

Strategi for digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren (2021–2025)

Innhold

1	Innledning	2
1.1	Formål.....	2
1.2	Hvem strategien gjelder for	3
1.3	Hvordan strategien ble til	3
2	Seks strategiske innsatsområder	4
2.1	Digitalisering for fleksibel utdanning	4
2.2	Digital pedagogisk innovasjon	7
2.3	Digital kompetanse i alle fag.....	9
2.4	Åpen forskning.....	13
2.5	Utnytte data om kunnskapssektoren	15
2.6	Ledelse og kultur for digital omstilling	17
3	Fem visjoner for fremtiden.....	18
3.1	Studenten:.....	18
3.2	Underviseren:.....	19
3.3	Forskeren:	20
3.4	Ledelsen:	20
3.5	Arbeidsliv og samfunn:.....	21
4	Forutsetninger for arbeidet med digital omstilling	21
4.1	Økonomiske rammebetingelser.....	21
4.2	Internasjonalt samarbeid.....	22
4.3	Fellestjenester og felles digital grunnmur	22
4.4	Informasjonssikkerhet og personvern.....	23
4.5	Looverk som understøtter deling og samhandling.....	23
4.6	Universell utforming og tilgjengelighet.....	23
5	Veien videre	24

1 Innledning

1.1 Formål

Den digitale omstillingen er en av de største endringene samfunnet vårt skal gjennom dette tiåret. Digitaliseringsstrategien har som mål at universiteter og høyskoler skal bidra med den kompetanse og kunnskap som samfunnets innbyggere, bedrifter og offentlige etater trenger for å lykkes med omstillingen.

Stadig flere opplever at de trenger å forstå og bruke digital teknologi mer enn før. Universiteter og høyskoler må derfor ha studietilbud som kan gi relevant digital kompetanse for de fleste yrker. Det må finnes muligheter både for dem som søker høyere utdanning for første gang, og for dem som kommer tilbake for påfyll. Det innebærer at høyere utdanning må gjøres mer tilgjengelig. Universiteter og høyskoler må involvere seg mer i livslang læring. De må ha desentraliserte og fleksible studietilbud for dem som på grunn av bosted eller livssituasjon ikke kan studere fulltid ved en institusjon.¹ God digital utdanning blir avgjørende for å få det til.

Under koronapandemien har studenter opplevd at den digitale undervisningen ikke holdt like høy kvalitet som fysisk undervisning.² Samtidig har studenter satt pris på den fleksibiliteten som noen typer digital utdanning gir til å studere når og hvor det måtte passe. Både studenter og undervisere har fått nyttig erfaring med digital utdanning. Når campusene er åpne igjen, og institusjonene ikke lenger er nødt til å bruke digital utdanning av smittevern hensyn, kan de igjen bruke digitale og fysiske undervisningsformer der de er best egnet. De bør da bruke digital teknologi til å øke kvaliteten på utdanningen slik at studentene lærer mer.

Økt tilgang til data gjør at nye forskningsspørsmål kan utforskes på tvers av fag og samfunnssektorer. Digital teknologi skal gi oss et mer utadvendt forskningssystem der forskningsresultater er enkelt tilgjengelig og kunnskapen raskt kan tas i bruk. Universiteter og høyskoler kan også bruke digital teknologi til å samarbeide tettere med arbeidsliv og samfunn om utdanning, forskning og innovasjon.

Kunnskapssektoren som helhet tilbyr en rekke brukerrettede digitale tjenester. Eksempler er studieopptak, godkjenning av utenlandsk utdanning og studiefinansiering.

¹ Se også regjeringens strategi for desentralisert og fleksibel fagskoleutdanning og høyere utdanning [skal fastsettes i juni 2021].

² Referanser [NOKUTs studiebarometer, NIFUs koronaundersøkelse og SHoT-undersøkelsen].

Mer deling av data på tvers av utdanningsnivåene skal bidra til at sektoren effektiviserer arbeidet og leverer bedre tjenester til brukerne.

Nye digitale teknologier som anvendes til skape, bearbeide og dele informasjon, endrer samtidig måten vi etablerer og bruker ny kunnskap på. Digital teknologi har potensial til å flytte fagene, utdanningen og forskningen fremover. En digitaliseringsstrategi må derfor også dreie seg om hvordan institusjonene utfører kjerneoppgavene sine: utdanning, forskning og formidling inkludert innovasjon. Ikke minst må strategien handle om hvilken ledelse, kultur og organisering som må til for å gjennomføre den digitale omdannelsen av virksomheten.

Formålet med denne strategien er å gi retning til den videre digitale omstillingen slik at universitets- og høyskolesektoren blir bedre i stand til å møte samfunnets behov for kunnskap og kompetanse. Målet er at institusjonene har en helhetlig tilnærming til bruk av digital teknologi for å forbedre og fornye virksomheten.³

1.2 Hvem strategien gjelder for

Denne digitaliseringsstrategien erstatter digitaliseringsstrategien for universitets- og høyskolesektoren 2017–2021 og gjelder for alle universiteter og høyskoler, samt Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse (HK-dir), det kommende tjenesteleveranseorganet og Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT). Strategien vil også ha relevans for tilgrensende sektorer som instituttsektoren, helseforetak, kunnskapssektoren for øvrig, og arbeids- og samfunnsliv.

1.3 Hvordan strategien ble til

Kunnskapsdepartementet har utarbeidet digitaliseringsstrategien i nært samarbeid med universitets- og høyskolesektoren. I tildelingsbrevet for 2020 fikk Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning (Unit) i oppdrag å utarbeide et utkast i samarbeid med sektoren. En arbeidsgruppe med representanter fra utdanningsinstitusjonene, næringslivet, studentorganisasjonene og Unit ble opprettet. I januar 2021 leverte arbeidsgruppen sitt forslag til departementet. Forslaget var forankret i sektoren gjennom to innspillsrunder. Departementet bearbeidet forslaget og sendte det på ordinær offentlig høring <dato>. [Kort om høringen og resultatet av den.]

Digitaliseringsstrategien må ses i sammenheng med andre initiativer fra regjeringen for å styrke kvaliteten på forskning og høyere utdanning. Eksempler på meldinger og

³ En slik helhetlig tilnærming for å omdanne virksomheten kalles ofte "digital transformasjon". Se f.eks. omtale hos Digitaliseringsdirektoratet ([lenke](#)).

nasjonale strategier som er relevante for oppfølgingen er kvalitetsmeldingen,⁴ mobilitetsmeldingen,⁵ arbeidslivsrelevansmeldingen,⁶ styringsmeldingen,⁷ dataøkonomimeldingen,⁸ Nasjonal strategi for kunstig intelligens, Nasjonal strategi for digital sikkerhet og Nasjonal strategi for tilgjengeliggjøring og deling av forskningsdata. I tillegg må digitaliseringsstrategien sees i sammenheng med strategien for desentralisert og fleksibel fagskoleutdanning og høyere utdanning [skal etter planen fastsettes i juni 2021].

