



Målbild för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen

Avdelningen för småbarnspedagogik, grundläggande utbildning och fritt
bildningsarbete

Målbild för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen

Avdelningen för småbarnspedagogik, grundläggande utbildning och
fritt bildningsarbete

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Undervisnings- och kulturministeriet

CC BY-ND 4.0

ISBN pdf: 978-952-263-933-2

ISSN pdf: 1799-0351

Layout: Statsrådets förvaltningsenhet, publikationsverksamheten

Helsinki 2023 Finland

Målbild för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen

Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2023:46	Tema	Utbildning
Utgivare	Undervisnings- och kulturministeriet	
Författare	Anna-Kaisa Berisha, Laura Francke, Liisi Hakalisto, Juho Helminen, Tero Huttunen, Kaisa Kotomäki, Päivi Leppänen, Riikka Orenius, Päivi Pöyry-Lassila, Heidi Saari	
Redigerare	Anna-Kaisa Berisha	
Utarbetad av	Undervisnings- och kulturministeriet, Utbildningsstyrelsen	
Språk	Sidantal	31
	svenska	

Referat

Beskrivningen av målbilden för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen blir klar hösten 2023 som en del av projektet för en referensram för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen. I projektet utvecklas styrningen och effekterna av digitalisering samt förvaltningsområdets förmåga till förutseende.

Genom beskrivningen av målbilden konkretiseras de mål som ställs upp av Finlands digitala kompass, riktlinjerna för digitaliseringen av fostran och utbildning 2027 samt andra betydande dokument som definierar digitalisering inom sektorn för småbarnspedagogikens, förskoleundervisningens och den grundläggande utbildningens del. Digitaliseringen granskas genom sju delområden: förutsättningar för utveckling av digitaliseringen, digital kompetens, stöd för utveckling av digital infrastruktur, tjänster och interoperabilitet, informationshantering och kvalitet, dataskydd och datasäkerhet, lagstiftning och -tolkning gällande digitalisering samt forskning om digitalisering.

Målen för digitaliseringen beskrivs i småbarnspedagogikens, förskoleundervisningens och den grundläggande utbildningens kontext. Då kan alla aktörer inom fostran och utbildning arbeta långsiktigt, förutseende och strategiskt för att förverkliga målbilden. Beskrivning av en nationellt definierad och gemensam målbild gör det möjligt att utforma konkreta åtgärder, vilket främjar utvecklingen av digitaliseringen inom sektorn mot den gemensamma målbilden.

Nyckelord utbildning, digitalisering, småbarnspedagogik, förskoleundervisning, grundläggande utbildning

ISBN PDF	978-952-263-933-2	ISSN PDF	1799-0351
Ärendenummer	VN/7852/2022	Projektnummer	OKM013:00/2022

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-933-2>

Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen digitalisaation tavoitetila

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2023:46**Julkaisija**

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Teema

Koulutus

Tekijä/t

Anna-Kaisa Berisha, Laura Francke, Liisi Hakalisto, Juho Helminen, Tero Huttunen, Kaisa Kotomäki, Päivi Leppänen, Riikka Orenius, Päivi Pöyry-Lassila, Heidi Saari

Toimittaja/t

Anna-Kaisa Berisha

Yhteisötekijä

Opetus- ja kulttuuriministeriö, Opetushallitus

Kieli

ruotsi

Sivumäärä

31

Tiivistelmä

Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen digitalisaation tavoitetilan kuvaus valmistuu syksyllä 2023 osana Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen sekä vapaan sivistystyön digitalisaation viitekehys -hanketta. Hankkeessa kehitetään digitalisaation ohjausta ja vaikuttavuutta sekä hallinnonalan ennakointikykyä.

Tavoitetilan kuvauksella konkretisoidaan Suomen digitaalisen kompassin, Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjausten 2027 sekä muiden merkittävien toimialan digitalisaatiota määrittelevien asiakirjojen asettamia tavoitteita varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen näkökulmasta. Digitalisaatiota tarkastellaan seitsemän osa-alueen kautta: digitalisaation kehittämisen edellytykset, digitaalinen osaaminen, digitaalisen infrastruktuurin, palveluiden ja yhteentoimivuuden kehittämisen tuki, tiedonhallinta ja laatu, tietosuoja ja -turva, digitalisaation lainsäädäntö ja -tulkinta sekä digitalisaation tutkimus.

Digitalisaation tavoitteet kuvataan varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen kontekstissa. Tällöin kaikki kasvatus- ja koulutustoimijat voivat tehdä pitkäjänteistä, ennakoivaa ja strategisesti ohjattua työtä tavoitetilan toteutumiseksi. Kansallisesti määrittelyn ja yhteisesti jaetun tavoitetilan kuvaaminen mahdollistaa konkreettisten toimenpiteiden muodostamisen, mikä edistää toimialan digitalisaation kehitystä kohti yhteisesti jaettua tavoitetilaa.

Asiasanat

koulutus, digitalisaatio, varhaiskasvatus, esiopetus, perusopetus

ISBN PDF

978-952-263-933-2

ISSN PDF

1799-0351

Asianumero

VN/7852/2022

Hankenumero

OKM013:00/2022

Julkaisun osoite<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-933-2>

Desired outcomes for digitalisation of early childhood education and care, pre-primary, primary and lower secondary education

Publications of the Ministry of Education and Culture, Finland 2023:46	Subject	Education
Publisher	Ministry of Education and Culture	
Author(s)	Anna-Kaisa Berisha, Laura Francke, Liisi Hakalisto, Juho Helminen, Tero Huttunen, Kaisa Kotomäki, Päivi Leppänen, Riikka Orenius, Päivi Pöyry-Lassila, Heidi Saari	
Editor(s)	Anna-Kaisa Berisha	
Group author	Ministry of Education and Culture, Finnish National Agency for Education	
Language	Pages	31
Swedish		

Abstract

A description of the desired outcomes for digital transformation in early childhood education and care, pre-primary, primary and lower secondary education is completed in autumn 2023. The description is drawn up as part of the 'Framework for Digitalisation in Early Childhood Education and Care, Comprehensive School Education and Liberal Adult Education' project, which develops the guidance, direction and effectiveness of digitalisation and the anticipation capacity of the Ministry's administrative branch.

The description makes concrete the objectives set out in Finland's Digital Compass, Policies for the digitalisation of education and training until 2027, and other significant documents defining how digitalisation should be carried out in the sector from the perspective of early childhood education and care and pre-primary, primary and lower secondary education. Digitalisation is examined through seven areas: conditions for developing digitalisation, digital competence, support for developing digital infrastructure, services and interoperability, information management and quality, data protection and data security, legislation on digitalisation and its interpretation, and research on digitalisation.

The objectives of digitalisation are described in the context of early childhood education and care, pre-primary, primary and lower secondary education. This should enable all those involved in the education and training sector to carry out long-term, proactive and strategically guided work to achieve the desired outcomes. A description of the nationally defined and shared outcomes will help the parties to come up with concrete measures, advancing digital transformation towards the sector's shared target state.

Keywords education, digitalisation, early childhood education and care, pre-primary education, primary and lower secondary education

ISBN PDF	978-952-263-933-2	ISSN PDF	1799-0351
Reference number	VN/7852/2022	Project number	OKM013:00/2022

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-933-2>

Innehåll

Förord	7
1 Inledning	9
1.1 Vad är digitalisering av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen?.....	11
1.2 Struktur på beskrivningen av målbilden.....	14
2 Målbilden för digitalisering per delområde	16
2.1 Förutsättningar för utveckling av digitaliseringen.....	16
2.2 Digital kompetens.....	17
2.3 Stöd för utveckling av den digitala infrastrukturen, tjänster och interoperabilitet.....	20
2.4 Informationshantering och kvalitet.....	21
2.5 Dataskydd och -säkerhet.....	22
2.6 Lagstiftning om digitalisering och tolkning av den.....	23
2.7 Forskning om digitalisering.....	24
Bakgrundsmaterial	27
Skriftliga källor.....	27
Utredningar som gjorts i projektet för en referensram för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen samt det fria bildningsarbetet.....	30
Andra källor – evenemang.....	30

FÖRORD

Målet för det arbete med [Ramverk för digitalisering i småbarnspedagogik, grundläggande utbildning och fritt bildningsarbete](#) som undervisnings- och kulturministeriet inledde år 2022 är att genom ett samarbete mellan undervisnings- och kulturministeriet, Utbildningsstyrelsen och sektorn definiera principerna, målbilden och åtgärderna som styr utvecklingsarbetet inom digitaliseringen av fostran och utbildningen. I arbetet med referensramen utvecklar man förutseendet samt förtydligar arbetsfördelningen och målen samt metoderna för att uppnå dem inom sektorn. Dessutom skapas en [förvaltningsmodell för utveckling av olika delområden inom digitalisering](#) för de kommande åren.

