

# Kan IKT utformes universelt?

Dagfinn Rømen

Tiltak K1: Fagkonferanse  
Sarpsborg 17. april 2012

# Om presentasjonen

- ▶ Universell utforming i offentlige føringer
- ▶ Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven
- ▶ Forskrift § 11
- ▶ Retningslinjer for tilgjengelig webinnhold 2.0
- ▶ Eksempler
- ▶ Oppsummering

# Universell utforming (uu)

- ▶ «Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, herunder informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan benyttes av flest mulig»
  - ▶ Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven § 9

# Målgrupper



- ▶ Alle mennesker, i alle aldre, i alle størrelser og med ulike evner og ferdigheter.
  - ▶ Med andre ord: Mangfoldet og bredden i befolkningen.

# Norge universelt utformet 2025



- ▶ IKT ett av fire områder
- ▶ Difi skal være pådriver for økt kvalitet og tilgjengelighet på nett

# Digitaliseringsprogrammet

- ▶ Brukeren i sentrum
- ▶ Digitalt førstevalg
- ▶ Helhetlige og brukervennlige tjenester
- ▶ Klart og forståelig språk
- ▶ Universell utforming av digitale tjenester

PÅ NETT MED INNBYGGERNE  
Regjeringens  
digitaliseringsprogram



# Kvalitet på nett

- ▶ 33 objektive og etterprøvbare krav
  - ▶ Tilgjengelighet
  - ▶ Brukertilpassing
  - ▶ Nyttig innhold
- ▶ Tilgjengelighetskrav basert på WCAG 2.0
- ▶ Ca. 700 nettsteder testet i 2011

# Andre føringer

- ▶ Statens kommunikasjonspolitikk
  - ▶ Klarspråk
- ▶ Lov om offentlige anskaffelser
- ▶ Referanse katalogen
  - ▶ Filformater (HTML, PDF, ODF)



# Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven (dtl)

- ▶ Fremme likestilling og likeverd
- ▶ Sikre like muligheter og rettigheter til samfunnsdeltakelse for alle
- ▶ Hindre diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne
- ▶ Bidra til nedbygging av samfunnsskapt funksjonshemmende barrierer og hindre at nye skapes
- ▶ Krav til både offentlige og private virksomheter

# Gevinster for brukerne

- ▶ Økt selvstendighet og bedre muligheter for aktiv deltakelse i samfunnet og arbeidslivet
- ▶ Gode, brukervennlige IKT-løsninger gjør at brukerne får utført oppgavene sine mer effektivt
- ▶ Enklere tilgang til informasjon og tjenester

# Gevinster for virksomhetene

- ▶ Større nedslagsfelt og flere potensielle brukere
- ▶ Økt omsetning
- ▶ Ressurseffektivt å nå flere brukere gjennom IKT-løsninger

# Gevinster for samfunnet

- ▶ Like muligheter for alle
- ▶ Økt mulighet til å realisere Digitalt førstevalg
- ▶ Effektiv tjenesteyting

# Hva skal være universelt utformet?

- ▶ Definisjonen av IKT - § 11 andre ledd
  - ▶ Med informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) menes teknologi og systemer av teknologi som anvendes til å uttrykke, skape, omdanne, utveksle, lagre, mangfoldiggjøre og publisere informasjon, eller som på annen måte gjør informasjon anvendbar.
  
- ▶ Nettløsninger og automater

# Forskrift til § 11

## 2013:

- Forskrift trer i kraft
- Difi etablerer tilsyn

## 1.1.2021:

- Krav til eksisterende løsninger

## 2014, ett år etter:

- Krav til nye løsninger
- Difi fører tilsyn

# Sosiale medier

- ▶ Ikke unntak i seg selv
  - ▶ Virksomheter som henvender seg til allmennheten gjennom sosiale medier
  - ▶ Underbygger virksomhetens alminnelige funksjon
  - ▶ Hovedløsning
  
