

# Tilgjengelighet og WEB

Universell Utforming og ABM-sektoren sine nettsider

Erlend Øverby

## **Hypatia AS**

Åsgårdveien 24  
1671 Kråkerøy  
Norway

[Erlend.Overby@hypatia.no](mailto:Erlend.Overby@hypatia.no)  
+47 90129642

# Først en liten øvelse

# Først en liten øvelse

- Hva er Universell Utforming og hva betyr det for din organisasjon ?

# Først en liten øvelse

- Hva er Universell Utforming og hva betyr det for din organisasjon ?
- Hva betyr dette for den nettsatsning dere har ?

# Først en liten øvelse

- Hva er Universell Utforming og hva betyr det for din organisasjon ?
- Hva betyr dette for den nettsatsning dere har ?
- Diskuter med de som er rundt deg

# Først en liten øvelse

- Hva er Universell Utforming og hva betyr det for din organisasjon ?
- Hva betyr dette for den nettsatsning dere har ?
- Diskuter med de som er rundt deg
- 3 minutter...

# Hvem tjener på UU ?

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte
- Døve

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte
- Døve
- Bevegelseshemmede

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte
- Døve
- Bevegelseshemmede
- Eldre

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte
- Døve
- Bevegelseshemmede
- Eldre
- Kognitive utfordringer

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte
- Døve
- Bevegelseshemmede
- Eldre
- Kognitive utfordringer
- Lesevansker

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte
- Døve
- Bevegelseshemmede
- Eldre
- Kognitive utfordringer
- Lesevansker
- Unge

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte
- Døve
- Bevegelseshemmede
- Eldre
- Kognitive utfordringer
- Lesevansker
- Unge
- Uerfarne nettbrukere

# Hvem tjener på UU ?

- Blinde/Svaksynte
- Døve
- Bevegelseshemmede
- Eldre
- Kognitive utfordringer
- Lesevansker
- Unge
- Uerfarne nettbrukere
- Erfarne nettbrukere

# Hvem tjener på IU ?

- Blinde/Synsvr
- Døve
- Bevegelses
- Eldre
- Kognitive
- Lesere
- Unge
- Uerfarne nettbbrukere
- Erfarne nettbbrukere



**ALLE**  
brukere av  
internett

# **Prinsipper for Universell Utforming**

# Prinsipper for UU ?

1. Like muligheter for bruk
2. Fleksibel bruk
3. Enkel og intuitiv bruk
4. Forståelig informasjon
5. Toleranse for feil
6. Lav fysisk anstrengelse
7. Størrelse og plass for tilgang og bruk

# P1: Like muligheter for bruk

- Hva betyr dette ?
  - Løsninger skal **ikke** være designet slik at de aktivt utelukker brukere
- Hvem utelukkes ?
  - Blinde/Svaksynte
  - Døve
  - MacOSX brukere
  - Linux brukere
  - PC brukere
  - Mobile brukere
- Alle skal ha tilgang til informasjonen

# P2: Fleksibel bruk

- Bør tilpasse seg en brukers presentasjonsønsker
- Ikke sette krav til tempo
  - tilpasse seg brukerens ferdigheter
- Ikke sette krav til presisjon for klikking på skjermen
  - Klikke/Peke -områdene må være store nok

# P3: Enkel og intuitiv bruk

- Det skal ikke være nødvendig å lære seg et nettstedets interaksjon, terminologi og plassering av vanlige objekter på siden
- Overskrifter og menyer skal være selvforklarende
- Er innholdet forståelig for målgruppen
  - Flerspråklighet
  - Kulturell kontekst
- Kortfattet informasjon
  - Skille mellom Web og Papir
    - ◆ Krav til forfattermiljøer...

# P4: Forståelig informasjon

- Utformingen skal kommunisere nødvendig informasjon til brukeren på en effektiv måte, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller brukerens sensoriske ferdigheter

(Fra NOU 2005:8)
- Vi må ta konsekvensen av at vi lever i et flerkulturelt samfunn, og at mange av våre brukere ikke har Norsk som førstespråk, eller har norsk som språk i hele tatt...
  - Spesielt viktig for dere som formidler vår kulturarv, vår kulturelle identitet...