I statens revisionsverks rapporter (2019, 2020) konstaterades ett behov av utveckling av styrningen av digitaliseringen av den allmänbildande utbildningen. Digitaliseringen inom sektorn för fostran och utbildning har gått kraftigt framåt, men helhetsbilden av olika aktörers behov och pågående utvecklingsprocesser har varit bristfällig. Utvecklingsarbetet har också varit sporadiskt och bestått av punktinsatser. I många forskningsprojekt, såsom Grundskolan i den digitala tiden I och II, DigiVOO och ICILS, har man också framgångsrikt fört fram många användbara observationer, men ingripanden har varit projektspecifika och regeringsperiodsspecifika. I arbetet med referensramen skapar man en nationell översikt över pågående utvecklingsvägar, behov och utmaningar, och man arbetar långsiktigt.

Den målbild för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen som presenteras här är en del av arbetet med referensramen och en av dess hörnstenar. Beskrivningen av målbilden skapar en betydande grund för det kommande utvecklingsarbetet genom att peka ut den riktning som alla aktörer inom fostran och utbildning kan sikta på i sitt utvecklingsarbete. En motsvarande beskrivning av målbilden för digitaliseringen utarbetas också för det fria bildningsarbetet år 2024.

Inledandet av arbetet med en referensram för digitaliseringen och utarbetandet av en beskrivning av målbilden har fått stöd av många ledare och experter från olika organisationer. Tack till Eeva-Riitta Pirhonen, Erja Vitikka, Mervi Eskelinen, Jenni Nuutinen och Marja Penttilä vid undervisnings- och kulturministeriet samt Paula Merikko, Jarkko Niiranen, Erja Nokkanen, Jyrki Tuohela, Mikko Honkanen, Miia Jaatinen och Reetta Judén vid Utbildningsstyrelsen för era värdefulla kommentarer i textens olika utkastskeden. Vi tackar också Saara Salomaa, Julia Alajärvi och Leo Pekkala vid Nationella audiovisuella institutet för deras sakkunniga kommentarer.

Vi vill också tacka de berörda parter som tog sig tid att kommentera utkastsversioner av texten. Varmt tack till medlemmarna i [nätverken för digitalisering av förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen](#) samt de sakkunniga i de "aktiva kommunerna" inom digitalisering av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning: Annika Ekblad, Carolina Lassus, Elina Helin, Elina Uusipuro, Hanna Katajarinne, Hanna-Maria Partanen, Jaakko Aaltonen, Janne Korsimo, Jari Harvio, Jarno Bruun, Jenni Valanne, Matti Kähkönen, Miika Miinin, Minna Taatila, Paula Vorne, Sampo Forsström, Sanna Partanen, Sarianna Tapaila, Sirkka Helisten och Thomas Södergård, samt Annamari Koskiniemi från CSC-Tieteen tietotekniikan keskus som fungerat som facilitator för gruppen.

1 Inledning

Digitaliseringen av fostran och utbildning styrs på flera nivåer: internationellt, nationellt på statsrådets och regionförvaltningens nivå samt enligt utbildningsområde. Internationellt sett är Europeiska unionen (EU) den mest betydande aktören som styr digitaliseringen inom sektorn. EU:s [Digital Education Action Plan \(2021–2027\)](#) utgör en gemensam vision för högklassig, inkluderande och lättillgänglig digital utbildning i Europa samt stöder anpassningen av medlemsstaternas utbildningssystem till den digitala tidsåldern. Verksamhetsplanen för digital utbildning möjliggör främjande av både målen i programmet [Europe's Digital Decade: digital targets for 2030](#) och [de europeiska digitala rättigheterna och principerna](#), som publicerades 2023. Europas [DigComp Framework](#), det vill säga referensramen för digital kompetens för medborgare, och [DigCompEdu Framework](#), som riktar sig till lärare, styr också digitaliseringen av fostran och utbildning i synnerhet i fråga om kompetensen.

På nationell nivå ansvarar finansministeriet för den allmänna styrningen av digitaliseringen. Under Marins regeringstid grundades en ministerarbetsgrupp för utveckling av digitaliseringen, dataekonomin och den offentliga förvaltningen, som har till uppgift att styra utvecklingen av digitaliseringen, informations- och teknologipolitiken och dataekonomin, samt att samordna åtgärder och lägesbilden i anslutning till dessa. För att stödja ministerarbetsgruppens arbete grundades år 2021 en digital byrå inom finansministeriets förvaltningsområde, vars uppgift är att bilda en enhetlig helhet och en delad lägesbild över digitaliseringen och utvecklingsåtgärder inom dataekonomin. Under gruppens ledning färdigställdes hösten 2022 [en digital kompass för Finland](#), som baserar sig på EU:s Digital Decade-program. Innehållet i den digitala kompassen är fortfarande enhetligt med [de riktlinjer för digitalisering av fostran och utbildning 2027](#) som publicerades av undervisnings- och kulturministeriet i april 2023. Ministeriets riktlinjer styr hela sektorn, men tar inte ställning till utvecklingsområden som är specifika för ett utbildningsstadium eller en bransch.

Enligt undervisnings- och kulturministeriets arbetsordning ansvarar avdelningarna för uppgifter som anknyter till digitaliseringen av fostran och undervisning. När det gäller fostran och utbildning förknippas digitaliseringen förutom med dataekonomi och digitaliseringsfärdigheter även starkt med mål för att växa till medborgare, så förståelse för den digitala verksamhetsmiljön och det digitala samhället samt relaterade färdigheter och kunskaper är centrala delar av den helhet som beskrivs som digitalisering. Genom digitaliseringen stöder man målen enligt [lagen om småbarnspedagogik \(540/2018, 3 §\)](#) och [lagen om grundläggande utbildning \(628/1998, § 2\)](#), såsom stöd för barnets tillväxt,

utökande av kunskaperna och färdigheterna samt främjande av bildning och jämlikhet. I genomförandet av digitaliseringen följer man paragraferna om jämlikhet i grundlagen (6 §) och ovan nämnda lagar. Varje regeringsperiod har också mål, som förverkligas genom utvecklingsprojekt eller -program.

[Ramverk för digitalisering i småbarnspedagogik, grundläggande utbildning och fritt bildningsarbete](#) är ett projekt inom undervisnings- och kulturministeriet genom vilket man utveckla styrningen av digitaliseringen och dess effekter samt förvaltningsområdets förmåga till förutseende. I referensramen definieras genom samarbete mellan undervisnings- och kulturministeriet, Utbildningsstyrelsen och sektorn de principer som styr utvecklingsarbetet, målbilden och åtgärder för digitaliseringens olika delområden, som är förutsättningar för utveckling av digitaliseringen, digital kompetens, stöd för utveckling av digital infrastruktur, tjänster och interoperabilitet, informationshantering och kvalitet, dataskydd och datasäkerhet, lagstiftning och -tolkning gällande digitalisering samt forskning om digitalisering. Åtgärder har beretts för alla delområden för åren 2023–2027. Även denna beskrivning av målbilden för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen utarbetas som en del av projektet.

Syftet med beskrivningen av målbilden är att konkretisera de mål som ställs upp av Finlands digitala kompass, riktlinjerna för digitaliseringen av fostran och utbildning 2027 samt andra betydande dokument som definierar digitalisering inom sektorn för småbarnspedagogikens, förskoleundervisningens och den grundläggande utbildningens del. Man utarbetar också en separat, mer detaljerad och mer visuell beskrivning, där man granskar de nödvändiga åtgärderna ur olika aktörers perspektiv: nationella aktörer, anordnare av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning, personal, barn och unga, samhället/vårdnadshavarna, utvecklare och forskare.

