

Lovisa stads plan för användning av informations- och kommunikationsteknik inom undervisningen i förskolor och den grundläggande utbildningen 2020–2025

Innehåll

1	Inledning	0
2	Vision för användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen 2025	0
3	Prioriterade områden inom utvecklingsarbetet 2020–2025	0
4	Teknisk verksamhetsmiljö.....	1
4.1	Datanät.....	1
4.2	Skolornas apparater och digitala utrustning.....	2
4.2.1	Situationen våren 2020.....	2
4.2.2	Utvecklingsplan och tidtabell.....	2
4.3	Anskaffning och förvaltning av apparatur och programvara.....	3
4.4	Digitala lärmiljöer, molntjänster och digitalt material.....	3
4.5	Sociala medier	4
4.6	Elevens egen IKT-utrustning	4
5	Färdighetsnivåer	4
5.1	Elever	4
5.1.1	Att utnyttja de färdigheter som elever med avancerad färdighetsnivå har	7
5.2	Undervisningspersonal.....	7
6	IKT-stödtjänster.....	8
6.1	Tekniskt stöd	8
6.2	Pedagogiskt stöd.....	8
7	Bedömning och uppdatering av planen.....	9
	Förslag till åtgärder från och med 2025.....	9
	Bilagor	9
	Källor	9

1 Inledning

Denna plan för användning av informations- och kommunikationsteknik (IKT) inom undervisningen är en styrande handling för undervisningen, utvecklingsarbetet, skolornas verksamhetskultur och investeringar. Arbetet baserar sig på [grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014](#).

Digital kompetens är en viktig medborgarfärdighet, både i sig och som en del av multilitteraciteten. Den är både föremål och redskap för lärandet. I den grundläggande utbildningen ska alla elever ha möjligheter att utveckla sin digitala kompetens. Informations- och kommunikationsteknik ska systematiskt användas i den grundläggande utbildningens alla årskurser, i de olika läroämnena, i de mångvetenskapliga lärområdena och i det övriga skolarbetet.

Den digitala kompetensen ska utvecklas inom fyra huvudområden:

- 1) Eleverna får lära sig att förstå centrala begrepp och principerna för hur digitala verktyg används och fungerar och ges möjlighet att utveckla sin praktiska digitala kompetens när de utarbetar egna produkter.
- 2) Eleverna får handledning i hur man använder digitala verktyg på ett ansvarsfullt, ergonomiskt och tryggt sätt.
- 3) Eleverna får lära sig att använda digitala verktyg som hjälpmedel i informationshantering och i undersökande och kreativt arbete.
- 4) Eleverna får erfarenheter och övning i att använda digitala verktyg för att kommunicera och bilda nätverk.

2 Vision för användningen av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen 2025

I skolorna i Lovisa har man uppnått en tillräcklig digital utrustningsstandard för att kunna använda informations- och kommunikationsteknik som en naturlig del av undervisningen.

Lärarna har goda och mångsidiga färdigheter i informations- och kommunikationsteknik.

Eleven kan ansvarsfullt, mångsidigt och aktivt använda informations- och kommunikationsteknik som inlärningsredskap och utarbeta egna produkter. Eleverna har de medborgarfärdigheter som krävs för fortsatta studier och arbetslivet i informationssamhället.

3 Prioriterade områden inom utvecklingsarbetet 2020–2025

Centrala utvecklingsbehov är att upprätthålla och regelbundet förnya den nuvarande utrustningen för att kunna uppfylla kravet i grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014 inom undervisningen och att se till att lärarnas färdigheter i informations- och kommunikationsteknik uppnår en sådan nivå att målsättningen i läroplansgrunderna kan uppnås. Samarbetet med Lovisa stads IKT-tjänster för att upprätthålla utrustningen fortsätter. Lärarna utbildas lokalt till exempel med hjälp av tutorlärare, genom gemensamma utbildningsdagar eller utbildningsevenemang som en tredje

part arrangerar. För att läroanstalterna ska ha de redskap och de verksamhetsmöjligheter som målen förutsätter, är stödet från sektorernas högsta ledning nödvändigt.

