

STRATEGI FOR DIGITAL LÆRING I OPPVEKST FÆRDER 2020-2024

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Innledning	4
Sammendrag	5
Oppsummering av tiltak	6
1. IKT – en viktig del av læring for framtiden	7
1.1. Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2030	7
1.2. Fra barnehagelovens kapittel 1. Barnehagens formål og innhold	7
1.3. Fra rammeplan for barnehagen: Barnehagens digitale praksis	8
1.4. Opplæringslovens formålsparagraf (skolen)	8
1.5. Det digitale som grunnleggende ferdighet (skolen)	8
2. Forskning og rapporter	9
2.1. Monitorundersøkelsen 2019 – den digitale tilstand i barnehage og skole	9
2.2. Andre eksempler fra forskningsområdet	10
3. Ståstedsanalyser	10
3.1. Barnehagene	11
3.1.1. Barnehagestruktur	11
3.1.2. Digital infrastruktur	11
3.1.3. Elektroniske tavler	11
3.1.4. IKT drift – support	11
3.1.5. Maskinpark ansatte	11
3.1.6. Maskinpark barn	11
3.1.7. Beslutninger	12
3.1.8. Administrative fellesprogrammer og samarbeidsportaler	12
3.1.9. Pedagogiske programmer	12
3.1.10. Spesialundervisning	12
3.1.11. Kompetanse ansatte	12
3.2. Skolene	12
3.2.1. Elever og ansatte	12



3.2.2.	Digital infrastruktur	12
3.2.3.	IKT-drift og support	13
3.2.4.	Office 365 og maskiner.....	13
3.2.5.	Elektroniske tavler	14
3.2.6.	Organisering skole-IKT.....	14
3.2.7.	Administrative fellesprogrammer	14
3.2.8.	Samarbeidsportaler - Office365, Skooler ... m.m.	14
3.2.9.	Styring av elev-pc-er.....	15
3.2.10.	Pedagogiske programmer, Feide 2.0. ... med mer	15
3.2.11.	Spesialpedagogiske programmer	15
3.2.12.	Kompetanse ansatte.....	15
4.	Mål.....	16
4.1.	Barnehagebarn og elever	17
4.1.1.	Digital kompetanse – noen utfordringer.....	17
4.1.2.	Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet i fag.....	17
4.1.3.	Programmering	18
4.1.4.	IKTplan.no	19
	Barnehage	19
	Skole	19
4.2.	Pedagogene	19
4.2.1.	Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse	20
	Syv kompetanseområder i rammeverket.....	20
4.3.	Barnehage- og skoleledelsen.....	22
4.4.	Barnehage- og skoleeier	22
5.	Innspill fra berørte parter.....	23
	Fra foresatte barnehagen:.....	23
	Fra ansatte i barnehagen.....	23
	Fra elever i skolen.....	23
	Fra foresatte i skolen.....	24
	Fra ansatte i skolen.....	24
	Fra andre	24
6.	Tiltak	25
6.1.	IKT i barnehagene – eget prosjekt.....	25
6.2.	Utvikling av pedagogenes profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfDK)	25
6.3.	Digitale enheter	26



6.3.1.	Barnehagebarn	26
6.3.2.	Barnehagelærere	26
6.3.3.	Skoleelever	27
6.3.4.	Skolelærere.....	27
6.3.5.	Fagarbeidere og assistenter	27
6.3.6.	Vikarer og studenter.....	27
6.4.	Pedagogiske og andre digitale tjenester	27
6.5.	Barn med spesielle behov	28
6.6.	Hjelpetjenestene – samhandling og sikker lagring.....	29
6.7.	Elektroniske tavler og annet utstyr	29
6.8.	Arbeid med programmering i barnehage og skole	30
6.9.	Digital infrastruktur	30
6.10.	Supporttjeneste.....	30
6.11.	Organisering	30
6.11.1.	IKT-gruppe	30
6.11.2.	Finansiering av tiltak:.....	31
6.11.3.	Forankring.....	31
6.11.4.	Roller og nettverk	31
Vedlegg		31
Aktuelle lenker:		31

Forord

Det handler om læring!

Det digitale omgir oss på alle kanter. Digitaliseringens konsekvenser for samfunnet og for den enkelte, er stadig en del av det offentlige ordskiftet. Oppvekstområdet er ikke noe unntak. Media skriver daglig om barns skjermtid, om barn skal lære på Pc eller nettbrett og om nettvett. Det er ikke lenger en debatt om vi skal ha digitalisering, men hvordan vi skal utnytte det digitale slik at det beriker, effektiviserer og bidrar til utvikling.

Barnehage og skole har fortsatt lite erfaring med bruk av digitale ressurser i barn og unges utvikling og læringsarbeid. Det er derfor avgjørende at Færder kommune bygger på et bredt og godt kunnskapsgrunnlag og legger kloke valg til grunn når barn og unge skal få mulighet til å bygge digital kompetanse for framtida. Denne strategien for digital læring er et viktig bidrag i så måte.

Det er mye vi ikke vet om framtida, men at samfunnet endrer seg fort og at mange framtidige arbeidsoppgaver skal løses digitalt, det vet vi. World Economic Forum har anslått at minst 65 % av barna som slutter i barnehagen våren 2020, kommer til å arbeide i yrker som enda inne finnes. Mange yrker kommer til å forutsette høy digital kompetanse. Det er derfor viktig at barn og unge lærer å bruke digitale verktøy i seg selv, men de trenger også å lære hvordan de kan bruke det digitale som en naturlig og integrert del av lek, aktivitet og læring.

Ansatte i barnehage og skole skal kunne stimulere barn og unge til hensiktsmessig bruk av teknologiske verktøy ved både å være døråpnere og kritiske veiledere. Det er viktig å understreke at det digitale i seg selv ikke endrer didaktikken. Fagkompetanse, pedagogisk kompetanse og teknologisk kompetanse må gå godt sammen. Å sette strøm på blyanten, altså å bruke teknologi som substitutt har ingen læringseffekt, men å redefinere læringsarbeidet med teknologi, altså å arbeide på måter og med innhold som ikke var mulig uten teknologien, kan bety en stor forskjell.

For å sikre god pedagogikk der barn og unges sosiale og faglige læring styrkes, må ansatte i barnehage, skole og hjelpetjenester selv være digitalt kompetente. Rammeverk for profesjonsfaglig digital kompetanse vektlegger fag og grunnleggende ferdigheter, pedagogikk og fagdidaktikk og det digitale plass i samfunnet, men rammeverket vektlegger også etikk, ledelse av læringsprosesser, samhandling og kommunikasjon, nettopp fordi dette er et komplekst område der mye må ses i sammenheng for å nå ønskede effekter. Endring og utvikling har fått et eget kapittel nettopp fordi utviklingen på det digitale området går så fort at det er særlig viktig at ansatte har særlig høykompetanse i endringsarbeid.

Med denne strategien ønsker Færder kommune å stake ut kursen for barn og unges læring og for de ansattes kompetanse. Målsettingene kan bare nås dersom kommunen også sikrer nødvendig infrastruktur. Strategien synliggjør behovet for god internettilgang og personlige digitale enheter som er tilpasset hvor du er i læringsløpet.

Virksomhetsområdet oppvekst vil i 2020 lage en ny helhetlig plan for oppvekstfeltet. Denne strategien vil være en viktig del av strategigrunnlaget som tas med inn i arbeidet med en helhetlig plan. Strategien inngår i Færder kommunes planstrategi og vil således ligge til grunn for politiske prioriteringer.

Færder kommune har unike oppvekstkvaliteter. I kommuneplanens samfunnsdel beskrives hvordan kommunen skal være helsefremmende, ta vare på klima og miljø, sikre likeverd, være innovativ og ivareta behov for sikkerhet og trygghet. Med strategiens hovedmålsetting om at barn og unge bruker digital kompetanse til samhandling, innovasjon, kreativitet og berikelse for å optimalisere læringsutbyttet, håper oppvekstfeltet at strategien vil være et viktig bidrag til å forme kommunen for framtidens utfordringer.

En stor takk til de som har bidratt til strategi for digital læring. En særlig takk rettes til Jarlsberg IKT, AMS, de tillitsvalgte, representanter for barnehager, skoler og hjelpetjenester og de strategiansvarlige med Svein Gunnes i spissen.

Færder kommune, juni 2020

Hilde Schjerven

Virksomhetsdirektør for oppvekst.

Innledning

Færder kommune v/ virksomhetsdirektør for oppvekst initierte før jul 2019 utarbeidelse av en strategiplan for digital læring innen oppvekstfeltet. Det ble utarbeidet et mandat og en prosjektplan og utpekt en styringsgruppe, strategiansvarlige og en prosjektgruppe. Fra prosjektmandatet:

«DIGITAL LÆRING I OPPVEKST FÆRDER skal fremme digital læring og dannelse. Målet er at barn og unge bruker kompetansen til samhandling, innovasjon, kreativitet og berikelse for å optimalisere læringsutbyttet. For å realisere dette er det et politisk og administrativt ønske om at alle barn i alder 5-16 år har hver sin digitale enhet»

En del av prosjektgruppa har hatt referansefunksjon, mens en annen del har utgjort den arbeidende delen av gruppa. Sistnevnte har hatt tre hovedsamlinger og i tillegg noen delsamlinger i vårhalvåret 2020. Styringsgruppa har vært løpende orientert og konsultert.

Prosjektorganisering

Oppdragsgiver:

Virksomhetsdirektør for oppvekst og kunnskap, Hilde Schjerven

Styringsgruppe:

Virksomhetsdirektør Hilde Schjerven, virksomhetsleder skole Kjell Jensen, virksomhetsleder barnehage Bente Barlie, prosjektleder Svein Gunnes, barnehagemyndighet Lise Almquist Bjørge og hovedtillitsvalgt Linn Eve Krogholm

Strategiansvarlig:

Rådgivere Lise A. Bjørge og Svein Gunnes

Prosjektgruppe:

- **Prosjektleder:** Svein Gunnes
- **Barnehage:** Lise Almquist Bjørge, Kristi Katrine Abusdal
- **Ungdomsskole:** Erling Hoff, Nicholas Lindhjem
- **Barneskole:** Linda Helen Myrvollen, Steinar Ulvahaug Olsen
- **Leder for lese- og mat.nettverk:** Vibeke Gundersen (referansegruppefunksjon)
- **Utdanningsforbundet:** Linn Eve Krogholm (referansegruppefunksjon)
- **AMS:** Ingelin Egerdal (referansegruppefunksjon)
- **Innkjøpsavd.:** Steffen Wahlund (referansegruppefunksjon)
- **J-IKT:** Roar Solberg (referansegruppefunksjon)

I tråd med prosjektplanen er det utarbeidet to rapporter (vedlagt):

- Prosjektrapport I tar for seg tilknytning til sentrale planer, samt forskning og ståstedsanalyse for barnehager og skoler. I tillegg er det utarbeidet en delrapport fra J-IKT, som tar for seg tilstanden på og utskiftingsbehovet for digital infrastruktur i skolene og de kommunale barnehagene.
- Prosjektrapport II tar for seg tilknytning til lokale planer samt målsettinger og tiltak.

Rapportene er framlagt for ledere etter hvert som de er blitt ferdigstilt.

Arbeidet med prosjektet ble forsinket da Koronapandemien medførte hjemmeskole og hjemmekontor fra midten av mars 2020. Ikke minst gikk det utover et planlagt innspillsarrangement med over 60 påmeldte som måtte avlyses. I stedet sendte prosjektledelsen litt senere ut prosjektrapport II til berørte parter, der prosjektledelsen beskriver forslag til tiltak, og bad om innspill. Prosjektledelsen ba om innspill angående digital læring rent generelt og om synspunkter på de foreslåtte tiltakene spesielt. Resultatene er oppsummert under pkt. 5.

