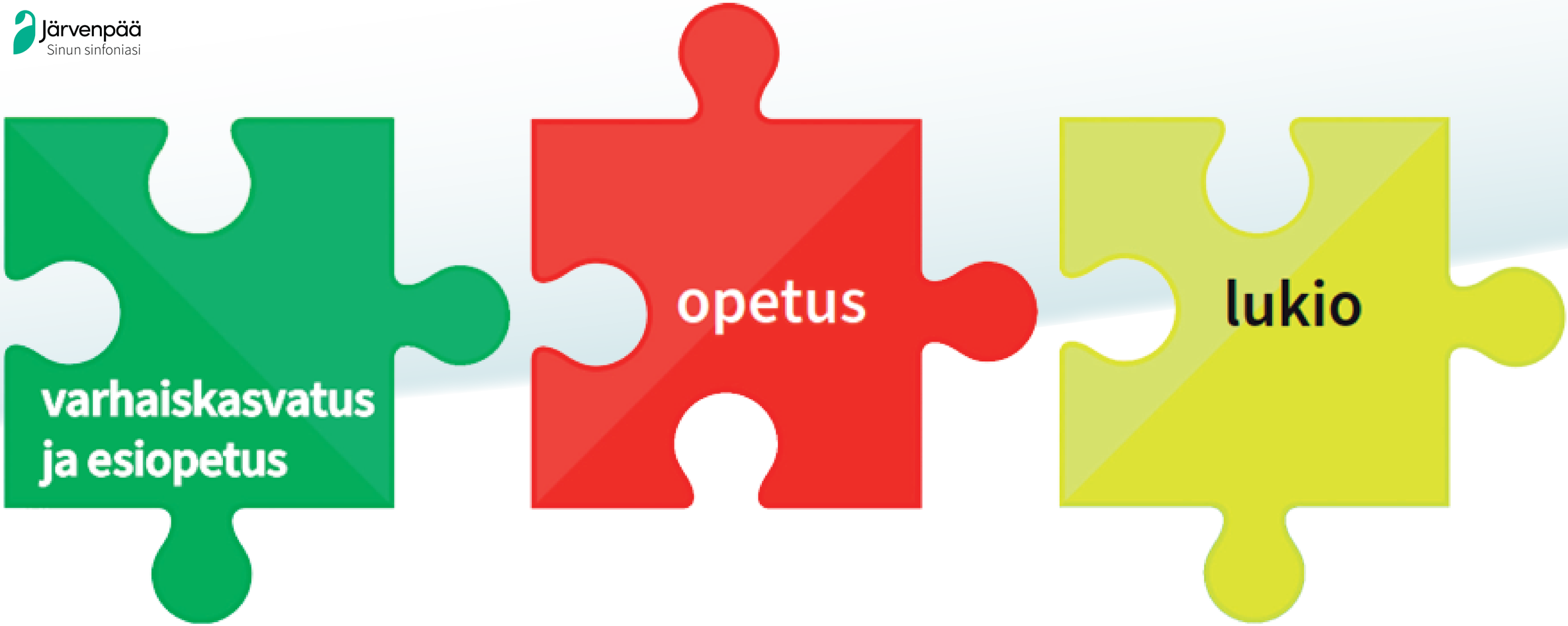
Järvenpää
Sinun sinfoniasi



JÄRVENPÄÄN
opetuksen ja kasvatuksen Digiohjelma 2030

Yhtenäinen digiosaamisen polku järvenpääläisille lapsille ja nuorille varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle asti

Sisällys

1 Johdanto ... 3
2 Digivisio ... 4
2.1 Kaupunkistrategia ja hyvinvointisuunnitelma ... 5
3 Kansallinen viitekehys ... 6
3.1 Valtioneuvoston koulutuspoliittinen selonteko ... 6
3.2 Suomen digitaalinen kompassi ... 7
3.3 Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027 ... 8
3.4 Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen digitalisaation tavoitetila ... 9
3.5 Esi- ja perusopetuksen digitalisaation tilannekuva 2025 ... 10
4 Digipedagogiikka ”oikeus digitaaliseen oppimiseen” ... 12
4.1 Opetussuunnitelmat ... 14
4.1.1 Järvenpään varhaiskasvatussuunnitelma ... 15
4.1.2 Järvenpään esiopetuksen opetussuunnitelma ... 16
4.1.3 Perusopetuksen opetussuunnitelma ... 17
4.1.4 Lukion opetussuunnitelma ... 18
5 Tietoturva- ja suoja, tekoäly ja digihyvinvointi ... 19
5.1 Tietoturva ja tietosuoja ... 19
5.2 Tekoälyasetus ja linjaukset ... 20
5.3 Digihyvinvointi ... 21
6 Toimintaympäristö ... 22
6.1 Henkilöstön osaaminen ... 22
6.2 Laitekanta ... 22
6.3 Esitystekniikka ... 23
6.4 Sovellukset ... 23
6.5 Toiminta ... 24
7 Toimintaympäristön tavoitetila 2030 ... 25
7.1 Henkilöstön osaamisen kehittäminen ... 25
7.2 Laitekanta ... 26
7.2.1 Hankintaprosessi ... 27
7.2.2 Jakelu ... 28
7.2.3 Tuki ja huolto ... 28
7.2.4 Lainaussopimukset ... 29
7.3 Esitystekniikka ... 29
7.4 Sovelluskanta ... 30
7.4.1 Digitaalinen oppimisympäristö ... 31
7.5 Toiminta ... 31
8 Tulevaisuus ... 33
9 Lähteet ... 34

1 Johdanto

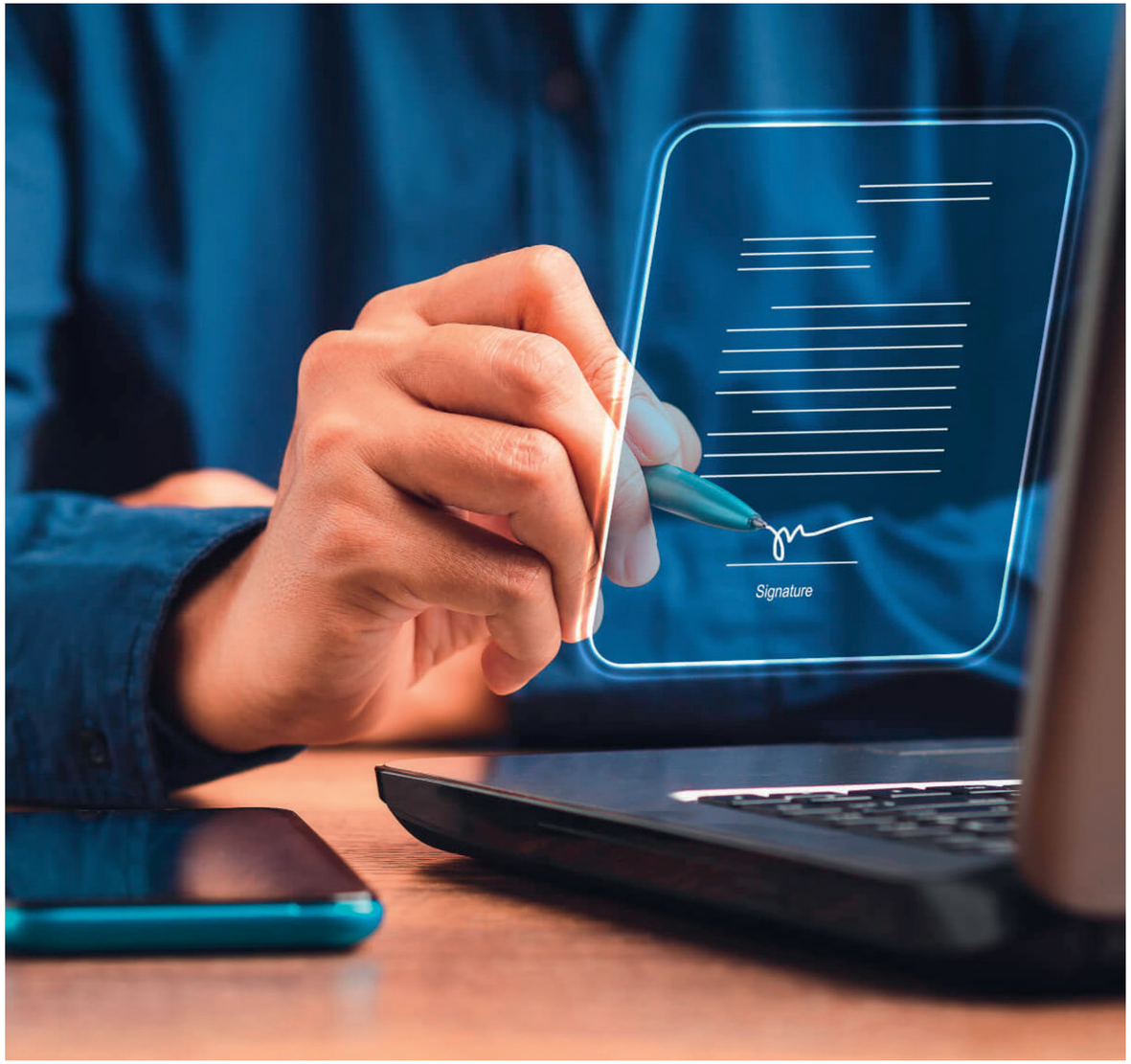
Digitalisaatio vaikuttaa yhä laajemmin yhteiskuntaan, oppimiseen ja arkeen.

JÄRVENPÄÄN kasvatuksen ja opetuksen digiohjelma 2030 on laadittu vastaamaan tähän muutokseen – se toimii karttana, joka ohjaa varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle ulottuvaa digitaalista kehittämistä. Ohjelman tavoitteena on varmistaa, että jokaisella järvenpääläisellä lapsella ja nuorella on yhdenvertaiset mahdollisuudet oppia ja kasvaa digitaalisessa maailmassa.

Digiohjelma rakentuu kaupungin strategian, kansallisten linjausten ja opetussuunnitelmien pohjalle. Se yhdistää pedagogiikan, teknologian ja hyvinvoinnin näkökulmat kokonaisuudeksi, jossa digitaalisuus ei ole vain väline, vaan osa oppimisen kulttuuria. Ohjelma korostaa turvallista, saavutettavaa ja hyvinvointia tukevaa digitaalista ympäristöä, jossa oppijat voivat toimia aktiivisesti, vastuullisesti ja luovasti.

Tämä ohjelma on Järvenpään kaupunkiorganisaation sisäinen ja kutsu yhteistyöhön – kasvattajille, opettajille, huoltajille ja päättäjille. Yhdessä voimme rakentaa tulevaisuuden oppimisympäristön, jossa jokaisen digitaalinen kyvykkyys vahvistuu.

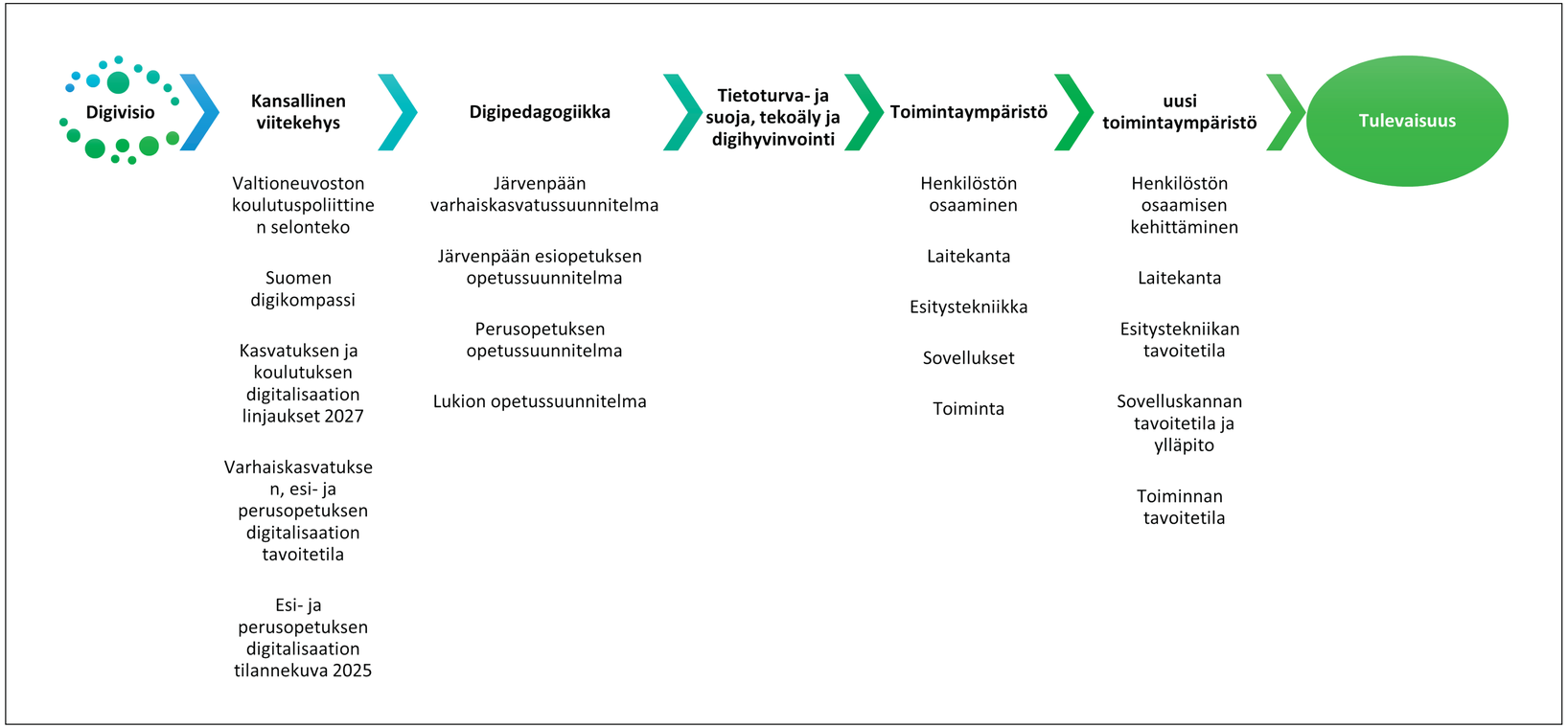
Digiohjelman rakenne ja eteneminen on havainnollistettu seuraavalla sivulla vaiheittain ohjelman sisällyskuvassa, joka kokoaa yhteen keskeiset osa-alueet ja niiden yhteydet toisiinsa.



