



Kravunderlag for universell utforming av PDF-dokumenter til regjeringen.no

Versjon 1 - 2017
med sjekkpunkter

Bakgrunn for kravunderlaget

Diskriminerings- og Tilgjengelighetsloven (DTL), paragraf 11 om universell utforming av IKT, baserer seg på Web Content Accessibility Guideline (WCAG) 2.0 nivå A og AA med enkelte unntak.

WCAG er teknikkavhengig, og har egne løsningsforslag for PDF-formatet for å oppfylle kriteriene. Difi følger samme spor, ettersom de mener at PDF-dokumenter som publiseres via et nettsted også omfattes av forskriften for universell utforming av IKT.

Samtidig er det viktig å være klar over at forskriften av flere årsaker ikke omfatter alle relevante aspekter med universell utforming. WCAG har et tredje nivå med kriterier (AAA) som ikke er inkludert i lovverket. Videre har retningslinjene et tydelig teknisk fokus, og kriteriene er i stor grad utformet for å kunne være målbare. Vurderinger som er vanskelig målbare eller mer subjektive i karakter er det dermed lite basis for innenfor WCAG.

Det er også vesentlig at retningslinjene ble utviklet før det første nettbrettet ble lansert og før mobil surfing ble dagligdags. Dermed er det mange bruksmønstre som ikke er tatt hensyn til, og dessuten mange aspekter av universell utforming som ikke er med, særlig innenfor pedagogikk og språk.

Dette kravunderlaget baserer seg på at alle brukere skal ha mest mulig like muligheter for å benytte PDF-dokumenter, og er derfor ikke begrenset verken til lovgiving eller WCAG. For de punktene hvor det finnes referanse til WCAG, er dette referert med aktuelle kriterier, og i enkelte tilfeller også spesifikke løsningsforslag fra W3C.

Dokumentet er utarbeidet av [Funka Nu AB](#).

Relevante lenker

[Web Content Accessibility Guidelines 2.0 \(W3C\)](#)

[Norsk oversettelse av WCAG 2.0 \(W3C\)](#)

[Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven \(Lovdata\)](#)

[Forskriften for DTL paragraf 11, universell utforming av IKT \(Lovdata\)](#)

[Ressursnettsted for universell utforming av IKT \(Difi\)](#)

Forklaringer

Oppføring

Her omtales punktene som:

Krav:

Punktet må følges. Det kan i enkeltstående tilfeller være aktuelt med unntak, men disse må alltid begrunnes og dokumenteres. Enkelte av disse er knyttet til funksjonalitet, og vil ikke alltid være relevante.

Anbefaling:

Disse kravene bør følges såfremt mulig, men kan avvikes om det viser seg dyrt, omstendelig eller upraktisk å oppfylle. Også her kan det være avhengig av funksjonalitet, og de vil da ikke alltid være relevante.

Retningslinje i WCAG 2.0

Sjekkpunkt som har kobling til WCAG har fått oppgitt hvilke suksesskriterier vi referer til, sammen med tilhørende prioritet. Det finnes ofte kobling til flere retningslinjer for hvert punkt i sjekklisten.

