

oktober 2022

# Hvordan ivareta kravene til universell utforming ved bestilling av e-læringskurs?

Veileder for deg som kjøper ekstern bistand til utvikling



# Om veilederen

Hensikten med dette dokumentet er å gi veiledning til deg som bestiller og anskaffer digitale læremidler.

Universell utforming er et område som kan fort bli glemt ved anskaffelser. Samtidig gjør mangler ved universell utforming at deltakere med ulike funksjonshemninger ikke kan gjennomføre kurs eller delta i kompetanseutviklingen på like vilkår.

Våre digitale læremidler må utformes på en måte som gjør innholdet mulig å oppfatte, ta i bruk, forstå og er teknisk robust.

Denne veiledningen vil hjelpe deg å stille de riktige kravene, kvalitetssikre leveransen og stille de riktige spørsmålene til rett tid.

Dokumentet inneholder først en kort bakgrunn om relevante lover og standarder. Deretter deles dokumentet inn i de tre overordnede anskaffelsesfasene:

- behovsavklaring og forberedelse av konkurransen
- konkurransegjennomføring og kontraktsoppfølging
- utviklingsprosessen

# Innhold

<b>Om veilederen .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Krav til universell utforming av IKT, herunder digitale læremidler .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Avklare behov og forberede konkurransen .....</b>	<b>4</b>
Utforming av aktiviteter og veiledning til disse .....	4
Forfatterverktøyets funksjonaliteter .....	4
Still krav til leverandør og løsning .....	5
2.1 Kravspesifikasjon.....	5
<b>3 Konkurransgjennomføring.....</b>	<b>6</b>
3.1 Hva skjer dersom ingen av tilbyderne kan levere i henhold til kravene for universell utforming? .....	7
<b>4 Kontraktoppfølging.....</b>	<b>8</b>
<b>5 Utviklingsprosessen .....</b>	<b>9</b>
5.1 Konsept .....	9
5.2 Manus .....	10
5.3 Prototype .....	10
5.4 Brukertest .....	11
5.5 Utvikling.....	11
5.6 Akseptansetest .....	12

# 1 Krav til universell utforming av IKT, herunder digitale læremidler

Likestillings- og diskrimineringsloven lister opp en rekke forhold som det er ulovlig å diskriminere noen på grunn av. Funksjonsnedsettelse er et av disse forholdene.

Siden 2017 har likestillings- og diskrimineringsloven inkludert en egen bestemmelse om universell utforming av IKT-løsninger. I korte trekk innebær dette at alle mennesker, uavhengig evne, skal kunne ta til seg informasjon og utføre digitale tjenester på like vilkår. Loven omfatter både privat og offentlig sektor, og gjelder for digitale løsninger rettet mot allmenheten. Dette gjelder uavhengig av hvem som eier løsningen. Det vil si at hvis vi kjøper inn eller leier slike IKT-løsninger av andre, er vi pliktet til å stille krav om universell utforming til leverandøren.

Forskriften om universell utforming av IKT ble fastsatt i 2013, med frist for at alle IKT-løsninger rettet mot allmenheten skal være universelt utformet fra januar 2021. For at IKT-løsninger skal være universelt utformet i samsvar med det norske regelverket gjelder standarden WCAG 2.0 AA.

Med innføringen av EUs webdirektiv (WAD) i januar 2023, kom det nye krav til applikasjoner og nettsted som gjelder for oss i offentlig sektor, med frist på etterlevelse fra februar 2023. For WAD gjelder den europeiske standarden EN 301 549, inkludert WCAG 2.1 AA. Ifølge Tilsynet for universell utforming av IKT (UU-tilsynet), vil en løsning i offentlig sektor være i samsvar med regelverket dersom det i utgangspunktet er utformet i henhold til de aktuelle kravene i WCAG 2.1 AA.

WCAG 2.1 bygger på WCAG 2.0, som betyr at de tekniske kravene som gjelder for privat sektor også gjelder for offentlig sektor, men i tillegg er det 12 ekstra suksesskriterier som kun gjelder for offentlig sektor. Alle krav som gjelder for digitale læremidler, finner du i «Akseptansetesten for universell utforming».