2 Digivisio

Digitaalinen osaaminen kehittyy turvallisesti ja hyvinvointia tukien. Jokainen oppija saavuttaa parhaan mahdollisen potentiaalinsa opinnoissa, arkielämässä ja tulevassa työelämässä. Lapsilla ja nuorilla on yhdenvertaiset oikeudet digitaaliseen osaamiseen, mikä luo aikuisille velvollisuuden mahdollistaa oppiminen.

SE TARKOITTAA digitaalisen ympäristön luomista. Digitaalisella ympäristöllä tarkoitetaan laajemmin ottaen kaikkia opetuksen ja varhaiskasvatuksen käytössä olevia digitaalisia ratkaisuja, palveluita, laitteita ja välineitä. Digitaaliset palvelut käsittävät opetuksen ja varhaiskasvatuksen käytössä olevat sovellukset ja ohjelmat (OPH, 2022). Digitaalinen toimintaympäristö on turvallinen ja digihyvinvointia tukeva, jotta oppija voi rohkeasti kokeilla ja onnistua.



Opetussuunnitelmat asettavat odotuksia lasten ja nuorten digitaaliseen oppimiseen. Digiohjelman tarkoitus on mahdollistaa kaikissa yksiköissä opetussuunnitelmien mukainen toiminta. Oppijoille muodostuu ehyt oppimisen polku varhaiskasvatuksesta lukioon asti.

Digitaalisen osaamisen kehittäminen edellyttää suunnitelmallista työtä ja riittäviä resursseja. Digitaalinen oppimisympäristö täytyy saattaa riittävälle ja toimivalle tasolle, mikä vaatii paitsi opetus- ja kasvatushenkilöstön panostuksia myös päättäjien sitoutumista ja hallinnon henkilöstön osallistumista. Yhteistyötä on tehtävä laajasti.

"Lapsilla ja nuorilla on yhdenvertaiset oikeudet digitaaliseen osaamiseen."

2.1 Kaupunkistrategia ja hyvinvointisuunnitelma

DIGIOHJELMA rakentuu Järvenpään arvoperustalle, yhdenvertaiseen ja oikeudenmukaiseen digitaaliseen oppimiseen turvallisessa ympäristössä, mikä luo rohkeutta digitaalisessa ympäristössä toimimiseen. Oppijoita ohjataan ja opetetaan vastuulliseen digitaalisen ympäristön käyttöön. (Järvenpään kaupunki, 2022).

ARVOT

Oikeudenmukaisuus
Läpinäkyvyys ja osallisuus synnyttävät oikeudenmukaisuutta

Rohkeus
Luottamus luo arkipäivän rohkeutta

Vastuullisuus
Kestävät valinnat lisäävät vastuullisuutta

Hyvinvointi- ja turvallisuussuunnitelma perustuu Järvenpään kaupungin strategiaan. Hyvinvointi- ja turvallisuussuunnitelman tarkoituksena on lisätä järvenpääläisten hyvinvointia ja edistää arjen turvallisuutta. Suunnitelma sitoo opetuksen ja kasvatuksen palvelualuetta. Kaupungin kokonaisturvallisuuden hallinnan näkökulmasta tämä digiohjelma varmistaa opetuksen ja kasvatuksen digitaalisen toimintaympäristön turvallisuuden. (Järvenpään kaupunki, 2024a). Digitalisaation strateginen johtaminen ja lakisääteisten velvoitteiden toimeenpano ovat keskeisiä teemoja lakisääteisten vaatimusten toteuttamisessa (OKM, 2025).

3 Kansallinen viitekehys

DIGITALISAATIO on viime vuosikymmeninä noussut keskeiseksi kehityssuunnaksi kaikilla yhteiskunnan aloilla, mukaan lukien kasvatus ja koulutus. Se tarkoittaa perinteisten analogisten toimintojen ja prosessien korvaamista digitaalisilla ratkaisuilla ja teknologioilla (OPH, 2023).

Suomessa digitalisaation edistämiseksi on laadittu useita kansallisia strategioita ja linjauksia, jotka toimivat viitekehyksinä varhaiskasvatuksen, esiopetuksen, perusopetuksen ja lukion digitalisaation kehittämiselle (OKM, 2025). Näillä linjauksilla pyritään tukemaan oppimista, edistämään digiosaamista ja varmistamaan, että digitaaliset työkalut ja oppimisympäristöt ovat saavutettavia ja tarkoituksenmukaisia.

3.1 Valtioneuvoston koulutuspoliittinen selonteko

KOULUTUSPOLIITTISESSA selonteossa valtioneuvosto antoi linjaukset koulutuksen ja tutkimuksen kehittämiseksi kohti 2040-lukua. Niiden tavoitteena on, että Suomessa toteutuu vahva sivistysperusta, oppijoiden hyvinvointi ja koulutuksellinen tasa-arvo, korkea koulutus- ja osaamistaso, ja digitalisaation hyödyntäminen.

Linjausten mukaan teknologiaa hyödynnetään laajasti ja innovatiivisesti oppimisen tukena. Näin ollen mm. digitaalinen oppimisympäristö on kehittynyt ja tähän liittyen digitaaliset oppimisalustat ja -ratkaisut mahdollistavat ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun. (Valtioneuvosto, 2021).

Jokaisen suomalaisen lapsen ja nuoren on saatava maailman parasta varhaiskasvatusta ja koulutusta lähipalveluna. Tähän kuuluu se, että jokaisella lapsella ja nuorella on käytettävissään asianmukaiset laitteet ja käytön tukipalvelut digitaalisen oppimisen mahdollistamiseksi. (Valtioneuvosto, 2021).

"Jokaisen suomalaisen lapsen ja nuoren on saatava maailman parasta varhaiskasvatusta ja koulutusta lähipalveluna."

3.2 Suomen digitaalinen kompassi

DIGIKOMPASSI toimii kansallisena strategiana, joka ohjaa digitalisaation kehitystä eri sektoreilla vuoteen 2030 asti. Se asettaa tavoitteita muun muassa digitaaliselle infrastruktuurille, datataloudelle ja digitaalisille taidoille. Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaatio on osa tätä kokonaisuutta, ja sen tavoitteena on vahvistaa oppijoiden valmiuksia toimia digitaalisessa yhteiskunnassa. (Valtioneuvosto, 2022).

Digikompassin mukaan osallistuminen digitalisoituvaan yhteiskuntaan kuuluu kaikille. Digitaaliset taidot edistävät työllistymistä sekä sosiaalista ja yhteiskunnallista osallisuutta. Vaikka suomalaisilla on eurooppalaisittain hyvät digitaaliset perustaidot, maailmanlaajuinen kilpailu digialan osaajista kiristyy tulevina vuosina ja tämä näkyy myös Suomessa. Digikompassissa asetetaan tavoitteeksi mm. digitaalisen sivistyksen vahvistaminen. Digitaalinen sivistys rakentuu vahvan koulutusjärjestelmän varaan ja digitaitoja on kehitettävä systemaattisesti läpi koulutusjärjestelmän huomioiden kaikkien ikäryhmien digitaidot. (Valtioneuvosto, 2022).

Uhkakuvana nähdään, että digitaidottomuus voi johtaa mm. digitaaliseen syrjäytymiseen, koulutuksesta putoamiseen, heikkoon työmarkkina-asemaan. Näin ollen Digikompassissa asetetaankin tavoitteeksi myös se, että suomalaisten digitaaliset perustaidot ovat maailman huippua. Suomen tulisi olla kärkimaa seuraavassa digitaalisia perustaitoja mittaavassa eurooppalaisessa DESI-vertailussa. Digitaaliset perustaidot tulee kansallisen tavoitteen mukaan vuonna 2030 olla 87 prosentilla 16–74-vuotiaista. Nyt perustaidot ovat 80 prosentilla. (Valtioneuvosto, 2022).

"Digitaitoja on kehitettävä systemaattisesti läpi koulutusjärjestelmän huomioiden kaikkien ikäryhmien digitaidot."

3.3 Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027

DIGITAALISTEN LINJAUSTEN vision mukaan Suomi on maailman johtava kestävän digitalisaation kehittäjä ja hyödyntäjä kasvatuksessa, opetuksessa ja koulutuksessa vuonna 2027. Vision toimenpiteillä tuetaan mm. koulutuspoliittisessa selonteossa ja Suomen digitaalisessa kompassissa määriteltyjen tavoitteiden toteutumista. Vision toteutuminen merkitsee mm. yksilöiden osaamisen kasvua ja yhdenvertaisuuden edistymistä sekä toimialan digitaalisten ratkaisujen pitkäjänteistä, innovatiivista ja systemaattista kehittämistä. Lisäksi vision toteutuminen merkitsee myös tasa-arvon toteutumista mm. laitteiden saatavuuden ja osaamistason osalta. Eri koulutusasteilla tavoiteltava digitaalisen osaamisen taso perustuu osaamisen kuvauksiin ja koulutusjärjestelmän sisäiset nivelvaiheet huomioidaan jatkumona. (OKM, 2023a).

Visioon kuuluu se, että henkilöstöllä on riittävät valmiudet ja ensiluokkainen osaaminen erilaisten pedagogisesti laadukkaiden digitalisen ratkaisujen hyödyntämiseen. Henkilöstö kehittää systemaattisesti omaa digitaalista osaamistaan ja ymmärtää sen merkityksen omassa työssään. Kehittämiseen suunnattu rahoitus perustuu yksilöllisiin tarpeisiin, henkilökohtaisiin kehittämisen suunnitelmiin sekä varhaiskasvatuksen ja koulutuksen järjestäjien strategisiin tavoitteisiin. (OKM, 2023a).

Vision toteutuminen edellyttää, että oppijoilla ja henkilöstöllä on käytössään laitteet, jotka mahdollistavat kasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen laadukkaan toteutuksen. Lisäksi myös digitaalisten palveluiden ja oppimateriaalien valikoima on oltava monipuolinen, saavutettava, käyttäjälähtöinen ja helposti saatavissa. (OKM, 2023a).

"Henkilöstö kehittää systemaattisesti omaa digitaalista osaamistaan ja ymmärtää sen merkityksen omassa työssään."

3.4 Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen digitalisaation tavoitetila

DIGITAALISET TAIDOT, kuten media- ja tekoälylukutaito, kehittyvät osana oppimispolkua. Oppimisympäristöissä on varmistettava, että jokaisella lapsella ja nuorella on yhdenvertaiset mahdollisuudet oppia digitaalisia taitoja. Digitaalisen osaamisen tulee tukea laaja-alaisia oppimistavoitteita ja mahdollistaa teknologian hyödyntäminen oppimisen tukena. Oppimisympäristöjen ja digitaalisen infrastruktuurin kehittäminen on tärkeää pedagogisten tavoitteiden tukemiseksi.

Kunnallisen digiohjelman tulee huomioida digitaalisten palveluiden saavutettavuus, laadukkuus ja turvallisuus. Kansallisesti määritellyt kriteerit auttavat varmistamaan, että digitaaliset oppimisympäristöt tukevat oppimista ja ovat käyttäjäystävällisiä. Opetuksen digitalisaation kehittäminen edellyttää myös kunnallista verkostoyhteistyötä. (OKM, 2023b).

Tietosuoja ja -turva ovat keskeisiä teemoja lasten ja nuorten digitalisaatiossa. Digitaalisten oppimisympäristöjen ja palveluiden tulee olla turvallisia, ja tietosuojaan liittyvät riskit on huomioitava kaikessa digitalisaatiokehityksessä. Kunnilla on vastuu varmistaa, että oppimisympäristöissä käsiteltävät tiedot ovat turvassa ja että henkilöstöä koulutetaan tietosuojaan ja -turvaan liittyvissä kysymyksissä.

Digitaalinen hyvinvointi ja eettiset näkökulmat ovat tärkeitä digitalisaatiokehityksessä. Teknologian käytön vaikutuksia lasten ja nuorten hyvinvointiin on seurattava ja arvioitava. Digitalisaatiota tulee kehittää kestävän kehityksen ja eettisten periaatteiden mukaisesti, huomioiden vaikutukset oppimiseen, sosiaaliseen kehitykseen ja yhdenvertaisuuteen. (OKM, 2023b).

Tiedonhallinta ja päätöksenteon tukeminen ovat tärkeitä kunnallisessa digiohjelmassa. Laadukasta ja ajantasaista dataa tarvitaan perusteltujen päätösten tekemiseksi varhaiskasvatuksen ja opetuksen kehittämisessä. Tiedon hyödyntämistä tulee parantaa tukemaan ennakointia ja strategista suunnittelua. Kansallisten tiedonkeruiden kehittäminen ja koordinointi auttavat kunnallisia toimijoita käyttämään tietoa tehokkaammin päätöksenteon tukena.

Kaiken kaikkiaan kunnallisen digiohjelman tulee varmistaa, että digitalisaation kehitys tapahtuu pitkäjänteisesti ja strategisesti. Digitalisaation tulee tukea lasten ja nuorten oppimista, hyvinvointia ja yhdenvertaisuutta. Henkilöstön riittävä osaaminen digitaalisten työkalujen hyödyntämisessä edellyttää jatkuvaa koulutusta, selkeitä suosituksia sekä kansallisesti jaettuja tavoitteita. (OKM, 2023b).

3.5 Esi- ja perusopetuksen digitalisaation tilannekuva 2025

USEIMMILLA kunnilla on digistrategia tai TVT-suunnitelma, mutta niiden selkeys, ajantasaisuus ja jalkautuminen vaihtelevat, mikä johtaa siihen, että digitalisaation kehittäminen jää helposti yksittäisten henkilöiden varaan ja lisää koulujen välistä eriarvoisuutta. Strategiatyötä tehdään usein pienissä tiimeissä, ja vaikka tavoitteet ovat olemassa, ne eivät aina konkretisoidu arjen toiminnaksi. Tämä heikentää mahdollisuuksia kehittää digitaalisia valmiuksia systemaattisesti ja pitkäjänteisesti. (OKM, 2025a).

Vaikka verkot ja laitteet ovat pääosin kunnossa, oppimisympäristöjen ja sovellusten hajanaisuus vaikeuttaa opettajien työtä ja oppilaiden oppimista, kun ympäristöt eivät ole yhtenäisiä tai helppokäyttöisiä. Useat rinnakkaiset järjestelmät aiheuttavat kuormitusta ja teknisiä haasteita, ja niiden pedagoginen hyödyntäminen jää usein yksittäisten opettajien vastuulle. Tämä heikentää oppimiskokemuksen laatua ja yhdenvertaisuutta.