För att IKT-planen ska kunna förverkligas i läroanstalterna är det viktigaste att rektorerna har en inspirerande och uppmuntrande inställning. De mål som anses centrala i denna plan ska betraktas som normer, och man följer upp hur de uppfylls.

2020–2021 Lovisa har deltagit i DigiEgo projektet. Det handlar om två begrepp multiliteracitet och digital lärtig och hur kan vi inkludera dom med läroplanen 2014. Planen bearbetas 2022. Implementering börjar 2023.

Tyngdpunkter för utvecklingsarbetet 2021–2025:

- moderna apparater och program
- att upprätthålla ett brett sortiment av apparater (LP)
- smidigt samarbete med den enhet som ansvarar för dataförvaltningen
- utbildad lärarkår
- delad kunskap, materialbank
- ökad användning av e-böcker och digital lärmiljö.

4 Teknisk verksamhetsmiljö

IKT-utrustning som eleven ska ha tillgång till vid inlärningsituationen:

- i årskurserna 1–6 en bärbar dator per tre elever och därtill pekplattor, i årskurs 7–9 och därpå följande läroanstalter en bärbar dator för varje elev
- tillräckligt snabb internetförbindelse
- kontorsprogram och övrig basprogramvara såsom webbläsare och bild- och video-behandlingsprogram
- personligt lagringsutrymme för att lagra arbeten på nätverksenhet eller i webbtjänst
- digital inlärningsplattform som gör det möjligt att oberoende av tid och plats göra grupparbeten genom att producera information tillsammans med andra
- i varje klass finns audiovisuell utrustning (dokumentkamera, dataprojektor, kortdistansprojektor, smarttavla utrustad med ljudåtergivningsapparat).

4.1 Datanät

I Lovisa stads läroanstalter finns en tillräckligt snabb och täckande WLAN-lösning. Förutom Teutjärven koulu och skolorna i Isnäs har alla skolor inom den grundläggande utbildningen i Lovisa optisk fiberanslutning. Alla skolor har tillräckligt med och i förhållande till användningsmängden ändamålsenliga trådlösa basstationer så att nätförbindelsen fungerar effektivt.

De nya grunderna för läroplanen (2014) förutsätter att lärmiljön utvidgas utanför läroanstalten och att man kan stöda undervisningen med hjälp av elevernas egna apparater. På grund av detta tillåter skolornas nätverk att egna apparater används (BYOD "Bring Your Own Device").

4.2 Skolornas apparater och digitala utrustning

4.2.1 Situationen våren 2020

Undervisningslokaler

I nuläget finns det en tillräcklig digital utrustning i skolorna för att denna plan ska kunna förverkligas.

I alla klasser finns endera en bordsdator eller lärarens personliga bärbara dator, projektor, kortdistansprojektor eller smarttavla och dokumentkamera.

Apparater som elever använder

I enlighet med målnivån har varje lågstadieskola en datorenhet per tre elever och dessutom pekplattor. Högstadieskolorna har en datorenhet per elev.

Övrig utrustning för undervisningsändamål

- Programmerbara kopplingsplattor Arduino, Microbit, Makeymakey, Lego Mindstorm, Beebot. Green screen
- VR-glasögon (IKT-stödpersonen)
- 360-actionkameror (IKT-stödpersonen)
- 360-kameror, 2 st. (IKT-stödpersonen)
- 3D-utskrivare, Harjurinteen koulu, Lovisavikens skola

4.2.2 Utvecklingsplan och tidtabell

Fas 1

Under hösten genomförs enkäten Opeka, genom vilken lärarnas färdighetsnivå kartläggs.

Under 2020 anskaffas fler apparater, så att målnivån uppnås.

Fas 2

Under 2020–2025 anskaffas andra digitala undervisningsverktyg, såsom 3D-utskrivare, robotik-utrustning, olika kameror, digitala mätinstrument för naturvetenskaperna och behövlig programvara.