I nuläget varierar situationen gällande digitalisering inom sektorn i fråga om såväl kunskande och tjänster som kunskap. I målbilden beskrivs målen för digitaliseringen i småbarnspedagogikens, förskoleundervisningens och den grundläggande utbildningens kontext, så att alla olika aktörer kan utföra ett långsiktigt, förutseende och strategiskt styrt arbete för att förverkliga målbilden.

Målen med det arbete som utförs inom referensramen är att skapa en gemensam riktning för utvecklingen av digitaliseringen inom fostran och utbildning, att främja ett jämlikt förverkligande av digitalt lärande samt att stärka den digitala kompetensen i bred utsträckning, skapa gemensamma spelregler och verksamhetsmodeller för utveckling av digitala tjänster, utveckla ett högklassigt interoperabelt kunskapsunderlag och analyser som använder sig av det som stöd för beslutsfattandet samt att utveckla ett ändamålsenligt riktande av resurserna. Slutresultatet av den nationella strategiska styrningen blir konkreta åtgärder, som främjar utvecklingen av digitaliseringen mot en delad målbild inom sektorn.

1.1 Vad är digitalisering av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen?

Det finns ingen enhetlig definition av digitalisering, och det kan ses som ett paraplybegrepp som omfattar strävanden efter att digitera, digitalisera och i övrigt främja organisationers, tjänsters eller aktörers utveckling genom digital teknologi. Digitalisering har också en roll i hantering av förändringar. Då försöker man genom digitala tjänster eller system förändra processen eller en del av den, så att man med hjälp av ifrågavarande tjänst eller system kan förvalta och hantera information eller uträtta ärenden.

I det femte kapitlet i regeringsprogrammet *Ett starkt och engagerat Finland*, som har rubriken "Ett kunnigt Finland", förutsätts att de möjligheter som artificiell intelligens och digitalisering ger används ännu bättre (s. 85):

"Vid utvecklandet av utbildningssystemet beaktas bättre än för närvarande de möjligheter som artificiell intelligens och digitalisering erbjuder. Digitaliseringens möjligheter utnyttjas också för att minska det administrativa arbetet. Ledningen inom undervisnings- och bildningssektorn förbättras."

Digitaliseringen har gett mångsidigare möjligheter till lärande inom småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen. Enligt regeringsprogrammet vill man också säkerställa tillgången till högklassiga digitala läromedel. Olika applikationer och tjänster som stöder lärandet och anpassar sig till elevens situation ger nya möjligheter. På rätt plats och i rätt tid kan även spelifiering öka barns och ungas motivation för lärande. Digitala hjälpmedel, såsom skärmläsning- och dikteringsprogram samt anpassningsbara användargränssnitt, utvidgar tillgängligheten och jämlikheten till många barn och unga. Samtidigt kräver skyddet av barns och ungas integritet vid användningen av olika digitala tjänster och trygg användning av digitala apparater särskild uppmärksamhet. Till det digitaliserade samhället hör också många negativa följder, såsom nätmobbning, grooming och algoritmer som skapar en smalare världsbild, och detta är något som man behöver uppmärksamma i småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen.

För personalen inom sektorn har digitaliseringen inneburit att de fått lära sig mycket nytt. De har numera tillgång till ett stort urval av digitala läromedel som stöder planeringen och genomförandet av arbetet. Digitala läroböcker, artiklar, videor och interaktiva applikationer har blivit en del av personalens vardag. Digitaliseringen har också gjort det enklare att utbilda sig – man kan till och med delta i virtuella studieresor – samt att dela med sig av god praxis i sitt eget nätverk. Även om många delområden i arbetet har blivit smidigare när digitaliseringen har framskridit, behövs mycket arbete för att den digitala kompetensen och möjligheterna till utveckling av den ska vara på en jämlik nivå nationellt. Det

behövs också utbildning för personalen för att digital teknik och programvaror ska kunna användas på sätt som stöder lärandet och välbefinnandet. Attityder till digitalisering kan också bromsa lärandet av nya saker eller införandet av digitala tjänster.

Digitaliseringen har gjort samarbetet mellan verksamhetsställen och vårdnadshavare effektivare. Digitala plattformar underlättar regelbunden kommunikation och delning av information om hur barns och ungas lärande framskrider, om dagliga ärenden och om kommande händelser.

På den administrativa nivån har ledning genom information utvecklats inom sektorn. Beslut som baserar sig på information kan riktas mot mycket breda helheter, såsom planering av servicenät eller allokering av personalens resurser. Framöver möjliggör högklassigare information bättre prognoser.

Inom småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen har det under de senaste åren gjorts betydande utvecklingsprång i fråga om kunskapsunderlaget på nationell nivå, exempelvis småbarnspedagogikens informationsresurs ([Varda](#)), som samlar den information som behövs i den nationella planeringen och styrningen av småbarnspedagogiken på ett och samma ställe, eller OPH:s nationella integrationstjänst för studierätter och prestationer, [KOSKI](#). En central fråga i informationsproduktionen framöver gäller vilken information som behövs och hur den används i handledningen av anordnare av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning för att trygga barnens och ungdomarnas rättigheter.

För att verka i det allt mer digitaliserade samhället behövs digital bildning. Enligt Finlands [digitala kompass](#) (s. 33):

”Digital bildning kräver kunskap och kunnande, möjligheter till deltagande samt beredskap att verka aktivt och uttrycka sig på kreativa sätt och tryggt i den digitala världen. – Digital bildning innebär också kunskap och utvärderingsförmåga samt empati. – Digital bildning byggs upp med hjälp av ett starkt utbildningssystem.”

Man lägger en grund för digital bildning inom småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen. Barnens och de ungas digitala kreativitet och delaktighet utvecklas som ett tilltagande kontinuum. Samtidigt görs samhällsansvar, förståelse för mångfald samt tryggande av välbefinnande och säkerhet till en del av verksamheten inom småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen.

I målen för digitalisering inom sektorn måste man beakta den fostrande och undervisande personalens kompetens, inklusive behoven av pedagogisk kompetens, i fråga om användning av digital teknologi i undervisningen. Den allt mer digitaliserade världen medför många möjligheter, men även krav, för barn och unga. Till [den kompetens och de](#)

färdigheter som man behöver lära sig hör praktiska digitala färdigheter och egen produktion, säkerhets- och ansvarsperspektiv, informationshantering, undersökande och kreativt arbete samt interaktion. Genom digital kompetens kan man stärka barns och ungas digitala välbefinnande. I flödet av felaktig information och desinformation i dagens verksamhetsmiljö framhävs betydelsen av medieläskunnighet såväl på individuell nivå som med tanke på samhällets resiliens och demokratins utveckling. Medieläskunnighet är förmågan att tolka och utvärdera, producera medieinnehåll och verka i en mediemiljö. AI-läskunnighet, cybersäkerhet och rättvis dataekonomi samt behovet av att granska undervisningsinnehållets och målens aktualitet ur dessas perspektiv har lyfts fram som nya dimensioner i diskussionen. Kunskaper i programmering är också en central helhet som lärs ut i fostran och undervisningen. Dit hör mångsidiga tankefärdigheter, förståelse för den digitala, programmerade världen och hur man verkar i den samt förståelse för vad man kan få till stånd genom programmering.

Enligt principerna för hållbar utveckling bör målet för förändringar i samhället, såsom digitaliseringen, vara att trygga förutsättningarna för ett gott liv för nuvarande och kommande generationer. Miljön, människan och ekonomin beaktas då jämlikt i beslutsfattandet och verksamheten. Ett aktuellt perspektiv på social hållbarhet är barns och ungas välbefinnande. I forskningsprojektet **DigiVOO**, som beställdes av undervisnings- och kulturministeriet, undersöktes digitaliseringens effekter på lärsituationer, lärande och lärresultat i grundskolans högre årskurser på nationell nivå. Enligt en **mellanrapport** från forskningsprojektet upplevde omkring 14 procent av eleverna i grundskolans högre årskurser ångest i anknytning till användning av digitala apparater. I en publikation med projektets **preliminära resultat** konstateras också att det är viktigt att utreda vilka orsaker som ligger bakom ångest, stress och nervositet i anknytning till användning av digitala apparater, så att man kan stödja ungdomarna och samtidigt utveckla lärmiljöerna på bästa möjliga sätt.