Opettajien digiosaaminen on kehittynyt, mutta taso ja motivaatio vaihtelevat suuresti, mikä on keskeinen haaste, sillä ilman osaavaa ja motivoitunutta henkilöstöä teknologia ei hyödytä opetusta. Osa opettajista kokee epävarmuutta uusien välineiden käytössä, ja koulutuksiin osallistuminen jää usein kiinnostuneimpien harteille. Tämä johtaa osaamisen polarisoitumiseen ja vaikuttaa suoraan siihen, millaisia digitaalisia taitoja oppilaat voivat omaksua. (OKM, 2025a).

Tekoälyä kokeillaan opetuksessa, mutta sen käyttö on satunnaista ja ohjeistus puutteellista, mikä voi aiheuttaa eettisiä ja tietoturvaongelmia, ellei käyttöä tueta koulutuksella ja selkeillä linjauksilla. Opettajat tarvitsevat konkreettisia esimerkkejä ja pedagogisia malleja tekoälyn hyödyntämiseen, mutta myös selkeät rajat ja ohjeet sen vastuulliseen käyttöön. Ilman tätä tekoälyn käyttö jää yksittäisten kokeilujen varaan eikä tue opetussuunnitelman tavoitteita.

Kansalliset suositukset tekoälyn pedagogisesta käytöstä, tietosuojasta ja arvioinnista sekä koulutus ja esimerkit auttavat varmistamaan, että tekoälyä käytetään opetuksessa eettisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Tekoälyn hyödyntäminen vaatii ymmärrystä sen mahdollisuuksista ja rajoista. Ilman yhteisiä pelisääntöjä tekoälyn käyttö voi lisätä eriarvoisuutta ja aiheuttaa epäselvyyksiä arvioinnissa ja oppimisen ohjauksessa. (OKM, 2025a)

Oppilaiden mahdollisuudet harjoitella digitaitoja vaihtelevat kunnittain ja kouluittain, mikä voi heikentää jatko-opintojen ja työelämän mahdollisuuksia, sillä digitaidot ovat nyky-yhteiskunnassa keskeinen kansalaistaito. Eriarvoisuus syntyy paitsi laitteiden saatavuudesta myös siitä, miten digitaalisia taitoja opetetaan ja arvioidaan. Ilman yhdenvertaisia mahdollisuuksia oppilaat eivät saa riittäviä valmiuksia toimia digitaalisessa yhteiskunnassa.

Strategioiden tulee sisältää selkeät tavoitteet, mittarit ja vastuut, jotta kehittäminen on tavoitteellista ja yhdenmukaista ja tukee opetussuunnitelmien toteutumista. Strategioiden tulee olla elävä osa koulun arkea, ei irrallinen asiakirja. Ne ohjaavat resurssien käyttöä, koulutusten suunnittelua ja teknologian pedagogista hyödyntämistä. Ilman strategista otetta kehittäminen jää reaktiiviseksi ja hajanaiseksi. (OKM, 2025a)

Tekninen toimivuus on perusedellytys, mutta ilman pedagogista tukea teknologia ei muutu oppimiseksi, joten laitteiden elinkaarisuunnittelu ja digipedagoginen tuki on varmistettava. Laitteiden määrä ei yksin ratkaise, vaan niiden käyttökelpoisuus ja opettajien kyky hyödyntää niitä opetuksessa. Digipedagoginen tuki, kuten tutoropettajat ja oppilasagentit, ovat keskeisiä toimijoita arjen sujuvuuden ja osaamisen kehittämisen kannalta.

Valtakunnalliset koulutukset, digiosaamisen osaamistasokuvaukset ja saavutettavuus myös pienille kunnille ovat välttämättömiä, jotta opettajien osaaminen pysyy ajan tasalla nopeasti muuttuvassa digimaailmassa. Koulutusten tulee olla helposti saavutettavia, ajankohtaisia ja käytännönläheisiä. Ilman jatkuvaa osaamisen kehittämistä teknologian käyttö jää pintapuoliseksi eikä tue oppimisen tavoitteita. (OKM, 2025a)

"Opettajat tarvitsevat konkreettisia esimerkkejä ja pedagogisia malleja tekoälyn hyödyntämiseen, mutta myös selkeät rajat ja ohjeet sen vastuulliseen käyttöön."

4 Digipedagogiikka ”oikeus digitaaliseen oppimiseen”

Digitaitojen oppiminen alkaa jo varhain ja on jokaisen lapsen oikeus saada oppia niitä, siksi on tärkeää tukea opettajia tässä työssä. Digitaidot antavat jokaiselle oppilaalle mahdollisuuden olla aktiivinen toimija ja saada äänensä kuulumaan, riippumatta siitä missä osallistuu varhaiskasvatukseen tai käy koulua, sanoo opetusneuvos Juho Helminen Opetushallituksesta.

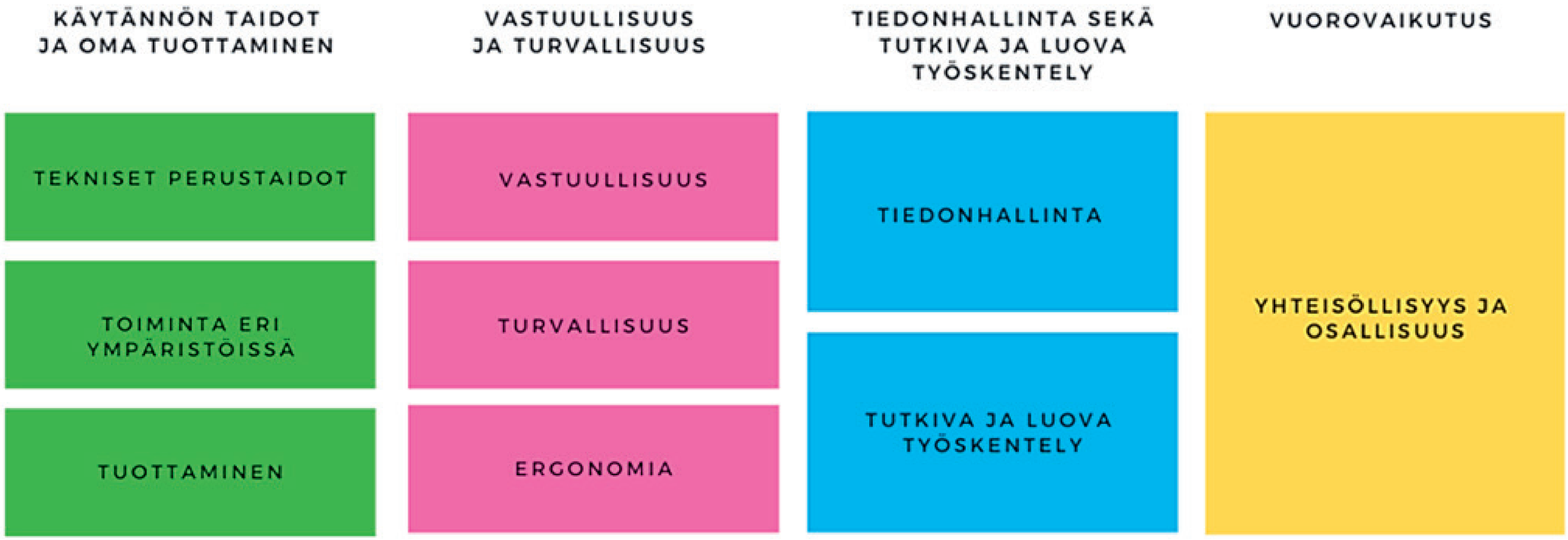
LAPSEN JA NUOREN digitaalisen osaamisen mahdollistamisen osa-alueita, jotka tukevat lapsen digitaalista kehitystä. Lapsen digitaalisen osaamisen kehittäminen rakentuu monialaiselle yhteistyölle ja tuelle. Keskiössä ovat lapsen ja nuoren tarpeet, joita tukevat henkilöstön osaaminen, yhteistyö eri toimijoiden välillä, osaamisen johtaminen sekä opetussuunnitelmat. Näiden osa-alueiden yhteispeli mahdollistaa turvallisen ja tavoitteellisen digiosaamisen kasvun.

Digitaalisen osaamisen mahdollistavia osa-alueita

VALTAKUNNALLISET kasvatusta ja opetusta koskevat digitaalisen osaamisen kuvaukset muodostavat kansallisen digitaalisen osaamisen viitekehyksen. Uudet teknologiat mahdollistavat eri-ikäisille oppijoille aktiivisen toimijan, tuottajan ja tutkijan roolin. Kehittämistyön painopisteinä ovat henkilöstön digitaalisten taitojen parantaminen, digitaalisten työvälineiden pedagoginen hyödyntäminen sekä valmiudet edistää digitaalista turvallisuutta ja kestävää kehitystä työyhteisössä. Digitaalinen osaaminen ja tvt-osaaminen 2.0 (OPH, 2022a) on Opetushallituksen ja Kansallinen audiovisuaalisen instituutin julkaisu tukemaan paikallista digitaalisen osaamisen sekä tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kokonaisuuden toimeenpanoa. Julkaisussa osaamisen kuvaukset muodostavat kansallisen digitaalisen osaamisen viitekehyksen varhaiskasvatukseen, esiopetukseen ja perusopetukseen.

Uudet teknologiat tukevat eri-ikäisten oppijoiden aktiivista osallistumista, sisällöntuotantoa ja tutkivaa oppimista. Julkaisussa kokonaisuus muodostuu kuvassa 4 esitetystä neljästä pääalueesta. 1. Käytännön taidot ja oma tuottaminen, 2. Vastuullinen ja turvallinen toiminta, 3. Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely ja 4. Vuorovaikutus.

Digitaalisen osaamisen kuvaukset (OPH, 2022a) on rakennettu jatkumoksi, jossa osaaminen kumuloituu eri ikä- ja vuosiluokkatasoilla. Järvenpään opetuksen ja kasvatuksen palvelualueen henkilöstön osaamisen johtaminen ja kehittäminen perustuvat digitaalisen osaamisen kuvauksiin.



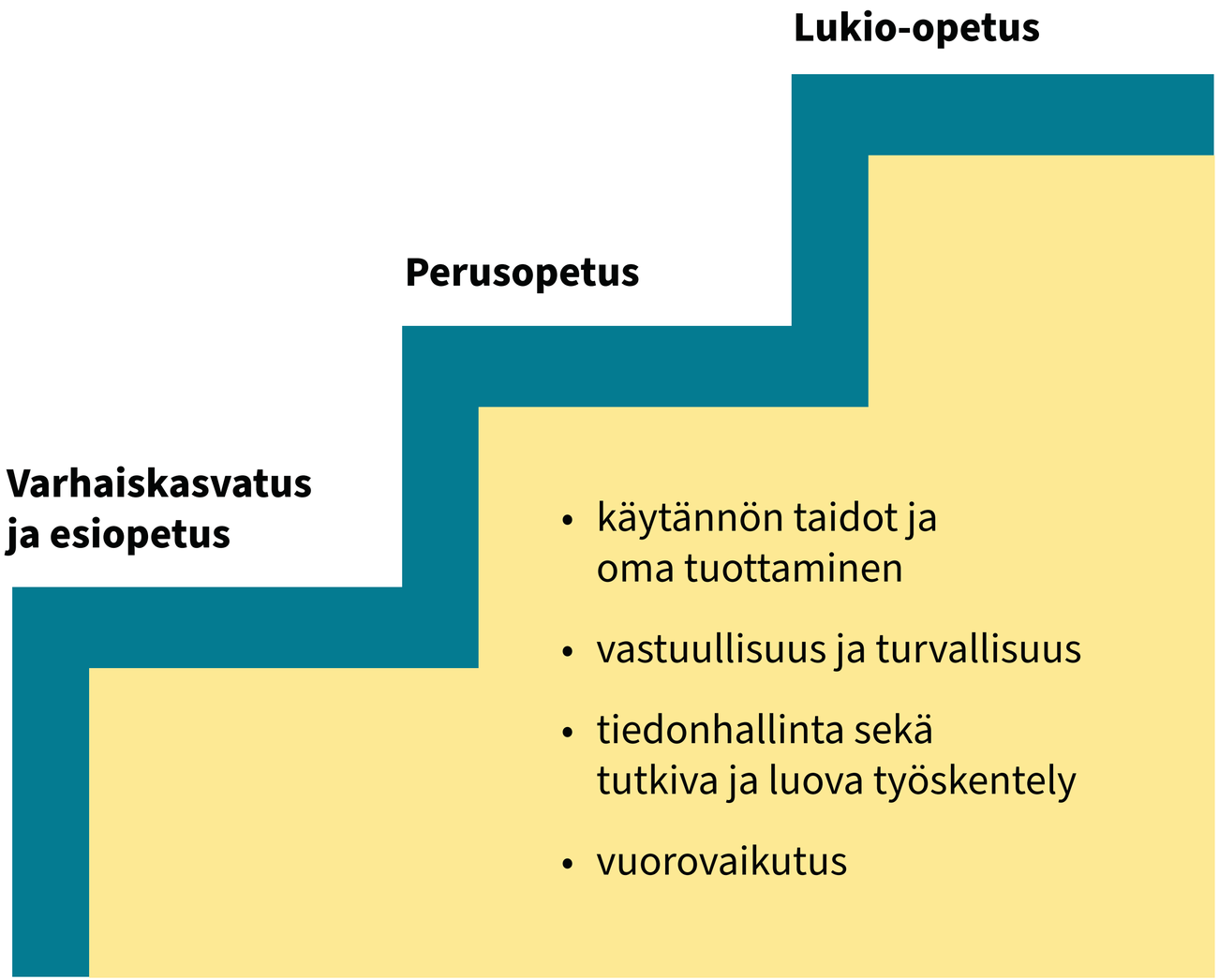
Digitaalinen osaaminen ja tvt-osaaminen 2.0 (OPH, 2022a)

4.1 Opetussuunnitelmat

PAIKALLISTA pedagogiikan suunnittelua, toteutusta ja arviointia ohjaavat opetussuunnitelmat. Näissä opetussuunnitelmissa määritellään tavoitteet ja vaatimukset eri koulutusasteille, kuten varhaiskasvatukselle, esiopetukselle, perusopetukselle ja lukiolle. Tavoitteena on varmistaa, että lapset ja nuoret saavuttavat tarvittavat taidot ja osaamisen, jotka tukevat heidän elinikäistä oppimistaan.