Fas 3

Kontrollen av datorutrustning sker via molntjänst. Vi övergår till att använda IAAS. Förberedning börjar i februari 2022. Det innebär 6 distansutbildning sessionerna och installation media.

4.3 Anskaffning och förvaltning av apparatur och programvara

Apparatur förnyas årligen. Man har börjat leasa datorerna. Nya datorer byts ut med 4 års mellanrum och elevernas återanvända datorer med 2–3 års mellanrum. Ipadplattorna byts ut med 2–5 års mellanrum. Dataförvaltningen anskaffar apparaterna och programvaran och förvaltar dem centraliserat. Detta gäller dock inte pekplattorna, vilka förvaltas via en molntjänst.

4.4 Digitala lärmiljöer, molntjänster och digitalt material

Molntjänsten Microsoft Office 365

I Lovisa stad används centraliserat tjänsten Microsoft Office 365, som erbjuder lärarna och eleverna en e-postadress, lagringsutrymme i molntjänsten, grupparbetsplattform och kontorsverktyg. 0365-koder används i alla årskurser. Koderna kan användas då man tar i bruk Peda.net eller andra tjänster för sociala medier som kräver e-post.

Inlärningsplattformen Peda.net

I Lovisa stad används den digitala inlärningsplattformen Peda.net. Man har sedan våren 2016 byggt upp hemsidor för skolor och klasser på Peda.net. Plattformen gör det möjligt att skapa en klass-, läroämnes- eller temaspecifik sida, där eleverna i ett slutet nät kan studera, producera och publicera olika material. Plattformen används då det är pedagogiskt sett ändamålsenligt.

e-böcker

I den nationella planen för användning av informations- och kommunikationsteknik i undervisningen (2010) framställs att minst hälften av materialet ska vara digitalt 2015. Lovisa stad stöder övergången till e-läromedel.

Övriga digitala licenser

Digitala licenser anskaffas antingen för hela kommunen, för ett visst skolstadium (årskurs 1–6, årskurs 7–9) eller för en viss skola. Lovisa stad ser till att varje elev har en jämlik och likvärdig möjlighet att få de digitala resurser som hen behöver som stöd för sin inläring. Från och med hösten 2020 ska skolorna meddela IKT-stödpersonen om alla digitala licenser som anskaffas (gäller också e-böcker).

4.5 Sociala medier

Sociala medier är en del av en mångsidig lärmiljö. Med sociala medier avses tjänster på webben, såsom bloggar, Wikier, begreppskartor och sociala nätverkstjänster såsom Twitter, Facebook, Instragram och Snapchat. Läraren ska beakta tjänsternas åldersavtal. De flesta tjänsterna lämpar sig för elever i årskurs 7–9. Lovisa stad följer Utbildningsstyrelsens [rekommendationer för användning av sociala medier i undervisningen](#). Genom anvisningarna om användning av sociala medier i undervisningen ska man se till att de sociala medierna används på ett tryggt sätt och att man iakttar lagar och författningar samt följer god sed. Användning av olovligt material, störande beteende och mobbning accepteras inte. Konfidentiella uppgifter får i ingen situation läggas ut på de sociala medierna. Eleverna får lära sig om integritetsskyddet, gott uppförande och respekt för andra. Användningsvillkor som uppställs av olika tjänsteproducenter och åldersgränser iakttas.

En skola kan som läroanstalt ta i bruk sociala medietjänster och för att göra skolans verksamhet synlig publicera händelser i skolans egen blogg eller på skolans eget Instagram-, Twitter- eller Facebookkonto. Skolornas egna konton på sociala medier förvaltas av IKT-tutorerna, rektorerna och andra personer som de ovan nämnda befullmäktigat. Läraren kan också använda de ovan nämnda tjänsterna i undervisningen, men då måste läraren ha en profil eller sida som lämpar sig för undervisning. Egna elever ska man inte ha som vänner på personliga profiler. De sociala medietjänsterna ska vara lagligt godkända och ändamålsenligt lämpliga för undervisningen.