- ▶ Sosiale medier brukt i privat sammenheng omfattes ikke av forskriften

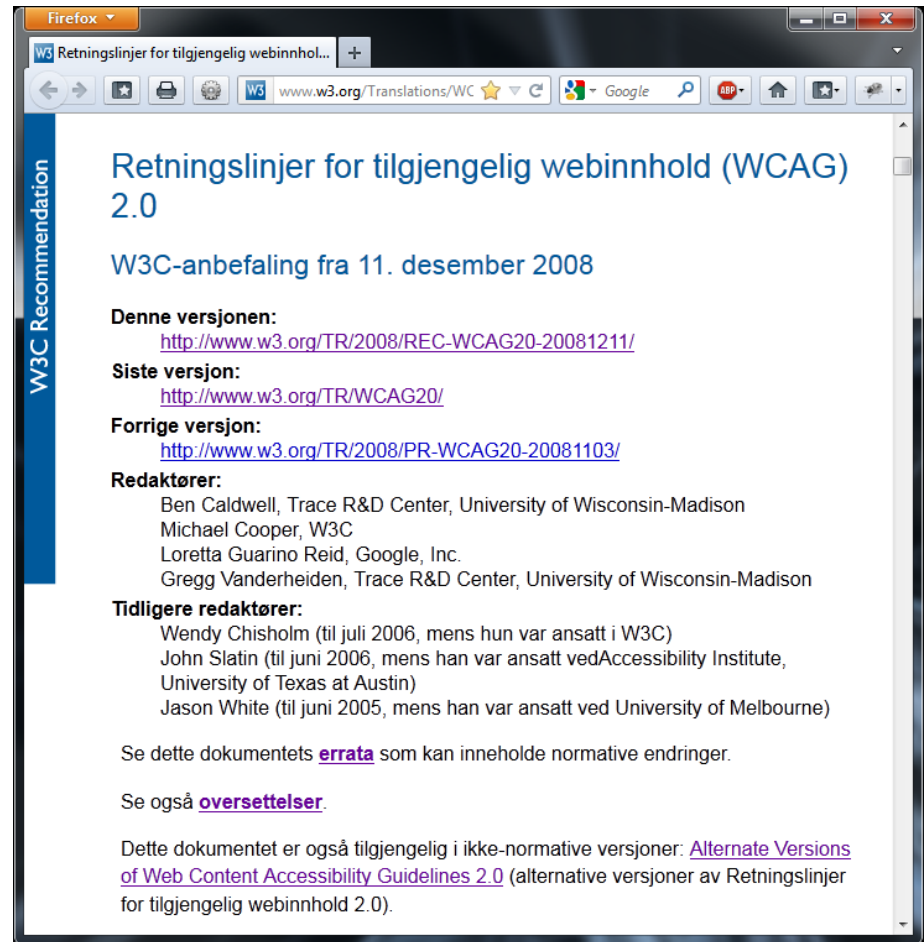
# Standard for web

- ▶ Retningslinjer for tilgjengelig webinnhold (WCAG) 2.0 nivå A og AA
- ▶ Foreslåtte unntak:
  - ▶ Punkt 1.2.4, teksting (direkte)
  - ▶ Punkt 1.2.5, synstolking (forhåndsinnspilt)
- ▶ Det blir også bedt om synspunkter på å unnta:
  - ▶ Punkt 1.2.3 synstolking eller mediealternativ (forhåndsinnspilt)



# WCAG 2.0

- ▶ 4 prinsipper
- ▶ 12 retningslinjer
- ▶ 61 suksesskriterier
  
- ▶ A → AA → AAA
  
- ▶ ”Disse retningslinjene (...) forbedrer ofte brukervennligheten generelt.”



The screenshot shows a Firefox browser window with the address bar displaying "www.w3.org/Translations/WC...". The page content is in Norwegian and includes the following text:

**Retningslinjer for tilgjengelig webinnhold (WCAG) 2.0**  
W3C-anbefaling fra 11. desember 2008

**Denne versjonen:**  
<http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>

**Siste versjon:**  
<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>

**Forrige versjon:**  
<http://www.w3.org/TR/2008/PR-WCAG20-20081103/>

**Redaktører:**  
Ben Caldwell, Trace R&D Center, University of Wisconsin-Madison  
Michael Cooper, W3C  
Loretta Guarino Reid, Google, Inc.  
Gregg Vanderheiden, Trace R&D Center, University of Wisconsin-Madison

**Tidligere redaktører:**  
Wendy Chisholm (til juli 2006, mens hun var ansatt i W3C)  
John Slatin (til juni 2006, mens han var ansatt ved Accessibility Institute, University of Texas at Austin)  
Jason White (til juni 2005, mens han var ansatt ved University of Melbourne)

Se dette dokumentets [errata](#) som kan inneholde normative endringer.

