Kunnskapsdepartementet

Handlingsplan

Handlingsplan for digitalisering i grunnopplæringen

(2020–2021)

INNHOLD

1 Forord **3**

2 Innledning og bakgrunn **4**

2.1 Roller og ansvar 5

3 Samspillet om tilgang til digitale læringsressurser **8**

3.1 Videreutvikling av Feide 9

3.2 Standardiseringsarbeid 10

3.3 Tjenestekatalog for digitale læringsressurser 10

4 Personvern og informasjonssikkerhet **12**

4.1 Personvernarbeidet i skolen 13

4.2 Elevdata 13

5 Digital kompetanse hos skoleeiere, skoleledere og lærere **15**

6 Kunnskapsgrunnlag for digitalisering i skolen **18**

6.1 Kunnskap om effekter ved økt teknologitetthet i skolen 19

6.2 Den digitale tilstanden i norske skoler 19

6.3 Elevenes digitale kompetanse 20

7 Veien videre **21**

1

FORORD

2020 har vært et ekstremår på mange måter, også for digitalisering i skolen. Da skolene stengte, fikk arbeidet med digitalisering brått en helt ny betydning. Dugnadsånden og det akutte behovet for å lære helt nye måter å jobbe på, fikk mange lærere til å dele sine erfaringer og sin kunnskap. Pandemisituasjonen ble en påminnelse om noe viktig: ved å stå sammen og ta vare på hverandre, kan vi håndtere store utfordringer. At mange leverandører la sine digitale læremidler ut gratis i en periode, skapte også muligheter for å prøve ut nye læringsteknologier.

Jeg er opptatt av at digitaliseringen i skolen har to sider. Vi må styrke elevenes digitale kompetanse slik at de blir attraktive for et fremtidig arbeidsmarked eller videre studier. Samtidig må vi sette skolene i stand til å nyttiggjøre seg de mulighetene som ligger i den nye teknologien.

Arbeidet med digitalisering i grunnopplæringen er langsiktig. Derfor jobber vi også planmessig og systematisk etter en strategi for perioden 2017-2021. Så langt i strategiperioden har elevenes digitale kompetanse fått et viktig løft gjennom fagfornyelsen. Og vi har gjennomført mange tiltak for å heve lærere og skolelederes kompetanse og øke tilgangen på innovative og smarte læremidler.

Men teknologiutviklingen går raskt, og samfunnet er inne i en betydelig omstillingsprosess som påvirker flere sektorer. Da vi så på hva vi hadde gjennomført i løpet av digitaliseringsstrategiens første fire år, fant vi at det var noen utfordringer vi ikke hadde tatt nok hensyn til. Gjennom denne handlingsplanen du nå leser, ønsker jeg særlig å styrke arbeidet med hvordan skolene best utnytter mulighetene i digitaliseringen og at dette skjer innenfor trygge og gode rammer som blant annet ivaretar personvernet.

Omstillinger kan for mange være krevende. De etablerte arbeidsformene blir utfordret og det stilles nye krav til kompetanse og kunnskap. Vi ser at tilnærmingen til digitalisering er ulik i mange kommuner, og til og med blant lærere på samme skole. Det mener jeg det må være rom for. For selv om vi har lært mye, sitter ingen ennå med den endelige fasiten på hvordan digitaliseringen bør gjennomføres. Uansett hvilken tilnærming man velger, skal elevene få et likeverdig opplæringstilbud, uavhengig av hvor i landet de bor eller hvilke forutsetninger de har. De skal også kunne gå på en skole hvor skoleeierne og skoleledelsen jobber systematisk og planmessig med digitalisering. Da må deling av beste praksis mellom skoleeiere, skoleledelse og lærere være regelen, og ikke unntaket.

Handlingsplanen beskriver utfordringer særlig knyttet til den digitale infrastrukturen, personvern, kunnskap og skolens kompetanse. Tiltakene svarer på noen av de utfordringene kommunene selv har gitt innspill om. Noen er også ment for å igangsette viktige prosesser fram mot en ny strategiperiode som vil starte i 2022. I denne handlingsplanen vil vi støtte opp om samarbeid og fellesløsninger på områder mange kommuner synes er vanskelig å klare alene. Arbeidet med digitalisering i grunnopplæringen krever god samhandling og samarbeid særlig mellom kommunal sektor, utdanningsmyndigheten og leverandørene av digitale ressurser. På denne måten vil vi ta med oss det beste fra dugnadsånden i nåtiden inn i den nye normalen.

Guri Melby

Guri Melby
Kunnskaps- og integreringsminister

2

INNLEDNING OG BAKGRUNN

Digitaliseringsstrategien for grunnopplæringen, *Framtid, fornyelse og digitalisering*, ble lansert i 2017 og varer til og med 2021. Strategien har blitt godt mottatt og har bidratt til å sette digitaliseringsarbeidet i grunnopplæringen høyere på agendaen.

Digitaliseringsstrategien for grunnopplæringen har to hovedmål:

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

Omtrent halvparten av tiltakene i digitaliseringsstrategien er allerede gjennomført og de resterende tiltakene er i god prosess. Gjennom fornyelsen av fagene og innføringen av det nye læreplanverket Kunnskapsløftet 2020 er digitale ferdigheter videreutviklet. I mange fag er kompetanse knyttet til teknologi styrket og programmering og algoritmisk tenkning er innført i flere fag. Det er også igangsatt tiltak for kompetanseheving av lærerne gjennom å utvikle en kompetansepakke som skolene kan bruke for å støtte forståelsen av disse nye områdene i læreplanene. Disse tiltakene bidrar særlig til å støtte opp under det første hovedmålet i digitaliseringsstrategien.

Mange av tiltakene i handlingsplanen vil særlig støtte opp under det andre hovedmålet i digitaliseringsstrategien om at IKT skal utnyttes godt i organiseringen og gjennomføringen av opplæringen for å øke elevenes læringsutbytte. Noen av tiltakene skal også være et startskudd for prosesser som skal lede fram til en ny digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen fra 2022.