4.6 Elevens egen IKT-utrustning

Som stöd i undervisningen kan man även använda elevens egna IKT-apparater. Sådana situationer är till exempel att samla bildmaterial med kameratelefon, att söka information, att genomföra enkäter eller digitala prov. Eleverna försätts inte i en i lagen om grundläggande utbildning avsedd ojämlig situation eftersom skolorna vid behov har tillgång till apparater som lämpar sig för motsvarande användning, till exempel iPad-pekplattor. Med elevernas egna mobila apparater kan man underlätta användningen av IKT i undervisningen av olika läroämnen. Elevernas mobila apparater finns ofta genast till hands. Samtidigt handleder man eleverna att använda apparaterna som stöd för lärandet. I fall där elevens egendom går sönder eller kommer bort iaktas [skadeståndslagen](#). Skolan ersätter i regel elevens personliga egendom endast om egendomen skadats i en undervisningssituation.

5 Färdighetsnivåer

5.1 Elever

Varje elev i förskola eller den grundläggande utbildningen har rätt att i lämplig takt för sin utvecklingsfas lära sig grunderna i informations- och kommunikationsteknik. Oberoende av i vilken skola eleven går eller vilka lärare eleven har ska eleven för att jämlikheten i utbildningen ska förverkligas lära sig dessa grundläggande färdigheter under den grundläggande utbildningen.

Enligt grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014 är de fyra huvudområdena inom digital kompetens:

- praktiska färdigheter och egen produktion
- ansvarsfulla och trygga arbetssätt
- informationshantering samt undersökande och kreativa arbetssätt
- kommunikation och nätverksbildning.

Åtminstone dessa kan anses vara konkreta grundläggande färdigheter:

- logga in på system samt att hantera sin egen kod och sitt lösenord (årskurs 1–2)
- säker användning av webben och webbetikett (årskurs 3–6)
- informationssökning, källkritik och att respektera upphovsrätten (årskurs 3–6)
- operativsystemets grundfunktioner (till exempel klippbord, utskriftsinställningar) (årskurs 3–6)
- 10-fingersystemet (årskurs 1–9)
- använda molntjänster och dela en fil (årskurs 3–6)
- e-post och bifoga en fil (årskurs 3–6)
- kontorsprogram: textbehandling, grunderna i presentationsprogram (till exempel PowerPoint, Excel) (årskurs 3–9)
- digital fotografering och grunderna i bild- och videobehandling (årskurs 3–6)
- använda en inlärningsplattform (årskurs 7–9)
- använda elektroniska läromedel i studierna (årskurs 3–6)
- sociala medier och webbdiskussioner (årskurs 7–9).

Årskurs 1–2: Informationsteknik i undervisningen

Eleverna

- bekantar sig med informationsteknik och med dess funktion och roll i samhället
- bekantar sig med olika applikationer som stöder inläringen
- övar sig i att använda tangentbordet genom lek och med hjälp av applikationer
- övar sig i att ta bilder och filma till exempel med pekplatta
- bekantar sig med internet och förstår vad ansvarsfull användning av internet innebär
- bekantar sig med programmering genom lek.

Årskurs 3–4: 0365-koderna i bruk

- Textbehandlingsprogram börjar användas
- Eleven övar sig att skriva uppsatser på dator.
- Eleven övar sig i tiofingerssystemet
- Eleven bekantar sig med textformatering (font, styckeindelning, radavstånd)
- Eleven bekantar sig med användning av e-post
- Eleven bekantar sig med kommunens molntjänst och dess hantering
- Eleven lär sig att infoga en bild från olika källor i ett dokument

- Eleven lär sig informationssökning
- Upphovsrätt
- Ansvarsfull användning av sociala medier
- Eleven bekantar sig med självuttryck genom bild och multimedia
- Eleven kan göra en enkel digital ritning
- Eleven bekantar sig med programmering i grafisk miljö (Lightbot, Scratch jr.)
- Eleven kan lösa enkla uppgifter på dator (Socrative, Forms, Kahoot)