Digitaliseringen är i sig också en megatrend. Med begreppet megatrend försöker man uttrycka den omfattande potentialen för en viss teknologi, kultur eller process att påverka verksamheten i samhället i sådan utsträckning att den offentliga förvaltningen bör reagera på det genom reglering, resurstilldelning och utbildningspolitik. Inom digitaliseringen finns också delhelheter som kan identifieras separat, som i talspråket ofta beskrivs som megatrender. Sådana aktuella megatrender som berör småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen är bland annat användning av maskinlärningsmetoder i olika applikationer som baserar sig på språkmodeller och använder artificiell intelligens, virtuell verklighet och att applikationer för analys blir allt vanligare. Å andra sidan hör också beaktande av hållbar utveckling, etik och ansvarsfull utveckling samt dataskydd och -säkerhet i främjandet av digitaliseringen och utvecklingen av lösningar för den till de aktuella megatrenderna.

Digitaliseringen av fostran och undervisningen anknyter till större processer, såsom bekämpning av klimatförändringen, befolkningsutvecklingen och det krympande skolenätet samt den skärpta finansieringssituationen. Även ökad ojämlikhet i lärandet är ett

centralt tema som behöver beaktas. Jämlikheten och förverkligandet av den påverkar digitaliseringen av fostran och undervisningen, dess förutsättningar, de lokala målen och möjligheterna till förverkligande. Utvecklingen av digitaliseringen måste stödja målen för och den strategiska styrningen av fostran och utbildningen, men inte i sig själv styra dem.

1.2 Struktur på beskrivningen av målbilden

Målbilden för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen beskrivs genom sju delområden:

1. **Förutsättningar för utveckling av digitaliseringen**
Uppgiften är att skapa och hantera en helhetsbild av digitaliseringen inom sektorn. Det centrala är att hitta och använda gemensamma verksamhetsmodeller. Observation av förändringar i teknologier som utvecklas samt identifiering och hantering av utvecklingsbehov har också en stor roll. Verksamheten fokuserar starkt på anordnare av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning.
2. **Digital kompetens**
Uppgiften är att främja digital kompetens i ett brett perspektiv bland sektorns olika aktörer och nivåer. När uppgifterna genomförs utvecklas den digitala kompetensen som en enhetlig lärtig. Jämlikhet i kompetensutvecklingen styr förverkligandet av uppgifterna i materialpaketet.
3. **Stöd för utveckling av den digitala infrastrukturen, tjänster och interoperabilitet**
Uppgiften är att främja den digitala infrastrukturen och de digitala tjänsterna mot en fungerande och trygg helhet, som lägger en grund för utveckling av kompetensen i fostran och undervisning. I centrum står nationella spelregler och principer, som tryggar de digitala tjänsternas och lösningarnas interoperabilitet.
4. **Informationshantering och kvalitet**
Uppgiften är att utveckla processerna för användning av information, kunskapen om den befintliga informationen och förutsättningarna för informationshantering. I centrum står smidig informationsförmedling, och problem som kan stå i vägen för den kartläggs och man försöker lösa dem genom utredningar, datamodellarbete samt anvisningar och byggande av stödtjänster.
5. **Dataskydd och -säkerhet**
Uppgiften är att identifiera och utveckla sektorns uppgiftshelheter gällande dataskydd och datasäkerhet. Uppgiften är också att utveckla samarbetet, hitta gemensamma verksamhetsmodeller för dataskydd och -säkerhet för aktörer inom fostran och undervisning samt främja spridningen av god praxis.

6. Lagstiftning om digitalisering och tolkning av den

Uppgiften är att stödja anordnarna av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning i skötseln av deras lagstadgade uppgifter som anknyter till digitalisering, samt att identifiera utvecklingsuppgifter i fråga om lagstiftningen kring digitalisering eller verkställandet av den. Genom uppgifterna främjar man enhetligt förverkligande av de lagstadgade uppgifterna och stärker ledningen i anknytning till detta.

7. Forskning om digitalisering

Uppgiften är att främja forskningen om digitalisering av fostran och undervisning och utveckling av ett kunskapsunderlag. Målet med uppgifterna är att möjliggöra och stärka utvärderingen av digitaliseringens effekter och producera forskningsrön som grund för beslutsfattande inom olika förvaltningsområden.

I följande kapitel används följande struktur under varje rubrik:

1. Input från riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027 i fråga om rubrikens delområde i småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen.
2. Beskrivning av utmaningarna i nuläget i digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen som anknyter till delområdet.
3. Beskrivning av kärnan i målbilden för digitalisering av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen som anknyter till delområdet.
4. De viktigaste uppgifterna för uppnående av målbilden för digitaliseringen för delområdets del i småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen.

De centrala uppgifterna fungerar som en bro till nästa arbete gällande målbilden, där var och en av de nämnda uppgifterna behandlas ur olika aktörers, såsom statliga aktörers, anordnares, personalens, barns och ungas, vårdnads-
havares, utvecklares och forskares perspektiv.

2 Målbilden för digitalisering per delområde

2.1 Förutsättningar för utveckling av digitaliseringen

De viktigaste budskapen i riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027 i fråga om förutsättningar för utveckling är:

- Fastställa en målbild för digitaliseringen och en gemensam riktning för fostran och undervisningen.
- Utveckla och främja digitalisering genom samarbete.
- Främja lärande och kompetensutveckling genom digitalisering.

Sektorn saknar för närvarande en nationell lägesbild över digitaliseringen. En gemensam lägesbild behövs för att bättre förstå hur utvecklingen behöver riktas och koncentreras då resurserna är begränsade. Då gör man det möjligt att spegla de situationer och behov som finns hos anordnarna av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning mot lägesbilden. I nuläget måste anordnarna på egen hand utföra många slags uppgifter som anknyter till digitalisering och hitta rätt lösningar i förhållande till stora förändringar och omvälvningar, såsom för närvarande artificiell intelligens. Jämlikheten begränsas av att det ofta bara är stora aktörer som kan delta i utvecklingen, medan mindre aktörer ofta saknar liknande möjligheter – exempelvis en klyfta i fråga om artificiell intelligens kan vara nästa problem. Man har inte råd att upprätthålla den nuvarande verksamheten som upprätthåller ojämlikhet, utan man bör förebygga en utveckling som leder till större ojämlikhet genom samarbete och genom att rikta resurserna bättre än i nuläget för att göra det möjligt för alla att hänga med i digitaliseringsutvecklingen. För att digitaliseringen ska kunna förbättra allas lärande och jämlikhet mellan barn och unga i digitaliseringen ska kunna förverkligas, måste man beakta den faktiska situation som anordnarna av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning befinner sig i samt deras behov och förutsättningar för utveckling av verksamheten.

I målbilden är utvecklingen av digitaliseringen i småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen systematisk och baserar sig på tidigare arbete, resultat och delning av dem, en lägesbild som uppdateras kontinuerligt och högklassig information samt gemensam utveckling. En gemensam administrationsmodell för digitalisering inom sektorn används. Tack vare gemensamma spelregler, rekommendationer och certifikat lämnas anordnare av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och

grundläggande utbildning inte ensam när digitaliseringen framskrider. Genom automatisering har man kunnat minska belastningen av återkommande och överlappande uppgifter, vilket förbättrar i synnerhet de små aktörernas vardag. Man samarbetar i nätverk som fungerar enligt principen om öppenhet och delning. Samarbetet och utvecklingen i anknytning till digitalisering baserar sig på principerna för hållbar utveckling. Även etiska överväganden är en naturlig del av all utveckling av digitalisering i fostran och undervisning.

