



Universell utforming av IKT med vekt på læremidler i UH-sektoren

Proba-rapport nr. 2019-02, Prosjekt nr. 18064

ISSN: 1891-8093

AG/RB, MAH, TT, 26.03.2019

--

Offentlig

--

Universell utforming av IKT med vekt på læremidler i UH-sektoren

Utarbeidet for NLB og Universell

Forord

Prosjektet er finansiert av Norsk Lyd- og Blindeskriftbibliotek, men også Universell har deltatt i styringen av prosjektet. Vi underveis hatt kontakt med Øyvind Engh ved NLB og Kjetil A. Knarlag ved Universell. Vi takker for hyggelig, engasjert og nyttig samarbeid.

Prosjektet har vært ledet av Audun Gleinsvik, men det er Rune Busch som har arbeidet mest med prosjektet. Bl.a. har han og Mari Amdahl Heglum gjennomført intervjuene i UH-institusjonene. Rune har også gjennomført intervjuene med andre aktører.

Oslo 1.4.2019

Innhold:

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER	1
1 INNLEDNING.....	6
1.1 Lovendringen.....	6
1.2 Problemstillinger.....	7
2 METODE	8
3 RAMMEVILKÅR OG AKTØRER.....	10
3.1 Definisjoner	10
3.2 Om oppdragsgiver.....	11
3.2.1 Universell.....	11
3.2.2 Norsk lyd- og blindeskriftsbibliotek	11
3.3 Om rett til utdanning og universell utforming	11
3.3.1 Gjeldende lovkrav.....	12
3.4 The European Accessibility Act	13
3.5 Annet internasjonalt.....	14
3.6 Oppsummering åndsverksbeskyttelse.....	14
3.7 Aktører	15
3.7.1 Unit.....	15
3.7.1 Kopinor.....	16
3.7.2 Bolk	17
3.7.3 Bokbasen	18
3.7.4 Universitets- og høgskolerådet.....	19
3.7.5 Difi - Direktoratet for forvaltning og IKT	19
4 TILRETTELEGGINGSARBEIDET I UH-SEKTOREN	20
4.1 Hvem kan tilrettelegge?.....	20
4.2 Dagens organisering	21
5 STATUS - BRUK OG UTFORMING AV DIGITALE LÆREMIDLER	22
5.1 Valg av læremidler	22
5.2 Digitale læremidler	25
5.2.1 E-bok.....	25
5.2.2 Utdrag – kompendier og digitale kopier	27
5.2.3 Digitale tidsskrift	29
5.2.4 Egenproduserte digitale læremidler.....	30
5.2.5 E-læringsplattformer.....	33
5.2.6 E-læringskurs	34
5.2.7 Eksamensplattform.....	35
5.2.8 Pensumlistesystem	35
5.2.9 Andre verktøy	35
5.3 Oppsummering digitale læremidler.....	35
6 KJENNSKAP TIL KRAV OM UU.....	37
6.1 Om informanter og utvalg.....	37
6.2 Planer og tiltak for uu	39
6.3 Forslag til tiltak	40
6.4 Konsekvenser av kravene	42
6.5 Ressurser for å etterleve krav	46
6.6 Kompetanse og behov	47

6.7	Fellesressurser i dag	49
6.8	Hensiktsmessig organisering.....	49
6.9	Samarbeid om uu	50
6.10	Deling og gjenbruk	51
7	KONKLUSJON.....	54
	LITTERATUR.....	56

Sammendrag og konklusjoner

Resymé

Ikke alle aktørene i UH-sektoren og andre relevante aktører ser ut til å være forberedt på å oppfylle krav om universell utforming av digitale læremidler. En lovendring har gjort at opplærings- og utdanningssektoren er blitt inkludert i kravene til universell utforming av IKT. Kravet gjelder fra 2019 for nye systemer og fra 2021 for eksisterende systemer. Det ser ut til å herske ulike oppfatninger både i UH-sektoren og i forlagsbransjen om hva kravet innebærer, og det er uklart om UH-institusjonene har lov til å tilrettelegge læremidler som andre har rettigheter til uten å måtte avklare universell utforming med opphavsperson. Slik vi forstår det, åpner ikke det nye lovverket for at utdanningsinstitusjoner får unntak i åndsverkloven slik som NLB har.

Norske forlag er i ferd med å lage digitale utgaver av både nye og mange eksisterende læremidler. Dette vil løfte tilgjengeligheten for mange studenter, men vil i mange tilfeller ikke oppfylle kravene til universell utforming.

UH-institusjonene er bekymret for om de kan fortsette å legge ut videoer av forelesninger siden kravet om universell utforming innebærer at videoer må tekstes. Institusjonene har foreløpig ikke kapasitet til å tekste alt innhold som legges ut som videoer, og innkjøp av manuelle tekstingstjenester kan medføre store kostnader. En negativ virkning av kravet om uu av videoer kan være at lærestedene lar være å legge ut videoer for å unngå å bryte kravet om uu. Dette vil ramme mange studenter som nytter seg av slike læremidler i dag.

Felles innkjøp av læringsplattform og verktøy for å teste læremidler mot krav til universell utforming er positive trekk, men trolig ville sektoren vært tjent med å gjennomføre flere felles satsinger. Hovedproblemet er likevel at de som har ansvar for valg av læremidler kan lite om universell utforming og kravene som stilles til digitale læremidler.

Bakgrunn

Det er vedtatt at digitale læremidler i skole og utdanning skal omfattes av kravene til universell utforming. Digitale læremidler skal forstås som nettbaserte redskaper som kan brukes i pedagogisk arbeid, og som er utviklet med hensikt å støtte læringsaktiviteter. Kravet gjelder fra 2019 for nye systemer og fra 2021 for eksisterende løsninger. Kravene innebærer at digitale læremidler som gjøres tilgjengelig gjennom lærestedets egne IKT-løsninger må være universelt utformet. IKT-paragrafen presiserer at institusjonene *ikke* står ansvarlig for universell utforming av digitalt læringsinnhold studentene henter andre steder, for eksempel i biblioteksdatabaser.

Problemstilling

Prosjektet har en beskrivende og en analytisk del. Vi beskriver

- Bruk av ulike typer digitale læremidler i UH-sektoren
- De UH-ansattes kjennskap til krav til universell utforming av digitale læremidler

- Institusjonenes planer og tiltak for å møte kravene til universell utforming
- Behov for kompetanse eller insentiver for å møte kravene
- Hvilke ressurser lærestedene har for å møte kravene

I analysen behandler vi følgende spørsmål

- Hva kan man gjøre for å sikre at fleste mulig av læremidlene utformes universelt i originalutgaven?
- Hvordan kan man best organisere de tilretteleggingsoppgavene?

Konklusjoner og tilrådinger

Bruk og valg av læremidler

Fremdeles dominerer papirbøker som læremidler, men det er svært vanlig å legge ut forelesningsnotater i digitalt format og videoer av forelesninger. I tillegg er det mange som legger ut henvisninger til artikler, både norske og utenlandske. Disse finnes vanligvis i digitale utgaver. Mange legger ut kopier av bøker eller artikler. Videre brukes det ulike typer digitale verktøy, herunder spill, simuleringsverktøy, mv.

Forlagene som dominerer det norske lærebokmarkedet er i ferd med å lage e-bøker av alle nye og mange eldre verker. Dette vil kunne øke bruken av e-bøker ganske betydelig, men det er ikke klart om e-bøker primært vil erstatte eller supplere papirbøkene.

Det er vanligvis den som har ansvaret for det aktuelle emnet eller kurset som velger hvilke læremidler som skal brukes.

Status for universell utforming av digitale læremidler

Bortsett fra læremidler som er tilrettelagt av NLB, finnes det ganske få universelt utformede læremidler for UH-sektoren. Men tilgjengeligheten vil trolig bli vesentlig styrket gjennom den satsing på ebøker som de største norske fagbokforlagene startet i 2018. Bøkene vil legges inn i en database og formidles via en applikasjon til studenter og ansatte som kan kjøpe eller låne titler. Minstekravene til teknisk format for ebøkene som skal lagres i databasen bygger på krav til universell utforming, men minstekravene oppfyller ikke denne normen fullt ut. For mange vil også bøker som bare oppfyller minstekravene fungere langt bedre enn papirbøker.

Videre er det vedtatt en internasjonal avtale – Marrakesh-traktaten – som innebærer at hvis det er laget en tilrettelagt utgave av et verk, skal alle landene få tilgang til denne utgaven. Norge har foreløpig (i februar 2019) ikke ratifisert traktaten, men dette er trolig bare et tidsspørsmål.

For en del verktøy, særlig verktøy knyttet til studier i IT og matematikk, brukes det vanligvis koding som langt på vei tilfredsstillende krav til universell utforming, uten at dette alltid har vært et eksplisitt mål.

Kan lærestedene tilpasse andres læremidler?

Vi har ikke gjort en selvstendig juridisk vurdering av begrensninger i adgangen til å lage tilrettelagte utgaver av eksisterende læremidler. Spørsmålet er om de med rettigheter (forfatter og forlag) må godkjenne endringer (f.eks. beskrivelse av illustrasjoner). NLB har i dag et ansvar for tilrettelegging, men har også et

ekspisitt unntak i åndsverkloven for å kunne gjøre endringer. Hvis lærestedene må innhente godkjenning fra rettighetshaverne blir prosessen med tilrettelegging ganske tungvint og kanskje også tidkrevende.

Vi har stilt spørsmål til Barne- og likestillingsdepartementet og Kulturdepartementet om hvordan loven skal forstås på disse punkter, men har fått svar at de trenger tid for å svare.

Status – kunnskap om kravet om universell utforming

I forbindelse med prosjektet har vi intervjuet representanter for ulike aktører knyttet til produksjon og distribusjon av læremidler samt et utvalg av UH-institusjoner. Intervjuene har avslørt at det også blant personer på sentralt nivå er det sprikende tolkninger av dagens forpliktelser. Vi har også hatt kontakt med tilsynsmyndigheten (Difi), og vårt inntrykk er de oppfatter kravet om universell utforming som mer vidtrekkende enn det en del andre aktører gjør. Slik vi forstår Difi, kan UH-institusjonene ikke ta inn digitale læremidler på sine pensumlister hvis de ikke er universelt utformet. Imidlertid er det nettløsningens alder (og ikke læremiddelets eller pensumlistens) som er avgjørende for om kravet om uu gjelder fra 2019 eller fra 2021. Det vil kunne gis unntak for læremidler som er særlig kompliserte å utforme universelt, men det store flertallet av læremidler vil omfattes. Dette innebærer også at mange av de e-bøkene som forlagene lager for tiden ikke kan brukes som pensum. Ikke alle i forlagsbransjen har samme forståelse av regelverket.

Personer med særlig ansvar for universell utforming og tilrettelegging ved UH-institusjonene har god kunnskap om nye krav, men vi har ikke undersøkt om deres forståelse av kravet samsvarer med Difi's. Vi har også intervjuet fag/emneansvarlige på tre utvalgte studier. Det er disse som vanligvis velger læremidler som brukes. Vårt inntrykk er at kunnskapen om universell utforming og det nye kravet er ganske mangelfull blant disse aktørene. Ingen av de institusjonene hvor vi har gjennomført intervjuer ser ut til å ha en klar plan for å oppfylle kravene.

Status – gjennomføringskapasitet

Institusjonene ser ikke ut til å ha bygget opp kompetansen om universell utforming blant de som velger læremidler og heller ikke verktøy som f.eks. maler for presentasjoner og andre dokumenter.

Ved flere institusjoner arbeides det med å etablere kapasitet for teksting av videoer.

De fleste UH-institusjonene har samarbeidet om kjøp av Canvas som læringsplattform, via Unit¹. I den forbindelse er de også i ferd med å kjøpe verktøy som kan brukes til å teste om innhold er universelt utformet, men verktøyet retter ikke selv opp avvik.

Samarbeid mellom institusjonene

Samarbeidet om innkjøp av tjenester på nasjonalt nivå er viktig. Prosessen har vært lærerik for institusjonene og gjør at de i større grad enn hvis de står alene,

¹ Unit - Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning – omtales i avsnitt 3.7.1

kan stille krav overfor leverandører, for eksempel tilknyttet uu. Vi mener det også vil være nyttig med samarbeid om bl.a. opplæring om universell utforming, utforming av maler og innkjøp/utvikling av maskinell teksting av videoer. Enkelte har tatt initiativ på ulike områder, men så vidt vi kan se er dette personer som ikke sitter tett på de viktigste beslutningstakerne - ledelsen ved UH-institusjonene samt Universitets- og høyskolerådet (UHR) og Unit.

Vi har også vurdert om det bør etableres et system for deling av tilrettelagte eller universelt utformede læremidler mellom institusjonene. Etter vår mening er det neppe riktig å prioritere dette nå, selv om det finnes muligheter for deling gjennom Canvas og LOR-plattformen DLR hos Unit. For det første er det tvil om institusjonene kan tilrettelegge andres læremidler. For det andre ser det ut til at det ikke er sterkt sammenfall mellom hvilke læremidler som brukes ved ulike institusjoner og for det tredje er det liten interesse for å bruke læremidler utviklet ved andre UH-institusjoner. I en slik situasjon bør man heller prioritere å bygge kapasitet på den enkelte institusjon og å gjennomføre de andre fellestiltakene vi har nevnt.

«Worst case»

Hvis man i dagens situasjon forsøker å presse fram rask oppfyllelse av gjeldende krav, kan man risikere at UH-institusjonene reduserer bruken av digitale læremidler. Dette vil gjøre at lærestedene unngår å bryte loven, men at man reduserer mengden og variasjonen av læremidler for mange studenter.

Mens man avklarer regelverket, sørger for at relevante aktører er informert om regelverket og eventuelt treffer fellestiltak for å forenkle oppfyllelse av forpliktelsene, kan det være en fordel om man ikke legger hovedvekten på at alle skal oppfylle kravene fullt ut fra første dag.

Overordnet vurdering

Regjeringen har utformet en handlingsplan for universell utforming. Planen gjelder også for digitale læremidler og UH-sektoren. Vi mener likevel at det ikke er utformet en plan eller strategi som vil kunne sikre at UH-sektoren vil oppfylle kravene til uu.

UH-sektoren kan karakteriseres som relativt «lett styrt» og med betydelig autonomi for den enkelte institusjon. I forbindelse med gjennomføring av standarder som uu, kan tradisjonen med lett styring være en svakhet. Hver institusjon handler hver for seg, og det ser ut til å være bare et fåtall institusjoner som har troverdige planer for å oppfylle kravene. Det mangler også fellessatsinger som trolig hadde kunnet redusert sektorens kostnader knyttet til oppfyllelse av kravene. Vi mener fellessatsinger må komme på initiativ fra UHR, men ser ikke at det er tatt skritt for å starte en prosess på dette feltet.

1 Innledning

Innføring av nye krav til universell utforming av IKT i universitets- og høyskolesektoren innebærer at digitale læremidler som gjøres tilgjengelig gjennom lærestedets egne IKT-løsninger må være universelt utformet.

De nye reglene byr på utfordringer for lærestedene siden kravene berører store og viktige funksjoner i utdanningsløpet. Både digital infrastruktur og faglige, pedagogiske, tekniske og administrative rutiner og systemer blir berørt av lovkravet. Selv om fysiske bøker fortsatt dominerer blant læremidlene i høyere utdanning, har digitale læremidler en viktig plass og vil trolig få enda større plass fremover. Mange ansatte blir berørt av krav om universell utforming.

1.1 Lovendringen

Regjeringen la våren 2017 fram forslag til ny likestillings- og diskrimineringslov (LDL).² Forslaget, som ble vedtatt, innebar blant annet utvidelse av virkeområdet for IKT-paragrafen slik at opplærings- og utdanningssektoren ble inkludert i kravene til universell utforming av IKT i ny § 18.³ Kravet gjelder fra 2019 for nye systemer og fra 2021 for eksisterende løsninger.

I lovens forskrift om universell utforming av IKT-løsninger er digitale læremidler definert som nettbaserte redskaper som kan brukes i det pedagogiske arbeidet, og som er utviklet med hensikt å støtte læringsaktiviteter. Det gjelder e-bøker, digitale utdrag og kopier av bøker, digitale artikler/tidsskrift og annet egenprodusert digitalt læringsmaterieell, som forelesningsnotater/PowerPoint, upubliserte tekster, oppgaver mv. Kravet om universell utforming gjelder digitale læremidler som er en del av pensum eller som er nødvendige for å delta i undervisningen.⁴ Institusjonene står ikke ansvarlig for universell utforming av digitalt læringsinnhold studentene henter andre steder, for eksempel i biblioteksdata-baser.⁵

I praksis betyr loven at tekstbasert studielitteratur og multimedieinnhold må gjøres universelt utformet. Vår forståelse er at også digitale læremidler som inngår i pensumlister (og som ikke kan lastes ned via læringsplattform, el.), vil

² Barne- og likestillingsdepartementet: Prop. 81 L (2016-2017): Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven). Se spesielt § 18 i lovforslaget (s. 342) og behandlingen av denne (Kapittel 22, s. 202-2017).

³ Med IKT forstås i denne sammenheng teknologi og systemer av teknologi som anvendes til å uttrykke, skape, omdanne, utveksle, lagre, mangfoldiggjøre og publisere informasjon, eller på annen måte gjøre informasjon anvendbar.

⁴ Denne framstillingen er basert på en kommunikasjon mellom Universell og Difi. I eposten 21.2.2019 til Universell heter det bl.a. «Det lovgiver har ment at faller utenfor, er læremidler som elevene eller studentene finner og anvender selv og som ikke er en del av pensum. For eksempel dersom en student, på eget initiativ, supplerer anbefalte læremidler med noe han eller hun finner i en biblioteksdatabase, vil dette læremidlet falle utenfor.»

⁵ Kravene til forlagene vil kunne endres ved en eventuell innføring av European Accessibility Act. Det foreligger et forslag til direktiv som også stiller krav til produsenter og leverandører, i motsetning til dagens regelverk på området.

omfattes av kravet. Innhold som studentene finner fram til selv, vil ikke omfattes, selv om de bruker innholdet i studiene.

1.2 Problemstillinger

Prosjektet har en beskrivende og en analytisk del.