I sammendraget nedenfor oppsummeres noen tiltak. Tiltakene henger nøye sammen med hverandre og utgjør alle nødvendige enkeltdeler av den helheten som skal til for å lykkes med digital læring i oppvekst Færder.

Sammendrag

Nedenfor oppsummeres noen hovedpoenger i strategiplanen:

- Med bakgrunn i Rammeplan for barnehagen og Læreplanverket for opplæringen ser Færder kommune at det vil være hensiktsmessig at alle barn/unge fra 5 til 16 år har en egen digital enhet tilgjengelig når de har behov for det.

- Innføring av en digital enhet til alle barn og unge vil ha liten hensikt om det ikke er et tilfredsstillende nivå på pedagogenes profesjonsfaglige digitale kompetanse. I hver barnehage og på hver skole foreslås å satse på nøkkelansatte som får tid/ressurser og kompetanseheving slik at de kan ha definerte og tydelige roller i arbeidet med arbeidsplassbasert kompetanseheving. Kompetanseutviklingen samordnes kommunalt og lokalt, men kan også være interkommunal for ressurspersoner. Her vil det være naturlig å samarbeide med J-IKT-kommunene og/eller benytte nettverket for DEKOMP (Desentralisert ordning for kompetanseutvikling i skolen).
- Utdanningsdirektoratets rammeverk, strategier og kompetanseressurser legges til grunn for Færder kommunes arbeid med digital læring og kompetanseutvikling.
- I barnehagene er det et tydelig behov for økt satsing både når det gjelder digital infrastruktur, digitalt utstyr generelt og profesjonsfaglig digital kompetanseutvikling.
- Skolene er kommet noe lenger enn barnehagene: Elever og ansatte har Office-365-kontoer. Alle lærerne og elevene på 7.-10. trinn har en egen digital enhet. Elevene på 1.-6. trinn har delte enheter. Tilgangen på digitale læremidler er imidlertid voksende og i stadig endring og medfører et kontinuerlig behov for kompetanseutvikling. Innføring av 1-1 enhet på 1.-6. trinn med ev. nettbrett og applikasjoner for de yngste medfører et ekstra behov for opplæring av ansatte.
- Elektroniske tavler eller presentasjonsutstyr både på barnehage- og skoleområdet er av variabel kvalitet, og det er behov for investeringer.
- Det er betydelige gevinster å hente i samarbeidet mellom hjelpetjenestene, barnehagene og skolene om digital samordning bedres. I tillegg til det daglige samarbeidet gjelder det ikke minst tilgang til de samme lagringsområdene for sensitive personopplysninger.
- Det er behov for investeringer, anskaffelser og utskifting av digital infrastruktur i årene som kommer.
- Jarlsberg IKT leverer i dag tjenester til Færder, Tønsberg og Holmestrand. Det foreslås en vurdering av om disse tjenestene også kan omfatte supporttjenester til barnehage og skole.
- Å lykkes med digital læring er omfattende og krever kontinuerlig, framtidsrettet arbeid. Opprettelse av en egen ikt-styrings- og arbeidsgruppe for oppvekst med hensiktsmessig representasjon og mandat foreslås, slik at gruppene kan ta beslutninger og gjennomføre tiltak.

Oppsummering av tiltak

Følgende strategivalg foreslås:

1. Opprette en ikt-styrings- og arbeidsgruppe for kommunal håndtering av alt ikt-relatert arbeid
2. Utarbeide og gjennomføre kommunal plan for digital utvikling i barnehagene
3. Utarbeide og gjennomføre kommunal plan for profesjonsfaglig digital kompetanseutvikling i barnehager og skoler med tilhørende lokale handlingsplaner for arbeidsplassbasert kompetanseheving i barnehage og skole
4. Utarbeide og gjennomføre kommunal plan for anskaffelse og vedlikehold av digitale læremidler og andre digitale tjenester
5. Utarbeide og gjennomføre kommunal plan for anskaffelse, rullering, utskifting og vedlikehold av digitale enheter i barnehage og skole der barn/unge fra 5 til 16 år har hver sin digitale enhet
6. Utarbeide og gjennomføre kommunal plan for anskaffelse, vedlikehold og utskifting av elektroniske tavler og annet elektronisk utstyr til barnehager, skoler og hjelpetjenester
7. Utarbeide lokal læreplan for programmering. Bistå med anskaffelse og drift av utstyr til programmering i barnehager og skoler
8. Vurdere supporttjenester for barnehage og skoler, i samarbeid med J-IKT og samarbeidskommunene
9. Utarbeide og gjennomføre kommunal plan for oppgradering og utskifting av digital infrastruktur i barnehager og skoler i samarbeid med J-IKT

10. Legge til rette for økt digitalisering av hjelpetjenestene og for tverrfaglig samarbeid mellom primærtjenestene og hjelpetjenestene

1. IKT – en viktig del av læring for framtiden

Både lokale og sentrale planer legger vekt på læring for framtiden, og det digitale har en viktig plass i framtidsrettet læring. Nedenfor gjengir Færder kommune utdrag som viser tilknytning til lokale og sentrale planer, samt rammeverk for barnehage og skole.

1.1. Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2030

Strategiplanen knytter seg til gjeldende kommuneplan. Se utdragene nedenfor:

Visjon – fra samfunns mål 5 for oppvekst:

Barn og unge i Færder kommune har en trygg, sunn og utviklende oppvekst som gjør at alle får et godt voksenliv med deltakelse i samfunns- og arbeidsliv.

Delmål 5.1

I Færder kommune opplever barn og unge trygghet, mestring, utvikling og læring

Veivalg

[...] Barnehager og skoler bidrar til et godt grunnlag for videre utdanning, arbeid og samfunnsdeltagelse

Delmål 5.2

Arbeidet med barn og unge i Færder kommune bidrar til utjevning av sosiale helseforskjeller, samt til å redusere konsekvenser av økonomiske forskjeller blant barnefamilier

1.2. Fra barnehagelovens kapittel 1. Barnehagens formål og innhold

Barnehagelovens kapittel 1 omtaler blant annet barnehagens oppgave med å fremme læring og dannelse kombinert med det grunnleggende behovet for omsorg og lek.

Utdrag fra § 1. Formål

«Barnehagen skal i samarbeid og forståelse med hjemmet ivareta barnas behov for omsorg og lek, og fremme læring og dannelse som grunnlag for allsidig utvikling ...»

[...]

«Barna skal få utfolde skaperglede, undring og utforskertrang. De skal lære å ta vare på seg selv, hverandre og naturen. Barna skal utvikle grunnleggende kunnskaper og ferdigheter. De skal ha rett til medvirkning tilpasset alder og forutsetninger ...»

1.3. Fra rammeplan for barnehagen: Barnehagens digitale praksis

Gjennom arbeidet med rammeplanens syv fagområder skal barnehagen bruke ulikt materiell og utstyr, blant annet digitale verktøy for å støtte opp om læreprosesser og oppfylle intensjoner om et rikt og allsidig læringsmiljø for alle barn.

Utdrag fra Forskrift om rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver:

«Barnehagens digitale praksis skal bidra til barnas lek, kreativitet og læring. Ved bruk av digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet skal dette støtte opp om barns læreprosesser og bidra til å oppfylle rammeplanens føringer for et rikt og allsidig læringsmiljø for alle barn. Ved bruk av digitale verktøy skal personalet være aktive sammen med barna. Samtidig skal digitale verktøy brukes med omhu og ikke dominere som arbeidsmåte. Barnehagen skal utøve digital dømmekraft og bidra til at barna utvikler en begynnende etisk forståelse knyttet til digitale medier.

Personalet skal:

- *utøve digital dømmekraft når det gjelder informasjonssøk, ha et bevisst forhold til opphavsrett og kildekritikk og ivareta barnas personvern*
- *legge til rette for at barn utforsker, leker, lærer og selv skaper noe gjennom digitale uttrykksformer*
- *vurdere relevans og egnethet og delta i barnas mediebruk*
- *utforske kreativ og skapende bruk av digitale verktøy sammen med barna.»*

1.4. Opplæringslovens formålsparagraf (skolen)

I læreplanverkets overordnede del står det om formålet med opplæringen. I overordnet del blir blant annet opplæringsens forhold til verden, framtiden, livsmestring og samfunnsdeltakelse omtalt.

Utdrag fra Formålet med opplæringen:

«Opplæringa i skole [...] skal, i samarbeid og forståing med heimen, opne dører mot verda og framtida og gi elevane og lærlingane historisk og kulturell innsikt og forankring ...

[...]

Elevane og lærlingane skal utvikle kunnskap, dugleik og holdningar for å kunne meistre liva sine og for å kunne delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Dei skal få utfalde skaparglede, engasjement og utforskartrong ...»

1.5. Det digitale som grunnleggende ferdighet (skolen)

I læreplanverkets overordnede del under *Prinsipper for læring, utvikling og danning* står digitale ferdigheter nevnt som en av fem grunnleggende ferdigheter som er helt nødvendige for all annen læring, også sosial utvikling.

Utdrag fra overordnet del i læreplanen:

«... Læreplanverket definerer fem grunnleggende ferdigheter: lesing, skriving, regning, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter. Disse ferdighetene er del av den faglige kompetansen og nødvendige redskaper for læring og faglig forståelse. De er også viktige for utviklingen av elevenes identitet og sosiale relasjoner, og for å kunne delta i utdanning, arbeid og samfunnsliv ...»

Rammeverk for grunnleggende ferdigheter

Rammeverk for grunnleggende ferdigheter gir utdypende beskrivelser av de fem ferdighetene. Her gjengis noe av det som står om digitale ferdigheter:

Hva er digitale ferdigheter?

«Digitale ferdigheter vil si å innhente og behandle informasjon, være kreativ og skapende med digitale ressurser, og å kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser. Det innebærer å kunne bruke digitale ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft ved å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk.

Digitale ferdigheter er en viktig forutsetning for videre læring og for aktiv deltakelse i et arbeidsliv og et samfunn i stadig endring. Den digitale utviklingen har endret mange av premissene for lesing, skriving, regning og muntlige uttrykksformer. Derfor er digitale ferdigheter en naturlig del av grunnlaget for læringsarbeid både i og på tvers av faglige emner. Dette gir muligheter for nye og endrede læringsprosesser og arbeidsmetoder, men stiller også økte krav til dømmekraft ...»

Områder i digitale ferdigheter

Rammeverket definerer fem områder for digitale ferdigheter: *Bruke og forstå, finne og behandle, produsere og bearbeide, kommunisere og samhandle og utøve digital dømmekraft.*

Hvordan utvikles digitale ferdigheter?

«... Digitale ferdigheter utvikles gjennom å bruke digitale ressurser. Det innebærer å benytte digitale ressurser til å tilegne seg faglig kunnskap og til å uttrykke egen kompetanse. I dette ligger det også en økende grad av selvstendighet og dømmekraft i valg og bruk av digitale ressurser ...»

2. Forskning og rapporter

Digitalisering av undervisningen i skole har foregått i noen år nå, og det begynner etter hvert å komme en del forskning på området. Færder kommune har ikke som ambisjon å gi en fullstendig oversikt her, men nevner noen eksempler på aktuell forskning nedenfor.

2.1. Monitorundersøkelsen 2019 – den digitale tilstand i barnehage og skole

Datainnsamlingen er gjennomført av SINTEF, på oppdrag fra, og i samarbeid med Utdanningsdirektoratet. Her gjengis noen funn som gjelder landet som helhet og dermed kan avvike fra den lokale situasjonen i Færder. For eksempel så tyder ståstedsanalysen gjengitt i pkt. 3 nedenfor på at barnehagene i Færder pr. våren 2020 ligger noe etter landsgjennomsnittet når det gjelder rammebetingelsene for å kunne bruke digitale verktøy og ha en digital praksis.