Centrala uppgifter:

- Upprätthållande av en lägesbild gällande digitaliseringen inom förvaltningsområdet, uppdatering av målbilden och kommunikation
- Kartläggning av utvecklingsbehoven i fråga om digitalisering och nätverkssamarbete
- Förenhetligande av uppgifter som anknyter till förverkligandet av digitaliseringen
- Främjande av digitalisering i enlighet med principerna för hållbar utveckling
- Rekommendationer gällande användning av artificiell intelligens
- Utredning av certifikatsystemet för digitala tjänster och innehåll som används inom småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen
- Stärkande av kompetensen inom upphandling av digitala tjänster och apparater

2.2 Digital kompetens

De viktigaste budskapen i riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027 i fråga om digital kompetens är:

- Utveckla vars och ens digitala kompetens.
- Säkerställa att den digitala kompetensen omfattar hela lärstigen och utökas kontinuerligt.
- Lyfta fram jämlikheten i möjligheterna till kompetensutveckling.
- Fastställa definitioner av personalens digitala kompetens, upprätthålla befintliga beskrivningar av barns och ungas kompetens samt skapa en uppföljning av alla dessa.
- Utbilda konsekvent och systematiskt.
- Möjliggöra ledning genom information genom kompetensutveckling.

I nuläget är barns och ungas digitala kompetens¹ mycket varierande och utveckling av den digitala kompetensen sker inte jämlikt. En del upplever ångest när det gäller användning av teknologi, medan andra uppnår toppnivå i internationell jämförelse. Barns och ungas digitala kompetens har inte utvecklats på det sätt som den gällande planen för småbarnspedagogik samt läroplansgrunderna för förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen förutsätter. När det gäller personalen bromsas utnyttjandet av digitaliseringsens möjligheter av utmaningar med att skala upp. I Finland finns digital kompetens inte som ett separat läroämne, utan digital kompetens, inklusive mediäläskunnighet som en del av multilitteracitet och ikt-kompetens, är områden inom mångsidig kompetens som ska ingå i undervisningen i varje läroämne. Även i småbarnspedagogiken ingår digital kompetens som mångsidig kompetens i alla områden inom lärandet. Alla i den fostrande och undervisande personalen ansvarar då för att lära ut digitala färdigheter. Undervisningen av digitala färdigheter i den fostrande och undervisande personalens examensutbildningar varierar dock mycket, och grundexamensstuderande har upplevt sina studier som otillräckliga när det gäller exempelvis mediefostran. Inte heller fortbildningssystemet räcker till i situationer där kompetensskillnaderna mellan personer i personalen är stora och den tekniska utvecklingen går i snabb takt – och detsamma gäller kompetensbehoven i förvaltningen och ledningen. Det krävs också en förändring i undervisningen i digitala färdigheter och de pedagogiska rutinerna, eftersom tänkandet i nuläget ofta är verktygsfokuserat. Man måste förutsätta att alla barn och unga garanteras jämlika möjligheter att lära sig digitala färdigheter och tillämpa sina kunskaper.

I målbilden utvecklas den digitala kompetensen som en enhetlig lärtig, så att man i småbarnspedagogiken, förskolan och den grundläggande utbildningen skapar en stark grund för livslångt lärande med hänsyn till den europeiska referensramen. De lokala planerna och strategierna för digitalisering har uppdaterats utifrån den nationella referensramen

1 Definitionen av digital kompetens förändras hela tiden med den samhälleliga utvecklingen. Man behöver olika kompetens i olika skeden av livet. Det centrala är beredskap och förmåga att verka i den digitala verksamhetsmiljö som individen för tillfället lever i. I kompetensen förenas kunskaper, färdigheter och attityder. Man kan lära ut och lära sig digitala färdigheter, och när kunskaperna utökas uppstår digital kompetens. I den europeiska [DigComp-referensramen](#) definieras *digital competency* på följande sätt: kunnig, kritisk och ansvarsfull användning av digital teknologi och att lära sig om den i studier, i arbete och som en del av deltagande i verksamhet i samhället. Digital kompetens omfattar fem delområden, som är digital informationsbehandling, kommunikation och samarbete, skapande av digitalt innehåll, säkerhet och problemlösning, och utgör en av åtta nyckelfärdigheter för livslångt lärande enligt [Europeiska unionens råds rekommendationer](#). I Finland har man utvecklat [beskrivningar av digital kompetens](#) för förskolan och den grundläggande utbildningen, som bildar en nationell referensram för digital kompetens som stöder verkställandet av läroplanerna. Att utarbeta nationella beskrivningar för personalen inom fostran och utbildning är en av de åtgärder som leder till målbilden. Beskrivningarna uppdateras.

för digital kompetens, och användningen av dem har etablerats. Elevens väg till digital kompetens fortsätter över övergångsskedena och vid övergångar från ett stadium till ett annat. Förutsättningarna för kartläggning av kompetensen är i ordning tack vare utbildning, verktyg och gemensamma rutiner. Kompetensen byggs upp på en stark allmänbildning och tillämpning av kunnande. Barn och unga utnyttjar de möjligheter som digitaliseringen erbjuder genom att ta till sig lämpliga och typiska sätt att använda och tillämpa digitala apparater och tjänster för respektive vetenskapsområde. Därmed stöder användningen av teknologi starkare än tidigare målen enligt läroplansgrunderna, och därmed barnens och de ungas lärande. Man fokuserar särskilt på barns och ungas medieläskunnighet och personalens kompetens inom mediefostran. Även AI-läskunnigheten och den kritiska läskunnigheten stärks. Personalen och sektorns administration har nödvändig digital kompetens, och klyftan i kompetensnivån har minskat nationellt. Fortbildningssystemet betjänar effektivare och mer flexibelt samt beaktar de föränderliga kompetensbehoven. Jämlikhet i digital kompetens har säkerställts genom tillräcklig normstyrning.

Centrala uppgifter:

- Stöd för barnens, ungdomarnas och personalens kompetensutveckling
- Upprätthållande och utveckling av beskrivningar av barns och ungas digitala kompetens, samt uppföljning av kompetensutvecklingen
- Utarbetande, upprätthållande och utveckling av beskrivningar av personalens digitala kompetens, samt uppföljning av kompetensutvecklingen
- Främjande av användning av digital utrustning och digitala tjänster i lärandet och undervisningen
- Systematisk inriktning och användning av fortbildning samt en princip om att erbjuda alla tjänster på samma ställe i utbildningsutbudet
- Utveckling av examen inom utbildningsförvaltning med beaktande av ledning av digitalisering
- Stärkande av digital kompetens genom normstyrning

2.3 Stöd för utveckling av den digitala infrastrukturen, tjänster och interoperabilitet

De viktigaste budskapen i riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027 i fråga om digital infrastruktur, tjänster och interoperabilitet är:

- Säkerställa de digitala tjänsternas och innehållens säkerhet, kvalitet och interoperabilitet.
- Stödja det pedagogiska arbetet med nationell och lokal digital infrastruktur.
- Stärka den nationella helheten av digitala tjänster och infrastruktur.
- Skapa stödmaterial och strukturer för styrningen för att utveckla och upprätthålla interoperabiliteten.

En fungerande och trygg digital infrastruktur samt fungerande och trygga tjänster lägger grunden för kompetensutveckling inom fostran och undervisning, men i nuläget möjliggör de inte pedagogiskt meningsfulla lärmiljöer som stöder barns och ungas lärande jämlikt. Beslut om upphandling av datanät, utrustning och programvara samt annan digital infrastruktur fattas i regel av anordnarna av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning. Utbildningsstyrelsens nationella tjänster för fostran och utbildning, såsom Studieinfo och tjänsten MPASSid för förmedling av identifiering, stöder anordnarnas lokala uppgifter och förenhetligar utvecklingen av digitala tjänster för fostran och undervisning. Man har också främjat interoperabiliteten genom att satsa på terminologi- och arkitekturarbete, men trots de åtgärder som vidtagits är den i nuläget inte på tillräcklig nivå. Frågorna om ansvaret för anskaffningen och underhållet av tjänster har också ökat, vilket kräver nya överväganden på både lokal och nationell nivå. Man ser att utvecklingen av lösningar kräver ett nationellt grepp och gemensamma spelregler, och det gäller i synnerhet den digitala infrastrukturen, tjänsternas interoperabilitet, datasäkerheten och tryggheten av verksamhetens kontinuitet.

