkopuolella, ne on suojattava turvallisuusluokalle riittävän turvallisella salausratkaisulla. Päätelaitteen tietoturvallisuudesta on huolehdittava.	

6.2 Turva-alueet

Turva-alueilla tarkoitetaan viranomaisen työskentelyyn tarkoitettuja, hallinnollisia alueita paremmin suojattuja alueita ja tiloja, joissa käsitellään ja säilytetään turvallisuusluokiteltuja tietoja. Turva-alueita ovat esimerkiksi palvelintilat, konesalit, arkistot ja esimerkiksi yritysten turva-alueiden vaatimukset täyttävät tilat, jos niissä turvallisuusluokitteluasetuksen 10 §:ssä säädetyllä tavalla käsitellään tai säilytetään turvallisuusluokiteltuja asiakirjoja. Turva-alue voidaan tilapäisesti perustaa hallinnolliselle alueelle turvallisuusluokiteltua kokousta tai muuta vastaavaa tarkoitusta varten, mikäli turva-alueen vähimmäisvaatimukset saadaan kyseiseen tilaan toteutettua.

Tässä suosituksessa esitettyjen turva-alueen vähimmäisvaatimusten lisäksi viranomaisen riskien arvioinnin tulos vaikuttaa siihen, mitkä fyysiset turvatoimet tulee valita. Riskien arviointia on käsitelty kappaleessa 5.2. Alueen yksittäisten turvatoimien ja koko turvallisuusjärjestelmän tehokkuus on arvioitava uudelleen säännöllisin väliajoin. Tavoitetilan saavuttamisen prosessi ja säännöllinen arviointi on havainnollistettu seuraavassa kuviossa.



Kuva 3. Tavoitetilan prosessi ja säännöllinen arviointi

6.2.1 Fyysisten turvatoimien tavoite ja keinot

Fyysisten turvatoimien tavoitteena on estää luvaton pääsy turvallisuusluokiteltuihin tietoihin:

a) varmistamalla, että turvallisuusluokiteltuja tietoja käsitellään ja säilytetään asianmukaisesti,
b) mahdollistamalla henkilöstön luokitus ja pääsy turvallisuusluokiteltuihin tietoihin sen perusteella, mikä heidän tiedonsaantitarpeensa on, ja tarvittaessa henkilöiden turvallisuusselvitysten perusteella,

d) ehkäisemällä, estämällä ja havaitsemalla luvattomat toimet ja
e) estämällä salaa tai väkisin tapahtuva tunkeutuminen tai viivyttämällä sitä.

6.2.2 Fyysisten turvatoimien valinta

Viranomaisen on riskien arvioinnin perusteella ja monitasoista suojausperiaatetta soveltaen määriteltävä asianmukainen ja riskiarvioon nähden riittävä turvatoimien yhdistelmä, joka koostuu hallinnollisista, toiminnallisista ja fyysistä keinoista kuten esimerkiksi:

- rakenteelliset esteet: fyysinen este, jolla suojattava alue tai tila rajataan ja luvatonta tunkeutumista vaikeutetaan ja hidastetaan.
- kulunvalvonta: kulunvalvonnalla rajataan pääsyä alueelle tai tilaan. Tavoitteena havaita luvattomat pääsy-yritykset, estää asiattomien pääsy ja valvoa alueella liikkuvia. Kulunvalvontaa voidaan kohdistaa alueeseen, alueen yhteen tai useampaan rakennukseen tai rakennuksen alueisiin tai huoneisiin. Valvonta voidaan toteuttaa mekaanisia, sähköisiä tai sähkömekaanisia teknisiä järjestelmiä hyödyntämällä, vartiointihenkilöstön tai vastaanottovirkailijan toimesta tai muunlaisin fyysisin keinoin.
- tunkeutumisen ilmaisujärjestelmä: rakenteellisen esteen tarjoaman turvallisuustason parantamiseksi voidaan käyttää tunkeutumisen ilmaisujärjestelmää (murtohälytysjärjestelmä) luvattoman tunkeutumisen havaitsemiseksi. valvontaa voidaan käyttää myös tiloissa, huoneissa ja rakennuksissa vartiointihenkilöstön sijasta tai sen tueksi.
- vartiointihenkilöstö: koulutettua, valvottua ja tarvittaessa asianmukaisesti turvallisuusselvitettyä vartiointihenkilöstöä voidaan käyttää turvallisuusvalvontatehtävissä muun muassa kulunvalvonnan tukena sekä alueelle tai tilaan tunkeutumista suunnittelevien henkilöiden aikeiden havaitsemiseksi ja toimien estämiseksi (vaste).
- kameravalvonta: kameravalvontaa voidaan käyttää alueella tai tilassa ilmenevien poikkeamien ennalta estämisessä, hälytysten todentamiseksi sekä tapahtuneiden poikkeamien selvittämisessä. vartiointihenkilöstö voi käyttää kameravalvontaa reaaliaikaisena aktiivisena kuvan tarkkailuna tai jälkikäteen passiivisena kuvamateriaalin analysointina.
- turvallisuutta ylläpitävät menettelyt: vastuiden ja tehtävien määrittäminen, erilaiset prosessit ja toimintamallit kuten pääsyoikeuksien ja avainten hallinta, henkilöiden ohjeistus, perehdyttäminen sekä järjestelmien huolto- ja ylläpitotoimet.
- valaistus: mahdollisia tunkeutujia voidaan estää käyttämällä valaistusta, jonka ansiosta vartiointihenkilöstö voi valvoa aluetta tehokkaasti joko suoraan tai kameravalvontajärjestelmää hyödyntämällä.

- muut asianmukaiset fyysiset toimenpiteet, joiden tarkoituksena on luvattoman pääsyn estäminen ja havaitseminen, tai turvallisuusluokiteltujen tietojen katoamisen tai vahingoittumisen ehkäiseminen.

6.2.3 Turva-alueen fyysisten turvatoimien vähimmäisvaatimukset

Viranomaisen määrittelemän tai hyväksymän turva-alueen tulee täyttää taulukossa esitettävät vähimmäisvaatimukset. Niiden lisäksi viranomaisen tulee suunnitella, vastuuttaa ja toteuttaa riskienarviointiin ja monitasoiseen turvallisuuteen perustuvat muut riskienhallintatoimenpiteet sekä myös ylläpitää niitä siten, että turvallisuusluokiteltuihin tietoihin kohdistuvat jäännösriskit on mahdollista hyväksyä ja saavuttaa turvatoimien tavoitteet.

Taulukko 4. Turva-alueen fyysisten turvatoimien vähimmäisvaatimukset

Turvallisuuden osa-alue	Vähimmäisvaatimus	Lisätietoja ja suosituksia
Alueen raja ja rakenteet (seinät, ovet, ikkunat, lattia- ja kattorakenteet)	Alueella on oltava selkeästi määritelty näkyvä raja. Mikäli alueella ei ole tiedon säilytykseen riittäväksi arvioitua säilytysratkaisua, on alueen seinien, lattian, katon, ikkunoiden ja ovien tarjottava tietojen säilytyksen edellyttämä turvallisuustaso.	Alueen aukot, joita ei käytetä kulkemiseen, on voitava lukita, jotta alueelle kulkua on mahdollista hallinnoida luotettavasti. Alueen rakenteita tulee vahventaa, mikäli alueella säilytetään turvallisuusluokiteltua tietoa ja murtoriski arvioidaan merkittäväksi. Mikäli mahdollista, hallinnollisen alueen hätäpoistumistiet eivät saa kulkea turva-alueen kautta. Tämä on otettava huomioon erityisesti uudisrakentamisessa. Hätäpoistumisjärjestelyt eivät saa heikentää turvatoimia.
Kulunvalvonta	Alueen rajalla tulee valvoa kaikkea kulkua sisään ja ulos kulkulupien avulla tai tunnistamalla henkilöt henkilökohtaisesti.	Kulunvalvonta voidaan toteuttaa joko elektronisesti tai henkilökohtaiseen tunnistamiseen perustuen. Turva-alueelle kulkuoikeus on vain alueelle oikeutetulla henkilöllä. Kulku alueelle pitäisi olla myöhemmin todennettavissa.

Turvallisuuden osa-alue	Vähimmäisvaatimus	Lisätietoja ja suosituksia
Pääsyoikeuksien myöntäminen	Itsenäinen pääsyoikeus alueelle voidaan myöntää vain viranomaisen asianmukaisesti valtuuttamalle henkilölle: • jonka luotettavuus on varmistettu. • jolla on erityinen lupa tulla alueelle. Viranomaisen on määriteltävä alueen pääsyoikeuksien ja avainten hallinnan menettelyt ja roolit.	Luotettavuus tulisi ensisijaisesti varmistaa henkilöturvallisuusselvitysmenettelyn avulla. Alueelle pääsemisen perusteena tulisi olla tiedonsaantitarve. Tapauskohtaisesti erityinen lupa voi tarkoittaa myös työskentelytarvetta alueella. Alueelle tulee nimetä vastuuhenkilö, joka huolehtii pääsyoikeuksien, kulkutunnisteiden ja avainten hallinnasta. Viranomainen on määritellyt tai hyväksynyt ainakin seuraavat menettelyt ja roolit: • pääsyoikeuksien ja avainten hallinnan menettelytavat ja roolit on luotu, dokumentoitu ja ohjeistettu. • pääsyoikeuksien ja avainten haltijoista on lista. • pääsyoikeudet tarkastetaan säännöllisesti ja ne pidetään ajan tasalla. • avainten ja kulkutunnisteiden lisätilauksia ja muutoksia koskevat toimet on vastuutettu. • avainkortteja sekä jakamattomia avaimia ja kulkutunnisteita säilytetään asianmukaisesti.
Vierailijat	Muilla kuin niillä henkilöillä, joille on myönnetty itsenäinen pääsyoikeus tilaan (vierailijoilla), on aina oltava saattaja. Jos turva-alueelle tulo merkitsee käytännössä välitöntä pääsyä siellä oleviin turvallisuusluokiteltuihin tietoihin, sovelletaan lisäksi seuraavia vaatimuksia: alueella tavanomaisesti säilytettyjen tietojen korkein turvallisuusluokka on ilmoitettava selkeästi. Mikäli turva-alueelle pääsy tarkoittaa välitöntä pääsyä siellä käsiteltäviin turvallisuusluokiteltaviin asiakirjoihin tai niihin sisältyviin tietoihin, niin alueelle ilman saattajaa pääsevillä henkilöillä tulee olla myös 8 §:n 1 momentissa tarkoitettu tiedonsaantitarve näihin tietoihin. Jos tiedonsaantitarvetta ei ole, niin tulee toteuttaa tietoturvallisuustoimenpiteitä sen varmistamiseksi, ettei turvallisuusluokiteltaviin tietoihin ole pääsyä.	Viranomaisen on täytynyt hyväksyä menettelyohje vierailijoita varten. Viranomaisen hyväksymä vierailijaohje voi käsitellä muun muassa seuraavia asioita: • vieras tunnistetaan ja varustetaan vieraskortilla, • vierailu kirjataan, • vierailijoita ei päästetä tai jätetä tiloihin valvomatta. Vierailun isäntä vastaa ulkopuolisista henkilöistä koko vierailun ajan, • henkilöstö on ohjeistettu vierailijoiden isännöintiä varten, huolehtiminen siitä, ettei vieras pääse oikeudettomasti näkemään tai kuulemaan turvallisuusluokiteltua tietoa.