Vi beskriver:

- Bruk av ulike typer digitale læremidler i UH-sektoren
- De UH-ansattes kjennskap til krav til universell utforming av digitale læremidler
- Institusjonenes planer og tiltak for å møte kravene til universell utforming
- Behov for kompetanse eller insentiver for å møte kravene
- Hvilke ressurser lærestedene har for å møte kravene

I analysen behandler vi følgende spørsmål:

- Hva kan man gjøre for å sikre at fleste mulig av læremidlene utformes universelt i originalutgaven?
- Hvordan kan man best organisere oppgaver for universell utforming?

2 Metode

Datainnsamlingen har bestått av et arbeidsseminar med utvalgte aktører som er berørt av lovkravet, intervjuer med sentrale aktører, intervjuer med representanter innen tre utvalgte studieretninger i Norge og intervjuer av ansatte med støttefunksjoner knyttet til universell utforming eller tilrettelegging ved UH-institusjoner.

Arbeidsseminar

Rett etter oppstart av prosjektet gjennomførte vi i samarbeid med NLB og Universell et arbeidsseminar med representanter for ulike aktører som berøres av kravet om universell utforming av digitale læremidler i høyere utdanning. Deltakerne refererte til status på feltet og det ble drøftet ulike tiltak.

Intervjuer

Hovedmaterialet i prosjektet er en rekke intervjuer. Totalt er det gjennomført 27 intervjuer. Noen av intervjuene har vært med representanter for aktører med nasjonalt nedslagsfelt:

- Ett forlag
- Kopinor
- Bokbasen
- Unit

Disse intervjuene ble gjennomført som både semi-strukturerte og ustrukturerte intervjuer. Temaene som ble tatt opp varierte med aktørenes rolle.

Videre valgte vi ut tre studieprogrammer og tok kontakt med alle UH-institusjoner i Norge som tilbyr disse studieprogrammene. Programmene er:

- Grunnskolelærerutdanningen 1-7 klasse
- Bachelor i informasjons- og datateknologi
- Bachelor i fysioterapi

Ved de aktuelle institusjonene intervjuet vi personer i følgende roller:

- faglige ansatte representanter ved de tre utvalgte studieretningene
- administrativt ansvarlige eller andre støttefunksjoner for tilrettelegging eller universell utforming.

Intervjuene med utdanningsinstitusjonene ble gjennomført som semi-strukturerte intervjuer per telefon.

Flere av de vi ønsket å intervjuer var motvillige. Dette var primært begrunnet i at de manglet kunnskap om universell utforming av digitale læremidler. Mange av personene som ble kontaktet stilte seg spørrende til henvendelsen, og ønsket å henvise oss videre til personer som arbeider med individuell tilrettelegging sentralt på institusjonen.

Faglige ansvarlige for grunnskolelærerutdanningen 1. – 7. trinn ved tretten institusjoner ble kontaktet. Av disse takket tre nei til å delta, og to svarte aldri på våre henvendelser. Åtte intervjuer ble gjennomført.

For studieretninger innen informasjons- og datateknologi ble det valgt ut ett studieprogram ved alle norske UH-institusjoner som er klassifisert innunder

informasjons- og datateknologi.⁶ Faglige og administrative representanter ved 13 studieprogrammer ble kontaktet på e-post og/eller telefon. Enkelte ønsket ikke delta og noen svarte ikke på våre henvendelser etter flere forsøk. Vi endte opp med å gjennomføre intervjuer med fem representanter.

Det er fire institusjoner med bachelorstudier i fysioterapi i Norge. Det har vist seg vanskelig å få representanter til å stille til intervju, og vi har kun intervjuet én fagrepresentant.

Når det gjelder intervjuer med representanter med støttefunksjoner knyttet til uu eller tilrettelegging henvendte vi oss til totalt 18 UH-institusjoner. Som for studieretninger, viste det seg vanskelig å få alle til å stille til intervju. Totalt intervjuet vi sju personer med ulike former for støttefunksjoner. Noen av informantene sitter sentralt i organisasjonen og flere har sittet i samarbeidsforumet i forbindelse med innkjøp av Canvas som læringsplattform. Andre har hatt tilretteleggingsansvar eller andre støttefunksjoner for universell utforming lenger ned i organisasjon, både for tekniske tjenester og IT og bibliotekstjenester.

⁶ NUS-klasse: 6541.

3 Rammevilkår og aktører

I dette kapitlet vil vi kort redegjøre for en del forhold som er viktige for forståelse både av dagens situasjon når det gjelder universell utforming av digitale læremidler i høyere utdanning.

3.1 Definisjoner

I rapporten blir ulike begreper knyttet til tilgjengeliggjøring av læremidler brukt, være seg universell utforming, tilgjengelighet og tilrettelegging.

Tilgjengelighet er et sentralt begrep innenfor universell utforming, og handler om å utforme eller endre læremidler slik at det blir mulig for flere å tilegne seg innholdet. Det kan innebærer både pedagogiske og tekniske grep. Man kan forstå tilgjengeliggjøring som å innebære to hovedtyper av strategier, enten universell utforming eller tilrettelegging for et individ eller en begrenset målgruppe. Disse skiller seg fra hverandre ettersom universell utforming er rettet mot alle, mens tilrettelegging er rettet mot enkeltpersoner eller mindre grupper.

Universell utforming handler om å utforme læremidler etter prinsipper om at flest mulig, på tvers av behov, har muligheter til å tilegne seg læremiddelet, uten behov for individuell tilrettelegging. Sentrale prinsipper for universell utforming digitale læremidler er at det skal være et forståelig språk, at det skal være funksjoner for å orientere seg og navigere i læremiddelet og at alt innhold skal kunne leses av elektroniske verktøy. Sistnevnte prinsipp er særlig viktig for personer som bruker dataverktøy, for eksempel leselist eller tekst-til-tale, for å tilegne seg innholdet. Man har utviklet en internasjonal teknisk standard for universell utforming av webinnhold som heter WCAG 2.0, som definerer en rekke kriterier for å oppnå universell utforming av digitale læremidler.⁷

Tilrettelegging av læremidler handler om å tilpasse læremidler til enkeltindividers behov. Det kan for eksempel være utforming av punktskrift eller lydfiler av tekster slik at svaksynte kan tilegne seg innholdet.

Det vil være grenseganger mellom universell utforming og individuell tilrettelegging av digitale læremidler som kan være utførende å operasjonalisere på en enkel og praktisk måte for UH-sektoren. Som et illustrerende eksempel, vil en tolkning av krav om uu om at alle elektroniske tekstfiler skal inneha innleste lydfiler ligne på individuell tilrettelegging. Kvalitet på universell utforming bør forstås langs en skala, hvor et minimumsnivå innebærer at læremiddelet blir gjort tilgjengelig for flest mulig basert på forholdvis standardiserte pedagogiske og tekniske løsninger. Når kvaliteten på uu blir såpass høy at bare en marginal del av befolkningen ikke kan tilegne seg læremiddelet, er det fornuftig å tenke seg at individuell tilpasning etter behov kommer inn.

⁷ Se Direktoratet for forvaltning og ikt: <https://uu.difi.no/krav-og-regelverk/wcag-20-standarden>

3.2 Om oppdragsgiver

3.2.1 Universell

Universell har siden 2003 hatt som mandat å være en nasjonal pådriver for universell utforming, inkluderende læringsmiljø og utdanningsinstitusjonenes læringsmiljøutvalg (LMU) i høyere utdanning. I tillegg til å være en pådriver for gjennomføring av tiltak skal Universell være rådgiver og samarbeidspartner for KD, være en kunnskapsutvikler og formidler, samt nettverksbygger for ansatte i UH-sektoren innen sitt virkeområde.

Universell gjennomfører prosjekter og utredninger, organiserer møteplasser som konferanser og forum og formidler kunnskap gjennom foredragsvirksomhet, opplæring/kurs og dialog på konkrete saksområder. Universell bistår også læresteder tilrettelegging.

Mandatet er gitt av Kunnskapsdepartementet (KD). Universell er tilknyttet NTNU.

3.2.2 Norsk lyd- og blindeskriftsbibliotek

Det er NLB som har det nasjonale ansvaret for å produsere og distribuere tilrettelagt studielitteratur til studenter som på grunn av en funksjonsnedsettelse ikke kan tilegne seg det litterære eller vitenskapelige verket på en vanlig måte. Kun studenter som er blinde eller har en sterk synsnedsettelse blir i dag innvilget produksjonsrett, som innebærer rett til å bestille nye produksjoner. Studenter med dysleksi og lignende vansker med å lese trykt tekst kan få lånerett, som gir adgang til lån av eksisterende tilrettelagt litteratur i NLBs bokbase. Det medfører at en student med dysleksi bare vil få tilgang at det skal foreligge en tilrettelagt utgave hvis en synshemmet har brukt læremiddelet først.

Spesialbibliotekets oppdrag er gitt gjennom tildelingsbrev fra Kulturdepartementet, og er innarbeidet i åndsverksloven med forskrifter. Eksemplarer kan fremstilles i form av punktskrift, elektronisk skrift eller som lydbøker, og kan lånes ut til målgruppen for en bestemt periode.

I dagens ordning er det avgjørende at en blind person eller en med sterkt nedsatt syn har tatt faget før en person med dysleksi, for at sistnevnte skal ha tilgang til tilrettelagt litteratur. Begrensningen i retten til å få produsert tilrettelagt studielitteratur er knyttet til de økonomiske rammene for ordningen.

3.3 Om rett til utdanning og universell utforming

Kravet om universell utforming av digitale læremidler plasserer seg i en større sammenheng om krav knyttet til tilrettelegging i UH-sektoren.

En stor del av arbeidet med å gjøre læremidler tilgjengelige for studenter som har hatt rett på tilrettelegging har historisk ligget hos NLB. Med de nye kravene må en langt større andel av læremidler utformes universelt, og ansvaret for at digitale læremidler er universelt utformet ligger hos lærestedene selv. Det innebærer at man har tatt steget videre fra *behovsprøvd* tilrettelegging rettet mot enkeltindivider til *universell utforming* rettet mot alle. Det nye kravet til

digitale læremidler betyr at universell utforming skal være *hovedløsningen*, og retten til individuell tilrettelegging skal kun fungere som et supplement der hvor universell utforming ikke er mulig eller hensiktsmessig. Lærestedene er ikke forpliktet til universell utforming av læremidler som ikke er digitale, herunder papirbøker. Tilrettelegging av slike læremidler vil fortsatt være NLBs ansvar.

3.3.1 Gjeldende lovkrav⁸

Studentenes rettigheter og utdanningsinstitusjonenes plikter til universell utforming og individuell tilrettelegging stadfestes i:

- universitets- og høyskoleloven (UHL) § 4-3 *Læringsmiljø*
- Kunnskapsdepartementets krav til lærestedene

UHL § 4-3 er rundt formulert, og gir institusjonene rammebetingelser og et generelt ansvar for å ivareta studenter med særskilte behov. Det er ingen forskrift til denne delen av § 4-3, slik at ambisjonsnivå, konkret innhold og avgrensninger bestemmes lokalt på lærestedene, noe som medfører ulik praksis både mellom og innad på lærestedene. Det er spesielt to deler av UHL § 4-3 som er relevante:

- Det fysiske læringsmiljøet, herunder IKT og digitale læremidler, skal utformes etter prinsipper om universell utforming (UHL § 4-3, tredje ledd)
- Studiesituasjonen skal, så langt det er mulig og rimelig, legges til rette for studenter med særskilte behov (UHL § 4-3, femte ledd)

Likestillings- og diskrimineringsloven skal bidra til nedbygging av funksjonshemmende barrierer og hindre at nye skapes.⁹ Lovens §21 spesifiserer at studenter med nedsatt funksjonsevne har rett til *egnet* individuell tilrettelegging av lærested, undervisning, læremidler og eksamen for å sikre likeverdige opplærings- og utdanningsmuligheter.

Kunnskapsdepartementet stiller også krav til institusjonene om å utnevne kontaktpersoner som skal ha oversikt over lærestedets tilbud og tjenester for studenter med nedsatt funksjonsevne og krav til å utvikle en handlingsplan for et inkluderende læringsmiljø for studenter med tilretteleggingsbehov. Departementet krever dessuten at utdanningsinstitusjonene skal sørge for kvalitetssikring av tilbud og tjenester for studenter med nedsatt funksjonsevne, ut fra studentenes reelle behov. Dette kom frem i dialogbrev fra Kunnskapsdepartementet til utdanningsinstitusjonene, sektormål 3: God tilgang til utdanning, i 2015.

Ut over disse overordnede formuleringene er det ingen konkrete retningslinjer innen tema som for eksempel tilgjengeliggjøring av studielitteratur og studiemateriell, eller hvordan man som utdanningsinstitusjon skal bistå studenter som har problemer med trykt tekst. Det er altså opp til utdanningsinstitusjonene å selv definere ambisjonsnivå og fremgangsmåte for

⁸ Teksten er i stor grad hentet fra NLB og Universell (2017).

⁹ Stortinget har vedtatt en felles diskrimineringslov, *Likestillings- og diskrimineringsloven*, hvor formålsparagrafen og paragrafer om universell utforming og individuell tilrettelegging i hovedsak videreføres fra eksisterende lovgivning. Den viktigste endringen for opplæring og utdanning er at sektoren skal omfattes av IKT-forskriften (ny § 18).

tilbudet som gis studentene. I 2018 sendte Kunnskapsdepartementet ut et høringsnotat hvor det ble foreslått en klarere rett til tilrettelegging for studenter. Saken er til behandling i departementet.

I Norge står Kunnskapsdepartementet (KD) ansvarlig for hele skoleløpet, også høyere utdanning. Tilsyn med læringsmiljøparagrafen (UHL § 4-3) utføres av Arbeidstilsynet, mens likestillings- og inkluderingsombudet (LDO) er klageinstans på diskrimineringslovgivningen (DTL § 17). Difi fører tilsyn med universell utforming av IKT, inkludert digitale læremidler. Det finnes imidlertid ikke noen instans som fører tilsyn og kontrollerer at studentene får den tilretteleggingen de har krav på.

Lovgrunnlag for produksjon og lån av tilrettelagt litteratur

Åndsverksloven gjelder for læremidler. Loven definerer bl.a. eierskap og forbud mot (uautorisert) kopiering samt forbud mot å endre verket. Kopinor-avtalen sikrer at utdanningssektoren kan bruke kopier i undervisningen, innenfor rammene av avtalen. Avtalen er inngått mellom organisasjoner for rettighetshavere til åndsverk og utdanningssektoren og andre brukere av åndsverk på den andre. Avtalen regulerer bruk av kopier av verk eller utdrag av verk og vederlag til rettighetshaverne ved kopiering. Kopinor er en organisasjon som også forvalter tilsvarende rettigheter for utenlandske organisasjoner slik at utdanningsinstitusjonene – mot vederlag og innenfor visse begrensinger – kan distribuere kopier av deler av læremidler med utenlandsk rettighetshaver.

Kopinor-avtalen gir ikke unntak fra forbudet mot å endre et åndsverk. NLB har et særlig unntak for å tilrettelegge litteratur for synshemmede.

Åndsverkloven: § 55 og § 56

- § 55. Fri bruk for personer med nedsatt funksjonsevne
- § 56. Tvangslisens for fremstilling og bruk av opptak for personer med nedsatt funksjonsevne

Forskrift til åndsverksloven:

- § 1-11. Eksemplarfremstilling til bruk for funksjonshemmede

Paragrafene gir NLB rett til å produsere tilrettelagte eksemplarer av studielitteratur til syns- og lesehemmede, hørsels- og talehemmede, personer med nedsatt førighet og andre som på grunn av funksjonshemming ikke kan tilegne seg verket på vanlig måte. Eksemplarer kan fremstilles i form av punktskrift, elektronisk skrift eller som lydbøker, og kan lånes ut til målgruppen for en bestemt periode.

3.4 The European Accessibility Act

Det foreligger et forslag til EU-direktiv som vil stille nye krav til tilgjengelighet. Direktivet vil gjelde EØS-landene og det omfatter bl.a. e-bøker. EU-kommisjonen skriver på sin hjemmeside¹⁰ at de forventer at direktivet vedtas i april 2019. Når direktivet har trådt i kraft, må e-bøker utformes universelt.

¹⁰ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202>

3.5 Annet internasjonalt

Gjennom avtalen Accessible Books Consortium (ABC) kan man utveksle litteratur mellom land. Det betyr at en bok som er produsert i en tilrettelagt versjon i ett land kan benyttes i et annet land. Avtalen bygger på at det er rettighetshaverne som må klarere at en tittel kan utveksles. Rettighetshaverne kan uten begrunnelse si nei til utveksling. Prosessen kan ta så lang tid at NLB må produsere en egen utgave for at studenten skal få en bok i tide.

Det er nå enighet om en ny internasjonal avtale for å løse dette: Marrakesh-traktaten. Traktaten¹¹ sikrer at en organisasjon, bemyndiget av staten, skal unntas vanlige opphavsretsregler, slik at organisasjonen, uten vederlag til opphavsrettshaver, skal kunne både få tilgang til utgivers originaler av åndsverket, for direkte tilrettelegging, eller slik at den bemyndigede organisasjonen selv kan produsere en tilpasset form av materialet. Deretter skal organisasjonen, enten direkte eller gjennom tilsvarende bemyndigede organisasjoner i andre land, kunne distribuere disse tilpassede utgavene til bruk for personer som staten anser som ikke dyktige til å bruke den opprinnelige originale utgivelsen.

EU har ratifisert traktaten, og den ble iverksatt i EU 1. januar 2019. I følge nettstedet til «the World Intellectual Property Organization» - som forvalter avtalen – har verken Norge eller USA foreløpig (i februar 2019) ratifisert avtalen, men intervjuene tyder på at begge disse og de fleste andre land vil ratifisere avtalen om relativt kort tid.

3.6 Oppsummering åndsverksbeskyttelse

I utgangspunktet skal ikke åndsverk, herunder bøker og andre læremidler, viderefremmes uten ettertrykkelig avtale. Dessuten skal ikke verket endres av andre enn rettighetshaverne.

Kopinor-avtalen sørger for at studenter og ansatte kan ta digitale kopier fra utgitt materiale, uten å måtte oppspore rettighetshavere og innhente nødvendig tillatelse. Vilårene er fremforhandlet av Universitets- og høgskolerådet (UHR).

Avtalen omfatter ikke lyd og levende bilder, datamaskinprogrammer og – spill eller originaleksemplere av billedkunst og fotografier.