I målbilden baserar sig förverkligandet av digitala tjänster för fostran och utbildning på både forskningsrön och en försökskultur och delning av god praxis som främjas på alla nivåer genom att lära sig av sina egna och andras försök. Skalbara lösningar underlättar identifieringen av barnens och de ungas behov samt förebyggande, interventioner och konsekvensbedömningar. Utvecklingsprojekt som utvecklar verksamhetsmodellerna för pedagogisk användning av digital teknologi inom fostran och undervisning pågår. Man har också beskrivit nationellt enhetliga kriterier för digitala miljöer samt utarbetat rekommendationer för infrastrukturen. Upprätthållande av en strategisk helhetsbild och effektiv kommunikation om utvecklingsbehoven har möjliggjorts genom nätverksarbete.

Centrala uppgifter:

- Spelregler och principer för digitala tjänsters och lösningars interoperabilitet
- Bredare användning av den nationella tjänsten för förmedling av identifiering och etablering av den i tjänster för fostran, lärande och undervisning
- Utveckling av utvärderingssystemet för lärresultat och användning av utvärderingsdata
- Nätverksarbete för upprätthållande av den strategisk helhetsbild av tjänsterna och utvecklingsbehov

2.4 Informationshantering och kvalitet

De viktigaste budskapen i riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027 i fråga om informationshantering och kvalitet är:

- Säkerställa tillgång till högklassiga och aktuella data för informationsledningens behov.
- Utveckla utifrån information.
- Möjliggöra ledning, styrning och förutseende utifrån information.

Sektorns kunskapsunderlag är splittrat och varierar i fråga om både kvalitet och omfattning. Anordnarna av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning är i väldigt olika ställning i fråga om informationsproduktion och utveckling av den, och den nationella informationsproduktionen betjänar inte dem i önskad utsträckning. Ur ledningens perspektiv är situationen ohållbar, och man är hela tiden i ett reaktivt tillstånd i stället för förutseende. I det administrativa arbetet finns i nuläget mycket överlappning och annan extra arbetsbörda, som man tillsammans behöver göra smidigare. Arbetsfördelningen mellan olika aktörer inom statsförvaltningen är oklar, och diskussionen borde också inkludera olika forskningsanstalter, materialproducenter och användare av material. Informationsproduktionens kostnadseffekter orsakar också oro.

I målbilden har informationsproduktionen samt användningen och presentationen av information tagit ett kliv framåt. Den insamlade informationen används mångsidigt, den är välkänd och används bättre än tidigare såväl i den strategiska styrningen och ledningen som i forskning. Gemensam central information har beskrivits och informationsmodeller används. Kvaliteten på de registeruppgifter som hör till kunskapsunderlaget är i ordning, och tillgången till information om verksamheten, kvaliteten och finansieringen är tryggad. Genom att använda och kombinera information från de nuvarande informationsresurserna svarar man på bredare informationsbehov än tidigare, och på så sätt minskar man behovet av separata informationsinsamlingar. Informationen i informationsresurserna

kompletteras vid behov med lättare informationsinsamlingar på summanivå. Den tillgängliga statistiken är heltäckande och kommunikationsåtgärderna för att förklara den är effektiva. Stödtjänsterna för ledning genom information är på önskad nivå och aktörernas förmågor inom instruktionsförvaltning främjas genom att erbjuda och utveckla anvisningar och god praxis.

Centrala uppgifter:

- Identifiering och beskrivning av central information
- Förverkligande av kvalitetsramar för information
- Utveckling av samordningen av nationell informationsinsamling mellan myndigheterna
- Utredning av hur användningen av information kan göras smidigare
- Utredning om fostrans- och utbildningsinformations offentlighet samt om utvecklingsbehov i rapporteringen av information och informationsledning

2.5 Dataskydd och -säkerhet

De viktigaste budskapen i riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027 i fråga om dataskydd och -säkerhet är:

- Säkerställa förmågan att upprätthålla en datasäker digital verksamhetsmiljö på pedagogiska grunder.
- Säkerställa den digitala lärmiljöns säkerhet vid anskaffningar.
- Trygga individens dataskydd i verksamhetsmiljön i alla skeden.

Inom sektorn finns för närvarande många utmaningar i fråga om dataskydd och -säkerhet, och de kontinuerliga förändringarna inom verksamhetsmiljön ställer också krav på aktörerna. Det finns oklarheter i fråga om såväl användningen av lärplattformar på nätet, molntjänster och personliga tjänster i undervisningen som informationsutbytet mellan organisationer och frågor som gäller ibruktagande av nya tjänster. I nuläget har kommunerna olika rekommendationer gällande datasäkerhet och -skydd, och å andra sidan kan exempelvis granskningar av datasäkerheten i samma programvara upprepas flera gånger av olika aktörer. I olika upphandlingar som berört digitalisering av fostran och utbildning har hanteringen av alla delområden som berör dataskydd och -säkerhet upplevts som svåra. Den snabba teknologiska utvecklingen och lanseringen av ny teknologi, såsom artificiell intelligens, på marknaden, samt å andra sidan den ökande regleringen av dessa på nationell och EU-nivå, kräver kontinuerlig uppdatering av rutinerna för dataskydd och -säkerhet. Här finns uppenbarligen utrymme för effektivisering och förenhetligande. Sektorn har ett tydligt behov av nationella verksamhetsmodeller för dataskydd och -säkerhet inom fostran och undervisning, där det praktiska står i centrum.

I målbilden har olika aktörer inom fostran och undervisning tillgång till gemensamma verksamhetsmodeller för dataskydd och -säkerhet. Kompetensen har också utvecklats till den nivå som krävs, och stödstrukturerna är tydliga. Det finns en gemensam förståelse för ansvarsfrågorna i förhållande till olika nivåer och aktörer. Arbetet kring temat har omorganiserats så att de upprepade och överlappande uppgifterna har minskat klart, och man samarbetar brett och organiserat. Vid upphandlingar kan man stödja sig på gemensamma anvisningar och rekommendationer, och anordnarna av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning lämnas inte ensamma med frågor om datasäkerhet och -skydd i samband med upphandlingar. Helhetsmässigt har fältet för dataskydd och -säkerhet byggts upp inom sektorn så att kompetensen kring temat koncentrerat är bredare och djupare, och större grupper av aktörer kan stöda sig på gemensamma verksamhetsmodeller och spelregler.

Centrala uppgifter:

- En nationell verksamhetsmodell
- Utveckling av samarbetet
- Lösning av utmaningar gällande DPIA (Data Protection Impact Assessment)-utvärderingar och serviceavtal
- Anvisningar för molntjänster
- Spridning av god praxis och fungerande lösningar

2.6 Lagstiftning om digitalisering och tolkning av den

De viktigaste budskapen i riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027 i fråga om lagstiftning och lagtolkning är:

- Stärka den strategiska definitionen av målnivån för digital kompetens.
- Utvidga den strategiska styrningen i anknytning till digitala verksamhetsmiljöer.
- Skapa nationella principer för digitala tjänsters och lösningars interoperabilitet.
- Möjliggöra heltäckande styrning av registerinformationsunderlaget, informationens interoperabilitet, tillgång och kvalitet.

Ansvar för anordnare av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning har ökat i snabb takt genom lagstiftning i anknytning till digitaliseringsutvecklingen. Det har exempelvis visat sig mycket utmanande för många anordnare att följa den allmänna dataskyddsförordningen. För att stärka kunskapen om lagstiftningen behövs utbildning, och det behövs också stöd för tolkning av lagen. Lagstiftningens mångsidighet kan även ha skapat oändamålsenliga hinder för utvecklingen av digitaliseringen av fostran och utbildningen, i form av olika skyldigheter. Effekterna berör även

upphandlingsärenden samt anordnande och planering av undervisning. Utvecklingen av informationshanteringen och interoperabiliteten kräver lagstiftningsreformer. Den digitala kompetensens roll har också förblivit för liten i den nuvarande normstyrningen, och motsvarar inte behoven i dagens samhälle.