Turvallisuuden osa-alue	Vähimmäisvaatimus	Lisätietoja ja suosituksia
Turvallisuus-ohjeet	Kullekin turva-alueelle on laadittava turvallisuusmenettelyt, joissa on määräykset seuraavista asioista: • turvallisuusluokka turvallisuusluokitelluille tiedoille, joita alueella voidaan käsitellä ja säilyttää, • sovellettavat valvonta- ja suojatoimenpiteet, • henkilöt, joilla on pääsy alueelle ilman saattajaa erityisen luvan ja luotettavuuden varmistamisen perusteella, • tarvittaessa menettelyt saattajien käyttämiseksi tai turvallisuusluokiteltujen tietojen suojaamiseksi silloin, kun muille henkilöille myönnetään pääsy alueelle, • muut asiaan kuuluvat toimenpiteet ja menettelyt.	
Äänieristys	Alueen äänieristyksen tulee estää asiaan kuulumattomia henkilöitä kuulemasta selväsanaisena turvallisuusluokiteltuun tietoon liittyviä keskusteluja. Äänieristys tulee ottaa huomioon myös alueen sisällä, mikäli siellä keskustellaan turvallisuusluokitelluista tiedoista, joihin kaikilla ei ole tiedonsaantitarvetta.	Äänieristysvaatimus kohdistuu ainoastaan alueen niihin tiloihin, joissa keskustellaan turvallisuusluokitelluista tiedoista.
Tekniset turvallisuus- järjestelmät	Viranomaisen on varmistuttava, että turvallisuusluokiteltujen tietojen fyysisistä suojaamista varten käyttöönotetut turvallisuusjärjestelmät ja laitteet (esimerkiksi soveltuvaksi arvioidut säilytysratkaisut, paperisilppurit, lukot, elektroniset kulunvalvontajärjestelmät, kameravalvontajärjestelmät, tunkeutumisen ilmaisujärjestelmät ja hälytysjärjestelmät) ovat käyttötarkoitukseen soveltuvia ja toimintakuntoisia. Järjestelmät ja laitteet tarkastettava ja huollettava säännöllisin väliajoin.	Suosituksena on, että laitteet ovat hyväksyttyjen teknisten standardien ja vähimmäisvaatimusten mukaisia. Laitteet pidetään toimintakuntoisina huolehtimalla tarvittavista korjaus- ja huoltotoimenpiteistä ja dokumentaation ajantasaisuudesta sekä toiminnan testauksista laitevalmistajan ohjeiden ja suositusten mukaisesti. Järjestelmäoikeuksien hallinnassa on suositeltavaa noudattaa vähimpien oikeuksien periaatetta (kts. kpl 7.6).
Tunkeutumisen ilmaisujärjestelmä	Alue, jolla ei ole henkilöstöä palveluksessa vuorokauden ympäri, on tarvittaessa tarkastettava normaalin työajan päätteeksi ja satunnaisiin aikoihin työajan ulkopuolella, paitsi jos aluetta valvotaan tunkeutumisen ilmaisujärjestelmällä (murtohälytysjärjestelmä).	Alueen suositellaan olevan valvottu järjestelmän avulla, kun alueella ei työskennellä.
Salaa katselun estäminen	Jos turvallisuusluokiteltuihin tietoihin kohdistuu salaa katselun riski, vahingossa tapahtuva salaa katselu huomioon ottaen, on riskin torjumiseksi tehtävä asianmukaiset toimenpiteet.	Salaa katselun riskiä voidaan pienentää esimerkiksi työpisteiden näkösuojasermeillä sekä käyttämällä sälekaihtimia, verhoja tai tietokoneen näytön suojia.

Turvallisuuden osa-alue	Vähimmäisvaatimus	Lisätietoja ja suosituksia
Tila- ja laitetarkastukset	Tiloihin, joissa käsitellään turvallisuusluokan I tai II tietoja, saa tuoda ainoastaan viranomaisen hyväksymiä elektronisia laitteita. Myös alue on tällöin tarkastettava fyysisesti tai teknisesti säännöllisin väliajoin. Tarkastukset on suoritettava myös mahdollisen luvattoman sisäänpääsyn tai sen epäilyn jälkeen.	Mikäli kyseisten elektronisten laitteiden tarkastaminen ei ole mahdollista luotettavasti (esim. matkapuhelimet, älykellot), laitteet tulee jättää tilan ulkopuolelle esimerkiksi tähän tarkoitukseen varattuun säilytysratkaisuun.
Tiedon säilyttäminen	Alueella voi säilyttää kaikkiin turvallisuusluokkiin kuuluvia tietoja riskien arviointiin ja fyysisten turvatoimien valintaan perusten. LUOTTAMUKSELLINEN (TL III) ja sitä korkeamman (TL II, TL I) turvallisuusluokan tietoja tulee säilyttää soveltuvaksi arvioidussa säilytysratkaisussa. Viranomaisen on määriteltävä säilytysratkaisun avainten ja numeroyhdistelmien hallinnointimenettelyt. Numeroyhdistelmät tulee antaa mahdollisimman harvoille, sellaisille henkilöille, joiden on tarpeen tietää ne. Kyseisten henkilöiden on osattava numeroyhdistelmät ulkoa. Turvallisuusluokiteltuja tietoja sisältävien säilytysratkaisujen numeroyhdistelmät on vaihdettava • uuden turvallisen säilytyspaikan vastaanoton yhteydessä. • aina, kun numeroyhdistelmän tuntevassa henkilöstössä tapahtuu muutos. • aina, kun tiedot ovat vaarantuneet tai kun niiden epäillään vaarantuneen. • kun jokin lukoista on huollettu tai korjattu. • vähintään 12 kuukauden välein. Turvallisuusluokitellut tiedot, jotka kuuluvat turvallisuusluokkaan ERITTÄIN SALAINEN (TL I), on säilytettävä turva-alueella noudattaen jotakin seuraavista ehdoista: • teknisesti valvottu säilytysratkaisu, • ilman teknistä valvontaa oleva säilytysratkaisu, jonka kunto tarkastetaan säännöllisesti, • ilman teknistä valvontaa oleva säilytysratkaisu, jossa on tunkeutumisen ilmaisujärjestelmä ja hälytyksiin vastaa koulutettu vasteyksikkö, • erillinen tila, jossa on tunkeutumisen ilmaisujärjestelmä ja hälytyksiin vastaa koulutettu vasteyksikkö.	

7 Tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen suojaamisen vähimmäisvaatimukset

Tiedonhallintalain 13 §:n mukaisesti viranomaisen on seurattava toimintaympäristönsä tietoturvallisuuden tilaa ja varmistettava tietoaineistojen ja tietojärjestelmien tietoturvallisuus koko niiden elinkaaren ajan. Tiedonhallintayksikön on selvitettävä olennaiset tietojenkäsittelyyn kohdistuvat riskit ja mitoitettava tietoturvallisuustoimenpiteet riskiarvioinnin mukaisesti. Turvallisuusluokitteluasetuksen 6 §:n mukaisesti viranomaisen on myös ennakolta varmistuttava siitä, että turvallisuusluokitellun asiakirjan suojaamisesta huolehditaan asianmukaisesti, jos se antaa turvallisuusluokitellun asiakirjan muulle kuin valtiohallinnon viranomaiselle. Turvallisuusluokiteltuihin tietoihin voidaan usein olettaa kohdistuvan eri tahojen kiinnostus, esimerkiksi kuin tietoihin, jotka ovat salassa pidettäviä mutta eivät turvallisuusluokiteltavia, kuten salassa pidettäviin mutta turvallisuusluokittelemattomiin henkilötietoihin.

Turvallisuusluokiteltujen tietojen suojaamisessa tulee huomioida myös lainsäädäntöjohdannaiset riskit. Lainsäädäntöjohdannaisilla riskeillä viitataan eri maiden lainsäädännössä oleviin mahdollisuuksiin velvoittaa palveluntarjoaja toimimaan yhteistyössä kyseisen maan viranomaisten kanssa, ja tarjoamaan esimerkiksi suora tai epäsuora pääsy palvelun asiakkaiden salassa pidettäviin tietoihin. Lainsäädäntöjohdannaiset riskit voivat ulottua sekä salassa pidettävän tiedon fyysiseen sijaintiin että muun muassa toisesta maasta käsin hallintayhteyksien kautta toteutettavaan tietojen luovutukseen. Lainsäädäntöön perustuva tietojen luovuttaminen ja tutkimusoikeus on useissa maissa rajattu koskevaksi poliisia sekä tiedusteluviranomaisia. Turvallisuusluokiteltujen tietojen käsittely tulisi rajata sellaisiin tietojenkäsittely-ympäristöihin ja tietojärjestelmiin, joiden - riskeihin nähden - riittävästä tietoturvallisuudesta viranomainen voi varmistua.

Tietojen suojaamisessa ja riskiarvioinnissa on merkitystä myös sillä, koskeeko tietoja kansainvälinen tietoturvallisuussopimus. Jos kansalliset, turvallisuusluokiteltavat tiedot voivat

päätyä toisen viranomaisten toimivallan piiriin, esimerkiksi teknisen tiedustelun takia, niin tulee varmistaa, että tämä mahdollinen tilanne on käsitelty asianmukaisesti riskiarvioinnissa ja syntynyt jäännösriski on hyväksyttävissä. Turvallisuusluokiteltuihin kansainvälisiin hankkeisiin liittyviä yksityiskohtia on käsitelty tarkemmin kansallisen turvallisuusviranomaisen (NSA) julkaisemissa ohjeissa Turvallisuusviranomaisten käsikirja yrityksille (ulkoministeriö NSA 2015) ja Kansainvälisen turvallisuusluokitellun tietoaineiston käsittelyohje (ulkoministeriö NSA 2020).