2 Seks strategiske innsatsområder

For å gi en tydelig retning til det videre arbeidet med hvordan digital teknologi skal brukes for å forbedre høyere utdanning, forskning og formidling, er det valgt ut seks strategiske innsatsområder. For hvert innsatsområde er det fastsatt noen hovedambisjoner for arbeidet. Deretter er utfordringer, muligheter og gevinster samt forutsetninger beskrevet, og til slutt kommer tiltaksområder som følger opp hovedambisjonene. De fleste tiltaksområdene krever innsats og handling i regi av universitetene og høyskolene selv. For noen tiltaksområder vil det være fordelaktig med samarbeid og fellesløsninger på tvers av institusjonene. Kunnskapsdepartementet forventer at tiltak som egner seg som fellesløsninger, blir realisert som fellesløsninger.

2.1 Digitalisering for fleksibel utdanning

Ambisjoner

- Universiteter og høyskoler skal være attraktive for studenter i alle livsfaser og tilby utdanninger som imøtekommer endringer i arbeidslivet og i samfunnet generelt.
- Studenten skal settes i sentrum, og digital teknologi skal brukes til å utvikle mer tilpassede og fleksible studietilbud med høy kvalitet.

⁴ Meld. St. 16 (2016–2017) og Innst. 364 S (2016–2017) om kultur for kvalitet i høyere utdanning.

⁵ Meld. St. 7 (2020–2021) og Innst. 247 S (2020–2021) om internasjonal studentmobilitet i høyere utdanning.

⁶ Meld. St. 16 (2020–2021) *Utdanning for omstilling – Økt arbeidslivsrelevans i høyere utdanning.*

⁷ Meld. St. 19 (2020–2021) *Styring av statlige universiteter og høyskoler.*

⁸ Meld St. 22 (2020–2021) *Data som ressurs – Datadrevet økonomi og innovasjon.*

2.1.1 Utfordringer

Samfunnet forventer i økende grad at tilbud og tjenester er tilgjengelige og persontilpassede. Nye målgrupper krever bedre innsikt hos universiteter og høyskoler i hvem de mulige studentene er og hvilke behov de har. Digitaliseringen driver frem endringer i studievaner og læringspreferanser som universitetene og høyskolene må møte for å være relevante. En viktig erfaring fra koronaperioden er at fremtidens utdanning bør kombinere fysisk tilstedeværelse og digitalt tilbud på en måte som fremmer læringsutbytte, læringsmiljø og fleksibilitet.

Boks 1. Om begrepene fysisk, heldigital, blandet og hybrid undervisning

- Fysisk undervisning: Alle studentene er til stede fysisk og følger undervisningen sammen. Undervisningen kan for eksempel foregå i en forelesningssal, et grupperom, et laboratorium, i felt eller i praksis. Digital teknologi brukes der det er hensiktsmessig for å støtte læring.
- Heldigital undervisning: Alle studenter deltar i undervisningen utelukkende digitalt. Undervisningen kan bestå av for eksempel videoforelesninger, nettbasert gruppearbeid eller digitale øvelser, og kan foregå i sanntid eller ved at man arbeider på andre tidspunkter.
- Blandet undervisning: Inngår i et studietilbud som er satt sammen av fysiske og heldigitale undervisningssituasjoner som foregår adskilt. Fysiske og digitale arenaer velges ut fra hva de er best egnet til, og pedagogiske prinsipper om omvendt undervisning (*flipped classroom*) kan ligge til grunn. Studietilbudet kan for eksempel bestå av digitale forelesninger, fysisk gruppearbeid og fysiske eller digitale øvelser.
- Hybrid undervisning: Noen studenter er til stede fysisk, og noen studenter deltar i undervisningen digitalt. Denne formen for undervisning krever teknologisk utstyr og et pedagogisk begrunnet undervisningsopplegg som gir alle studentene lik mulighet til aktiv deltakelse og til å oppnå samme læringsutbytte.

Alle de fire formene for undervisning kan inngå i både ordinære, campusbaserte gradsutdanninger, og i desentralisert og fleksibel utdanning.

2.1.2 Muligheter og gevinster

Digital, fleksibel utdanning gjør det lettere å få tilgang til kunnskap, teknologi og løsninger som utvikles ved universitetene og høyskolene. Mer bruk av digital teknologi i

utdanning kan derfor gjøre det mer attraktivt for flere å ta utdanning, og for institusjonene å utvikle nye studietilbud.

Institusjoner som samarbeider godt med arbeidslivet og samfunnet vet bedre hvilken kompetanse som trengs. Det gjør det lettere å skape attraktive og relevante studietilbud. Digitale plattformer og løsninger kan styrke gjennomføringen av kompetansereformen og bidra til økt arbeidslivsrelevans i utdanningene.⁹ Med et mer fleksibelt og digitalt tilgjengelig studietilbud, vil flere kunne gjennomføre utdanning. Dette gjør at universiteter og høyskoler kan møte utdanningssøkende i ulike livssituasjoner, både på campus og andre steder. Digitalt tilgjengelige studietilbud kan slik gi et positivt bidrag til arbeidet for levende distrikter og et mer bærekraftig samfunn.

Det er et mål at 50 prosent av norske studenter skal ha et studie- eller praksisopphold i utlandet.¹⁰ Internasjonale digitale undervisningsopplegg hvor studenter både får undervisning og samarbeider digitalt, kombinert med kortere fysiske utvekslingsopphold, kan gi en styrket internasjonal dimensjon i studietilbud der lengre opphold i utlandet er vanskelig å få til. For studenter som ikke kan reise på fysisk utveksling i det hele tatt, er heldigital utdanning i samarbeid med studenter i andre land et alternativ.

2.1.3 Forutsetninger

Digital fleksibel utdanning må ta utgangspunkt i en tydelig forståelse av de utdanningssøkende og deres behov og preferanser for undervisning og læring. For å oppnå dette må studenter, undervisere, forskere og arbeidsliv gis reell mulighet til å medvirke i utformingen av utdanningene, både når det gjelder faglig innhold og form.

De digitale tiltakene og virkemidlene som universitets- og høyskolesektoren utvikler, må oppfylle kravene i likestillings- og diskrimineringsloven om universell utforming av digitale tjenester og læringsressurser. Det må også tas hensyn til krav som følger av

⁹ Meld. St. 14 (2019–2020) og Innst. 370 S (2019–2020) om kompetansereformen og Meld St. 16 (2020–2021) *Utdanning for omstilling – Økt arbeidslivsrelevans i høyere utdanning.*

¹⁰ Meld. St. 7 (2020–2021) og Innst. 247 S (2020–2021) om internasjonal studentmobilitet i høyere utdanning.

innlemmelsen i EØS-avtalen av EU-direktivet om tilgjengeligheten av offentlige organers nettsteder og mobilapplikasjoner med virkning fra 1. januar 2023.¹¹

Fleksible studietilbud må være nært knyttet til arbeidslivets og samfunnets ulike kompetansebehov samt etterspørselen etter utdanning og kompetanseutvikling i ulike regionale og lokale arbeidsmarkeder. Det er viktig at digitaliseringen styrker studietilbud og læremidler på en måte som er tilpasset samiske innbyggere.

