

# TVT-suunnitelma, opetus ja kasvatus

Paimion kaupunki 2025-2029

Korsimo Merja,  
Siltanen Heidi  
PAIMION KAUPUNKI

**PAIMIO**  
JUHLAVUOSI 2025



**700**

# Sisällys

1. Johdanto .....	2
2. Tausta ja toimintaympäristö .....	4
3. Digitaalinen toimintaympäristö .....	6
3.1. Tietoverkot.....	6
3.2. Laitteet .....	7
3.3. Ohjelmistot ja sovellukset.....	8
3.4. Tekoäly opetuksessa ja kasvatuksessa .....	9
4. Digipedagogiikka.....	11
4.1. Varhaiskasvatus .....	11
4.2. Perusopetus .....	12
4.3. Lukio .....	13
5. Pedagogiset digitoimijat ja -tehtävät varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa .....	15
5.1. Digipedagoginen tuki.....	16
6. Tietohallinnon tuki varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa.....	18
7. Tieto- ja viestintätekninen osaaminen varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa.....	20
7.1. Varhaiskasvatus .....	20
7.2. Perusopetus .....	20
7.3. Lukio .....	21
8. Toimenpide-ehdotukset.....	22
9. Liitteet.....	23

# 1. Johdanto

Paimiossa ja Sauvossa valmistui vuonna 2021 yhteinen opetuksen ja kasvatuksen TVT-suunnitelma, joka jatkoi vuoden 2016–2020 suunnitelmaa. Kesällä 2022 Sauvo ja Paimio eriyttivät toimintojaan ja esim. ennen yhteinen Primus-oppilashallintojärjestelmä eriytettiin ja nykyään molemmilla on oma, erillinen Primus-ympäristönsä. Toimintojen eriydyttyä Paimion seuraavan TVT-suunnitelman tuli niin ikään olla itsenäinen, Paimion oma suunnitelma. Tämän suunnitelman valmisteleminen aloitettiin keväällä 2024 ja siitä vastaavat TVT-koordinaattori Merja Korsimo sekä sivistyspalveluiden digitutor Heidi Siltanen.

Edellisen suunnitelman tavoitteena oli vakiinnuttaa tieto- ja viestintätekniiikan käyttö perus- ja lukio-opetuksessa sekä varhaiskasvatuksessa. Tuo tavoite saavutettiin suurelta osin ja sen jatkumona tämän suunnitelman tavoitteena on vahvistaa ja kehittää tieto- ja viestintätekniiikan käyttöä opetuksessa ja kasvatuksessa painottaen tieto- ja viestintätekniiikan pedagogiikkaa sekä tietosuojaa ja -turvaa. Suunnitelman liitteenä on perusopetuksen opettajien tueksi jo edellisen suunnitelman aikana rakennetut, suunnitelmakauden aikana päivitettyt, TVT-taitotasot sekä uutena asiana vuosiluokka-kohtaiset, konkreettiset taitotasojen toteutusohjeet, joissa kuvataan TVT-tavoitteet vuosiluokittain tai oppiaineittain.

Varhaiskasvatuksen omat Digitaalisen osaamisen toimintatasot sekä niille ikäryhmittäiset toteutus suunnitelmat löytyvät niin ikään suunnitelman liitteinä. Valtakunnallisessa varhaiskasvatussuunnitelmassa sekä esiopetussuunnitelmassa todetaan, että tavoitteet asetetaan toiminnalle, eikä lapsen oppimiselle, kuten perusopetuksessa. Näin ollen myös digitaalisen osaamisen tasot kohdistuvat järjestettävään toimintaan, eivät lapsen oppimiseen.

Paimion kaupungin opetuksessa ja varhaiskasvatuksessa kaiken lähtökohtana on tasa-arvoisuus sekä oikeus oppia. Niin henkilöstölle kuin lapsille, oppilaille ja opiskelijoille taataan yhdenvertaiset mahdollisuudet elää, toimia, erehtyä ja onnistua

turvallisesti tässä nopeasti muuttuvassa maailmassa riippumatta siitä, missä yksikössä hän toimii. Tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden lähtökohdista tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään monipuolisesti, tarkoituksenmukaisesti sekä turvallisesti. Kaikkea toimintaa ohjaavat opetuksen ja kasvatuksen säädökset sekä kansalliset ja kansainväliset lait ja asetukset. Tietoturva ja -suoja ovat läsnä henkilöstön sekä lasten ja oppijoiden TVT-arjessa alusta alkaen. Paimiossa tietoturva ja -suoja ovat jokaisen asia ja Paimion varhaiskasvatus ja opetus pysyvät mukana tieto- ja viestintäteknologian muutoksissa harkiten ja valppaana.

## 2. Tausta ja toimintaympäristö

Tieto- ja viestintäteknikka on sulautunut väistämättömäksi osaksi yhteiskuntaa ja tulee vastaan niin kotien arjessa kuin varhaiskasvatuksessa ja koulussakin. Digitaalisten ratkaisujen kehittyminen on niin nopeaa ja jatkuvaa, että yksittäisten ohjelmien ja laitteiden opiskelun sijaan energia on suunnattava tutkivan ja luovan ongelmaratkaisutaidon kehittämiseen sekä rohkeaan ja ennakkoluulottomaan suhtautumiseen erilaisten laitteiden ja ohjelmien kanssa toimimisessa.

Tieto- ja viestintäteknikan nopea kehitys on tuonut koko maailman lasten ja nuorten ulottuville niin hyvässä kuin pahassa. Luovuuden, rohkeuden ja uteliaisuuden rinnalle on nostettava yhtä tärkeiksi oppimisen ja kehittämisen kohteiksi harkinta, ymmärrys, vastuullisuus, kyky ottaa selvää asioista sekä tietoturvallinen toimintaympäristö.