7.1 Tietojen suojaaminen toimitiloissa ja niiden ulkopuolella

Tilanteissa, joissa turvallisuusluokan IV tai III tietoa käsitellään ja säilytetään kyseisen turvallisuusluokan mukaisessa päätelaitteessa turvallisuusalueiden ulkopuolella, tai turvallisuusluokan III tietoja päätelaitteessa hallinnollisella alueella, päätelaitteessa olevien tietojen tulee olla suojattu kyseiselle turvallisuusluokalle riittävän turvallisella salausratkaisulla, ja erityisesti päätelaitteen kyseiselle turvallisuusluokalle riittävästä eheydestä tulee varmistua, jotta tiedon luottamuksellisuus ei vaarannu päätelaitteen eheyden menetyksen seurauksena.

Tyypillisin tapa tietojärjestelmän eheydestä varmistumiseen on sen suojaaminen turvallisuusalueiden fyysisellä pääsynhallinnalla, mukaan lukien esimerkiksi kaikki tietojärjestelmään liittyvät fyysiset palvelimet, verkkolaitteet, päätelaitteet ja kaapeloinnit. Esimerkiksi turvallisuusluokan IV tietojärjestelmän eheyden suojaamisessa yleisiä turvallisuusluokiteltuun tietoon kohdistuvia riskejä vastaan voi riittää tietojärjestelmän tietovarantojen sijoittaminen hallinnolliselle tai turva-alueelle, sekä riittävällä salauksella varustettujen päätelaitteiden osalta myös rajattu säilytys muussa lukittavassa tilassa, esimerkiksi virkamiehen kotona.

Turvallisuusluokan III tietojärjestelmät tulisi kokonaisuudessaan sijoittaa turva-alueelle ja **esimerkiksi turvallisuusluokkien III tai II kiinteää tietoverkkoa ei voi ulottaa hallinnolliselle alueelle**. Mikäli turvallisuusluokan III tietojen käsittelyyn käytettävää päätelaitetta joudutaan säilyttämään hallinnollisella alueella tai jopa turvallisuusalueiden ulkopuolella, voidaan fyysisen pääsynhallinnan tuoman eheyssuojauksen puuttumista pyrkiä riskiperustaisesti kompensoimaan esimerkiksi päätelaitteen sijoittamisella luvattoman pääsyn paljastavaan koteloon tai pakkaukseen. Saatavilla on esimerkiksi niin sanottuja turvasalkkuja, jotka pyrkivät havaitsemaan salkun sisältöön kohdistuvat luvattomat pääsy-yritykset siten, että luvattomasta pääsystä tuotetaan ilmoitus päätelaitteen luvalliselle käyttäjälle tai käyttäjän organisaatiolle, tai että pääsystä jää jälki kyseiseen koteloon tai pakkaukseen.

Lähtökohtaisesti ulkomaille matkustettaessa tulisi välttää turvallisuusluokitellun tiedon mukaanottamista, ja hyödyntää esimerkiksi niin sanottua matkalaitekäytäntöä, jolloin matkalle otetaan mukaan vain kyseiselle matkalle välttämättömät tiedot ja laitteet. Lisäksi tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että turvallisuusluokiteltuja tietoja sisältäviä laitteita ei jätetä valvomatta, esimerkiksi hotellihuoneen kassakaappiin, matkan aikana, ja vain välttämättömissä tilanteissa nojaudutaan muihin eheyttä ja luottamuksellisuutta suojaaviin menettelyihin.

Viranomaisen tulee riskienarvioinnissaan kuitenkin huomioida, että turvallisuusalueiden ulkopuolella toimiessa sekä turvallisuusluokiteltuun tietoon, että sen käsittelyyn käytettäviin päätelaitteisiin kohdistuu erityisesti turvallisuusluokasta III lähtien riskejä, joiden riittävä pienentäminen voi olla useissa käyttötapauksissa erittäin haastavaa, ellei jopa mahdotonta. Käsittelyssä tulee huomioida lisäksi salakatselulta ja -kuuntelulta suojautuminen, sekä riskipohjaisesti myös esimerkiksi hajasäteilyriskejä vastaan suojautuminen.

7.1.1 Turvallisuusluokka IV (TL IV) käsittelyvälineet

Turvallisuusluokan IV sähköinen käsittely (myös etäyhteyden kautta) on mahdollista työnantajan tähän tarkoitukseen osoittamilla, hyväksymillä ja ohjeistamilla työvälineillä ja järjestelmillä. Asiakirjan saa tulostaa verkkoon liitetyllä yhteiskäyttöisellä monitoimilaitteella edellyttäen, että kyseinen verkko ja monitoimilaite täyttävät turvallisuusluokan IV vaatimukset. Tietoa voi käsitellä virkapaikan ulkopuolella, mikäli näkyvyys tai muu pääsy tietoon on estetty sivullisilta.

7.1.2 Turvallisuusluokka III (TL III) käsittelyvälineet

Turvallisuusluokan III sähköinen käsittely (myös etäyhteyden kautta) on mahdollista tietyillä työnantajan käyttöön osoittamilla, hyväksymillä ja ohjeistamilla työvälineillä ja järjestelmillä. Virkamies ei saa kopioida jakelun laajentamiseksi saamaansa turvallisuusluokan III asiakirjaa, koska asiakirjojen luovutus ja vastaanotto on rekisteröitävä asiakirjakohtaisesti erikseen.

7.1.3 Turvallisuusluokka II (TL II) käsittelyvälineet

Turvallisuusluokan II sähköinen käsittely mukaan lukien tulostaminen on mahdollista tietyillä työnantajan käyttöön osoittamilla, hyväksymillä ja ohjeistamilla työvälineillä ja järjestelmillä. Mikäli tietoa käsitellään suullisesti, tulee käsittelyn tapahtua erikseen nimetyissä tiloissa (turva-alueella). Virkamies ei saa kopioida saamaansa turvallisuusluokan II asiakirjaa.

7.1.4 Turvallisuusluokka I (TL I) käsittelyvälineet

Turvallisuusluokan I aineistoa käsitellään pääosin kuten turvallisuusluokan II aineistoa, ottaen huomioon seuraavat tiukemmat vaatimukset: turvallisuusluokan I tietoja saa käsitellä vain turva-alueilla, asiakirja laaditaan vaatimukset täyttävällä työasemalla, asiakirjan saa tulostaa ja kopioida, kyseisen turvallisuusluokan vaatimukset täyttävällä ja viranomaisen hyväksymällä tulostimella. Vertaa eri turvallisuusluokkien tietojärjestelmien erottelu luvusta 7.2.

7.2 Tietojärjestelmien erottelu

Turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen käsittelyyn käytetyt tietojärjestelmät ja tietoliikennejärjestelyt on turvallisuusluokitteluasetuksen 11 §:n 1 momentin 1 kohdan mukaan toteutettava siten, että ne erotetaan niissä käsiteltyjen asiakirjojen turvallisuusluokka huomioiden riittävän luotettavasti alemman turvallisuustason tietojärjestelmistä ja tietoliikennejärjestelyistä. Tietojärjestelmien erottelu on vaikuttavimpia tekijöitä salassa pidettävän tiedon suojaamisessa. Erottelun tavoitteena on rajata salassa pidettävän tiedon käsittely-ympäristö hallittavaksi kokonaisuudeksi ja erityisesti pystyä rajaamaan tiedon käsittely vain riittävän turvallisiin ympäristöihin.

Turvallisuusluokan IV tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen erottelu eri turvallisuusluokan ympäristöistä voidaan toteuttaa palomuuriratkaisuilla ja rajaamalla turvallisuuskriittisten alemman turvallisuusluokan palvelujen (web-selailu, sähköposti ja vastaavat) liikenne kulkemaan erillisten sisältöä suodattavien välityspalvelinten kautta. Turvallisuusluokan IV tietojärjestelmiä ja tietoliikennejärjestelyjä on mahdollista kytkeä internetiin ja muihin ei-luotettuihin verkkoihin edellyttäen, että kytkennän aiheuttamia riskejä pystytään pienentämään riittävästi muiden suojausten avulla turvallisuusluokan IV edellyttämälle tasolle. Tämä vaatii erityisesti ohjelmistopäivityksistä huolehtimista, vähimpien oikeuksien periaatteen (ks. luku 7.6) mukaisia käyttöoikeuksia, järjestelmäkovennuksia sekä kykyä poikkeamien havainnointiin ja korjaaviin toimiin.

Tyypillinen käyttötapa turvallisuusluokan IV käsittely-ympäristölle on organisaation toimistoverkon tietojenkäsittely-ympäristön osa, joka voi muodostua esimerkiksi työasemista ja asianhallintajärjestelmistä sekä niiden suojaamiseen liittyvistä järjestelyistä (esimerkiksi palomuuraus ja käyttöoikeushallinto). Vastaava erottelu soveltuu myös turvallisuusluokittelemattoman salassa pidettävän tiedon suojaamiseen, kuten myös julkisen tiedon eheyden ja käytettävyyden suojaamiseen.

Turvallisuusluokasta III lähtien erottelu eri turvallisuusluokkien ympäristöihin voidaan toteuttaa riittävän turvallisilla yhdyskäytäväratkaisuilla. Niissä yleisenä

suunnitteluperiaatteena on toteuttaa Bell-LaPadula-mallin säännöt ”No Read Up” ja ”No Write Down”. Yhdyskäytäväratkaisujen tulee toisin sanoen luotettavasti estää ylemmän turvallisuusluokan tiedon kulkeutuminen alemman turvallisuusluokan ympäristöön. Tällaisia ovat esimerkiksi vain yhdensuuntaisen liikennöinnin mahdollistavat datadiodiratkaisut. Turvallisuusluokan II tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen erottelu voidaan toteuttaa lähtökohtaisesti vain korkean luotettavuuden tarjoavilla datadiodiratkaisuilla. Turvallisuusluokan I tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen erottelussa tulee lisäksi huomioida, että erottelu tulee toteuttaa lähtökohtaisesti täydellisellä fyysisellä eristämisellä, ja vain poikkeustapauksissa datadiodiratkaisuilla. Suunnitteluperiaatteita käsitellään yksityiskohtaisemmin Kyberturvallisuuskeskuksen yhdyskäytäväratkaisuohjeessa (Viestintävirasto 2018).