---

## 2 Avklare behov og forberede konkurransen

Før du skal sette i gang med å anskaffe digitale læremidler, må du først avklare behov. Som nevnt i avsnittet «Bakgrunn», er krav til universell utforming av læremidlet noe vi må legge føringer på og stille krav til leverandører. Hvilke behov vi ønsker skal tilfredsstilles hos brukerne våre bør imidlertid ikke bare være fokusert på etterlevelse av lovkrav, men også basert på god brukeropplevelse.

En god e-læring handler om å gi et godt læringsutbytte. Mye handler om det kognitive aspektet, som ligger utenfor standardene i lovverket. Derfor bør vi alltid sikte mot et høyere ambisjonsnivå enn å kun etterleve lovkravene. Sett deg inn i brukernes behov. Brukere kan ha særskilte behov som følge av funksjonsnedsettelse, men universell utforming kan også være nyttig for andre.

Universell utforming og opplæring krever ekstra oppmerksomhet fra din side. Det er særlig knyttet til to forhold

- utforming av aktiviteter/oppgaver og veiledning til disse
- forfatterverktøys funksjonaliteter for å ivareta krav til universell utforming

### Utforming av aktiviteter og veiledning til disse

E-læring inneholder ofte aktiviteter som ikke følger den tradisjonelle navigasjonsstrukturen, noe som kan gjøre det vanskelig for brukere å forutsi hvordan systemet vil bli brukt. Det kan for eksempel kreve mye konsentrasjon og energi hos brukere som benytter seg av skjermleser, da ulike deler av et kurs kan kreve ulike typer ny navigasjon eller komplekse aktiviteter. Et eksempel på en slik aktivitet er dra og slipp-funksjoner som i praksis ikke fungerer med tastatur, og på denne måten ekskluderer alle brukere som er avhengig av tastaturet for å navigere i kurset. For brukere med kognitive vansker kan elementer som tidsbaserte spørsmål eller mangel på informasjon gjøre det vanskelig å komme seg gjennom en aktivitet. Det stilles derfor høye krav til instruksjoner, pedagogiske forklaringer og noen ganger alternative måter å utføre oppgaver på.

### Forfatterverktøys funksjonaliteter

Forfatterverktøyet/plattformen og redigeringsgrensesnittet må også tilby løsninger til å gjøre innholdet universelt utformet. Slik som å sette inn alt-tekster, undertekster til video eller hvis det er behov for instruksjoner for hver aktivitet. Noen ganger må du sørge for at det er to alternativer til en aktivitet hvis en av de ikke er tilgjengelig.

## Still krav til leverandør og løsning

Hvis det ikke stilles krav til universell utforming på innkjøp og anskaffelser, kan det være en stor risiko at eksterne leverandører ikke etterlever lovkravene knyttet til universell utforming. I loven om offentlige anskaffelser, paragraf § 5, sier det imidlertid ikke noe om hvordan man skal gjøre dette.

Å sørge for at vi stiller de riktige kravene er derfor sentralt når det gjelder universell utforming. Hvor godt krav er beskrevet og tydeliggjort vil hjelpe deg i denne prosessen. Det blir enklere for tilbydere og gi presise tilbud, og det blir enklere for deg å følge opp kravene underveis i prosessen.

Ved utarbeidelse av konkurransedokumentene bør du sørge for at du involverer ulike fagekspertise. Da har dere mulighet for å få en felles forståelse av hva som skal anskaffes og hvordan konkurransen bør gjennomføres for å fungere best mulig.

## 2.1 Kravspesifikasjon

I kravspesifikasjonen er det viktig at det er gjort rede for hva anskaffelsen omfatter, og hva som forventes av leverandøren i forhold til universell utforming, relatert til anskaffelsen.

Leverandøren må dokumentere hvorvidt man oppfylder kravene eller ikke, og gi en erklæring på status og videre strategisk arbeid. Leverandøren må også tilby informasjon om hvordan innholdsprodusenter skal gå frem når de for eksempel ønsker å legge til alt-tekster på bilder, sette inn nødvendige overskrifter og gi alternativer til komplekse komponenter osv.