Tilrettelegging innebærer visse endringer i verket. I enkelte tilfeller kan endringene være av rent teknisk karakter (filformat, «tagging», linjeavstand, marger, mv.), men eventuell lyd skal tekstes/beskrives. Videre skal illustrasjoner beskrives med tekst. NLB (se 3.2.2) og Statped (for grunnskole og videregående skole) har med hjemmel i §55 i Åndsverkloven fått unntak slik at disse institusjonene kan «fremstille, importere og utveksle eksemplere av utgitt litterært verk, herunder lydopptak, som er tilrettelagt for bruk for blinde, syns- og lesehemmede, til berettigede enkeltpersoner og til nærmere angitt organisasjon i et annet land, herunder overføring av tilpasset åndsverk slik at den enkelte

¹¹ Beskrivelsen er kopiert fra Wikipedia

selv kan velge tid og sted for tilgang til verket». UH-institusjonene har ikke et tilsvarende unntak.

3.7 Aktører

3.7.1 Unit

Unit - Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning – ble etablert i 2018 gjennom en sammenslåing av tre ulike institusjoner med oppgaver knyttet til databaser og IKT-utvikling. Direktoratet har oppgaver knyttet til fellesfunksjoner innenfor høyere utdanning. Nedenfor beskriver vi noen prosesser Unit er med på som er relevant for universell utforming av digitale læremidler.

Innkjøp av læringsplattform

Unit har administrert anbudsprosessen om felles innkjøp om læringsplattform (LMS) i UH-sektorene og sitter med ansvaret for å levere læringsplattformen Canvas til norske universiteter og høyskoler.

Institusjonene har siden våren 2017 hatt et tett samarbeid om tekniske løsninger og Canvas systemadministrasjon. Unit har koordinert samarbeidet.

Unit samarbeider med institusjonene om å teste ut moduler (bl.a. Blackboard Ally og Udoit) som kan lese opp innhold og opplastede filer samt skannet innhold. De arbeider også med funksjoner for opplesning for svaksynte og automatisk teksting av forelesningsopptak/videoer. Unit har vært i kontakt med en leverandør om manuell teksting, men det ble vurdert som for dyrt. Det gis en felles gjennomgang for UH-institusjonene for å kvalitetssikre alle tjenester som leveres og integreres i Canvas.

Canvas er systemet som berører flest faglig ansatte og studenter og skal oppfylle WCAG-kravene. Krav om uu var inngangskriterium for valg av Canvas, men dette kravet gjaldt selve plattformen, ikke dokumenter og annet som gjøres tilgjengelig via plattformen. Hovedinntrykket fra informantene er at Canvas fungerer bra. Utfordringen videre er å integrere andre systemer og funksjoner i Canvas, blant annet en egen uu-løsning som skanner og leser innhold for å vurdere kvaliteten på uu, både tekstdokumenter og andre og sammensatte læremidler. Det foregår en prosess med vurdering av tilbydere og et fellesinnkjøp.

Canvas har førøvrig også en delingsfunksjon som gjør det mulig å dele metadata eller innhold innad og på tvers av institusjoner.

NTNU, UiB samt BI og en rekke andre private høyskoler står utenfor samarbeidet. NTNU har Blackboard Learn som LMS og har allerede Blackboard Ally som uu-løsning. UiB har en Canvas-versjon som er basert på åpen kildekode og driver Canvas selv. BI har itslearning.

DLR – digitale læringsressurser

Unit har utviklet et digitalt arkivsystem eller et læringsressurslager som gjør det mulig å lagre, dele, endre og gjenbruke læremidler på tvers av

utdanningsinstitusjoner.¹² Systemet kan integreres med utdanningsinstitusjonenes læringsplattform.

Systemet er laget som et Learning Object Repository (LOR) som kan være en samlende tjeneste, hvor ressurser kan lagres, søkes opp og (gjen-)brukes på tvers av institusjon og brukerplattform. Det inkluderer muligheter for video, lyd og tekst. Det er de som laster opp innhold som definerer brukerrettigheter til læringsressursene. Slik systemet fungerer i dag, er det kun noen få institusjoner som bruker det, og mye av materialet ligger ikke tilgjengelig for alle fordi institusjonene har valgt å definere en lisens som kun gir egne studenter eller ansatte tilgang til læremidlene.

DLR tilbyr løsninger som er tilpasset uu, blant annet at man kan legge lyd, video og bildefiler som ulike ressurser sammen eller hver for seg. Det betyr for eksempel at en person med dysleksi kan velge å benytte seg av tilleggsressurser som lyd, så lenge det er lagt inn i læringsressursen.

Bibliotekstjenester

Unit bibliotekstjenester arbeider med at innholdet som finnes skal gjøres tilgjengelig via pensumlistor og søkesystemer. De har stilt krav om uu for nye anskaffelser og skal sette i gang et arbeid om å se på avvik fra uu for systemer som er anskaffet.

Digital eksamen

Digital eksamen er en annen digital løsning som berører mange studenter og ansatte. Unit har i dag to systemer (Inspira og Wiseflow) fra 2016 som de vil gi universell utforming.

3.7.1 Kopinor

Kopiering og videreformidling av utdrag av fagbøker og artikler er og har vært vanlig i UH-sektoren. Grunnen til at det kopieres er at studenter skal slippe å kjøpe hele utgaver av bøker når kun en mindre del av boken, f.eks. et kapittel, er på pensum.

Åndsverkloven gir i utgangspunktet ikke rett til å kopiere og spre utgitt materiale som er rettighetsbeskyttet. Kopinor-avtalen mellom Universitets- og høyskolerådet og Kopinor gir studenter og ansatte rett til, innenfor nærmere angitte rammer, å kopiere og dele utgitt opphavsrettslig beskyttet materiale (slik at de slipper å måtte oppspore rettighetshaverne og innhente tillatelse hver gang de skal kopiere). Kopinor forvalter rettigheter til kopiering og bruk av opphavsrettslig beskyttet materiale på vegne av opphavere og utgivere i inn- og utland. Avtalen gir bl.a. rett til å kopiere inntil 15 prosent av sidetallet av bøker og inntil én artikkel fra et enkelt nummer av et vitenskapelig tidsskrift.^[1]

¹² www.dlr.unit.no

^[1] Tilgang til tidsskrift via UH-institusjonens abonnementstjenester eller lisensavtaler har egne vilkår.

UH-institusjonene betaler et årlig vederlag til Kopinor som igjen formidler vederlag til opphavere og utgivere via sine 22 medlemsorganisasjoner og utenlandske organisasjoner. Den samlede kollektive utbetalingen til medlemsorganisasjonene var i 2018 på 225 millioner kroner.^[2]

Avtalen gjelder kopiering til intern bruk. Tradisjonelt har Kopinor-avtalen kun gitt adgang til å kopiere til papir, men i dag gir avtalene også tillatelse til digital kopiering og bruk. Kopinor-avtalen gir i utgangspunktet ikke brukerne anledning til kopiering som har forlagsmessig preg, slik som det å lage kompendier, men etter UH-avtalen er det likevel tillatt å lage kompendier. Etter avtalen skal pensum og annet nødvendig lærestoff i form av bokutdrag (som kopieres og gjøres tilgjengelig for studenter og kursdeltakere) registreres for klarering i Kopinors tjeneste Bolk. Bokutdrag som er registrert i Bolk kan benyttes av studenter og kursdeltakere på det aktuelle emnet eller kurset.

3.7.2 Bolk

Pensumtjenesten Bolk er Kopinors nettbaserte tjeneste for UH-institusjonenes registrering av bokutdrag som kopieres i medhold av avtalen (inntil 15 prosent). Bolk inneholder digitale filer av en rekke utgivelser, og ved registrering av bokutdrag følger filen med dersom den er tilgjengelig i Bolk. Bolk er også en tjeneste for å klarere kopiering av mer enn 15 prosent.

Læresteder registrerer hvilke bokutdrag som skal brukes, legger inn sidetallet og hvor mange studenter som skal ta kurset. Tjenesten gir brukere anledning til å registrere, laste opp materiale eller hente digitalt innhold fra Bolk. Brukere kan velge å få utdragene de ønsker å benytte seg av samlet som kompendier eller som enkeltstående utdrag. Lærestedet kan ikke lagre filer levert fra Bolk i egne databaser.

Status universell utforming

Utgivelsene som ligger i Bolk er i dag ikke universelt uformet. Kopinor får filene fra forlagene og endrer dem ikke. Kopinor forteller også at de har vært i kontakt med NLB om tilrettelegging og er ikke avvisende til å bidra på dette feltet. Kopinor er tydelig på at det ikke er de, men lærestedene, som har ansvar for universell utforming.

Deling og gjenbruk

Avtalen sier i dag at det ikke kan foregå spredning av rettighetsbeskyttet materiale mellom institusjoner. Hvis et lærested tilrettelegger et læremiddel for sine studenter, sier avtalen at en annen institusjon ikke kan gjenbruke den tilrettelagte utgaven. Informantene i Kopinor oppfatter følgelig at eventuell spredning av uu-bearbeidet materiale mellom institusjoner vil være et problem.

Deling av metadata oppfattes derimot som greit så lenge institusjonens egen kopiering og bruk av bokutdrag registreres i Bolk. Informantene er positive til å bruke Bolk som infrastruktur for felles tilgang til verk som er uu.

^[2] Kopinor betaler også ut en mindre sum som individuelle vederlag.

Kopinor og UHR jobber med en løsning for integrasjon mellom Bolk og pensumlistesystemer (som f.eks. Leganto).

3.7.3 Bokbasen

Bokbasen eies av de største aktørene i det norske bokmarkedet, de første forlagene, distribusjonssentralene og de største aktørene innenfor bokhandel, og har et register over alle bokutgivelser i Norge - Den norske Bokdatabasen.

Bokbasen ble opprettet i 2007 for å holde oversikt over alle utgivelser. Registeret inneholder metadata om alle utgivelser. Bokbasen har også utviklet en digital distribusjonssentral for e-bøker for grunnskole og høyere utdanning. Tjenestene inkluderer både metadataflyt og flyt av filer.

Bokbasen har utviklet en leseapplikasjon rettet mot UH-sektoren, Allvit, som skal lanseres studieåret 2019/2020. I app'en kan man søke opp litteratur, låne, kjøpe og lese akademiske e-bøker på norsk. Lån gjøres via studentenes tilknyttede bibliotek. Applikasjonen tillater søk i innhold og enkel markering og notat-funksjon som kan lagres og deles. Allvit-appen vil også kunne forstørre bilder.

App'en skal inneholde alle norske akademiske utgivelser fra de store forlagene på tvers av fag. Også mindre forlag og selvpubliserende forfattere som ikke er en del av Bokbasen vil få anledning til å publisere. Ifølge Bokbasen, vil nesten alt akademisk materiale på norsk være tilgjengelig.

Universell utforming i Allvit

Mye av materialet som er tilgjengelig i Allvit vil være universelt utformet. Allvit har innført visse minstekrav til formatet på filer som registreres der. Minstekravene oppfyller ikke uu. Men i tillegg til minstekravene er anbefalinger om formater. Anbefalingene oppfyller uu.

Eldre utgivelser er levert fra forlagene i PDF, men en stor del av nye utgivelser vil bli publisert i epub3-format, som følger krav til uu. Filene vil bli levert i epub fra forlagene. Epub-filene i Allvit vil for eksempel inneholde tagger for navigering og forklarende elementer for illustrasjoner og tabeller. Allvit har ambisjon om også å publisere gammelt materiale i epub-format etterhvert.

I forbindelse med utviklingen av Allvit har Bokbasen utarbeidet en guide for beste praksis innen uu.

Applikasjonen vil ved oppstart kun inneholde hele utgivelser.

Åndsverkrettigheter

Alle rettigheter i forbindelse med e-bokutgivelser i Allvit vil klareres med forfattere av forlagene før de leveres i applikasjonen.

Samarbeid, gjenbruk og deling

Bokbasen samarbeider med UH-bibliotekene om integrasjon, lisensmodeller og hvordan dette skal bli tilgjengelig for studentene. Bokbasen forteller at alt som publiseres i pdf, epub2 eller epub3 vil gjøres tilgjengelig i Allvit.

Bokbasen stiller seg også positive til å fungere som et nasjonalt register over uu-utgivelser, hvor institusjoner kan sende inn og registrere utgivelsen.

Bokbasen leverer i dag metadata til Bolk. Bokbasen leverer også e-bokfiler til NLB i forbindelse med produksjon av lydbokfiler, men dette har til nå ikke omfattet studielitteratur.

3.7.4 Universitets- og høskolerådet

Universitets- og høskolerådet (UHR) er en medlems- og interesseorganisasjon for akkrediterte institusjoner under lov om universiteter og høyskoler. UHR skal fremme universiteter og høyskolars interesser, bidra til samordning og arbeidsdeling i sektoren, og skape møteplasser for universiteter og høyskoler, nasjonale myndigheter samt andre nasjonale og internasjonale aktører.

Vi har ikke inntrykket av at UHR har tatt en stor rolle om implementeringen av uu-kravene.

3.7.5 Difi - Direktoratet for forvaltning og IKT

Difi har flere oppgaver knyttet til IKT, men i forbindelse med dette prosjektet er det oppgaven som tilsynsmyndighet for universell utforming av IKT som er mest relevant. Blant virkemidlene til Difi er inspeksjoner og bøter.

4 Tilretteleggingsarbeidet i UH-sektoren

4.1 Hvem kan tilrettelegge?

I intervjuene har vi hørt ulike tolkninger om åndsverksloven åpner for tilrettelegging av rettighetsbeskyttede læremidler.

I intervju med forlag ble det framholdt at alle typer endringer i verket, også uu, vil måtte klareres med opphavsperson.

Andre informanter mente at endringer for å sikre uu ikke nødvendigvis vil innebære bearbeiding av materialet, og dermed bryte rettighetshavers egenrett på bearbeiding. For eksempel, synes de verken endringer av overskrifter og beskrivelse av illustrasjoner og tabeller ikke vil kunne tolkes som bearbeiding i opphavsrettighets forstand. Unntak vil være hvis tekst og illustrasjon er satt opp på en spesiell måte og at dette endres på, for eksempel et dikt eller en sangtekst. Informantene mener at hvis man i uu-bearbeiding er tydelig på hva som er tilleggsbeskrivelser, hva som er tilrettelegging og hva som er originalverket, oppfatter de ikke uu-kravet som å bryte med egenretten til opphavsperson. Slik vi tolker dem, oppfatter en del av informantene at uu-kravet ligger innenfor lærestedets interne prosesser, på samme måte som det som foregår på forelesning. En foreleser vil for eksempel kunne formidle stoff, herunder tolke illustrasjoner, på forelesning uten å måtte få godkjenning fra rettighetshaver. Skal man derimot utgi (eller spre) bearbeidet materiale må man få godkjenning.

Informantene som tolker åndsverkbeskyttelsen strengere, er også kritisk til uu-utforming av utdrag ved enkeltinstitusjoner.

Slik vi tolker lovverket og avtalene mellom partene kan se for seg følgende:

- Hvis et lærested ønsker å bruke et digitalt læremiddel som ikke er uu, må lærestedet kontakte de som har rettighetene for å få tillatelse til å sikre uu. Ved aksept vil ikke lærestedet nødvendigvis få rett til å dele den tilpassede utgaven med andre institusjoner
- Hvis et lærested ønsker å bruke et analogt læremiddel (f.eks. papirbok), vil det ikke lages uu-utgave, bortsett fra hvis læremiddelet skal brukes av en student med produksjonsrett (dvs. en synshemmet student). I det siste tilfellet vil NLB lage en tilpasset utgave. Denne kan brukes bare av studenter med produksjons- eller lånerett hos NLB.

En av informantene framholdt at det bør kunne gi mer effektive løsninger hvis man involverer forlagene i disse prosessene. Særlig virker det lite rasjonelt at NLB skal lage utgaver som ikke gjøres tilgjengelig for alle som foretrekker uu, enten som eneste format eller som et supplement til papirboka. Involverer man forlagene kan man sikre både stor kapasitet til tilpasning, nær dialog med forfatter og god kvalitet (sammenlignet med om UH-institusjonene gjør tilpasningen).

4.2 Dagens organisering

Regjeringen har utformet en handlingsplan for universell utforming. Planen gjelder også for digitale læremidler og UH-sektoren. Vi mener likevel at det ikke er utformet en plan eller strategi som vil kunne sikre at UH-sektoren vil oppfylle kravene til uu. Hver institusjon handler hver for seg, og det ser ut til å være bare et fåtall institusjoner som har troverdige planer for å oppfylle kravene. Det mangler også fellessatsinger som trolig hadde kunnet redusert sektorens kostnader knyttet til oppfyllelse av kravene. Vi mener fellessatsinger må komme på initiativ fra UHR, men ser ikke at det er tatt skritt for å starte en prosess på dette feltet.

UH-sektoren kan karakteriseres som relativt «lett styrt» og med betydelig autonomi for den enkelte institusjon.¹³ I forbindelse med gjennomføring av standarder som uu, kan tradisjonen med lett styring være en svakhet.

NLB finner lite støtte for en systematisk tilnærming til støttefunksjoner for studenter. Dette er også inntrykket fra Proba-rapport (2018) om barrierer ved høyere utdanning for personer med funksjonsnedsettelse. Typisk er det slik at tilrettelegging av studiemateriell gjøres via NLB eller er desentralisert til fakulteter eller institutter, som blant annet tilrettelegger egenproduserte læremidler og ved eksamen.

På tross av tradisjonen for autonomi, finnes det flere eksempler på fellesprosjekter mellom UH-institusjonene. Normalt er slike samarbeid forankret i UHR, hvor alle institusjonene er representert. I strategien legger rådet vekt på å etablere gode fellesløsninger.

Unit har et ansvar som tilsier at enheten bør kunne spille en sentral rolle i fellestiltak på IKT-feltet, men som en del av et forvaltningsorgan kan ikke enheten styres av UH-sektoren. Ingen av informantene har nevnt dette som en svakhet (eller styrke).

I vedtektene for Unit heter det bl.a. at

Virksomheten skal utvikle og forvalte en felles IKT-arkitektur for harmonisering og standardisering av prosesser, data og tekniske grensesnitt i universitets- og høyskolesektoren, og bidra til samordning med andre relevante aktører.

Unit har imidlertid ikke noe spesielt mandat knyttet til uu.

Også Universell har også et ansvar utover NTNU, der de er lokalisert. Universell gir råd og annen faglig støtte til lærestedene, bl.a. om uu av digitale læremidler.

¹³ Jf. f.eks. omtalen av dette i Meld.St 18 (2014-2015) Konsentrasjon for kvalitet

5 Status - bruk og utforming av digitale læremidler

I dette kapitlet går vi igjennom status på bruk og universell utforming av digitale læremidler.