Jos tietojärjestelmissä käsitellään kansainvälisesti luokiteltua tietoa, niin tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen liittämisessä on otettava huomioon myös kansainväliset tietoturvavelvoitteet, joissa liittäminen voi olla kokonaan kielletty. Valtionhallinnon viranomainen voi viranomaisten tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen tietoturvallisuuden arvioinnista annetun lain (1406/2011) mukaan pyytää Liikenne- ja viestintävirastolta tietojärjestelmän tai tietoliikennejärjestelyjen vaatimustenmukaisuuden arviointia. Arvioinnin pyytäminen erityisesti turvallisuusluokkien I ja II tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen liittämisestä matalamman turvallisuusluokan tietojärjestelmiin tai tietoliikennejärjestelyihin on suositeltavaa, jotta tietojärjestelmän tai tietoliikennejärjestelyn turvallisuudesta vastuussa olevalla viranomaisella on riskienhallintapäätöstensä tueksi käytettävissään myös Liikenne- ja viestintäviraston Kyberturvallisuuskeskuksen asiantuntija-arvio liittämiseen mahdollisesti liittyvistä jäännösriskeistä. Katso tarkemmin Traficomin (2019) ohje tietojärjestelmien arviointi - ja hyväksymisprosesseista.

7.3 Ohjelmistohaavoittuvuuksien hallinta

Tietojärjestelmän turvallisuus pohjautuu oleellisesti sen käyttämien ohjelmistojen (esimerkiksi käyttöjärjestelmä- ja sovellusohjelmistot) luotettavuuteen. Virheettömien ohjelmistojen tekeminen on osoittautunut haastavaksi. Käytännössä lähes kaikista ohjelmistoista löytyy ohjelmistovirheitä, toisin sanoen haavoittuvuuksia. Haavoittuvuuksia pystytään hyödyntämään tietojärjestelmässä käsiteltävän tiedon suojaamisen ohittamiseen. Vastuulliset toimittajat korjaavat ohjelmistoistaan löytyneitä haavoittuvuuksia. Ohjelmistoihin liittyviä riskejä voidaan pienentää huomattavasti ohjelmistotestauksella ja asentamalla ohjelmistoihin turvallisuuskorjaukset, toisin sanoen -päivitykset.

Keskeistä on järjestää:

- toimiva, säännöllinen prosessi turvallisuuspäivitysten asentamiseksi ja
- varmistaa prosessin käytännön toimivuus.

Päivitysprosesseissa huomionarvioista on niiden riittävän nopea päivitysten jalkauttaminen sekä kattavuus. Prosessien tulee kattaa kaikki turvallisuuteen oleellisesti vaikuttavat ohjelmistot, joita tyypillisesti ovat esimerkiksi palvelinten ja päätelaitteiden käyttöjärjestelmät, varusohjelmistot sekä kolmannen osapuolen sovellukset, sekä verkkolaitteiden ohjelmistot. Päivitysprosessien toimivuuden varmistamiseen voidaan käyttää esimerkiksi säännöllisiä konfiguraatiotarkasteluja ja teknisiä haavoittuvuusskannauksia.

7.4 Turvallisuuden huomioivat muutoshallintamenettelyt

Hyvinkin turvalliseksi suunnittelun tietojärjestelmän turvallisuus rapautuu ajan myötä, mikäli järjestelmään tehdään hallitsemattomia muutoksia. Uskottava järjestelmän turvallisuuden ylläpito edellyttää menettelyä, jossa järjestelmiin vaikuttavien muutosten turvallisuusvaikutukset arvioidaan, mahdollisuuksien mukaan testataan, ja tarpeelliset lisäsuojaukset tarvittaessa toteutetaan ennen muutosten käyttöönottoa. Muutoshallinta mahdollistaa myös järjestelmän tehokkaamman hallinnoinnin sekä tukee muita ylläpitoprosesseja.

7.5 Varmuuskopiointimenettelyt

Varmuuskopiointi on keskeinen suojaus erityisesti tiedon käytettävyyden varmistamisessa. Varmuuskopiointi on toisaalta usein menettely, jossa tiedon muut suojaustarpeet (eheys, luottamuksellisuus) tulee huomioida alkuperäistä tietoa vastaavilla menettelyillä. Varmistus- ja palautusprosessit tulee suunnitella, toteuttaa, testata ja kuvata osana jatkuvuussuunnitelmaa siten, että pystytään vastaamaan organisaatioon ja kyseiseen tietojärjestelmään liittyviin toiminnallisiin tarpeisiin sekä muihin velvoitteisiin. Erityisesti on huomioitava:

- varmistusten taajuus on riittävä varmistettavan tiedon kriittisyyteen nähden. Edellyttää selvitystä siitä, kuinka paljon dataa voidaan menettää (recovery point objective, RPO).

- palautusprosessin nopeus on riittävä toimintavaatimuksiin nähden. Tämä edellyttää selvitystä siitä, kuinka kauan palautuminen voi kestää (recovery time objective, RTO).
- varmuuskopioinnin ja palautusprosessin oikea toiminta testataan säännöllisesti.
- varmuuskopioiden fyysinen sijoituspaikka on riittävän eriytetty varsinaisesta järjestelmästä (eri sortuma- tai palotila, välimatka varmuuskopion ja varsinaisen tilan välillä).
- varmuuskopiot suojataan niiden elinkaaren ajan vähintään vastaavan tasoisilla menetelmillä, kuin millä alkuperäinen tieto. Suuri määrä tietoa voi edellyttää tiukempia suojauksia (kasautumisvaikutus).
- pääsy varmuuskopioihin on rajattu vähimpien oikeuksien periaatteen (ks. luku 7.6) mukaisesti vain hyväksytyille henkilöille tai rooleille.
- varmistus- ja palautusprosessit ovat jäljitettävissä (lokitus) ja valvottuja siten, että luvattomat toimet pyritään havaitsemaan.
- tilanteissa, joissa varmuuskopioita säilytetään toisessa fyysisessä sijainnissa, myös tämän sijainnin tulee olla fyysisen ja loogisen pääsynhallinnan osalta vähintään vastaavalla tasolla.
- tilanteissa, joissa salassa pidettävää tietoa sisältäviä varmuuskopioita siirretään fyysisesti suojatun alueen ulkopuolelle (esimerkiksi konesalien välillä) verkon välityksellä, tiedon tai tietoliikenteen tulee olla riittävällä tavalla salattua.
- tilanteissa, joissa salassa pidettävää tietoa sisältäviä varmuuskopioita siirretään fyysisesti suojatun alueen ulkopuolelle siirtomedialla (esimerkiksi varmistusnauhat tai -levyt) noudatetaan luvussa 4.4. kuvattuja ohjeita. Siirtomedialle tai sen sisältämälle tiedolle suositellaan salausta.
- varmistusmediat tuhotaan luotettavasti.

7.6 Vähimpien oikeuksien periaate

Turvallisuusluokitteluasetuksen 11 §:n 1 momentin 3 kohdan mukaan turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen käsittelyyn käytetyt tietojärjestelmät ja tietoliikennejärjestelyt on toteutettava siten, että tietojärjestelmien käyttäjille annetaan vain ne tiedot, oikeudet ja valtuudet, jotka ovat tehtävien suorittamiseksi välttämättömät.

Pääsyoikeuksien ajantasaisuudesta varmistuminen edellyttää yleensä sitä, että kaikkien työntekijöiden, toimittajien ja ulkopuolisten käyttäjien pääsy- ja käyttöoikeudet katselmoidaan säännöllisin väliajoin, esimerkiksi kuuden kuukauden välein. Lisäksi muutoksissa henkilön työtehtävissä, kuten ylennyksissä, työnkierron yhteydessä ja erityisesti

työsuhteen päättymisen yhteydessä oikeuksien muuttamiseen tai poistamiseen on oltava selkeä ja toimiva menettelytapa. Tämä voi tapahtua esimerkiksi siten, että esimies ilmoittaa muutoksista etukäteen vastuuhenkilöille, jolloin kaikki oikeudet saadaan pidettyä ajantasaisina. Tämä voi edelleen tarkoittaa sitä, että käyttö- ja pääsyoikeudet poistetaan tai muutetaan keskitetystä hallintajärjestelmästä tai yksittäisistä järjestelmistä erikseen.

Käyttöoikeuksien hallinnoinnin tulee toteuttaa vähimpien oikeuksien periaatetta:

1. käyttöoikeuksien hallintaan on nimetty vastuuhenkilö(t).
2. käyttäjätilien luontiin, hyväksymiseen ja ylläpitoon tulee olla ennalta määritelty prosessi.
3. tietojenkäsittely-ympäristön käyttäjille annetaan vain ne tiedot, oikeudet tai valtuutukset, jotka ovat tehtävien suorittamiseksi välttämättömiä.
4. käyttöoikeuksien hallinnoissa on toteutettava tehtävien eriyttämisperiaatetta, jonka mukaan tilaajan, hyväksyjän ja toteuttajan on oltava eri henkilö.
5. järjestelmän käyttäjistä tulee ylläpitää listaa. Jokaisesta myönnetystä käyttöoikeudesta tulee jäädä merkintä (paperi tai sähköinen).
6. käyttöoikeuden myöntämisen yhteydessä tulee tarkistaa, että oikeuden saaja kuuluu henkilöstöön tai on muutoin oikeutettu.
7. käyttöoikeuksien käsittelyn ja myöntämisen tulee olla ohjeistettu.
8. tarpeettomat käyttäjätilit ja oikeudet tulee poistaa, kun niitä ei enää tarvita (esimerkiksi käyttäjän lähtiessä organisaatiosta tai kun käyttäjätiliä ei ole käytetty ennalta määriteltyyn aikaan.)
9. tulee olla olemassa selkeä ja toimiva tapa henkilöstössä tapahtuvien muutosten ilmoittamiseen välittömästi asiankuuluville tahoille sekä toimiva tapa tarvittavien muutosten tekemiseen.
10. käyttö- ja pääsyoikeudet tulee katselmoida säännöllisesti, vähintään vuosittain. Lisäksi katselmoinneissa tulee huomioida myös ne henkilöt, joilla on pääsy järjestelmän lokeihin, tietokantaan tai palvelimille.

7.7 Käyttäjien ja laitteistojen tunnistaminen

7.7.1 Fyysisesti suojatun hallinnollisen alueen tai turva-alueen sisällä

Turvallisuusluokitteluasetuksen 11 §:n 1 momentin 5 kohdan mukaan turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen käsittelyyn käytetyt tietojärjestelmät ja tietoliikennejärjestelyt on

toteuttava siten, että niitä käyttävät henkilöt, laitteet ja tietojärjestelmät tunnistetaan riittävän luotettavasti.