Jatkuvasti kehittyvä ja muuttuva, globaali TVT-ympäristö on asettanut haasteita myös henkilöstön täydennyskouluttautumiselle; uutta tulee nopeammin kuin vanhaa saadaan haltuun. Teknologisten ratkaisujen lisäksi myös tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvät asetukset ja lainsäädäntö ovat nousseet enenevässä määrin mukaan digitoimintaa ohjaaviksi tekijöiksi. Onkin tärkeää huolehtia henkilöstön osaamisen ajantasaisuudesta ja koulutusmahdollisuuksien tasa-arvoisuudesta sekä organisaation sisäisten TVT-ohjeistusten saavutettavuudesta sekä muutosten ja ohjeistusten tehokkaasta tiedottamisesta.

Tasa-arvoisten oikeuksien mukana on tullut myös paljon uusia velvollisuuksia kaikille käyttäjäasteille, mikä on syytä huomioida kaikessa toiminnassa laitehankinnoista ja järjestelmäarkkitehtuurista aina alaikäisiin loppukäyttäjiin saakka. Tieto- ja viestintäteknologia ei ole enää erillinen palanen, jota kuntaorganisaatiossa kehitetään omana toimintonaan, vaan se on erottamaton osa kunkin toimialan viitekehystä.

Lisääntyvä tutkimustieto ruutuajan negatiivisista puolista sekä liiallisen digivälinekäytön haitoista tuo sekä raamia että haastetta opetukseen ja kasvatukseen. Toisaalta, oikein käytettynä tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa lähes rajattomat mahdollisuudet



saada apua ja tehoa sekä opetukseen että kasvatukseen. Rakentavan digitoiminnan kehittäminen on jatkuvaa rajapyykkien siirtoa mielekkään ja vahingollisen välillä. Siksi poikkihallinnollinen yhteistyö pedagogisten ammattilaisten ja ICT-ammattilaisten välillä sekä lisääntyvän tutkimustiedon tarkka seuraaminen on välttämätöntä turvallisen TVT-toimintaympäristön ja -kulttuurin rakentamiseksi.

## 3. Digitaalinen toimintaympäristö

Paimion kaupungissa panostetaan toimivaan, tarkoituksenmukaiseen ja tietoturvalliseen digitaaliseen toimintaympäristöön. Opetuksessa ja kasvatuksessa laite- ja ohjelmistovalinnat tehdään pedagogisista lähtökohdista tietosuoja-asetusten rajoissa ja uusia laitteita, ohjelmia ja toimintatapoja otetaan käyttöön harkitusti ja halliten.

### 3.1. Tietoverkot

Toimiva tietoliikenne on kaiken pilvipohjaisen digitaalisen työskentelyn edellytys. Edellisen suunnitelmakauden aikana kaupungin koulujen ja erityisesti varhaiskasvatuksen toimintayksikköjen verkkoja parannettiin ja rakennettiin kattamaan kaikki toimintayksiköt laadukkaasti. Toisen lastensuojeluyksikön verkkoyhteydet hoidetaan VPN-yhteydellä ja suunnitteilla on kuituverkon ulottaminen tällä suunnitelmakaudella myös sinne.

Verkkojen suhteen tehdään jatkuvaa päivitystyötä ja kasvavat mobiililaitemäärät vaativatkin jatkossa omaa kaistaansa. Toistaiseksi opetuksen ja kasvatuksen mobiililaitteet on yhdistetty kaupungin vierasverkkoon, jolle on asetettu salasana harventamaan turhakäyttöä ja vapauttamaan ip-osoitteita. Tällä suunnitelmakaudella mobiililaitteille rakennetaan erillinen kaista, jolle ohjataan myös erityisesti varhaiskasvatuksen käytössä olevat kosketusnäytöt.

Tietoverkot ovat edellisellä suunnitelmakaudella olleet haasteena erityisesti perhepäivähoidossa. Perhepäivähoitaja toimii omassa asunnossaan ja on riippuvainen kotinsa tietoverkoista. Kaupungin laitteet ovat aiemmin päivittyneet ainoastaan kaupungin verkossa ja esim. salasanan on voinut vaihtaa kotiverkossa ainoastaan ohjelmistoihin, ei laitteelle. Kaupungissa on otettu vuoden 2024 aikana laajennetusti käyttöön Intune-laitehallinta, minkä seurauksena tulevilla suunnitelmakaudella koneita voi päivittää ja salasanoja vaihtaa tehokkaasti missä tahansa verkossa.

## 3.2. Laitteet

Edellisen suunnitelman tavoitteena oli, että vuoteen 25 mennessä siirrytään vuosiluokilla 5-9 henkilökohtaisiin päätelaitteisiin asteittain syksystä 2022 alkaen ja vuosiluokilla 1-4 käytetään yhteiskäyttölaitteina kannettavia tietokoneita ja tabletteja siten, että laitteita on yksi laite kahta oppilasta kohden. Yhteiskäyttölaitteiden osalta päästiin lähes tavoitteeseen, kun mukaan lasketaan sekä tabletlaitteet että kannettavat tietokoneet.

Henkilökohtaisten päätelaitteiden jakaminen aloitettiin vuonna 2022 vuosiluokalta 6, mutta vuoden 2024 päätöksellä tulevilla suunnitelmakaudella henkilökohtaisten laitteiden jakaminen siirretään säästösyistä 9. vuosiluokan alkuun. Tämä asettaa lisäpaineita riittävän yhteiskäyttölaitteiden määrän turvaamiselle. Vuosien 2025-2029 suunnitelman tavoitteeksi yhteiskäyttölaitteiden osalta määritelläänkin edelleen yksi yhteiskäyttölaite kahta oppilasta kohden. Henkilökohtaiset oppilaspäätelaitteet, hiiri ja säilytyspussukka jaetaan yhdeksännellä luokalla ja laitteet palautetaan koululle perusopetuksen päätyttyä. Myös Paimion lukion opiskelijat saavat kaupungilta opintojensa ajaksi käyttöönsä henkilökohtaisen päätelaitteen.