Sjekkliste | Dokumentinformasjon

Nr	Forklaring	Oppføring	Retningslinje i WCAG 2.0	WCAG Prioritet	WCAG-teknikk	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikke oppfylt	Ikke aktuell
D1a	Dokumentets hovedspråk er korrekt definert Dette sikrer at oppleseende hjelpemiddel velger riktig stemme. Dette løser du best i originaldokumentet, men det bør kontrolleres i PDF-en.	Krav	3.1.1	A	PDF16				
D1b	Språk som avviker fra dokumentets hovedspråk er korrekt definert Dette løses best i originaldokumentet. Aktuell tekst markeres og endres til det aktuelle språket. Dette kan gjøres manuelt eller ved hjelp av skriftstiler både i Word og i InDesign.	Krav	3.1.2	A	PDF19				
D1c	Tegnsett som støtter Unicode Dette forsikrer så langt som mulig at alle spesialtegn presenteres korrekt. I ytterste konsekvens omfatter dette også æ, ø og å.	Anbefaling							
D1d	Kolofon/sidefot og tilsvarende presenteres bare én gang strukturelt Gjentagende informasjon som presenteres på mange eller alle sider skal ikke leses opp hver gang. Dette løses gjennom egne malsider i InDesign og med header/footer-funksjonen i Word.	Krav	3.2.3	AA	PDF14				
D1e	Sidenummerering i dokumentet og i programvaren skal samsvare Trykte dokumenter lages ofte med hvert oppslag som én side, noe som blir forvirrende når dokumentet leses digitalt.	Krav	1.3.1 2.4.8 3.2.3	A AAA AA	PDF17				
D1f	Dokumentets formål er lett å forstå Lag en forståelig tittel på dokumentet. Legg også inn beskrivelse i tittelfeltet i originaldokumentets egenskaper, og sørg for at dette blir med ved eksport til PDF.	Krav	2.4.2	A	PDF18				
D1g	Dokumentets forfatter eller utgiver er lett å identifisere Bør presenteres på forsiden, men helst også i dokumentegenskapene.	Krav							
<p>Dokumentstrukturen fremkommer av såkalte tags, som ikke presenteres visuelt, men bare er semantisk informasjon om elementene i PDF. Dette minner mye om HTML-kode, og forteller oppleseende hjelpemiddel blant annet hvilket disposisjonsnivå en overskrift har, hvilken alternativ tekst et bilde har og rekkefølgen for opplasing av innholdet.</p> <p>Dersom originaldokumentet i Word eller InDesign er laget riktig, skjer dette automatisk. For skannede dokumenter, eller mangelfulle dokumenter der originaldokumentet ikke lenger eksisterer, må du bruke verktøyene for Accessibility i Adobe Acrobat Pro.</p>									

Sjekkliste | Dokumentstruktur

Nr	Forklaring	Oppføring	Retningslinje i WCAG 2.0	WCAG Prioritet	WCAG-teknikk	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikke oppfylt	Ikke aktuell
D2a	Overskriftselement brukes for å formidle dokumentets informasjonsstruktur med korrekt hierarki Bruk stiler i Word og InDesign, og koble stilene til riktig disposisjonsnivå. Se for eksempel «Paragraph and character styles» (http://helpx.adobe.com/indesign/using/paragraph-character-styles.html).	Krav	1.3.1 2.4.1	A A	PDF9				
D2b	Lister er korrekt kodet og brukes på rett måte Dette løses best i originaldokumentet ved å bruke de innebygde listeverktøyene i InDesign og Word.	Krav	1.3.1	A	PDF21				
D2c	Begrens mengden tomme tagger Blant annet skal sideskift gjøres med faktisk sideskift, ikke med mange linjeskift. I Word løses dette via Format -> Avsnitt -> Tekstflyt.	Anbefaling	1.3.1	A					
D2d	Begrens bruken av forkortelser Forkortelser skal helst ikke brukes, men når de er tilstede skal de alltid forklares i klartekst ved første opptreden. I tillegg kan du vurdere å legge fullstendig navn i koden ved påfølgende opptredener, slik at forkortelsen leses opp som full beskrivelse av opplesende hjelpemiddel.	Anbefaling	1.3.1 3.1.4	A AAA	PDF8				
D2e	Dokumentet har en korrekt leserekkefølge I Word kommer dette automatisk ved vanlig innsatt tekst og bilder så lenge du bruker .doc-formatet. Microsoft jobber med .docx-formatet for å få det riktig også der, men foreløpig er det enkelte uforutsigbare avvik. Ved bruk av tekstbokser i Word krever det bevissthet rundt hvor i dokumentet tekstboksene plasseres visuelt og strukturelt. I InDesign bruker du «Structure» eller «Articles», delvis avhengig av hvilken versjon du jobber med. Se blant annet på «Read order» på Adobe sine hjelpesider (http://www.adobe.com/accessibility/products/indesign/readorder.html). Vær oppmerksom på bruk av spalter – dette skal løses ved hjelp av spalteverktøy i Word eller tekstfelt i InDesign, ikke med tabeller.	Krav	1.3.2	A					
D3a	Begrens bruk av layouttabeller Layout-tabeller skaper ofte problemer for brukerne, og bør derfor unngås såfremt mulig.	Krav							
D3b	Begrens kompleksiteten i tabeller Tabeller med flere nivå av overskrifter er krevende å forstå visuelt, og enda vanskeligere dersom man ikke ser tabellen. Del opp tabeller i flere små heller enn å prøve sy sammen mye i én tabell.	Anbefaling							