Oikealla esitetään opinpolun jatkumon portaat, jotka kuvaavat oppilaiden digitaalisen osaamisen kehitystä varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle. Portaat sisältävät keskeiset osaamisalueet ja tavoitteet eri ikä- ja vuosiluokkatasoilla.

Seuraavat alaluvut käsittelevät opetussuunnitelmia digipedagogiikan näkökulmasta.



4.1.1 Järvenpään varhaiskasvatussuunnitelma

JÄRVENPÄÄN varhaiskasvatussuunnitelman mukaan lapsilla on oikeus digitaaliseen oppimiseen osana monipuolista ja turvallista oppimisympäristöä. Digitaaliset työvälineet ja sisällöt integroidaan osaksi pedagogista toimintaa tukemaan lasten kokonaisvaltaista kehitystä, oppimista ja vuorovaikutustaitoja. Varhaiskasvatuksessa teknologiaa käytetään tarkoituksenmukaisesti ja vastuullisesti huomioiden lasten yksilölliset tarpeet ja mielenkiinnon kohteet.

Digitaalisten välineiden avulla tuetaan lasten osallisuutta, ilmaisua ja luovuutta, ja niiden käyttöön ohjataan suunnitelmallisesti ja turvallisesti. Oppimisympäristöt rakennetaan niin, että kaikilla lapsilla on yhdenvertainen mahdollisuus tutustua digitaalisiin oppimismahdollisuuksiin ja harjoitella tulevaisuudessa tarvittavia taitoja. Näin turvataan lapsen oikeus kehittää digitaalisia taitojaan ja hyödyntää teknologiaa osana arkea ja oppimisprosessia. (Järvenpään kaupunki, 2024b.)

Varhaiskasvatuksen digipedagogiikka korostaa lapsen osallisuutta, leikkiä, aktiivisuutta ja luovaa työskentelyä. Digivälineitä käytetään toiminnallisesti niin, että vuorovaikutus ja yhdessä tekeminen ovat keskeisessä roolissa. Lasten kanssa tutkitaan ja havainnoidaan digitaalisuuden roolia arkielämässä.

Digitaalisia välineitä, sovelluksia ja ympäristöjä hyödynnetään dokumentoinnissa, leikeissä, vuorovaikutuksessa, peleissä, tutkimisessa, liikkumisessa sekä taiteellisessa kokemisessa ja tuottamisessa. Mahdollisuudet harjoitella, kokeilla ja tuottaa sisältöjä itse ja yhdessä muiden lasten kanssa käyttäen apuna digitaalisia välineitä edistävät lasten luovan ajattelun ja yhteistoiminnan taitoja sekä monilukutaitoa. Henkilöstö ohjaa lapsia digitaalisten ympäristöjen monipuoliseen, vastuulliseen ja turvalliseen käyttöön. (OPH, 2022a).

Digihyvinvointi on olennainen osa varhaiskasvatuksen toimintakulttuuria. Lapsia ohjataan tunnistamaan omia tunteitaan ja kokemuksiaan digitaalisessa ympäristössä sekä harjoittelemaan tasapainoista suhdetta teknologian käyttöön. Yhdessä huoltajien kanssa pohditaan älylaitteiden käyttöön liittyviä rutiineja.

Tavoitteena on, että digitaaliset välineet tukevat lasten oppimista ja hyvinvointia. Digikasvatus on osa kunnallisten ja yksityisten päiväkotien sekä perhepäivähoidon arkea. Järvenpään varhaiskasvatuksessa lapsilla on yhtäläiset mahdollisuudet ottaa tietotekniikka ja digitalisaatio innovatiivisesti haltuun.

Henkilöstön digikyvykkyys ja osaaminen ovat vahvalla tasolla. Henkilöstö käyttää teknologisia ratkaisuita tietoturva huomioiden. Digitalisaatio on osa varhaiskasvatustoimintaa niin, että se huomioi varhaiskasvatuksen ominaislaadun, toimintakulttuurin sekä lapsille ominaisen tavan oppia (OKM 2025b).

4.1.2 Järvenpään esiopetuksen opetussuunnitelma

DIGITAALISET oppimisympäristöt ovat osa lasten oppimispolkua. Digitaaliset työvälineet ja teknologiat nähdään välineinä, jotka rikastuttavat lasten oppimiskokemuksia, tukevat heidän monipuolista kehitystään ja vahvistavat heidän osallisuuttaan. Digitaalisten taitojen harjoittelu valmistaa lapsia tulevaisuuden yhteiskuntaan ja kehittää heidän kykyään käyttää teknologiaa vastuullisesti, turvallisesti ja luovasti (Järvenpään kaupunki, 2025a).

Esiopetuksessa tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on osa laaja-alaista osaamista ja monilukutaitoa. Sitä tarvitaan lasten arjessa, vuorovaikutuksessa ja yhteiskunnallisessa osallistumisessa. Esiopetuksen tehtävänä on kotien rinnalla edistää lasten tieto- ja viestintäteknologista osaamista. Opetuksessa tutustutaan erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin välineisiin, palveluihin ja peleihin. Näiden avulla tuetaan lasten vuorovaikutustaitoja, oppimisen taitoja sekä kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa. Lapsia ohjataan omaksumaan turvallisia ja ergonomisia käyttötaitoja. (Järvenpään kaupunki, 2025a).

Järvenpään esiopetusryhmissä käytetään monipuolisia digitaalisia välineitä, joiden avulla lapset voivat ilmaista kokemuksiaan ja ajatuksiaan sekä dokumentoida oppimistaan. Kasvattajat tukevat lasten digitaalista osaamista esimerkiksi opetusohjelmien, kuvaamisen, kuvan käsittelyn ja videoinnin harjoittelun kautta. Digitaaliset välineet mahdollistavat myös kuvatuen ja monipuolisen dokumentoinnin tekstin, kuvien ja tallenteiden avulla. **Lapsilla on mahdollisuus käyttää digitaalisia laitteita oppimisen ja dokumentoinnin välineenä aikuisen tuella.** Huoltajien kanssa keskustellaan lasten digitaalisesta osaamisesta osana yhteistyötä (Järvenpään kaupunki, 2025a).

Itsestä huolehtimisen taidot ovat olennainen osa esiopetuksen kokonaisvaltaista hyvinvointityötä. Huoltajien kanssa keskustellaan laitteiden käytöstä hyvinvointi huomioiden. Monilukutaito sekä tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen harjoittelu tukee lasten kykyä käsitellä ja arvioida älylaitteiden käyttöä sekä sen vaikutuksia hyvinvointiin.

Lapsia ohjataan tekemään kestävän elämäntavan mukaisia valintoja ja huolehtimaan itsestään, toisista ja ympäristöstään. Esiopetuksessa harjoitellaan myös turvallista toimintaa digitaalisissa ympäristöissä.

4.1.3 Perusopetuksen opetussuunnitelma

TIETO- JA VIESTINTÄTEKNOLOGIA on olennainen osa sekä yksilöllistä että yhteisöllistä oppimista. TVT:n hyödyntäminen eri oppiaineiden opiskelussa, myöhemmissä opinnoissa, työelämässä sekä yhteiskunnallisessa toiminnassa ja vaikuttamisessa on tärkeää. TVT:llä on merkittävä rooli yhteiskunnassa, ja sillä on vaikutuksia kestävään kehitykseen. (Järvenpään kaupunki, 2025b).

Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita sekä keskeisiä käsitteitä. Heitä rohkaistaan kehittämään käytännön TVT-taitojaan omien tuotosten laadinnassa. Lisäksi oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti.

He oppivat käyttämään TVT:tä tiedonhallinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä. Oppilaat saavat myös kokemuksia ja harjoittelevat TVT:n käyttämistä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa. (Järvenpään kaupunki, 2025b)

TVT-osaaminen kuuluu opetussuunnitelmassa laaja-alaisen osaamisen alueisiin. Digitaalisen osaamisen ja tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kuvauksissa (sivu 13) asiat jakaantuvat neljään pääalueeseen. Asioiden käsittelyn helpottamiseksi oppitunneilla jokainen pääalue jakaantuu 1–2.-, 3–6.- ja 7–9.-luokkalaisen oppilaan osaamisen kuvauksiin. Osaamisen kuvauksia esitetään erilaisissa, selkeästi luvattavissa olevina ympyräesityksinä (OPH, 2022a) ja taulukkona (OPH, 2022b).

Järvenpään paikallisessa opetussuunnitelmassa on osa-alueen toteuttamiseksi TVT-taitojen osaamispolku (Järvenpään kaupunki, 2014). Tavoitteiden yhdenvertaiseksi saavuttamiseksi osaamispolkua on täydennetty Uudet lukutaidot -materiaalilla (Järvenpään kaupunki, 2024f), jossa konkreettiset käsittelyehdotuksen ovat kirjattu alakouluun vuosiluokittain ja yläkouluun oppiaineittain. Osaamispolku velvoittaa opettajia TVT-taitojen opettamiseen.

"Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita sekä keskeisiä käsitteitä.

"Heitä rohkaistaan kehittämään käytännön TVT-taitojaan omien tuotosten laadinnassa.

4.1.4 Lukion opetussuunnitelma

OPISKELUYMPÄRISTÖJEN kehittämisessä ja menetelmien valinnassa otetaan huomioon tulevaisuuden ja työelämän asettamat tarpeet. Koska oppiminen on monimuotoista ja sidoksissa aiemmin hankittuun osaamiseen, käytetään lukiossa monipuolisia opetus-, ohjaus- ja opiskelumenetelmiä, kuten opettajajohtoista opetusta, luentoja, ryhmä- ja paritöitä, tutkielmia ja itsenäisiä suorituksia sekä hyödynnetään erilaisia verkko-opetusympäristöjä, sähköisiä alustoja ja sähköisiä oppikirjoja.

Järvenpään lukiossa voi syventää tietoteknistä osaamistaan ohjelmoinnin, robotiikan, peliohjelmoinnin, 3D, tulostuksen ja kuvankäsittelyn sekä musiikkiteknologian osalta. (Järvenpään kaupunki, 2021)

Medialukutaidon opiskelu syventää mediatekstien ja -sisältöjen kriittisen lukemisen, tuottamisen ja tulkitsemisen taitoja sekä mediakulttuurin ymmärtämistä ja auttaa omaksumaan aktiivisen ja vastuullisen kansalaisen taitoja. (Järvenpään kaupunki, 2021)

Opiskeluympäristöä laajennetaan oppilaitoksen ulkopuolelle tieto- ja viestintäteknologian avulla. Opintojaksoilla voidaan esim. hyödyntää muiden koulutuksenjärjestäjien avointa ja maksutonta opetustarjontaa, kuten korkeakoulujen tarjoamaa verkko-opetusta. Tällainen opetus voi tapahtua myös tavanomaisen koulupäivän ulkopuolella ja etäopiskeluna. Opiskelijaa ohjataan hyödyntämään digitaalisia opiskeluympäristöjä, oppimateriaaleja ja työvälineitä tiedon hankintaan, käsittelyyn ja arviointiin sekä tuottamiseen ja jakamiseen.

Yksilöllistä etenemistä, henkilökohtaisia oppimispolkuja ja osaamisen kehittymistä voidaan tukea tarjoamalla opiskelijalle mahdollisuuksia suorittaa opintoja myös verkko-opiskeluna. Opiskelijoita ohjataan myös käyttämään monipuolisesti tieto- ja viestintäteknologiaa sekä hyödyntämään digitaalisia opiskeluympäristöjä, oppimateriaaleja ja työvälineitä eri muodossa esitetyn informaation hankintaan ja arviointiin sekä uuden tiedon tuottamiseen ja jakamiseen. (Järvenpään kaupunki, 2021).

Digitalisaatio tuo mahdollisuuksia yhteisölliseen oppimiseen ja tiedon luomiseen sekä erilaisten opiskelu- ja tietoympäristöjen hyödyntämiseen. Opiskelijaa ohjataan toimimaan verkostoituneessa ja globalisoituneessa maailmassa. Esimerkiksi, tieto- ja viestintätekniikkaa hyödynnetään monipuolisesti kansainvälisissä projekteissa.

Oman identiteetin rakentamismahdollisuudet, itsetuntemuksen lisääminen, epävarmuuden sietokyvyn vahvistaminen ja luottamus tulevaisuuteen ovat osa hyvinvointia. Opiskelijaa kannustetaan myös terveisiin elämäntapoihin ja teknologian vastuulliseen käyttöön. Psyykkinen, fyysinen ja sosiaalinen turvallisuus huomioidaan osana toimintakulttuuria. (Järvenpään kaupunki, 2021)

Kestävän kehityksen takaamiseksi lukiolla suositaan digitaalisia materiaaleja. Järvenpään lukio tarjoaa tasavertaiset mahdollisuudet TVT-taitojen kehittämiseen kaikille opiskelijoille. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kaikilla opiskelijoilla on henkilökohtainen tietokone, heillä on käytössään digitaalisia oppimisympäristöjä ja digitaalisia oppikirjoja. Lisäksi kaikille tarjotaan lukio-opintojen alussa pakollinen johdanto-opintojakso, jossa opetetaan lukion oppimisympäristöjen, abitiin ja kannettavien koneiden käytön kannalta keskeiset asiat.

Oppilaitoksessa päivitetään vuosittain aineryhmien välinen TVT-vastuiden jako ja ainekohtaiset suunnitelmat tietotekniikan käytöstä. Kannettavien koneiden käyttöä varten on organisoitu myös riittävästi tukiresurssia digitiimiin. (Järvenpään kaupunki, 2021)

5 Tietoturva- ja suoja, tekoäly ja digihyvinvointi

JÄRVENPÄÄN KAUPUNKI rakentaa ja ylläpitää turvallista digitaalista ympäristöä. Peruspilareina ovat osaava henkilöstö, hyvät ohjeistukset ja toimintatavat sekä käytetyt järjestelmät. Kaupungin tavoitetilan lisäksi toimintaa ohjaavat useat valtio- ja EU-tason säädökset. Turvallinen digitaalinen ympäristö tukee lasten ja nuorten oppimista, digitaalisia taitoja ja turvallista liikkumista digimaailmassa myös tulevaisuudessa. Tekijänoikeuksia kunnioitetaan ja niiden huomioimiseen kasvatetaan oppijoita.