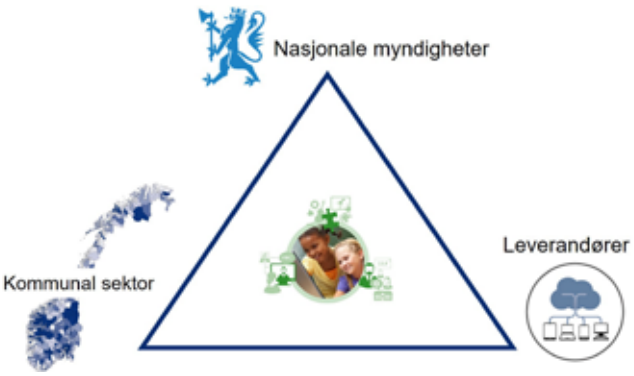
I arbeidet med handlingsplanen har departementet innhentet innspill fra blant andre KS og representanter fra kommunesektoren, lærerorganisasjonene, Elevorganisasjonen, IKT-Norge, Forleggerforeningen, Foreldreutvalget for grunnopplæringen (FUG), Sametinget og Nasjonal digital læringsarena (NDLA). Basert på innspillene er det utarbeidet et sett med problembeskrivelser innenfor fire områder med tiltak:

- Samspillet om tilgang til digitale læringsressurser
- Personvern og informasjonssikkerhet
- Kompetanse hos lærere og skoleeiere i bruk av teknologi i skolen
- Kunnskapsgrunnlaget for digitalisering i skolen

2.1 Roller og ansvar

Hvis IKT utnyttes, og brukes godt i organiseringen og gjennomføringen av opplæringen, vil elevene kunne få mulighet til å tilegne seg kunnskap og skape ved hjelp av teknologi og digitalt innhold. Det kan bidra til motivasjon, engasjement og variasjon i opplæringen. Tilgang til et rikt mangfold av innovative læremidler, læringsressurser og verktøy er viktig for å få til dette. Samtidig er det viktig at infrastrukturen rundt de digitale ressursene fungerer godt og trygt slik at den ikke oppleves som et hinder for arbeidsprosessene til elever og lærere.

Når kommunesektoren foretar valg av digitale læremidler, digitale enheter, infrastruktur og kompetanseheving, bør behovene til elevene ligge sentralt i de vurderingene de gjør ved anskaffelser. I anskaffelsesprosessene er det samtidig et viktig samspill mellom staten (nasjonale utdanningsmyndigheter), kommunal sektor (skoleeier, skoleledelse og lærere), og leverandørene av digitale løsninger og tjenester. Disse prosessene stiller høye krav til kunnskap og kompetanse, særlig hos kjøper, men også hos leverandørene og nasjonale utdanningsmyndigheter. Alle aktørene bidrar til samhandlingen mellom de digitale løsningene og læringsressursene, og bidragene er sentrale for om man lykkes med å etablere blant annet standarder, fellesløsninger og felleskomponenter.



Nasjonale myndigheter har et overordnet ansvar for å nå ulike mål, som for eksempel målet om utjevning og likeverdige tjenester, og å bruke ressursene i samfunnet på en mest mulig effektiv måte. Kunnskapsdepartementet, og underliggende virksomheter som Utdanningsdirektoratet, styrer grunnopplæringen gjennom juridiske, pedagogiske og økonomiske virkemidler.

Selv om staten har det overordnede ansvaret for grunnopplæringen, er det noen oppgaver og roller de statlige utdanningsmyndighetene ikke skal ha. Nasjonale utdanningsmyndigheter:

- stimulerer til et velfungerende læremiddelmarked som bidrar til innovasjon og mangfold. Myndighetene vil også kunne bidra til kompetanseheving i valg av læremidler, men nasjonale myndigheter skal *ikke* kvalitetssikre eller godkjenne digitale læremidler. Det gjelder både den tekniske kvaliteten, den pedagogiske kvaliteten, den faglige kvaliteten og vurderingen av om læremidlene er i tråd med lover og regler
- tar et ansvar for at det utvikles helhetlige digitale fellesløsninger til bruk i opplæringen til nytte for kommuner og fylkeskommuner, men skal *ikke* utvikle slike løsninger selv der det finnes et velfungerende marked
- bidrar med midler til utvikling av læremidler på særskilte områder, blant annet i små fag og smale fagområder, men skal *ikke* selv være læremiddelprodusent.

Kommunene og fylkeskommunene (heretter omtalt som "kommunesektoren" [5]) er selvstendige rettssubjekter som ikke inngår i statens styringshierarki.

Som skoleeier har kommunesektoren ansvaret for organiseringen og driften av skolen innenfor de nasjonale føringene som blant annet lover og forskrifter, inkludert læreplanverket, gir. Med den desentraliserte ordningen for kompetanseutvikling i skolen har kommunesektoren fått et større handlingsrom for å sikre at lærerne har den nødvendige kompetansen.

Som behandlingsansvarlig for personopplysninger har kommunesektoren ansvaret for å sikre personvernet og informasjonssikkerheten i de tjenestene som blir benyttet i skolen.

Flere kommuner og fylkeskommuner sentraliserer anskaffelsene av digitale enheter og digitale læringsressurser. Dette har trolig sammenheng med økt kompleksitet og krav til kompetanse i anskaffelsesprosessen.

Leverandører i edtechnæringen[6] leverer ulike tjenester, verktøy og innhold til kommunesektoren og skolene. I denne handlingsplanen skiller vi mellom læringsteknologi på den ene siden og annen teknologi som er i bruk i skolen, men som ikke er utviklet for skolen, på den andre siden.

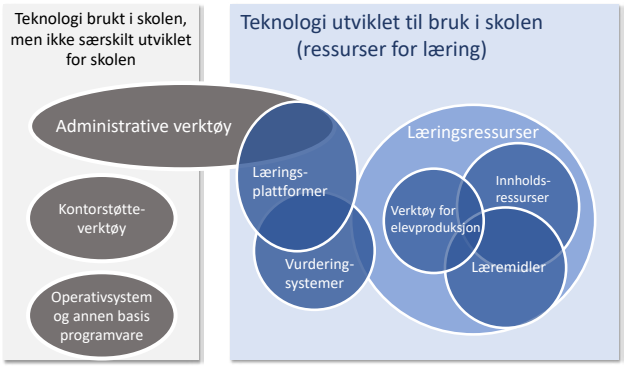
Det leveres en rekke tjenester og løsninger til skolen. Enkelte av disse er utviklet spesielt for bruk i opplæring og utdanning. Andre tjenester og løsninger er ikke spesifikt utviklet for skolen, men benyttes i stor grad i skolen. Ett eksempel på dette er Microsoft Teams, som nå brukes i en rekke skoler i Norge, men som er en sektoruavhengig løsning.