Turvallisuusluokan IV osalta vaatimus käyttäjien ja laitteistojen tunnistamiseen voidaan täyttää siten, että toteutetaan alla mainitut toimenpiteet:

1. käytössä on yksilölliset henkilökohtaiset käyttäjätunnisteet.
2. kaikki käyttäjät tunnistetaan ja todennetaan.
3. tunnistamisessa ja todennuksessa käytetään tunnettua ja turvallisena pidettyä ja nykyaikaisten turvallisuusvaatimusten mukaista tekniikkaa tai se on muuten järjestetty luotettavasti.
4. tunnistuksen epäonnistuminen liian monta kertaa peräkkäin aiheuttaa tunnuksen lukittumisen.
5. järjestelmien ja sovellusten ylläpitotunnukset ovat henkilökohtaisia. Mikäli tämä ei kaikissa järjestelmissä tai sovelluksissa ole teknisesti mahdollista, vaaditaan sovitut ja dokumentoidut käyttäjän yksilöinnin mahdollistavat salasanojen hallintakäytännöt yhteiskäyttöisille tunnuksille.
6. todennus tehdään vähintään salasanaa käyttäen hyväksyttyjen salasanakäytänteiden mukaisesti. Salasanakäytännöt olisi syytä tarkastaa esimerkiksi vuosittain ja niissä tulisi olla mukana salasanakäytännöt myös järjestelmätunnuksia varten.
7. fyysisesti suojattujen alueiden ulkopuolella liikennöitäessä käyttäjät tulee todentaa aina vahvasti, vähintään kahteen tekijään perustuen, ja yhteyden tulee olla riittävän vahvasti salattu.

Turvallisuusluokkien III–II osalta vaatimus voidaan täyttää siten, että kohtien **1–5** lisäksi toteutetaan seuraavat toimenpiteet:

8. edellytetään vahvaa, vähintään kahteen todennustekijään perustuvaa käyttäjätunnistusta.
9. päätelaitteet tunnistetaan teknisesti (laitetunnistus, 802.1X, tai vastaava menettely) ennen pääsyn sallimista verkkoon tai palveluun, ellei verkkoon kytkeytymistä ole fyysisen turvallisuuden menetelmin rajattu suppeaksi (esim. palvelimen sijoittaminen lukittuun laitekaappiin teknisesti suojatun viranomaisen ko. suojaustasolle hyväksymän turva-alueen sisällä.)
10. fyysisesti suojattujen alueiden ulkopuolella liikennöitäessä yhteyden tulee olla riittävän vahvasti salattu.

Laissa vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä luottamuspalveluista (2016/533) 8 a §:ssä säädetään tunnistusmenetelmässä käytettävistä todentamistekijöistä. Tunnistusmenetelmässä on käytettävä vähintään kahta seuraavista todentamistekijöistä. Näitä ovat:

1. tiedossa oloon perustuvaa todentamistekijää, jonka henkilön on osoitettava olevan tiedossaan,
2. hallussapitoon perustuvaa todentamistekijää, jonka henkilön on osoitettava olevan hallussaan,
3. luontaista todentamistekijää, joka perustuu johonkin luonnollisen henkilön fyysiseen ominaisuuteen.

Kun viitataan kahden tekijän käyttöön, niin tunnistustapahtumassa ei riitä kaksi tai kolme salasanaa, koska ne perustuvat ensimmäiseen kohtaan (mitä henkilö tietää) Esimerkiksi pankkitunnisteissa tunnistaminen perustuu siihen, mitä henkilö tietää (käyttäjätunnus ja mahdollinen salasana) sekä siihen, mitä hänellä on hallussaan (tunnuslukutaulukko, tunnuslukulaite tai mobiililaite).

7.7.2 Korvaavia menettelyjä

Turvallisuusluokkien III ja II menetelmät vahvasta käyttäjätunnistuksesta ja päätelaitteen tunnistamisesta voidaan joissain tapauksissa toteuttaa siten, että tietojärjestelmään on mahdollista päästä vain tiukasti rajatusta fyysisesti suojatulta alueelta (yleensä teknisesti suojattu turva-alue, lukittu laitekaappi, tai vastaava), jonne henkilölle on myönnetty henkilökohtainen pääsyoikeus ja jonka pääsynvalvonnassa käytetään vahvaa, vähintään kahteen tekijään perustuvaa tunnistamista. Tällöin käyttäjän tunnistaminen tietojärjestelmässä voidaan järjestää käyttäjätunnus-salasana-parilla.

7.7.3 Lisätietoa

Tunnistamisen ja todentamisen luotettavaan järjestämiseen kuuluu huolehtiminen ainakin siitä, että

1. todennusmenetelmä on suojattu välimieshyökkäyksiltä (man-in-the-middle),
2. sisäänkirjauduttaessa, ennen todennusta, ei paljasteta mitään tarpeetonta tietoa,
3. todennuksessa käytettävät tunnistamistiedot (todennuskredentiaalit) ovat aina salatussa muodossa, jos ne lähetetään verkon yli,
4. todennusmenetelmä on suojattu uudelleenlähetyshyökkäyksiä vastaan ja
5. todennusmenetelmä on suojattu brute force -hyökkäyksiä vastaan.

7.8 Välttämättömät toiminnallisuudet

Turvallisuusluokitteluasetuksen 11 §:n 1 momentin 6 kohdan mukaan turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen käsittelyyn käytetyt tietojärjestelmät ja tietoliikennejärjestelyt on toteuttava siten, että niissä otetaan käyttöön vain käyttövaatimusten kannalta välttämättömät toiminnallisuudet.

Turvallisen ohjelmistokoodin tekeminen on haastavaa. Mitä enemmän ympäristössä on ohjelmistokoodia, sitä enemmän on mahdollisuuksia ohjelmistovirheille, toisin sanoen haavoittuvuuksille. Mitä enemmän ohjelmistokoodin turvallisuuteen nojaavia palveluja on tarjolla, sitä todennäköisempää on, että palveluissa on myös haavoittuvuuksia. Riskejä voidaan pienentää haavoittuvuuspinta-alaa pienentämällä, ts. tarjoamalla vain välttämättömiä palveluja alttiiksi hyökkäyksille.

Järjestelmät ovat yleensä tulvillaan ominaisuuksia. Ne ovat yleensä oletusarvoisesti päällä ja helppo ottaa käyttöön, ja ne ovat toisaalta usein tarpeettoman turvattomilla asetuksilla. Jos tarpeettomia ominaisuuksia ei poisteta käytöstä, ne ovat myös pahantahtoisen toimijan käytettävissä. Järjestelmissä on oletusarvoisesti usein käytössä esimerkiksi ennalta määriteltyjä ylläpitosalasanoja, tarpeettomia käyttäjätilejä tai valmiiksi asennettuja, tarpeettomia ohjelmistoja.

Koventamisella tarkoitetaan yleisesti järjestelmän asetusten muuttamista siten, että järjestelmän haavoittuvuuspinta-alaa saadaan pienennettyä. Riskien pienentämiseksi järjestelmissä on yleisesti otettava käyttöön vain käyttövaatimusten kannalta olennaiset toiminnot, laitteet ja palvelut, ja esimerkiksi palvelujen näkyvyys tulee rajata mahdollisimman pieneksi. Vastaavasti esimerkiksi automaattisille prosesseille on annettava vain ne tiedot, oikeudet tai valtuutukset, jotka ovat niiden tehtävien suorittamiseksi välttämättömiä. Näin voidaan rajoittaa onnettomuuksista, virheistä tai järjestelmän resurssien luvattomasta käytöstä mahdollisesti aiheutuvia vahinkoja. Järjestelmän mahdollisesti turvattomat oletusasetukset ja esimerkiksi tarpeettomat oletuskäyttäjätilit tulee muuttaa tai poistaa. Lisätietoja koventamisesta tuoreimmasta Katakrissa.

7.9 Jäljitettävyys

Tiedonhallintalain 17 §:n mukaan viranomaisen on huolehdittava, että sen tietojärjestelmien käytöstä ja niistä tehtävistä tietojen luovutuksista kerätään tarpeelliset lokitiedot, jos tietojärjestelmän käyttö edellyttää tunnistautumista tai muuta kirjautumista. Lokitietojen käyttötarkoituksena on tietojärjestelmissä olevien tietojen käytön ja luovutuksen seuranta sekä tietojärjestelmän teknisten virheiden selvittäminen.

Jäljitettävyydellä tarkoitetaan järjestelmäympäristön tapahtumien kirjaamista siten, että poikkeamatilanteessa voidaan selvittää mitä toimia ympäristössä on tehty, kenen toimesta ja mitä vaikutuksia toimilla on ollut. Keskeisiä tallenteita ovat tyypillisesti kirjautumistietojen lisäksi keskeisten verkkolaitteiden ja palvelinten lokitiedot. Myös esimerkiksi työasemien ja vastaavien lokitiedot kuuluvat tähän erittäin usein.

Kattavuusvaatimuksen voi useimmin toteuttaa varmistamalla, että ainakin työasemien, palvelinten, verkkolaitteiden (erityisesti palomuurien, myös työasemien sovellusmuurien) ja vastaavien lokitus on päällä. Verkkolaitteiden lokeista tulisi myös pystyä jälkikäteen selvittämään mitä hallintatoimenpiteitä verkkolaitteille on tehty, milloin ja kenen toimesta. Tapahtumalokeja olisi syytä kerätä järjestelmän toiminnasta, käyttäjäaktiviteeteista, turvaan liittyvistä tapahtumista ja poikkeuksista.

Eräs suositeltu tapa lokien turvaamiseksi on ohjata keskeiset lokitiedot keskitetylle ja vahvasti suojatulle lokipalvelimelle, jonka tiedot varmuuskopioidaan päivittäin erilliseen, vähintään vastaavan turvallisuusluokan ympäristöön. Lokitietojen kerääminen ja tallennus tulee pyrkiä toteuttamaan siten, että lokitietojen poistaminen tai muuttaminen voidaan havaita myös tilanteissa, joissa esimerkiksi lokilähteen ja lokikeräimen välinen verkkoyhteys ei ole käytettävissä. Vastaavasti esimerkiksi verkosta pysyvästi irtikytkettyjen työasemien lokienkeräys sekä kerättyjen lokitietojen varmistukset edellyttävät säännöllistä prosessia. Sekä ylläpitäjien oikeusturvan, että myös tietomurtoepäilyjen tutkinnan tukemiseksi, suositellaan tehtävien erottelua toteutettavaksi siten, että lokitietojen ylläpito on eriytetty muusta ylläpitohenkilöstöön liittyvästä lokituksesta. Jäljitettävyyden toteuttamisessa tulee huomioida myös tilanteet, joissa järjestelmään kirjautuneella on mahdollisuus suorittaa toimintoja toista tiliä käyttäen (user impersonation). Lokitietojen tallennus- ja seurantaohjelmiston toimivuutta tulee myös seurata, ja mahdolliset häiriöt tulee pystyä havaitsemaan lyhyelle aikaviiveellä - esimerkiksi yhden vuorokauden sisällä lokilähteen lopetettua lokien toimittamisen.