Sjekkliste | Tabeller

Nr	Forklaring	Oppføring	Retningslinje i WCAG 2.0	WCAG Prioritet	WCAG-teknikk	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikke oppfylt	Ikke aktuell
D3c	Tabelloverskrifter identifiseres ved hjelp av th med scope Dette må alltid kontrolleres manuelt med Acrobat Professional etter lagring/eksport til PDF.	Krav	1.3.1	A	PDF6 PDF20				
D3d	Tabellceller anvendes utelukkende for tabelldata	Krav							
D3e	Tabeller har en visuell utforming som gjør det lett å forstå de data som presenteres Dette løses i originaldokumentet. Både Word og InDesign har ferdige verktøy for dette. Se for eksempel «Table and cell styles» (http://helpx.adobe.com/indesign/using/table-cell-styles.html).	Krav							
Typografi skal følge virksomhetens designmanual, men denne må samtidig utformes for å tilfredsstille kravene som listes her.									
D4a	Overskrifter kan skilles tydelig ut og er lesbare Dette inkluderer at det skal være et «visuelt hierarki» der størrelse/tyngde henger sammen med overskriftsnivå.	Krav							

Sjekkliste | Typografi

Nr	Forklaring	Oppføring	Retningslinje i WCAG 2.0	WCAG Prioritet	WCAG-teknikk	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikke oppfylt	Ikke aktuell
D4b	Spaltebredde skal ikke overstige 80 tegn inkludert mellomrom Test med realistisk tekst eller med «Lorem ipsum».	Krav	1.4.8	AAA					
D4c	Ingresser kan skilles tydelig ut og er lesbare	Anbefaling							
D4d	Brødtekster kan skilles tydelig ut og er lesbare	Anbefaling	1.4.8	AAA					
D4e	Bildetekster kan skilles tydelig ut og er lesbare	Anbefaling							
D4f	Sitater kan skilles tydelig ut og er lesbare	Anbefaling							
D4g	Klikkbare objekter kan skilles tydelig ut og er lesbare	Anbefaling							
D4h	Ikke bruk blokkjustering av tekst Blokkjustering reduserer lesbarhet, blant annet grunnet varierende mellomrom mellom ordene. Bruk venstrejustering som hovedregel, høyrejustering og sentrering skal begge være sjeldne unntak.	Anbefaling	1.4.8	AAA					

Sjekkliste | Lenker

D5a	Det som fremstår som lenker skal være fungerende lenker Sørg for at lenker i originaldokumentet fungerer også i PDF-en. Dette gjelder både eksterne lenker og interne lenker, som for eksempel innholdsfortegnelse. Dette løses fortrinnsvis gjennom innstillinger i Word og InDesign ved lagring/eksport til PDF.	Krav	1.3.1	A	PDF11				
D5b	Vanlige lenker kan skilles tydelig ut Kun fargeendring er ikke tilstrekkelig.	Krav							
D5c	Lenkers mål framgår tydelig i lenketeksten Dette omfatter hva slags informasjon det er snakk om, og for lenker som leder ut av dokumentet er det også nødvendig med kort info om nettstedet lenken leder til.	Krav	2.4.4 2.4.9	A AAA					
D6a	Skjema bør presenteres som HTML For de fleste brukere blir det enklere å fylle ut skjema på en nettside enn i en PDF. Derfor bør skjema som hovedregel legges ut som HTML, med mindre signeringskrav eller lignende gjør det umulig.	Anbefaling							
D6b	Skjema i PDF skal være mulig å fylle ut digitalt Dette gjør det mulig for flere å fylle ut skjemaet selv, uavhengig av om skjemaet må skrives ut eller kan sendes digitalt. Det betyr også at alle skjemaobjekt må oppføre seg som skjemaobjekt. Digital utfylling vil forenkle håndteringen av skjemaet gjennom mer presise data.	Krav	2.1.1	A	PDF12 PDF23				
D6c	Ledetekster er knyttet til respektive skjemaobjekt, og redegjør tydelig for skjemaobjektets funksjon	Krav	1.3.1 3.3.1	A A	PDF10				