Digitale ressurser for læring har det til felles at det er utviklet for bruk i opplæring og utdanning, og består i hovedsak av læringsressurser og læringsplattformer. Læringsressurser kan igjen deles inn i verktøy for elevproduksjon, innholdsressurser og digitale læremidler. Det er tre viktige grunner til at det er formålstjenlig å dele læringsressursene opp i underkategorier. For det første er det krav om parallelle utgaver av læremidler på nynorsk og bokmål, der opplæringsloven definerer hva som regnes som læremidler som omfattes av kravet. For det andre har staten ulike tilskuddsordninger for utvikling og innkjøp av digitale læremidler, der det er viktig å ha mulighet til å avgrense hva som kan få støtte. For det tredje vil det finnes et svært omfattende tilbud av innholdsressurser fra ulike leverandører nasjonalt og internasjonalt[7]. Flere av disse vil nasjonale utdanningsmyndigheter ha et begrenset virkemiddelapparat ovenfor.

5 Friskolene blir i handlingsplanen omtalt som "skoleeiere" på lik linje med kommunene der det passer.

6 Små og store forlag, norske og utenlandske foretak som leverer læringsteknologi

7 Skolen benytter naturligvis også innholdsressurser som ikke er spesifikt utviklet for skolen som ordbøker, artikler, spill eller andre produksjonsverktøy



I stadig økende grad ser vi at kategoriene overlapper. Flere verktøy for elevproduksjon vil også levere noe innhold, og enkelte innholdsressurser blir over tid videreutviklet slik at de vil kunne omfattes av læremiddeldefinisjonen i opplæringsloven. Flere av de administrative verktøyene grenser over mot læringsplattformer som også overlapper med vurderingssystemer (prøver og tester).

For digitale læremidler ser vi at de norske forlagene, som tradisjonelt har levert læreverk i bokform, nå i større grad utvikler digitale læremidler. Vi ser også en fremvekst av nye norske selskaper som produserer digitale læringsressurser og verktøy. De internasjonale selskapene Google, Microsoft og Apple tar en større del av markedet med sine totalløsninger innen administrative løsninger, digitale enheter og digitale verktøy. Kommunesektorens forhandlingsmakt med disse selskapene er begrenset.

Eksempler på tjenester, verktøy og innhold som leverandørene tilbyr skolen

- *Administrative løsninger* som er utviklet for bruk i skolen kan være læringsplattformer, timeplanlegging, skole-hjem kommunikasjon og vurderingsløsninger.
- *Digitale verktøy* for elevproduksjon som gir eleven mulighet til å produsere innhold som film/video, musikk, tekster, presentasjoner, programmering og simuleringer
- *Innholdsressurser* kan være digitale matteoppgaver, verktøy for tilpasset opplæring og støtte til språkopplæring
- *Digitale læremidler*[8] som utvikles for å understøtte føringene i læreplanverket. Hva som er omfattet av læremiddelbegrepet er definert i opplæringsloven med forskrifter og bl.a. underlagt krav om parallelle utgaver på bokmål og nynorsk
- *Digitale enheter* som for eksempel nettbrett og PC/ChromeBook
- *Rådgivning og tilrettelegging* som rådgivning og støtte i anskaffelser eller kompetansebygging

Tradisjonelt har forlagsbransjen levert lærerveiledninger til skolen for å støtte kompetansebygging hos lærere i bruk av ulike læreverk. Denne praksisen har i varierende grad blitt overført til de digitale læremidlene. Samtidig ser vi at flere skoleeiere velger å anskaffe kompetanseutviklingstiltak fra leverandører av tjenestene/produktene, eller av rene rådgivningsselskaper, gjennom kursing og opplæring.

Leverandørene har ansvar for at tjenesten/produktet er i henhold til krav og spesifikasjoner som er definert i avtalen mellom innkjøper og leverandør.

8 Definert i Forskrift til opplæringsloven § 17. NOU 2019:23 Ny opplæringslov foreslår endringer i denne bestemmelsen i opplæringsloven. Regjeringen tar sikte på å legge fram et lovforslag for Stortinget våren 2022.

3

SAMSPILLET OM TILGANG TIL DIGITALE LÆRINGSRESSURSER

Mangfoldet av digitale læringsressurser som tilbys i skolen utfordrer hvordan disse samspiller med hverandre og med de administrative løsningene og tjenestene i skolen. Dersom de digitale ressursene ikke samspiller på gode måter, vil elever og lærere kunne oppleve bruken som tungvint og ineffektiv. Kommunesektoren vil også kunne oppleve reduserte gevinster, manglende måloppnåelse og høyere brukskostnader.

Når man snakker om samhandling, eller samspill mellom aktører, løsninger og tjenester, brukes ofte betegnelsen digitalt økosystem. Det er et nasjonalt mål for digitaliseringspolitikken at kommunale og statlige virksomheter, sammen med leverandørene, bygger sine tjenester med utgangspunkt i et felles digitalt økosystem[5]. Regjeringen ønsker å arbeide videre med dette som utgangspunkt også i utdanningssektoren. Hva et økosystem for digitale læringsressurser innebærer, og hvordan det bør videreutvikles, både kan og blir i dag tolket ulikt av aktørene i utdanningssektoren.

Det finnes ulike typer digitale økosystemer innenfor samme område. En type økosystem utvikler seg distribuert der ingen enkeltaktør har større innflytelse over designet, standardene eller samspillet enn de andre. Et premiss for et slikt økosystem er at «alle bidrar og alle får» gjennom at ulike aktører samarbeider og oppnår gevinster sammen. Man kan argumentere for at et slikt økosystem er under utvikling i grunnopplæringen. Viktige elementer er de nasjonale fellesløsningene som Feide og GREP og at norsk edtechnæring bidrar med sine tjenester og løsninger skreddersydd for den norske skole. En annen type er økosystem der én aktør definerer innholdet og samspillet i det digitale økosystemet, fordi samme aktør leverer både fysiske enheter, operativsystemer og programvare og ulike typer tjenester. Noen vil kunne argumentere med at aktører som Microsoft, Google og Apple hver representerer et slikt økosystem i grunnopplæringen i dag, der de også inngår partnerskap med et utvalg leverandører.

Det videre arbeidet med et digitalt økosystem for grunnopplæringen involverer mange aktører fra både stat, kommuner, fylkeskommuner og leverandører, og en videreutvikling av økosystemer vil være et langsiktig arbeid.