Perusopetuksen oppilasmobiililaitteissa on siirrytty lukuvuonna 2023-2024 Android-tableteista iPadeihin. Siirto tapahtui pääasiassa pedagogisista syistä. iPad-laitteille on tarjolla enemmän laadukasta opetusohjelmistoa sekä koulutusta kuin Android-laitteille. Laitteena iPad on pitkäikäisempi ja sitä kautta taloudellisempi sekä ekologisempi, kuin Android-tabletti.

Perusopetuksen ja lukiokoulutuksen opetustilat on varustettu dataprojektorilla tai näytöllä, dokumenttikameralla, telakalla ja tiloihin sopivilla äänentoistolaitteilla. Erikoisvälineistöä vaativat luokat suunnitellaan erikseen tarkoituksenmukaisesti. Tarve erillisille tietotekniikan luokille on vähentynyt kannettavien yhteiskäyttölaitteiden sekä oppilaiden henkilökohtaisten päätelaitteiden käyttöönoton myötä. Kuitenkin yläkoulun TVT-kurssit vaativat isompaa näyttöä, jolloin erilliselle tietotekniikan luokalle on



edelleen yläkoulussa tarvetta. Yläkoulussa tullaan näin ollen säilyttämään 2 erillistä ATK-luokkaa.

Jokaisella perusopetuksen ja lukion opettajalla on käytössään henkilökohtainen kannettava tietokone, jonka lisäksi jokaisella koululla on sijaisia varten riittävästi laitteita, jotka toimivat samalla varalaitteina.

Varhaiskasvatuksessa jokaisella varhaiskasvatuksen työntekijällä on henkilökohtainen työpuhelin ja jokaisella perhepäivähoitajalla, päiväkodinjohtajalla ja apulaisjohtajalla, sekä varhaiskasvatustoimiston työntekijällä on henkilökohtainen kannettava tietokone. Jokaisessa päiväkotiryhmässä on 2 kannettavaa tietokonetta ja lisäksi tarvittaessa päiväkodissa voi olla yhteiskäyttökoneita esim. sosiaalituloissa. Varhaiskasvatuksessa siirrytään asteittain Android-tableteista iPadeihin. Tavoitteena on hankkia iPadeja siten, että niitä on 1 kpl kolmea esioppilasta kohden sekä 1 kpl viittä-seitsemää varhaiskasvatuksen lasta kohden.

Sekä PC:t että mobiililaitteet ovat etähallittuja laitteita. Etähallinta toteutetaan Intune- ja Apple school manager -ympäristöissä. Kun tehdään uusia yhteiskäyttölaitetilauksia, arvioidaan tilauskohtaisesti, onko mielekkäämpää kasvattaa tabletlaittekantaa vai PC-laittekantaa. Tablettien etuja ovat keveys, monikäyttöisyys, helppokäyttöisyys ja edullisuus, kun taas PC:n etuja ovat TVT-peruskäyttöharjoittelu, mahdollisuus käyttää erikseen asennettavia, ammattimaisempia ohjelmistoja sekä mahdollisuus langalliseen verkkoyhteyteen. Lisäksi PC soveltuu tietoturvasyistä paremmin yhteiskäyttölaitteeksi kuin tablet.

### 3.3. Ohjelmistot ja sovellukset

Toimintaympäristönä Paimion kaupungissa on käytössä Microsoft Windows-ympäristö ja Microsoft M365-pilviympäristö. Opetuksessa jo aiemmin käytössä ollut sähköinen työpöytä Desku mahdollistui vuoden 2024 alussa myös varhaiskasvatukseen, jossa se otettiin heti henkilökunnan käyttöön. Oppilashallintojärjestelmä Primuksen

käyttöliittymänä toimi Wilma. Myös varhaiskasvatuksen toiminnanohjausjärjestelmänä toimi Wilma, mutta siitä siirrytään toiseen järjestelmään vuoden 2025 aikana.

Yhtenäistä suurempaa sähköistä oppimisympäristöä opiskelijoille ja oppilaille Paimiossa ei ole, mutta koulukohtaisesti on käytössä oppimateriaalikustantajien sähköisiä materiaaleja. Lisäksi käytössä on kaikissa perusopetuksen yksiköissä Näppistaituri-kymmensormiharjoitusympäristö sekä Turun yliopiston Ville-oppimisympäristö. Suunnitelmakauden aikana tavoitteena on, että kaikkiin ohjelmistoihin kirjaututaan yksillä tunnuksilla Deskun kautta. Yhden tunnuksen kirjautuminen tapahtuu Opetushallituksen MPASSid-menetelmällä, jonka tueksi Paimiossa otetaan käyttöön monivaiheinen tunnistautuminen kaikilla käyttäjillä.

### 3.4. Tekoäly opetuksessa ja kasvatuksessa

*Tämän luvun kirjoittamisessa on hyödynnetty tekoälyä (ChatGPT).*

Tekoäly oikein ohjattuna voi olla suurena apuna oppimisprosessien kehittämisessä. Tekoälyn avulla voidaan luoda mukautuvia oppimisympäristöjä, jotka tarjoavat mm. henkilökohtaista palautetta oppilaille. Tekoäly mahdollistaa myös tiiviimmän henkilökohtaisen ohjeistuksen kertaamisen oppilaalle ja siten opettajan olisi helpompi jakaa resurssiaan sitä eniten tarvitseville. Tekoälyllä on mahdollista tukea erityisesti eri kieli- taustoista tulevia oppilaita erilaisten monikielisyystyökalujen avulla.