Se også [oversettelser](#).

Dette dokumentet er også tilgjengelig i ikke-normative versjoner: [Alternate Versions of Web Content Accessibility Guidelines 2.0](#) (alternative versjoner av Retningslinjer for tilgjengelig webinnhold 2.0).

# 1. Mulig å oppfatte

- ▶ Alternativ tekst til bilder, lyd, video og lignende
- ▶ Krav til lydklipp og videoklipp
  - ▶ Tekstalternativer
  - ▶ Teksting
  - ▶ Synstolking
- ▶ Struktur og presentasjon som kan oppfattes av alle
- ▶ Bruk av farge og kontrast
- ▶ Styring av lyd
- ▶ Tekststørrelse

## 2. Mulig å betjene

- ▶ Mulig å navigere med tastatur
- ▶ Gi brukeren tid til å lese innholdet
- ▶ Unngå blinking og automatiske oppdateringer
- ▶ Hopplinker
- ▶ Sidetitler
- ▶ Fokusrekkefølge og synlig fokus
- ▶ Overskrifter og ledetekster
- ▶ Formål med lenker (ikke les mer)

# 3. Forståelig

- ▶ Definer språk
- ▶ Forklar fremmedord
- ▶ Skriv ut forkortelser
- ▶ Skriv klart og tydelig (Klarspråk)
- ▶ Konsekvent navigering
- ▶ Forhindre at brukeren gjør feil og rett opp feil
- ▶ Instruksjoner når brukeren skal skrive inn data
- ▶ Hjelpesfunksjon

# 4. Robust

- ▶ Mulig å bruke nettsiden med ulike brukeragenter:
  - ▶ Nettlesere
  - ▶ Skjermlesere
  - ▶ Forskjellige skjermoppløsninger
  - ▶ Mobile enheter, som nettbrett og mobiltelefon
  
- ▶ Korrekt koding

# 3 eksempler

# Mange lenker

Forside > Demokrati og politikk > Bystyret og komiteene > Bystyremøter > Video-opptak av bystyremøter > Bystyremøter 2008 > Bystyremøtet 31.01. 2008

**Bystyret 31.01.2008**  
Sted: Bystyresalen i rådhuset, 3. etg.  
Tid: KL. 17.00

[Tilbake](#)

Video

Saksnr	Tittel	
	<a href="#">Møteinnkalling</a>	
	<a href="#">Møteinnkalling</a>	
	<a href="#">Møteprotokoll</a>	
0001/08	<a href="#">Reglement for Kontrollkomiteen</a>	
0002/08	<a href="#">KVALITETSPROGRAM FOR TRONDHEIMSBARNEHAGENE</a>	
0003/08	<a href="#">BARNEHAGETILBUDET TIL BARN MED NEDSATT FUNKSJONSEVNE</a>	
0004/08	<a href="#">SAMARBEIDSFORMER ETTER AVSLUTNING AV TRANSPORTFORSØKET I TRONDHEIM</a>	
0005/08	<a href="#">Pirbadet - status og utfordringer</a>	
0006/08	<a href="#">Kommunalgaranti Byåsen IL</a>	
0007/08	<a href="#">Revisjon av anleggsplanen i idrettens handlingsprogram 2008</a>	
0008/08	<a href="#">MELDING TIL BYSTYRET: IVERKSETTING AV VEDTAKSPROTOKOLL</a>	
0009/08	<a href="#">VERBALE FORSLAG- TRONDHEIM KOMMUNES BUDSJETT 2008 OG</a>	
0010/08	<a href="#">VALG AV LAGRETTEMEDLEMMER OG MEDDOMMERE I LAGMANNSRETTSAKER</a>	
0011/08	<a href="#">VALG AV MEDDOMMERE TIL TINGRETTE FOR PERIODEN 01.05.2008 -</a>	
0012/08	<a href="#">VALG AV JORDSKIFTEMEDDOMMERE TIL UTVALG FOR JORDSKIFTESAKER</a>	
0013/08	<a href="#">SUTPLERINGSVALG FORSLAG TIL DYREVERNSNEMNDA FOR TRONDHEIM MALVIK OG</a>	
0014/08	<a href="#">DIVERSE ENDRINGER FOR ARBEIDERPARTIET</a>	
0015/08	<a href="#">NYVALG AV KONTROLLKOMITEEN.</a>	
0173/07	<a href="#">KLÆBUVEIEN 209 - FINANSIERING AV NYBYGG</a>	
0181/07	<a href="#">AVKJØRSEL/RAMPE VED BILTEMA PÅ ØSTRE ROSTEN-</a>	
0182/07	<a href="#">UNG I JOBB - PRIVAT FORSLAG</a>	
0183/07	<a href="#">VALG AV NYE STYREDELEDERE OG UTVALG</a>	