I dag finnes det flere samarbeidsfora mellom blant andre Udir, KS/kommunesektor, leverandørene og interesseorganisasjoner som på ulikt vis berører felles problemstillinger knyttet til et digitalt økosystem for grunnopplæringen. Eksempler på disse er forum for læremidler, Prioriteringsråd for Feide, komite for læringsteknologi og SkoleSec-prosjekt. For å bidra til samspillet mellom aktørene som inngår i økosystemet, er det viktig at det skapes en konsensus om målene med økosystemet og hva økosystemet skal inneholde av prosesser, komponenter, fellesløsninger og standarder.

Tiltak:
Å formalisere samarbeidet om det digitale økosystemet for grunnopplæringen mellom utdanningsmyndighetene, kommunesektoren og leverandørene med utgangspunkt i regjeringens forslag til samstyringsmodell [6]

Målet med et slikt tiltak er å formalisere deler av samarbeidet mellom stat, kommunesektoren og leverandørene for å blant annet sikre en felles forståelse og mål for utvikling av et økosystem. En samstyring kan også sikre bedre koordinering mellom ulike og tilgrensende digitaliseringsinitiativ, skape transparens og sikre fremdrift i utvikling av det digitale økosystemet for grunnopplæringen.

Innspillsrundene i handlingsplanarbeidet har pekt på tre områder innen økosystemet hvor det på kort sikt er mulig å sette i gang tiltak som vil styrke det digitale økosystemet. Disse er: 1) videreutvikling av Feide, 2) standardiseringsarbeid og 3) etablering av en tjenestekatalog. Disse områdene omtales videre under.

3.1 Videreutvikling av Feide

Feide har etablert seg som en sentral fellesløsning for grunnopplæringen (og for høyere utdanning) med sikker autentisering og deling av data mellom skole og leverandør, om for eksempel elevens ID, passord, tilhørende skole, trinn, utdanningsprogram, programområde og fag.

Feide skal levere tjenester til både grunnopplæringen og høyere utdanning og det er etablert en samarbeidsavtale mellom Uninett, Unit og Udir. Det er også

5 Én digital offentlig sektor. Digitaliseringsstrategi for offentlig sektor 2019–2025 (KMD 2019)

6 Prinsipper for samstyringsmodell beskrevet i "Én digital offentlig sektor. Digitaliseringsstrategi for offentlig sektor 2019–2025" (KMD 2019)

etablert et prioriteringsråd bestående av Udir, KS og representanter fra kommuner og fylkeskommuner, og et tjenestestyre bestående av Uninett, Unit og Udir.

Feide spiller en viktig rolle i det videre arbeidet med et økosystem for grunnopplæringen. Det er viktig å vurdere hvilke utfordringer Feide skal løse på kort og lang sikt og hvordan Feide skal samspille med andre nasjonale og lokale løsninger. I tillegg er det et behov for å videreutvikle enkelte deler av Feide for å øke funksjonaliteten og styrke personvernet. I første omgang innebærer det blant annet å forenkle sluttbrukeropplevelsen ved overgang mellom skoler, å styrke skole-hjem samarbeidet med Feide samt å videreutvikle skoleeier/skoleleder sin administrasjon av Feide gjennom Kundeportalen.

Tiltak
Utarbeide en strategisk plan for videre utvikling av Feide som blant annet viser hvilke utfordringer Feide skal løse.

Målet med tiltaket er å sikre fremdriften og retningen i videreutviklingen av Feide. Planen skal også bidra til å avklare forventninger mellom departementet, direktoratet og brukere av løsningen.

Tiltak
Prioritere å videreutvikle Kundeportalen, personsentrisk identitet (en identitet som følger eleven gjennom utdanningsløpet) og foreldre-barn funksjonalitet i Feide.

Målet med tiltaket er å styrke sluttbrukeropplevelsen både for skoleeiere som bruker Kundeportalen, men også for elevene når de søker overgang mellom skoler. Forbedret foreldre-barn funksjonalitet skal bidra til å styrke skole-hjem samarbeidet gjennom å kunne gi foreldre bedre innsikt i barnas digitale skolehverdag.

3.2 Standardiseringsarbeid

Standardiseringsarbeid kan omfavne alt fra standardisering av arbeidsprosesser, felles malverk, standardkontrakter eller standarder knyttet til teknologi. I denne sammenhengen ser vi først og fremst på teknologistandarder, spesifikt standarder for læringsteknologi.

Å identifisere, utvikle og tilrettelegge for bruk av standarder for læringsressurser, som brukes bredt, er kritisk for et velfungerende økosystem. Standarder kan gi en rekke fordeler som:

- øke konkurransen og drive frem innovasjon
- styrke kvaliteten på læringsressursene
- redusere byttekostnadene mellom tjenester for kommunesektoren
- redusere risiko og utviklingskostnader for leverandører

Standardiseringsarbeid er en viktig premiss for utvikling i et hvilket som helst økosystem. I mer etablerte og modne bransjer som telekommunikasjon og finans, kan man forvente at bransjen selv driver standardiseringsarbeidet. For edtechnæringen, som er relativt liten og umoden sammenliknet med disse, bør utdanningsmyndighetene kunne ha en mer aktiv rolle i dialog og samhandling med relevante aktører.

Tiltak
Identifisere, utvikle og tilrettelegge for nye standarder for læringsressurser og styrke innsatsen for at standarder innen alle områder av læringsteknologi tas i bruk i grunnopplæringen.

Målet med tiltaket er å øke kvaliteten på, bedre tilgjengeligheten til og styrke konkurransen om læringsteknologi. Tiltaket skal også bidra til å drive frem innovasjon og redusere kostnader for kommunesektoren. Samtidig skal det bidra til å styrke samhandlingen med andre komponenter i økosystemet, som for eksempel GREP og Feide.

3.3 Tjenestekatalog for digitale læringsressurser

Det brukes en bredde av digitale ressurser i skolen i dag som digitale læringsressurser, digitale læremidler og digitale verktøy for produksjon.

Det kan være utfordrende for lærere å få oversikt over hvilke digitale ressurser som finnes og vurdere styrker og kvaliteter ved disse. Dette er også en utfordring i anskaffelsesprosessene i kommunesektoren sentralt. Det kom spesielt frem under skolestengningen i starten av Covid-19 pandemien hvor flere lærere og andre aktører forsøkte å skaffe en oversikt over hva som finnes av tilgjengelige, digitale læringsressurser og læremidler.