5.1 Tietoturva ja tietosuoja

Järvenpään opetuksessa ja varhaiskasvatuksessa noudatetaan kaupungin yleistä tietoturvapolitiikkaa, jota ylläpidetään Sinetissä (Järvenpään kaupunki, 2025c). Opetuksessa ja kasvatuksessa käsitellään suuria määriä henkilötietoja, minkä vuoksi Opetushallitus on linjannut tietosuojasta erityisesti kasvatuksen ja oppimisen näkökulmasta (OPH, 2018).

Jokainen Järvenpään kaupungilla työskentelevä tekee vuosittain tietoturvakoulutuksen, jonka tarkoitus on varmistaa, että tiedot ja taidot tietosuojasta ovat riittävät. Jokainen Järvenpään kaupungilla työskentelevä henkilö on myös omalta osaltaan vastuussa tietosuojavaatimusten mukaisesta toiminnasta. Opetuksen ja kasvatuksen alueella on tietosuojayhteyshenkilö. Hänen tehtävänsä on tukea palvelualueen henkilöstöä tietosuojaperiaatteiden mukaisessa toiminnassa tukeutuen tarvittaessa tietosuojavastaavaan.

Järvenpään kaupungin tietohallinto vastaa digitaalisen ympäristön tietoturvan teknisistä määrityksistä, kuten salasanojen monimutkaisuusvaatimukset, monivaiheinen tunnistautuminen, verkon suojausratkaisut, tietoturvasovellukset sekä muut vastaavat tietoturvaa vahvistavat toimenpiteet. Opetuksessa ja kasvatuksessa käytössä olevista henkilötietoja käsittelevistä sovelluksista tehdään tarvittaessa vaikutustenarviointi, joka tehdään opetuksen ja kasvatuksen tietosuojayhteyshenkilön toimesta.

> *"Jokainen Järvenpään kaupungilla työskentelevä henkilö on myös omalta osaltaan vastuussa tietosuojavaatimusten mukaisesta toiminnasta.*

5.2 Tekoälyasetus ja linjaukset

JÄRVENPÄÄN kaupunki on laatinut kolme Sinetissä aktiivisesti ylläpidettävää dokumenttia tekoälyn käyttöön ja vahvistamaan vastuullisuutta ja tehokkuutta. Nämä dokumentit ovat: Tekoälyn käytön eettiset periaatteet, Tekoälyn käytön pelikirja ja Tekoälyn kehittämisen pelikirja (Järvenpään kaupunki 2024c, Järvenpään kaupunki 2024d, Järvenpään kaupunki 2024e).

Tekoälylinjaukset perustuvat lainsäädäntöön, kaupungin strategiaan, tietoturva- ja tietosuojalinjauksiin sekä taloudellisiin näkökulmiin. Koska tekoälyn käyttöön kasvatuksessa ja opetuksessa liittyy omia erityispiirteitään, on opetushallitus julkaissut Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa – lainsäädäntö ja suositukset –aineiston tukemaan varhaiskasvatuksen ja opetuksen tekoälyn hyödyntämistä osana opetusta ja kasvatusta (OPH, 2025). Aineistoa seurataan, käytetään ja sovelletaan myös opetuksen ja kasvatuksen palvelualueella.

Järvenpään kaupungin tekoälyn käytön eettiset periaatteet

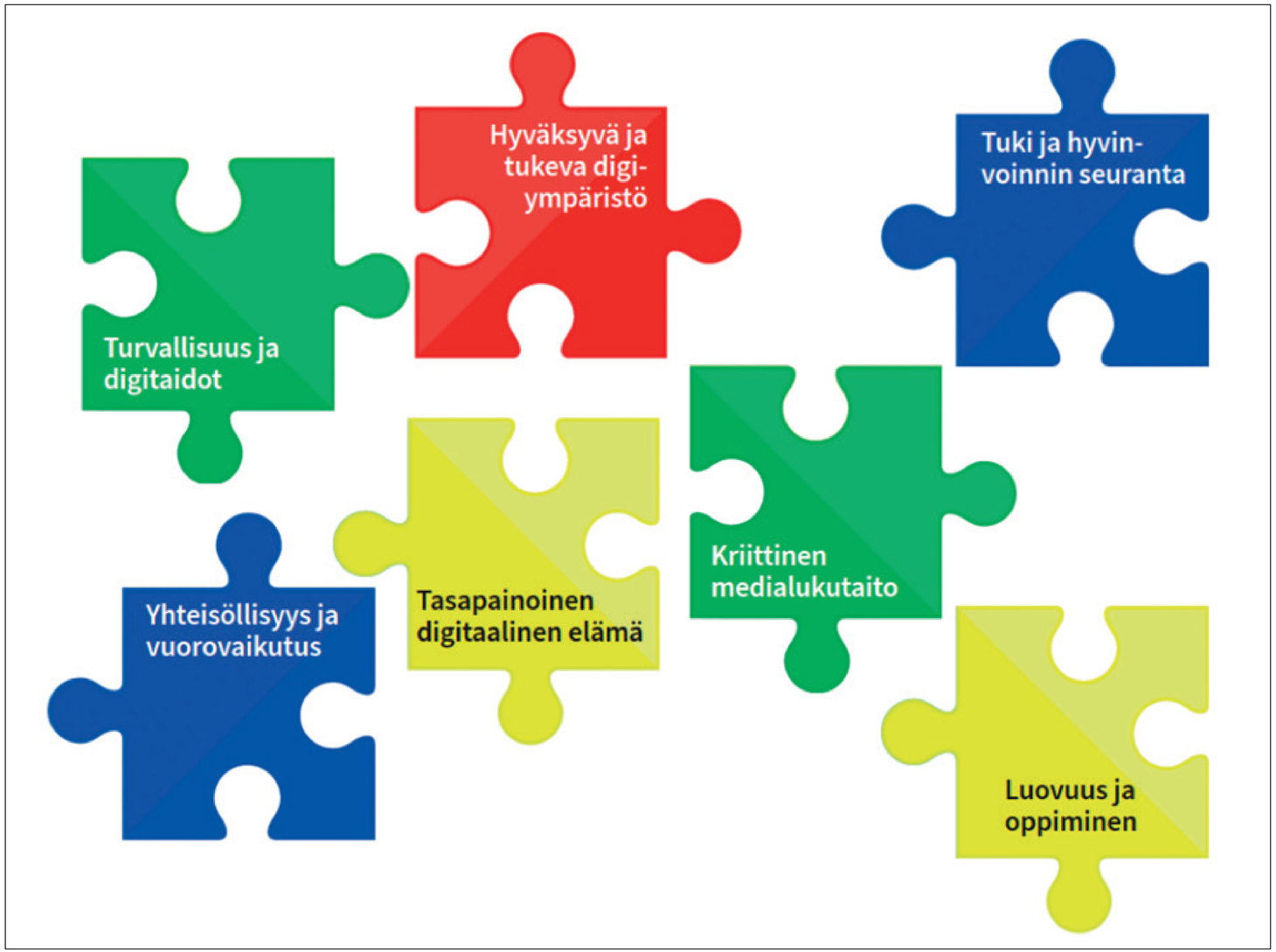
5.3 Digihyvinvointi

DIGITAALINEN hyvinvointi Järvenpäässä tarkoittaa, että lapsille ja nuorille tarjotaan turvallinen, osallistava ja kehittävä digimaailma, jossa he voivat kasvaa vastuullisiksi yhteiskunnan jäseniksi ja säilyttää tasapainoisen suhteen teknologiaan. Kaupungin vastuulla on edistää digiturvallisuutta henkilöstön osaamisella ja koulutuksella sekä teknisillä ratkaisuilla.

Digihyvinvointi tarkoittaa turvallista digitaalista ympäristöä, yksityisyyden suojaa ja tasapainoista suhdetta teknologiaan. Oikealla esitetään digihyvinvoinnin keskeiset osa-alueet mm. turvallinen digitaalinen ympäristö, yksityisyyden suoja ja tasapainoinen suhde teknologiaan.

Lapset ja nuoret harjoittelevat ja oppivat, miten suojella omaa yksityisyyttään ja käyttää tietojaan vastuullisesti verkossa, esimerkiksi haitallisen sisällön tunnistaminen ja käsittely, jotta digimaailma ei kuormita henkisesti. Oppijoita ohjataan tunnistamaan digistressiä aiheuttavia ilmiöitä. Lapsia ja nuoria ohjataan sekä opetetaan niin, että he voivat käyttää digitaalisia ympäristöjä ilman kiusaamista, häirintää tai väärinkäytöksiä.

Yhdessä lasten, nuorten ja huoltajien kanssa pohditaan hyvää oloa edistäviä ja haittaavia tekijöitä, kuten älylaitteiden käyttöä ja sen vaikutuksia toimintaan, uneen, vireystilaan ja sosiaalisiin suhteisiin. Teknologian käytön vaikutuksia lasten ja nuorten hyvinvointiin on seurattava ja arvioitava (OKM, 2025).



Digihyvinvointi (Järvenpään kaupunki, 2025)

6 Toimintaympäristö

TOIMINTAYMPÄRISTÖMME muodostuu henkilöstön osaamisesta, laitekannasta, esitystekniikasta ja sovelluksista, jotka yhdessä mahdollistavat opetussuunnitelmien mukaisen digitaalisen oppimisen. Nykytila osoittaa kehittämistarpeita erityisesti osaamisen jakamisessa, laitteiden yhdenvertaisessa saatavuudessa ja pedagogisesti tarkoituksenmukaisessa teknologian hyödyntämisessä. Tavoitteena on turvallinen, saavutettava ja oppimista tukeva digitaalinen ympäristö kaikilla koulutusasteilla.

6.1 Henkilöstön osaaminen

VARHAISKASVATUKSESSA ja esiopetuksessa toteutettiin henkilöstön osaamiskartoitus itsearviointina keväällä 2024. Tulosten, yksiköiden laadun arviointien ja digiparven kokemusten perusteella tunnistettiin osaamisen kehittämisen ja jakamisen tarvetta. Tavoitteena on saavuttaa OPH:n digitaalisen osaamisen kuvausten taso.

Osaamisen jakamiseksi on käynnistetty mm. yksiköiden digiparvet, varhaiskasvatuksen digiparvi, pedagogiset digituokiot pienryhmien kesken sekä tiedonkulkua tukeva digiteams.

Perusopetuksen henkilöstön digitaalisen osaamisen varmistamiseksi on kaupungin intranettiin koottu työssä käytettävien ohjelmien (M365) käyttöohjeita ja koulutustallenteita itseopiskelumateriaaleiksi. Kouluilla on digitiimejä, joiden jäsenten toimenkuvaan kuuluu mm. henkilöstön tukeminen ja auttaminen digiasioissa. Myös perusopetuksessa tunnistetaan opettajien osaamisen kehittämisen tarvetta takaamaan opetuksen laatu ja tasavertaisuus.

Lukiossa toimii pedagoginen digitiimi. Digitiimi auttaa ja opastaa opettajia tietotekniikan ja digitaalisten sovellusten kanssa mm. kouluttamalla perusasioita koulun sisäisin koulutuksin sekä luomalla ohjeita keskeisten ohjelmistojen käyttöön. Lukiossa eri aineryhmillä voi olla hyvinkin erilaiset ainekohtaiset ohjelmistot käytössään eli käytännössä tarvitaan aina myös ulkopuolista kohdennettua koulutusta aineryhmittäin.

> *"Kouluilla on digitiimejä, joiden jäsenten toimenkuvaan kuuluu mm. henkilöstön tukeminen ja auttaminen digiasioissa."*

6.2 Laitekanta

OPPIJOILLA varhaiskasvatuksesta perusopetukseen on käytössään kannettavia tietokoneita ja tablet -laitteita. Laitteet eivät ole henkilökohtaisia. Henkilöstöllä on käytössään kannettavia tietokoneita ja tablet-laitteita. Henkilökohtaiset laitteet ovat käytössä päiväkodin johtajilla sekä perusopetuksen rehtoreilla ja opettajilla.

Lukiossa kaikilla opettajilla ja hallinnon työntekijöillä on käytössään henkilökohtaiset kannettavat. Opiskelijoilla on henkilökohtaiset koneet, tulostusmahdollisuus sekä kuvataiteen luokassa on käytössä Mac-tietokoneita. Lisäksi lukiolla on riittävä määrä varakoneita, joita käytetään mm. ylioppilaskirjoituksissa ja kokeissa.

Tietohallinto yhdessä sopimuskumppaneidensa kanssa vastaavat laitteiden hankinnasta, ylläpidosta, huollosta ja tuesta. Näissä prosesseissa tunnistetaan kehittämisen tarvetta.

6.3 Esitystekniikka

VARHAISKASVATUKSESSA, esi- ja perusopetuksessa esitystekniikka vaihtelee toimipistekohtaisesti mm. riippuen rakennuksen iästä ja laitteiden käyttötarpeesta. Osassa yksiköitä käytetään älytauluja ja lähiprojektoreita, kun taas varhaiskasvatuksen vanhemmissa yksiköissä on ainoastaan siirreltäviä projektoreita. Uudempi esitystekniikka koostuu pääsääntöisesti lähiprojisointitykeistä ja seinällä olevista kiinteistä näytöistä. Opettajien henkilökohtaisiin koneisiin liitetään tarvittaessa tutkimuslaitteistoa tai muuta tarvittavaa tekniikkaa. Muutamissa yksiköissä on lisäksi liikuteltavia näyttöjä sekä kosketusnäytöllisiä interaktiivisia älytauluja. Lisäksi kaikissa yksiköissä on jonkinlaista audiotekniikkaa. Lukiolla opetustiloissa on projektori sekä dokumenttikamera.

6.4 Sovellukset

OPETUKSESSA ja kasvatuksessa on tarvetta monenlaisiin sovelluksiin. Toimistosovellukset kuten tekstinkäsittely, taulukkolaskenta ja esitysgrafiikka tulevat opetuksenkin käyttöön osana kaupungin tietoteknistä ympäristöä, ja niiden sisältö on myös tärkeä osa opetusta jatko-opintojen ja työelämän valmiuksien kehittymistä varten. Osa oppisisällöistä edellyttää erityisiä kaupungin muusta toimintaympäristöstä poikkeavia sovelluksia.