Barnehagen

- Rammebetingelsene for å kunne bruke digitale verktøy i det pedagogiske arbeidet, ser ut til å være mer på plass nå enn i 2013 og 2015.
- Ønske om digitale kompetanseheving er fortsatt stor.
- Norske barnehager ser ut til å ha funnet en god digital praksis. De har klart å inkludere digitale verktøy uten at det går på bekostning av andre aktiviteter.



- Bruken begrunnes i at rammeplanen har krav til barnehagens digitale praksis, at barna er interesserte og nysgjerrige på digitale verktøy, og at verktøyene gir nye muligheter i det pedagogiske arbeidet.
- Det er primært de eldste barna, og de barna med særskilte behov, som bruker digitale verktøy i barnehagene.

Skolen

- Mer mangfoldig bruk av ulike digitale ressurser, og mer tid på datamaskin enn i Monitor 2013 og 2016.
- Infrastruktur og tilgang til datautstyr er god på de fleste skoler.
- Flere datamaskiner jo høyere opp i klassetrinnene elevene kommer. På 9. trinn nærmer det seg full dekning på landsbasis.
- Færre elever enn tidligere rapporter om distraksjoner og utenomfaglig bruk av digitale verktøy. Tidligere rapporter har framhevet krevende klasseledelse i teknologitette klasserom.
- Det er oftere de grunnleggende oppgavene som foregår digitalt og i mindre grad de kreative.
- Arbeidet skjer som oftest individuelt.
- Elevene opplever mindre nytte ved bruk av IKT i fagene i 2019 enn i 2013.
- Lærerne bruker datamaskin mer enn tidligere, men mest for å effektivisere arbeidshverdagen, for eksempel til planlegging av timer og annet administrativt arbeid.
- Lærerne oppgir at "prøving og feiling" er fortsatt den viktigste kompetansehevende aktiviteten.
- Norsk er fortsatt det faget der elevene bruker datamaskin mest, med unntak av 4. trinn hvor bruk i matematikk dominerer.
- Elever på 7. trinn oppgir å ha fått opplæring i flere aktiviteter, for eksempel bruke regneark, lage presentasjoner og animasjoner, enn andre trinn.
- Flere elever på videregående mener at de lærer best ved å bruke penn og papir til lesing og skriving. De yngre elevene er noe mer positive til skjerm og tastatur, men alle trinnene er nokså delt i spørsmål om læringsstrategier.

2.2. Andre eksempler fra forskningsområdet

- Sluttrapport fra Asker (nov. 2019): [Digital læring i askerskolen](#)
- Sluttrapport fra Bærum (juni 2018): [Evaluerings av digital skolehverdag](#)
- Lesesenteret (UiS): [Hva snakker vi om når vi snakker om digitalisering i skolen?](#) (Nettside med lenker til div. forskningsprosjekter med stor bredde)
- UiO: [Multimodale lærings- og vurderingsformer \(MuLVu\)](#) - MuLVu studerer hvordan elever på ungdomsskolen arbeider med multimodale tekster og hvordan lærerne vurderer dette arbeidet i klasserom der alle elever har sin egen digitale enhet.
- [Genlott & Grönlund, 2016](#) (blant annet med undersøkelse av læringseffekter ved innføring av nettbrett på 1.-3. trinn)

3. Ståstedsanalyser

I januar 2020 gjennomførte Færder kommune en spørring for å få et bilde av den opplevede situasjonen av digital læring i private og kommunale barnehager og i de kommunale skolene. Det var styrerne i barnehagene og ikt-kontaktene på skolene som ble bedt om å svare. Ståstedsanalysene nedenfor tar i stor grad utgangspunkt i svarene på spørringen.

3.1. Barnehagene

3.1.1. Barnehagestruktur

Pr. 15.12.19 var det i Færder kommune 10 private og 9 kommunale barnehager med til sammen 1228 barn, 137 pedagoger og 182 fagarbeidere/assistenter. I tillegg har alle barnehager spesialpedagog og assistenter/fagarbeidere for barn som trenger ekstra hjelp og støtte.

3.1.2. Digital infrastruktur

Brukeropplevelse

Det er stor forskjell i hvordan de ansatte i henholdsvis private og kommunale barnehager opplever infrastruktur. I private barnehager er infrastruktur jevnt over opplevd som tilfredsstillende, mens i kommunale barnehager er det jevnt over meget lite tilfredsstillende. Det er i de kommunale barnehagene for liten kapasitet på nettet, og flere digitale enheter kan ikke være i bruk samtidig.

Rapport fra Jarlsberg IKT

I forbindelse med denne strategiplanen har Færder kommune bedt J-IKT om å utarbeide en rapport med beskrivelse av behovet for oppgradering av den digitale infrastrukturen blant annet i de kommunale barnehagene. Konklusjonen er at det er behov for betydelig oppgradering av infrastrukturen. Se egen rapport.

3.1.3. Elektroniske tavler

Av 19 barnehager er det bare 3 som har elektroniske tavler, og disse er utdaterte og lite i bruk. Noen av barnehagene opplyser at de har tilgang til en eller flere prosjektorer. Flere av barnehagene opplyser at de ikke har noen mulighet til visning på stor skjerm.

3.1.4. IKT drift – support

Det er stor variasjon i hvordan barnehagene opplever support og tilgang på support. Ny programvare er vanskelig. Det oppleves problematisk for barnehager med liten teknisk innsikt å ikke få support på Apple-produkter.

3.1.5. Maskinpark ansatte

I alle de kommunale barnehagene har pedagogene egen bærbar pc, mens assistenter/fagarbeidere deler på stasjonære pc-er. Det er ikke rutiner for utskifting av utstyr i de kommunale barnehagene, så mye av utstyret er gammelt, men forventes skiftet ut i 2020.

I de private barnehagene er variasjonen større; i enkelte barnehager har pedagogene tilgang på egen pc, mens andre steder har pedagogene delte pc-er. I en barnehage deler f.eks. 8 pedagoger på 3 pc-er. I noen barnehager har assistent/fagarbeidere tilgang på delt pc, mens andre låner av pedagogen.

3.1.6. Maskinpark barn

De kommunale barnehagene er meget lite tilfredse med barnas tilgang på digitale enheter. Barnehagene har stort sett *en* iPad pr avdeling. I private barnehager har barna samme tilgang, men de ansatte opplever tilgangen som mer tilfredsstillende.

3.1.7. Beslutninger

Virksomhetsleder barnehage tar i samråd med virksomhetsdirektør oppvekst og barnehagestyrere de grunnleggende beslutningene som gjelder IKT i kommunale barnehager.

Barnehageeier, eventuelt i samråd med daglig leder/styrer, tar de grunnleggende beslutningene som gjelder IKT i private barnehager.

3.1.8. Administrative fellesprogrammer og samarbeidsportaler

Barnehageadministrasjonen har ansvar for hjemmesider (ACOS) og IST (barnehageadministrativt system). Ellers er det ingen samarbeidsportaler for barnehagene i Færder kommune.

3.1.9. Pedagogiske programmer

Det er få pedagogiske programmer i bruk i barnehagene. I enkelte barnehager brukes Salaby og Språkkista. Flere nevner at de laster ned gratis pedagogiske programmer.

3.1.10. Spesialundervisning

For spesialpedagogiske tiltak er det noen av barnehagene som oppgir at de bruker digitale programmer, for eksempel: *PODD, Språkkista, Grønne tanker/glade barn (Gyldendal), Snap Core, GridPlayer, Boardmaker* ... Andre bruker ikke digitale programmer til spesialundervisning i det hele tatt.

3.1.11. Kompetanse ansatte

Det er få pedagogiske programmer i bruk, og barnehagene opplyser at det er vanskelig å vurdere personalets digitale kompetanse innen digital læring. Det besvares at det er generelt lite digital kompetanse blant ansatte.

3.2. Skolene

3.2.1. Elever og ansatte

Våren 2020 er det i Færder kommune 3078 elever (GSI), ca 380 pedagoger (inkludert skoleledere) i hel- og deltidsstillinger og 106 fagarbeidere/assistenter (GSI) fordelt på 3 ungdomsskoler og 8 barneskoler.

3.2.2. Digital infrastruktur

Brukeropplevelse

Det er i dag trådløst nettverk på alle skoler. Nettet skal være dimensjonert for at både elever og ansatte skal kunne bruke en digital enhet hver. Vurderingene gjengitt i fig 3.1 nedenfor viser at det er noe variasjon i hvordan det oppleves på skolene.

Fig. 3.1: Spørsmål: Oppleveres det trådløse nettverket som å ha god nok kapasitet? (Fem svaralternativer: Meget tilfredsstillende, Tilfredsstillende, Middels, Lite tilfredsstillende, Meget lite tilfredsstillende.)

Føyenland skole	Tilfredsstillende
Lindhøy skole	Middels



Teigar	Middels
Borgheim ungdomsskole	Tilfredsstillende
Oserød	Tilfredsstillende
Brattås skole	Lite tilfredsstillende
Torød skole	Tilfredsstillende
Tjøme us.	Tilfredsstillende
Herstad	Meget tilfredsstillende
Teie skole	Tilfredsstillende
Vestskogen skole	Lite tilfredsstillende

Utdypning fra skolene:

- Dårlig/ustabil dekning i deler av skolebygget – 4 skoler
- Nettet faller ut i kortere perioder – 2 skoler
- Sendere begynner å bli gamle og mangler kapasitet – 2 skoler

Rapport fra Jarlsberg IKT

Rapporten fra J-IKT nevnt i pkt. 5.2 ovenfor tar også for seg tilstanden på digital infrastruktur i skolene. Kapasiteten er vesentlig bedre enn i barnehagene, men det er et betydelig behov for utskifting i de nærmeste årene da mye av utstyret har tidsbegrenset varighet.

3.2.3. IKT-drift og support

Jarlsberg IKT er ansvarlige for kommunal IKT-drift i Færder, Holmestrand og Tønsberg. J-IKT håndterer all digital infrastruktur, maskin- og personkontoadministrasjon og alle grunnleggende systemer. J-IKT bistår også med tilrettelegging og implementering av programmer og systemer som *ikke* er felles for de tre kommunene.

Skoleansvarlige for IKT i de tre kommunene har månedlige møter med skoleansvarlig hos J-IKT, og Færder kommune vurderer kommunikasjon og samhandling med J-IKT som god.

De tre kommunene har i dag ansatt egne IKT-fagarbeidere som håndterer supportbehovet, samt det tekniske og praktiske rundt daglig drift av lærer- og elevmaskiner. Færder hadde opprinnelig fire IKT-fagarbeidere, men har skoleåret 2019-20 nedjustert til to. Det er betydelig underkapasitet på support, noe som igjen fører til problemer og frustrasjon for ansatte og elever. Brukerundersøkelsen viser at support blir vurdert til å være enten lite eller meget lite tilfredsstillende. Det er altså behov for en betydelig økning av kapasiteten på support.

3.2.4. Office 365 og maskiner

Skoleåret 2017-18 innførte Nøtterøy kommune Office 365 for alle ansatte og elever. Tjøme kommune hadde allerede brukt Office 365 en tid, så ved kommunesammenslåingen i 2018 hadde alle ansatte og elever i skolene i Færder Office 365-kontoer.

Lærere over en viss stillingsprosent har hatt egne pc-er i flere år. Fra skoleåret 2020-21 får *alle* lærere ny pc. Fagarbeidere og assistenter har ikke hatt egen pc, men noen har fått tilgang til eldre maskiner. Når så å si all kommunikasjon og samhandling foregår digitalt og skybasert, vil det være en utfordring om ikke *alle* ansatte i skolene har digitale enheter.