Opettajille tekoäly voi toimia arvokkaana työvälineenä, joka helpottaa arvioinnin ja oppilastietojen analysointia. Tekoäly helpottaa myös eriyttämistä ja lisää suoraan ohjaus- resurssia. Tekoäly voidaan valjastaa oppilaan yksilölliseksi tueksi ja avustajaksi oppi- tunnille tai kotiin. Tekoäly mahdollistaa myös monikielisen kommunikoinnin huoltajien kanssa, mikä parantaa perheiden osallistumista ja yhteisöllisyyttä.

Tekoälyllä voi myös olla merkittävä rooli luovuuden ja innovaation edistämisessä. Se voi tukea projektityöskentelyä ja sisällöntuotantoa rohkaisten oppilaita hyödyntämään uusia teknologioita ja lähestymistapoja. Se voi auttaa oppilaita myös

projektityöskentelyssä tarjoamalla esimerkiksi työkaluja ideoinnin, tiedon analysoinnin tai datan käsittelyn tueksi.

Tekoäly voi auttaa oppilaita myös sisällöntuotannossa esim. tekstin, kuvien, videoiden ja musiikin luomisessa. Oppilaat voivat käyttää tekoälytyökaluja avustajana esimerkiksi kirjoitusprojekteissa tai multimediatuotannossa. Tämä rohkaisisi heitä kokeilemaan uusia teknologioita luovassa työssä. Tekoäly ei siis ole pelkästään oppimisen väline, vaan myös inspiraation ja innovoinnin työkalu, joka voi avata uusia mahdollisuuksia oppilaille sekä perinteisten että digitaalisten taitojen kehittämisessä.

Tekoällyn käyttöön liittyy myös tärkeitä eettisiä sekä tietoturvaan liittyviä kysymyksiä. Tämän vuoksi TVT-taitotasoihin tulisi sisällyttää osuus, jossa opetetaan kriittistä ajattelua liittyen tekoällyn ja käsitellään tekoällyn käytön eettisiä kysymyksiä. On tärkeää, että sekä opettajat että oppilaat kehittävät tekoälytaitojaan, jotta he pystyvät navigoimaan tämän nopeasti kehittyvän teknologian maailmassa vastuullisesti.

## 4. Digipedagogiikka

### 4.1. Varhaiskasvatus

Varhaiskasvatuksen Digitaalisen osaamisen toimintatasot on määritelty tämän suunnitelman liitteessä 1. Varhaiskasvatuksessa näkökulma digisisältöihin poikkeaa opetuksen vastaavasta merkittävimmin siinä, että tavoitteita asetetaan toiminnalle, ei oppimiselle. Näin ollen Digitaalisen osaamisen toimintatasot käsittävät suuntaviivoja ja ohjeita siitä, millaista digitoimintaa varhaiskasvattajien tulisi järjestää eikä siitä, mitä lasten tulisi oppia. Toimintatasot on koottu yhteistyössä kasvattajien kanssa Uudet lukutaidot -ohjeistusten sekä kansallisen ja paikallisen varhaiskasvatussuunnitelman pohjalta.

Toimintatasot on jaettu varhaiskasvatuksen ikäryhmien mukaisesti alle 3-vuotiaiden, 3-5 -vuotiaiden sekä esiopetuksen sisältöihin. Toimintatasojen painopiste on suositusten ja tutkimusten mukaisesti ruuduttomassa työskentelyssä. Pedagogisia digivälineitä on vielä niukasti, mutta suunnitelman tekohetkellä työn alla on kiertävä ”Digi-salkku”, johon kerätään toimintatasojen toteuttamista tukevia digivälineitä ja joka kiertää yksiköstä toiseen.

Perusopetuksen TVT-taitotasojen mukaisesti myös varhaiskasvatuksen toimintatasot on jaettu neljään osa-alueeseen: **käytännön taidot ja oma tuottaminen, vastuullinen ja turvallinen toiminta, tiedonhankinta sekä tutkiva ja luova työskentely ja vuorovaikutus ja verkostoituminen.** Toimintaa syvennetään lasten iän karttuessa siten, että aluksi tutustutaan, sitten harjoitellaan ja lopuksi esiopetuksessa opetellaan. Toimintatasojen toteuttamisen helpottamiseksi niistä on johdettu varhaiskasvattajille konkreettiset ”huoneentaulut” (ks. liite 2), joissa on esimerkkituokio- ja toimintaohjeita kullekin toimintatasolle.

Pedagoginen dokumentointi on oleellinen osa varhaiskasvatustoimintaa. Valtakunnallisessa Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa kerrotaan, että pedagogisen dokumentoinnin tavoitteena on:

1. Oppia tuntemaan yksittäistä lasta
2. Mahdollistaa huoltajien osallisuus lapsensa varhaiskasvatukseen
3. Ymmärtää lasten välisiä suhteita
4. Tunnistaa ja tiedostaa henkilöstön ja lasten välisen vuorovaikutuksen luonnetta.

Paimion kaupungissa pedagogista dokumentointia toteutetaan kuvaamalla varhaiskasvatuksen arkea ja lasten tuotoksia sekä välittämällä kuvia, videoita ja äänitiedostoja tietoturvallisesti Teams-ympäristön kautta. Myös lapset voivat ohjatusti suorittaa dokumentaatiota esim. kuvaamalla ryhmän tabletilla tai henkilökunnan älypuhelimella itselleen tärkeitä asioita.