Esimerkiksi ohjelmoinnin opettelu, joka kuuluu opetussuunnitelman mukaisiin tavoitteisiin, vaatii siihen soveltuvia ohjelmistoja ja ympäristöjä. Sovellukset eivät kuitenkaan ole vain oppimisen kohteena, vaan monia sovelluksia käytetään muiden oppisisältöjen opiskelussa. Opettajat ja kasvattajat voivat hyödyntää teknologiaa opetuksen eriyttämisessä ja arvioinnissa, ja oppilaat voivat kehittää omia oppimisstrategioitaan teknologian tukemana. Nykyisin suuri osa sovelluksista on selainpohjaisia, eikä niiden käyttöön tarvita työasema-asennuksia. Opetuksessa ja kasvatuksessa on käytössä suuri joukko sovelluksia, ja tarve hyväksyttyyn sovelluskirjastoon tunnistetaan.

Järvenpään perusopetuksessa ja lukioissa on käytössä kannettavia Windows -pohjaisia tietokoneita, ja näissä laitteissa käytetään omia sovelluksiaan. Sovellusten jakelupyynnöt voidaan tehdä palvelupyynnön kautta. Jakelupyynnön voi jättää ainoastaan nimetyt vastuuhenkilöt tai tietohallinto. Järvenpäässä on käytössä Desku, jossa on linkit tarvittaviin verkkopohjaisiin sovelluksiin. Opetushallituksen ylläpitämä MPASSid standardoi henkilötietojen välittämisen sähköisiin oppimispalveluihin ja näin helpottaa osaltaan sähköisten oppimateriaalien ja ympäristöjen käyttöä. Perusopetuksessa on tarpeen mukaan käytössä oleva digitaalinen ViLLE -oppimisympäristö. Toiminnanohjausjärjestelmänä on opetuksessa Wilma ja taustajärjestelmät ja varhaiskasvatuksessa Daisy.

iPad-tablettien sovellusten jakelu tapahtuu ICT palvelutuottajan toimesta, mobiililaitteiden hallintajärjestelmän kautta. Ohjelmistot voidaan asentaa jakoon joko itse ladattavaksi Apps@work -sovellusalustan kautta tai kohdistaa tietyille iPadeille tai iPad-ryhmille.

Lukiolla on käytössä oppimisympäristö Moodle, jolla voidaan pitää koulukohtaisia kursseja, joissa ei ole valmiita materiaaleja vaan opettaja rakentaa ne itse. Abitti 2 on käytettävissä opiskelijoiden koneella, ja opettajat hallinnoivat Abittikoneita paikallisesti omalta koneelta tai koulun langattoman verkon palvelimien kautta.

6.5 Toiminta

VARHAISKASVATUKSESSA, esiopetuksessa sekä perusopetuksessa opetussuunnitelmien mukaiseen toimintaan vaikuttaa sekä henkilöstön osaaminen että laitekanta. Tämä voi vaikuttaa lasten ja nuorten yhdenvertaisiin mahdollisuuksiin digitaaliseen oppimiseen. Näin ollen lapset ja nuoret etenevät opetuksen aikana sekä jatkokoulutukseen vaihtelevin tiedoin ja taidoin.

Henkilöstön digiosaaminen vaihtelee ja tarve yhteiselle kehittämiselle on tunnistettu. Osallisuus, yhdenvertaisuus ja saavutettavuus digitaalisessa toiminnassa eivät vielä ole kattavasti ohjaavia periaatteita. Turvallisuus nähdään erittäin tärkeänä arjen toiminnoissa. Tekoälyn käyttöä on ryhdytty harjoittelemaan työn suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin tukena.

Järvenpään varhaiskasvatuksessa teknologiaa hyödynnetään pääosin henkilöstön osaamisen ja yksiköiden resurssien mukaan. Digikasvatus on satunnaista, joidenkin kasvattajien varassa ja toiminta vaihtelee eri päiväkotien ja työntekijöiden välillä. Digitaalisia välineitä käytetään esimerkiksi dokumentointiin, musisointiin, valokuvien ottamiseen ja elokuvien tekemiseen.

Digitaalisten välineiden pedagoginen käyttö lasten oppimisen tukena on vahvistumassa ja monipuolistumassa. Lasten digitaalisen osaamisen tukeminen vaihtelee arjen pedagogiikassa. Vaikka hyviä käytäntöjä on olemassa, ne eivät ole juurtuneet osaksi yhteistä toimintakulttuuria. Medialukutaidon ja digitaalisen ilmaisun tavoitteet eivät ole jäsentyneet jokaisen kasvattajan työssä, eikä digiosaamista kuvata tai seurata systemaattisesti. Digikasvatuksen laadun arvioinnissa on kirjavuutta.

Perusopetuksessa on samanlaisia havaintoja kuin varhaiskasvatuksessa sekä valtakunnallisen tutkimuksen tuloksissa (OKM, 2025a). Digitaalisia välineitä käytetään esim. tekstien tuottamiseen ja tiedon etsimiseen. Samoin niin kuin varhaiskasvatuksessa eri välineiden käyttö on monipuolistunut. Laitteita käytetään lisäksi mm. kuvaamiseen ja säveltämiseen. Oppilaat ovat oppineet myös pilvipalveluiden käyttöön. Lisäksi kiinnostus tekoälyn tuomiin mahdollisuuksiin kasvaa ja siihen pitää pystyä vastaamaan.

Järvenpään lukio tarjoaa tasavertaiset mahdollisuudet TVT-taitojen kehittämiseen kaikille opiskelijoille niin koulussa kuin kotonakin. Lukiolla käytössä olevat oppimisympäristöt mahdollistavat harjoittelun sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin ja laajenevan sähköisten aineistojen käytön lukio-opinnoissa. Opiskelussa käytetään aiempaa enemmän kuvaa, videota ja ääntä. Opiskelija käyttää henkilökohtaista kannettavaa tietokonetta päivittäin oppitunneilla, kotona sekä projektimuotoisessa työskentelyssä.

Lukiolla tietotekniikkaa käytetään yhä enemmän ilmiöpohjaisesti, oppijakeskeisesti ja yhdessä tekemällä, esimerkiksi pilvipalvelussa tai oppimisympäristössä jaettavan materiaalin avulla. Lukion tietotekninen ympäristö antaa hyvän pohjan jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavien TVT-taitojen oppimiseen.

7 Toimintaympäristön tavoitetila 2030

DIGIOHJELMAN mukainen uusi toimintaympäristö rakentuu tavoitteesta luoda yhdenvertainen, turvallinen ja pedagogisesti tarkoituksenmukainen digitaalinen oppimisympäristö kaikille oppijoille. Uudistukset koskevat henkilöstön osaamisen kehittämistä, laitekannan ja esitystekniikan ajantasaistamista sekä sovellusten ja toimintamallien yhtenäistämistä.

Tavoitteena on varmistaa, että digitaaliset ratkaisut tukevat opetussuunnitelmien toteutumista ja oppijoiden osaamisen kehittymistä varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle asti. Näin lapsille ja nuorille kertyy riittävät perustaidot toisen asteen opintoja varten mm. tekstinkäsittely-, esitysgrafiikka-, taulukkolaskenta-, kuvankäsittely- ja tietokoneen peruskäyttötaidot.

7.1 Henkilöstön osaamisen kehittäminen

HENKILÖSTÖN osaaminen on kriittinen menestystekijä, jotta digiohjelma voi toteutua. Henkilöstön digitaaliset taidot ovat monipuolisia ja kattavat laajan kirjon teknologisia osaamisalueita. Jokaisella työntekijällä tulee olla perustaidot tietokoneen, verkkopohjaisten oppimisympäristöjen ja toiminnanohjausjärjestelmien käytössä sekä digitaalisessa viestinnässä. Lisäksi edellytetään osaamista toimistosovelluksista, kuten tekstinkäsittelystä, taulukkolaskennasta ja esitysgrafiikasta. Henkilöstö on perehtynyt tekoälyn hyödyntämiseen opetuksessa ja oppimisessa, ja heiltä odotetaan kykyä käyttää erilaisia oppimis- ja opetusohjelmistoja. Opetettavat aineet tai opetuksen erityispiirteet voivat edellyttää myös erityisosaamista. Tietosuoja- ja tietoturvaosaaminen varmistetaan kaupungin linjausten mukaisesti vuosittaisella tietoturvakoulutuksella (vuonna 2025 Navisec-koulutus).

Henkilöstön osaamisen kehittämistä tuetaan vuosittaisella suunnitteilla olevalla perustaitojen osaamiskartoituksella, joka auttaa työntekijää tunnistamaan oman osaamistasonsa ja ohjaa koulutussuunnittelua. Kartoituksen tuloksia hyödynnetään myös tiedolla johtamisessa. Uudet lukutaidot -materiaalien ja OPH:n digitaalisen osaamisen kuvausten myötä kasvattajille ja opettajille voi tulla uusia opetettavia sisältöjä, mikä edellyttää jatkuvaa osaamisen päivittämistä. Osaamista kehitetään sekä itsenäisesti että yhteistyössä kollegoiden kanssa esimerkiksi työparityöskentelyn, yhteisopettajuuden ja parvimallin kautta.

Tukea tarjotaan myös Sinetin M365-materiaalien, digitiimien ja -parvien kautta. Digitiimit ja -parvet auttavat yksittäisissä kysymyksissä, mutta eivät vastaa koko henkilöstön kouluttamisesta. Uusien teknologioiden käyttöönotossa voidaan hyödyntää esimerkiksi TVT-agenttimallia, jossa nimetty asiantuntija tukee henkilöstöä teknologian pedagogisessa hyödyntämisessä. Lisäksi esihenkilöt voivat ohjata henkilöstöä koulutuksiin erityisosaamista vaativissa tilanteissa.

7.2 Laitekanta

VUOTEEN 2030 mennessä käytössä on digitaalinen, innovatiivinen, tarkoituksenmukainen ja yhdenvertainen esitystekniikka sekä oppimisympäristöt. Laiteympäristöä ja sen kehittämistä arvioidaan vaiheittain. Käytössä on toimiva kiinteä ja langaton verkkoympäristö. Pedagogiset tarpeet ohjaavat digitaalisten ratkaisujen valintaa. Hankinnoissa otetaan huomioon taloudelliset reunaehdot. Painottamalla pedagogisia tavoitteita varmistetaan, että toimintaympäristö säilyy innovatiivisena ja ajantasaisena.

Laitekantaa lisätään tulevien vuosien aikana. Varhaiskasvatuksessa laitteiden määrää lisätään niin, että kannettavia tietokoneita on kaksi kolmea kasvattajaa kohden ja **tablet-laitteita on varhaiskasvatusryhmissä (1:6) ja esiopetusryhmissä (1:2)**.

Perusopetuksen opettajilla on käytössä henkilökohtainen kannettava tietokone. Opettajille hankitaan tablet-laitteita vain, jos ilmenee tarvetta esimerkiksi opetussovelluksille. Tavoitteena on varmistaa, että laitteet tukevat opetuksen tavoitteita ja mahdollistavat pedagogisesti tarkoituksenmukaisen toiminnan.

Perusopetuksessa kaikilla luokka-asteilla oppilaskäyttöön tarkoitettujen tablet-laitteiden määrä on arvioitu uudelleen. **Tablet-laitteet ovat tarkoitettu ensisijaisesti 1.-2.luokkalaisille**, mutta ne ovat myös 3.-5.-luokkalaisten käytössä. Tablet-laitteiden määrän tarkastelussa on lisäksi huomioitu esimerkiksi aine- sekä valmistava opetus.

Kouluilla olevat kannettavat tietokoneet ovat ensisijaisesti 3.-5.luokkalaisille. Kannettaviin tietokoneisiin tutustumista ja niiden käyttöä 1.-2. luokkalaisten kanssa suositellaan vahvasti. Koneiden määrän on riitettävä useamman luokan yhtäaikaiseen käyttöön. **Jokaisella 6.-9.luokkalaisilla on henkilökohtainen kannettava tietokone**. Tietokone vaihdetaan kuudennen ja seitsemännen vuosiluokan välissä. Tämän jälkeen käytetään samaa laitetta yhdeksännen luokan loppuun saakka. Henkilökohtaisia oppilaskoneita varten allekirjoitetaan oppilaan ja huoltajan lainaussäännöt.

Ennen tavoitetilan saavuttamista perusopetuksessa huomioidaan, että yksikkökohtaiseen oppilailla käytössä olevien laitteiden suhdelukuun vaikuttaa se onko koulu alakoulu, yläkoulu vai yhtenäiskoulu. Suhdeluvun tulee olla suhteessa suurempi yläkoululaisille kuin alakoululaisille. Suhdelukuun vaikuttaa myös, kuinka monisarjainen koulu on. Henkilökohtaisten oppilaskoneiden käyttöönoton jälkeen 1–5. luokkalaisille käyttöön tarkoitettujen tietokoneiden suhdeluvun tulisi olla ainakin yhden suhde kolmeen.

Laitekannan kasvaessa on varmistettava, että yksiköiden tekninen ympäristö vastaa sille asetettuihin vaatimuksiin. On pohdittava muun muassa miten koneiden lataaminen koulupäivän aikana järjestyy ja miten varmistetaan verkkokapasiteetin riittävyys verkon käytön mahdollisessa kasvutilanteessa. Tämä tarkoittaa myös varautumista muihinkin lisäkustannuksiin kuin laitehankintoihin. Toisaalta näitä yksikköjen teknisen ympäristön parannuksia joutunee tekemään aika ajoin muutenkin.

Lukiolla on varakoneita käytettävissä erilaisiin tarpeisiin. Kirjoitusten aikana tarvitaan jatkossakin kansallisen ohjauksen mukainen määrä koneita. Kirjoitusten ulkopuolella koneita tarvitaan mm. huoltojen takia, aikuislinjan tarpeisiin ja vikatilanteiden varalta koeviikoille. Abitti 2 -järjestelmää varten tarvitaan noin kymmenen uutta palvelinkonetta. Luokkakohtaiset vanhan Abitti 1 -järjestelmän mukaiset rakenteet tulee säilyttää toimintakuntoisena lukuvuoden 2025–2026 ajan, kun valmistaudutaan Abitti 2 -järjestelmän sisäänajoon.