Årskurs 5–6: Fördjupning av datatekniska färdigheter

- Textbehandling (punktlistor, tabeller, sidnummer)
- Dela och samarbeta med filer
- Eleven kan göra en digital presentation
- Infoga bild och video i presentationen
- Enkla räkneoperationer i tabellprogram
- Göra punktlista
- Kritisk informationssökning
- Upphovsrätt
- Webbetikett i sociala medier
- Ta bild och filma med olika verktyg
- Enkel redigering av bild och video
- Öva programmering med grafiskt program
- Ladda upp och dela arbeten på digital inlärningsplattform

Årskurs 7–8: Ansvarsfullt på webben

- Eleven behärskar de lärmiljöer som används (kan logga in, förstår att spara)
- Eleven kan använda Wilma (läsordning, prov, meddelanden, prestationer)
- Eleven behärskar kontorsprogrammen på basnivå (textdokument, tabellkalkylering, presentationsgrafik)
- Eleven kan logga in på skolans nät med egen apparat
- Eleven kan använda kommunens program på egen apparat eller en apparat som kommunen erbjuder
- Eleven förstår nätverksstrukturen
- Eleven kan använda e-post (läsa, skicka, svara, infoga bilaga, skräppost och mapphantering)
- Eleven förstår riskerna i sociala medier
- Eleven kan dela innehåll i sociala medier på ett kontrollerat sätt till önskad grupp (integritet)
- Eleven kan använda verktyg för sociala medier i sitt skolarbete
- Eleven kan kommentera, ge och ta emot respons på ett ansvarsfullt sätt på sociala medier och i skolarbetet
- Eleven agerar ansvarsfullt på webben
- Eleven lär sig i grunderna och logiken i programmering
- Eleven kan utvärdera sina IKT-kunskaper

Årskurs 9: Grundläggande datatekniska kunskaper för fortsatta studier

- Eleven kan jämföra olika program som lämpar sig för studerande
- Eleven har grundläggande kunskaper i kontorsprogram och kan söka funktioner som underlättar arbetet
- Eleven kan välja ett lämpligt verktyg eller program för ändamålet
- Eleven kan självständigt lösa datatekniska problem och söka lösningar
- Eleven kan utnyttja programmens gemensamma funktionsprinciper
- Eleven förstår grunderna i upphovsrätt
- Eleven använder sina IKT-färdigheter också i livet utanför skolan såsom vid arbetsökning
- Eleven kan använda sina IKT-färdigheter i sina fortsatta studier

Gymnasiet

- Den studerande behärskar de program som används i digitala studentexamen (LibreOffice)
- Den studerande kan utnyttja tabellkalkylprogram som ett led i digital innehållsproduktion
- Den studerande behärskar kommunens molntjänst som en del av arbete i grupp
- Den studerande kan använda program som kommunen erbjuder på sin egen apparat
- Den studerande kan använda program i digitala studentexamen på sin egen apparat
- Den studerande kan starta digitala studentexamensprov på sin apparat
- Den studerande är rutinerad vad gäller utförandet av digitala prov (Abitti eller dylikt system)
- Den studerandes webbläskunnighet har utvecklats i alla läroämnen
- Den studerande behärskar multimedial kommunikation
- Den studerande är van vid mångsidiga utvärderingsmetoder

5.1.1 Att utnyttja de färdigheter som elever med avancerad färdighetsnivå har

- Eleven hjälper och handleder andra elever i att tillägna sig digital kompetens
- Eleven har möjlighet att utanför skolan delta projekt där eleven i enlighet med sina färdigheter kan vara till exempel tutor
- Digiagentverksamhet

5.2 Undervisningspersonal

Det är varje lärares plikt att lära ut basfärdigheter i informations- och kommunikationsteknik (grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014). Lärarnas färdighetsnivå utvecklas och som stöd bildas det ett IKT-tutornätverk (kapitel 6) i Lovisa. Man utarbetar dessutom en separat utbildningsmodell och utbildningstidtabell.