# Klikkbar overflate

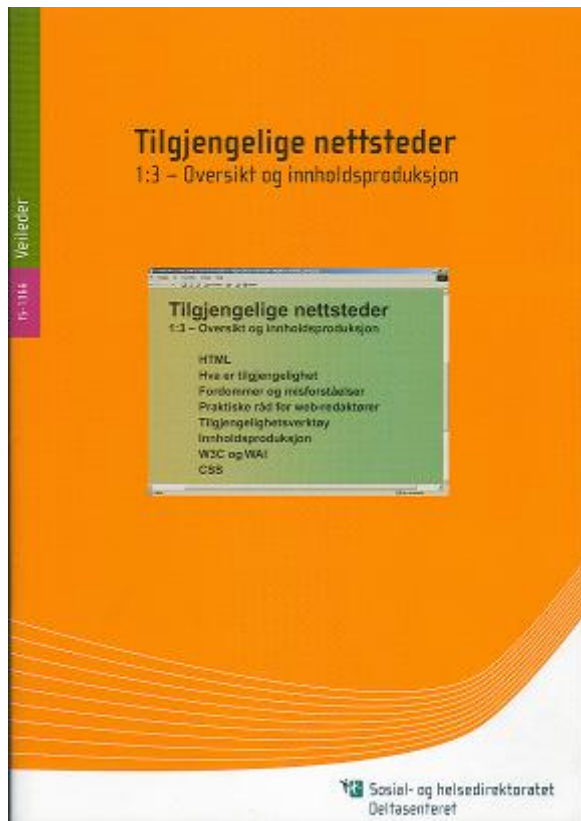




# Plassering

The screenshot displays the Trondheim Kommune website interface. At the top, there is a navigation bar with menu items: Tjenester, Aktuelt, Demokrati og politikk, Om kommunen, Organisasjonen, and Selvbetjening. The main header features the Trondheim Kommune logo on the left and a banner image of colorful residential buildings. Below the banner, there are several dropdown menus for service categories: Arbeid, Barn og familie, Bølg og eiendom, Forbrukerspørsmål, Helse, Inndriv og samfunn, Kultur og fritid, Natur og miljø, Næring, Omsorg, trygd, sosialtjeneste, Retslige spørsmål, Skatter og avgifter, Skole og utdanning, and Trafikk og samferdsel. The page is divided into three main content areas: 'Ledige stillinger' (Vacant positions) with a list of job openings, 'Mest brukte skjema' (Most used forms) with a list of available forms, and 'Kunngjøringer' (Announcements) with a list of public notices. On the right side, there is a search bar, a 'Nyheter' (News) section with a list of recent news items, and a 'Meldinger Trondheimregionen' (Messages Trondheimregionen) section. At the bottom right, there is a 'Chat med oss!' (Chat with us!) button and a small image of three people.