Det finnes en rekke databaser, kataloger og oversikter i dag som på ulikt vis forsøker å samle og beskrive de digitale ressursene som finnes[7]. Slike oversikter refereres gjerne til som "tjenestekataloger". Det finnes derimot ikke en nasjonal tjenestekatalog som samler informasjon om alle tilgjengelige ressurser, som oppleves som nøytral og uavhengig og som i tillegg støttes av en prosess for vedlikehold og oppdateringer.

På den ene siden kan etablering av en nasjonal tjenestekatalog for digitale læremidler bidra til å gi læreren en bedre oversikt og større muligheter for å tilpasse opplæringen til den enkelte elev. På den annen side kan det, som tidligere nevnt, være krevende å trekke et klart skille mellom digitale læremidler og andre digitale ressurser

Utvikling av en komplett oversikt reiser ulike prinsipielle problemstillinger og gir flere praktiske utfordringer. En nasjonal tjenestekatalog for digitale læremidler bør derfor piloteres og utredes. I arbeidet med en tjenestekatalog er det viktig å gjøre avgrensinger slik at katalogen ikke blir for omfattende og vanskelig å oppdatere og vedlikeholde. Pilotering bør skje i en enkel form og utredningen bør vurdere om, og eventuelt hvordan, den skal bygges ut over tid. Gjennom arbeidet bør det det utvikles kriterier for hvilke digitale ressurser som skal inngå i katalogen. Katalogen bør i utgangspunktet være åpen for alle leverandører, men med noen kriterier som for eksempel bruk av Feide-pålogging eller bruk av bestemte standarder. Piloteringen bør skje i nær dialog mellom utdanningsmyndighetene, kommunal sektor (skoleeiere, skoleledere og lærere) og leverandørene.

En tjenestekatalog for digitale læremidler er i sin enkleste form en tabell som med ulike knagger (metatagger) og attributter[8] som beskriver den aktuelle ressursen og gir en oversikt over alle ressurser som inngår i katalogen. Tabellen kan inneholde ulik informasjon om for eksempel: leverandør av ressursen, hvilket fag ressursen passer for, hvilket trinn, hvilke plattformer den er kompatibel med, hvilke språk ressursen foreligger på, om det er utarbeidet en DPIA (Data Protection Impact Assessment) eller tjenesteavtale for ressursen eller om den har innebygget funksjonalitet for spesialpedagogikk.

Feide har i dag en tjenestekatalog, men datakvaliteten på denne er ikke god nok blant annet på grunn av hvordan tjenestene er kategorisert og beskrevet. Utredningen bør vurdere om Feides tjenestekatalog kan være et utgangspunkt for en nasjonal tjenestekatalog.

En nasjonal tjenestekatalog som er oppdatert, og som brukes av alle aktører i økosystemet, vil kunne bidra til å styrke kunnskapsgrunnlaget om digitalisering i skolen ved å gi bedre datakvalitet og muligheter for statistikk og analyse.

Tiltak
Utrede og utvikle en pilot for en nasjonal tjenestekatalog for digitale læremidler.

Tjenestekatalogen skal bedre tilgjengeligheten av læremidler generelt og til samiske elever, elever med minoritetsspråk og elever med behov for særskilt tilrettelegging. Den skal også bidra til tilpasset opplæring ved at læreren enklere kan velge læremiddel til faget og den enkelte elev.

Tjenestekatalogen skal i tillegg stimulere konkurransen mellom leverandørene og bidra til et velfungerende marked der også mindre aktører slipper til, slik at vi får et rikt utvalg av innovative og smarte læremidler. Den skal også effektivisere og forenkle skoleeieres anskaffelsesprosesser.

7 Skolekassa.no beskriver ressurser for minoritetsspråkelige, Statped har sin egen oversikt for ressurser innen spesialpedagogikken, Digitalelev (bokbasen) har en oversikt over digitale læremidler, Moava.org samler gratisressurser, NDLA.no viser åpent tilgjengelige læringsressurser for videregående opplæring, pålogga.no laget en oversikt i forbindelse med skolestengningen ved Covid-19, pendel.no viser oversikt over læremidler med mulighet for kjøp

8 Det er etablert en norsk standard for merking av læringsressurser (NS4180, Metadata for læringsressurser) og GREP databasen er etablert (læreplan, årstrinn, kompetansemål etc)

4

PERSONVERN OG INFORMASJONSSIKKERHET

Åverne om elevenes privatliv og personopplysninger er viktig i norsk skole. Den teknologiske utviklingen, og den økende bruken av digitale ressurser i skolen, har ført til økt kompetansebehov både hos lærerne og kommunesektoren sentralt. Kommunesektoren må også bruke mye ressurser på å sikre at elevenes personvern er godt ivaretatt. Data om eleven samles inn og prosesseres i flere digitale tjenester, både administrative og pedagogiske.

Gode risikovurderinger og tiltak for å håndtere identifisert risiko er avgjørende for å lykkes med et godt personvern. Kommunesektoren må ha tilgang til god kompetanse og kapasitet for å lykkes i dette arbeidet. Usikkerhet rundt personvern på grunn av manglende kompetanse eller kapasitet kan være til hinder for god og trygg digitalisering. Usikre skoleeiere kan velge å ikke anskaffe og ta i bruk gode tjenester. Samtidig kan manglende kompetanse øke risiko for at løsninger med svakt personvern blir tatt i bruk. Dette kan igjen føre til forskjeller i elevenes tilgang til trygge, gode og likeverdige tjenester ut fra hvor i landet de bor.

4.1 Personvernarbeidet i skolen

Ifølge personvernforordningen (GDPR) er det den behandlingsansvarlige som er overordnet ansvarlig for å overholde personvernregelverket. I de fleste tilfeller er det kommunesektoren eller private skoleeiere som er behandlingsansvarlig for personopplysninger i skolen. Det formelle ansvaret ligger dermed hos skoleeier.

Mange av vurderingene og avklaringene som må gjøres for å ivareta personvernet og informasjonssikkerheten skjer i dialog med leverandørene, men det løses forskjellig i ulike organisasjoner. Dette betyr at leverandørene potensielt må forholde seg til 356 kommuner og 11 fylkeskommuner med ulike vurderinger og avtaleverk. Det fører også til ineffektiv bruk av kompetanse og kapasitet hos kommunesektoren ved at det finnes ulike prosesser og få standardavtaleverk.

Det finnes mye generell informasjon og veiledning om personvern og informasjonssikkerhet, men lite av denne generelle informasjonen er utformet spesielt med tanke på opplæringsområdet. Ulike kartlegginger viser at skolesektoren ønsker seg mer praktisk rettet veiledning fra nasjonale myndigheter.