5.1 Valg av læremidler

UH-institusjonene er preget av idealer om akademisk frihet. Dette innebærer bl.a. at verken myndigheter utenfor institusjonene eller den sentrale ledelsen ved institusjonene bestemmer hvilke læremidler som skal brukes i undervisningen. Valg av læremidler er i praksis overlatt til leder for det enkelte kurs, studieprogram, institutt eller fakultet. I den grad studieadministrative funksjoner er involvert, er vårt inntrykk at det er knyttet til formelle prosesser på overordnet nivå. Så vidt vi kan se, er det ingen av institusjonene i dag som har noen form for kontroll på sentralt hold av valg av læremidler. Det eneste eksempelet vi har fått beskrevet som ligner på kvalitetskontroll, er knyttet til bruk av pensumlistesystem, hvor en institusjon har innført nye rutiner hvor biblioteket har fått ansvar for kvaliteten på læremidlene som formidles via pensumlistesystemet. For å sikre overholdelse av krav om universell utforming av læremidler må man derfor enten sikre at de som velger læremidler har kompetanse og annen kapasitet til at kravet overholdes eller så må man endre organiseringen av denne prosessen.

Boken er i dag det klart viktigste læremiddelet for studenter i Norge. I følge NIFUs kartlegging i 2013 bestod 75 prosent av alle titlene på pensum og 95 prosent av alle sidene på pensum av bøker.¹⁴ Artikler utgjorde i 2014 et begrenset antall pensumsider og disse er i hovedsak på engelsk.

Tidligere leverte norske forlag svært få digitale læremidler til høyere utdanning.¹⁵ Dette er i ferd med å endres radikalt. Som nevnt i avsnitt 3.8.4 har de største forlagene i Norge bestemt at de vil utgi alle lærebøker for høyere utdanning i elektronisk versjon, som epub-format. De vil også lage digitale utgaver av mange av de eksisterende verkene.

Grunnskolelærerutdanningen

Alle informantene som representerer grunnskoleutdanningen beskriver prosessen med valg av læremidler forholdsvis likt. De enkelte emneansvarlige tar utgangspunkt i emnebeskrivelser, læringsutbyttebeskrivelser og læringsmål, og velger ut pensum og tilleggs litteratur/supplerende litteratur som er egnet til å svare opp disse. Av og til kan det være én emneansvarlig som gjør dette alene, og av og til drøftes pensumvalg med andre fagpersoner, for eksempel på samme fagseksjon. Inntrykket er at emneansvarlige i stor grad tar utgangspunkt

¹⁴ Schwach, Vera og Mæsel, Elin: *Pensum i høyere utdanning – hvilke læremidler brukes?* Kartlegging av praksis i ulike fag. NIFU-rapport 29/2013. Undersøkelsen tar for seg 7 fag og 53 studieprogram (herav 13 masterprogram), og 263 emner tilbudt på 19 ulike læresteder. Undersøkelsen må således sies å være representativ for sektoren.

¹⁵ Jf. Proba-rapport 2016-02

i litteratur som er tilgjengelig gjennom fysiske bøker for å legge opp pensum. I tillegg brukes i ulik grad enkeltkapitler fra bøker, elektroniske tidsskriftsartikler og andre læremidler som supplerende litteratur eller som forslag til tilleggslitteratur for videre fordypning i utvalgte temaer som dekkes mer overfladisk i de valgte pensumbøkene. Ferdige pensumlistesystemer publiseres som ordinære tekstfiler på noen av lærestedene, mens andre læresteder benytter et digitalt pensumlistesystem (Leganto). Elektroniske artikler distribueres til studentene via lenker til tidsskriftet, eller som pdf-filer som lastes opp i læringsplattformen (Canvas eller Blackboard). Eventuelle elektroniske utdrag fra bøker sendes til BOLK for godkjenning, og distribueres til studentene som opplastede pdf-filer, sammensatte elektroniske kompendier, eller fysiske kompendier. Det er liten bevissthet rundt formatet på slike utdrag, og det er ofte skannede fotokopier dersom slike utdrag er i bruk. En informant beskriver dette:

«For å velge ut litteratur, så prøver man å finne 2-3 lærebøker per 15 poengsfag, som dekker kjerneområdene i faget, og velger ut så mange kapitler i bøkene at man regner det som forsvarlig at studentene må kjøpe bøkene. I tillegg, så har vi noen læringsutbyttebeskrivelser som en ønsker å nå med å legge til rette for enkeltkapitler fra bøker, nettsteder eller tidsskrifter. Her brukes kompendium hvor det gjøres et utvalg av artikler og bokutdrag. Dette sendes til BOLK, også legges dette ut som et kompendium i Canvas. Dette er i pdf-format.»

De fleste informantene beskriver at det er mer bruk av tidsskriftsartikler og internasjonal litteratur i emner på høyere nivå, og mer bruk av lærebøker og norsk litteratur på lavere nivå, men at fysiske lærebøker likevel utgjør hovedvekten av pensumlitteraturen i de aller fleste emner.

De enkelte emneansvarlige tar altså gjerne utgangspunkt i hva som er tilgjengelig av fysiske bøker, og supplerer med andre kilder. Vurderinger som gjøres i valg av pensum beskrives i stor grad som å være basert på egne erfaringer med hvilken litteratur som passer, og dekker kravene til emnet. Valg av pensum er derfor i stor grad opp til den enkelte emneansvarlige, som velger ut det pensum som vedkommende selv har best erfaring med. Dette innebærer også at pensum legges opp forskjellig av ulike fagpersoner med ansvar for samme emne, inkludert valg av litterære kilder og læremidler.

En informant beskriver prosessen slik:

«Mitt fag er pedagogikkfaget. Jeg søker i litteratur fra ulike kilder og forfattere, og bruker den erfaringen jeg har med meg fra tidligere om hvilken litteratur som passer/dekker kravene. Så diskuterer vi innad mellom oss faglærere, og mellom faglærere for samme fag (...). De kan være ulikt pensum i pedagogikk på ulike læresteder, det er faglærer som velger ut, og de velger det de selv har best erfaring med, og kjenner til selv.»

Inntrykket fra intervjuene er at hensyn til universell utforming ikke påvirker faglæreres valg av læremidler eller prosessen med hvordan pensum legges opp ved grunnskolelærerutdanningen 1. – 7. trinn. Fagpersoner gjør sine valg basert på vurderinger av det faglige innholdet i tilgjengelig litteratur og læremidler. I sine valg av pensum og læremidler gjør de vurderinger av:

- Hvilke fysiske bøker som er tilgjengelige, og hva som eventuelt er nødvendig som supplement til disse (artikler og utdrag).

- I hvilken grad det faglige innholdet dekker emnebeskrivelser og læringsmål
- I hvilken grad pensum er tilpasset studentenes faglige nivå (lavere versus høyere nivå gir ulik bruk av bøker versus tidsskriftsartikler, og norsk versus internasjonal litteratur)
- I hvilken grad de selv kjenner til det faglige innholdet i kildene, og har gode erfaringer fra tidligere bruk i undervisning.
- I hvilken grad de selv kjenner til ulike typer av læremidler, og har gode erfaringer med bruken av dem i undervisning.

Bachelor i informasjons og datateknologi

Selv om studieretningene innen informasjons- og datateknologi kan være forholdsvis forskjellige, er prosessen med å legge opp pensum ganske likt mellom institusjonene. Læringsmålene og kvaliteten på litteraturen er i stor grad førende på pensumet som velges. Det pedagogiske er også en sentral faktor som vektlegges ved siden av hensyn til hva bransjen bruker. Vi har ikke inntrykket av at kriterier for universell utforming legger føringer i noen særlig grad. I praksis benytter man seg vanligvis av en lærebok som hovedpensum, og supplerer denne med andre læremidler og programvare. Enkelte forteller at de har som ambisjon at bøkene skal finnes som elektroniske utgaver. Inntrykket fra intervjuene er at engelsk litteratur er mye brukt.

Pensum endres ofte lite fra år til år, men hver faglærer har anledning til å gjennomgå kurset og endre pensum med stor grad av autonomi. En person valgte å kalle det «anarki». På enkelte andre institusjoner er prosessen mer strømlinjeformet og hvor det foregår en kvalitetssikring av pensumet på ulike faglige nivåer og hvor den endelige formelle avgjørelsen for valg av pensumet tas administrativt.

En av fagrepresentantene vi snakket med fortalte at undervisningen i programmering endres mer og mer i retning av praktisk oppgaveløsning, og hvor mye av undervisningen fungerer som gruppetimer hvor man løser programmeringsoppgaver. Faglærer og høyere grads studenter leder gjerne seminarer eller gruppetimer. Andre legger også ut betydelig mange oppgaver som studentene selv må jobbe med ut over undervisningen.

Med innføringen av Canvas som læringsplattform og pensumlistesystem (Leganto) opplever enkelte at institusjoner har innført kvalitetsprosesser for valg av pensum, og hvor for eksempel biblioteket har fått en rolle for å kvalitetssikre.

Studieretninger innen informasjons- og datateknologi bruker et bredt spekter av digitale læremidler. Selv om vi har inntrykket at hovedpensum fortsatt er bøker, benyttes det i stor grad supplerende elektroniske læremidler. Det kan for eksempel være uformelle kilder som nettsider med eksempler, beskrivelser, diskusjonstråder, veiledning og videoer som enten ligger åpent eller som man kjøper tilgang til. Den praktiske undervisningen baserer seg også gjerne på en gjennomgang av kodeeksempler via en tekstbehandler, hvor studenter og faglærere skriver kode og visualiserer sammen.

Bachelor i fysioterapi

Informanten som representerer et studieprogram i fysioterapi fremhevet at faglærer i stor grad har autonomi til selv å bestemme valg av læremidler og at han i liten grad har inntrykket av at uu vektlegges av faglærere i dag. Lærebøker på norsk brukes mest og suppleres med artikler og utdrag i kompendier både på norsk og engelsk.

Administrative støttefunksjoner

Mange av intervjuene gjort med administrative støttefunksjoner har dreid seg rundt UH-samarbeidet om felles innkjøp av læringsplattformen, Canvas. Mange fremhever at studenter i økende grad er opptatt av å benytte seg av ulike og parallelle læremidler.

5.2 Digitale læremidler

5.2.1 E-bok

E-bøker er foreløpig lite brukt i UH-sektoren, men økning i tilbudet vil kunne endre bildet. Foreløpig foretrekker de fleste studentene papir. NIFU (2016) fant at 25 prosent av pensum var mulig å fremskaffe digitalt. E-bøker kan normalt leses av verktøy for syntetisk tale, noe som kan være nyttig bl.a. for synshemmede og personer dysleksi og andre former for lese- og skrivevansker. Men e-bøker er ikke nødvendigvis universelt utformet. Universell utforming innebærer også krav til grafisk utforming, «tag'er» og beskrivelse av illustrasjoner.

NLB og Universell (2017) fant at:

- Kostnadene ved å kjøpe inn e-bøker til utlån er for høye. De fleste bibliotekene kjøper såkalte enbrukerlisens på e-bøker. Flerbrukerlisenser vil påføre for høye kostnader.
- Enkelte internasjonale forlag, som Springer, tilbyr e-bøker i flerbruksversjoner, som blir brukt som pensumlitteratur.
- Mange forlag bruker såkalte aggregatorplattformer, hvor flerbruksversjoner er vanligere. Dette er systemer som sikrer bedre tilgang til litteratur, men forlagene følger nøye med på nedlastningshyppighet, og trekker populære titler fra disse plattformene. Noen har begrensninger for hvor mange sider man kan skrive ut, og andre tilbyr ren forskningslitteratur som ikke er aktuelt som pensum.
- E-bøker har ofte DRM-beskyttelse som begrenser utskrift og muligheten til å benytte seg av hjelpemiddelteknologi.
- Noen e-bøker er tilgjengelige til bruk som PDF, men har begrensninger når det gjelder kopiering av tekst og videre behandling. NTNU Universitetsbiblioteket har etter forespørsel fra NLB testet noen e-bøker fra store internasjonale forlag. Resultatene viser at noe kan kopieres som tekst inn i for eksempel en Word-fil, mens annet kan brukes direkte i Adobe Reader (også til opplesning). Andre deler av materialet er det ikke mulig å benytte i det hele tatt.

Bokbasen og Allvit

Vi viser til omtale i avsnitt 3.8.4.

Når mange av forlagene i Norge samtidig har begynt å produsere e-bøker både av alle nye og en del eksisterende utgivelser og mange av disse e-bøkene har en utforming som helt eller delvis oppfyller kravene til universell utforming, innebærer dette en stor endring i tilgjengeligheten for digitale læremidler.

I forbindelse med prosjektet intervjuet vi ett forlag. Deres erfaring er at det er svært ressurskrevende å lage universelt utformede utgaver av eksisterende bøker i epub3. Informanten sa at selv om nye titler skal leveres i epub3 vil de ikke lese inn tekster til bilder og figurer for alle elektroniske utgivelser. Informanten er tydelig på at man fra forlaget side må prioritere innenfor uu-kravene og at noen kriterier er viktigere og enn andre. Innlest forklaring til figur og tabell oppfattes som ressurskrevende, og faglig utfordrende. Informanten mente at det bør ligge en rimelighetsvurdering bak hva som prioriteres. Dette begrunnes også i at et gjennomsnittlig opplag av norsk fagbøker er på omlag 800, og at det derfor er små økonomiske marginer.¹⁶

All produksjon av digitale utgivelser må klareres med opphavsperson, som gir forlaget førsterett til å publisere digital versjon. Det finnes foreløpig ikke standardkontrakter på utgivelser som vil være i Allvit, og forlagene må derfor kontakte hver enkelt forfatter.

Informanten forteller at satsingen på Allvit og epub-formatet blant annet bygger på en erkjennelse av at langt flere enn personer med funksjonsnedsettelse ønsker uu-materiale. For forlaget ville det være vanskelig å stille seg utenfor en slik satsing.

Regjeringen tar sikte på å innføre merverdiavgiftsfritak for e-bøker og e-tidsskrift fra 1. juli 2019.¹⁷ Forlaget oppfatter at dette vil ha stor betydning.

Grunnskolelærerutdanningen

Alle informantene svarer at det er stor overvekt av fysiske bøker som pensum. Noen svarer at pensum dekkes hundre prosent av fysiske bøker, og at andre læremidler kun benyttes som supplement. Generelt anslår de fleste at fysiske bøker utgjør minst halvparten av pensum, og gjerne opp til 80-90 prosent i de fleste emner. I emner på lavere nivå/innføringsfag er det gjerne bruk av noen få

¹⁶ Vi tolker følgende tekst i epost av 21.2.2019 fra Difi som at informantens synspunkt ikke samsvarer med lovverket: Når det gjelder unntaksbestemmelsen i forskriftens formålsbestemmelse omhandler denne «uforholdsmessig byrde for virksomheten». Det ligger ingen kost-nytte vurdering knyttet til kravene slik at man kan «vente» til noen etterspør universell utforming. Universell utforming er, som vi vet, noe helt annet enn individuell tilrettelegging.

Virksomhetenes plikt til universell utforming av IKT er ikke eksplisitt avgrenset mot tiltak som medfører en uforholdsmessig byrde. Det fremgår av forarbeidene til loven at hensynet til at virksomhetene ikke skal påføres uforholdsmessige byrder er ivarettatt gjennom avgrensningen av virkeområdet i forskriftens § 2, i kravene som oppstilles i § 4 gjennom angivelse av konkrete standarder, i tidsfristene for gjennomføring av kravene og i adgangen til å dispensere fra tidsfristene i lovens § 14 andre ledd siste setning. Det finnes altså ikke noe generelt unntak fra kravene, men det må gjøres en konkret vurdering av aktuelle tilfelle. Terskelen for å anse noe som en uforholdsmessig byrde er forholdsvis høy.

¹⁷ Regjeringens forslag til skatte- og avgiftsopplegg for 2019
https://www.regjeringen.no/contentassets/fada85d4686f486ebc31dd278a7a7778/faktaark_skatteopplegg.pdf

lærebøker som kan være mer eller mindre tilpasset det enkelte emnet. Trolig reduseres bruken av fysiske bøker til fordel for tidsskriftsartikler i emner på høyere nivå.

Det brukes både norske og internasjonale bøker. De fleste informantene benytter norske bøker dersom det finnes tilgjengelig, men flere beskriver at dette ikke alltid er tilfellet. Internasjonale/engelskspråklige bøker benyttes gjerne dersom det ikke finnes norske bøker som faglærer vurderer som en passende pensumbok for emnet (nivå, faglig innhold, dekning).

Ingen av informantene har selv brukt elektroniske bøker, og de fleste svarer at de ikke kjenner til at dette har vært i bruk ved studieprogrammet som helhet. To informanter svarer at de tror elektroniske bøker kan være i bruk på enkelte emner, men at de ikke vet dette sikkert. Én informant svarer at dette er svært lite brukt, men at det brukes i emnet «IKT for lærere». Vårt inntrykk er at informantene ikke er godt kjent med elektroniske bøker som format.

Informasjons- og datateknologi

E-bøker er forholdsvis vanlig å benytte seg av, men det varierer noe mellom institusjonene. Flere velger fysiske bøker som hovedløsning og hvor det foreligger en elektronisk versjon som pdf-fil.

Et problem som enkelte opplever med e-bøker er såkalt DRM-beskyttelse, altså at det er begrensninger på bruken, for eksempel ved at studentene må være logget inn via lærestedets plattform for å ha tilgang uten mulighet for å laste ned.

Andre forteller at tilgjengeligheten på gode e-lærebøker er såpass god at det oppfattes nærmest som gratis for studenter.

Administrative støttefunksjoner

Få av informantene har innsikt i uu-kvaliteten på det som ligger tilgjengelig av e-bøker på biblioteket.

5.2.2 Utdrag – kompendier og digitale kopier

Det har over lang tid vært tradisjon for å bruke utdrag av bøker eller enkeltartikler fra samlinger i UH-sektoren.¹⁸ Det har vært vanlig å samle utdrag for enkeltemner i kompendier. Kompendier lages trolig primært for at studentene skal slippe å betale for hele bøker når kun utdrag av bøker er på pensum, og for å samle relevante pensumartikler i et hefte.

Enkelte utdanningsinstitusjoner digitaliserer kompendier. En vanlig metode er å skanne inn kompendier uten tekstgjenkjenning (OCR-behandling) eller restrukturering av dokumentet med tanke på navigasjon og opplesning av teksten. Kompendiet blir digitalisert og man kan koble til talesyntese, men kompendiet blir ikke universelt utformet (NLB 2017: 18-19).