Sjekkliste | Skjema

Nr	Forklaring	Oppføring	Retningslinje i WCAG 2.0	WCAG Prioritet	WCAG-teknikk	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikke oppfylt	Ikke aktuell
D6d	Seksjoner i skjemaer er visuelt gruppert Blant annet må det være tydelig gruppering av avkryssingsbokser som hører sammen, og tydelig skille mellom felt for fakturaadresse og felt for besøksadresse.		1.3.1	A					
D6g	Brukeren bør kunne lagre sin utfylling Det er ikke alltid brukeren rekker å fylle ut ferdig med en gang, og mange ønsker også å ha en kopi av informasjonen de har sendt inn. Derfor bør du la brukeren lagre utfyllingen av skjemaet. Dette løses i Adobe Acrobat Pro.	Anbefaling							
D6h	PDF-skjema bør kunne sendes inn digitalt Enten direkte fra PDF-en eller ved å sende inn den ferdig utfylte filen. Dette vil effektivisere arbeidsflyten internt i virksomheten.	Anbefaling			PDF15				
D7a	Brukeren kan velge fritt mellom mus og tastatur for navigasjon Sørg for at Tab-tasten tar brukeren innom alle lenker og skjemafelt i dokumentet.	Krav	2.1.1 2.1.2 2.1.3	A A AAA					
D7b	Tastaturrekkefølgen er logisk Rekkefølgen ved bruk av Tab-tasten skal følge den naturlige leserekkefølgen. Dette må kontrolleres i PDF-en, og kan korrigeres i Adobe Acrobat Pro.	Krav	2.4.3	A	PDF3				
D7d	Klikkbare flater er tilstrekkelig store Dette gjelder for eksempel avkryssningsbokser i skjema.	Krav							
D7e	Bruk innholdsfortegnelse i lange dokumenter Dersom innholdsfortegnelse eksisterer skal den være lenket. Bruk helst den innebygde funksjonaliteten i Word og InDesign for å lage innholdsfortegnelse.	Anbefaling	2.4.5	AA					

Sjekkliste | Navigering

Nr	Forklaring	Oppføring	Retningslinje i WCAG 2.0	WCAG Prioritet	WCAG-teknikk	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikke oppfylt	Ikke aktuell
D7f	Lag bokmerker i dokumentet Gjelder uansett dokumentstørrelse, dette skaper en virtuell innholdsfortegnelse. Gjøres ved eksport til PDF eller manuelt i Adobe Acrobat Pro.	Krav	2.4.5	AA	PDF2				

Sjekkliste | Farger

D8a	Forgrunns- og bakgrunnsfarger gir til sammen tilstrekkelig kontrast Minst 4.5:1 for liten tekst, minst 3:1 for stor tekst. Bruk Color Contrast Analyser for å evaluere kontrasten. Fortrinnsvis skal virksomhetens profilfarger kunne benyttes direkte, men disse kan eventuelt justeres for å korrigere mindre avvik. Bruk da fortrinnsvis HSB-skalaen for å ivareta fargens uttrykk.	Krav	1.4.3 1.4.6	AA AAA					
D8b	Brukerens evne til å oppfatte ulike farger påvirker ikke forståelsen av innholdet Bruk tekst, ikoner, mønster, semantisk markering og andre teknikker i tillegg til farge.	Krav	1.4.1	A					
D8c	Tekst presenteres ikke mot en bakgrunn som skifter i farge eller nyanse Varierende kontrast mot bakgrunnen reduserer lesbarheten selv om kontrastkravene oppfylles på alle enkeltpunkt.	Anbefaling							
D9a	Tekst presenteres som tekst, ikke som bilder av tekst Dette gjelder både i utformingen av dokument og innhold og innskannede dokumenter. Innskannede PDF-er skal konverteres til tekst med OCR, og bearbejdes videre for å følge øvrige krav.	Krav	1.4.5 1.4.9	AA AAA	PDF7				
D9b	Bruk bilder for å støtte opp om tekstforklaringer	Anbefaling	3.1.5	AAA					
D9c	Likeverdige tekstbeskrivelser finnes for alle meningsbærende grafiske element på nettstedet For enkle bilder bruker du alternativ-teksten, som legges inn i originaldokumentet. For kompliserte bilder må teksten presenteres mer strukturert i form av lister, overskriftstruktur og lignende, avhengig av hva motivet er, og må derfor være synlig tekst slik at alle kan dra nytte av teksten.	Krav	1.1.1	A	PDF1				
D9d	Dekorative elementer fjernes fra strukturen i dokumentet Markeres som artefakt i originaldokument eller i Adobe Acrobat Pro.	Krav	1.1.1	A	PDF4				