Man kartlade lärarnas färdighetsnivå hösten 2016 och kartläggningen görs på nytt vid behov eller minst med ett par års mellanrum. Målnivåns temaområden definieras utgående från de apparater, den inlärningsplattform, den molntjänst och övriga licenser som används i Lovisa stad. Dessutom tas sociala medier och övriga behövliga teman med i temaområdena. Man lyssnar på vilka önskemål

lärarna har när man planerar utbildningen i sociala medier. Som ämnesområden i utbildningen väljer man pedagogiskt meningsfulla program och applikationer.

Målnivåerna för lärarnas färdigheter i informations- och kommunikationsteknik indelas ämnesvis i fyra klasser:

- nivå 0: läraren upplever att hen inte behärskar ämnet
- nivå 1: läraren kan använda programvaran eller applikationen men behöver stöd
- nivå 2: läraren kan använda och utnyttja programvaran eller applikationen i undervisningen
- nivå 3: läraren upplever att hen behärskar ämnet så bra att hen kan vara tutortutbildare i ämnet.

Avsikten med denna klassifikation är att styra lärarna att själv definiera på vilken nivå deras kunnande är. Syftet är att läraren identifierar vilka kunskapsområden som behöver utvecklas och aktivt strävar efter att förbättra sina kunskaper inom dessa områden.

6 IKT-stödtjänster

6.1 Tekniskt stöd

Lovisa stad har anställt IKT-stödpersoner som lyder under skolornas förvaltning. Stödpersonen samarbetar med stadens dataförvaltning och har i uppgift att

- vara tekniskt stöd för lärarna
- vara sakkunnig vad gäller skolornas datasystem
- utveckla IKT-verksamheten på skolnivå
- leda teamet av IKT-tutorlärare
- sköta de datatekniska apparaterna
- handleda skolornas personal i att använda apparaterna
- koordinera anskaffningar och projekt
- utveckla samarbetet med olika aktörer
- leda de IKT-grupper som bildas i skolorna.

Till den finska enhetsskolan har dessutom anställts en IKT-assistent. Hen har som uppgift att

- stå till hands som tekniskt stöd för lärarna
- se till de datatekniska apparaterna
- handleda skolornas personal i att använda apparaterna.

6.2 Pedagogiskt stöd

I Lovisa inleddes våren 2017 en verksamhet med IKT-tutorer vars syfte har varit att stöda lärarna i att använda digitala apparater och applikationer. Under perioden 2020–2025 finns inga bestämda tutorlärare, utan vilken lärare som helst kan erbjuda sitt kunnande till andra lärare genom kamratstöd eller genom att ordna utbildning, som de som vill kan delta i.

I varje skola finns det minst en lärare med kunskapsnivå 3 som kan handleda övriga lärare i arbetsgemenskapen i hur man använder apparater och program i det pedagogiska arbetet.

7 Bedömning och uppdatering av planen

Planen preciseras och kompletteras under perioden 2020–2025. Planens bilagor utvecklas kontinuerligt och kan ändras och kompletteras utan separat godkännandeprocess. I slutet av perioden genomförs en självbedömning av färdighetsnivån bland lärarna, med hjälp av vilken man bedömer hur planen förverkligats.

Förslag till åtgärder från och med 2025

Bilagor:

Källor:

- http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78193/Kansallinen_tieto-ja_viestint%c3%a4tekniikan_opetusk%c3%a4yt%c3%b6n_suunnitelma.pdf?sequence=1&isAllowed=y (på finska)
- Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014: <https://www.oph.fi/sv/utbildning-och-examina/grunderna-laroplanen-den-grundlaggande-utbildningen>
- [Utbildningsstyrelsens rekommendationer för användning av sociala medier i undervisningen](#)
- <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1974/19740412>