I målbilden är kunskapen om lagstiftningen större än i nuläget tack vare konsekvent utbildning. Till innehållet i examen för personer som arbetar inom utbildningsförvaltningen hör kunskap om lagstiftningen gällande digitaliseringen. Anordnarna av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och grundläggande utbildning har också tillgång till handledningar som underlättar lagtolkningen. Man har också utrett lagstiftningens effekter på arbetet med utveckling av digitaliseringen och skapat en gemensam syn på målen för det framtida utvecklingsarbetet inom sektorn. Grunderna för hantering av personuppgifter inom sektorn för fostran och utbildning har stärkts och förtydligats. Styrningen av informationsproduktion och interoperabilitet står på en stabil grund. Den digitala kompetensens betydelse i fostran och utbildningen syns även genom normstyrningen.

Centrala uppgifter:

- Digitaliseringen som en del av utvecklingen av lagen om grundläggande utbildning
- Man stärker konsekvensbedömningen för informationshanteringen i lagstiftningsprojekt
- Ökad kunskap om lagstiftningen
- Utveckling av examen för personer som arbetar inom utbildningsförvaltning i fråga om kunskap om lagstiftningen om digitalisering
- Utredningsarbete om förändringsbehov i lagstiftningen i fråga om informationsproduktion
- Handledningar för tolkning av lagstiftningen

2.7 Forskning om digitalisering

De viktigaste budskapen i riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027 i fråga om forskning är:

- Utveckla och utvärdera allas kompetens på basis av forskningsrön.
- Främja fostrans och utbildningens effekter samt uppföljningen av utvecklingen genom forskning.
- Beakta forskningens viktiga roll i uppnåendet av målbilden för såväl kompetens som tjänster och information.

- Rikta forskningsfinansiering till produktion av information som stöder utveckling av tjänsterna och säkerställa att det finns forskningsbaserad information om användningen av digital teknologi.
- Möjliggöra forskning med en högklassig och interoperabel informationsinfrastruktur.

Det är nödvändigt att utreda digitaliseringens effekter i ett brett perspektiv. Det befintliga forskningsunderlaget är fortfarande till viss del otillräckligt. Mer forskning om digitalisering av fostran och undervisning behövs för att detta mångsidiga fenomenets omfattande effekter ska kunna förstås och därmed hanteras och styras effektivare än tidigare.

I målbilden främjas digitaliseringen utgående från forskningsrön. Det finns mångsidiga forskningsrön om digitaliseringens effekter på lärmiljöer i småbarnspedagogiken, förskolan och den grundläggande utbildningen samt på barns och ungas utveckling, lärande, undervisning och läroresultat, och dessa rön styr utvecklingen av digitaliseringen. Det finns också forskningsrön om fenomen som anknyter till barns och ungas välbefinnande inom digitaliseringens område, och man har utifrån informationen kunnat identifiera nödvändiga åtgärder för att öka välbefinnandet.

Digitaliseringens roll i den fostrande och undervisande personalens välbefinnande och ork i arbetet utreds ur personalens perspektiv. Effekterna av användning av digitala lärmiljöer på lärandet, användningen av det man lärt sig och förmågan att lära sig att lära utforskas i ett brett perspektiv. Finansiering riktas också till produktion av information som stöder utvecklingen av småbarnspedagogiken och undervisningen.

Forskningens nationella effekter främjas genom en gemensam informationsinfrastruktur för fostrans-, undervisnings- och utbildningssektorn. I infrastrukturen ingår sektorns informationsresurser, statistikmaterial, arkivmaterial samt aktuella utrednings- och forskningsresultat. Digitala lösningar för användning av forskning och information har utvecklats med hjälp av informationsinfrastrukturen.

Centrala uppgifter:

- Utredning av det befintliga kunskapsunderlaget samt stödande av spridning och utnyttjande av information i utvecklingen av digitaliseringen och undervisningen inom utbildningen
- Utredning av förutsättningarna för digitalisering av fostran och undervisningen

- Forskning riktas mot utredning av digitaliseringens effekter:
 - den fostrande och undervisande personalens arbete, kompetensutveckling och välbefinnande
 - småbarnspedagogikens pedagogik, småbarnspedagogikens lärmiljöer samt barnets utveckling, lärande och välbefinnande
 - lärandet, undervisningen och lärresultaten
 - barns och ungas välbefinnande
- Mer information och förståelse för användning av nya teknologier (AI) för främjande av undervisningens mål
- Utredning av förutsättningarna för en certifieringspraxis för lärmiljöer och -applikationer som baserar sig på digitala forskningsrön
- Främjande av användningen av fostrans och utbildningens kunskapsunderlag och informationsinfrastruktur i forskning

Bakgrundsmaterial

I bakgrundsmaterialet ingår utöver de källor som texten hänvisar till även annat material som har använts för att beskriva nuläget och målbilden för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen.

Skriftliga källor

- Europaparlamentet, rådet, Europeiska kommissionen (2023). [Eurooppalainen julistus digitaalisen vuosikymmenen digitaalisista oikeuksista ja periaatteista](#). [Den europeiska förklaringen om de digitala rättigheterna och principerna]. Europeiska unionens officiella tidning (2018/C 23/01).
- Europeiska kommissionen (2022). [Digital decade: digital targets for 2030](#).
- Europeiska kommissionen (2020). [Digital education action plan 2021-2027](#).
- Europeiska unionens råd (2018). [Neuvoston suositus, annettu 22 päivänä toukokuuta 2018, elinikäisen oppimisen avaintaidoista](#). [Rådets rekommendation av den 22 maj 2018 om nyckelkompetenser för livslångt lärande]. Europeiska unionens officiella tidning (2018/C 189/01).
- Finansministeriet (2022). Avsnitt 4.1.5 Interoperabel information och tillräcklig kompetens möjliggör digitalisering (s. 61-65). I verket: [Kommunpolitiken vid en vändpunkt? : Stärkande av kommunernas verksamhetsförutsättningar och kommunpolitikens framtids-scenarier](#). Finansministeriets publikationer 2022:19.
- Finlex (2018). [Lag om småbarnspedagogik 13.7.2018/540](#).
- Finlex (1998). [Lag om grundläggande utbildning 21.8.1998/628](#).
- Gustafsson, Lipiäinen, Aalto & Lavinto (2022). [Miten Suomi voi kiihdyttää data- ja alustatalouden kasvua? Poliitikasuositus 1/2022](#), Aalto-universitetet.
- Heikonen, Ahtiainen, Fonsén, Heikkinen, Lahtero & Kallioniemi (2023). [Kohti kehittyvää johtajuutta : Varhaiskasvatuksen sekä esi- ja perusopetuksen johtajuushankkeen \(VEPO 2035\) loppuraportti](#). Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2023:7.
- ICILS (2023). [International Computer and Information Literacy Study](#).
- Kommunförbundet (2022). [Digital utveckling i kommunerna](#).
- Kommunförbundet (2023). [Nätverket av digitaliseringsnätverk inom förskola och grundläggande utbildning](#).
- Netum Oy (2022). [Tietoturvallisuuden ja tietosuojaan tilanne opetus- ja kulttuuriministeriön toimialalla](#). 25.1.2022 (ej publicerad).