2.1.4 Tiltaksområder

- Utnytte digital teknologi for at flere skal få tilgang til høyere utdanning uavhengig av livssituasjon, arbeidssituasjon og bosted.
- Videreutvikle fleksible og digitalt tilrettelagte studietilbud og utvikle gode læringsmiljøer i fysiske, heldigitale, blandete og hybride lærings situasjoner.
- Utrede en kompetanseplattform for livslang læring som samler studietilbud innenfor og utenfor universiteter og høyskoler.
- Legge til rette for virtuell internasjonal utveksling for alle studentgrupper gjennom å utvikle nye nettbaserte og fleksible studietilbud.
- Vurdere hvordan data om studentene kan anvendes for å personalisere studietilbud på en måte som er tilpasset deres kompetansebehov og preferanser, og som ivaretar personvern og etiske hensyn.
- Utnytte de mulighetene digitalisering gir til å utvikle samarbeidet med arbeidslivet om utdanning, forskning og innovasjon.
- Utvikle ansattes kompetanse om kravene til universell digital utforming.

2.2 Digital pedagogisk innovasjon

Ambisjoner

- Undervisernes utdanningsfaglige digitale kompetanse skal utvikles for å fremme nytenkning i alle former for undervisning, læring og vurdering.
- Digital teknologi skal brukes for å tilrettelegge for bedre læring

¹¹ Prop. 141 LS (2020–2021) om bl.a. innlemmelse i EØS-avtalen av direktiv (EU) 2016/2102 om tilgjengeligheten av offentlige organers nettsteder og mobilapplikasjoner (WAD-direktivet) som inneholder regler om universell utforming av digital teknologi, , jf. Innst. 457 S (2020–2021), S-delen.

2.2.1 Utfordringer

Universitets- og høyskolesektoren har gjort store framskritt i bruken av digital teknologi i utdanningen. Men det er fortsatt en vei å gå før digital undervisning og vurdering skjer på en slik måte at pedagogikk og didaktikk spiller godt sammen med læringsinnholdet for å fremme studentenes læring. Samtidig trenger studentene sosial kontakt for å lære godt, noe institusjonene må legge til rette for også i digital utdanning. Det er også et økende behov for fleksible studietilbud samt for å vurdere hybride former for undervisning, der noen studenter deltar digitalt og andre fysisk.

2.2.2 Muligheter og gevinster

Studentene trenger studietilbud som i større grad aktiviserer dem i egen læring og som gjør at de utvikler en bredde av ferdigheter. Problemløsning, samarbeid, kreativitet og digital kompetanse er eksempler på relevante ferdigheter.¹² Digital undervisning og vurdering vil gjøre det lettere å nå målet om studentaktiv læring som er formulert i studietilsynsforordningen.

Digital teknologi i godt samspill med god utdanningsfaglig digital kompetanse hos dem som underviser, kan gi bedre læring. Studenter og undervisere må sammen utnytte nye digitale muligheter, blant annet gjennom varierte undervisnings- og læringsprosesser og vurderingsformer som er godt tilrettelagt med nye pedagogiske vinklinger. De må ta i bruk nye læringsarenaer nasjonalt og internasjonalt som blir tilgjengelige med digital teknologi. Det må utvikles gode pedagogiske opplegg for fysisk, heldigital, blandet og hybrid undervisning. Økt tilgang til data og digitale teknologier, som for eksempel læringsanalyse, kan bidra til nye læringsprosesser.

2.2.3 Forutsetninger

Underviserrollen må utvikles slik at den i tillegg til å legge vekt på fagkunnskap, i større grad legger vekt på kunnskap om læring og undervisning. Undervisere trenger opplæring i de nye undervisnings- og vurderingsformene og i bruk av digital teknologi i undervisningen. De trenger også insentiver til å drive digital pedagogisk innovasjon, for eksempel gjennom institusjonenes kvalitetssikringssystemer og meritteringsordninger i utdanning.

Studenter på sin side, trenger opplæring i studieteknikk og digital dømmekraft tilpasset en digital hverdag. Et utstrakt samarbeid om videreutvikling av studietilbudene er nødvendig, både innad i og på tvers av institusjoner. Dette vil

¹² NOU 2019: 2 *Fremtidige kompetansebehov II – Utfordringer for kompetansepolitikken.*

kreve at både delingskultur og delingsarenaer styrkes. Her er det en del å bygge på nasjonalt og internasjonalt, slik som for eksempel Units (HK-dirs) arbeid med en nasjonal løsning for tilgang til åpne læringsressurser, og Europakommisjonens oppfølging av den europeiske handlingsplanen for digital utdanning.¹³

Fysisk og teknologisk infrastruktur må legge til rette for fysisk, heldigital, blandet og hybrid undervisning. Vurderingsformene må understøtte de endringene i læringsprosesser som er ønskelig å oppnå. Ledelsen må arbeide med organisasjonsutvikling og kultur for å støtte nytenkning om undervisning og vurdering.

2.2.4 Tiltaksområder

- Utvikle pedagogiske prinsipper og didaktiske metoder som bidrar til at forskjellige digitale undervisnings- og vurderingsformer kan tas i bruk for bedre læring og involvering av alle studenter.
- Gi ansatte bedre kompetanse i forskningsbaserte former for digital undervisning, læring og vurdering, og legge til rette for et godt samspill mellom bruken av digital teknologi, pedagogiske prinsipper og faglig innhold.
- Vurdere utvikling av tiltak ved institusjonene som stimulerer undervisere til pedagogisk og didaktisk innovasjon og til å prøve ut undervisnings- og vurderingsformer der digitale løsninger anvendes.
- Utvikle kultur og rammer for samarbeid og deling internt og mellom institusjoner om digital utvikling og fornyelse av studietilbud både nasjonalt og internasjonalt.

2.3 Digital kompetanse i alle fag

Ambisjoner

- Nye innsikter og arbeidsmåter basert på mulighetene i digital teknologi skal bringes inn og utvikle fagområder og studietilbud.
- Studenter skal lære digitaliseringsrelevante temaer i et utviklende samspill med resten av det faglige innholdet i studietilbudet.
- Universiteter og høyskoler skal dimensjonere studietilbudet for utdanning av IKT-spesialister i henhold til både studentenes etterspørsel og arbeidslivets behov.

¹³ Units (HK-dirs) nettside for arbeid med [en nasjonal løsning for tilgang til åpne læringsressurser \(DLR\)](#) og Europakommisjonens melding om [Digital Education Action Plan \(2021–2027\)](#), [COMM\(2020\) 624](#).

2.3.1 utfordringer

De digitale mulighetene har endret forskningen og undervisningen på mange fagområder, men har i varierende grad påvirket det faglige innholdet i bredden av studietilbud. Dette gjelder særlig tidlig i studiene.