Statlig veiledning til skoleeiere om personvern i skolen må ta utgangspunkt i at det er skoleeier som er behandlingsansvarlig og dermed juridisk ansvarlig. Når nasjonale myndigheter bidrar med veiledning på personvernområdet, må veiledningen både styrke skoleeieres mulighet til å ta dette ansvaret og samtidig ivareta handlingsrommet til skoleeier.

Digitaliseringsstrategien for grunnopplæringen har som tiltak at "fellesløsninger skal videreutvikles, etableres og tas i bruk, slik at kommuner og fylkeskommuner får gevinster og mer effektiv ressursbruk". Med den utviklingen som har skjedd på personvern- og informasjonssikkerhetsfeltet, vil det være naturlig på sikt å vurdere fellesløsninger innenfor dette området, som kan bidra til å effektivisere kommunesektorens arbeid med personvern og bidra til å øke personvernkompetansen.

Tiltak
Øke den generelle veiledningen på personvern ut mot sektor, for eksempel
- *å publisere maler og eksempler på utfylling av disse (beste praksis).*
- *lage generell veiledning om hvilke krav som bør stilles til leverandører når det gjelder personvern og informasjonssikkerhet*

Øke veiledningen om personvern på spesifikke områder innen skolesektoren, for eksempel skolemiljø, spesialundervisning og andre områder hvor skolen håndterer sensitive personopplysninger i forbindelse med elevers individuelle rettigheter.

Vurdere konkrete kompetansehevingstiltak rettet mot ulike «nivåer» i sektor som for eksempel skoleeier, skoleleder, lærere etc.

Målet med tiltakene er å bidra til at personvernet i skolen blir ivaretatt, at kompetansen om personvern i skolen øker og å bidra til å effektivisere arbeidet som behandlingsansvarlig for personopplysninger.

4.2 Elevdata

Elevdata samles og prosesseres både i de administrative og pedagogiske tjenestene. Sviktende informasjonssikkerhet eller svikt i rutinene er ofte en av hovedårsakene til at personopplysninger kommer på avveie for de administrative tjenestene. For elevdata som samles inn i de pedagogiske tjenestene knyttet til læringsressurser og læremidler, er saken mer kompleks og reiser flere problemstillinger.

Innsamling og analyse av data om eleven når de bruker læringsressurser og læremidler kan gi verdifull innsikt. Denne informasjonen kan igjen brukes til å tilpasse oppgaver eller prøver ut fra elevenes ferdigheter og progresjon. Dette omtales ofte som adaptivitet. I dag finnes det noen få leverandører som kan tilby slik adaptivitet i sine læringsressurser. Vi forventer at omfanget av adaptivitet og læringsanalyse vil øke i fremtiden, fordi datamengden som kreves for å gjøre gode analyser vil øke og utviklingen av kunstig intelligens vil bli bedre og rimeligere.

Bruk av læringsanalyse i skolen er et omfattende tema hvor pedagogiske og teknologiske, så vel som normative og etiske spørsmål, bør vurderes. Eksempler på dette vil være om det er behov for å regulere bruken av adaptive læremidler og eierskap til elevenes data ut over det som følger av dagens regler. I NOU 2019:23 foreslår Opplæringslovsutvalget at det nedsettes et eget utvalg til å vurdere bruk av digital læringsanalyse i skolen.

Tiltak
Nedsette en ekstern ekspertgruppe for å utrede pedagogiske, juridiske, teknologiske og etiske problemstillinger knyttet til læringsanalyse og eierskap til elevdata i skolen

Målet med dette tiltaket, er å styrke kunnskapsgrunnlaget innen læringsanalyse for å gi et bedre underlag for politikkutvikling, blant annet råd til sektor om god praksis og eventuelle regelverksendringer.

5

DIGITAL KOMPETANSE HOS SKOLEEIERE, SKOLELEDERE OG LÆRERE

Digitalisering av skolen stiller større og endrede krav til digital kompetanse hos både skoleeier, skoleleder og det pedagogiske personalet i skolen. Skoleeier må både ha kompetanse til å understøtte kompetansehevingsbehov og planlegge, vurdere og anskaffe infrastruktur og utstyr som understøtter skolenes pedagogiske arbeid. Dette henger igjen sammen med arbeidet beskrevet tidligere i handlingsplanen om informasjonssikkerhet og personvern og økosystemet for digitale læringsressurser. Skoleeier foretar også prioriteringer for etter- og videreutdanning i skolen, og er derfor avgjørende for at skoleledere og lærere skal få hevet sin kompetanse.

Skoleledelsen er ansvarlig for styring og videreutvikling av egen virksomhet. Skoleledelsens evne til strategisk ledelse, ledelse av utviklings- og endringsprosesser og ledelse av kompetanseutvikling er derfor av stor betydning også når det gjelder digitalisering. Digitaliseringsstrategien for grunnopplæringen har som mål at lærere og skoleledere skal ha høy profesjonsfaglig digital kompetanse og gode muligheter for etter- og videreutdanning. De primære virkemidlene er videreutdanningsstrategien *Kompetanse for kvalitet* og den desentraliserte ordningen for lokal kompetanseutvikling.

Innenfor rammen av *Kompetanse for kvalitet* finnes det flere tilbud om videreutdanning for lærere i pedagogisk bruk av IKT på universiteter og høyskoler. Samarbeidet mellom skolesektoren og lærerutdanningene er av stor betydning for utviklingen av lærere/skolens kompetanse og bør styrkes. Utover Rektorutdanningen, finnes modulbasert videreutdanning for skoleledere i blant annet digitalisering og ledelse og i endrings- og utviklingsarbeid. Kunnskapsdepartementet viderefører dessuten piloteringen av nye faglige karriereveier for lærere i form av lærerspesialister. Profesjonsfaglig digital kompetanse er ett av fagområdene hvor lærere kan ha spesialistfunksjon.

Gjennom den desentraliserte ordningen for lokal kompetanseutvikling kan skoleeiere gjennomføre kompetanseutviklingstiltak ut fra lokale behov. Mange skoleeiere prioriterer digital kompetanse i planene for kompetanseutvikling. På Utdanningsdirektoratet sin side *"Utvikle digital kompetanse i skolen"* finnes det både lenker til ulike kompetansepakker som handler om digital kompetanse, og forslag til hvordan skoleeierne kan få til varig endring av praksis.