Kuvien ja tiedostojen tietoturvallisesta siirrosta, jakamisesta ja poistosta vastaavat aina ryhmien aikuiset. Dokumentaation tietoturvallisista ja tietosuoja-asetukset täyttävistä teknisistä ratkaisuista vastaavat sivistyspalveluiden digitutor ja tietohallinto tiiviissä yhteistyössä. Huoltajilla on aina oikeus kieltää huollettaviensa kuvien jakaminen ryhmän yhteiseen kuvakansioon.

## 4.2. Perusopetus

Perusopetuksen pedagogiset tieto- ja viestintäteknikan tieto- ja taitotavoitteet on määritelty erillisessä TVT-taitotaso -liitteessä (Liite 3). TVT-taitotasojen tarkoituksena on tarjota opetushenkilöstölle selkeä ja helposti seurattava lista taidoista, joita oppilaan tulee oppia perusopetuksen aikana. Taitotasot on jaettu ikäryhmittäin vuosiluokille 1-2, 3-4, 5-6 ja 7-9. Taitoja syvennetään ikäryhmästä toiselle siirryttäessä. Taitojen syvenemistä kuvataan verbeillä: tutustuu, harjoittelee, opettelee, osaa ja ymmärtää. Taitotasot perustuvat kansalliseen perusopetuksen opetussuunnitelmaan sekä Uudet lukutaidot -asiakirjoihin. Koska Paimion perusopetuksen TVT-laitteisto nojaa lähes täysin yhteiskäyttöajatuksen, tämä vaatii jonkin verran enemmän opettajien yhteissuunnittelua ja ennakkointia.

TVT-taitotasot on jaettu neljään osa-alueeseen: **käytännön taidot ja oma tuottaminen, vastuullinen ja turvallinen toiminta, tiedonhankinta sekä tutkiva ja luova työskentely ja vuorovaikutus ja verkostoituminen**. Taitotasojen saavuttamisen toteutumista oppilaskohtaisesti seuraavat alakoulussa luokanopettajat. Yläkoulussa toteutusvastuu on jaettu aineryhmien kesken siten, että kunkin aineryhmän opettajat vastaavat tiettyjen tavoitteiden toteutumisesta. Aineryhmien vastualueet on merkitty taitotasotaulukoon.

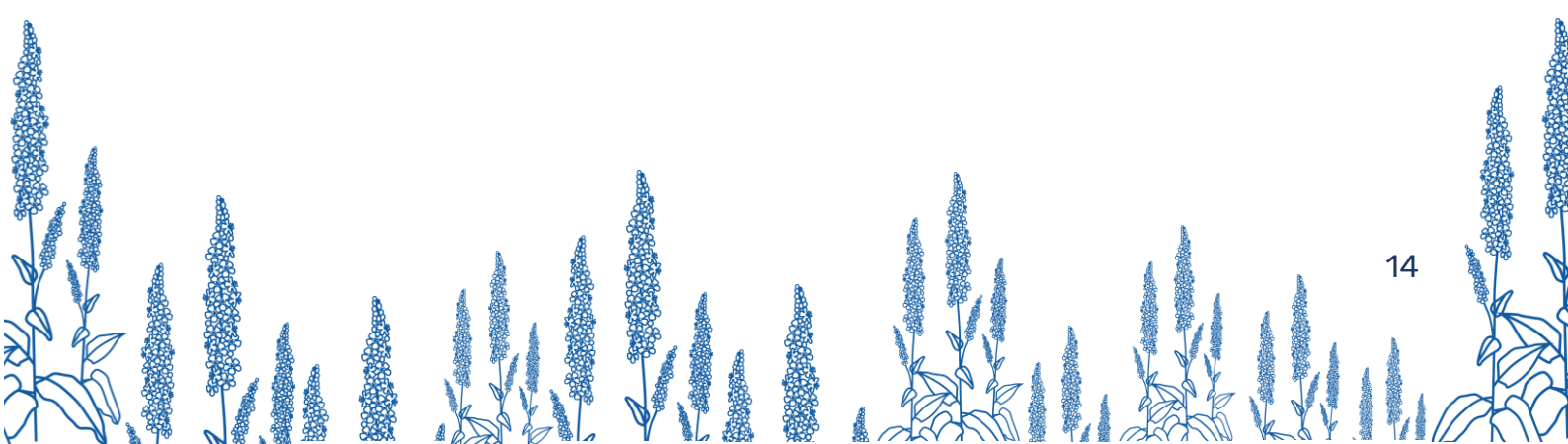
Taitotasoista on johdettu opettajille käytännön opetusmateriaalia (ks. liite 4), jonka avulla epävarmempikin opettaja pääsee alkuun. Osa toteutuksen tavoista (esimerkiksi kymmensormijärjestelmän harjoittelu Näppistaituri-ohjelman avulla) on pakollisia, mutta suurimmassa osassa opettajalla on pedagoginen vapaus päättää, miten lähtee opetusryhmän kanssa kutakin tasoa tavoittelemaan. Alakoulun osalta opetusmateriaalityö on valmis ja nähtävillä tämän suunnitelman liitteenä. Yläkoulun osalta materiaali on tätä suunnitelmaa kirjoitettaessa työn alla ja valmistuu lukuvuoden 2024-2025 loppuun mennessä.

### 4.3. Lukio

Lukion opiskelijoilla katsotaan TVT-perustaitojen olevan jo hallussa. Kaikille lukiossa aloittaville on yhteinen orientaatio -opintojakso, jossa tutustutaan sähköiseen Abitti -koeympäristöön sekä sen ohjelmiin. Lisäksi eri oppiaineissa harjoitellaan sähköisen koeympäristön ohjelmien käyttöä tarkemmin. Osa lukion oppimateriaaleista on sähköistä ja se on valittu harkiten tarkoituksenmukaisuus ja laadukkuus edellä. Lukiossa on tarjolla erilaisia valinnaisia syventäviä TVT- opintojaksoja. Osa opintojaksoista suoritetaan yhdessä Turun yliopiston kanssa.