Det er en vedvarende lav kvinneandel blant studentene på IKT-utdanninger selv om det har vært en pen økning de siste årene fra 18 prosent i 2015 til 25 prosent i 2020.¹⁴

I tillegg til at digital kompetanse må inn i alle fag, trenger arbeidslivet tilstrekkelig tilgang til kandidater med spesialisert digital kompetanse. Selv om det er opprettet mange nye studieplasser i IKT siden 2015, er det fortsatt et visst gap mellom tilbud og etterspørsel.^{15,16} Universiteter og høyskoler skal dimensjonere studietilbudene i tråd med arbeidslivets behov for kvalifisert arbeidskraft og studentenes etterspørsel etter utdanning.¹⁷ En undersøkelse har imidlertid funnet at institusjonene mangler et godt kunnskapsgrunnlag om arbeidsmarkedets behov. Dermed har de i praksis vanskelig for å omprioritere i tråd med de endrede behovene.¹⁸

Boks 2. Begreper for digital kompetanse

- Grunnleggende digital kompetanse: Den digitale kompetansen alle trenger for å fungere i skolen, i studier, i arbeidslivet og for samfunnsdeltakelse.
- Spesialisert digital kompetanse: Kompetansen man trenger for å utvikle, drifte og vedlikeholde digitale løsninger. Typisk tilegner man seg slik kompetanse gjennom utdanninger i informatikk og andre fag av relevans for digitalisering, for eksempel programvareutvikling, digital sikkerhet, bioinformatikk og rettsinformatikk.
- Yrkestilpasset digital kompetanse: Den digitale kompetansen som er spesifikk for den enkelte fagdisiplin, utøvelsen av det enkelte yrket og den enkelte profesjonen.

¹⁴ Kilde: Norsk senter for forskningsdata, uttrekk fra Database for statistikk om høgre utdanning.

¹⁵ NOU 2019: 2 *Fremtidige kompetansebehov II – utfordringer for kompetansepolitikken* og NOU 2020: 2 *Fremtidige kompetansebehov III – Læring og kompetanse i alle ledd*.

¹⁶ NIFU-rapport 2020:15, *Arbeidsmarkedet for IKT-kandidater med høyere utdanning*.

¹⁷ Meld. St. 19 (2020–2021) *Styring av statlige universiteter og høyskoler*.

¹⁸ NIFU-rapport 2019:15, *Styrt eller søkerstyrt? En undersøkelse av hvordan universiteter og høyskoler dimensjonerer sine studietilbud*.

- Utdanningsfaglig digital kompetanse: Kompetansen i pedagogisk bruk av digital teknologi hos dem som underviser i høyere utdanning.

2.3.2 Muligheter og gevinster

Samsillet mellom fag og teknologi har gjennom mange år lagt grunnlaget for ny kunnskap. Digital teknologi skaper imidlertid ikke bare nye fag og forskningsfelt, den kan også endre selve måten utdanning og forskning gjennomføres på.

Dersom institusjonene integrerer digitaliseringsrelevante temaer i det faglige innholdet i alle studietilbud, vil studentene få en mer relevant utdanning som gir dem nødvendig yrkestilpasset digital kompetanse. Det vil si kompetanse til å forstå og integrere digitalisering i eget fag og kreativt utnytte mulighetene digital teknologi gir i praktiseringen av faget.

Hvis studenter i alle fag oppnår yrkestilpasset digital kompetanse, vil det gi dem økt fleksibilitet og omstillingsevne ved at en sterkere digital kompetanse kan gjøre det enklere å lære hele livet. Kanskje kan det også bidra til å fylle noe av gapet mellom tilbud og etterspørsel etter IKT-spesialister.

Dersom flere bachelorutdanninger integrerer digital kompetanse i sine emner, kan det gjøre enkelte mastergradsstudier innenfor digitalisering aktuelle for en bredere målgruppe enn i dag. Tilsvarende, dersom flere mastergradsstudier, også utenfor realfag og teknologi, integrerer avanserte digitale temaer, kan det føre til at arbeidslivet får tilgang til flere med spesialisert digital kompetanse tilpasset sitt yrke.¹⁹

Det er ønskelig å gjøre utdanninger innenfor digitalisering attraktive for en bredere målgruppe enn i dag, blant annet for å styrke kvinneandelen. Kjønnsbalanse og mangfold blant dem som utvikler og legger premissene for fremtidig digital teknologi er ønskelig både for å fremme kvalitet, og for å motvirke eventuell ubevisst diskriminering. Erfaring viser at institusjonene gjennom å utvikle form og innhold i studietilbudene for utdanning av IKT-spesialister, kan legge til rette for et større mangfold av studenter.

¹⁹ Nærmere omtalt i kapittel 4.4. i Meld. St. 16 (2020–2021) *Utdanning for omstilling – Økt arbeidslivsrelevans i høyere utdanning*.

2.3.3 Forutsetninger

Digital kompetanse i alle fag dreier seg ikke om å legge til IKT-emner i eksisterende utdanninger. Utvikling av fagområdene krever dyp faglig innsikt og forståelse av mulighetene som ligger i bruk av digital teknologi i hvert enkelt fag. Det krever også nye pedagogiske tilnærminger.

Yrkestilpasset digital kompetanse må omfatte en forståelse av hvilke etiske problemstillinger som følger med de mulighetene digital teknologi gir for det enkelte fagområde, samt kompetanse innenfor informasjonssikkerhet og personvern. Like viktig er det at forskere utvikler sin egen digitale kompetanse gjennom et utforskende samspill mellom tilgjengelig digital teknologi og faglige problemstillinger.

Ansvar for å utvikle fagområdene og innholdet i utdanningene ligger hos fagmiljøene ved hver enkelt institusjon. I mange utdanninger, særlig dem som tilbys ved flere institusjoner, kan samarbeid på tvers av institusjonene redusere omfanget av arbeidet med å utvikle digitale temaer i utdanningene. Digitale læringsressurser bør kunne gjenbrukes i sammenliknbare utdanninger.

Læreplanene i grunnopplæringen er endret, og elever som kommer ut av videregående opplæring vil etter hvert ha sterkere digital kompetanse som høyere utdanning må ta hensyn til og bygge sitt studietilbud på.

Det er behov for bedre kunnskap om samfunnets behov for ulike typer IKT-spesialister nasjonalt og regionalt. Dette vil gjøre det enklere for institusjonene å dimensjonere sine studieporteføljer. Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse vil bidra med analyse og informasjon.²⁰

2.3.4 Tiltaksområder

- Stimulere til grunnleggende, faglig utvikling av forskning og utdanning i samspill med den digitale utviklingen.
- Utvikle ansattes kompetanse i anvendelse av digital teknologi for å fornye fag og utdanning.
- Utvikle kultur og rammer for samarbeid i sektoren om å utvikle og inkludere digitaliseringsrelevante temaer i utdanningene.

²⁰ Nærmere omtale i Meld. St. 19 (2020–2021) *Styring av statlige universiteter og høyskoler*.

- Etablere prosesser ved institusjonene for at de bedre skal kunne dimensjonere studietilbudet for utdanning av IKT-spesialister i henhold til både studentenes etterspørsel og arbeidslivets behov.
- Forbedre kjønnsbalanse og mangfold blant studenter som utdanner seg til IKT-spesialister gjennom å utvikle form og innhold i studietilbudene slik at de blir relevante og attraktive for en bredere målgruppe.

2.4 Åpen forskning

Ambisjoner

- Forskningskvaliteten skal styrkes gjennom digitale teknologier og bruk av nye forskningsmetoder og analyseverktøy i fagene.
- Bruk av digital teknologi skal bidra til at forskningssamarbeid styrkes nasjonalt og internasjonalt.
- Forskningsresultater skal være enkelt tilgjengelig for alle, innenfor rammen av godt personvern og hensyn til sikkerhet, immaterielle rettigheter og forretningshemmeligheter.