Utdanningsdirektoratet har også utviklet tre veiledere for kvalitet i læremidler (matematikk, norsk og engelsk), som omhandler føringer fra læreplanverket, pedagogisk og didaktisk kvalitet og utforming og tekstlig kvalitet (for matematikk design). Funksjonaliteten som ligger i verktøyet gjør det mulig å gjennomføre en prosess hvor både lærere, skoleledere og skoleeiere blir involvert i valg av læremidler. Veilederne brukes på ulike måter og av ulike målgrupper. Påstandene i veilederne gir skoleeiere støtte i anskaffelsesprosesser. De er også nyttige for den enkelte lærer samt for diskusjon om kvalitet i læremidler i profesjonsfellesskapet, Læremiddelutviklere bruker påstandene i utviklingen av læremidler. Det viser at det er behov for veiledere for kvalitet i læremidler og mange ønsker en veileder som kan brukes i alle fag.

Kunnskapsløftet 2020 tydeliggjør programmering for å kunne forstå og utnytte IKT. Elevene skal bruke programmering til å skape sine egne produkter, løse problemer ved hjelp av programmering og bruke algoritmisk tenkning som problemløsningsmetode. Til tross for alle tilbudene som finnes, er det fortsatt et behov for å styrke lærernes digitale kompetanse, kompetanse i digital samhandling og fjernundervisning og kompetanse i programmering og algoritmisk tenkning. Departementet ønsker derfor å styrke lærere og skolelederes kompetanse på disse områdene.

En kompetansepakke i digital kompetanse for lærere, som viser gode eksempler på bruk av teknologi, verktøy og digitalt innhold, vil være nyttig for både videreutdanningen, lærerspesialistordningen og lokal kompetanseutvikling. Den kan også være et lavterskeltilbud som skoleeier, skoleleder og lærere kan ta i bruk på eget initiativ. Det samme gjelder for kompetansepakker i digital samhandling og fjernundervisning og programmering og algoritmisk tenkning

Tiltak
Sikre at etter- og videreutdanningstilbud er relevante for lærerne, at tilbudene er tilpasset teknologirike omgivelser i skolen og tilrettelegge for et godt samarbeid med tilbydere.

Utvikle nye, og videreutvikle eksisterende kompetansepakker i
- *Digital kompetanse for lærere*
- *Programmering og algoritmisk tenkning*
- *Digital samhandling og fjernundervisning*

Tiltakene skal bidra til at skoleledere og lærere får hevet kompetansen i å tilrettelegge for læring med digitale enheter, verktøy, læremidler og

læringsressurser samt digital samhandling og fjern-undervisning. Tilbudene må utvikles i godt samarbeid med de miljøene ved universiteter og høyskoler som står for tilbudene. Videreutvikling av eksisterende kompetansepakke i programmering og algoritmisk tenkning vi bidra til utvikling av kompetanse i temaer som er nye for mange lærere og skoleledere.

Tiltak
Utvikle en veileder for kvalitet i læremidler som kan brukes i alle fag.

Tiltaket skal styrke kompetansen hos innkjøper av digitale læremidler og heve kompetansen til lærere og skoleledere i valg av læremidler. Det skal også bidra til bevisstgjøring rundt personvern og anskaffelser av læremidler.

6

KUNNSKAPSGRUNNLAG FOR DIGITALISERING I SKOLEN

Digitaliseringsstrategien for grunnopplæringen peker på behovet for å styrke kunnskapsgrunnlaget og formidle forskning- og praksisbasert kunnskap av høy kvalitet om IKT og læring. Det er flere forskningsmiljøer som forsker på digitalisering i utdanningen, gjennom blant annet midler fra Forskningsrådets program for forskning og innovasjon i utdanningssektoren (FINNUT). Utdanningsdirektoratet har som en del av sitt faste oppdrag å systematisere, gi råd og veilede ulike forvaltningsnivåer om erfaringer, god praksis og forskning om nye teknologiske løsninger og infrastruktur som påvirker barnehager og skoler.

Vi ser et behov for økt kunnskap og vil derfor gjennom denne handlingsplanen sette i gang prosesser for å intensivere arbeidet med kunnskapsgrunnlaget, særlig knyttet til kunnskap om

- positive og negative effekter ved økt teknologitetthet i skolen
- digitaliseringstilstanden i norske skoler og hindre for digitalisering
- elevenes digitale kompetanse

Et godt kunnskapsgrunnlag om digitalisering innebærer at vi bruker flere innfallsvinkler – blant annet fordi teknologiutviklingen går fort. Vi trenger praksisnær forskning om mange ulike aspekter ved opplærling i teknologirike omgivelser. Som støtte til skolene i å gjøre kloke valg må kunnskap utvikles, sammenstilles og formidles. Dette må suppleres med innhenting og formidling av erfaringene som lærere gjør i de tusen klasserom. I tillegg gir teknologien tilgang til nye, og store mengder data som kan utnyttes bedre for å forstå utviklingen i sektoren.

6.1 Kunnskap om effekter ved økt teknologitetthet i skolen

De siste årene har bruken av teknologi i norske klasserom økt betydelig. Mange kommuner og fylkeskommuner har for eksempel innført 1-1 løsninger (én digital enhet pr elev) i skolen. Vi trenger å vite mer om hvilken effekt dette har på elevenes læring og arbeidsvaner og vi har behov for mer kunnskap om hva som kjennetegner god praksis. Vi må også styrke kunnskapen om hvordan teknologien påvirker elevens oppmerksomhet, tilgang til skadelig innhold, digital mobbing, avhengighet og kognitiv utholdenhet.

Utforskende tilnærming til bruk av teknologi i opplæringen må knyttes til kunnskapsbasert lokalt arbeid med læreplan der både erfaringer og forskning gir verdifull kunnskap. God praksis bør være utgangspunkt for deling og utvikling i profesjonsfellesskapet mellom lærere og skoleeiere.

Styrket kunnskapsgrunnlag vil gjøre beslutningstakere både nasjonalt og lokalt bedre rustet til å iverksette gode tiltak og utarbeide gode, strategiske planer for digitaliseringen. Et eksempel er evaluering av fagfornyelsen som er et omfattende forskningsprogram som de nærmeste årene vil bidra med viktig kunnskap om hvordan de nye læreplanene påvirker praksis i en digital skolehverdag.

Tiltak
Gjennomføre en kunnskapsoppsummering og analysere funnene for å bedre forståelsen av hvordan teknologi påvirker lærernes praksis og elevenes læring og styrke prosesser for formidling.