Kaikki lukion kokeet sekä ylioppilastutkinnon kokeet ovat sähköisiä. Jokainen lukiolainen saa opintojensa alussa kaupungilta käyttöönsä oman henkilökohtaisen päätelaitteen. Turun seudun lukioille on laadittu oma tekoälyn huoneentaulu, jota käytetään soveltuvien osien myös Paimiossa. Paimion oman tekoälyn huoneentaulun tarpeellisuutta

tarkastellaan tulevalla suunnitelmakaudella, kun kansalliset ja kansainväliset teko-  
älyohjeistukset ovat selkiytyneet.



## 5. Pedagogiset digitoimijat ja -tehtävät varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa

Opetuksessa ja kasvatuksessa on useampi digitoimija, joiden tehtäväkentät vaihtelevat yksikkökohtaisista tehtävistä koko organisaation kattaviin tehtäviin roolista riippuen. Pienemmissä perusopetuksen yksiköissä samalla voi olla useampi yhtäaikainen digitoimijarooli. Esimerkiksi laitevastaavan ja digitutorin tehtäviä hoitaa joissakin yksiköissä sama henkilö.

**Digitutorit, laitevastaavat ja AV-vastaavat ovat yksikkökohtaisia rooleja.** Perusopetuksessa nämä roolit ja niihin sisältyvät tehtävät ovat eriteltyinä. Varhaiskasvatuksessa digitehtäviä ei ole eritelty, vaan varhaiskasvatuksen digitutor hoitaa niitä kaikkia. Varhaiskasvatuksessa laitteistolla ja kirjautumisilla ei ole yhtä suurta roolia kuin opetuksessa, jolloin tehtävämäärä ei vaadi useampaa eri digitoimijaa, vaan on mielekkäämpää keskittää digitehtävät pienemmälle henkilömäärälle. Yksikkökohtaisten digitoimijoiden tarkemmat tehtäväkuvaukset on eritelty liitteessä 5.

**TVT-koordinaattori ja sivistyspalveluiden digitutor** ovat yksiköstä riippumattomia, koko sivistyshallinnon digitoimijoita. He koordinoivat, kehittävät ja tukevat varhaiskasvatuksen, perusopetuksen, lukion ja koko sivistystoimialan digitalisaatiota. TVT-koordinaattori ja sivistyspalveluiden digitutor jalkautuvat yksiköihin tarpeen vaatiessa. TVT-koordinaattori ja sivistyspalveluiden digitutor edustavat varhaiskasvatusta ja opetusta kaupungin Tietosuoja ja -turvaryhmässä. Tarkemmat TVT-koordinaattorin ja sivistyspalveluiden digitutorin tehtäväkuvaukset on eritelty liitteessä 5.

Edellisen TVT-suunnitelmakauden alussa perustettiin TVT-ohjausryhmä, joka kuitenkin melko pian katsottiin päällekkäiseksi muiden ryhmien kanssa ja sen toiminta lakkautettiin. Suunnitelmakauden lopussa kävi kuitenkin ilmi, että vastaavalle, opetuksen TVT-asioihin keskittyvälle ryhmälle on tarve. Näin ollen syksyllä 2024 perustettiin Digi-työryhmä, jonka koollekutsujana toimii TVT-koordinaattori. Ryhmän kokoonpano muodostuu kulloinkin käsiteltävien asioiden ympärille ja voi vaihdella.



Jotta kentällä olisi tasa-arvoiset tiedolliset ja taidolliset valmiudet hyödyntää digipedagogiikkaa, opetushenkilöstö tarvitsee riittävästi pedagogista tukea. Digitutorit, laitevastaavat, TVT-koordinaattori ja sivistyspalveluiden digitutor yhdessä antavat toimintayksiköissä pedagogista digitukea ja toimivat näin digipedagogisina tukihenkilöinä.

## 5.1. Digipedagoginen tuki

Digipedagogiset tukihenkilöt (digitutorit, laitevastaavat, AV-vastaavat, sivistyspalveluiden digitutor, TVT-koordinaattori) tukevat, ohjaavat ja kannustavat opetushenkilöstöä laitteiden, verkko-oppimisympäristöjen, sovellusten, ohjelmien sekä sähköisten materiaalien opetuskäytössä. Tuki on sekä erillistä koulutusta että ns. "arkitukea", joka on akuuttia ja hetkellistä neuvontaa arjen TVT-pulmissa.

Perusopetuksessa digipedagogiset tukihenkilöt, lähinnä digitutorit, voivat toimia myös samanaikaisopettajina, jolloin he pystyvät ohjaamaan sekä oppilaita, että opettajaa samanaikaisesti. Näin opettajalle tarjoutuu tilaisuus oppia esim. uuden pedagogisen sovelluksen käyttöä oppilaiden kanssa samanaikaisesti, jolloin hän ei joudu ottamaan sovelluksen harjoitteluun kuluvaan aikaan pois muun opetuksen suunnitteluun varatusta ajasta. Samalla myös TVT-taitojen opetuksen vastuu jakautuu useammalle ja vähentää opetushenkilöstön kuormitusta. Samanaikaisopetuksen toteuttaminen vaatii riittävät resurssit sijaisjärjestelyille.