Lokitietojen säilytysajoissa tulee huomioida kyseessä olevan käyttötapauksen tarpeet. Esimerkiksi joidenkin tietojenkäsittely- ja luovutuslokeille voi olla perusteltua edellyttää eroavia säilytysaikoja, kuin poikkeamatilanteiden selvittämiseksi kerättäville lokitiedoille. Esimerkiksi viranomaistoiminnassa rikosoikeudelliset vanhentumisajat voivat johtaa tyypillisesti vähintään viiden vuoden säilytysaikatarpeisiin. Usein käytettynä käytäntönä on, että kuuden kuukauden lokitiedot ovat saatavilla reaaliaikaisesti, ja pidemmän aikavälin lokitiedot ovat tarvittaessa saatavissa muutamien työpäivien viiveellä. Lokitietojen erilaisia käyttötapauksia on käsitelty tarkemmin tiedonhallintalautakunnan suosituskokoelmassa tiettyjen tietoturvallisuussäädösten soveltamisesta (valtiovarainministeriö 2020:21, luku 7).

Toteutus edellyttää usein myös sen huomioon ottamista, että lokien säilytystilaa ja -aikaa kasvatetaan riittäviksi. Suositeltavaa on, että lokeille varataan tilaa ympäristössä riittäväksi

arvioitava määrä. Riittävän ajan määritys voidaan tehdä esimerkiksi siten, että arvioidaan yhden kuukauden lokikertymän perusteella riittävä tila vaadittavalle säilytysaikajaksolle. On huomioitava, että tilalle on syytä varata reilusti puskuria, sillä poikkeavat tilanteet ja myös tietyt hyökkäystyypit kasvattavat lokimäärää merkittävästi.

Toteutusesimerkki

Turvallisuusluokan IV käsittely-ympäristöissä vaatimus voidaan täyttää siten, että toteutetaan alla mainitut toimenpiteet:

1. toimintaan on jalkautettu kirjallinen lokien keräys-, luovutus-, hälytys- ja seurantapolitiikka tai -ohje, joka on muodostettu ottaen huomioon toiminnan vaatimukset,
2. tallenteet ovat riittävän kattavia tietomurtojen tai niiden yritysten jälkikäteiseen todentamiseen,
3. keskeiset tallenteet säilytetään vähintään kuusi kuukautta, ellei lainsäädäntö tai sopimukset edellytä pitempää säilytysaikaa. Käsittelylokit ja tallenteet, joita koskee esimerkiksi viranomaistoiminnan rikosoikeudelliset vanhentumisajat, säilytään vähintään viisi vuotta,
4. lokitiedot ja niiden kirjauspalvelut suojataan luvattomalta pääsyltä (käyttöoikeushallinto, looginen pääsynhallinta).

Turvallisuusluokkien III-II käsittely-ympäristöissä vaatimus voidaan täyttää siten, että kohtien 1-4 lisäksi toteutetaan seuraavat toimenpiteet:

5. keskeiset tallenteet säilytetään vähintään viisi vuotta, ellei lainsäädäntö tai sopimukset edellytä pitempää säilytysaikaa. Tallenteita, joilla on esimerkiksi poikkeamatilanteiden selvittelyn tai viranomaistoiminnan rikosoikeudelliselta kannalta hyvin vähäistä merkitystä, voidaan säilyttää lyhyemmän ajan, esimerkiksi 2–5 vuotta,
6. lokitiedot varmuuskopioidaan säännöllisesti,
7. samalla turvallisuusalueella olevien olennaisten tietojenkäsittelyjärjestelmien kellot on synkronoitu sovitun ajanlähteen kanssa,
8. on olemassa menetelmä lokien eheyden (muuttumattomuuden) varmistamiseen ja
9. syntyneiden lokitietojen käytöstä ja käsittelystä muodostuu merkinnät.

7.10 Havainnointi

Tekninen poikkeamien havainnointikyky pohjautuu yleensä kolmeen lähteeseen:

1. verkkoliikenteessä näkyviin tapahtumiin,
2. kerättyihin tallenteisiin (lokeihin) ja
3. kohteilla (hosts) näkyviin tapahtumiin.

Riittävä tekninen havainnointikyky pystytään yleensä toteuttamaan edellä mainittuja havainnointilähteitä yhdistelemällä. Mitä tarkemmin kyseinen tietojenkäsittely-ympäristö ja sen normaali toiminta tunnetaan, sitä paremmin pystytään myös havainnoimaan normaalista toiminnasta eroavia tapahtumia. Normaalista toiminnasta eroavien tapahtumien havainnointi tukee myös sellaisten hyökkäysten havainnointia, joista ei ole saatavilla hyökkäysten tunnistetietoja (IOC, Indicator of Compromise). Tietojenkäsittely-ympäristön normaali toiminta tulisi tuntea koko elinkaaren ajalta, aina alkuhetkistä käytöstä poistoon asti. Myös muutostenhallinta tukee poikkeamien havainnointikykyä, muun muassa laitteisto- ja ohjelmistokonfiguraatiomuutosten säännöllisen tarkastelun avulla.

Tarkkailuun ja havaitun hyökkäyksen vaikutusten rajoittamiseen on useita soveltuvia toteutusmahdollisuuksia keskeisten verkkosolmujen tasolla tapahtuvasta tarkastelusta aina työasema- tai palvelinkohtaisiin sensoreihin sekä näiden yhdistelmiin. Riippumatta käytetyistä verkkolaitteista ja toimittajista, verkkotason havainnointikyvyn käytännön toteutus edellyttää tyypillisesti verkkoliikenteen normaalin tilan tuntemista. Turvallisuusluokan IV käsittely-ympäristöissä verkkoliikennetason havainnointikyvyn tulisi kattaa erityisesti verkon tai kohteen ulkorajan, ja turvallisuusluokasta III lähtien ulkorajan yhdyskäytäväratkaisun sekä verkon tai kohteen sisäpuolen liikennöinnin.

Hyökkäyksen tai väärinkäyttöyrityksen havaitseminen edellyttää useimmissa ympäristöissä käytännössä automatisoitujen havainnointi- ja hälytystyökalujen käyttöä. Joissain tilanteissa lokitietojen manuaalinen käsittely on myös mahdollista ja jopa välttämätöntä, mikäli automaattisin keinoin ei esimerkiksi ole havaittu poikkeamaa ja poikkeamatilanne vaatii tarkempaa selvitystä. Tulee myös muistaa, että lokeihin saa kerätä vain tietoturvaan liittyvien toimenpiteiden kannalta välttämättömiä tietoja, eikä toimenpiteitä toteutettaessa saa rajoittaa sananvapautta tai rikkoa luottamuksellisen viestin tai yksityisyyden suojaa. Yleisesti tulee huomioida, että havainnointikyky edellyttää kunkin tietojenkäsittely-ympäristön ominaispiirteiden tuntemista, ja muun muassa kriittisten kohteiden ja seurattavien tapahtumien määrittelyä ja räätälöintiä kyseessä olevan tietojenkäsittely-ympäristön mukaisesti, sekä havainnointikyvyn jatkuvaa ylläpitoa.

Tietojenkäsittely-ympäristön palauttaminen takaisin suojattuun tilaan kohtuullisessa ajassa edellyttää yleensä suunniteltuja, kuvattuja, koulutettuja sekä harjoiteltuja

prosesseja sekä teknisiä menetelmiä. Poikkeamien havainnointikyvyn kehittämisessä ja ylläpitämisessä tulee huomioida myös koko henkilöstön rooli. Esimerkiksi loppukäyttäjien ilmoittamat havainnot voivat tuottaa arvokasta tietoa hyökkäysten tai niiden yritysten havainnointiin.

Toteutusesimerkki

Turvallisuusluokan IV-II käsittely-ympäristöissä vaatimus voidaan täyttää siten, että toteutetaan alla mainitut toimenpiteet:

1. verkkoliikenteen normaali tila (liikennemäärät, protokollat ja yhteydet) on tiedossa. On olemassa menettely, jolla verkkoliikenteen normaaliin tilaan nähden eroavat tapahtumat (esimerkiksi poikkeavat yhteydet tai niiden yritykset) pyritään havaitsemaan,
2. on olemassa menettely, jolla kerätyistä tallenteista ja tilannetiedosta (esimerkiksi muutokset lokikertymissä) pyritään havaitsemaan poikkeamia (erityisesti tietojärjestelmän luvaton käyttöyritys on kyettävä havaitsemaan),
3. on olemassa menettely, jolla tietojenkäsittely-ympäristön kohteista (hosts, esimerkiksi työasemat ja palvelimet) voidaan havainnoida poikkeamia sekä
4. on olemassa menettely havaituista poikkeamista toipumiseen.

7.11 Salausratkaisut

Turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen käsittelyyn käytetyt tietojärjestelmät ja tietoliikennejärjestelyt on turvallisuusluokitteluasetuksen 11 §:n 1 momentin 7 kohdan mukaan toteutettava siten, että käytetyt salausratkaisut ovat tietojärjestelmässä tai tietoliikennejärjestelyssä käsiteltyjen asiakirjojen turvallisuusluokka huomioiden riittävän turvallisia.

Salassa pidettävien tietojen siirtämisestä yleisessä tietoverkossa säädetään tiedonhallintalain 14 §:ssä. Turvallisuusluokiteltuja asiakirjoja saa turvallisuusluokitteluasetuksen 12 §:n mukaan siirtää muussa kuin yleisessä tietoverkossa viranomaisen turvallisuusalueiden ulkopuolelle tai kyseistä turvallisuusluokkaa alemman turvallisuustason tietojärjestelmän tai tietoliikennejärjestelyn kautta **vain salatussa muodossa**. Lisäksi tietojensiirto on järjestettävä siten, että vastaanottaja varmistetaan tai tunnistetaan riittävän tietoturvallisella tavalla, ennen kuin vastaanottaja pääsee käsittelemään siirrettyjä salassa pidettäviä tietoja. Jos turvallisuusluokiteltujen asiakirjojen siirtäminen tapahtuu turvallisuusalueella muussa kuin yleisessä tietoverkossa ja tietojen riittävä suojaus voidaan toteuttaa fyysisen

suojaamisen menetelmin, voidaan käyttää salaamatonta siirtoa tai alemman turvallisuustason salausta.