Et skal-krav skal være at leverandøren må oppfylle relevante krav i sjekklisten for akseptansetesten for at læringsvirkemidlet skal godkjennes. Her må du som innkjøper gjøre en helhetsvurdering på hva som er godt nok og rimelig innenfor gitt ramme av anskaffelsen.

Det skal imidlertid ikke være noe i løsningen som er en direkte stopper for at deltakere ikke kan gjennomføre kurset på en god måte.

---

## 3 Konkurransегjennomføring

For å gjøre en vurdering av hvilke verktøy som er best egnet, er det flere faktorer som er viktige. Vi må sørge for at de riktige kravene blir stilt, leverandøren må ha god kjennskap til universell utforming og kunne vise til arbeidet som er utført eller som er planlagt til å utføres innen nær fremtid. Leverandøren skal også bruke sjekklisten «Akseptansetest for universell utforming» for å dokumentere og beskrive hvordan relevante krav er ivaretatt og hvilke krav som ikke er relevante for læringsvirkemidlet.

Det er viktig å huske på at universell utforming ikke er noe som bare kan krysses av, det er et kontinuerlig arbeid som leverandøren bør vise til i dialogen med innkjøper. Det er viktig at vi stiller krav, men det må også følges opp i prosessen. Les mer om dette i kapittelet «Utviklingsprosessen».

Begynn med å kartlegge hvordan tilbyder arbeider med universell utforming i sin helhet. Still spørsmål som:

- Hvordan er kompetansen på universell utforming i deres virksomhet? Hvordan arbeider de med kompetanseutvikling knyttet til dette temaet?
- Har de interne rutiner og prosesser knyttet til universell utforming? Har de en forvaltningsprosess hvor universell utforming er ivaretatt?
- Hva er status per nå? Til hvilken grad oppfyller de kravene til universell utforming i forfatterverktøyet de bruker for å utvikle e-læringskurs? Finnes en tilgjengelighetserklæring? Hvis ikke, er tanken å få det på plass innen nær fremtid?
- Hvordan tester de hvordan kravene til universell utforming er ivaretatt (internt, eksternt)?
- Er e-læringskurset kompatibelt med vårt LMS?

Vær observant hvis leverandør kun nevner ting knyttet til farger og kontraster. Universell utforming handler om så mye mer. Spør også om hvordan de tester med forskjellige hjelpemidler som:

- skjermleser
- tastatur
- forstørring

Det er du som bestiller av det digitale lærevirkemiddelet som er ansvarlig for å organisere og gjennomføre akseptansetesten. Sørg for at leverandøren får tildelt sjekklister for «Akseptansetest for universell utforming» og sørg for at enten prosjektgruppa utfører en parallell test eller få hjelp av en UX-er eller ekspert på universell utforming.

---

### **3.1 Hva skjer dersom ingen av tilbyderne kan levere i henhold til kravene for universell utforming?**

En realitet i dag er at det er få digitale læremidler som er universelt utformet. En stor del handler om mangel på tilstrekkelig kunnskap og forståelse for hva regelverket betyr i praksis hos leverandører. Det gjør at vi kan havne i en situasjon der ingen av tilbyderne oppfyller kravene. Faggruppen må da gjøre en avveining og den bør gjøres med utgangspunkt på hvorvidt leverandøren

- har en strategisk plan knyttet til arbeidet med universell utforming
- er mottagelig for forbedring og viser god samarbeidsvilje
- er åpen og transparent om hvilke eventuelle deler som oppfyller kravene og ikke



---

## 4 Kontraktsoppfølging

Dersom det er enkelte deler i det digitale læringsverktøyet som ikke etterlever lovkravene iht. universell utforming, må leverandøren gi informasjon om når disse delene skal utarbeides. Leverandøren skal også gi informasjon dersom det foreligger noen eventuelle endringer eller oppdateringer underveis i innenfor kontrakten. Dette så at vi kan sette opp en frist og en plan for videre oppfølging. Uten en ordentlig oppfølgingsprosess kan det risikeres å bli et engangstilfelle og etter en tid kan det resultere i at vi ikke får det vi opprinnelig bestilt.