Digipedagogiset tukihenkilöt tukevat opetus- ja varhaiskasvatushenkilöstöä myös oppimisprojektien suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä digitaalisten opetusmateriaalien pedagogisen käytön suunnittelussa ja digitaalisen toiminta- ja oppimisympäristön suunnittelussa ja luomisessa. Tämän lisäksi he toimivat tukena etä- ja verkko-opetuksen suunnittelussa sekä toteuttamisessa.

Tukihenkilöt tukevat myös koulun rehtoria tai yksikön johtajaa pedagogisessa kehittämisessä ja johtamisessa sekä tiedottavat henkilöstöä TVT-koulutuksista, uusista hankkeista, uusista ohjelmista ja sovelluksista sekä uudesta teknologiasta. Tämän lisäksi tukihenkilöt keräävät kentältä palautetta TVT-ratkaisuista ja pedagogisesta TVT-

toiminnasta. Tukihenkilöt ohjaavat palautteen edelleen oikeille tahoille tai kehittävät itse palautteen perusteella pedagogista TVT-toimintaa.

Opetuksen ja kasvatuksen digitutorityötä koordinoi sivistyspalveluiden digitutor yhteistyössä TVT-koordinaattorin kanssa.

## 6. Tietohallinnon tuki varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa

Paimion kaupungin tietohallinto vastaa kaupungin TVT-ratkaisuista laajalla rintamalla. Kaupungin tietohallinto tuottaa ja ylläpitää mm. laitehallinta-, käyttäjähallinta-, työ- asema-, tulostin-, puhelin-, tietoliikenne ja AV-ympäristöpalveluita sekä ylläpitää kaupungin omia palvelimia ja vastaa kaupungin tietoturvaan liittyvistä järjestelmistä. Opetus ja kasvatusta on suurin yksittäinen tietohallinnon palveluiden käyttäjä hieman alle kolmen tuhannen hengen volyymilla. Opetuksen ja kasvatusta käyttäjähallinta toteutetaan yhteistyössä tietohallinnon järjestelmien sekä varhaiskasvatusta toiminnanohjausjärjestelmän ja opetuksen oppilashallintojärjestelmän pääkäyttäjien kanssa. Yksityiskohtaisempi listaus tietohallinnon tehtävistä löytyy liitteestä 6.

Jotta opetuksen ja kasvatusta TVT-palvelut pystyttäisiin toteuttamaan mahdollisimman tehokkaasti niin tietohallinnon kuin loppukäyttäjienkin näkökulmasta, on Paimiossa käytössä tiivis yhteistyömalli. Joka toinen viikko kokoontuu tietohallinnon Tiimi-palaveri, jossa koko tietohallinnon henkilöstö sekä opetuksen ja kasvatusta edustajat (TVT-koordinaattori, sivistyspalvelujen digitutor) käyvät yhdessä läpi ajankohtaiset opetuksen ja kasvatusta TVT-asiat sekä niiden edistymisen ja mahdolliset kipukohdat. Tietohallinnosta osallistuu mahdollisuuksien mukaan edustaja opetuksen ja kasvatusta kehittämispäiviin ja muihin koulutustapahtumiin. Lisäksi tietohallinto ja lukion IT-tutoropiskelijat tiivistävät tulevilla suunnitelmakaudella yhteistyötään tietohallintopäällikön sekä lukion IT-tutortoiminnasta vastaavan lehtorin johdolla.

Tietohallinnon ja opetuksen ja kasvatusta pääasiallinen tukiviestintä tapahtuu Helpdesk-palvelun kautta tietohallinnon tukipalvelun tuotannonohjausjärjestelmässä. Loppukäyttäjät lähettävät tukipyynnöt Helpdesk-palvelun kautta ja tietohallinnon työntekijät vastaavat tukipyynnöihin priorisoiden ne tärkeys/kiireellisyysjärjestykseen. Myös TVT-koordinaattorilla ja sivistyspalveluiden digitutorilla on pääsy tukipalvelujärjestelmään, jossa he hoitavat varhaiskasvatusta toiminnanohjausjärjestelmää, oppilashallintojärjestelmää sekä iPad-sovelluksia koskevat tukipyynnöt.

Tietohallinnon toimintaa ja kokonaisarkkitehtuurin toteutumista koordinoidaan kaupungin toimialojen yhteisessä Tietohallinnon johtoryhmässä, jossa myös opetuksella ja kasvatuksella on omat edustajansa (TVT-koordinaattori, sivistyspalveluiden digitutor). Tietohallinnon johtoryhmässä käsitellään koko kaupungin laajuisia TVT-kysymyksiä, toimintamalleja sekä projekteja.

Tietohallinto vastaa myös koko kaupungin tietoturvan ja -suojan kehittämisestä sekä siihen liittyvien järjestelmien ylläpidosta. Tietohallintopäällikkö toimii kaupungin tietoturvavastaavana ja johtaa Paimion Tietosuoja ja -turvaryhmää, jossa myös opetuksella ja kasvatuksella on omat edustajansa (TVT-koordinaattori, sivistyspalveluiden digitutor). Opetuksen ja kasvatuksen edustajat vievät ryhmään kentällä esiin nousseita tietosuoja ja -turvakysymyksiä ja toisaalta tuovat ryhmästä kentälle uusia tietosuoja ja -turvaa koskevia ohjeistuksia ja toimintamalleja.

## 7. Tieto- ja viestintätekninen osaaminen varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa

### 7.1. Varhaiskasvatus

Varhaiskasvatuksen TVT-osaamista tuetaan ja kehitetään aktiivisesti. Sivistyspalveluiden digitutor pitää vuosittain 1-2 TVT- ja tietosuojaperehdytystä uusille työntekijöille. Koko henkilöstön käytössä on sähköinen oppimisympäristö Eduhouse, minkä lisäksi sivistyspalveluiden digitutor tiedottaa varhaiskasvatuksen henkilöstöä muista soveltuvista TVT-koulutuksista.