Tilgang til kompendier reguleres av en avtale mellom Kopinor og UH-sektoren. I henhold til Kopinor-avtalen skal pensum og annet nødvendig lærestoff i form av

¹⁸ NIFU finner at upublisert materiale og manuskripter forekommer sjelden (2013).

bokutdrag som skal kopieres og gjøres tilgjengelig for studenter eller kursdeltakere, digitalt eller i trykt form, registreres i systemet Bolk.

NTNU Universitetsbiblioteket og Grafisk senter (som har ansvaret for digitalisering av kompendier) har i et prosjekt gått sammen for å gjøre kompendier universelt utformet. Prosjektet har tatt utgangspunkt i tre ulike kompendier for å se hvor omfattende arbeid det er å digitalisere disse ut fra enkle kriterier for uu av IKT (blant annet tekstgjenkjenning, definerte overskrifter og leserekkefølge). Så langt har de erfart at det er utfordrende å gjøre kompendiene universelt utformede fordi kvalitetene på kompendiene i utgangspunktet er så dårlig.

En informant i et forlag opplyste om at forlagene er i dialog med Bolk om at Bolk kan få epub-filer fra forlagene. Det er et problem at forlagene har rettigheter til å gi ut bøker, men ikke til å dele dem opp i utgaver. Allvit-appen vil imidlertid legge opp til tidsbegrensede lånelisenser som vil kunne være et alternativ til utdrag.

Informanten var opptatt av at ulike aktører må samarbeide om tilrettelegging, for eksempel at NLB og forlagene ikke skal gjøre den samme jobben.

Informanten er klar over at Unit har en plan for deling via DLR, og er tydelig på at alt må være innenfor lovverket.

Informanten mente også at det er ganske få læremidler som brukes av flere læresteder. Deling av tilrettelagte utgaver vil derfor uansett ikke få noe stort omfang, selv om man skulle løse rettighetsproblemene.

Pensumlistesystem

Flere institusjoner i sektoren har nå gått til anskaffelse av digitale pensumlistesystemer. Et digitalt pensumlistesystem er en portal som gir oversikt over samtlige pensumlister og innhold på listene, med mulighet for navigering, og har funksjoner for utstrakt høsting/kopiering av bibliografiske data og lenkeelementer fra autoriserte kilder. Pensumlistesystemer vil kunne integreres i institusjonenes læringsplattform. Det er flere tilbydere på det digitale pensumlistesystem-markedet. De to rådende systemene som er tatt i bruk i Norge er Ex Libris' system Leganto, og Talis' reading list system (Hentet fra notat om pensumlistesystem, UiO).

Bruk av pensumlistesystemer har gjort at nedslagsfeltet til de nye IKT-kravene har økt. Systemet innebærer at man samler all digital pensumlitteratur på ett sted for nedlastning. IKT-kravene betyr at systemet i seg selv og de digitale læremidlene som ikke går via tredjepart, må være universelt utformet.

Grunnskolelærerutdanningen

Alle informantene svarer at det er noe bruk av digitale utdrag/kopier/fotokopier, men hvor utstrakt dette er, varierer veldig mellom både studiesteder, fagretninger og enkeltemner. De fleste svarer at dette i noen grad er i bruk, men at det som regel er som supplerende litteratur. Dersom det brukes som en sentral del av pensum i et emne, er det fordi det ikke finnes fysiske bøker som dekker behovet. En informant sier:

«Hvis vi ikke finner en lærebok som beskriver det vi ønsker, så velger faglæreren heller å samle egen litteratur, bokkapitler etc, for å sette det sammen, og gjøre det mere presist for det vi skal undervise.»

Utdrag fra bøker som settes på pensum godkjennes for bruk i BOLK, og distribueres på ulike måter til studentene. Enkelte benytter trykte kompendier i kombinasjon med elektroniske kompendier i pdf-format som lastet opp via læringsplattformen. Enkelte har sluttet helt med kompendier, og benytter kun lenker til elektroniske artikler. Det generelle inntrykket er at bruken av kompendier er redusert de siste årene. Flere nevner imidlertid at mange faglærere også laster opp det som beskrives som fotokopier av heller dårlig kvalitet, som de selv har scannet fra egne bøker, og at BOLK i praksis fungerer som et system for ettergodkjenning i mange tilfeller.

Informasjons- og datateknologi

Bruk av digitale utdrag og kopier benyttes i varierende grad, og er i stor grad knyttet opp til faglærers egne rutiner og fagets egenart. Enkelte bruker det forholdsvis hyppig, mens andre i liten grad gjør det. Enkelte forteller også at de opplever at kopierte utdrag brukes i mindre og mindre grad.

Det varierer også hvordan man kopierer digitalt. På enkelte institusjoner er dette overlatt til den enkelte faglærer som gjerne laster opp fotokopier, mens andre læresteder har sentrale funksjoner som scanner inn alt materiale og ocr-leser det slik at det blir mulig for digitale verktøy å lese teksten. Det er imidlertid ingen vi har vært i kontakt med som går inn og endrer verket, for eksempel vet å markere overskrifter, figurer og tabeller, eller ved å legge til forklaringstekst på illustrasjoner.

Administrative støttefunksjoner

Det er store variasjon i hvordan institusjonene håndterer digitale utdrag. Enkelte institusjoner, som OsloMet, har organisert dette sentralt, ved at alle fysiske utdrag skannes med en bokskanner, OCR-behandles i Adobe Acrobat med litt korrektur, før det lastes opp på læringsplattformen. Det blir ikke lagt til bokmerker eller markert overskrifter. Matematiske uttrykk oppfattes også som problematisk og ressurskrevende. Dokumentet blir tilgjengelig for leselist og skjermleser, men det blir ikke navigasjonsmuligheter. Fra oppstart i 2016/2017 til i februar 2019 har Universitetsbiblioteket OsloMet digitalisert 1 570 tekstutdrag fra bøker, 184 tidsskriftsartikler, 16 dokumenter som kommer fra faglærer/gamle kompendier som ikke finnes på biblioteket.

Vi har ikke et inntrykk av at OsloMet er representativ på dette området. Det vanlige er at arbeidet med å lage kopier eller utdrag overlates til faglærer. Flere etterlyser digitale utgaver fra forlagene.

5.2.3 Digitale tidsskrift

NIFU fant at kun 2 prosent av det samlede sideantallet på pensum bestod av artikler (2014).

NTNU universitetsbiblioteket har undersøkt kvaliteten på 10 artikler fra store internasjonale forlag, og finner at kvaliteten er svært varierende (NLB 2017).

Open Access (OA)

Utvalget av OA-artikler er begrenset. Undersøkelse av NLB viser at kvaliteten på tilgjengelighet er forholdsvis god, dvs. at de ofte oppfyller de fleste kravene til uu. Bruken av OA blant aktørene vi har vært i kontakt med har vært forholdsvis marginal.

Grunnskolelærerutdanningen

Hovedinntrykket fra intervjuene er at det ikke er utstrakt bruk av elektroniske tidsskriftsartikler som pensum på grunnskolelærerutdanningen 1. – 7. trinn. De fleste opplyser at dette er noe brukt, men da som en liten del av pensum, eller som supplement til de fysiske pensumbøkene. Artikler brukes forholdsvis lite på emner på lavere nivåer, men mer i emnene på masternivå. Artiklene gjøres tilgjengelig for studentene på ulike måter. Enten via lenker i pensumlisten, ved referanse i pensumlisten, eller ved at artikkelen lastes opp som PDF i Canvas/Blackboard.

Informasjons- og datateknologi

Digitale tidsskrift er hovedsakelig ikke hovedpensum for lavere grad, men benyttes som supplerende litteratur. Dette går gjerne igjennom store internasjonale eller amerikanske forlag og forlag, som institusjonen har lisenser til via biblioteket.

Administrative støttefunksjoner

Få av institusjonene har arbeidet direkte med eller har refleksjoner knyttet til digitale tidsskrift.

5.2.4 Egenproduserte digitale læremidler

Egenproduserte digitale læremidler kan være forelesningsnotater/PowerPoint, upubliserte tekster, oppgaver, mv, men også videoer av forelesninger. Dette kan distribueres til studentene gjennom e-læringsplattformer, nettsider, i kompendier eller pensumlistesystemer, på forelesninger og seminarer osv.

Grunnskolelærerutdanningen

Ved alle lærestedene benyttes det egenproduserte læremidler i forbindelse med undervisningen, og det er den enkelte faglærer som har ansvar for å lage dette materialet. Det vanligste er at det publiseres forelesningsnotater i ppt-format i Canvas/Blackboard. Slike notater kan være av svært ulik karakter, avhengig av det enkelte emnet, og fagpersonen som utformer notatene. De fleste lærestedene har en standardmal for forelesningsnotater som faglærere benytter når de utformer notatene til forelesninger, men disse malene er som regel begrenset til å inneholde institusjonens logo og formateringer for overskrifter, punktlister og annen tekst. Inntrykket fra informantene er at de i svært liten grad har et bevisst forhold til i hvilken grad egenproduserte læremidler er universelt utformet. Disse ppt-ene kan for eksempel inneholde predefinerte stilark i form av overskrifter, tekstbaserte punktlister, bilder, figurer, tabeller, videosnutter, henvisninger til pensumlitteratur, lenker til andre nettsteder m.m. Informantene

tror det er svært varierende i hvilken grad den enkelte faglærer benytter formateringskoder som vil gjøre slike notater universelt utformet. Vårt inntrykk er at de færreste faglærere har kompetanse til å vurdere dette per i dag.

Flere av lærestedene eksperimenterer med «Flipped classroom» som innebærer at alle instruksjoner og forelesninger gjøres tilgjengelig digitalt, mens tiden i klasserommet brukes til oppgaveløsning og veiledning. Her nevnes det bruk av podcast fra forelesninger, videoer av forelesninger, samt at faglærer lager videoer som beskriver det som kommer på neste forelesning, i kombinasjon med ppt-notater. Noen eksperimenterer med nettbrett som man skriver på, samtidig som man filmer seg selv, som supplement til annen undervisning. Det nevnes også eksempler hvor faglærere benytter dataspill til å lage små egenproduserte videoer, som grunnlag for diskusjoner i undervisning. En informant forklarer at:

«Vi bruker ganske mye av det som finnes digitalt, både videoer, lyd, bilder, musikk. For eksempel i engelskundervisningen, så kan det legges ut sanger på engelsk, som skal brukes. Så vi bruker alle versjoner av digitale muligheter og verktøy.»

Informasjons- og datateknologi

Egenproduserte digitale læremidler benyttes i stor grad som supplerende kilder, og fagrepresentanter sier at dette benyttes mye av studentene. Det er forelesningsnotater i PowerPoint, Word, pdf'er, smartscreen, videoer, og læringsoppgaver som legges ut på institusjonens læringsplattform, typisk Canvas. Også Nearpod blir brukt.

Mange forteller at de legger ut videoer av forelesninger, både via institusjonens verktøy og egne verktøy som fagansatte har ønsket å benytte seg av, for eksempel i et åpent videoformat. Enkelte legger også ut bilder av forelesninger eller instruksjonsmateriale, og legger til tale hvor avanserte programmer gjør om til video.

Mange studenter verdsetter videoer og inntrykket er at ansatte mange steder har brukt mye tid for å legge til rette for dette. Andre institusjoner har strømlinjet opptak videoforelesninger slik at dette kan gjøre ganske enkelt.

Flere institusjoner har flere campus med studenter som sitter på forskjellig steder. Det finnes en rekke ulike verktøy for dette, for eksempel Adobe Connect, hvor forelesningen fungerer som et webinar som blir lagt ut på Canvas. Dette gjøre det også mulig for studentene å repetere stoffet og spole seg igjennom forelesninger.

Bachelor i fysioterapi

Digitale læremidler som tas i bruk i fysioterapi er i stor grad egenproduserte læremidler som legges ut på Canvas. Det er forelesningsnotater i PowerPoint, instruksjonsvideoer av ferdighetsteknikker og bilder. Programmet benytter seg i liten grad av e-bøker, men digitale artikler på nett er en god del brukt. De tar i bruk digital eksamen via Wiseflow og har et e-læringskurs i masterutdanningen. Han forteller at de i dag bruker flipped classroom hvor de legger ut masse materiale, og at ingenting av dette er uu i dag.

Administrative støttefunksjoner

Videoer fremstår som den største ressursmessige barrieren for mange av informantene. Enkelte institusjoner forteller at de legger ut store mengder videoer og noen har integrerte løsninger i forelesningssalen som gjør at foreleser enkelt kan starte filming av forelesningen.

Ingen av informantene opplever at institusjonene i dag har på plass systemer som er egnet til automatisk teksting av videoer. Flere har gått til innkjøp av tjenester som tekster deler av videomaterialet manuelt, mens andre institusjoner har egne ressurser som har valgt å tekste et utvalg videoer av begrenset lengde. Enkelte informanter beskriver at institusjonen allerede ligger over minstekravet til uu om teksting av videoer. En institusjon forteller at de behandler videoer med verktøy for tale-til-tekst. Videoene lastes opp i mediasite og man kan da søke i videospilleren.

Mange fremhever den store ressursmessige kostnaden med krav om teksting av videoer. Spesielt læresteder som har mange studenter som følger nettstudier, opplever dette som utfordrende. Flere forteller at UH-institusjonene samarbeider for å lage automatiske tekstingsverktøy av videoer på norsk. Enkelte planlegger å søke fritak for teksting av videoer i UH-sektorene til en tilfredsstillende løsning er på plass.

Universitetet i Agder har beregnet at det vil koste dem en million kroner per uke å tekste alle videoer som legges ut med løsningene som foreligger i dag. Hvis kravet om uu vil håndheves strengt, frykter flere at den eneste løsningen, før evt. automatiske løsninger er på plass, er å slutte å legge ut videoer. Dette vil være negativt for svært mange studenter som er aktive brukere av videoer, for eksempel dyslektikere, og flere av informantene er tydelige på en at situasjon helt uten videoer rammer langt flere enn en situasjon der videoer ikke er tekstet.

En informant forteller at institusjonen er i kontakt med en leverandør om automatisk teksting som sies vil være rundt 80 prosent korrekt. Planen er at de må kunne gjøre manuell teksting for de resterende 20 prosentene.

Enkelte vurderer å laste opp manus ved siden av video. Dette vil være tilfredsstillende for uu.

Enkelte institusjoner har også utfordringer med at videoer er lastet opp på ulike servere med ulik funksjonalitet, bl.a. med begrensede muligheter for å gå inn å gjøre endringer.

Flere institusjoner strømmer også undervisning. Informantene har en forståelse av at strømming i klasserom er fritatt fra uu-kravene, altså at man ikke trenger å tekste strømmetjenester.

Når det gjelder andre egenproduserte læremidler, forteller enkelte at det finnes uu-maler for PowerPoint som skal brukes i undervisningen og for opplasting i læringsplattformen. Det er imidlertid ingen systemer på plass for å vurdere om innhold som lastes opp er uu i dag.

Flere oppfatter også at uu er utfordrende når det gjelder tabeller og illustrasjoner. Enkelte oppfatter også at det dominerende tekstbehandlingsprogrammet, Word, er lite pedagogisk når det gjelder hvordan man skal formatere uu. En annen utfordring er klarspråk, for eksempel å gi instruksjoner om bruk av passive setninger.

5.2.5 E-læringsplattformer

Ved alle institusjonene hvor vi har gjennomført intervjuer benyttes Canvas som e-læringsplattform/LMS, med unntak av på NTNU – som benytter Blackboard. UiB benytter en egen variant av Canvas, Mitt UiB, som er basert på åpen kildekodeversjonen av Canvas.

Informasjons og datateknologi

Alle vi har snakket med bruker Canvas som læringsplattform. Også UiB som har stått utenfor institusjonssamarbeidet om felles innkjøp av Canvas, bruker en versjon av Canvas som ligger tilgjengelig som åpen kildekode.

E-læringsplattformen blir benyttet som hovedplattformen for kommunikasjons med studenter utenfor klasserommet. Her legges det også opp innhold og ulik informasjon til studentene.

Administrative støttefunksjoner

Mange oppfatter at læringsplattformen er det viktigste verktøyet for kommunikasjon med og distribusjon av innhold til studenter. Det er her den daglige kontakten skjer, hvor undervisningsmateriell som oppgaver, tester og informasjon legges ut. Mange oppfatter at Canvas er eller vil bli et viktig verktøy for universell utforming.

Flere av informantene har vært direkte involvert i UH-samarbeidet om felles innkjøp av Canvas. Mange har også god innsikt i anbudsprosessen av tjenesten Blackboard ally, som skal kunne integreres med Canvas, og som skal kunne gi informasjon om innholdet i Canvas tilfredsstillende wcag-kravene. Ingen vi har vært i kontakt med har testet systemet, og har derfor ingen kjennskap til hvordan dette vil se ut, men det oppleves som et viktig verktøy for å møte uu-kravene. Enkelte forteller at de skal starte arbeidet med å teste ut funksjonaliteten til Blackboard ally for skanning av innhold i Canvas. Først etter at man ser resultatene fra skanningen, skal man vurdere hvordan man angriper bearbeiding av læremidler. En problemstilling som flere allerede stiller seg er hvem som har eierrettighetene til materialet og hvordan man skal gå frem for å håndtere dette.

Noen av institusjonene tar allerede i bruk Canvas, mens andre jobber med å få det på plass og har som mål at alt skal være klart i løpet av året. En av grunnene for å flytte over på Canvas har vært at det skal tilfredsstillende kravene til uu, blant annet med funksjoner som «read speaker» og at andre programmer kan integreres i Canvas.

En utfordring knyttet til Canvas, er at oversettingen fra engelsk er såpass svak at studenter og ansatte ofte kan ha vanskeligheter med å skjønne hva ulike funksjoner betyr. Forståelig språk er sentralt for at læremidler er universelt utformet, og vedkommende etterlyser hyppigere oppdateringer, og forteller at ansvaret for dette skal ligge hos Unit.

5.2.6 E-læringskurs

Flere norsk institusjoner har e-læringskurs for oppmeldte studenter eller såkalte MOOC-kurs, som er åpent tilgjengelig for alle.