### Oppfølging

- Gå gjennom resultatet fra tidligere sjekkliste for akseptansetest av leverandør
- Utfør en ny test og fokuser på de delene som er mest relevante
- Test med brukere

Dersom det oppdages mangler i det digitale læringsverktøyet underveis, for eksempel av brukere, er det viktig at det kan følges opp med leverandøren. Dette bør du da avtale med leverandøren i konkurransegjennomføringen.

---

## 5 Utviklingsprosessen

Som bestiller av digitale lærevirkemidler er det du som er ansvarlig for å følge opp underveis i prosessen. Å bare stille krav til leverandøren er ikke tilstrekkelig for at sluttresultatet skal bli universelt utformet. Derfor er det viktig at du som bestiller har kjennskap til hvilke kontrollspørsmål som bør stilles i de ulike fasene, og hva som er viktig å minne leverandøren på.

### 5.1 Konsept

I konseptfasen er det viktig at vi kartlegger hvordan tilbyder jobber med universell utforming (uu) og at det ikke lages konsept som ikke vil fungere teknisk.

#### I teamet

- Hvilken kunnskap har teamet innen uu?
- Hvem er ansvarlig for ulike deler?
- Har de spesialkompetanse i de ulike fasene, eller er det en person er ansvarlig for alle delene? Det vil si manus, grafisk formgiver og så videre.

#### Konsept

- Hvordan jobber de med engasjert læring og på hvilken måte? Hvordan har de tenkt å utforme oppgaver og aktiviteter slik at universell utforming blir ivaretatt?
- Legger de opp til tidsbegrensninger som ikke går an å styre? (pause/stoppe)
- Tas det bevisste valg i forhold til farger, kontraster, bilder, videoer og annen multimedia?
- Brukes komponenter så som de er beregnet? Er tanken å gjenskape komponenter for å skape en gjenkjennelsesfaktor?
  - Komponenter kan for eksempel være kalenderfunksjon, nedtrekbare knapper eller lister. En komponent utfører en eller annen funksjon, eller kan kreve inngang eller gi utdata.
- Hvordan skal deltakerne få tilbakemeldinger på for eks. aktiviteter eller progresjon i kurset? Kan alle forstå de, selv om man ikke ser eller har nedsatt fargeevne?
- Finnes en logisk rød tråd gjennom kurset?
- Hvilken videospiller brukes? Støtter videospilleren kravene?
- Progresjonsbar bør være til hjelp også for de som ikke ser og bruker hjelpemidler for å ta kurset. Hvordan ivaretas progresjonsbeskrivelsen for denne gruppen?
- Hvordan presenteres oversikten over strukturen i kurset? Er det bare et bilde som ikke blir forklart?
- Får brukeren i en oppgave vite hvor mange svaralternativer det er, hvilket svaralternativ er valgt, hvilke(t) svaralternativ er riktig(e) og galt/gale?

#### Overordnet

- Kurset bør ikke bygges opp som et PDF-dokument, dette gjør det vanskelig å navigere med hjelpemidler.

---

## 5.2 Manus

I manusfasen må vi sørge for at riktig språk blir brukt konsekvent gjennom hele kurset og at ulike multimedieinnhold er tilpasset ulike deltakere på en god måte.

- Er det konsistens i hvordan begreper brukes?
- Er det riktig tonespråk?
- Er det hjelpetekster til oppgavene?
- Hvordan lenker de i teksten?
  - Gis det for eksempel beskjed når de skal åpnes i nytt vindu, eller åpne i annet format?

### Videoer

- Skal videoer brukes som et supplement til tekstinnhold eller som egen informasjons kilde?
- Ligger synstolking med i planen?
- Legger de opp til teksting?
- Legger de opp til automatisk avspilling?

### Animeringer

- Skal animeringer brukes som forsterking av tekstinnhold eller som eneste informasjons kilde? Hvis eneste informasjonskilde, hvordan skal den beskrives for en som ikke kan se? Og går det an å stoppe/pause eller vil den stoppe automatisk innen fem sekunder?