# Veiledere



[www.deltanettet.no](http://www.deltanettet.no)

[iktforalle.no](http://iktforalle.no)

# Oppsummering

- ▶ Digitalt førstevalg
- ▶ Likeverdig deltakelse i samfunnet
- ▶ WCAG-krav, men også;
- ▶ Tenke utover krav og retningslinjer
- ▶ Brukervennlighet for alle
- ▶ Test nettsiden med faktiske brukere
  
- ▶ Ingen vits i å vente! 😊

# Spørsmål?

Dagfinn Rømen

► [uu@difi.no](mailto:uu@difi.no)

[dro@difi.no](mailto:dro@difi.no)

951 54 361

► [uu.difi.no](http://uu.difi.no)



# Referanser og lenker

- ▶ Barne-, likestillings- og inkluderingsdepartementet, 2009. Norge universelt utformet 2025, [http://www.regjeringen.no/nb/dep/blid/tema/nedsatt\\_funksjonsevne/norge-universelt-utformet-2025.html?id=561345](http://www.regjeringen.no/nb/dep/blid/tema/nedsatt_funksjonsevne/norge-universelt-utformet-2025.html?id=561345)
- ▶ Center for Universal Design, NC State University, Principles for universal design, [http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/about\\_ud/about\\_ud.htm](http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/about_ud/about_ud.htm)
- ▶ Colour contrast check, [http://www.snook.ca/technical/colour\\_contrast/colour.html](http://www.snook.ca/technical/colour_contrast/colour.html)
- ▶ Deltasenteret – statens kompetansesenter for tilgjengelighet og deltakelse, <http://www.deltanettet.no/>
- ▶ Deltasenteret, 2006. Tilgjengelige nettsteder 1:3 - Oversikt og innholdsproduksjon, <http://www.deltanettet.no/publikasjoner/Tilgjengelige-nettsteder-13---Oversikt-og-innholdsproduksjon/>
- ▶ Deltasenteret, 2006. Tilgjengelige nettsteder 2:3 - Oversikt og innholdsproduksjon, <http://www.deltanettet.no/publikasjoner/Tilgjengelige-nettsteder-23---Design-og-koding/>
- ▶ Deltasenteret, 2007. Tilgjengelige nettsteder 3:3 - Anskaffelse og kvalitetskriterier, <http://www.deltanettet.no/publikasjoner/Tilgjengelige-nettsteder-33---Anskaffelse-og-kvalitetskriterier/>
- ▶ Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi), <http://www.difi.no/>
- ▶ Difi, Kvalitet på nett, <http://kvalitet.difi.no/>
- ▶ Difi, informasjon om universell utforming av IKT og forskrift til § 11, <http://uu.difi.no/>
- ▶ Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, Lovdata, <http://www.lovdatab.no/all/nl-20080620-042.html>
- ▶ Fornyings-, administrasjons- og kirkedepartementet (FAD). På nett med innbyggerne, regjeringens digitaliseringsprogram, <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/kampanjer/dan.html?id=675818>
- ▶ FAD, Referansekatalog for IT-standarder i offentlig sektor versjon 3.0, <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/lover-og-regler/retningslinjer/2011/referansekatalogen.html?id=672992>
- ▶ Klarspråk, <http://www.sprakrad.no/klarsprak/>
- ▶ Likestillings- og diskrimineringsombudet, <http://www.ldo.no/>
- ▶ Lov om offentlige anskaffelser, <http://www.lovdatab.no/all/hl-19990716-069.html>
- ▶ Norges Blindforbund. Internett for alle. <https://www.blindforbundet.no/internett/fakta-og-publikasjoner/brosjyrer/Internettforalle.pdf>
- ▶ Retningslinjer for tilgjengelig webinnhold (WCAG) 2.0. <http://www.w3.org/Translations/WCAG20-no/>
- ▶ Rømen, D. og D. Svanæs, 2010. Validating WCAG 1.0 and WCAG 2.0 through Usability Testing with Disabled Users. Proceedings of Unitech 2010, International Conference on Universal Technologies, Oslo 2010. <http://www.iu.hio.no/~frodes/unitech10/021-Romen/index.html>
- ▶ Statlig kommunikasjonspolitik, <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/tema/statlig-kommunikasjonspolitik.html?id=86973>
- ▶ Universell utforming, Språkrådet anbefaler uu. <http://www.universell-utforming.miljo.no/tema/generelt/183-sprakradet-anbefaler-uu>
- ▶ Utformingsveileder for kognitiv tilgjengelighet av nettsider og nettsteder, <http://iktforalle.no/>
- ▶ WAVE, web accessibility evaluation tool, <http://wave.webaim.org/>