Varhaiskasvatuksessa pääpaino lasten kanssa on suositusten mukaisesti ruuduttomassa työskentelyssä, mikä on huomioitu varhaiskasvatuksen Digitaalisen osaamisen toimintatasot -asiakirjoissa. Digitoimintatasot ovat varhaiskasvatuksen vastine perusopetuksen TVT-taitotasolle ja ne löytyvät tämän suunnitelman liitteestä 1.

Osaamista ja sen kehittymistä tuetaan myös varhaiskasvatuksen digitutorien koulutuksen kautta; Digitutorit osallistuvat vuosittain kehittämispäivään, josta osa käytetään digipedagogiseen koulutukseen.

### 7.2. Perusopetus

Myös opetushenkilöstön TVT-osaaminen, sen kehittäminen ja seuranta ovat keskeisiä asioita TVT-suunnitelman toteutumiseksi. Opettaja omalla esimerkillään ja ohjauksellaan tukee oppilasta tämän omalla TVT-polulla. TVT:n pedagogiseen hyödyntämiseen liittyvät keskeisesti myös tietosuoja ja -turva sekä tekijänoikeuksiin liittyvät seikat. Oppilaiden vuosiluokittaiset osaamistasot määritellään tämän suunnitelman TVT-taitotasot -liitteessä.

Koulutusta järjestetään tarvittaessa opetuksessa käytettäviin laitteisiin, ohjelmistoihin ja sovelluksiin. Opettajat osallistuvat koulutukseen oman harkintansa mukaan. TVT-koordinaattori ja sivistyspalveluiden digitutor perehdyttävät uudet opettajat Paimion

kaupungin sähköiseen ympäristöön lukuvuoden alussa. Osaamista tuetaan myös digi-tutorien kouluttamisen kautta. Perusopetuksen digitutorit osallistuvat vuosittain kehittämisspäivään, josta osa käytetään digipedagogiseen koulutukseen.

Myös opetuksessa henkilöstöllä on käytössään Eduhouse-koulutusympäristö, jossa on laaja tarjonta yleisten ohjelmistojen koulutusmateriaalia. Tämän lisäksi Eduhouse tarjoaa laadukkaita verkkokoulutuksia, joihin työntekijän on mahdollista esihenkilönsä luvalla osallistua. TVT-koordinaattori ja sivistyspalveluiden digitutor välittävät tietoa koulutusmahdollisuuksista rehtoreille sekä tarvittaessa suoraan opetushenkilöstölle.

Opetushenkilöstön TVT-osaamisen kartoittamista ja seuraamista varten luodaan mittari, jonka avulla opetushenkilöstölle voidaan jatkossa järjestää täsmäkoulutusta. TVT-osaamista kartoitetaan vuosittain ja tulokset käydään läpi opetuksen Digi-työryhmässä.

### 7.3. Lukio

Opetushenkilöstön TVT -osaaminen on lukiossa jatkuva kehittämiskohde, koska lukio on valtaosin sähköinen oppimisympäristö. Myös lukion henkilöstöllä on pääsy Eduhouse-ympäristöön, minkä lisäksi henkilöstö hakeutuu tarvittaviin, lukiolle räätälöityihin lisäkoulutuksiin. Lukion rehtori vastaa henkilöstön riittävästä TVT-osaamisesta.

Lukiossa toimii kaksi digitutoria, jotka osallistuvat soveltuvin osin digi-tutorien vuosittaiseen kehittämisspäivään sekä muihin tapaamisiin. Koska lukion opiskelumaailma ja oppimisympäristöt poikkeavat suurestikin perusopetuksen vastaavista, ei ole mielekäästä edellyttää lukion digitutoreilta osallistumista kaikkiin digitutortapaamisiin.

## 8. Toimenpide-ehdotukset

Digitaalisten ratkaisujen kehittyminen on erittäin nopeaa ja vaikuttavuudet suuria. Jotta TVT-suunnitelma pysyisi relevanttina ja tarkoituksenmukaisena, olisi hyvä, että tarvittaessa sitä olisi jatkossa mahdollista täydentää jo ennen suunnitelman seuraavaa päivitysajankohtaa. Esimerkiksi tätä TVT-suunnitelmaa kirjattaessa tekoälyä koskeva kansainvälinen ja kansallinen ohjeistus opetukseen ja kasvatukseen on vasta työn alla. Näin ollen tähän suunnitelmaan ei saada kirjattua ohjeistusta eikä tarkkaa suunnitelmaa koskien tekoälyn käyttöä varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa. Kun kansallisten ja kansainvälisten säädösten valmistuttua tekoälyn rooli opetuksessa ja kasvatuksessa selkenee, tulisi se sisällyttää varhaiskasvatuksen digitaalisiin toimintatasoihin sekä opetuksen TVT-taitotasoihin.

Tarkasteltaessa edellisen TVT-suunnitelman tavoitteita, suurimmat toteutumisen puutteet liittyvät seurantaan ja arviointiin. Sekä oppilaiden että henkilöstön osalta puuttuu yhtenäinen ja johdonmukainen TVT-taitojen seuranta- ja arviointityökalu. Seuraavan suunnitelmakauden tavoitteeksi tulisikin asettaa sekä seuranta- ja arviointityökalun luominen että sen jalkauttaminen.

## 9. Liitteet

1. Varhaiskasvatuksen Digitaalisen osaamisen toimintatasot
2. Varhaiskasvatuksen toimintatasojen toteutussuunnitelmat
3. TVT-taitotasot
4. TVT-taitotasojen toteutussuunnitelmat
5. Digitoimijoiden tehtäväkuvaukset
6. Tietohallinnon tehtävät