7.2.1 Hankintaprosessi

OPETUKSESSA ja varhaiskasvatuksessa käytettävien laitteiden hankintaa ohjaa kustannustehokkaat, mutta laadukkaat valinnat, jotka mahdollistavat laitteille suunnitellun pituisen elinkaaren. Laitteet tukevat ominaisuuksiltaan digisuunnitelman tavoitteita. Suunnitelman muuttuessa tulee huomioida myös mahdolliset muutokset laiteympäristöön.

Järvenpään kaupungin ICT-kulut kuuluvat tietohallinnon budjettiin ja tietohallinto vastaa ICT-hankinnoista. Yksiköillä ei ole Järvenpään kaupungilla omaa ICT-budjettia, joten hankintoja ei tehdä yksikön omasta käyttötaloudesta ilman tietohallinnon hyväksyntää. Kaikissa yksikön omissa ICT-hankintaesityksissä tulee olla esihenkilön hyväksyntä ja esihenkilö toimittaa hankintaesityksen tietohallintoon.

Tietohallinto päättää esityksen mukaisesta hankinnasta; huomioiden laitekantaan, tietojärjestelmiin tai sovellusympäristöön liittyvät edellytykset. ICT-hankinnat sisältävät tietokoneiden, tablettien, hallinnon käyttäminen sovellusten ja järjestelmien sekä muun ICT-laitteiston hankinnat. Tietokoneiden ja laitteiden ylläpito tapahtuu elinkaarimallin aikataulun mukaisesti, jolloin laitteistoa uusitaan automaattisesti leasing-ajan päätyttyä.

Hallinnon tietokoneiden elinkaari on kolmen vuotta ja opetuslaitteissa uusintaväli on neljä vuotta. AV-laitteiden uusinta tehdään vähintään viiden vuoden välein, huomioiden ikä, kunto ja käyttökelpoisuus.

Tavoitteena on, että kaikki opetuksen ja varhaiskasvatuksen käytössä olevat tietokoneet ja tabletit ovat leasinglaitteita ja elinkaarimallissa vuonna 2026. Esitystekniikkaan liittyviä laitteita uusitaan leasinglaitteina tarpeiden mukaisesti, esimerkiksi remonttien yhteydessä, käyttötarpeiden muuttuessa, laitteiden rikkoontuessa tai käyttöiän tullessa päätepisteeseen.

Rakennusten yleisen AV-tekniikan, esimerkiksi liikuntasalien esitystekniikan tarpeita tarkastellaan aina tapauskohtaisesti.

Opetuksessa ja kasvatuksessa tehtävät sovellus- ja järjestelmähankintatarpeet käsitellään, tehdään ja toteutetaan tietohallinnon toimesta. Tällä varmistetaan, että hankinnat täyttävät tekniset ja tietoturvaan liittyvät vaatimukset ja ovat yhteensopivia Järvenpään kaupungin IT-ympäristön kanssa. Laitteiden elinkaarta seurataan sekä yhteistyössä että tietohallinnon ja yksiköiden toimesta.

Laitehankinnat perustuvat ennalta sovittuihin laitemääriin ja malleihin sekä niille varattuun budjettiin. Kokonaisuuden hallinnan varmistamiseksi sovellus- ja järjestelmähankintoja seurataan ja päivitetään yhteistyössä opetuksen ja varhaiskasvatuksen asiantuntijoiden ja tietohallinnon yhteistyönä.

Näin varmistetaan, että käytössä olevat laitteet ja ohjelmistot tukevat kaupungin tavoitteita, ovat teknisesti ajantasaisia ja tietoturvallisia. Hankinnoissa otetaan aina huomioon myös opetuksen tarpeet ja pedagogiset valinnat.

7.2.2 Jakelu

TIETOHALLINNON kautta tilatut laitteet toimitetaan ensisijaisesti suoraan hankintakanavan sopimuskumppanilta sovittuun sijaintiin ja nimetyille henkilöille. Mikäli laitteiden toimittaminen maksullisena lähituen palveluna on tarpeen, on se harkinnanvarainen ja edellyttää erillistä sopimista tietohallinnon kanssa.

Palveluntarjoaja hallinnoi Järvenpään kaupungin puolesta elinkaaripalveluita, joissa uudet laitteet tilataan suoraan yksiköihin ja palveluntarjoaja vastaa leasing -yhtiöille palautuvien laitteiden noudosta. Prosessin sujuvuutta hiotaan nykyisestä.

7.2.3 Tuki ja huolto

JÄRVENPÄÄN KAUPUNGIN opetuksen ja kasvatuksen tietotekniset päätelaitteet ovat keskitetyssä tuessa ICT-palveluntuottajalla. Poikkeuksena ovat erikseen sovitut yksittäiset laitteet, joille voidaan tarvittaessa järjestää erilliset tukisopimukset.

Kaikki tukipyynnöt tehdään ICT-palveluntuottajalle sovittujen kanavien kautta, henkilökunnan toimesta. Työntekijöiden henkilökohtaisiin työasemiin ja laitteisiin liittyvissä ICT-tukitarpeissa työntekijän tulee itse olla suoraan yhteydessä ICT-palveluntuottajaan. Digitiimit tarjoavat apua, mutta palvelupyyntöjen tekeminen on aina työntekijän omalla vastuulla. Koulujen yhteiseen ICT-tekniikkaan ja opiskelijoiden ongelmiin liittyvät tukipyynnöt toimitetaan ICT-palveluntuottajalle opettajan tai ICT-vahtimestarin välityksellä.

Perusopetuksessa Järvenpään koulujen opettajat ja digitiimit tarjoavat tukea opiskelijoille. Kouluissa digitiimit koordinoivat tukiprosesseja ja ohjaavat tarvittaessa tukipyyntöjä eteenpäin ICT-palveluntuottajalle. Ylläpito- ja tukisopimukseen eivät kuulu opiskelijoiden tukipyynnöt eli opiskelijoilla ei ole suoraan yhteyttä ICT-palveluntuottajaan.

Lukiossa opiskelijoiden ensisijainen yhteyshenkilö laiteongelmissa ja tukitarpeissa on opettaja tai ICT-vahtimestari. Lukioissa opiskelijat voidaan tarvittaessa saada huollon ajaksi varakoneen ICT-vahtimestarin kautta. Lukio on varautunut pieneen määrään varakoneita, mikäli opiskelija joutuu luovuttamaan tietokoneensa esim. huoltotoimenpiteitä varten.

Oppilaslaitteilla elinkaarimallissa on kolmen vuoden takuu, mutta taloudellisista syistä leasing-aika on neljä vuotta. Takuun päätyttyä laitteiston korjaustarpeet arvioidaan tapauskohtaisesti. Oppilaslaitteisiin on hankintavaiheessa liitetty erikoistakuu. Takuu kattaa laajemmin laitteiden rikkoontumiset, riippumatta vahingon aiheuttajasta. Tämä erikoistakuu koskee sekä perusopetuksen että lukion oppilaskoneita, muttei henkilökunnan laitteita.

7.2.4 Lainaussopimukset

TIETOKONEIDEN lainaussopimukset ovat tapauskohtaisia perusopetuksessa. Lainaussopimuksia voidaan solmia, mikäli järvenpääläisessä koulussa opiskelevalla oppilaalla on erityisiä tarpeita kuten väliaikainen muutto ulkomaille tai kyseessä on jokin muu rehtorin arvioima etäopiskelua edellyttävä tilanne. Järvenpään kaupunki hankkii lukiolaisilleen henkilökohtaiset kannettavat tietokoneet lukio-opintojen ajaksi.

Laitteet ovat leasing-sopimuksella vuokrattuja ja ne palautetaan leasing-yhtiölle vuokra-ajan päätyttyä. Mikäli opiskelijan opinnot jatkuvat leasing-kauden päättyessä, sopimusta voidaan jatkaa tarvittavan ajan. Sopimusta jatketaan kolmen kuukauden jaksoissa. Tietokoneen käytöstä tehdään opiskelijakohtainen kirjallinen sopimus, jossa opiskelija sitoutuu huolehtimaan laitteesta ja palauttamaan sen opintojen päättyessä. Sopimuksen hallinnoinnista vastaa lukio. Laitteisiin sisältyy erikoistakuu, joka kattaa suurimman osan mahdollisista vahingoista.

7.3 Esitystekniikka

SAMOIN KUIN laitehankinnoissa, esitystekniikan hankintoja tehdään pedagogiikan näkökulmasta. Varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa on tavoitteena, että vuonna 2030 on Järvenpäässä yhdenvertaiset esitystekniikat. Lähioppimisympäristössä tulee olla projisointimahdollisuus sekä kaikissa toimipisteissä tulee olla yksi liikuteltava esitystekniikka ja erillisiä näyttöjä. Perusopetuksen kaikissa luokkatiloissa tulee olla projisointimahdollisuus sekä erillinen kirjoituspinta, esimerkiksi tussitaulu.

Yksiköissä tulisi olla jonkin verran yhteisiä liikuteltavia ja interaktiivisia ratkaisuja tukemaan innovatiivista oppimisympäristöä. Tavoitteena on, että kaikissa opetustiloissa on käytössä ensisijaisesti dokumenttikamera, jos sellaista opetustilassa tarvitaan. Jos dokumenttikamera ei ole sovellu opettajan käytävissä oleviin opetustiloihin on mahdollisuus pohtia muita ratkaisuja, kuten esimerkiksi tablet-laitteet. Lukion esitystekniikassa ei tarvita muutoksia nykytilaan.

"Digitaaliset ratkaisut suunnitellaan ja hankitaan niin, että ne palvelevat ensisijaisesti pedagogisia päämääriä.

7.4 Sovelluskanta

SOVELLUSALUSTAN nykyinen perusta pohjautuu Microsoft 365 -ympäristöön sisältäen käytössä olevan Teams -oppimisympäristön. Käytössä olevat oppimisen nykyiset keskeiset sovellukset Desku, MPASSid ja ViLLE luovat perustan oppimisympäristölle. Toiminnanohjausjärjestelmänä käytetään Wilmaa opetuksessa ja Daisya varhaiskasvatuksessa. Nykyinen ympäristö pohjautuu tähän kokonaisuuteen, mutta tulevaisuus voi tuoda siihen muutoksia.

Nykyisin monia ohjelmia käytetään selaimen avulla, eikä asennusta laitteisiin tarvita ollenkaan. Silti sovellusten on täytettävä tiettyjä vaatimuksia kuten tietosuoja- ja tietoturvavaatimuksia. Jotta koulussa tai varhaiskasvatuksessa voi ottaa käyttöön sovelluksen, siitä täytetään käyttöönottolomake, jonka avulla varmistetaan, että sovelluksen käyttö on turvallista ja tarkoituksenmukaista sekä kirjataan sovelluksen Järvenpään yhteyshenkilö ja käyttötarkoitus. Sovellusten tarkoituksenmukaisuus ja turvallisuus tarkistetaan kahden vuoden välein. Käyttöönottolomake täytetään myös nykyisin käytössä olevista sovelluksista.

Käyttöönottolomakkeen kautta saadaan luotua lista sallituista sovelluksista, jotka muodostavat Järvenpäässä opetuksen ja kasvatuksen palvelualueella käytössä olevien sovellusten sovelluskansion. Sovelluskansion avulla pystytään tarjoamaan myös henkilöstölle ehdotuksia erilaiseen toimintaan ja asioiden opettamiseen. Samalla on kuitenkin myös syytä todeta, että sovelluskansion koko kannattaa pitää maltillisena, jottei sen hallinnointi muodostuisi kohtuuttomaksi. Tavoitteena onkin vähentää päällekkäisiä sovelluksia ja rakentaa kustannustehokasta ICT-ympäristöä.

Jos yksiköissä ilmenee tarvetta maksullisten sovellusten käyttöönottoon, se viedään koulun rehtorin ja digitiimin tai päiväkodin johtajan ja digiparven kautta digikehitystiimiin keskusteltavaksi. Sovellusten hankinta tehdään yhteistyössä tietohallinnon kanssa normaalien kaupunkitasoisten hankintaprosessien mukaisesti. Sovelluksen pääkäyttäjä hallinnoi lisenssejä.

Tietohallinto hallinnoi ICT-hankintojen budjettia ja hyväksyy hankinnan. Poikkeuksena ovat puhtaasti opetuskäyttöön liittyvät sovellukset. Vuoden 2025 aikana on tarkoitus laatia käytössä olevista sovelluksista ajantasainen ja jatkuvasti ylläpidettävä dokumentaatio vastuuhenkilöineen.

Opetukseen käytettävissä sähköisissä oppimateriaaleissa käytetään ensisijaisena hankintakanavana oppimismateriaalien sopimustoimittajaa. Digiohjelman julkaisuhetkellä sopimustoimittajana on Storia, joka on valittu Tieran tekemän kilpailutuksen perusteella. Sovellushankinnat voidaan tehdä opetukseen ja kasvatukseen suoraan sopimustoimittajan kautta. Oppimateriaalien hankinnan kustannukset ohjataan suoraan opetuksen ja kasvatuksen määrärahoista. Tarvittaessa tietohallinto tukee hankinnan teknisten ratkaisujen soveltuvuuden arvioinnissa.

Työasemille asentuvien sovellusten jakelu toteutetaan keskitetysti. ICT-palveluntuottaja hoitaa sovelluksen asennuksen tai vaihtoehtoisesti paketoi sovelluksen itsepalveluna asennettavaksi asennusohjelmaksi. Kannettavien työasemien sovellutukset asennetaan joko palveluntuottajan, tietohallinnon, opettajan tai oppijan toimesta. Oppijan työasemille tekemät ohjelma-asennukset ovat mahdollisia vain tietohallinnon hyväksymän asennusohjelman kautta, mikä lisää tietoturvaa ja hallittavuutta.

Lukiolla Abitti 2 järjestelmän käyttö voi vaatia lukio-opiskelijoille tavallista laajemmat käyttö- ja asennusoikeudet koneilleen. Kesän 2025 aikana sovellusten asennusohjelmisto päivittyy pilviympäristön käyttöönoton myötä kaikille käyttäjille Yritysportaaliksi.

Sovellusten jakelupyynnöt voidaan tehdä palvelupyynnön kautta. Jakelupyynnön voi jättää ainoastaan nimetyt vastuuhenkilöt tai tietohallinto. Tablet-laitteiden sovellusten jakelu tapahtuu ICT- palvelutuottajan toimesta, mobiililaitteiden hallintajärjestelmän kautta. Ohjelmistot voidaan asentaa jakoon joko itse ladattavaksi hallintatyökalun kautta tai kohdistaa tietyille tablet-laitteille tai laiteryhmille.