Erityisesti liikennöitäessä julkisen tai matalamman turvallisuusluokan verkon kautta salausratkaisut ovat usein ainoita suojauksia salassa pidettävän tiedon luottamuksellisuuden, ja tyypillisesti myös eheyden suojaamisessa. Koska salausratkaisujen mahdollisia puutteita on usein äärimmäisen haastavaa korvata muilla suojauksilla, salausratkaisun valintaan ja turvalliseen käyttötapaan suositellaan kiinnitettävän erityistä huomiota.

Siirrettäessä salassa pidettävää tietoa fyysisesti suojattujen alueiden ulkopuolella, tai julkisen verkon kautta, aineisto tai liikenne tulee suojata riittävän turvallisella salauksella. Julkiseksi verkoksi tulkitaan esimerkiksi internet ja operaattorien tarjoamat MPLS-verkot. Käytännön salauksen toteutustapoja ovat esimerkiksi käyttäjien päätelaitteiden ja viranomaisen tietojärjestelmien väliset VPN-ratkaisut, organisaatioiden verkkojen välinen (LAN-2-LAN) salaus, sekä loppukäyttäjille tarjottavat turvaposti- ja tiedostosalausratkaisut. Siirrettäessä salassa pidettävää tietoa fyysisesti suojattujen alueiden ja vähintään vastaavalla tasolla suojatun verkon sisäpuolella, alemman tason salausta tai salaamatonta siirtoa voidaan käyttää riskinhallintaprosessin tulosten perusteella.

Viranomaisen tulee käyttää salausratkaisuja, joiden riittävästä turvallisuudesta on luotettavaa näyttöä. Salausratkaisujen arvioinnissa huomioidaan useita eri tekijöitä. Salausvahvuuden riittävyydestä ja salaustuotteen määritysten mukaisesta oikeasta toiminnasta varmistumisen lisäksi tulee huomioida muun muassa salaustuotteen käyttöympäristön uhkataso. Esimerkiksi internetin yli liikennöitäessä uhkataso eroaa tilanteesta, jossa salausta käytetään liikennöintiin hallitun, fyysisesti suojatun alueen sisällä (esimerkiksi kahden turva-alueen välinen liikennöinti hallinnollisen alueen kautta). Salaustuotteiden arvioinnissa huomioitaviin tekijöihin kuuluvat myös esimerkiksi kyseisen käyttötapauksen vaatimukset tiedon salassapitoajalle ja eheydelle. Lisätietoja Kryptografisista vahvuusvaatimuksista Kyberturvallisuuskeskuksen ohjeessa (Viestintävirasto 2018).

Erilaisiin tietoaineistoihin kohdistuu erilaisia riskejä. Esimerkiksi viranomaisten turvallisuusluokitellut tiedot ovat yleensä miellettävissä valtion turvallisuuden (yleisen edun) näkökulmasta suojattaviksi. Turvallisuusluokiteltuihin tietoihin voidaan usein olettaa kohdistuvan eri tahojen kiinnostus, kuin esimerkiksi turvallisuusluokittelemattomiin henkilötietoihin. Riskien eroavaisuus tulee huomioida myös salausratkaisujen valinnassa.

Salausratkaisujen valinnassa suositellaan nojautumaan ensisijaisesti Liikenne- ja viestintäviraston Kyberturvallisuuskeskuksen NCSA-toiminnon arvioimiin ja hyväksymiin salausratkaisuihin (Traficom 2020). Salausratkaisujen hyväksyntään liittyy oleellisesti hyväksyntäprosessissa määritelty käyttöpolitiikka. Käyttöpolitiikkaan sisältyy sellaiset

käyttötapaukset ja salausratkaisun asetukset, joiden mukaan toimimalla kyseisen salausratkaisun on arvioitu tuottavan riittävän suojan kyseisen turvallisuusluokan tiedolle.

Salauksen suojausvaikutus voidaan menettää osin tai täysin tilanteissa, joissa avainhallinnan heikkouksia pystytään valtuuttamattomasti hyödyntämään. Salausratkaisun salausavainten hallinnointiprosessien tuleekin olla suunniteltuja, toteutettuja ja kuvattuja tai ohjeistettuja. Salaisten avainten tulee olla vain valtuutettujen käyttäjien ja prosessien käytössä. Prosessien tulee edellyttää vähintään

a) kryptografisesti vahvoja avaimia,
b) turvallista avaintenjakelua,
c) turvallista avainten säilytystä,
d) säännöllisiä avaintenvaihtoja,
e) vanhojen tai paljastuneiden avainten vaihdon ja
f) valtuuttamattomien avaintenvaihtojen estämisen.

Erityisesti salausratkaisujen osalta viranomaisen tulee huomioida myös toimitusketjujen turvallisuus riskienarvioinnissaan. Vaikka salausratkaisu olisi riittävän turvallinen esimerkiksi salausratkaisun valmistajalta lähtiessään, toimitusketjun suojaamispuutteet voivat mahdollistaa salausratkaisun peukaloinnin, ja siten johtaa turvattoman salausratkaisun käyttöönottoon viranomaisen tietojärjestelmän tai tietoliikennejärjestelyn osana.

Vastaanottajan riittävän luotettava varmistaminen riippuu merkittävästi käytetystä salausratkaisusta. Esimerkiksi Liikenne- ja viestintäviraston Kyberturvallisuuskeskuksen (2020) turvallisuusluokitellun tiedon suojaamiseen hyväksymien salausratkaisujen käyttöpolitiikoissa otetaan usein kantaa myös käyttäjien tunnistamiseen silloin, kun kyseistä salausratkaisua käytetään esimerkiksi toisessa organisaatiossa olevalle henkilölle viestintään. Toisaalta useissa salausratkaisuissa vastapuolen tunnistaminen nojaa avaimistonhallinnan luotettavuuteen (esimerkiksi jaettuun salaisuuteen perustuva organisaation toimipisteiden tai kahden eri organisaation verkkojen välinen (LAN-2-LAN) salaus, tai jaettuun salaisuuteen perustuva tiedostosalaus.)

Erityisesti turvallisuusluokittelemattoman salassa pidettävän tiedon välittämisessä tulee myös huomioida, että käyttäjän tunnistamisesta yleisölle tarjottavissa digitaalisissa palveluissa säädetään digitaalisten palvelujen tarjoamisesta annetussa laissa (306/2019).

7.12 Käsittely pilvipalveluissa

Turvallisuusluokan IV asiakirjojen käsittely ja säilytys on mahdollista sellaisissa pilvipalveluissa, joihin ei arvioida kohdistuvan luvun 7 alussa kuvattuja lainsäädäntöjohdannaisia riskejä edellyttäen, että viranomainen on huomioinut myös kaikki muutkin turvallisuusluokitellun tiedon käsittelyyn liittyvät suojaustarpeet ja -velvoitteet. Turvallisuusluokan IV asiakirjojen säilyttäminen muissa pilvipalveluissa on mahdollista vain luotettavasti salatussa muodossa siten, että salausta ei voida purkaa tiedon elinkaaren aikana kyseisessä palvelussa. Siten osa viranomaisen turvallisuusluokitellun tiedon käsittely-ympäristöstä voi olla toteutettu pilviteknologiaa hyödyntäen. Valtiovarainministeriö on julkaissut pilvipalveluita koskevia linjauksia ja ohjeita (valtiovarainministeriö 2018:35, 2020:66, 2020:73). Lisäksi Liikenne- ja viestintäviraston Kyberturvallisuuskeskus (2020:13) on julkaissut Pilvipalveluiden turvallisuuden arviointikriteeristön (PiTuKri).

Tiedonhallintalain 14 § ja turvallisuusluokitteluasetuksen 11 §:n kohdat 7 ja 12 § mahdollistavat turvallisuusluokitellun tiedon siirtämisen julkisen, tai muun ei-luotetun verkon kautta tilanteissa, joissa tieto on riittävän luotettavasti salatussa muodossa. Erityisesti tulee huomioida, että salauksen purkamisen ei tule olla mahdollista ei-luotetussa verkossa, mikä kattaa sekä salauksen toteuttavan ohjelmiston tai laitteiston, että avainhallinnan sijoittamisen ei-luotetun verkon ulkopuolelle. Samaa periaatetta voidaan soveltaa myös tilanteisiin, joissa turvallisuusluokiteltua tietoa on tarve siirtää tai säilyttää ei-luotetuissa tietojenkäsittely-ympäristöissä, esimerkiksi monikansallisissa pilvipalveluissa.

Periaatteen soveltamisessa tulee kuitenkin aina huomioida, että lähtökohtaisesti pilvipalveluntarjoajalla on aina pääsy palvelussa käsiteltävään tietoon, mikäli tieto on elinkaarensa aikana palvelussa selväkielisessä muodossaan (esimerkiksi asiakkaalle näytettävänä kuvana). Esimerkiksi yleiset omien avainten käyttöön (BYOK, Bring Your Own Keys) tai pilvipalveluntarjoajan fyysiseen konesaliin sijoitettaviin laitteistopohjaisiin turvamoduuleihin (HSM, Hardware Security Module) pohjautuvat ratkaisumallit rajaavat, mutta eivät tyypillisesti estä pilvipalveluntarjoajan pääsymahdollisuuksia palvelussa käsiteltävään tietoon. Salausta voidaan käyttää kuitenkin täydentävänä suojauksena tukemaan esimerkiksi asiakkaiden tietojen erottelua, suojattavien kohteiden tuhoamisprosessia tai tehtävien erottelua.

8 Säädökset

EU neuvoston päätös EU:n turvallisuusluokiteltujen tietojen suojaamista koskevista turvallisuussäännöistä (2013/488/EU).