# P5: Toleranse for feil

- Du skal få beskjed hvis noe er feil
- Du skal få beskjed om hva som må gjøres for å rette feilen
- Du skal få beskjed hvor det er feil
- Du skal få utvedtydig beskjed når alt er OK og informasjon er motatt av *“systemet”*

# P6: Lav fysisk anstrengelse

- Utformingen skal kunne brukes effektivt og bekvemt med et minimum av besvær
  - ◆ (Fra NOU 2005:8)
- Mest for utforming av bygg
  - Åpne dører ol.

# P7: Størrelse og plass for tilgang og bruk

- Hensiktsmessig størrelse og plass skal muliggjøre tilgang, rekkevidde, betjening og bruk, uavhengig av brukerens kroppstørrelse, kroppsstilling eller mobilitet.
  - ◆ (Fra NOU 2005:8)
- Mest for utforming av bygg ol.
  - Heiser
  - Trapper
  - Plassering av brytere/knapper/betjening/skjermer mm.
  - Informasjonssystemer/skjermer mm.

# UU og nettbasert informasjon

# Forutsigbar Web

- Identifisere behov for standarder for å sikre Universell Utforming av nettbasert informasjon og tjenester
- Forsøk på å svare på krav til standarder i “diskriminerings- og tilgjengelighetsloven”

# Antidiskrimineringsloven

- Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (*diskriminerings- og tilgjengelighetsloven*)
  - <http://www.lovdatab.no/all/tl-20080620-042-0.html>

# **§ 11. Plikt til universell utforming av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT)**

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.

Nye IKT-løsninger som underbygger virksomhetens alminnelige funksjoner, og som er hovedløsninger rettet mot eller stillet til rådighet for allmennheten, skal være universelt utformet fra og med 1. juli 2011, men likevel tidligst tolv måneder etter at det foreligger standarder eller retningslinjer for innholdet i plikten. For eksisterende IKT-løsninger gjelder plikten fra 1. januar 2021. Plikten omfatter ikke IKT-løsninger der utformingen reguleres av annen lovgivning

# Hva er Universell Utforming?

- Av IKT ?
- Teknologi som brukes til å gjøre følgende med informasjon:
  - Uttrykke
  - Skape
  - Omdanne
  - Utveksle
  - Lagre
  - Mangfoldiggjøre
  - Publisere informasjon
  - gjøre informasjon anvendbar

# Forutsigbar Web

- Identifiserte tre “typer” tilgjengelighet som må være tilfredsstillt for å sikre UU
  1. Syntaktisk tilgjengelighet  
Hva maskinen ser
  2. Semantisk tilgjengelighet  
Hva du som bruker ser
  3. Prosedurell tilgjengelighet  
Hva jeg som bruker gjør - hvordan jeg kommuniserer

# Forutsigbarhet som prinsipp

# Forutsigbarhet som prinsipp

- Alt vi gjør er basert på forutsigbarhet

# Forutsigbarhet som prinsipp

- Alt vi gjør er basert på forutsigbarhet
- Alt vi gjør er basert på konvensjoner

# Forutsigbarhet som prinsipp

- Alt vi gjør er basert på forutsigbarhet
- Alt vi gjør er basert på konvensjoner
- Alt vi gjør er basert på et kjent handlingsmønster

# Forutsigbarhet som prinsipp

- Alt vi gjør er basert på forutsigbarhet
- Alt vi gjør er basert på konvensjoner
- Alt vi gjør er basert på et kjent handlingsmønster
- Konsekvensen av våre handlinger er kjent

# Forutsigbarhet som prinsipp

- Alt vi gjør er basert på forutsigbarhet
- Alt vi gjør er basert på konvensjoner
- Alt vi gjør er basert på et kjent handlingsmønster
- Konsekvensen av våre handlinger er kjent

# Forutsigbarhet som prinsipp

- Alt vi gjør er basert på forutsigbarhet
- Alt vi gjør er basert på konvensjoner
- Alt vi gjør er basert på et kjent handlingsmønster
- Konsekvensen av våre handlinger er kjent
  
- Bør det ikke være slik når vi bruker internett også?