Fra skoleår 2017-18 innførte Færder kommune 1 pc for alle elever på 7.-10. trinn. Hvert år kjøpes det nå inn nye pc-er til 7.-klassingene. Maskinene har elevene til de går ut av 10. klasse, altså i fire år. Disse maskinene blir så samlet inn, re-installert og levert ut som ekstramaskiner til barneskolene.

På barneskolene har elevene delte maskiner. Tettheten på maskiner har etter hvert kommet opp i 1,26 elev pr. pc på 3.-6. trinn og 1,99 elev pr. iPad på 1.-2. trinn. Merk at mer enn halvparten av denne maskinparken er mer enn fire år gammel og dermed anbefalt utskiftet.

Det at elevene deler iPad-er (1.-2. trinn), gjør at elevene ikke kan logge seg inn med egen Apple-ID. Dermed bortfaller flere av mulighetene som ligger i applikasjonene for tilpasning til brukeren, personlig lagring og kommunikasjon med lærer. iPadene er gamle, har liten lagringskapasitet og bør skiftes ut.

3.2.5. Elektroniske tavler

Det er ingen felles helhetlig plan for hva slags tavler og utstyr de ulike skolene og klasserommene skal ha. Utstyret i klasserommene varierer mye fra skole til skole.

Mye av utstyret, særlig på barneskolene, er relativt gammelt og fungerer lite tilfredsstillende. Noe programvare installert på elektroniske tavler er også utdatert, og kompetanse i bruk av ulike tavler eller Smart Boards er varierende. Andre av skolene har investert i nytt utstyr og er godt dekket på noen områder.

3.2.6. Organisering skole-IKT

Virksomhetsleder skole har i samråd med virksomhetsdirektør oppvekst og rektorene tatt de grunnleggende beslutningene som gjelder IKT skole.

Rådgiver for IKT skole bistår med rådgivning og arbeid på delegerte ansvarsområder. Til å hjelpe seg har han først og fremst et nettverk bestående av én IKT-kontakt fra hver skole. Rådgiver IKT og IKT-kontakter har månedlige møter der alle relevante sider ved IKT i skolen blir tatt opp. På hver skole er det også 2-4 D-pedagoger (digital- og dybdelæringspedagoger), som skal bidra til at skolene har god kvalitet på digital læring. I samarbeid med eksterne aktører arrangeres samlinger for D-pedagogene, noen ganger sammen med skolelederne. Antall D-pedagoger samt deres rolle og oppgaver, varierer fra skole til skole da det er et bevisst valg å tilpasse dette til hver skoles individuelle behov.

3.2.7. Administrative fellesprogrammer

Kommunens administrative merkantile senter (AMS) har ansvaret for skolenes hjemmesider (ACOS) og de administrative programmene, i først rekke IST (skoleadministrativt system), men også Office 365, Visma Flyt Timeplan, Teletopia SkoleSMS, Skooler, Connexus Engage ... m.m. De håndterer også programmer og rutiner fra det offentlige som GSI og PAS.

3.2.8. Samarbeidsportaler - Office365, Skooler ... m.m.

I Færder kommune har skolene satset på Office365 kombinert med læringsplattformen Skooler. Av Office 365-applikasjonene er det spesielt OneNote og Teams som brukes mye på skolene, og det er særlig 7.-10. trinn som bruker det mye i og med at de har 1-1 pc.

Teams og One Note er blitt den viktigste kommunikasjons- og samhandlingsplattformen for både elever og ansatte. Skooler blir brukt av alle skolene til blant annet til kommunikasjon mellom lærer og elev knyttet til oppgaver og vurderinger og til skole-hjem samarbeid. Skooler skal fases ut på barneskolene våren 2020. Etter vurdering har man funnet ut at andre samhandlingsmuligheter vil være tilstrekkelig der. Ungdomsskolene velger å fortsette med Skooler blant annet på grunn av et større behov for vurderings- og dokumentasjonsverktøy.

3.2.9. Styring av elev-pc-er

Impero brukes som lærerens verktøy for å styre og følge med på elev-pc-ene. Sammen med programmet Elevporten blir Impero brukt til å avvikle eksamen. Til tross for noen funksjonsproblemer blir det det vurdert som nyttig og tilstrekkelig.

3.2.10. Pedagogiske programmer, Feide 2.0. ... med mer

Våren 2020 har skolene i Færder tilgang til en rekke pedagogiske programmer som er til utprøving: *LearnLab, Creaza, Campus Inkrement, Kikora, Elevkanalen, Salaby, Multi Smart Øving, Audacity, AppWriter og TextAnalyzer, Kor-Arti, Relemo, Flip-Grid, SketchUp ... m. fl.*

Innlogging skjer via Feide 2.0. (administrert av Jarlsberg IKT), og AMS håndterer databehandleravtaler og datasikkerhet i samarbeid med ikt-rådgiver skole.

Spørringen gjennomført i januar 2020 samt nye spørringer gjennomført blant elever og lærere etter at Korona-pandemien førte til hjemmeundervisning våren 2020, viser at det ligger et stort ubrukt potensiale i de digitale læremidlene som er tilgjengelig. Det krever tid til opplæring og utprøving før man får gjort seg god nytte av alle programmene.

3.2.11. Spesialpedagogiske programmer

Skolene melder at de i stor grad bruker tilpasningsmulighetene som ligger i de ordinære applikasjonene til spesialpedagogiske formål. I tillegg brukes LingITs programmer, LingDys, LingWrite og TextPilot – innkjøpt med NAV-støtte til elever med spesielle behov. Gruppe 10 på Brattås har egne programmer anskaffet i samarbeid med NAV og diverse kompetansesentra.

3.2.12. Kompetanse ansatte

Våren 2017, i forkant av innføring av Office 365 for ansatte og elever, fikk 2-4 D-pedagoger fra hver skole et femdagers kurs i Office 365. Ressurspersonene skulle så bidra med opplæring, forberedelse og tilrettelegging på hver skole. På noen skoler fungerte tiltaket bra, mens andre kom skeivt ut, og det er fremdeles (våren 2020) spor av dette i form av ujevn kvalitet på bruk av sentral programvare. Færder kommune registrerer også at det gjennomgående er høyere nivå på digital kompetanse hos lærere som underviser på 7.-10. trinn, der elevene har 1-1 pc, sammenlignet med lærere som underviser på 1.-6. trinn, der elevene deler maskiner.

Læringsplattformen Skooler ble innført i alle skolene i Færder kommune fra nyttår 2019 med en målsetting om forpliktende bruk, men med langsom innføringstakt. Plattformen har vært ustabil store deler av det første året, noe som har ført til utsatte planer for videre implementering. Som nevnt ovenfor er det nå bestemt at barneskolene avslutter bruk av Skooler, mens implementering og opplæring for ungdomsskolene gjenopptas.

Mengden av tilgjengelige programmer å forholde seg til har nok, som nevnt ovenfor, virket overveldende på mange lærere, og det blir nødvendig å gjøre et utvalg. Det er krevende å få nok tid til opplæring i og utprøving av programmene, særlig i en tid da forberedelser til innføring av ny læreplan også krever sitt.

Spørringen av IKT-kontaktene gjengitt i fig 3.2 viser at kompetansen blant de ansatte blir oppfattet som varierende.

Fig 3.2: IKT-kontaktens subjektive vurdering av kollegenes kompetanse i pedagogisk bruk av tilgjengelige programmer. (Svaralternativer: tre nivåer av kompetanse)

Skriv inn navn på skole eller barnehage her:	God kompetanse	Middels kompetanse	Lite kompetanse
Føyenland skole	20-40%	40-60%	20-40%
Lindhøy skole	Under 20 %	40-60%	Under 20 %
Teigar	60-80%	Under 20%	Under 20 %
Borgheim ungdomsskole	60-80%	Under 20 %	Under 20 %
Oserød	20-40%	40-60%	20-40%
Brattås skole	Over 80%	Under 20 %	
Torød skole	60-80%	40-60%	
Tjøme us.	20-40%	40-60%	Under 20 %
Herstad	Under 20 %	60-80%	Under 20 %
Teie skole	Under 20 %	60-80%	
Vestskogen skole	40-60%	60-80%	Under 20 %

4. Mål

Målsettingene nedenfor er hentet fra regjeringens digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen. Dette skal gjelde for hele oppvekstsektoren i Færder, inkludert barnehagene, men med nødvendige tilpasninger.

Hovedmål for strategien

- Elevene skal ha digitale ferdigheter som gjør dem i stand til å oppleve livsmestring og lykkes i videre utdanning, arbeid og samfunnsdeltakelse
- IKT skal utnyttes godt i organiseringen og gjennomføringen av opplæringen for å øke elevenes læringsutbytte

Barnehagebarna og elevene skal:

«Tilegne seg gode digitale ferdigheter og dømmekraft gjennom opplæringen og lære å utnytte digitale læremidler kreativt og skapende»

Pedagogene skal:

«Lede klassens læringsarbeid og være trygge i valg av læremidler og ressurser som bidrar til klassens og elevenes læring»

Ledelsen skal:

«Planlegge og støtte opp under lærernes pedagogiske arbeid med IKT, gjennom kompetanse- og organisasjonsutvikling»

Kommunen skal:

«Legge rammer for god utnyttelse av IKT i både pedagogisk og administrativt arbeid, med elevens læring i fokus»

4.1. Barnehagebarn og elever

4.1.1. Digital kompetanse – noen utfordringer

Et nytt utdrag fra regjeringens digitaliseringsstrategi er gjengitt nedenfor. Det beskriver eksempler på utfordringer knyttet til elevers digitale kompetanse. Selv om mange barn og unge tidlig lærer å bli digitalt gode, for eksempel på områder som sosiale medier og spill, så er det ikke selvsagt at de også er gode innen informasjonssikkerhet, opphavsrett, etikk, kildesøk, kildekritikk, skybaserte samhandlingsverktøy ... m.m. Og faren for et digitalt klaseskille er reell. Det er ønskelig at et systematisk og godt arbeid her begynner tidlig, altså i barnehagen.

... Internasjonale undersøkelser kan [...] gi oss informasjon om norske elevers digitale ferdigheter. Majoriteten av norske elever har god digital kompetanse. Samtidig er det nærmere en fjerdedel av norske elever på 9. trinn som har så svake digitale ferdigheter at de vil ha problemer i skole og arbeidsliv. Selv om norske elever er storforbrukere av digitalt innhold, er det mange viktige ferdigheter de ikke lærer gjennom fritidsbruk. Det er utfordringer både på områder som digital dømmekraft og sikkerhet, og innen ulike fagspesifikke ferdigheter og kompetanser der bruk av IKT er en forutsetning. Videre har elevene behov for kunnskap og forståelse om utfordringene som følge av et digitalt storforbruk – som avhengighet, opplevelse av press fra sosiale medier og digital mobbing.

Det er også grunn til å tro at norsk skole ikke utjevner godt nok sosiale forskjeller, og at det skapes nye digitale skiller. Forskning viser at det innenfor et klasserom i Norge er til dels store ulikheter i elevenes digitale ferdigheter. For mange elever oppgir at de aldri har brukt datamaskin i undervisningen, og mange bruker IKT kun få ganger i uken. Det er derfor grunn til å si at det er for mange elever som ikke får den opplæringen de har behov for når det gjelder bruk av IKT, for at formålet med opplæringen skal være oppfylt ...

(Utdrag: *Framtid, fornyelse og digitalisering - Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017–2021*)

4.1.2. Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet i fag

I rammeplanen for barnehage og/eller i læreplanverket for grunnsopplæringen står det digitale omtalt som en kompetanse med verdi i seg selv og i tillegg som et sett med grunnleggende ferdigheter, som skal benyttes i alle fag. UDIRs *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter* beskriver hva som menes med digitale ferdigheter i denne sammenhengen og gjengis nedenfor. I Færder skal dette også gjelde for barnehagen med nødvendige tilpasninger.