Enkelte av institusjonene har utviklet MOOC og samarbeider med andre institusjoner om MOOC. Unit har et portal over MOOC-kurs i Norge.¹⁹

Grunnskolelærerutdanningen

Ved tre av institusjonene tilbys det nettundervisning som en del av grunnskolelærerutdanningen 1. – 7. trinn, enten som en del av grunnutdanningen, eller som videreutdanningstilbud. Her er store deler av undervisningen i utvalgte emner digital, og de brukes ulike verktøy for å tilgjengeliggjøre undervisningen for studentene. Av verktøy som benyttes nevnes Adobe connect, Skype og OmniJoin. En informant forklarer:

«Her gis det blant annet undervisning via nettet i sanntid, via systemet OmniJoin. Den undervisningen som vises i sanntid gjøres det opptak av, og gjøres tilgjengelig for studentene også i ettertid. Videoene blir ikke teksten i ettertid, når de skal legges ut.»

En annen beskriver at den nettbaserte undervisningen som tilbys har sterkt fokus på universell utforming:

«Vi har noen IKT-studietilbud, som drives av en som er veldig opptatt av uu. Der finnes alt på lydbøker, podcast, alternative tekster til bilder, alt som legges ut der er uu. De er veldig langt fremme på uu. Dette er en pedagogisk modul som vi har liggende på nettet, men er ikke en del av grunnutdanningen. Dette tas stort sett som etterutdanning. Men har i tillegg IKT for lærere som eget fag i grunnutdanningen.»

En er misfornøyd med e-læringskurset:

«Når vi startet med dette, så fikk vi veldig mye datateknisk bistand. Men i dag så er den enkelte lærer i stor grad overlatt til seg selv på dette, og jeg har for eksempel ikke tid eller kompetanse til å tilrettelegge for nettbasert undervisning selv. Dette er et redskap jeg trenger, men jeg har ikke mulighet for å fordype meg tilstrekkelig i dette, med tanke på tilrettelegging. Jeg er veldig misfornøyd med de mulighetene vi får til datateknisk bistand. Vi får mange lenker og linker til diverse veiledere, men dette er veldig tidkrevende. Det er alltid noe som ikke fungerer med IT. Dette er ressurskrevende, og vi har behov for mere bistand fra folk som har kompetanse på dette.»

Informasjons og datateknologi

De færreste av studieretningene i bachelor i informasjons- og datateknologi har egne e-læringskurs.

En representant forteller at de tidligere har hatt nettstudier hvor studenter fulgte via studiesenter.no. Det er nå lagt ned.

¹⁹ <https://www.mooc.no>

Administrative støttefunksjoner

Enkelte av institusjonene har mange studenter som gjennomfører nettstudier. Kravene om uu av digitale læremidler vil være spesielt relevant her, hvor det er store mengder innhold som må gjøre universelt utformet. Enkelte har deltatt i høringen ifm. den nye loven og gitt innspill om innhold og formater. Innspillene har i stor grad dreid seg om hvordan man skal håndtere multimedia-innhold, blant annet videoer som stille krav til teksting.

5.2.7 Eksamensplattform

Flere tar i bruk elektroniske eksamensplattformer, f.eks. WISEflow eller Inspira. Plattformene skal være inneholde funksjoner som vil kunne oppfylle kriterier om WCAG-standard.

5.2.8 Pensumlistesystem

Ved 5 av lærestedene i grunnskolelærerutdanningen brukes Leganto. Tre bruker ordinære pensumlister.

De fleste av studiestedene med bachelor i informasjons og datateknologi bruker Leganto eller er i ferd med å innføre det. Det er allikevel flere som forteller at studentene ønsker stoffet rett fra foreleser og at alt legges ut i Canvas selv om lærestedet bruker Leganto. En person oppfatter at spesielt digitale utdrag via et pensumlistesystem vil bli mindre aktuelt fremover.

Institusjonen med bachelor i fysioterapi bruke Leganto som leverandør av pensumlistesystem.

Leganto skal kunne kobles mot Canvas og biblioteksystemet, men dette er ikke på plass hos alle ennå.

5.2.9 Andre verktøy

Andre verktøy som blir nevnt er ibook og Adobe reader som har avanserte funksjoner for å bedre tilgjengeligheten.

Flere av institusjonene bruker også andre systemer og nettsider for opplasting multimediemateriale, for eksempel Youtube eller mediasite, eller som har funksjoner ansatte eller studenter må forholde seg til.

5.3 Oppsummering digitale læremidler

Selv om hovedpensum som regel er fysiske bøker, er inntrykket vårt at digitale læremidler har en sentral plass hos institusjonene, og vil få større plass fremover. Særlig vil de store norske forlagenes satsing på å lage epub3-versjoner av alle nye og de fleste eksisterende lærebøker bli viktig. De fleste av disse digitale bøkene vil oppfylle mange eller av kravene til uu.

Faglærere har i stor grad ansvar og autonomi for valgt av læremidler for sine emner, og universell utforming er i liten grad et kriterium som vektlegges.

Til nå har institusjonene fokusert på å få på plass læringsplattformer som vil tilfredsstille krav til universell utforming, men universell utforming av innholdet i læringsplattformene gjenstår i stor grad.

6 Kjennskap til krav om uu

6.1 Om informanter og utvalg

Utvalgte studieretninger i Norge

De fleste av informantene som ble intervjuet er studieledere eller programansvarlige for studieretningen, som i tillegg til egen undervisning, har et overordnet ansvar for koordinering av studieprogrammet. Til tross for dette er det for de fleste vanskelig å svare presist på vegne av hele studieprogrammet, fordi den enkelte faglærer har stor autonomi og at de selv ikke har oversikt over hva hver enkelt faglærer tar i bruk av læremidler. Valg av læremidler og undervisningsformer er i stor grad opp til den enkelte faglærer, og varierer derfor mellom de emnene og fagretningene som inngår i studieprogrammet. Det gjelder både på tvers av og innad i fagretningene. De fleste informantene var imidlertid villige til å komme med anslag, og dele sine tanker om hva de *tror* er status for studieprogrammet som helhet, i tillegg til å svare mer presist på vegne av egne fagretninger og emner.

Utvalget av studieprogrammer innen bachelor i informasjons- og datateknologi er ganske heterogent. Det inkluderer både grunnleggende dataprogrammering med emner innen de mest brukte programmeringsspråkene, ulike systemer og metoder for databehandling og mer spesialiserte utdanninger innen administrasjon av IKT og spillteknologi. Variasjonen på studieretningene legger tydelige føringer for hvordan uu-kravene vil påvirke hver enkelt retning.

Et typisk skille, slik vi oppfatter det, går mellom studieretningene med grunnleggende dataprogrammering og studieretninger hvor studentene skal lære seg å bruke konkrete og visuelle dataverktøy. Innen grunnleggende dataprogrammering er mange av læringsmålene knyttet til å lære seg programmeringsspråk, hvor det handler om å forstå og beskrive hva ulike «objekter» er og gjør med programmeringsspråk. Dette gjøres på en slik måte at all programmeringsteksten markeres (*tagges*), og gjør at en leser kan orientere seg i teksten og få informasjon om funksjonen til alle objektene. Man kan i stor grad forstå arbeidsmetoden som å legge gode rammer for universell utforming fordi teknologien legger opp til at alt kan bli lest opp av et dataprogram. Når det er sagt, betyr ikke det at alt er universelt utformet, men at informasjonen er mulig å tilegne seg med digitale verktøy, f.eks. ved bruk av tekst til tale eller leselist. I motsatt ende har man spesialiserte studieprogrammer hvor det visuelle er helt grunnleggende, både for å kunne bruke verktøyene og for det man skal lære. Et eksempel er spillteknologi, hvor det er vanlig å basere seg på dataverktøy med komplekse brukergrensesnitt og hvor studentene skal lære seg å lage digitale animasjoner. Her oppfatter informantene at forutsetningene for uu av verktøyene i liten grad kan oppfylles, fordi det å kunne lære seg verktøyene i stor grad baseres på å kunne se. I tillegg er verktøyene eid av store globale og kommersielle aktører som er enerådende og hvor det er vanskelig for brukerne å stille krav om uu.

Grunnskolelærerutdanningen

Generelt er det liten eller ingen kjennskap til uu-kravene blant informantene, og deres vurderinger er også at de færreste faglærere og emneansvarlige har hørt om krav til universell utforming av digitale læremidler. To av informantene kjenner til at institusjonen har planer for implementering på overordnet nivå, og har utarbeidet veiledere for universell utforming av IKT, men påpeker at informasjon om dette foreløpig ikke har nådd ned til faglærere og emneansvarlige.

At informantene ikke har hørt om, eller kjenner lite til innholdet i kravene, betyr imidlertid ikke at de ikke er opptatt av universell utforming. Flere av informantene påpeker at universell utforming er et tema de generelt er opptatt av på lærerutdanningen, fordi de jo nettopp underviser i pedagogikk og spesialpedagogikk, og utdanner lærere som trenger slik kompetanse. En informant nevner for eksempel at han har hatt undervisning om universell utforming av IKT for studenter. De fleste av informantene fremstår også generelt som opptatt av å oppnå et best mulig pedagogisk utbytte av undervisningen for alle studenter. Flere har erfaring med studenter som har hatt behov for individuell tilrettelegging, og forteller om tilfeller hvor de selv har strekt seg langt for å gjøre individuelle tilpasninger for enkeltstudenter som har hatt behov for det. En av informantene forteller for eksempel om et tilfelle hvor han har kopiert opp store deler av det fysiske pensum i forstørret skrift. Flere av informantene nevner også at de kjenner bedre til krav til universell utforming av forelesningssaler og bygg, og har forståelse for hvorfor dette er viktig.

Bachelor i informasjons og datateknologi

Hovedintrykket er at de aller færreste har vært klar over kravene om universell utforming. Det er imidlertid flere som forteller at de har kunnskap om og tekniske ferdigheter om universell utforming av IKT-løsninger, så de stiller seg positive til at de vil klare å etterleve kravene så lenge de blir litt bevisstgjort på det eller får pålegg fra institusjonen. En person stiller seg svært kritisk til hvordan man kan implementere universell utforming i vedkommendes fag, ettersom det i stor grad dreier seg om visuell dataanimasjon og visuelle brukergrensesnitt.

En person forteller at krav om uu har vært tatt opp på fagmøte, men at mange ikke har sett den praktiske anvendelsen eller konsekvensen av kravet, fordi de ikke har hatt god nok kunnskap om universell utforming. Vedkommende opplever at instituttet derfor har dyttet problemstillingen foran seg. Vedkommende opplever at tidspresset som akademisk ansatte opplever er såpass sterkt at *nødmetoden*, altså at man kun gjennomfører de mest prekære oppgavene til enhver tid, blir normen.

Bachelor i fysioterapi

Vedkommende har ikke kjennskap til kravet om universell utforming.

Administrative støttefunksjoner

Informantene som jobber med tilrettelegging eller andre administrative støttefunksjoner knyttet til universell utforming har generelt sett langt større kunnskap om kravene om universell utforming og hvordan institusjonen sentralt

jobber for å implementere systemer som kan imøtegå kravene. Hovedinntrykket fra intervjuene er at institusjonene så langt har jobbet administrativt og laget planer for innkjøp av teknisk infrastruktur som skal kunne legge til rette for uu. Det gjelder overordnede systemer som læringsplattform, pensumlistesystem, verktøy for digital eksamen, samt verktøy (Blackboard ally) for å gjøre innholdet som blir lagt på læringsplattformen Canvas mer tilgjengelig. Enkelte systemer er på plass, mens andre, som Blackboard ally, ennå ikke er kommet i drift.

De fleste informantene som innehar støttefunksjoner kjenner til kravet om uu godt. Flere har deltatt i samarbeidsforumet for UH-sektoren i forbindelse med innkjøpet av Canvas.

Flere forteller at de er i gang med å spre informasjonen ut til organisasjonen, men de oppfatter at dette er en stor jobb og at de er langt unna målet. Utfordringene for å heve kompetansen blant de fagansatte gjelder ulike forhold, både pedagogisk, juridisk og teknisk.

Flere fremhever at kravene om uu kommer samtidig med implementering av nye systemer, omorganiseringer og andre krav som de må oppfylle, som til sammen blir en organisatorisk og ressursmessig utfordring. Flere forteller at de har vært i kontakt med Universell eller NLB i forbindelse med prosjekter, opplæring eller konkrete spørsmål.

Enkelte forteller at de har handlingsplan for uu og tilrettelegging og de oppfatter at det er bevissthet om uu på sentralt hold i institusjonen.

6.2 Planer og tiltak for uu

Grunnskolelærerutdanningen

Dette spørsmålet var vanskelig å svare på for informantene som ikke har kjennskap til kravene. To av informantene kjente til at institusjonen nylig har publisert en egen veileder for universell utforming av IKT, som ligger tilgjengelig på institusjonens intranett. Den ene informanten forklarte:

«Det er en egen veileder for universell utforming av IKT og digitalisering av læremidler. Der er det masse eksempler som ligger ute. Det er instruksjoner for hvordan vi kan gjøre det, men det er krevende å sette seg inn i, og det er ikke lett å lage eksempler som er relevante for alle faglærerne.»

Bachelor informasjons- og datateknologi

Ingen av studieretningene hadde iverksatt planer eller konkrete tiltak for å møte forskriftens krav. Mange av de vi har intervjuet har en forståelse av at planene for å imøtekomme krav om uu først vil ruller ut i organisasjonen etter at de overordnede systemene er på plass og at institusjonen sentralt har utarbeidet hvordan implementeringen nede i organisasjonen kan gjøres.

Informantenes erfaringer fra lignende prosesser, er at slike prosesser implementeres ved at de ulike fagene, disiplinene eller instituttene får en pakke fra den sentrale administrasjonen som de må forholde seg til, gjerne i form av håndbøker eller kurs.

Generelt sett etterlyses det planer fra sentralt hold.

«Vi trenger strategi og handlingsplan på institusjonsnivå».

Bachelor i fysioterapi

Vedkommende hadde ikke kjennskap til noen planer eller tiltak for å møte forskriftens krav, og oppfatter ikke at det er en bevissthet blant de andre fagansatte om kravet.

Administrative støttefunksjoner

Planer og konkrete tiltak for uu har til nå stort sett være på systemnivå. Det gjelder innkjøp av tjenester, for eksempel læringsplattform og andre systemer som har funksjoner som tilfredsstillende wcag.

Enkelte har også utviklet nettkurs i uu for ansatte. Det gjelder Høyskolen Kristiania og Høgskolen på Innlandet. I kursene gjennomgås formater, som word, pdf og hva som må gjøres med videoer og enkelte systemer. Kurset fra Høgskolen på Innlandet ligger tilgjengelig for alle på nett. Ansvarlige for kursene forteller at det er vanskelig å få fagansatte til å delta.

Andre forteller at de har arrangert fagdager om uu, men med dårlig oppmøte.

Når det gjelder forbedringer av hjemmesiden til institusjoner er inntrykket at det jobbes mot å forbedre uu-kvaliteter, men at det til en viss grad varierer mellom institusjoner. Noen har nye nettløsninger, mens andre jobber med å forbedre gamle.

6.3 Forslag til tiltak

Informantene fikk spørsmål om hvordan de ser for seg at studieretningen eller institusjonen kan imøtekomme kravene. Fordi få av informantene hadde kjennskap til kravene på forhånd, var dette ett spørsmål de hadde vanskelig for å svare på.

Grunnskolelærerutdanningen

Det generelle inntrykket fra denne delen av intervjuene, er at de fleste av informantene i intervjusituasjonen forsøker å finne løsninger som ikke vil innebære endringer fra dagens praksis. De fleste svarer at de ikke tror kravene vil få store konsekvenser for dem. Noe av bakgrunnen for dette er at hovedvekten av pensum som benyttes på lærerutdanningen i dag er fysiske bøker, som ikke omfattes av de nye kravene. Samtidig er det liten bevissthet om argumentasjonen for at digitale læremidler bør være universelt utformet blant informantene, og flere ser ikke behovet for universell utforming, fordi studenter som har behov for individuell tilrettelegging uansett blir godt ivaretatt. En sier:

(...) akkurat på dette studiet, så tror jeg ikke det vil ha veldig store konsekvenser egentlig. Stort sett så har de som trenger det tilrettelagte læremidler. Studentgruppen får det de trenger, og lærerne er fleksible på å tilpasse materiell, for eksempel ved å forstørre skriften. Lærerne bryr seg veldig mye om studentene, så de gjør veldig mye for å sørge for at de får med seg pensum.

En annen sier:

«Virker litt byråkratisk at vi ikke kan legge ut ting til studentene som alle kan lese, hvis vi ikke har noen studenter som har behov for slik tilrettelegging, men så kan vi likevel ikke bruke den beste kilden faglig sett, fordi det ikke er riktig format.»

De fleste informantene er i intervjusituasjonen mest opptatt av hvordan de kan komme innenfor regelverket uten å gjøre større endringer i valg av læremidler, for eksempel ved å opprettholde, og eventuelt utvide, bruken av fysiske bøker og fysiske kompendier. Informantene formidler også at de uansett ikke anser at det er de som fagpersoner som har ansvar for at institusjonen imøtekommer kravene.

Bachelor informasjons- og datateknologi

Det er stort sett positive holdninger til å imøtekomme kravene. Det er imidlertid noen viktige unntak hvor uu-krav fremstår som grunnleggende problemer som det er vanskelig å oppfylle.

Den mest positive av informantene, oppfatter at det er minimalt studieprogrammet må gjøre for at de skal kunne oppfylle lovkravene, og opplever at for det meste av læremidlene som studentene får tilgang til via studieprogrammet er universelt utformet i dag, i hvert fall for de mest grunnleggende Wcag-kravene. De bruker for eksempel tekstbehandlingsprogrammer, som forøvrig også benyttes på mange av studieprogrammene i naturfaglige studieretninger i Norge, hvor fremhevninger og markeringer er en sentral del av programmeringen. Når de legger ut PDF'er laget med slike tekstbehandlingsverktøy er PDF'ene godt maskinlesbare.

Andre fremhever at institusjonen har rutiner for krav som kommer ovenfra, og at det blir orientert på instituttmøte hvor faglærere får beskjed om hva de skal forholde seg til og hvordan man unngår at kravene medfører negative konsekvenser for studenter.

«Vi får gjøre så godt vi kan. Vi har lover og de gjelder.»

Andre fremhever man vil måtte basere seg på en dialog med studenter om hvordan man praktisk skal møte kravene, for eksempel at man må prioritere hva som skal gjøres universelt utformet etter ressurs hensyn og at man i noen grad må basere seg på «klager» fra studenter.