2.4.1 Utfordringer

Det er fremdeles mange i forskning og nærings- og samfunnsliv som ikke har åpen tilgang til offentlig finansierte vitenskapelige artikler. Forskningsdatasett er ikke enkelt tilgjengelige, og det er et internasjonalt problem at en del forskningsfunn ikke kvalitetssikres så godt som de kunne blitt dersom forskere delte og gjenbrakte data mer. Enklere datatilgang kan også utløse innovasjons- og verdiskapingspotensialet som ligger i viderebruk av forskningsdata i større grad.

2.4.2 Muligheter og gevinster

Økt tilgang til data, i kombinasjon med nye teknikker for dataanalyse, gjør det mulig å utforske nye forskningsspørsmål. Teknologien legger til rette for at forskningsresultater kan verifiseres og etterprøves bedre, tradisjonelle faggrenser kan flyttes og nyskapende forskningssamarbeid etableres.

Europa er i ferd med å etablere European Open Science Cloud (EOSC). EOSC er et system av forskningsinfrastrukturer og digitale plattformer. Målsettingen er at disse infrastrukturene og plattformene skal snakke godt sammen og fungere slik at forskere opplever åpne og sømløse tjenester for lagring, forvaltning, analyse og gjenbruk av forskningsdata. Dette vil understøtte målet om større åpenhet og bedre utnyttelse av offentlig finansierte data i forskning og innovasjon. Mulighetene for god samhandling med forskningsinstitutter, helseforetak og internasjonale forskningsaktører vil styrkes

gjennom mer deling av data og forskningsressurser, felles infrastruktløsninger og bedre IT-støtte for samarbeid.

Falske nyheter, misbruk av forskning og oppslutning om konspirasjonsteorier gjør at universiteter og høyskoler må bidra mer til å utvikle refleksjon og dømmekraft i befolkningen. Åpne forskningsprosesser, åpen tilgang til forskningsresultater og innovativ formidling vil gi samfunnet bedre innsikt i måten kunnskapen er fremskaffet og utviklet på. Kunnskap om hvilke data vi omgir oss med, kvaliteten på dataene og en nysgjerrig og kritisk tilnærming til kildegrunnet er en viktig del av dette.

2.4.3 Forutsetninger

For at forskningsinfrastrukturer og dataplattformer skal bidra godt til mer datadeling og bedre forskningstjenester, er det viktig å anerkjenne den kompetansen som kreves for å organisere, lede og forvalte slike infrastrukturer. Data må forvaltes på en sikker måte for å bygge tillit til forskning, og arbeidet med informasjonssikkerhet og personvern må prioriteres høyt i universitets- og høyskolesektoren.

For å styrke deltakelsen i internasjonale forsknings- og innovasjonssamarbeid er det viktig at norske universiteter og høyskoler tar i bruk løsninger og prinsipper for infrastruktur og datadeling som samsvarer med internasjonale faglige standarder og gjør data reelt gjenbrukbare. Det vil si at løsninger og data må følge de internasjonalt etablerte FAIR-prinsippene som sier at data skal være gjenfinnbare, tilgjengelige, kompatible og gjenbrukbare.²¹

2.4.4 Tiltaksområder

- Styrke kompetansen innenfor åpen forskning og digital teknologi blant forskere og administrativt personell.
- Sikre at infrastruktløsninger er i tråd med FAIR-prinsippene for deling av forskningsdata, og at de er kompatible med internasjonale løsninger.
- Videreutvikle digitale plattformer for åpen forskning samt utnytte teknologien til å utvikle og fremme forskningsformidlingen til samfunnet.
- Vurdere nasjonale stordatasamlinger på relevante områder, som for eksempel bærekraft og grønn omstilling.

²¹ FAIR er en engelsk forkortelse: F=findable, A=accessible, I=interoperable, R=reusable.

- Videreutvikle evaluering av forskere ved å inkludere flere typer resultater enn vitenskapelige artikler og monografier og anerkjenne praksis for å dele og tilgjengeliggjøre forskningsdata og åpen kildekode.
- Videreutvikle verktøy som støtter gode prosesser for innsamling, publisering og arkivering av forskningsdata.

2.5 Utnytte data om kunnskapssektoren

Ambisjoner

- Deling og tilrettelegging for viderebruk av data i universitets- og høyskolesektoren og på tvers av sektorer, skal bidra til å effektivisere og styrke utdanning og forskning og gi mer innovasjon og verdiskaping.
- Hensynet til studentenes, ansattes og andre berørtes personvern skal legges til grunn for arbeidet med deling av data.
- Informasjonssikkerheten skal ivaretas gjennom forsvarlig forvaltning av data i sektoren.

2.5.1 utfordringer

Kunnskaps- og verdiskapingspotensialet som ligger i data fra kunnskapssektoren utnyttes ikke godt nok. Datalandskapet er uoversiktlig. Det er mange dataeiere. Felles metadata mangler. Kulturen for å dele data mellom institusjoner er dårlig utviklet. Det er betydelige muligheter for å få mer kunnskap og utvikle bedre tjenester for studenter og andre brukere gjennom deling av data. Det er imidlertid krevende å lage slike tjenester, og nytten kommer kanskje et annet sted enn der hvor innsatsen ble lagt ned.

2.5.2 Muligheter og gevinster

Bedre tilgang til data vil gi grunnlag for mer forskningsbasert innovasjon og muliggjøre et tettere samarbeid mellom kunnskapssektoren og andre deler av offentlig sektor og arbeidslivet. Viderebruk av data til analyser og statistikk kan styrke kunnskapsgrunnet om universitets- og høyskolesektoren og gi et bedre utgangspunkt for ledelse og styring i sektoren.

Forsvarlig bruk av persondata, i enkelte tilfeller i samarbeid med andre sektorer, kan skape muligheter for bedre digitale tjenester for studenter og ansatte i universitets- og høyskolesektoren. Slike tjenester vil effektivisere arbeidshverdagen og frigjøre tid til kjerneaktiviteten.

2.5.3 Forutsetninger

Bruken av digital teknologi for å utnytte data i og om kunnskapssektoren må ta utgangspunkt i behovene og interessene til studentene og de ansatte. Det krever innsikt i deres arbeids- og studiesituasjon, og det krever gode arenaer for samarbeid mellom studenter og ansatte og dem som utvikler digitale løsninger. Tjenestene må utvikles slik at de møter behovene og kan brukes på de plattformene som brukerne behersker.

Hensynet til personvernet stiller store krav til forsvarlig deling og behandling av personopplysninger. Personvernprinsippene, bl.a. dataminimering og formålsbestemthet, må ivaretas i all behandling av personopplysninger. Systemutvikling i tråd med føringer om innebygd personvern krever at personvernkonsekvenser kartlegges tidlig i utviklingsarbeidet.

Deling av data for analyseformål handler om samarbeid og kultur. Incentiver kan være viktige, men det er også behov for en ekte lagfølelse. Det er krevende å tilrettelegge data for deling med andre, og det er nødvendig at det oppleves som nyttig og kan gjøres så enkelt som mulig.

De tekniske løsningene må være på plass. Datadeling må støttes av nødvendige fellestjenester, og de ulike løsningene må være tilstrekkelig kompatible. UH-sektoren har mange verdifulle data, både persondata og forskningsdata. Forvaltning og særlig deling av slike data stiller store krav til god informasjonssikkerhet.