### Bilder

- Er tekstbeskrivelser på bilder (alt-tekst) med?
  - Stemmer tekstbeskrivelser overens med det bildet viser?
  - Fungerer beskrivelsen/formuleringen i forhold til konteksten?

## 5.3 Prototype

I prototypefasen bør vi kontrollere hvordan farger er brukt, kontraster, plassering av elementer og hvordan brukerflyten ser ut. Her bør leverandøren vise frem til relevante deler i kurset.

- Er det logisk plassering av elementer?
  - Både i forhold til navigering med tastatur og skjermleser? Skjermleser navigerer ovenfra og ned, venstre til høyre.
- Hvordan er ikoner brukt? Med eller uten visuell tekst?
  - Ikoner uten tekst, er de forståelige?
  - Er det tekstbeskrivelse som er tilgjengelig for de som bruker skjermleser?

### Farger og kontraster

- Har man sørget for at det er tilstrekkelig kontrast mellom all tekst og bakgrunn? Og hvordan?

- 
- Har man sørget for at det er tilstrekkelig kontrast på alle grafiske elementer (rammer rundt innmatingsfelt, ikoner uten tekst og så videre)? Og hvordan?
  - Tilbakemeldinger og lenker, blir de formidlet med mer enn bare fargebruk?

### Oppgaver

- Er det noen komplekse oppgaver, som for eksempel dra og slipp, hvordan har de tenkt i forhold til uu? Hvordan løses det teknisk?
- Hvis det er serieoppgaver, vises det en progresjonsbar? Er denne synlig nok, og ikke til å forveksles med progresjonsbaren for hele kurset?

## 5.4 Brukertesting

Å vite hvordan løsningen fungerer for faktiske brukere er en sentral del av å lage et universelt utformet kurs. Her er det viktig at vi kartlegger hva for rutiner og prosesser tilbyder har rundt brukertesting.

- Hvem har testet løsningen?
  - Har man involvert brukere med ulike funksjonsvariasjoner, eller eksperter på uu?
- Hvordan er testen utført, og på hvilke deler av kurset?

## 5.5 Utvikling

I utviklingsfasen er det viktig å kartlegge hvordan løsningen fungerer teknisk, men også hvordan de arbeider med å fange opp problemer knyttet til uu.

- Hvordan fanges opp feil knyttet til uu? Ved hjelp av verktøy, eller eksperter?
- Har de tenkt på bruk av WAI-ARIA for å gi en bedre kommunisering med skjermleser der det trengs?
- Er alle scenarier og oppgaver forståelige fra et inkluderende perspektiv, at de er forklart godt nok?
- Hvordan fungerer hele løsningen med tastatur? Er alle funksjoner tilgjengelig, og er det tydelig hvor deltakeren befinner seg når de navigerer?
- Hvordan får deltakeren beskjed om når kurset er ferdig?
  - Formidles det på en god måte til de som ikke ser og bruker for eksempel skjermleser?
- Gjengis alle relevante tilbakemeldinger på en god måte, også til skjermleser?
  - Svaralternativer, status på knapper (utvidbare etc).
- Kan deltakeren enkelt finne frem til hjelp?

### Tilleggsmateriale

- Lages de i PDF? Har de universelt utformet struktur på overskriftene, alternativ tekst på bilder og illustrasjoner, forklaringer og beskrivelser i teksten? Hvordan er PDF-ene blitt kontrollert og verifisert for tilgjengelighet?
  - Spesifikt verktøy, slik som Acrobat Pro?

Slik som nevnt, bør ikke hele kurset bygges som PDF-format. Det skaper ofte problemer og utfordringer med hjelpemidler.

## 5.6 Akseptansetest

Det siste trinnet i utviklingsprosessen er å akseptanseteste hele løsningen. Her skal leverandøren fylle ut hele sjekklisten og gi vurderingsgrunnlag for hva som er godkjent, ikke godkjent, ikke vurdert eller ikke aktuelt. For de delene som ikke er godkjent, må leverandøren beskrive hvordan de ikke oppfyller kravet, hvorfor, og hvordan de skal arbeide med det fremover. Sjekklisten for akseptansetesten finner du på DFØs Læringsplattformen under e-læringskurset [Gude for deg som skal lage e-læring](#).