«Hva er digitale ferdigheter?»

Digitale ferdigheter vil si å innhente og behandle informasjon, være kreativ og skapende med digitale ressurser, og å kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser. Det innebærer å kunne bruke digitale ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft ved å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk.

Digitale ferdigheter er en viktig forutsetning for videre læring og for aktiv deltakelse i et arbeidsliv og et samfunn i stadig endring. Den digitale utviklingen har endret mange av premissene for lesing, skriving, regning og muntlige uttrykksformer. Derfor er digitale ferdigheter en naturlig del av grunnlaget for læringsarbeid både i og på tvers av faglige emner. Dette gir muligheter for nye og endrede læringsprosesser og arbeidsmetoder, men stiller også økte krav til dømmekraft.

Ferdighetsområder i digitale ferdigheter

Bruke og forstå innebærer å kunne bruke og navigere på digitale ressurser i og utenfor nettverk og ivareta informasjons- og datasikkerhet. Digitale ressurser kan bl.a. være digitalt utstyr, programvare og digitale måleinstrumenter. Videre innebærer det å følge digitale formkrav for å understreke og formidle budskap ved bruk av effekter, bilder, lyd, illustrasjoner, tabeller, overskrifter og punkter.

Finne og behandle innebærer å tilegne seg, behandle, tolke og vurdere informasjon fra digitale kilder, utøve kildekritikk og bruke kildehenvisning. Informasjon fra digitale kilder kan være informasjon fra tekst, lyd, bilde, video, symboler, interaktive elementer eller rådata fra registreringer og observasjoner.

Produsere og bearbeide innebærer å være kreativ og skapende med bruk av digitale ressurser. Dette innebærer å lage digitale produkter ved hjelp av digitale ressurser, enten ved nyskaping eller videreutvikling og gjenbruk.

Kommunisere og samhandle innebærer å kunne bruke digitale ressurser for kommunikasjon og samhandling. Digital samhandling innebærer bruk av digitale ressurser til planlegging, organisering og gjennomføring av læringsarbeid sammen med andre, for eksempel gjennom samskriving og deling.

Utøve digital dømmekraft innebærer å følge regler for personvern og vise hensyn til andre på nett. Det handler om å bruke strategier for å unngå uønskede hendelser og å vise evne til etisk refleksjon og vurdering av egen rolle på nett og i sosiale medier.»

4.1.3. Programmering

I det nye læreplanverket er programmering kommet inn som både fagspesifikk kompetanse (i matematikk, naturfag, kunst- og håndverk og musikk) og som fagovergripende kompetanse. Programmering i skolen bygger på prinsippene for algoritmisk tenkning, som med fordel kan introduseres i barnehagen gjennom lek og praktiske aktiviteter knyttet til fagområdene i rammeplanen. Prinsippene følges opp videre gjennom hele læreplanverket for grunnskolen.



(Kilde: UDIRs kompetansepakke for programmering og algoritmisk tenkning)

4.1.4. IKTplan.no

For å oppnå god kompetanse både i det spesifikt digitale - og i fagene, der digitale ferdigheter altså er en av de fem grunnleggende ferdighetene, er det viktig med mye, hensiktsmessig og god øving i digitale ferdigheter. Færder legger UDIRs **iktplan.no** til grunn for arbeidet med digital kompetanse blant barn og unge.

IKTplan.no inneholder både systematisk oversikt, planer, undervisningsopplegg og aktuelle ressurser for barnehage og skole. Der finner man støtte til digital praksis i barnehagen og digital læring i skolen.

Barnehage

Under overskriften *Digital praksis* finner man syv hovedområder tilsvarende fagområdene i *Rammeplan for barnehagene*:

1. Kommunikasjon, språk og tekst
2. Kropp, bevegelse, mat og helse
3. Kunst, kultur og kreativitet
4. Natur, miljø og teknologi
5. Etikk, religion og filosofi
6. Nærmiljø og samfunn
7. Antall, rom og form

Skole

Under overskriften *Elevenes digital ferdigheter* finner man seks hovedområder:

1. Kommunikasjon
2. Produksjon
3. Kildekritikk
4. Opphavsrett
5. Søk
6. Digital dømmekraft

4.2. Pedagogene

Både forskning og Færder kommunes egen erfaring sier det samme: *Et tilfredsstillende nivå på pedagogenes profesjonsfaglige digitale kompetanse er en grunnleggende forutsetning for å lykkes med digital læring i barnehage og skole.* I pkt. 2 ovenfor står det henvist til flere undersøkelser og rapporter som alle dokumenterer at lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse er en helt avgjørende og kritisk faktor for nivået på barn og unges digitale læring. Studier har vist at innføring av digitale enheter i læringsarbeidet faktisk kan føre til dårligere læring om de ikke brukes bevisst og klokt. Ett eksempel er en undersøkelse gjort av [Genlott & Grönlund, 2016](#), der det blant annet blir konkludert med at det kan ha en direkte negativ læringseffekt om det innføres nettbrett i undervisningen uten at det blir fulgt opp med god veiledning fra lærer.

Medieoppslag viser at flere foresatte mangler tillit til at barnehagenes og skolenes digitale satsninger faktisk medfører god læring for barna deres. Og flere av medieoppslagene avslører at pedagogene selv opplever til dels stor usikkerhet/frustrasjon, både på grunn av manglende digital kompetanse generelt og mangel på grunnleggende kompetanse i digital klasseledelse. Barnehager og skoler er avhengige av tillit både fra de foresatte og fra barn og unge om de skal lykkes. Først når lærere i barnehage og skole opplever mestring og trygghet i digital klasseledelse, vil kvaliteten på den digitale læringen bli god - og dermed kunne skape grunnlag for tillit fra foresatte og barn/unge.

Idet denne strategiplanen skrives (våren 2020), er landet inne i en situasjon der skoler og barnehager er stengt på grunn av Covid-19-pandemien. I løpet av få dager har hele nasjonens lærerstand omstilt seg,

utvist stor grad av kreativitet og tatt i bruk et vell av muligheter for å kunne gjennomføre god digital hjemmeundervisning. Det er et engasjement, en kreativitet og en delingskultur innen digital undervisning man aldri har sett maken til. På få uker har det kommet en aktivitet innen digital undervisning og læring som det ellers ville ta flere år å utvikle. Evalueringer i ettertid vil forhåpentlig gi oss mer detaljerte svar på hva som faktisk har skjedd på det digitale undervisningsområdet i unntaksperioden. Disse unike erfaringene vil trolig kunne brukes som grunnlag for både konsolidering på et høyere nivå enn tidligere og for videre kompetanseutvikling.

4.2.1. Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse

Færder kommune legger UDIRs rammeverk for lærerens profesjonsfaglige kompetanse (PfdK) til grunn for alt arbeid med digital kompetanse for pedagoger i barnehage og skole. Ved å ta utgangspunkt i det som står i dette rammeverket, knytter Færder kommune seg til nasjonale rammer og føringer på området og harmoniserer med blant annet lærerutdanningene. Nedenfor gjengis direkte utdrag fra rammeverket fordi det inneholder gode beskrivelser av det som skal ligge til grunn for arbeidet med profesjonsfaglig digital kompetanse. I Færder skal det som står her også gjelde for barnehagene med nødvendige tilpasninger. Færder kommune understreker at rammeverket inneholder *mål* Færder kommune ønsker å jobbe mot, ikke absolutte krav til pedagoger. Det er likevel et uttalt mål at i sum skal økt kompetanse redefinere læringsarbeidet slik at barn og unge kan få lære på måter som ikke var mulig uten teknologi.

Syv kompetanseområder i rammeverket



I tillegg til beskrivelsene gjengitt nedenfor inneholder rammeverket også en opplisting av *kunnskap*, *ferdigheter* og *generell kompetanse* for hvert av de syv områdene.

Fag og grunnleggende ferdigheter

«En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer har forståelse for hvordan den digitale utviklingen endrer og utvider innholdet i fagene. Læreren har innsikt i hvordan integrering av



digitale ressurser i læringsprosesser kan bidra til å nå kompetansemål i fag og ivareta de fem grunnleggende ferdighetene. Som forutsetning for dette trenger læreren å utvikle egne grunnleggende digitale ferdigheter. Samtidig trenger læreren innsikt i hva elevenes digitale ferdigheter innebærer og hvordan de kan utvikles i fagene.»

Barnehagen og skolen i samfunnet

«En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer har kjennskap til perspektiver på digital utvikling og digitale mediers betydning og funksjon i dagens samfunn. Læreren har innsikt i sin egen og skolens rolle i å motvirke digitale skiller, og kan sette alle barn og unge i stand til å orientere seg og være aktive deltakere og bidragsytere i et globalt, digitalt og demokratisk samfunn. Læreren bidrar til elevenes digitale dannelse, og til at de kan medvirke i morgendagens arbeidsliv.»

Etikk

«En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer kjenner skolens verdigrunnlag i forhold til digitalisering i samfunnet. Læreren har innsikt i lovverk så vel som etiske problemstillinger knyttet til digital dannelse og deltakelse i det digitale og demokratiske samfunnet. Læreren bidrar til å utvikle elevenes digitale dømmekraft, forståelse og evne til å handle i tråd med dette.»

Pedagogikk og fagdidaktikk

«En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer har pedagogisk og fagdidaktisk kunnskap relevant for profesjonsutøvelsen i digitale omgivelser. Med utgangspunkt i dette integrerer læreren digitale ressurser i planlegging, organisering, gjennomføring og evaluering av undervisningen for å fremme elevers utvikling, læring og dannelse.»

Ledelse av læringsprosesser

«En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer har kompetanse til å lede læringsarbeid i digitale omgivelser. Dette innebærer å forstå og håndtere hvordan disse forandrer og utfordrer lærerrollen. Læreren utnytter de mulighetene som ligger i digitale ressurser for å utvikle et konstruktivt og inkluderende læringsmiljø og tilpasse opplæringen til varierte elevgrupper og elevers individuelle behov. Læreren benytter varierte former for vurdering av elevers læring i digitale omgivelser på måter som bidrar til å utvikle deres læringslyst, læringsstrategier og kompetanse til å lære.»

Samhandling og kommunikasjon

«En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer bruker digitale kommunikasjonskanaler til informasjon, samarbeid og kunnskapsdeling med ulike aktører på en måte som bygger tillit og bidrar til deltakelse og samhandling.»

Endring og utvikling

«En profesjonsfaglig digitalt kompetent lærer er bevisst på at utvikling av digital kompetanse er en livslang prosess som er dynamisk, situert og fleksibel. Læreren forbedrer sin kompetanse og endrer egen praksis med utgangspunkt i forskning og utvikling. Det betyr også at læreren må kunne drive eget utviklingsarbeid og bidra til en delingskultur rundt læring i digitale omgivelser.»

(Utdrag fra Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK))

4.3. Barnehage- og skoleledelsen

Utdraget nedenfor fra regjeringens digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringene, skal gjelde for både barnehage- og skoleledelsen i Færder:

«Skoleledelsens overordnede målsetting er elevens læring og utvikling i et inkluderende læringsmiljø der enkeltelevens behov og forutsetninger blir ivaretatt.»