- Oinas, Vainikainen, Asikainen, Gustavson, Halinen, Hienonen, Kiili, Kilpi, Koivuhovi, Kortesoja, Kupiainen, Lintuvuori, Mergianian, Merikanto, Mäkihonko, Nazeri, Nyman, Polso, Schöning, Svedholm-Häkkinen, Vanhanen & Hotulainen (2023). [Digitalisaation vaikutus oppimistilanteisiin , oppimiseen ja oppimistuloksiin yläkouluissa: Kansallisen tutkimushankkeenensituloksia suosituksineen](#). [Digitaliseringens inverkan på inlärningssituationerna, lärandet och inlärningsresultaten i högstadierna: Resultat av nationella forskningsprojekt med rekommendationer]. Tammerfors universitet och Helsingfors universitet.
- Owal Group (2022). [Varhaiskasvatuksen sekä esi- ja perusopetuksen peruspalvelujen tietotuotannon tila ja kehittämiskohteet](#). [Läget och utvecklingsobjekten i fråga om informationsproduktionen inom småbarnspedagogiken samt inom förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen].
- Punie & Redecker (2017). [European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu](#). EUR 28775 EN, Publications Office of the European Union.
- Salomaa, Palsa & Malinen (2017). [Opettajaopiskelijat ja mediakasvatus 2017](#). [Lärarstudier och mediefostran 2017]. Nationella audiovisuella institutet. Nationella audiovisuella institutets publikationer 1/2017.
- Salomaa & Palsa (2019). [Mediekunskap i Finland : Nationella riktlinjer för mediefostran](#). Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2019:38.
- Sektionen för lärandeanalys (2021). [Oppimisanalytiikan standardit ja yhteentoimivuuden edellytykset](#). [Standarder för lärandeanalys och förutsättningar för interoperabilitet].
- Sektionen för lärandeanalys (2021). [Oppimisanalytiikan viitekehys: Hyvät käytännöt oppimisanalytiikan käyttöönnotossa ja hyödyntämisessä](#). [Referensram för lärandeanaly. Bästa praxis vid implementering och användning av inlärningsanalys]. Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2021:36.
- Statens revisionsverk (2019). [Yleissivistävän koulutuksen opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisointi](#). [Digitalisering av undervisnings- och inlärningsmiljöerna inom den allmänbildande utbildningen]. Statens revisionsverks revisionsberättelser 7/2019.
- Statens revisionsverk (2020). [Yleissivistävän koulutuksen opetus- ja oppimisympäristöjen digitalisointi – Kooste sidosryhmien näkemyksistä](#). [Digitalisering av undervisnings- och inlärningsmiljöerna inom den allmänbildande utbildningen – sammandrag av intressentgruppernas synpunkter]. Statens revisionsverks utredningar 1/2020.
- Statsrådet (2022). [Suomen digitaalinen kompassi](#). [Digital kompass]. Statsrådets publikationer 2022:65.
- Statsrådet (2023). [Ett starkt och engagerat Finland](#). Statsrådets publikationer 2023:59.
- Tanhua-Piironen, Kaarakainen, Kaarakainen, Viteli, Syvänen & Kivinen (2019). [Digiajan peruskoulu](#). [Grundskolan i den digitala tiden]. Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 6/2019.
- Tanhua-Piironen, Kaarakainen, Kaarakainen & Viteli (2020). [Digiajan peruskoulu II](#). [Grundskolan i den digitala tiden II]. Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2020:17.

- Undervisnings- och kulturministeriet (2019). [Undervisnings- och kulturministeriets strategi 2030](#). Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2019:13.
- Undervisnings- och kulturministeriet (2022). [Ramverk för digitalisering i småbarnspedagogik, grundläggande utbildning och fritt bildningsarbete](#) projekt.
- Undervisnings- och kulturministeriet (2023). [Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027](#). [Riktlinjer för digitaliseringen av fostran och utbildning 2027]. Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2023:17.
- Undervisnings- och kulturministeriet (2023). [Opetus- ja kulttuuriministeriön virkanäkemyks tulevan hallituskauden valinnoista](#). [Undervisnings- och kulturministeriets tjänsteuppfattning om den kommande regeringsperiodens val]. Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2023:9.
- Undervisnings- och kulturministeriet (2023). [Ramverk för digitalisering i småbarnspedagogik, grundläggande utbildning och fritt bildningsarbete](#) hanteringsmodell.
- Undervisningssektorns Fackorganisation OAJ (2022). [Digitaliseringen i utbildningen och OAJ:n askelmerkit digiloikkaan](#). [OAJ:s stegmärken för digital språngbräda].
- Undervisningssektorns Fackorganisation OAJ och Kommunförbundet (2022). *Esitys kirjaukseksi hallitusohjelmaan: Laaditaan kansallinen strategia oppimisen digitalisaation edistämiseen*. [Förslag till skrivning i regeringsprogrammet: en nationell strategi för att främja digitalisering av lärande utarbetas]. OAJ:s och Kommunförbundets gemensamma förslag för regeringsprogrammet 2023 (ej publicerat).
- Utbildningsstyrelsen (2014). [Grunderna för förskoleundervisningens läroplan 2014](#). eGrunder.
- Utbildningsstyrelsen (2014). [Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014](#). eGrunder.
- Utbildningsstyrelsen (2021). *Perusopetuksen opinto-ohjauksen digikehittäminen*. [Digital utveckling av studiehandledningen inom den grundläggande utbildningen]. (ej publicerad).
- Utbildningsstyrelsen (2022). [Grunderna för planen för småbarnspedagogik 2022](#). eGrunder.
- Utbildningsstyrelsen (2022). [Perusopetuksen digitalisaation yhteinen suunta](#). [Den gemensamma riktningen för digitaliseringen av den grundläggande utbildningen]. (utkast).
- Utbildningsstyrelsen (2023). [Informationsresursen inom småbarnspedagogiken Varda](#).
- Utbildningsstyrelsen (2023). [Informationsresursen Koski](#).
- Utbildningsstyrelsen (2023). [Kunskapsbeskrivningarna för digital kompetens](#). eGrunder.
- Vainikainen, Oinas, Koivuhovi, Polso, Leinonen, Nazeri, Nyman, Mergianian, Gustavson, Lindgren, Asikainen, Ihantola & Hotulainen (2022). [Digitalisaation vaikutus oppimiseen, oppimistilanteisiin ja oppimistuloksiin: DigiVOO-hankkeen väliraportti 2022](#). [Digitaliseringens inverkan på inläring inlärningsituationer och inlärningsresultat: Digi-VOO-forskningsprojektets mellanrapport 2022]. Tammerfors universitet.
- Vuorikari, Kluzer & Punie (2022). [DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes](#). EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union.

Utredningar som gjorts i projektet för en referensram för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen samt det fria bildningsarbetet

Utredningar (2021–2022):

- a. Selvitys AI-suosituksista lapsiin ja nuoriin liittyen [Utredning om AI-rekommendationerna för barn och unga]
- b. Selvitys suomalaisten kuntien ja muiden maiden digisuunnitelmista [Utredning om finländska kommuners och andra länders digitaliseringsplaner]
- c. Selvitys muiden maiden koulutusdatasta [Utredning om andra länders utbildningsdata]
- d. Selvitys eri tahojen tarjoamasta täydennys- ja erikoistumiskoulutusta digitalisaation eri teemoihin liittyen [Utredning om den kompletterande utbildning och specialiseringsutbildning som olika aktörer erbjuder i anslutning till digitaliseringens olika teman]
- e. Selvitys edelläkävijäkuntien digitalisaatiokäytänteistä [Utredning om digitaliseringspraxis i pionjärkommunerna]

Andra källor – evenemang

Utbildningsstyrelsens evenemang för berörda parter i november 2021: Utbildningsstyrelsens verkstad för berörda parter/dialog om utveckling i digitaliseringen av utbildningen. Ordnares 2.11.2021.

Undervisnings- och kulturministeriets evenemang för berörda parter i maj 2022: Referensramen för digitalisering av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen. Ordnares 23.5.2022 och 31.5.2022.

Projektets verkstad i mars 2023: Verkstad för föregångarkommuner inom digitalisering av småbarnspedagogiken samt förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen: God praxis inom digitalisering. Ordnares 23.3.2023.

Nätverksträff för nätverken för digitalisering inom förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen i juni 2023: Arbete med målbilden för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen. Ordnares 13.6.2023.

Verkstad för projektet för referensramen för digitalisering av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen samt det fria bildningsarbetet i augusti 2023: Verkstad för föregångarkommuner inom digitalisering av småbarnspedagogiken samt förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen, målbild för digitaliseringen av småbarnspedagogiken, förskoleundervisningen och den grundläggande utbildningen. Ordnaes 31.8.2023.

UNDERVISNINGS- OCH KULTURMINISTERIET

PB 29 00023 Statsrådet
Tfn 0295 16001 (växel)
okm.fi/sv

ISSN 1799-0351 PDF
ISBN 978-952-263-933-2 PDF