2.5.4 Tiltaksområder

- Etablere systemer og infrastruktur for datafangst, lagring og gjenbruk, og sørge for at sektoren har kontroll på dataene, selv om de skapes i applikasjoner levert av eksterne leverandører.
- Sikre at administrative opplysninger om studenter, forskere og undervisere registreres kun én gang og tilgjengeliggjøres fra én kilde.
- Sikre at personvernprinsippene, bl.a. dataminimering og formålsbestemthet, ivaretas i all behandling av personopplysninger.
- Sikre at personvernkonsekvenser kartlegges tidlig i arbeidet med utvikling av nye digitale løsninger.
- Videreutvikle og systematisere arbeidet med informasjonssikkerhet i universitets- og høyskolesektoren.
- Utvikle og iverksette tiltak for kompetanseheving innenfor informasjonssikkerhet for å fremme sikker lagring, deling og arkivering av sektorens data.

- Utvikle tekniske og organisatoriske mekanismer som letter arbeidet med å tilrettelegge og tilgjengeliggjøre data om egen virksomhet for andre interessenter, herunder følge opp arbeidet med "orden i eget hus".

2.6 Ledelse og kultur for digital omstilling

Ambisjoner

- Digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren skal være tydelig forankret i ledelsen på alle nivåer og bidra til å styrke kvaliteten i utdanning, forskning og formidling.
- Universiteter og høyskoler skal dele digitale lærings- og forskningsressurser og bidra i fellesskap til å øke kvaliteten i utdanning, forskning og formidling.

2.6.1 utfordringer

Digital omstilling handler om langt mer enn teknologi. Utvikling av organisasjon og kultur har stor betydning for muligheten til å lykkes med å omforme virksomheten ved hjelp av digital teknologi (såkalt digital transformasjon, se kapittel 1.1). Samtidig formes organisasjon og kultur av digitaliseringen, og de to bør utvikles i sammenheng. Ledelsen må ha evne til å motivere, lede og støtte digitale endringsprosesser.

2.6.2 Muligheter og gevinster

Den digitale omstillingen er en positiv mulighet for å videreutvikle organisasjon, ledelse og kultur ved universiteter og høyskoler.

Aktiv deltakelse av studenter og samarbeid mellom studenter og vitenskapelig ansatte fremmer faglig kvalitet og øker utbyttet av utdanning og forskning. Arenaer for å dele erfaringer mellom vitenskapelig ansatte bidrar til tettere samarbeid mellom fagmiljøer og institusjoner – på tvers av forskning og utdanning, nasjonalt og internasjonalt.

En kultur der de som arbeider og studerer på universiteter og høyskoler samarbeider både internt, og med kolleger på andre institusjoner for å bidra til felles faglig utvikling og kvalitet, øker gevinsten for samfunnet. Samarbeid med aktører utenfor universitets- og høyskolesektoren vil gi samme effekt. Det brukes i dag store ressurser på å utvikle de samme løsningene flere steder, og en sterkere deling og samhandling vil kunne redusere den totale ressursbruken.

2.6.3 Forutsetninger

Organisasjonsutvikling og endringsarbeid ved den enkelte institusjon må ta utgangspunkt i behovene til forskere, studenter og andre kunnskapssøkende. Videre bør

de vitenskapelig ansatte oppfordres til deling og gjenbruk av forskningsdata og digitale lærings- og forskningsressurser. Enkel og god håndtering av opphavsrettslige problemstillinger vil være en viktig suksessfaktor.

Vilje til organisatorisk endring er nødvendig, på ulike nivåer. Det vil kreve forankring i hele institusjonen. Ansatte og ledere må fungere som gode rollemodeller for å utvikle den kulturen sektoren ønsker. Endringene vil ta tid, og det er viktig å fremheve gode eksempler og understøtte lokale initiativer og den brukernære innovasjonskraften.

Ledere på alle nivåer har en nøkkelrolle for at den digitale omstillingen på universiteter og høyskoler skal lykkes. Ledere må ta eierskap til prosessene og ha en klar visjon for hva som skal endres og hvorfor. Ledere må ha tilstrekkelig kunnskap om digitalisering til å se hvordan teknologi påvirker og endrer virksomheten.

2.6.4 Tiltaksområder

- Styrke ledelse og lederforankring av organisasjonsutvikling og endringsarbeid for å sikre en helhetlig tilnærming til bruk av digital teknologi for å styrke kvaliteten på utdanning, forskning og formidling.
- Etablere nødvendig støtte til innføring og god utdanningsfaglig bruk av digital teknologi i studietilbudene, gjennom et tettere samspill mellom fagmiljøene, faglige støttefunksjoner og IT-avdelingene.
- Etablere arenaer og praksiser som styrker samarbeid og deling av digitale lærings- og forskningsressurser.
- Vurdere utvikling av tiltak ved institusjonene som stimulerer ansatte til deling av digitale lærings- og forskningsressurser og deling av forskningsdata.
- Utnytte digitaliseringens muligheter til å styrke samarbeidet med næringsliv, arbeidsliv og offentlig sektor.

3 Fem visjoner for framtiden

Hensikten med å presentere fem visjoner for den framtidige tilstanden i universitets- og høyskolesektoren er å gi en retning for arbeidet med å gjennomføre strategien.

Visjonene skal også gjøre det enklere for studenter, ansatte og omverdenen å se for seg hva de kan forvente seg av den digitale omstillingen i sektoren i årene som kommer.

3.1 Studenten:

- opplever studietilbud som er tilrettelagt for ulike behov og livsfaser, med fleksible opplegg for gjennomføring både på og utenfor campus

- opplever at bruken av digital teknologi er integrert med det faglige innholdet slik at dette fremmer læring og arbeidslivsrelevans
- har tilgang til et personlig digitalt læringsmiljø som er tilpasset mange ulike studiesituasjoner og forutsetninger og legger til rette for studentaktiv læring
- tar aktivt del i et akademisk fellesskap av ansatte og medstudenter der digital teknologi og forskningsbaserte, aktiviserende og varierte undervisnings-, lærings- og vurderingsformer utnyttes for best mulig læringsutbytte
- har muligheter til å delta i digitalt samarbeid med studenter i andre land
- tar aktivt del i forskningsprosjekter og får opplæring i digital teknologi som er nødvendig for å kunne delta og bidra i forskning
- blir bevisst på etiske, juridiske og sikkerhetsmessige problemstillinger ved bruk av data og digital teknologi
- opplever at overgangen fra videregående opplæring til høyere utdanning er smidig og effektiv. Systemene for søknad, opptak, studielån og lignende er brukervennlige. Nødvendige data oppgis én gang og blir delt av relevante aktører
- opplever at personvernet ivaretas på en god måte og at kontroll over egne data ligger hos den enkelte, samt at data over all gjennomført utdanning og øvrige aktiviteter er tilgjengelig gjennom hele livet