(Utdrag: *Framtid, fornyelse og digitalisering - Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017–2021*)

Forskning viser at ledelsens evne til engasjement og til å ta eierskap er en kritisk og avgjørende faktor for all barnehage- og skoleutvikling. Så også på det digitale området. Som følge av denne strategiplanen skal ledere i barnehager og skoler ta initiativ til at det utarbeides en lokal plan for digital læring. Planen skal bli til med medvirkning fra barn og unge, ansatte, foreldreutvalg og samarbeidsorgan. Ledere forventes å ha klare målsettinger for hva en vil oppnå med digital læring der ferdigheter, kunnskap, verdier og holdninger, altså *kompetanse*, er spesielt vektlagt. I samarbeid med barnehage- og skoleeier skal ledere sørge for å ha god kompetanse i anskaffelse og forvaltning av digitalt innhold, digitale læremidler, digitalt utstyr og digitale systemer. Ledere skal påse at det blir gjort innkjøp som samsvarer med skolens planer og pedagogiske mål, men selvsagt samordnet på kommunenivå. Til tross for samordning, vil det likevel være rom for at barnehager og skoler kan gjøre egne valg. Ledere skal legge til rette for refleksjon og erfaringsdeling om digital læring i kollegiet.

I samarbeid med barnehage- og skoleeier har ledere det overordnede ansvaret for personalets arbeid med digital læring. Ledere skal ha oversikt over personalets kompetansebehov og stimulere til etter- og videreutdanning. Ledere skal sikre at personvern og informasjonssikkerhet er godt ivaretatt. Ledere skal sørge for at noen ansatte får anledning til å skaffe seg spisskompetanse innen digital læring slik at de kan utgjøre ekspertkompetanse i arbeidet med å oppfylle skolens og kommunens målsettinger på området. Lærerspesialister innen digital læring er ønskelig.

Ledelsen skal ha god dialog og samordne alt som har med digital læring å gjøre, med barnehage- og skoleeier.

4.4. Barnehage- og skoleeier

I Færder sørger barnehage- og skoleeier for tilrettelegging og samordning gjennom en egnet strategi for administrativ og pedagogisk bruk av ikt i oppvekstsektoren. Barnehage- og skoleeier har tett dialog med barnehager og skoler i oppfølging av deres planer for og arbeid med lokalt utviklingsarbeid og profesjonsutvikling på det digitale området. Barnehage- og skoleeier har et spesielt ansvar for at barnehager og skoler i Færder drar i samme retning, og eier har et overordnet ansvar for at det er jevnlig og god erfaringsutveksling mellom enhetene. Utdraget fra regjeringens digitaliseringsstrategi gjengitt nedenfor skal gjelde for barnehager og skoler i Færder:

«Kommunene [...] ser mulighetene som informasjons- og kommunikasjonsteknologi bringer med seg, både for administrasjon av skolen og pedagogisk innovasjon, og innarbeider derfor opplæring i kommunenes overordnede digitale strategier. Kommunene [...] har god kompetanse til å planlegge, anskaffe og forvalte IKT-infrastruktur, og ivaretar både det overordnede nasjonale perspektivet og den lokale konteksten for IKT i utdanningen. I samarbeid med elever og ansatte sørger kommunene [...] for en god IKT-arkitektur og for innkjøp av digitale læremidler, digitalt utstyr, systemer og annen infrastruktur, som understøtter kommunens planer og pedagogiske mål.»

Den digitale infrastrukturen skal sørge for at lærere og elever har gode arbeidsvilkår, er fleksibel og kan tilpasses framtidige behov. Infrastrukturen sikrer robuste administrative og pedagogiske fellestjenester, god tilgang på digitale læremidler og læringsressurser, sikker



(Utdrag: *Framtid, fornyelse og digitalisering - Digitaliseringsstrategi for grunnskolingen 2017–2021*)

5. Innspill fra berørte parter

Delrapport 2, som er grunnlaget for tiltaksdelen (pkt. 6), er sendt ut til parter som er berørt og/eller som kan tenkes å ha relevante synpunkter. De er bedt om å komme med innspill. 18 svar er kommet inn, se vedlegg og sammendrag nedenfor.

Ingen uttrykker innvending mot det som står i rapporten. Flere kommer dog med noen kommentarer, som gjengis i komprimert form nedenfor:

Fra foresatte barnehagen:

- Viktig å verne om leken i barnehagen og ikke begynne med skolerelaterte opplegg for tidlig. Digital aktivitet må ikke gå på bekostning av lek og annen fysisk aktivitet. Barn må få hjelp til å håndtere utfordringer med for mye skjermtid når de ikke er i barnehagen.
- Understreker at det er viktig med ferdigheter i kildesøk og kildekritikk samt etisk forståelse knyttet til aktivitet på nettet.

Fra ansatte i barnehagen

- Barne- og ungdomsarbeidere, fagarbeidere og assistenter bør få tilgang til digitale enheter og nødvendig tid og støtte til kompetanseheving.
- Viktig med god organisering for opplæring av barnehageansatte. Kan med fordel foregå i grupper som består av både pedagoger, assistenter og spesialpedagoger.

Fra elever i skolen

- Understreker at det er viktig å begrense lekser og hjemmearbeid.
- Understreker viktigheten av at digitalt utstyr fungerer tilfredsstillende rent teknisk når man faktisk trenger det. Videre: Lærerne må ha nok digital kompetanse til å kunne veilede elevene på en hensiktsmessig måte.
- Presiserer at oppdatert utstyr og god kompetanse er vesentlig
- **Skoleproffene**
 - Alt for mange lærere er usikre på det digitale, både teknisk og med programmer. Bare noen få kan nok om: elektronisk presentasjon, lyd, Youtube, Teams, One Note ... *Alle* lærere må ha kompetanse, ikke bare noen få.
 - Elever trenger mer opplæring i nye programmer, f. eks. Flipgrid
 - Skolen bør ikke kreve at elever laster ned apper på telefon. Ikke alle har nok plass på telefonen sin.
 - Må være enklere å finne igjen oppgaver, dokumenter og tilbakemeldinger fra lærer.
 - Ønsker flere gøyale læringsspill
 - Ved uhell med skole-pc bør man slippe erstatningsansvar
 - Det bør være enkelt å få hjelp når pc ikke virker som den skal. Alt for dårlig support i dag!
 - Ønsker mer innsyn i hva ikt-support faktisk gjør når de er inne på en elev-pc
 - Ønsker alternativer til standardprogrammene
 - Ønsker tilgang til bedre redigeringsprogram for film med bilde og tekst
 - Skole-pc bør ha bedre batterikapasitet.
- **Ungdomsrådet**



- Elever bør lære: grunnleggende om pc, klassiske programmer, nettrekler, datasikkerhet, programmering, touch-metoden ...
- Lærerne bør bli bedre på: samarbeid seg imellom, begrensning av stoff og oppgaver, teknisk pc-kunnskap, bruk av projektor med lyd, Teams (møter, chat, innlevering, ressurser), Office 365 og onlinefunksjoner. Kun noen få lærere har nok digital kompetanse. De fleste kan ikke nok om det grunnleggende.
- Programmer man ønsker tilgang til: Programmer for programmering (Scratch, Microbit, Python, Java Script), Office 365, Adobe Creative Cloud, Visual Studio Code, GeoGebra, WoframAlpha, Audacity, Flipgrid ...
- Barn og unge med spesielle behov trenger: Hodetelefoner og programmer med mulighet for opplesning (f. eks. Brettboka), tilgang på ekstraressurser og tilpasninger via f. eks. Teams eller One Note, ekstrahjelp for å kunne bruke de digitale mulighetene ...
- Presentasjonsskjermer: enten interaktive smartskjermer eller projektor kombinert med whiteboard og tusjer

Fra foresatte i skolen

- Understreker viktigheten av at elevenes digitale enheter har god nok kapasitet til å håndtere de faktiske ytelsesbehovene.
- Digital aktivitet og digital læring bør være med blant de yngste, men ikke ha for stor plass. Kan økes med økt alder. Viktig å vurdere hva digital læring eventuelt går på bekostning av. Hva med analog læring som håndskrift f. eksempel? Ønsker mere konkrete beskrivelser av: felles kommunal strategi for digital læring, hvordan bruke det digitale til økt nærvær, hvordan øke sikkerhet for lagring av sensitive opplysninger, hvordan få økt bevissthet rundt alderstilpassing av digitalt innhold og regler for nettvett ...

Fra ansatte i skolen

- Trekker fram dette som ekstra viktig: digitale enheter for elever og ansatte, opplæring av hele personalet – også assistenter og fagarbeidere, tilgang til og kompetanse i god pedagogisk programvare (både elever og ansatte), god kapasitet og kvalitet på reparasjon og oppdatering av digitale enheter ...
- Kapasitet til support og brukerstøtte må økes i forhold til nivået 2019-20. Viktig at valg av digital programvare gjøres på bakgrunn av innspill fra lærerne, basert på profesjonelt skjønn og prinsippet om metodefrihet. Alle tiltak må forankres med involvering av de ansatte. Viktig at fokuset på det digitale ikke får gå på bekostning av annet viktig utviklingsarbeid.

Fra andre

- **Teamleder fysio- og ergoterapeutene:**
 - Fordel for barn med spesielle behov at de ikke skiller seg ut ved å være alene om å ha datautstyr. Avgjørende for noen barn at de får spesialtilpasset utstyr med støtte fra NAV. Viktig å samarbeide med aktuelle kompetansesentra, f. eks. statped.no. Viktig å tilrettelegge for at barn som av forskjellige grunner ikke greier å møte på skolen, kan følge med digitalt.
- **HOK-medlemmer:**
 - Viktig å forebygge digitalt klasseskille
 - Foreslår samarbeid med vgs om digitale systemer
 - Viktig å forbedre supportkapasitet. Dagens nivå ikke tilstrekkelig
 - Understreker at lærers kompetanse er viktig/avgjørende
 - En stiller spørsmål ved om det er ønskelig å innføre digital enhet for de aller yngste. Programmering: Arbeid med prinsipper for algoritmisk tenkning kan gjennomføres analogt med de yngste. Hva med aldersgrenser for stoff tilgjengelig på Internettet? Ønsker tydeliggjøring av hva som er lovpålagte tiltak og hva som er Færders valg. Ønsker å presentert alternative løsningsforslag.

- Viktig å utvikle gode holdninger til kildekritikk og forståelse for informasjonsutfordringer på nettet. Må begynne tidlig.
- Viktig for barn å være på nettet for å lære om nettet.
- Strategiplanen kan vedtas som overordnet dokument. Finansiering av enkelttiltak må komme i etterkant. Det arbeides også med en helhetlig plan for Oppvekst.

6. Tiltak

6.1. IKT i barnehagene – eget prosjekt

I barnehagene i Færder har digital infrastruktur og digitale enheter så langt først og fremst vært anskaffet med tanke på de ansattes bruk. I tillegg til administrative oppgaver har enhetene også blitt brukt noe til digitale opplevelser og digital læring for barna, men dette har kommet i andre rekke. Noen av de ansatte har både god digital egenkompetanse og god profesjonsfaglig digital kompetanse, men når Færder kommune nå skal heve det generelle nivået på barnas digitale læring i alle barnehager, vil det likevel utgjøre et forholdsvis stort løft som krever god planlegging og styring. Det foreslås derfor å lage en egen plan som konkretiserer digital læring i barnehage og et eget prosjekt forankret i denne strategien:

- Bistå barnehagene i å lage egne lokale planer for digital læring
- Planlegge og gjennomføre nødvendig oppgradering av digital infrastruktur i samarbeid med J-IKT
- Sørge for at ansatte i barnehagene får lisenser til de samme skybaserte samhandlingstjenestene som i skolen
- Planlegge og gjennomføre hensiktsmessig profesjonsfaglig digital kompetanseutvikling for ansatte i nært samarbeid med skoleområdet
- Planlegge og gjennomføre anskaffelse av digitale enheter til barn og ansatte. Dette samordnes med skoleområdet og inkluderer strategi for valg og anskaffelse av digitale læremidler og applikasjoner.
- Gjennomføre anskaffelse av presentasjonsskjermer og/eller elektroniske tavler til alle barnehager.