Sjekkliste | Bilder og grafikk

Nr	Forklaring	Oppføring	Retningslinje i WCAG 2.0	WCAG Prioritet	WCAG-teknikk	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikke oppfylt	Ikke aktuell
D8c	Tekst presenteres ikke mot en bakgrunn som skifter i farge eller nyanse Varierende kontrast mot bakgrunnen reduserer lesbarheten selv om kontrastkravene oppfylles på alle enkeltpunkt.	Anbefaling							
D9a	Tekst presenteres som tekst, ikke som bilder av tekst Dette gjelder både i utformingen av dokument og innhold og innskannede dokumenter. Innskannede PDF-er skal konverteres til tekst med OCR, og bearbeides videre for å følge øvrige krav.	Krav	1.4.5 1.4.9	AA AAA	PDF7				
D9b	Bruk bilder for å støtte opp om tekstforklaringer	Anbefaling	3.1.5	AAA					
D9c	Likeverdige tekstbeskrivelser finnes for alle meningsbærende grafiske element på nettstedet For enkle bilder bruker du alternativ-teksten, som legges inn i originaldokumentet. For kompliserte bilder må teksten presenteres mer strukturert i form av lister, overskriftstruktur og lignende, avhengig av hva motivet er, og må derfor være synlig tekst slik at alle kan dra nytte av teksten.	Krav	1.1.1	A	PDF1				
D9d	Dekorative elementer fjernes fra strukturen i dokumentet Markeres som artefakt i originaldokument eller i Adobe Acrobat Pro.	Krav	1.1.1	A	PDF4				

Sjekkliste | Fleksibilitet

10a	Forsøk å gjøre lesbart ved forstørring i reflow-modus Adobe Reader har mulighet for omflytning av teksten ved forstørring, for å unngå sideveis scrolling. Denne aktiveres ved hjelp av Ctrl+4. Forsøk å gjøre PDF-en lesbar i denne modusen.	Anbefaling	1.4.4	AA					
------------	---	------------	-----------------------	----	--	--	--	--	--

Sjekkliste | Innhold

D11a	Bruk overskrifter og mellomtitler for å strukturere innholdet	Krav	1.3.1	A					
D11b	Overskrifter og mellomtitler skal ha dekning i teksten	Krav	2.4.6	AA					
D11c	Instruksjoner og henvisninger er ikke avhengig av brukernes evne til å se og høre	Krav	1.3.3	A					

Sjekkliste | Sikkerhet

Nr	Forklaring	Oppføring	Retningslinje i WCAG 2.0	WCAG Prioritet	WCAG-teknikk	Oppfylt	Delvis oppfylt	Ikke oppfylt	Ikke aktuell
D12a	Sørg for at sikkerhetsinnstillinger ikke sperrer tilgang for opplesende hjelpemiddel For strenge sikkerhetsinnstillinger vil føre til at enkelte brukere ikke får tilgang til innholdet i det hele tatt. Løses med sikkerhetsinnstillingene i Adobe Acrobat Pro.	Krav	4.1.2	A					