3.2 Underviseren:

- har god utdanningsfaglig digital kompetanse som gjør det mulig å utforme undervisningsopplegg som fremmer god læring for studentene gjennom digitale verktøy og tjenester
- stimuleres til å utvikle egen utdanningsfaglig digital kompetanse og praksis og har muligheter til å få uttelling for gode resultater i utdanningen (f.eks. dokumentert utdanningsfaglig kompetanse, lønn, opprykk)
- opplever at institusjonen etablerer arenaer og tiltak som styrker samarbeid og deling av digitale læringsressurser og innovativ digital pedagogisk praksis på tvers av fag og institusjoner.
- motiveres til å utvikle digital undervisning i internasjonalt utdanningssamarbeid for å styrke det pedagogiske opplegget i forbindelse med internasjonal studentmobilitet
- har kompetanse til å håndtere personvern og datasikkerhet i forbindelse med undervisning
- har tilgang til egnede applikasjoner og digitale verktøy og tjenester som støtter gjennomføringen av utdanningen

- har tilgang til gode kollegiale fellesskap og gode faglige og administrative støttetjenester for sin bruk av digitale verktøy og tjenester i utdanningen
- har god innsikt i arbeidslivets og samfunnets behov for digital kompetanse på sine fagområder

3.3 Forskeren:

- utnytter mulighetene som digital teknologi gir til å utvikle egen forskning og eget fagfelt og legger til rette for at nye forskningsmuligheter kan utforskes og forskningen gjøres mer åpen
- har kompetanse til å håndtere forskningsdata på en god måte som også ivaretar informasjonssikkerhet og personvern
- opplever at det legges til rette for at forskere kan dele data og åpen kildekode, og at tilgangen til data og åpen kildekode er god
- har tilgang til vitenskapelige publikasjoner samt digitale verktøy og tjenester som gir god oversikt over relevante forskere og tilgjengelige forskningsdata for sitt felt
- møter brukervennlige IKT-støttefunksjoner som gjør det mulig å arbeide mer effektivt i prosjekter og som fyller behov knyttet til både faglige og administrative oppgaver
- har tilgang til digital infrastruktur og verktøy som gjør det mulig å samhandle med andre forskere på tvers av fagområder, både nasjonalt og internasjonalt

3.4 Ledelsen:

- består av ledere på alle nivåer med kompetanse til å motivere, lede og støtte digitale endringsprosesser
- involverer representanter for studentene og ansatte tidlig nok ved større digitale endringsprosesser
- bidrar til en kultur og arenaer for deling og gjenbruk av digitale lærings- og forskningsressurser og innovativ digital pedagogisk praksis på tvers av fag og institusjoner
- utnytter de mulighetene digital teknologi gir til å heve kvaliteten i utdanning, forskning og formidling gjennom å inkludere digitalisering både i planlegging og i konkrete tiltak og prosesser
- sørger for at alle ansatte kan skaffe seg kompetanse til å utnytte digital teknologi på en god måte i sitt arbeid og til å utnytte mulighetene digitalisering gir til å utvikle det faglige innholdet

- bidrar til åpen tilgang til vitenskapelige artikler og sørger for at institusjonens retningslinjer for datahåndtering er godt kjent og at ansatte og studenter kan skaffe seg kompetanse om datahåndteringsplaner og gjenbruk av data.
- etablerer formaliserte systemer for dokumentasjon og belønning av arbeid med digital utvikling av utdanningene
- sørger for å ha kompetanse, rutiner og retningslinjer som sikrer at personvern og informasjonssikkerhet blir ivaretatt på en god måte
- utnytter digital teknologi til å skaffe seg god styringsinformasjon, effektivisere administrative støttefunksjoner og sikre god forvaltning
- sørger for å ha verktøy og systemer som legger til rette for samhandling internt i universitets- og høyskolesektoren og med aktører utenfor universitets- og høyskolesektoren, både nasjonalt og internasjonalt

3.5 Arbeidsliv og samfunn:

- erfarer at de mulighetene som digitaliseringen gir, blir utnyttet for å tilby fleksible, tilgjengelige, relevante og inkluderende utdanninger som svarer på arbeidslivets behov
- erfarer at både grunnutdanninger og videreutdanninger gir kandidater med relevant digital kompetanse, inkludert yrkestilpasset digital kompetanse og spesialisert digital kompetanse
- erfarer at institusjonenes grunnutdanninger og videreutdanninger bruker digital teknologi til å skape et godt faglig, og gjensidig utviklende utdanningssamarbeid med arbeidslivet
- erfarer at juridiske, etiske, organisatoriske, forretningsmessige og andre faglige problemstillinger knyttet til digitalisering i arbeidslivet er tatt inn i utdanningene
- erfarer et digitalt samspill med universitets- og høyskolesektoren, og har enkel tilgang til forskningsresultater innenfor rammen av sikkerhet, personvern, immaterielle rettigheter og forretningshemmeligheter

4 Forutsetninger for arbeidet med digital omstilling

I denne delen presenteres noen overordnede forutsetninger for det videre arbeidet med digital omstilling i universitets- og høyskolesektoren.

4.1 Økonomiske rammebetingelser

Den store omleggingen av undervisning og vurdering som er ventet å skje fremover, med tilhørende behov for kompetansebygging blant ansatte, vil kreve at universiteter og høyskoler gjør betydelige investeringer. Det er vesentlig at institusjonene tar i bruk de

finansieringsordningene og samarbeidsarenaene som finnes, inkludert internasjonale arenaer og europeiske samarbeidsprogrammer som Horisont Europa, Programmet for et digitalt Europa og Erasmus+.

Regjeringen forventer at digitalisering skal føre til løsninger som hever kvaliteten og møter brukernes behov på en bedre måte. Regjeringen forventer også løsninger som gir gevinstrealisering og derigjennom frigjør ressurser som kan brukes til å ytterligere styrke digitalisering for høyere kvalitet.

4.2 Internasjonalt samarbeid

Høyere utdanning og forskning er i sin natur internasjonal, og digitalisering bidrar til å styrke den internasjonale samhandlingen.

Europakommisjonen har utropt 2020-tallet til Europas digitale tiår. En bredt anlagt strategi er utviklet for å gjøre Europa klar for den digitale tidsalder.²² Digital utdanning er høyt prioritert med en egen handlingsplan som gir anbefalinger om infrastruktur, kapasitet, læringsinnhold og kompetanse for å tilpasse utdanningssystemer til den digitale tidsalderen.²³ Etablering av velfungerende europeiske digitale økosystemer for utdanning og åpen forskning blir avgjørende for utviklingen av Det europeiske utdanningsområdet og Det europeiske forskningsområdet.

Digitalisering er også høyt prioritert hos OECD og UNESCO.

4.3 Fellestjenester og felles digital grunnmur

Hvis universitets- og høyskolesektoren skal lykkes med en digitalisering som flytter både utdanningene og forskningen fremover, er det viktig med fellestjenester som kan støtte kjerneaktivitetene. Nye undervisningstjenester vil for eksempel kreve fornyelse av studieadministrative tjenester og felles plattform.²⁴ I forskning er det behov for fellestjenester som frigjør tid til kjerneaktiviteten.