6.2. Utvikling av pedagogenes profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfDK)

Gjentatt fra pkt. 7.2: Et tilfredsstillende nivå på pedagogenes profesjonsfaglige digitale kompetanse er en grunnleggende forutsetning for å lykkes med digital læring i barnehage og skole.

Barnehagene og skolene lager lokale planer for digitalt utviklingsarbeid og digital profesjonsutvikling. Planene baserer seg på prinsippene for barnehage- og skolebasert kompetanseutvikling:

«Skolebasert kompetanseutvikling innebærer at skolen, med ledelsen og alle ansatte, deltar i en utviklingsprosess på egen arbeidsplass. Hensikten er å utvide skolens samlede kunnskap, holdninger og ferdigheter når det gjelder læring, undervisning og samarbeid.»

(Utdanningsdirektoratet 2013)

De lokale planene forankres i denne strategien, og det understrekes at ledernes engasjement og eierforhold er avgjørende også her. For støtte kan man ta utgangspunkt i kompetansepakkene på iktplan.no og kompetanse.udir.no. Gjengitt fra veiledningen på iktplan.no:

«Kompetansepakkene på IKTplan.no skal være en støtte til lokalt utviklingsarbeid, og skal bidra til profesjonsutvikling.

1. Lærerne øver opp digitale ferdigheter hos seg selv og elevene.
2. Lærere kobler digitale ferdigheter sammen med læreplanverket og læreplan i fag.»

(Utdrag: Veiledning fra kompetansepakkene på iktplan.no og kompetanse.udir.no)

Merk: I pkt. 2 ovenfor tilføyes at i barnehagene knytter pedagogene seg til *Rammeplan for barnehagen* og fagområdene der.

Det vil være hensiktsmessig at man i barnehagene og på skolene satser på *nøkkelansatte* i arbeidet med digital profesjonsutvikling underlagt de lokale utviklingsplanene. Det er en anbefaling at skolene på sikt søker Udir om hver sin lærerspesialist i IKT, og at barnehagene også satser på tilsvarende spisskompetanse. Flere barnehager kan eventuelt samarbeide. I tillegg til det som er sagt om lærerspesialister ovenfor, er det hensiktsmessig at hver barnehage og skole har 2-4 *digitalveiledere*, avhengig av størrelse. Digitalveilederne går foran, er sentrale og støtter kollegene i den spesifikt digitale profesjonsutviklingen. Skal de kunne bidra tilstrekkelig til kompetanseutvikling blant sine kolleger, trenger de tid, ressurser, kurs-/opplæringstilbud og mulighet for nettverkssamarbeid, først og fremst kommunalt, men gjerne også regionalt og nasjonalt.

Kommunen utarbeider et sett med forventninger til pedagogenes profesjonsfaglige digitale kompetanse, som justeres og oppdateres ved behov.

6.3. Digitale enheter

Det vil være hensiktsmessig at barnehagebarn, elever og ansatte har god tilgang til digitale enheter når de skal arbeide med målene nevnt i denne strategiplanen. Det åpner for nye muligheter, blant annet på disse områdene:

- Supplering og erstatning av lærebøker og andre læremidler
- Utjevning av sosiale skiller
- Tilpasset opplæring
- Elevproduksjon som var utenkelig tidligere
- Eleven som produsent – ikke bare konsument
- Kommunikasjon og samhandling
- Innhenting, organisering og bearbeiding av stoff som del av læringsprosesser

6.3.1. Barnehagebarn

For å oppfylle rammeplanens krav om barnehagens digitale praksis trenger barna tilgang til digitale enheter. Færder kommune ønsker å anskaffe digitale enheter til alle 5-åringer for å gi barn en god og lik start på sitt digitale læringsløp og en god overgang fra barnehage til skole. Barnehagebarna tar med seg sin digitale enhet over i skolen og bruker den videre der, første gang da de viser sin nye lærer og sine foreldre læringsreisen fra barnehagen fordi den ligger lagret på enheten.

6.3.2. Barnehagelærere

For at pedagogene i barnehagene skal oppnå tilstrekkelig nivå på sin profesjonsfaglige digitale kompetanse, er det hensiktsmessig at de har tilgang til hver sin digitale enhet. Pkt. 5 viser at utvalget av enheter for ansatte i barnehagene har vært preget av for lite og for gammelt/utdatert utstyr. Det er viktig at det i likhet med skolen kommer på plass en plan og et budsjett for anskaffelser og utskifting av enheter til ansatte. Enhetene brukes også til kommunikasjon og samhandling blant de voksne og er nødvendig for et effektivt og godt samarbeid generelt i barnehagen.

6.3.3. Skoleelever

I mange år har elevene delt enheter på skolene, men fra skolestart 2017 fikk alle elever på 7.-10. trinn hver sin enhet (pc). Det medførte et merkbart kompetanseløft både for lærere og elever på 7.-10. trinn. Det at elevene hadde tilgang til egen enhet i alle timer på skolen og kunne ta den med seg hjem, gav helt nye muligheter og skapte økte forventninger med tanke på digital læring.

Når det gjelder elever på 1.-6. trinn, varierer utstyrssituasjonen noe mellom skolene, selv om skoleeier har forsøkt å sørge for jevn fordeling av enheter. Noen skoler har tatt av eget budsjett og kjøpt inn ekstra slik at flere elever på 4.-6. trinn på noen av barneskolene i praksis også har 1-1 enhet. Ulike prioriteringer henger blant annet sammen med handlingsrommet som ligger i større skoler og fører til større forskjeller enn ønskelig. Erfaringen er den samme over alt: Når elevene har sin egen enhet tilgjengelig hele tiden og den kan brukes når det er behov, stiger nivå og kvalitet både på elevens digitale læring og lærerens digitale undervisning.

I hjemmeundervisningssituasjonen som oppstod under Covid 19-pandemien våren 2020 har det vært avgjørende viktig at alle elever har hatt tilgang til hver sin digitale enhet, noe man stort sett greide å oppnå ved å supplere med hjemmenes private utstyr der det var behov. For å nå målene nevnt i denne planen er det hensiktsmessig at alle elever har hver sin enhet. Ved at 5-åringene i barnehagene også får sin egen digitale enhet og seinere tar den med seg over til skolen, blir det god progresjon og sammenheng mellom digital læring i barnehage og skole, og det bidrar til en god overgang generelt.

Denne planen tar ikke stilling til hva slags digital enhet det skal satses på (PC, Mac, Chromebook, nettbrett ...) da grunnlaget for beslutningene hele tiden endres i takt med den rivende utviklingen på området, og andre forhold enn selve enheten anses å ha større betydning for framtidig måloppnåelse.

6.3.4. Skolelærere

Skolene har fått en generell økt tetthet av digitale enheter de siste åra, og alle fast ansatte lærere med en viss stillingsprosent har hatt tilgang til hver sin pc i mange år. Den allmenne digitale kompetansen blant lærerne gjorde et markert hopp da de gikk over fra delte til egne pc-er. For å tilfredsstille kravene til driftssikkerhet og ytelse på maskinene, er det nødvendig å bytte dem ut med jevne mellomrom. Fra skolestart 2020 blir det kjøpt inn nye pc-er til *alle* lærere i Færder kommune.

6.3.5. Fagarbeidere og assistenter

Fagarbeidere og assistenter har i likhet med lærerne og elevene hatt lisenser til skybaserte verktøy fra høsten 2017, men mange har ikke hatt egne digitale enheter. Noen har kunnet bruke innleverte/eldre lærerenheter. Skal fagarbeidere og assistenter greie å følge med på den digitale informasjonsflyten, som nå er helt dominerende, er det hensiktsmessig at de også har egne digitale enheter. Og når de følger opp elever med oppgave- og leksehjelp, trenger de god kjennskap til og kompetanse i de digitale tjenestene som elevene benytter. Det er ønskelig å få utarbeidet en beskrivelse av krav og forventninger til assistenter og fagarbeideres digitale kompetanse både i barnehage og skole.

6.3.6. Vikarer og studenter

Det digitale gjennomsyrrer nå en så stor del av organisasjonen, både administrativt og pedagogisk, at det er vanskelig å utføre arbeidet sitt tilfredsstillende uten tilgang til en digital enhet og lisenser til aktuelle digitale verktøy. Det er derfor hensiktsmessig at skolene har en pool med vikarenheter og mulighet for midlertidig tilgang til nødvendige digitale tjenester for vikarene. Eventuelt kan innleverte lærerenheter fremdeles gjøre nytten her. Praksisstudenter trenger enkel tilgang til nødvendige gjestebrukerlisenser.

6.4. Pedagogiske og andre digitale tjenester

Samtidig med innføring av 1 enhet pr elev på 7.-10. trinn fikk alle elever og ansatte i Færder kommune tilgang til sky-baserte tjenester som gav helt nye muligheter for læring og samhandling: elev-elev,

elev-lærer, lærer-lærer, lærer-skoleledelse og skoleledelse-skoleeier. De nye tjenestene, først og fremst One Note klasse- og ansattnotatblokk og Teams, åpnet en verden av nye muligheter som både «dyttet og dro» videre i retning av høyere nivå på digital praksis. Fra 2019 byttet kommunen til en ny sky-basert LMS-løsning for skolene (Learning Management System). I takt med en rivende utvikling innen skybaserte tjenester generelt vurderes hele tiden hvor lenge det er behov for en egen LMS-løsning. Færder har et skoleadministrativt system (SAS) som driftes av AMS, og som er grunnlag for administrasjon av alle digitale tilganger.

Tidligere har det vært liten tradisjon for samordning mellom barnehager og skoler når det gjelder anskaffelse av digitale læremidler. Dette er i ferd med å bli endret da barn og unges læringsløp i større grad henger sammen gjennom progresjon i rammeplan og læreplanverk. Nye og strengere krav til databehandlertavtaler og risikoanalyser for informasjonssikkerhet og personvern samt regler for innkjøp og anskaffelser gjør det også helt nødvendig å samordne.

En vel så viktig grunn til å satse på felles digitale læremidler er at det ligger muligheter for betydelig gevinstrealisering når barnehage- og skoleeier kan samordne kompetanseheving i forbindelse med digitale tjenester som i stor grad er felles for henholdsvis barnehagene og skolene. Kommunen må gjøre gode og helhetlige vurderinger for valg av digitale læremidler med grunnlag i overordnede mål og planer for læring og utvikling. Det er likevel ønskelig at barnehager og skoler kan gjøre *noen* egne valg, blant annet for å sikre innovasjon, men da er det et krav at barnehage- og skoleeier har vurdert og godkjent anskaffelse av læremidlene med tanke på pedagogisk innhold, informasjonssikkerhet, personvern og innkjøpsregelverk.

6.5. Barn med spesielle behov

Digitale læremidler åpner for helt nye muligheter i læringsarbeidet for barn med spesielle behov. Skybaserte samhandlingstjenester gjør det mulig å tilpasse og individualisere stoff og oppgaver for barn i barnehage og skole uten at individuelle utfordringer trenger å bli synlige for de andre barna på samme måte som før. Dermed unngås stigmatisering. Tjenestene byr på helt nye muligheter for tett oppfølging og veiledning av den enkelte. Noen av de digitale læremidlene har innebygd adaptiv teknologi, som automatisk analyserer elevens arbeid og tilpasser videre framdrift. Det presiseres at det er avgjørende med bevisst bruk her, men da vil det også kunne være et betydelig supplement.

Digitale tjenester som inneholder kompenserende verktøy kan være helt avgjørende for enkelte elevers læring. Noen eksempler: forskjellig former for lese-/skrivestøtte, alternativt supplerende kommunikasjon (ASK), lyd- og talebasert menystyring, universell utforming ... m.m. Mange av disse ligger i grunnpakka på den digitale enheten allerede, og funksjonalitet som tidligere krevde tilpasning og ekstra investeringer, ligger tilgjengelig for alle barn og unge som trenger det.