En del av informantene foreslår at hvis kravene medfører merarbeid for ansatte for eksempel ved at læremidler må bli mer tilrettelagt, er det en mulighet til å bruke studentansatte for å oppnå universell utforming. En annen løsning som foreslås er at det settes av mer tid til tilrettelegging og at fagansatte får fastsatt mer tid når man tidsberegner hva de skal bruke av tid på ulike aktiviteter.

Når det gjelder studieprogrammer hvor sentrale verktøy i liten grad er universelt utformet, oppleves krav om universell utforming som lite relevante og til dels frustrerende. En viktig forutsetning er at enkelte studieprogrammer baserer seg på verktøy med komplekse brukergrensesnitt, hvor det visuelle er avgjørende for å kunne ta i bruk verktøyet og hvor det i liten grad er alternative verktøy med høy kvalitet. Et eksempel kan være å animere i Photoshop. I slike tilfeller oppfatter informantene at krav om universell utforming ikke kan møtes på en hensiktsmessig måte. Faglærere er heller ikke ansvarlige for hvilke systemer og

tjenester institusjonen velger å kjøpe inn, og opplever at de har liten innflytelse på hvilken kvalitet tjenestene de kjøper har.

En tilleggsutfordring som nevnes i ikt-utdanninger er at man gjerne jobber i flere ulike brukergrensesnitt samtidig, og hvor man er nødt til å navigere frem og tilbake i ulike vinduer og felter.

Bachelor i fysioterapi

Vedkommende etterlyser informasjon om hvilke verktøy som vil tilfredsstillere kravet og kunnskap om tema.

Administrative støttefunksjoner

De fleste løsningene som foreslås baserer seg på et samspill og forankring mellom systemansvar sentralt og faglig ansvar for innhold hos faglærere. Enkelte foreslår at det bør organiseres nettverk for uu eller administrative enheter med formelt ansvar.

Inntrykket fra intervjuene er at institusjonene så langt har jobbet systematisk på systemnivå knyttet til sentrale verktøy, og at man i så måte ennå ikke har kommet til punktet hvor uu skal rulles ut nede i organisasjonen. Flere fremhever at de skal utarbeide planer for å jobbe mot ansatte når de har på plass et system som kan lese innholdet som lastes opp på læringsplattformen.

Mange fremhever utfordringer med systematisert kompetanseheving, blant annet fordi det er utfordrende å få fagansatte til å delta på kurs. Selv om det er krevende å få ansatte til å delta på kurs, har enkelt en oppfatning av at nettkurs er en fornuftig måte å gjøre det på fordi det er fleksibelt og ressursbesparende. En erfaring er å frikjøpe ansatte med utviklingsmidler, slik at man kan prioritere opplæring.

Flere oppfatter at studentene er veldig opptatt av uu og kan være pådrivere overfor ansatte. Inntrykket er at faglærere i stor grad er opptatt av hva studentene synes, og hvis man bygger en kultur for at studenter melder i fra om stoff som ikke er tilgjengelig, vil faglærere strekke seg for å oppfylle studentenes ønsker.

En informant forteller at institusjonen har et pedagogisk utviklingscenter som er i gang med å ansette personer med kompetanse universell utforming, og som skal ha ansvar for uu-krav.

De minst optimistiske stemmene knyttet til implementering av krav blant faglærere har tro på at tilsyn og eventuelle sanksjoner vil få effekt.

6.4 Konsekvenser av kravene

Underveis i intervjuet, når informantene hadde fått en viss kjennskap til innholdet i kravene, fikk de spørsmål om hvordan de tenker at en kan imøtekomme kravene, og hvilke konsekvenser de tror at kravene kan få for deres studieprogram.

Grunnskolelærerutdanningen

Konsekvenser som nevnes av informantene kan oppsummeres i følgende punkter:

1. Bedre læringsutbytte for alle

De informantene som fremstår mest positive til kravene, påpeker at de kan føre til at tilgjengelighet og kvaliteten på digitale læremidler blir bedre for alle. En informant sier:

«At vi må følge disse nye kravene vil føre til bedre læringsutbytte for alle studenter, og kan gi oss nye muligheter som vi ikke helt ser ennå. Kravene kan også føre til at vi må gjøre endringer til det bedre, som vi egentlig skulle gjort for lenge siden.»

2. Redusert bruk av nettundervisning, video og flipped classroom

Informanter ved læresteder som tilbyr nettundervisning ved hjelp av video, og der hvor det er satsing på bruk av Flipped classroom, frykter at bruk av video i verste fall må opphøre, dersom det ikke etableres løsninger for teksting som er teknisk og økonomisk gjennomførbare. Ingen av informantene ser det imidlertid som sin oppgave som fagperson å ha ansvar for teknisk tilrettelegging av videofilmer. De påpeker at å imøtekomme kravene derfor krever etablerte løsninger for den tekniske tilretteleggingen. Informantene anser dette som et ansvar som ligger på institusjonsnivå, og ikke hos dem selv som fagpersoner. Flere påpeker imidlertid at personer med behov for individuell tilrettelegging ofte kan ha stort utbytte av nettundervisning, bruk av video og visuelle virkemidler, og uttrykker bekymring for at uu-kravene vil virke mot sin hensikt dersom de medfører at studieretningen må slutte å bruke disse visuelle virkemidlene. En informant oppsummerer det slik:

«I forhold til nettforedlesninger, så er det helt avhengig av datateknisk bistand med teksting og tilrettelegging. Hvis ikke vil vi ikke ha mulighet for å legge dette ut. Konsekvensen kan eventuelt bli at vi ikke legger det ut i det hele tatt. Dette krever bistand fra teknisk personell. Der må en ha en diskusjon på institusjonen om hvordan dette skal løses. Må få mer datateknisk bistand for å gjøre det tilgjengelig for studentene, hvis ikke kan vi da ikke legge det ut lenger.»

3. Redusert tilgang til forelesningsnotater for studentene

Ved de alle fleste studiestedene legges det ut elektroniske forelesningsnotater til studentene. De fleste av informantene antar at disse oppfyller kravene til uu per i dag, men siden de ikke kjenner til de tekniske kravene er de samtidig usikre på om dette stemmer, og usikre på hvordan de kan gå frem for å utforme forelesningsnotater i riktige formater. Noen av informantene frykter at kravene i verste fall kan føre til redusert tilgang til forelesningsnotater for studentene. En informant sier:

«Jeg tenker: er det en risiko for at foreleser ikke vil legge ut forelesningsnotatene da. (...) for eksempel hvis vi har med bilder i ppt-en, og vi har en bildetekst, så vet jeg ikke om dette er kodet riktig sånn at det kan bli forstått av et program som skal lese det opp.»

En annen sier:

«Kan føre til at forelesere ikke legger ut forelesningsnotater, i verste fall. Hvis vi ikke får info om dette og hvordan det kan gjøres på en enkel måte, så kan noen tenke «dette gidder jeg ikke», så legger de ikke ut noe i det hele tatt. Dette vil jo være veldig negativt for studentene i så fall.»

4. Endring av det faglige innholdet i pensum

Informanter ved studiesteder hvor det i dag brukes scannene fotokopier som deler av pensum eller som anbefalt tilleggs litteratur, påpeker at dette vil måtte opphøre for å imøtekomme kravene, og at dette kan føre til at det må foretas endringer i det faglige innholdet i pensumlisten. En informant sier:

«Det kan ha en del konsekvenser at vi ikke kan ta fotokopier av bøker lenger. Hvis det er sånn at scannede kapitler ikke kan brukes lenger uten av det medfører betydelig bearbeiding som vi som fagpersoner ikke har kompetanse til, så kan det medføre at vi må vurdere hensiktsmessigheten av å bruke det i det hele tatt. Det er synd hvis det vi faglig sett vurderer som den beste kilden ikke blir brukt av praktiske årsaker. Tror det vil medføre større terskel for å nyttiggjøre seg av slike ressurser.»

En annen sier:

«Jeg ser at det vil være krevende å søke opp hva som finnes i riktig format for å lage kompendier. Sånn som i dag så bruker vi jo bøker vi har på kontoret, som er av eldre dato (...). I en omleggingsperiode så vil det kreve at man bruker mer tid på å finne litteratur som tilfredsstiller kravene. Kan føre til at vi må kutte ut å bruke enkelte bøker man har liggende på kontoret, som da ikke finnes i elektronisk format.»

5. Redusert digitalisering av pensumlitteratur

Informanter ved læresteder hvor det er en del bruk av kompendier som både distribueres fysisk og elektronisk, påpeker at dersom det ikke lenger blir mulig å benytte fotokopierte utdrag fra bøker elektronisk, så kan det løses ved at kompendier kun distribueres til studentene i fysisk format, og ikke legges ut som pdf-er. Informanten sier:

«Kan være at man bare bestiller fysiske kompendier, og ikke legger de ut som pdf-er i canvas. Nå er det jo frivillig om de henter det fra canvas, eller om de henter det fysisk.»

En annen sier:

«Såne ting som går på innskannende kapitler, det vet jeg ikke hvordan kan løses. Det må være å ikke bruke det i det hele tatt, eller å sette opp hele den fysiske boken på pensum, så må studentene kjøpe boken, eller skaffe seg utdraget selv.»

Bachelor i informasjons- og datateknologi

Når det gjelder informantene i fra informasjons- og datateknologi er de fleste positive til at loven skal implementeres slik at det stilles tydelige krav og som gjør at faglærere blir bevisst på tema. Flere tror at en konsekvens av loven vil være flere digitale læremidler blir universelt utformet.

"Tror universell utforming blir veldig lett for oss, men det må være oppmerksom om det.»

For mange av læremidlene ser ikke Informantene at vil innebære store negative konsekvenser. Flere forteller at de har hatt personer med tilretteleggingsbehov og hvor de har tilrettelagt læremidler uten store utfordringer. Samtidig oppfatter flere at det har vært et reelt behov for tilrettelegging, og at uu-kravene sånn sett vil være positivt.

Flere er tydelige på at selv om læreboka fortsatt er det viktigste læremiddelet på pensum går man i retning av at studenter i større og større grad baserer seg på alternative kilder, spesielt stoff på internett og i læringsplattformen.

Læreboka blir et tilleggsverktøy. Unge i dag leser på en annen måte. Det å lese fra perm til perm er kanskje ikke like vanlig. Man ønsker heller å klikke seg fram og tilbake."

Hovedutfordringen som ofte nevnes er teksting av videoer. I noen av fagene er videoer et viktig læremiddel, hvor faglærere har laget timelange videoer hvor de veileder studentene igjennom ulik programvare. Det oppfattes som såpass ressurskrevende å skulle tekste dette manuelt, og som vil være en barriere for mange. En negativ konsekvens av krav om teksting, uten at det foreligger automatiserte metoder, kan være at man lar være å legge ut videoer. Enkelte oppfattet at institusjonen allerede i dag har funksjonelle verktøy som vil håndtere krav om teksting av videoer. En annen barriere for opptak av videoer som flere nevner, er krav om å innhente samtykke fra studentene.

Hovedinntrykket er allikevel at en holdning om å la være å legge ut digitale læremidler for å slippe unna kravet om uu er forholdsvis lite utbredt. Flere forteller allikevel at de oppfatter at det vil være individuelle forskjeller i hvor fleksible fagansatte vil være. Det er en gjengs oppfatning at man ønsker tydelige retningslinjer for hva kravene gjelder og hva som vil være konsekvenser hvis man ikke klarer å oppfylle dem. Et eksempel hvor det etterlyses veiledning er hvordan man skal utforme forklaringstekst til illustrasjoner.

Enkelte fremhever at de som institusjon er i prosesser hvor de blir evaluert og i så måte er opptatt av kvalitet. Hvis uu i så måte blir et kvalitetskrav så vil man strekke seg langt i administrasjonen og ledelsen.

Når det gjelder fotokopier av utdrag, så oppfattes ikke dette som et vesentlig problem, først og fremst fordi det er lite utbredt i faget.

Et sentralt poeng som går igjen er at institusjonene trenger tid på å implementere kravene. Det er en vanlig oppfatning at kravene om uu kommer på toppen av mange andre krav som institusjonene må forholde seg til. Mange opplever at de har lite tid tilgjengelig og for harde virkemidler for å implementere kravene vil virke negativt.

Et eksempel som en informant forteller om, er krav om universelt utformede nettsider. For nettsider har kravene om universell utforming vært gjeldende siden årsskiftet 2017/18, men vedkommende oppfatter ikke at man er kommet i mål.

Flere nevner at uu av nettsider, læringssystemer og verktøy vil gjøre det langt lettere å orientere seg.

Bachelor i fysioterapi

Vedkommende tror kravene vil føre til merarbeid og at man vil måtte få mer ressurser til undervisning. Han ser imidlertid ikke for seg hvilke mekanismer som vil tre i kraft, og etterlyser ressurser fra sentralt hold på institusjonen.

Administrative støttefunksjoner

Mye av det som i dag blir lastet opp på læringsplattformer, som word-filer og pdf'er, oppfatter de fleste at institusjonene vil håndtere greit. Utfordringer vil være knyttet til videoer, bilder og annet ikke-skriftlig innhold.

Flere er bekymret for at det faktisk er en reell problemstilling om at man ikke ønsker å legge ut videoer for å unngå å bryte kravet. Slik vi oppfatter det, er det allikevel en gjengs holdning at institusjonene ønsker å finne konstruktive løsninger.

Flere er også bevisste på utfordringer knyttet til åndsverksrettigheter og det å bearbeide beskyttet materiale. Et eksempel er nettstudier, hvor man har løst problemet med å henvise til bøkene og lagt ved kommentarer til teksten som en egen fil på læringsplattformen. Den vedlagte teksten skal forstås som lærerstemmen sammen med forelesningene.

Informantene har inntrykk av at fotokopier i varierende grad blir brukt, men at det i enkelte studieretninger og emner fortsatt er vanlig. Her vil det måtte gjøres en god del arbeid for å tilrettelegge. De positive sidene vil være økt tilgjengelighet, men det vil innebærer kostnader.

6.5 Ressurser for å etterleve krav

Grunnskolelærerutdanningen

Informantene opplever ikke at de har ressurser til å etterleve kravene per i dag. Flere uttrykker at det er krevende å finne tid til å sette seg inn i nye tekniske løsninger og verktøy, at det er lite hjelp å få til dette, og at kompetansen hos faglærere til å håndtere slike tekniske løsninger og krav er svært varierende. Flere påpeker at resultatet ofte kan bli at man kun benytter et minimum av standardfunksjoner i Canvas for å få gjennomført den mest nødvendige kommunikasjonen med, og formidlingen til studentene. En sier:

«Med bruk av canvas, så har vi allerede problemer med opplæring. Vi har ikke nok ressurser til å gi fagpersoner opplæring i funksjonene i Canvas. Det blir til at folk bruker minimumsfunksjoner, og ikke tar i bruk funksjoner de ikke kjenner til. Gjør bare det som er absolutt nødvendig i Canvas. Det er veldig krevende å holde seg oppdatert på utvikling her.»

Hovedinntrykket er at informantene heller ikke anser det ikke som sin oppgave å bruke mye tid på teknisk tilrettelegging eller å sette seg inn i bruk av nye digitale verktøy.

Bachelor i informasjons- og datateknologi

Det er stor variasjon på hvilke ressurser informantene opplever at de har for å kunne etterleve kravene. Som vi har vært inne på, opplever enkelte av de mest grunnleggende programmeringsretningene at det er lite som må gjøres for å nærme seg universelt utformede digitale læremidler, mens andre og mer spesialiserte retninger opplever dette som en stor byrde. Siden de færreste har hørt om kravene og ingen av informantene har fått retningslinjer fra sentralt hold, er det heller ikke mange som har grunnlag for å reflektere rundt ressursituasjonen.

Ressursmessig, oppfatter de fleste at videoer vil være en utfordring. For verktøy som institusjonen har kjøpt inn, og som det i liten grad finnes relevante alternativer for, oppfatter enkelte at det ikke går an å nærme seg uu uten at man klarer å påvirke leverandørene for tjenestene.

Det foreslås at faglærere som blir pålagt merarbeid for universell utforming, vil måtte kompenseres i timeregnskapet, altså at de får flere timer satt av til universell utforming.

Bachelor fysioterapi

Vedkommende oppfatter ikke at studieprogrammet har ressurser i dag, og de vil måtte få ekstra ressurser for å kunne utføre merarbeider som han tror uu-kravene vil medføre seg.

Administrative støttefunksjoner

Informantene er mest bekymret for ressurser som må settes av til teksting av videoer. Flere har satt av betydelige ressurser til dette allerede og har kjøpt inn tjenester for teksting.

6.6 Kompetanse og behov

Grunnskolelærerutdanningen

De fleste av informantene har liten eller ingen kjennskap til innholdet i kravene, og vurderer derfor at de har liten kompetanse til å etterleve dem. Flere påpeker at den generelle digitale kompetansen hos fagpersoner varierer veldig fra faglærer til faglærer, og derfor at den enkelte faglæreres kompetanse til å lage eget materiale som tilfredsstillende kravene også vil være svært varierende.

De fleste informantene nevner de samme momentene når de får spørsmål om hva de trenger for å kunne møte kravene. Det de opplever at de har behov for, er bevisstgjøring/opplæring om de nye kravene og eksistensen av dem, god informasjon om hva kravene konkret innebærer for dem. En informant nevner for eksempel at det hadde vært nyttig med gode eksempler/maler, og opplæring i bruk av disse, og mener det i tillegg er behov bevisstgjøring på hvorfor kravene skal innføres, og hvorfor de er viktige. Informanten mener dette er

nødvendig for at fagpersoner skal se nytten i å gjennomføre endringer i utforming av undervisningsmateriell og valg av læremidler. Informantene ønsker seg også informasjon om hva og hvilke læremidler som er godkjent uu, fordi det er vanskelig å gjøre denne vurderingen selv for hver enkelt faglærer. Noen informanter ønsker seg også teknisk bistand, og veiledning fysisk av personer som har kompetanse. Informanten påpeker at:

«Det finnes et vell av webinarer, og linker til veilere, men for de som ikke har spisskompetanse på IKT og digitalisering, så møter en veldig ofte for store barrierer, og det blir for tidkrevende. Viktig at det ikke forventes at man skal klare dette selv.»

Bachelor i informasjons- og datateknologi

Kompetansen på uu blant informantene og oppfatningen de har av kompetansen blant andre faglig ansatte er varierende. Selv om flere forteller at de faktisk har kompetanse på universell utforming og også har studiepoeng om tema, er mange likevel usikre på hva de må gjøre for å etterleve uu-kravene i dag. Det kan for eksempel være spørsmål om hvilke formater som kan legges ut, om kravene gjelder alle typer læremidler og dataprogrammer. Hva gjør man med illustrasjoner og hvilke krav er det til navigasjonsfunksjoner?