Et initiativ fra Universitetene i Bergen, Oslo, Tromsø og Trondheim (BOTT-samarbeidet) ligger til grunn for etablering av fellestjenester og større investeringer i blant annet administrative systemer i årene fremover. Gode fellestjenester er avgjørende for en helhetlig digitalisering sektoren, noe som også formidles gjennom Kommunal- og moderniseringsdepartementets årlige digitaliseringsrundskriv og i

²² Europakommisjonens prioritering for 2019–2024, [A Europe fit for the digital age](#).

²³ Europakommisjonens melding om [Digital Education Action Plan \(2021–2027\)](#), [COMM\(2020\) 624](#).

²⁴ Begrepet "undervisningstjenester" betyr her f.eks. læringsplattformer, videotjenester og liknende.

tildelingsbrevene til institusjonene. I utviklingen av fellesløsninger bør det vurderes om løsninger også kan utnyttes i grunnopplæringen eller fagskolesektoren, og motsatt, om løsninger i andre deler av kunnskapssektoren kan utnyttes i universitets- og høyskolesektoren.

For å kunne realisere gevinstene av den digitaliseringen som strategien legger opp til, må den felles digitale grunnmuren for universitets- og høyskolesektoren videreutvikles. Denne grunnmuren må gi effektiv tilgang til nett og infrastruktur, legge til rette for identitets- og tilgangsstyring med mulighet for sikker føderering (samordning) samt ivareta hensynet til informasjonssikkerhet og personvern.

4.4 Informasjonssikkerhet og personvern

Den raske økningen i bruk av digital teknologi øker sårbarhetene i samfunnet fordi sikkerhetsarbeidet ikke holder samme tempo. Universitets- og høyskolesektoren har ansvar for å styre denne risikoen på de seks innsatsområdene i strategien

Institusjonenes arbeid med informasjonssikkerhet og personvern skal sikre at alle aktiviteter innenfor utdanning, forskning, formidling og administrasjon gjennomføres på en sikker og tillitsvekkende måte. Samtidig skal viktige informasjonsverdier og personopplysninger beskyttes. Både vitenskapelig og administrativt ansatte må ha god kunnskap om informasjonssikkerhet og personvern, slik at de er i stand til å skape, bruke, lagre og dele data på en sikker måte.

4.5 Lovverk som understøtter deling og samhandling

Universitets- og høyskolesektoren forvalter store mengder data som kan utnyttes bedre til forskning og innovasjon. Mange fagområder har offentlige forvaltningsdata som sin primære datakilde. Videre er deling og gjenbruk av data en forutsetning for at de mulighetene som ligger i livslang læring, læringsanalyse og deling av læringsressurser, skal kunne realiseres. Behov for regelverksendringer må vurderes konkret når behovet for deling av data oppstår, som for eksempel ved utvikling av sammenhengende tjenester.

4.6 Universell utforming og tilgjengelighet

Alle universitets- og høyskolestudier skal være universelt utformet, og de faglig ansatte skal ha tilgang til universelt utformede digitale verktøy og tjenester. For å sikre etterlevelse av lov- og forskriftsbestemmelsene på området er det viktig at institusjonene arbeider målrettet og har høy kompetanse om universell digital utforming. Kompetansen må omfatte både kunnskap om tekniske krav og om universell

tilrettelegging av digital utdanning. Kravene til universell utforming favner forskere, undervisere og studenter i tillegg til teknisk-administrativt personale. For å oppfylle kravene kreves målrettet arbeid med universelt utformede digitale løsninger, kombinert med individuell tilrettelegging ved hver enkelt institusjon. Pådriverenheten Universell i Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse, kan gi faglig bistand.

Brukerrettede tjenester bør benytte tegnsattet UTF-8, som støtter både norsk og samisk. På sikt bør brukerrettede faste tekster og ledetekster på alle nettsider være tilgjengelige både på norsk og samisk. Godt tilrettelagt utdanning og forskning er nødvendig for å sikre utviklingen av samisk språk, kultur og samfunnsliv.

5 Veien videre

Kunnskapsdepartementet forventer at universitetene, høyskolene, relevante direktorater og andre virksomheter i universitets- og høyskolesektoren utnytter de mulighetene som digital teknologi gir til å styrke kvaliteten på utdanning, forskning og formidling.

Universiteter og høyskoler har sammen med de andre aktørene i sektoren et felles ansvar for å bidra til at strategien følges opp, men ansvaret for å implementere digitaliseringsstrategien ligger først og fremst hos institusjonene. HK-dir vil ha en samordnings- og pådriverrolle for digitalisering og har et oppfølgingsansvar for at digitaliseringsstrategien blir implementert i samarbeid med sektoren og i samsvar med prinsippene i meldingen til Stortinget om styring av statlige universiteter og høyskoler.²⁵

Kunnskapsdepartementet forventer at universiteter og høyskoler følger opp strategien gjennom sine virksomhetsstrategier og sitt utviklingsarbeid. Departementet forventer at oppfølgingen skjer i samarbeid med HK-dir, NOKUT, Forskningsrådet og tjenesteleveranseorganet.

For å oppnå større effekt av tiltak, bør alle institusjonene søke å identifisere de mulighetene og behovene som er felles for flere eller alle institusjonene, og sammen vurdere hvordan disse kan ivaretas. Noen tiltak vil være aktuelle å gjennomføre i egen regi, andre vil være en del av nasjonale og internasjonale samarbeidsmodeller. HK-dir og tjenesteleveranseorganet vil ha en sentral rolle i å følge opp og koordinere mulige fellestiltak og felles anskaffelser som en eller flere institusjoner tar initiativ til. Videre kan H-Kdir og andre fellesenheter være initiativtakere på områder som ikke ligger tett opp til institusjonenes kjernevirksomhet.

²⁵ Meld. St. 19 (2020–2021) *Styring av statlige universiteter og høyskoler.*

Etableringen av Digitaliseringsstyret for høyere utdanning og forskning har bidratt til å sette fart på felles digitaliseringstiltak for høyere utdanning og forskning.²⁶ Gjennom digitaliseringsstyret har universitets- og høyskolesektoren fått en arena for brukermedvirkning, samarbeid, strategiske vurderinger og samstyring. Endringene i direktoratsstrukturen gjennom etableringen av HK-dir og tjenesteleveranseorganet innebærer at det må foretas nødvendige tilpasninger i samstyringsmodellen slik at det positive bidraget videreføres.

Den forrige digitaliseringsstrategien ble fulgt opp med en handlingsplan for sektoren, utarbeidet i samarbeid mellom universiteter og høyskoler og Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning (Unit). Handlingsplanen vil bli revidert i tråd med innholdet i denne nye digitaliseringsstrategien. HK-dir vil her ha et oppfølgingsansvar. Det bør legges vekt på hvordan fellesløsninger kan understøtte brukernær digitalisering hos institusjonene, og på økt hastighet i gjennomføringen av tiltak. Digitaliseringsstyret vil her ha en viktig rolle.

Flere av innsatsområdene som trekkes frem i strategien, representerer ambisiøse løft og vil være avhengig av videre utvikling i institusjonene og at samarbeidet og åpenheten mellom institusjonene i sektoren styrkes. Gjennom samarbeid og deling av ressurser og erfaringer vil sektoren samlet sett bedre kunne oppfylle ambisjonen om at norsk høyere utdanning og forskning skal være i front internasjonalt.

²⁶ [Mandat for digitaliseringsstyret fra 2021](#)