Fremmedspråklige elever får nye digitale muligheter til å bruke morsmålet sitt i opplæringen. Flere av de digitale tjenestene inneholder språkstøtte for de mest aktuelle fremmedspråkene. Enkelte applikasjoner gir barn og unge mulighet til å høre språk på både norsk og så mye som 30 ulike språk. Å lære norsk med støtte i morsmål har vist seg å ha positiv betydning for norskopplæringen.

Interessant observasjon ved hjemmeundervisning i forbindelse med Cov 19-pandemien våren 2020

Flere lærere melder om at elever som tidligere ikke har vært så aktive eller rett og slett ikke har greid å gå på skolen, har blitt mer synlige, aktive og engasjerte i egen læringsprosess i perioden med hjemmeundervisning. Det kan virke som at det først og fremst er de skybaserte kommunikasjons- og samhandlingsverktøyene som har gjort dette mulig. Erfaringene må tas med i videre i tilrettelegging, blant annet for barn og unge som det er vanskelig for å kunne på skolen.

6.6. Hjelpetjenestene – samhandling og sikker lagring

I Færder har det i lengre tid vært arbeidet systematisk med bedre tverrfaglig innsats (BTI). For god digital samhandling mellom barnehage/skole og *PPT, barnevern, forebyggende helsetjenester og RMU* er det ønskelig at alle ansatte har lisenser til samme skybaserte samhandlingsplattform. I skolen har man hatt tilgang til en slik plattform i noen år, og de opplever at bruken av videomøter, felles kontekstbasert fillagring og samskriving effektiviserer kommunikasjonen mellom enkeltpersoner og grupper, hvilket motiverer til økt samarbeid. En harmonisering mellom enhetene i oppvekstsektoren på dette området vil kunne bidra til et bedre og mer effektivt samarbeid både internt og på tvers.

Sensitive personopplysninger skal ikke behandles i verktøyene nevnt ovenfor, men det ligger likevel store muligheter for effektivisering og bedring av samarbeidet mellom hjelpetjenestene, barnehagene og skolene om de har lisenser til de samme skybaserte verktøyene.

Barnehagene har i dag ikke tilfredsstillende systemer for lagring av sensitive personopplysninger mens de er under arbeid. Når saker skal tas vare på videre, har man imidlertid tilgang til en godkjent lagringstjeneste. Men der har ikke lærerne i skolen tilgang. For hensiktsmessig samhandling ved overgang mellom barnehage og skole er det ønskelig at begge parter har tilgang til disse opplysningene.

I skolen har lærerne tilgang til sikker lagring av sensitive personopplysninger i en modul som ligger under det skoleadministrative systemet. Foreløpig har ikke barnehagene og hjelpetjenestene tilgang til denne modulen, men det er ønskelig at de kan få det. Hjelpetjenestene og barnehagen/skolen trenger ofte tilgang til de samme opplysningene. Når de ikke har tilgang til hverandres sikre lagringsområder, kompliserer det samarbeidet og fører til ekstra risiko for at sensitive opplysninger kommer på avveie når de likevel må tas ut og utveksles.

6.7. Elektroniske tavler og annet utstyr

Prosjektrapport I viste at tilstanden på digitalt presentasjonsutstyr er høyst variabel i barnehagene og på skolene. Noen barnehager/skoler har gjort begrunnede og gode valg og sørget for oppdatert og godt utstyr, mens andre har ufullstendig og til dels utdatert utstyr. Mangfoldet i teknologiske løsninger, pris og kvalitet er stort, og det er ikke gitt at en og samme løsning vil passe for alle barnehager og skoler. Her er noen hensyn som spiller inn:

- enkel og trådløs overføring fra elev- og lærermaskin til elektronisk presentasjonsskjerm
- tilgang til å skrive analogt på whiteboard eller annen tavle
- mulighet for digital tegning/håndskrift via touch-teknologi, enten direkte på interaktiv tavle eller indirekte - på egen enhet med trådløs overføring til presentasjonsskjerm
- de yngste: kunne skrive direkte på interaktiv elektronisk presentasjonsskjerm
- skoler som ønsker det: kunne ta i bruk egen pedagogiske programvare som følger med noen av skjermteknologiene
- alle løsninger: lydsystemer av god kvalitet

Som tidligere nevnt har situasjonen med hjemmeundervisning som følge av Covid 19-pandemien våren 2020 gitt overraskende og positive utslag for elever som, av forskjellige årsaker, til vanlig ikke har greid eller kunnet møte på skolen. Denne erfaringen gir grunn til å teste ut bruk av videokonferanseutstyr beregnet på møterom i noen klasser. For eksempel kan elever som sliter med skolevegning, få anledning til å følge klassens undervisning, og terskelen for å vende tilbake til skolen kan kanskje senkes.

Det er et kommunalt ansvar å påse at nivået på elektronisk klasseromsutstyr er tilfredsstillende i alle barnehager og på alle skoler. Det må imidlertid være barnehagens og skolens egne valg og

prioriteringer som er avgjørende for anskaffelsene. Kommunen tar initiativ til prosesser på og mellom henholdsvis barnehagene og skolene og lager til slutt en framdriftsplan for anskaffelser.

6.8. Arbeid med programmering i barnehage og skole

Med ny læreplan for grunnsopplæringen introduseres *programmering* som kompetanse for alle elever, ikke bare som valgfag slik det var tidligere. Som nevnt tidligere, bygger kompetansen på prinsippene for algoritmisk tenkning, som med fordel kan introduseres i barnehagene. I tillegg til at prinsippene både kan og bør innføres analogt i forbindelse med aktiviteter knyttet til for eksempel lek, sang, dans, kunst og håndverk, mat og helse, fysisk aktivitet ..., så er det viktig at barn og unge også få leke og eksperimentere med elektronisk utstyr spesielt beregnet til formålet. Barnehager og skoler kan skaffe seg noe utstyr selv, men det kan være hensiktsmessig at kommunen også kjøper inn klassesett til utlån, da noe av utstyret er forholdsvis dyrt.

6.9. Digital infrastruktur

Som en del av prosjektrapport 1 (vedlagt) foreligger en oversikt fra J-IKT over tilstanden på digital infrastruktur i barnehager og skoler (jfr. pkt. 3.1.2 og pkt. 3.2.2 ovenfor). Den viser at i skolene er tilstanden for det meste tilfredsstillende for øyeblikket, selv om dekningskapasitet i deler av noen bygg med fordel kan forbedres. Utstyret som brukes har imidlertid begrenset levetid, og oversikten fra J-IKT viser at det vil være behov for omfattende utskiftninger i de nærmeste årene.

I barnehagene er kapasiteten på trådløse nettverk først og fremst dimensjonert ut ifra behovet for å gi de ansatte nettilgang. Hvis 5-åringene skal kunne bruke egne enheter, er det nødvendig at kapasiteten økes slik at både barnehagebarn og ansatte har god og stabil nettilgang. Det er ønskelig med nettdækning på deler av uteområdene også.

6.10. Supporttjeneste

Færder kommune er avhengig av å ha en god og effektiv supporttjeneste med tilstrekkelig kapasitet og lav terskel for henvendelser slik at barn/unge, ansatte og ledere kan be om hjelp og støtte enten de har problemer med soft- eller hardware. Som nevnt ovenfor er kapasiteten pr våren 2020 for lav, og det er altså et betydelig behov for økning. I likhet med kommunene Tønsberg og Holmestrand benytter Færder seg av Jarlsberg IKT som leverandør av felles datatjenester. Det foreslås en vurdering av om disse tjenestene også kan omfatte supporttjenester til barnehage og skole.

6.11. Organisering

6.11.1. IKT-gruppe

Det er et omfattende og sammensatt arbeid å håndtere alle sider ved og forutsetninger for god digital læring i oppvekst Færder. Nedenfor er det satt opp en modell for organisering av arbeidet.

Sammensetning

- Kommunal ikt-rådgiver for barnehage
- Kommunal ikt-rådgiver for skole
- Representant for AMS
- Representant med mandat fra hver av barnehagene og skolene (barnehage-/skoleledere eller lærerspesialister, ikt-kontakter ...)

IKT-gruppa deler seg og avholder egne møter for hhv barnehage, barneskole og ungdomsskole ved behov.

Har helt eller delvis ansvar for - i samarbeid med J-IKT og AMS:



- Digital infrastruktur
- Skybaserte og andre fellestjenester
- Digitale enheter for ansatte og barnehagebarn/elever
- Elektroniske tavler og digitalt klasseromsutstyr
- Utstyr til programmering
- Digitale læremidler inkl. håndtering av innkjøpsregelverk og personvern
- Opplærings- og kompetansehevingsprogrammer
- Langtidsplanlegging – følge med på rivende utvikling

6.11.2. Finansiering av tiltak:

Barnehager og skoler avgir forholdsvis etter størrelse midler til å dekke ikt-relaterte fellesutgifter.

6.11.3. Forankring

Alle beslutninger i ikt-gruppa tar utgangspunkt i denne strategiplanen og forankres hos kommunal ledelse, barnehagelederne og rektorene.

6.11.4. Roller og nettverk

Det er ønskelig at hver barnehage og skole har definert noen roller som er vesentlige for det digitale arbeidet. Rollebeskrivelser med tydelig angivelse av oppgaver og ansvar vil bidra til god progresjon i arbeidet. En ting er å sørge for hensiktsmessig hard- og software, men den største og viktigste utfordringen ligger i å sikre at de ansatte har hensiktsmessig profesjonsfaglig digital kompetanse.

I hver barnehage og på hver skole:

- én ikt-ansvarlig person som er barnehage- eller skoleleder og/eller lærerspesialist i ikt. Denne personen er barnehagens/skolens representant i ikt-gruppa
- 2-4 digitalveiledere – der rollen er spisset mot det digitale (se ovenfor)

Digitalveilederne har regelmessige nettverkssamlinger med erfaringsutveksling, kurs, opplæring ... m.m.

Vedlegg

- [Prosjektrapport 1](#)
- [Delrapport fra Jarlsberg IKT: Digital infrastruktur ved skolene og barnehagene i Færder kommune](#)
- [Prosjektrapport 2](#)
- [Innspill fra berørte parter](#)

Aktuelle lenker:

- **Kommuneplanens samfunnsdel, Færder:**
<https://www.færder.kommune.no/f/p1/id9f9b985-f799-4a96-883b-0ed0303c5ef2/kommuneplanens-samfunnsdel-2018-2030.pdf>
- **Regjeringens digitaliseringsstrategi - Framtid, fornyelse og digitalisering - Digitaliseringsstrategi for grunnsopplæringen 2017–2021:**
https://www.regjeringen.no/contentassets/dc02a65c18a7464db394766247e5f5fc/kd_framtid_fornyse_digitalisering_nett.pdf
- **Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK):**
<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/>



- **Rammeverk for grunnleggende ferdigheter:** <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/grunnleggende-ferdigheter/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/>
- **UDIRs kompetanseportal:**
https://bibsys.instructure.com/search/all_courses?design=udir#302
- **IKT-plan.no:** <https://www.iktplan.no/>
 - **Kompetansepakker barnehage:**
<https://www.iktplan.no/index.php?pageID=218&cat=1>
 - **Kompetansepakker skole:** <https://www.iktplan.no/index.php?pageID=214&cat=1>
 - **Veiledning til bruk av kompetansepakker:**
https://www.iktplan.no/files/2019/06/veiledning_kompetansepakker_iktplan_og_kompetanseportalen.pdf
- **Grunnskolens Informasjonssystem (GSI):**
<https://gsi.udir.no/app/#!/view/units/collectionset/1/collection/83/unit/8495/>