Sette i gang et forprosjekt om forskning på effekter av IKT-bruk i skolen

Målet med tiltakene er å få oversikt over forskning, forberede et større forskingsprosjekt og bidra til bedre formidling av nyere forskning

6.2 Den digitale tilstanden i norske skoler

Begrenset kunnskap om den digitale tilstanden i sektoren gjør det utfordrende å følge utviklingstrekk, målrette tiltak og vurdere virkninger av tiltak. En viktig del av kunnskapsgrunnlaget vårt om infrastruktur og bruk av teknologi i opplæringen, er basert på utvalgsundersøkelser som blant annet Monitorundersøkelsen og Spørsmål til Skole-Norge. Det har vært utfordringer, særlig for Monitor, å få høy nok deltakelse. Under Covid-19 pandemien spurte Utdanningsdirektoratet fylkesmennene, skoleeiere og IKT-ansvarlige i kommunesektoren om den digitale tilstanden. Svarene viste at selv om det er behov for forbedringer, er infrastrukturen stort sett god. Undersøkelsen viste også at det er variasjon i kompetanse i bruk av IKT i opplæringen.

Økt bruk av digitale læremidler, og andre digitale ressurser i skolen, gjør at det genereres mer data enn før i utdanningssektoren. Metodene for kunnskapsinnhentingen har stort sett vært uendret. Selv om teknologien åpner opp for nye muligheter for å innhente kunnskap, benyttes i stor grad tradisjonelle spørreskjema, intervjuer og observasjoner. Bruk av elevdata kan være en mulig kilde til kunnskap uten at det øker

rapporteringsbyrden i sektor. Slik bruk av elevdata må sees i sammenheng med ekspertgruppens arbeid, jamfør kapittel 4.2.

Mye av forskningen og evalueringen som foregår i skolesektoren er spredt. Ved å samle forskere fra ulike miljøer til en rundbordskonferanse får de mulighet til å diskutere kunnskapsgrunnlaget mer helhetlig samt vurdere behov for nye forskningsprosjekter. Det kan også være nyttig å diskutere begreper og utveksle hva som ligger i ulike definisjoner.

Tiltak
Etablere en rundbordskonferanse med og for forskere som forsker på digitalisering i skolen. Målet med tiltaket er å bidra til å styrke fagnettverk og skape en arena for å diskutere problembeskrivelser og hypoteser. Det kan også bidra til en omforent begrepsforståelse slik at det blir enklere å analysere og sammenstille forskning.

Utarbeide en årlig rapport over digitaliseringstilstanden i skolen som oppdateres jevnlig og kommuniseres bredt; herunder utrede mulighetene for å innhente og samkjøre statistikk over bruk av digitale læremidler i skolen basert på bransjestatistikk og/eller Feide data.

Målet med tiltaket er å styrke kunnskapsgrunnlaget om den digitale tilstanden i skolen som kan bidra til mer målrettet nasjonal innsats. Det kan også bidra til å redusere rapporteringsbyrden i sektor og gi mer oppdatert informasjon om tilstanden

6.3 Elevenes digitale kompetanse

Digitale ferdigheter er, i tillegg til lesing, skriving, regning og muntlige ferdigheter, videreført som en grunnleggende ferdighet i Kunnskapsløftet 2020. De digitale ferdighetene er tydeliggjort i de nye læreplanene og skal bidra til å styrke elevenes digitale kompetanse og teknologiforståelse. Dette handler for eksempel om at elevene skal utvikle godt digitalt medborgerskap, som inkluderer god digital dømmekraft, kildekritikk og informasjonssikkerhet. I tillegg skal elevene lære programmering og algoritmisk tenkning og bruk av teknologi styrkes i flere fag, for eksempel som en del av det å skape, utvikle og produsere. Det arrangeres nasjonale prøver i lesing og regning, men det finnes ikke obligatoriske prøver i digitale ferdigheter som kan gi oss nasjonale data. Kartleggingsprøver om digitale ferdigheter på 4. trinn er frivillige for kommunene å gjennomføre. I tillegg finnes det en internasjonal undersøkelse, International Computer and Information Literacy Study (ICILS), som sist ble gjennomført i Norge i 2013. På bakgrunn av dette har vi begrenset kunnskap nasjonalt om elevens digitale ferdigheter og utvikling over tid.

Tiltak
Delta i neste International Computer and Information Literacy Study (ICILS) i 2023.

Målet med tiltaket er å styrke kunnskapsgrunnlaget om elevenes digitale kompetanse i Norge og skape et sammenlikningsgrunnlag med andre nasjoner.

Tiltak
Som en del av gjennomgangen av kvalitetsvurderingssystemet, vurdere om det skal utvikles egne prøver og verktøy.

Målet med tiltaket er å følge med på utviklingen av elevenes digitale kompetanse.

7

VEIEN VIDERE

Framtid, fornyelse og digitalisering - Digitaliseringsstrategi for grunnopplæringen 2017-2021 ble utarbeidet parallelt med arbeidet med fagfornyelsen og det nye læreplanverket Kunnskapsløftet 2020. Det var naturlig at mange av tiltakene i strategien knyttet seg til forberedelse og implementering av de nye læreplanene, og at disse tiltakene fikk høy prioritet. Med denne handlingsplanen vil regjeringen sikre at bredden i digitaliseringsstrategiens mål og prioriteringer får like stor oppmerksomhet.

Den gjeldende strategien peker også på tiltak som varer ut over strategiperioden. Disse tiltakene har fremdeles stor relevans. Det er satt i gang en evaluering av fagfornyelsen som de neste årene vil gi viktig informasjon om hvordan de nye læreplanene blir mottatt og formidlet i sektor. Det vil fortsatt være behov for tiltak for å sikre kvalitet på læremidlene, for gode fellesløsninger i sektor og god digital kompetanse i alle ledd. Vi må hele tiden være oppmerksom på faren for digitale skiller og bidra til å sikre at elever får likeverdige mulig- heter til å opparbeide digital kompetanse.

Tiltakene i handlingsplanen setter i gang viktige prosesser for å styrke bruken av IKT i skolen. De langsiktige tiltakene i strategien vil, sammen med de innspillene vi har fått i arbeidet md handlingsplanen, danne grunnlag for utviklingen av en ny digitaliseringsstrategi som vil gjelde fra og med 2022.

Utgitt av:
Kunnskapsdepartementet

Publikasjoner er tilgjengelige på:
www.regjeringen.no
Publikasjonskode: F-4460 B
Design og ombrekking: Konsis Grafisk
Illustrasjoner: Kord
12/2020