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuoja-asetus) (679/2016)

Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta (306/2019)

Laki henkilötietojen käsittelystä rikosasioissa ja kansallisen turvallisuuden ylläpitämisen yhteydessä (1054/2018)

Laki julkisen hallinnon tiedonhallinnasta (906/2019)

Laki kansainvälisistä tietoturvallisuusvelvoitteista (588/2004)

Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä luottamuspalveluista (533/2016)

Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta (621/1999)

Valtioneuvoston asetus asiakirjojen turvallisuusluokittelusta valtionhallinnossa (1101/2019)

Laki Viranomaisten tietojärjestelmien ja tietoliikennejärjestelyjen tietoturvallisuuden arvioinnista (1406/2011)

Suomen Perustuslaki (731/1999)

Tietosuojalaki (1050/2018)

9 Ohjeet ja muut materiaalit

Tietosuojavaltuutetun toimisto. https://tietosuoja.fi/etusivu

Traficom Liikenne- ja viestintävirasto 2017. Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin suorittamat salaustuotearvioinnit ja -hyväksynnät. https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/regulation/ohje-salaustuotearvioinnit-ja-hyvaksynnat.pdf

Traficom Liikenne- ja viestintävirasto Kyberturvallisuuskeskus 2019. Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin suorittamat tietojärjestelmien arviointi- ja hyväksyntäprosessit. https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/regulation/ohje_NCSA-toiminnon_suorittamat_tietoturvallisuustarkastukset.pdf

Traficom Liikenne- ja viestintävirasto 2020. NCSA-toiminnon hyväksymät salausratkaisut. https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/file/NCSA_salausratkaisut.pdf

Viestintävirasto Kyberturvallisuuskeskus 2018. Ohje yhdyskäytäväratkaisujen suunnitteluperiaatteista ja ratkaisumalleista. https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/regulation/Yhdyskaytavaratkaisuohje.pdf

Traficom Liikenne- ja viestintävirasto Kyberturvallisuuskeskus 2020:13. Pilvipalveluiden turvallisuuden arviointikriteeristö (PiTuKri). https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/fi/julkaisut/pilvipalveluiden-turvallisuuden-arviointikriteeristo-pitukri

Ulkoministeriö 2015. Tietoturvallisuuden auditointityökalu viranomaisille 2015 (Katakri) https://um.fi/katakri-tietoturvallisuuden-auditointityokalu-viranomaisille

Ulkoministeriö Kansallinen turvallisuusviranomainen (NSA) 2015. Turvallisuusviranomaisten käsikirja yrityksille. https://um.fi/turvallisuusviranomaisten-kasikirja-yrityksille

Ulkoministeriö Kansallinen turvallisuusviranomanomainen (NSA) 2020. Kansainvälisen turvallisuusluokitellun tietoaineiston käsittelyohje. https://um.fi/turvallisuusluokitellun-tiedon-kasittelyohje

Valtiovarainministeriö 2018:35. Julkisen hallinnon pilvipalvelulinjaukset. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161294

Valtiovarainministeriö 2020:73. Pilvipalvelujen soveltamisohje – Pilvipalvelujen hyödyntämisen soveltamisohjeita julkisen hallinnon organisaatioille. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162453

Valtiovarainministeriö 2020:18. Suositus johdon vastuiden toteuttamisesta. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162132

Valtiovarainministeriö 2020:29. Suositus tiedonhallintamallista. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162176

Valtiovarainministeriö 2020:53. Suositus tiedonhallinnan muutosvaikutusten arvioinnista. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162330

Valtiovarainministeriö 2020:21. Suosituskokoelma tiettyjen tietoturvallisuussäädösten soveltamisesta. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162150

Valtiovarainministeriö 2020:66. Tuottavuutta pilvipalveluilla: Ohje julkisen hallinnon pilvipalvelujen hyödyntämiseen. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162451

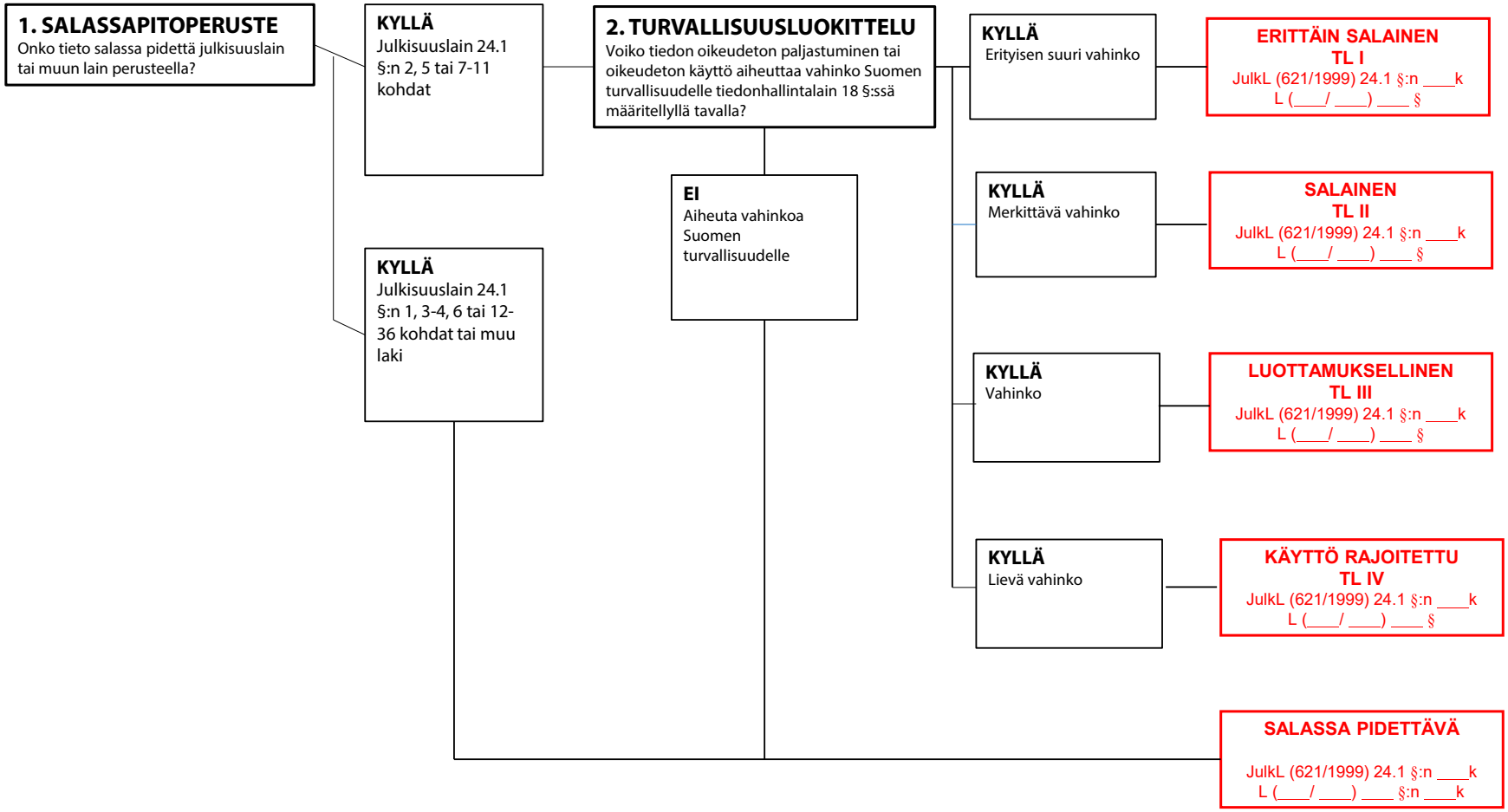
Viestintävirasto Kyberturvallisuuskeskus 2016. Kiintolevyjen elinkaaren hallinta. Ylikirjoitus ja uusiokäyttö. https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/regulation/ohje-ylikirjoitus.pdf

Viestintävirasto Kyberturvallisuuskeskus. 2018. Kryptografiset vahvuusvaatimukset luottamuksellisuuden suojaamiseen - kansalliset suojaustasot https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/regulation/ohje-kryptografiset-vahvuusvaatimukset-kansalliset-suojaustasot.pdf

Viestintävirasto Kyberturvallisuuskeskus 2018. Ohje yhdyskäytäväratkaisujen suunnitteluperiaatteista ja ratkaisumalleista. https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/regulation/Yhdyskaytavaratkaisuohje.pdf

Liite 1 Salassapito- ja turvallisuusluokittelun arviointiprosessi

Huomioi, että kuvassa ei ole huomioitu lakia kansainvälisistä tietoturvavelvoitteista.



Liite 2 Taulukko vahingon arvioimiseksi.

Taulukossa on annettu **esimerkkejä** turvallisuusluokittelun edellyttämän vahingon arvioimiseksi yhden suojattavan edun näkökulmasta. Luokittelu on aina tehtävä tapauskohtaisesti riskiarviointiin perustuen. Tiedonhallintayksikössä suositellaan laadittavaksi toimialakohtainen luokitteluohje, esimerkiksi alla olevan taulukon mukaisesti.

	TL IV	TLIII	TL II	TL I
Kuvaus	Asiakirjaan sisältyvän salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa lievää vahinkoa suojattavalle edulle.	Asiakirjaan sisältyvän salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa vahinkoa suojattavalle edulle.	Asiakirjaan sisältyvän salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa merkittävää vahinkoa suojattavalle edulle.	Asiakirjaan sisältyvän salassa pidettävän tiedon oikeudeton paljastuminen tai oikeudeton käyttö voi aiheuttaa erityisen suurta vahinkoa suojattavalle edulle
Tarkempi kuvaus	Tiedon paljastumisesta voi aiheutua seuraus tai tapahtuma, jonka vuoksi ei tarvitse keskeyttää toimintaa, saatetaan joutua muuttamaan toiminnallisia suunnitelmia.	Tiedon paljastumisesta voi aiheutua seuraus taikka tapahtuma, jonka vuoksi toiminta joudutaan keskeyttämään.	Tiedon paljastumisesta voi aiheutua seuraus tai tapahtuma, jonka vuoksi toiminta joudutaan keskeyttämään ja se estyy pitkähköksi ajaksi.	Toiminta keskeytyy, estyy pysyvästi. Vahinko on laajamittaista ja kohdistuu esim. yhteiskunnan toimintakyvyn kannalta keskeisiin kohteisiin/toimintoihin, kuten kriittiseen infrastruktuurin tai elintärkeään toimintaan.
Suojattava etu: Esimerkiksi poikkeusoloihin varautuminen	Mahdollisesti vaarantaa viranomaisen toiminnan. Esim. olennaisten tietojärjestelmien dokumentit kuten turvajärjestelyt, haavoittuvuudet ja auditointiraportit jatkuvuus- ja toipumissuunnitelmat.	Todennäköisesti vaarantaa viranomaisen toiminnan. Esim. elintärkeiden toimintojen turvallisuusjärjestelyt, jatkuvuus- ja toipumissuunnitelmat	Mahdollisesti estää viranomaisen toiminnan. Laajan ihmisjoukon turvallisuutta ei voida taata. Esim. elintärkeiden toimintojen ja niitä tukevien tietojärjestelmien keskeiset dokumentit turvajärjestelyistä, haavoittuvuuksista ja auditoinneista.	Todennäköisesti estää viranomaisen toiminnan ja turvallisuusjärjestelyjen tarkoituksen toteutumisen.

VALTIOVARAINMINISTERIÖ
FINANSMINISTERIET

VALTIOVARAINMINISTERIÖ
Snellmaninkatu 1 A
PL 28, 00023 VALTIONEUVOSTO
Puhelin 0295 160 01
vm.fi

ISSN 1797-9714 (pdf)
ISBN 978-952-xxx (pdf)

Tammikuu 2021