7.4.1 Digitaalinen oppimisympäristö

JÄRVENPÄÄSSÄ hyödynnetään erilaisia ja käyttötarvelähtöisiä digitaalisia oppimisympäristöjä. Ympäristöt tukevat opetuksen ja oppimisen tavoitteita. Tahtotilana on, että perus- ja lukio-opetuksessa on käytössä tarkoituksenmukaisia ratkaisuja. Vuonna 2025 käytössä on perusopetuksessa Teams-oppimisympäristö ja lukio-opetuksessa Moodle. Mahdollisesti nykyisten ratkaisujen rinnalle tai korvaavana hankittavat oppimisympäristöt arvioidaan niin pedagogisesta, ylläpidollisesta, hallinnollisesta kuin teknisestä näkökulmasta. Mahdollisten muutosten yhteydessä on tavoitteena varmistaa henkilöstön riittävä osaaminen ja koulutus, mikäli Teamsin rinnalle hankittaisiin toinen digitaalinen oppimisympäristö tai Teams päätettäisiin korvata kokonaan toisella oppimisympäristöllä, henkilöstön riittävä kouluttaminen olisi teknisten ja toiminnallisten asioiden ohella keskeinen huomioitava asia. Henkilöstöltä odotetaan kuitenkin myös oma-aloitteisuutta uuden ympäristön haltuunotossa.

Toiminnan tavoitetila

7.5 Toiminta

LAADUKASTA ja ajantasaista dataa on tiedolla johtamisen tukena, perusteltujen päätösten tekemiseksi varhaiskasvatuksen ja opetuksen kehittämisessä (OKM, 2025). Järvenpään varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa teknologia on luonteva osa pedagogista toimintaa. Teknologian käyttöä suunnitellaan ja toteutetaan siten, että se tukee lasten kokonaisvaltaista kasvua, oppimista ja osallisuutta.

Digitalisaatio täydentää oppimisympäristöä, rikastuttaa leikkiä ja tarjoaa välineitä luovaan ilmaisuun, tutkimiseen, oppimiseen ja vuorovaikutukseen. Lasten digitaalisen osaamisen kehittymistä tuetaan osana arjen kasvatustyötä. Lapset oppivat käyttämään teknologiaa luovasti, turvallisesti ja vastuullisesti.

Medialukutaitoa kehitetään esimerkiksi valokuvauksen, videoiden, digitaalisen tarinankerronnan ja pelillisten menetelmien avulla. Henkilöstö rohkaisee lapsia ilmaisemaan itseään digitaalisin keinoin. Kaikille lapsille taataan mah-

dollisuus käyttää teknologiaa osana oppimista ja leikkiä. Digitaaliset oppimisympäristöt suunnitellaan inklusiivisesti siten, että ne tukevat osallisuutta ja yhteisöllisyyttä.

"Lapset oppivat käyttämään teknologiaa luovasti, turvallisesti ja vastuullisesti."

Varhaiskasvatuksen henkilöstön digiosaamista johdetaan ja kehitetään jatkuvasti osana ammatillista kehittymistä mm. parvimalli, tiimipari-työskentely ja vertaistuki vahvistavat yhteistä toimintakulttuuria, jossa teknologiaa hyödynnetään pedagogisesti perustellulla ja tavoitteellisella tavalla. Digitaalisten oppimismahdollisuuksien toteutumista arvioidaan osana varhaiskasvatuksen laadun arviointia ja kehittämistä. Pedagogiset parvet tai tiimit tarkastelevat säännöllisesti käytäntöjään ja tekevät tarvittavia muutoksia arvioinnin ja lasten tarpeiden pohjalta.

Perusopetuksessa TVT-taitojen osaamispolkua (Järvenpään kaupunki, 2014) ja Uudet lukutaidot -materiaalia (Järvenpään kaupunki, 2024f) hyödynnetään kaikilla kouluilla yhdenvertaisesti. Lisäksi Opetushallituksen Digitaalisen osaamisen kuvausten (OPH, 2022a) mukaisissa taitotasoissa on edetty pitkälle. Perusopetuksen digitiimien jäsenten tehtävänkuva on tarkastettu ja määritetty uudelleen sekä erillisten TVT-agenttien tms. tarvetta on selvitetty, koska digitiimien ja tuen tehtävät ovat moninaistuneet sekä kasvaneet jo korona-ajasta lähtien.

Henkilökohtaisten oppilaskoneiden tuleminen ja digilaitteiden käytön yhdenvertaistuminen opetuksessa muuttaa sekä kasvattaa vielä lisää digitiimien jäsenten tehtäviä ja tämä on huomioitu digitiimien resurssissa. Resurssien jakamisessa on myös huomioita yksikön koko, erilaisuudet sekä yksikön digitaaliset valmiudet (esim. liikuntasalin esitystekniikka). Lukion toiminnan tavoitetila vastaa pitkälti nykytilaa, kunhan laitekannan tulevaisuuden kuva toteutuu. Tavoitteena, että perusopetuksen aikana kertyisi riittävät perustaidot toisen asteen opintoja varten mm. tekstinkäsittely-, esitysgrafiikka-, taulukkolaskenta-, kuvankäsittely- ja tietokoneen peruskäyttötaidot.

Kasvatus ja opetustoiminnan tavoitteiden saavuttamista tukevat:

- riittävä ja ajantasainen laitekanta
- henkilöstön korkea ja tasalaatuinen digiosaaminen
- toimiva ja pedagogisesti tarkoituksenmukainen esitystekniikka
- pedagogisesti perustellut, turvalliset sovellukset ja tekoälyn käyttö

Strategisesti tärkeää on varmistaa, että oppijoiden digiosaaminen on tasalaatuista myös kaikissa nivelvaiheissa (varhaiskasvatus, esi- ja alkuopetus → 3. lk. → 6. lk. → yläkoulu → 2. aste). Tämä mahdollistaa sujuvan opinpolun ja varmistaa, että jokainen oppija etenee vahvalla digitaalisella perustalla.

8 Tulevaisuus

TÄSSÄ KAPPALEESSA tehdään yhteenveto siitä, kuinka saadaan yhdenvertainen, turvallinen ja pedagogisesti tarkoituksenmukainen digitaalinen oppimisympäristö kaikille oppijoille vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteiden saavuttamiseksi pitkäjänteinen työ on aloitettava heti.

Tulevaisuuden tila

	Tavoitetila vuoteen 2030 mennessä
Osaava henkilökunta	Kehittää itseään itsenäisesti ja vertaispohjaisesti, osaamiskartoitus sekä agentti- ja parvimalli tukena
Opetuksen mittarit	Opetussuunnitelmat, Digipolku, Uudet lukutaidot ja OPH:n digiosaamisen kuvaukset ohjaavat etenemistä.
Laitekannan tavoitteet	varhaiskasvatus: tablet 1:6, esiopetus: tablet 1:2, ryhmien kannettavat tietokoneet 1:2 1-2lk: tablet, 3-5lk: kannettavat tietokoneet 6-9lk: henkilökohtainen kannettava tietokone. Arvioidaan määrää ja varaudutaan kasvuun.
Esitystekniikka	Varhaiskasvatus ja esiopetus: Projisointimahdollisuus sekä riittävä esitystekniikka Perusopetuksen opetustilat: Projisointimahdollisuus, erillinen kirjoituspinta ja dokumenttikamera Lukio: Projisointimahdollisuus ja dokumenttikamera
Tekninen valmius	Latausmahdollisuudet myös henkilökohtaisille koneille. Riittävä verkkokapasiteetti
Tietohallinto	Hankinta-, jakelu-, tuki- ja huoltoprosessit on kuvattu, sujuvoitettu ja todettu toimiviksi
Oppimisympäristöt	M365:n rinnalle tai korvaajana mahdollisesti Google-ympäristö
Tietosuoja ja -turva	Vuosittainen koulutus. Tietosuoja ja -turva jokapäiväisessä toiminnassa
Digihyvinvointi	Toiminta on digihyvinvointia tukevaa ja siihen kiinnitetään jatkuvasti huomiota
Sovellukset	Käyttöönotto vaatii käyttöönottolomakkeen täyttämisen.
Tekoäly	Hyödyntäminen viisasta, tarkoituksenmukaista, vastuullista ja turvallista
Digitiimit, -parvet ja resurssit	Tehtävänkuvat tarkistettu, resurssia lisätty, TVT-agenttien tarve selvitetty, toimintaa kehitetään jatkuvasti yksiköt huomioiden
Päätöksenteko ja strateginen johtaminen	Pedagogiikka edellä, vastuullisesti ja ennakoiden ja yksiköt huomioiden. Lukiossa on Abitti 2-järjestelmä.

9 Lähteet

Järvenpään kaupunki, 2014 Järvenpään OPS, L5, Järvenpään kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma - ePerusteet

Järvenpään kaupunki, 2021 Järvenpään kaupunki: Järvenpään lukion nuorten lukiokoulutuksen opetussuunnitelma (LOPS2019), https://www.jarvenpaanlukio.fi/files/3f7e2ac7baf2fd367a2157e5e3519610910188a2/jarvenpaan-lukion-nuorten-lukiokoulutuksen-opetussuunnitelma-lops2019.pdf

Järvenpään kaupunki, 2022 Järvenpään kaupunki: Järvenpään kaupungin strategia 2030, https://www.jarvenpaa.fi/files/692adc9f5f278b3ac13df20edd274fe1757d9a2a/vahvistettu-strategia.pdf

Järvenpään kaupunki, 2024a Järvenpään kaupunki: Hyvinvointi- ja turvallisuussuunnitelma 2026–2029, https://www.jarvenpaa.fi/files/9e76cf84f37328bcb4db8b9f6d011d539d3b56ab/hyvinvointi-ja-turvallisuussuunnitelma-2026-2029.pdf

Järvenpään kaupunki, 2024b Järvenpään kaupunki: Järvenpään varhaiskasvatussuunnitelma, https://www.jarvenpaa.fi/files/5af1a652e91cc5b5f6e9bb54ce1f6e261888d9e6/jarvenpaan-varhaiskasvatussuunnitelma-2024.pdf

Järvenpään kaupunki, 2024c Järvenpään kaupunki: Tekoälyn hyödyntämisen eettiset periaatteet jarvenpaams.sharepoint.com/sites/JA-ICT-ja-kehittamispalvelut/Jaetut asiakirjat/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FJA-ICT-ja-kehittamispalvelut%2FJaetut asiakirjat%2FTekoäly%2FJärvenpää_Teköälyn hyödyntämisen eettiset periaatteet v1%2E0%2Epdf&parent=%2Fsites%2FJA-ICT-ja-kehittamispalvelut%2FJaetut asiakirjat%2FTekoäly

Järvenpään kaupunki, 2024d Tekoälyn käytön pelikirja, jarvenpaams.sharepoint.com/sites/JA-ICT-ja-kehittamispalvelut/Jaetut asiakirjat/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FJA-ICT-ja-kehittamispalvelut%2FJaetut asiakirjat%2FTekoäly%2FJärvenpää_Teköälyn käytön_pelikirja_v1%2E0%2Epdf&parent=%2Fsites%2FJA-ICT-ja-kehittamispalvelut%2FJaetut asiakirjat%2FTekoäly

Järvenpään kaupunki, 2024e Tekoälyn kehittämisen pelikirja, https://jarvenpaams.sharepoint.com/:p:/r/sites/JA-ICT-ja-kehittamispalvelut/Jaetut%20asiakirjat/Teko%C3%A4ly/Jarvenpaa_Teko%C3%A4lyn%20kehitt%C3%A4misen%20pelikirja%20v0.1.pptx?d=w06adca11b43e46fe8d46742423992bad&csf=1&web=1&e=FeO7XO

Järvenpään kaupunki, 2024f Järvenpään kaupunki: Digitaalinen osaaminen Järvenpään peruskouluissa, https://www.jarvenpaa.fi/uudet-lukutaidot-jarvenpaassa

Järvenpään kaupunki, 2025a Järvenpään esiopetuksen opetussuunnitelma 2025 https://www.jarvenpaa.fi/files/5f26c888686c9f6980f2573480593379dd19614f/jarvenpaan-esiopetuksen-opetussuunnitelma-2025.pdf

Järvenpään kaupunki, 2025b Järvenpään kaupunki: Järvenpään kaupungin perusopetuksen opetussuunnitelma, https://eperusteet.opintopolku.fi/eperusteet-ylops-service/api/dokumentit/32349408

Järvenpään kaupunki, 2025c Tietosuojaperiaatteet, Järvenpään kaupunki, https://jarvenpaams.sharepoint.com/sites/JA-ICT-ja-kehittamispalvelut/SitePages/Tietosuojaperiaatteet.aspx

OKM, 2023a Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027. Opetus- ja kulttuuriministeriö. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164853

OKM, 2023b Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen digitalisaation tavoitetila. Opetus- ja kulttuuriministeriö. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-929-5

OKM, 2025a Esi- ja perusopetuksen digitalisaation tilannekuva 2025. Opetus- ja kulttuuriministeriö. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/166303

OKM, 2025b Varhaiskasvatuksen digitalisaation tilannekuva 2025. Opetus- ja kulttuuriministeriö https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-415-410-9

OPH, 2018 Tietosuojaopas, Opetushallitus, https://www.oph.fi/fi/tietosuojaopas

OPH, 2022a Digitaalinen osaaminen varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa. Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen perusopetuksessa., Opetushallitus, https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/miro_Digitaalinen-osaaminen-ja-tvt-osaaminen-2.0-1.pdf

OPH, 2022b Opetushallitus: Digitaalinen osaaminen varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa. Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen perusopetuksessa, https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.oph.fi%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fdocuments%2FDigitaalinen-osaaminen-ja-tvt-osaaminen-2.0-2.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK

OPH, 2023 Mitä sitten on digitalisaatio?, Opetushallitus, https://www.oph.fi/fi/digiosaaminen/datatalousosaamisen-perusteita-perusopetukseen-ja-toiselle-asteelle/mita-sitten

OPH, 2025 Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa-lainsäädäntö ja suositukset, https://www.oph.fi/fi/tekoalysuositukset

Valtioneuvosto, 2021 Valtioneuvoston koulutuspoliittinen selonteko, Valtioneuvosto, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162995

Valtioneuvosto, 2022 Suomen digitaalinen kompassi, Valtioneuvosto, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164429

Järvenpää

Sinun sinfoniasi