Enkelte oppfatter at de kun trenger en bevisstgjøring og at så lenge det er tydelige retningslinjer for hva som må gjøres, vil de ansatte ha den tekniske kompetansen til å gjøre læremidler uu.

Det er en gjengs oppfatning at ulike former for veiledere ville vært nyttig.

Informantene opplever at de trenger opplæring i prinsipper, lover og regler, og hva kravene innebærer rent teknisk. Flere har forståelsen av at uu også handler om noe mer enn bare å forstørre tekst og at en maskin skal forstå innholdet, og at man derfor trenger en strategi og handlingsplan på institusjonsnivå som er grunnleggende. Opplæringen bør ikke bare være for fagansatte men også for støttefunksjoner som administrativt og teknisk ansatte.

Flere fremhever at det trengs prioriteringer av ressurser.

Bachelor fysioterapi

Vedkommende ser utfordringer med kompetanse om uu først og fremst som en opplæringsutfordring og at man må bevisstgjøre ansatte. Vedkommende oppfatter selv at han har liten kunnskap om tema, men forteller at han har vært borti tema enkelte ganger og blitt bevisstgjort på utfordringer som enkelte studenter har. Dette har gjort inntrykk på vedkommende.

Administrative støttefunksjoner

Hovedinntrykket er at kravene om uu er lite kjent og at fagansatte har begrenset kompetanse på området, men at det er store forskjeller mellom fag og enkeltpersoner. Det nasjonale samarbeidet oppfattes som utviklende på kompetansen. Enkelte trekker paralleller til tidligere uvilje mot å legge ut for eksempel forelesningsnotater eller videoer, og som de oppfatter ikke lenger er en spesiell utfordring. Mange er derfor positive til at man over tid vil ta et langt skritt mot uu.

Når det gjelder hva man trenger for å imøtekomme kravet, fremhever flere klare retningslinjer, kurs og tester, veiledere og maler som kan spres mellom UH-institusjoner.

6.7 Fellesressurser i dag

Grunnskolelærerutdanningen

De fleste informantene har ikke oversikt over om det eksisterer noen fellesressurser, og de fleste svarer at de ikke tror det finnes. Enkelte svarer at de vet at det finnes linker og veiledere på nett, men at de ikke tror mange av faglærerne kjenner til eller bruker disse. De fleste nevner at de har standardiserte maler for ppt-presentasjoner, og eventuelt word-dokumenter som utformes til undervisningsformål, med kjenner ikke til om disse malene oppfyller krav til universell utforming eller ikke.

Bachelor i informasjons- og datateknologi

På spørsmål om lærestedet har etablert fellesressurser for universell utforming er de færreste av informantene klare over om det finnes eller ikke. Det gjelder retningslinjer, veiledere, sjekklister eller maler for uu. En informant fra UiB forteller at de har gode læringsressurser for digital læring og digitale verktøy og at det ligger mye veiledningsressurser tilgjengelig.

Flere av informantene er klar over at det finnes en tilretteleggingstjeneste ved institusjonen, men vet ikke hvilke ressurser de har om universell utforming.

Bachelor fysioterapi

Vedkommende oppfatter at det er et generelt behov for opplæring, og han tror det kan være litt motstand blant faglærere fordi det er en knapphet på tid. Vedkommende er også noe bekymret for at dette vil medføre store ressurser.

Administrative støttefunksjoner

Informantene har i varierende grad innsikt i om det i dag finnes fellesressurser som for ansatte. Enkelte institusjoner har derimot kommet langt i utarbeiding av maler, veiledninger, kurs og andre ressurser for ansatte. Enkelte har arbeider også for å få uu inn i studieplaner som fagbegrep, med støtte fra Universell.

De fleste er klar over at det finnes tilretteleggingsfunksjoner ved institusjonene som hjelper studenter med behov.

6.8 Hensiktsmessig organisering

Vi spurte informantene om hvordan arbeidet med å oppfylle uu bør organiseres.

Grunnskolelærerutdanningen

De fleste informantene svarte ikke på dette spørsmålet. De ser det som et overordnet ansvar på institusjonsnivå å oppfylle kravene til uu, inkludert å sørge for en hensiktsmessig organisering, og henviser til ansatte på høyere nivåer i organisasjonen.

Bachelor i informasjons- og datateknologi

Informantene fremhever at det er nødt til å komme retningslinjer for hvordan man skal etterleve kravet om uu fra sentralt hold på institusjonen. Det innebærer både pedagogiske, juridiske og tekniske retningslinjer. Flere er opptatt av at det ikke kan være opp til hvert enkelt studieprogram å finne ut hvordan man skal etterleve kravene. Flere tror at faglærere til syvende og sist må gjøre en del tilrettelegging, men rutiner og ressurser bør komme fra sentralt hold. Begrunnelse for at faglærere også må være involvert er knyttet til bearbeiding av kildene, og det vil være av såpass faglig karakter at f.eks. administrasjon eller andre støttefunksjoner ikke kan gjøre det alene.

Et eksempel som trekkes frem er at institusjonene i første omgang etablerer systemer eller rutiner for å kartlegge hvilke læremidler som må endres på, evt. også sier hva som er feil, og så kan fagpersonalet gjøre endringene.

En utfordring for institusjonene er at det ofte vil være mange ulike funksjoner ved institusjonene som har ansvar for ulike systemer og læremidler. For eksempel kan noen ha ansvar for medieinnhold, mens andre har ansvar for at administrering av Kopinor-avtalen, biblioteket har ansvar for litteratur osv. På enkelte institusjoner er også mye ansvar og autonomi lagt til hver enkelt faglærer. Dette betyr at det kan være vanskelig å samordne og koordinere funksjonene med ansvar, og enkelte foreslår derfor at man er nødt til å etablere en organisatorisk enhet som har et overordnet ansvar og kompetanse.

Bachelor fysioterapi

Vedkommende oppfatter at ansvaret for konkret utforming av innhold kan ligge hos fagene, men at ansvaret for systemer, verktøy og maler ligger sentralt hos institusjonen. Han forteller at de i dag bruker flipped classroom hvor de legger ut masse materiale, og at inngenting av dette er uu i dag.

Administrative støttefunksjoner

Hovedinntrykket blant informantene som har administrative støttefunksjoner hos lærestedene er at implementering av uu vil være krevende på mange områder, både for å organisere, koordinere og fordele ansvar, på tvers av akademiske, administrative og tekniske funksjoner. For at implementeringen skal skje på en god måte har informantene inntrykk av at en rekke aktører må ta eierskap og være ressurspersoner for uu, og som kan følge opp faglig ansatte.

6.9 Samarbeid om uu

Vi spurte om informantene kjente til om deres institusjon hadde inngått samarbeid med andre om oppfyllelse av krav om uu.

Grunnskolelærerutdanningen

Ingen av informantene kjente til samarbeid på dette feltet i dag.

Bachelor i informasjons- og datateknologi

Ingen av informantene visste om lærestedet har inngått samarbeid med andre UH-institusjoner om å oppfylle kravet om uu.

Informantene har god kjennskap til samarbeidet om læringsplattform/Canvas og enkelte har også fått med seg at det foregår et samarbeid om MOOC, hvor man oppfatter at det er en målsetning om å dele kunnskap og informasjon på tvers av institusjoner. Informantene som har kjennskap til dette samarbeidet oppfatter likevel ikke at samarbeidet om MOOC er implementert nede i organisasjonen og hvor deling av informasjon er systematisk.

Administrative støttefunksjoner

Det eneste samarbeidet mellom institusjoner om problemstillinger knyttet til uu som vi har fått innsikt i, er først og fremst samarbeidsforumet for UH-sektorene ifm. innkjøp av læringsplattform. Dette samarbeidet fremheves som svært positivt hos mange og vil legge et godt grunnlag for videre utvikling av uu på institusjonene.

Ellers er inntrykket av at det ikke er noen systematisk kontakt og deling av informasjon og ressurser mellom institusjoner knyttet til uu. Enkelte nevner at det har vært enkeltstående initiativ, som konferanser, men at det i liten grad finnes møteplasser hvor man kan dele erfaringer.

Enkelte fremhever positive sider ved at Universell har vært en nasjonal pådriver, og at de har oppdrag fra KD.

Flere institusjoner fremhever utfordringer med hvordan de kan påvirke leverandører av tjenester. Institusjonssamarbeidet i forbindelse med innkjøp av Canvas er et eksempel der man samlet jobber for å påvirke tjenesten man ønsker å få levert. Inntrykket er allikevel at er vanskelig påvirke store internasjonale tjenesteleverandører til å være tilpasset krav og behov, hver for seg eller samlet. For mindre tjenesteleverandører oppfatter institusjonene at de har større påvirkningskraft.

UHR har møteplasser for sektoren og innhenter og gir informasjon i og via sine enheter, tilknyttet utdanning, prorektorer og bibliotek, hvor også Universell er sitter.

6.10 Deling og gjenbruk

Vi spurte om egenproduserte eller tilpassede læremidler deles i dag og om informantene mente økt deling kan være nyttig.

Grunnskolelærerutdanningen

Det generelle inntrykket fra intervjuene med fagpersoner på lærerutdanningen 1. – 7. trinn er at de aller fleste synes det ville vært nyttig å ha tilgang til egenproduserte digitale læremidler på tvers av institusjoner. Flere nevner at dette ville hatt gevinst både faglig og pedagogisk - det ville vært faglig interessant å se hvilke kilder og momenter andre fagpersoner vektlegger i undervisningen, og pedagogisk interessant å se hvordan pensum formidles, og hvilke pedagogiske virkemidler og læremidler som brukes.

På spørsmål om de ville brukt materiale som andre har laget, er svarene mer blandede. Generelt er inntrykket at valget om å ta i bruk læremidler gjøres etter vurdering av den innholdsmessige kvaliteten i hvert enkelt tilfelle, og at flere kunne brukt egenproduserte læremidler laget av andre dersom de selv vurderte

dette som å ha tilstrekkelig kvalitet og relevans for egen undervisning. Noen svarer imidlertid også at de er skeptiske til å ta i bruk andres materiale. En informant sier for eksempel:

«Tror de fleste vil ønske å lage sitt eget materiale, fordi det handler om eierskap til det man foreleser om. Men kan bruke det som referansegrunnlag, inspirasjon for eget materiale. Men det er klart, finner man materiale som ligger under creative commons som det er muligheter for å endre på, så er man glade for det.»

Bachelor i data- og informasjonsteknologi

Inntrykket er at de aller fleste er svært positive til deling av materiale på tvers av institusjoner, og svarer at de selv ville vurdert å bruke materiale fra andre og ville ikke hatt betenkninger med å dele eget materiale. Flere løfter frem at det i dag foreligger så mye relevant stoff på nett og at utviklingen går mot mer og mer deling, og det oppfattes av enkelte som umoderne og bakstreversk å ikke delta i den delingen. Mange oppfatter at det produseres mye stoff som er relevant for andre, og som ikke blir tatt i bruk.

Utfordringene som trekkes frem er at materiale som skal deles vil måtte kvalitetssikres på en mer omfattende måte enn materialet som distribueres studentene, hvor flere oppfatter at man har anledning til å oppklare feil og mangler. En slik kvalitetssikring vil innebærer at man må få tilført ressurser.

Flere oppfatter også at det vil være utfordringer knyttet til rettighetene på delt materiale. Hver enkelt som legger ut stoff må ta stilling til om man skal ha opphavsretten på materialet eller om andre skal få bruke det fritt. Dette er også noe institusjonene sentralt må ta stilling til. En spør, «hvem skal eie materialet som skal deles?»

Enkelte fremhever at institusjonenes og fagansvarliges autonomi er såpass stor og egenarten ved studiene er såpass viktig at spredning av materiale mellom institusjoner ikke vil være spesielt nyttig. Mange ønsker å sette sitt personlige preg på det som lages, slik at man i liten grad bare vil kopiere det andre har lagt. Vedkommende oppfatter at en bank med undervisningsmateriale vil være mer nyttig for lavere grads studier enn for master og phd.

Bachelor i fysioterapi

Vedkommende forteller at det er liten tradisjon og samarbeid for gjenbruk. Han forteller at det er vanlig at de går inn og ser hva andre institusjoner har på pensum og har inntrykk av at en del går igjen.

Administrative støttefunksjoner

Selv om mange er positive til deling, er enkelte av den oppfatning at det har vært mange ulike initiativ over lang tid, blant annet i kjølvannet av utvikling av MOOC og etter eksempler fra store amerikanske institusjoner, men at initiativene har fått liten effekt

Deling er en god tanke, men det ser helt umulig ut. Det er blitt en stor spøk i sektoren.

Enkelte fremhever allikevel at etableringen av Canvas som en felles læringsplattform kan legge bedre rammer for deling. Det henvises til en

funksjon i Canvas, Canvas commons, som er en løsning for deling innad og på tvers av institusjoner. Vi sitter imidlertid igjen med et inntrykk av det ikke er alle institusjoner som er klar over at det faktisk finnes en mulighet for deling.

Deling og gjenbruk av læremidler må settes i system og innebærer at man er nødt til å klargjøre en politikk for rettighetsbeskyttelse og hvordan materiale kan bli brukt, samt rutiner for kvalitetssikring. Deling av administrative ressurser vil trolig være enklere.

7 Konklusjon

Vi oppfatter at de aller fleste aktørene er dårlig forberedt på krav om universell utforming av digitale læremidler.

For det første ser det ut til at regelverket er til dels uklart og ukjent også for aktører i sentrale posisjoner. Vi har fått presentert ganske ulike tolkninger av hvor vidtrekkende forpliktelsen om universell utforming er.

- Etter at kravet trer i kraft, kan lærestedene sende ut linker til læremidler som ikke oppfyller kravene?
- Må kravene oppfylles selv om man ikke har studenter med behov for tilrettelegging?

Videre har vi fått forståelse av at det ikke er klart om lærestedene kan tilrettelegge læremidler som i utgangspunktet ikke er uu. Enkelte av informantene har klare, men til dels motstridende, oppfatninger om regelverket.

Blant personer med særlig ansvar for tilrettelegging, er det bevissthet om at krav om uu kommer, men institusjonene har i svært begrenset grad laget systemer for å oppfylle kravene eller sørget for at ansatte som har ansvar for å velge læremidler har kunnskap om kravene.

Med dette bakteppet, kan man som et «worst case» se for seg en utvikling hvor institusjonene forblir dårlig forberedt og der internkontroll, tilsynsmyndigheter eller andre identifiserer mange avvik som må rettes raskt. I et slikt scenario kan resultatet bli at institusjonene må redusere bruk av digitale læremidler betydelig for å unngå å bryte loven. Hvis de går over til bare å bruke papirboka som læremiddel, bryter de ingen regler, men de skaper betydelige vanskeligheter for mange studenter.

Vi mener det er et behov for at myndighetene (KD og Difi) bidrar til at alle har samme forståelse for de mest sentrale reglene, dvs. hvilke læremidler som omfattes av kravet om uu, hva som skal til for å få unntak fra forpliktelsen samt om UH-institusjonene kan tilpasse rettighetsbeskyttede læremidler til uu-standard. De reglene som (foreløpig) er vedtatt forplikter ikke forlagene og andre produsenter av læremidler til uu, men det er viktig at produsentene forstår at UH-institusjonene ikke har lov til å bruke digitale læremidler som ikke oppfyller kravene.

I tillegg til samarbeidsforumet om innkjøp av læringsplattform, finnes det et løselig sammensatt nettverk av personer med særlig ansvar for tilrettelegging ved UH-institusjonene. Så vidt vi kjenner til, har det ikke vært noe diskusjon i samarbeidsforumet for innkjøp av læringsplattform om hvilke fellestiltak som kan være hensiktsmessige i forbindelse med krav om uu av digitale læremidler. Inntrykket er imidlertid at slike temaer har vært drøftet i nettverket av personer som jobber med tilrettelegging ved lærestedene. Enkelt personer i disse nettverkene har dessuten laget ressurser i form av nettkurs, veiledninger og maler, men disse er ikke kjent på tvers av institusjoner.

Vi har registrert at flere institusjoner er bekymret for om de vil kunne oppfylle kravene om uu av videoer av forelesninger og at flere institusjoner mener de er på vei til å få til ganske effektive løsninger for teksting av videoer. Det er naturligvis vanskelig å anslå hvor lang tid tilfredsstillende løsninger for

automatisk teksting vil ta, men enkelte informanter tror at løsninger vil foreligge innen to til tre år. Institusjonene og Unit samarbeider godt på dette området. Det samme gjelder utforming av maler for ppt'er og word-dokumenter som oppfyller krav til uu samt opplæringsmateriell for personer med ansvar for distribusjon og utforming av digitale læremidler. Vi tror at sektoren vil være tjent med å gjennomføre enkelte fellestiltak.

Vi har også vurdert om det kan være hensiktsmessig å legge til rette for deling av universelt utformede læremidler, enten dette er originalt materiale fra institusjonene eller tilrettelagt materiale fra andre produsenter av læremidler. Av flere grunner ser det ut til at systemer for deling foreløpig ikke bør prioriteres. For det første sier at mange at det ikke er veldig vanlig at de samme læremidlene brukes ved flere institusjoner. For det andre er adgangen til tilrettelegging av andres læremidler uklart samtidig som de som velger læremidler ikke er særlig interessert i å bruke læremidler produsert ved andre UH-institusjoner.

Litteratur

Barne- og likestillingsdepartementet: Prop. 81 L (2016-2017): Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven).

Direktoratet for forvaltning og ikt: <https://uu.difi.no/krav-og-regelverk/wcag-20-standarden>

NLB og Universell (2017): «Bedre tilgang til studielitteratur», notat til Kunnskapsdepartementet og Kulturdepartementet, utarbeidet i samarbeid med Universell

Proba (2016): Universell utforming av digitale læremidler. Rapport 2016-02

Proba (2018): Barrierer i høyere utdanning for personer med nedsatt funksjonsevne. Rapport 2018-2

Schwach, Vera og Mæsel, Elin: *Pensum i høyere utdanning – hvilke læremidler brukes?* Kartlegging av praksis i ulike fag. NIFU-rapport 29/2013

UHR (2015): «Bibliotek i universitets- og høgskolesektoren - utvikling, roller og oppgaver 1. november 2015», rapport til Kunnskapsdepartementet