# Syntaktisk Tilgjenglighet

- Kode som sendes til nettleseren
  - W3C/WAI WCAG 1.0/2.0
  - W3C/WAI ARIA
  - W3C/WAI ATAG 1.0/2.0
  - W3C/WAI UAG (user agent)
- Dette er kode som tolkes av nettlesere
- Kode som tolkes av støtteteknologier
  - Leselist
  - Skjermlesere
  - Syntetisk tale

# Semantisk tilgjengelighet

- Hva jeg ser på skjermen
  - Hvor er menyene, hvor er teksten
  - Hvilke menyer kan jeg velge
  - Hva betyr de forskjellige tingene
  - Hvor er søk, hjem, informasjon om, besøksadresse, kontaktinformasjon
  - Hvordan virker menyene

# Språk

- Er teksten forståelig
  - Bruk av terminologi, hvem er målgruppen
- Hvilke støttesystemer er nødvendig
  - Oversettelser
  - Forklaring av terminologi i annen kulturell kontekst
- Har vi tatt konsekvensen av at vi lever i et flerkulturelt samfunn
- Hvor mange har sider på Engelsk/Tysk/Nederlandsk/Ny-norsk/Samisk
  - Hva med Punjab, Hindi, Urdu, Arabisk, Polsk, Russisk, Litauisk

# Terminologi

- Samme “greier” bør kalles det samme av alle
- Søk, Hjelp, Kontakt, Informasjon om, osv osv.
  
- Er det behov for harmonisering
  - felles ontologi

# Menyer

- Har de samme plassering
- Har de samme struktur
- Virker de på samme måte
  - Trestruktur, Javascript, Flash, Dynamiske ?
- Har like menyelementer samme plassering

# Prosedyre tilgjengelighet

- Hvordan gjør vi ting ?
  - Det er ingen grunn til at like handlinger skal være forskjellige mellom domener?
  - Betale regninger
  - Sende melding/epost
- eGovernment
  - Kommunale tjenester
  - Statlige tjenester
- Kommersielle tjenester
  - Bank / Finans
  - Reisebyråer
  - Kjøp / Salg

# Standardisering

# Antidiskrimineringsloven

...men likevel tidligst tolv måneder etter at det foreligger **standarder** eller **retningslinjer** for innholdet i plikten.

# Forutsigbar Web

- Behov for standardisering

# Syntaktisk tilgjengelighet

- Profiler av W3C/WAI krav og kriterier
  - WCAG 2.0
  - ATAG 2.0
- Krav til rike applikasjoner
  - Flash
  - Javascript / AJAX

# Semantisk tilgjengelighet

- Sektorer bør starte arbeide med harmonisering av terminologi
- Enige om “best practice” for utforming av sider og plassering av semantiske elementer
- Utvikle felles løsninger/standarder for “*små*” komponenter
- Behov for språklige/kulturelle støttesystemer
- Presentasjon av hjelp og feilmeldinger

# Prosedyre tilgjengelighet

- Hvor “saksbehandler systemene” krever samme type data - kravet for hvordan disse data fylles ut bør være lik for alle
  - Kan du bestille flybillet hos ett flyselskap bør du kunne bestille hos alle...
  - Kan du betale en regning i en bank, bør du kunne betale en regning i alle
- Hvordan virker menyene
  - Dynamiske/Faste menyer

# Eksisterende standarder

- Ikke veldig mange...
- W3C/WAI har en del
- USA - Section 508
- EU - arbeider med utvikling av felles krav
- ISO/IEC JTC1/SWG
  - TR 29138:2008/9
- ISO/IEC JTC1/SC36
  - ISO/IEC 24751:2008

# ISO/IEC TR 29138

- Information Technology — Accessibility Considerations for People with Disabilities
  - Part 1: User Needs Summary
  - Part 2: Standards inventory
  - Part 3: Guidance on User Needs Mapping

# ISO/IEC 24751:2008

- Individualized Adaptability and Accessibility in e-Learning, Education and Training
  - Part-1: Framework and Reference Model
  - Part-2: “Access for All” Personal Needs and Preferences for Digital Delivery
  - Part-3: “Access for All” Digital Resource Description

# Takk for meg

Spørsmål ?

Diskusjon ?

Kommentarer ?

## **Hypatia AS**

Åsgårdveien 24

1671 Kråkerøy

Norway

[Erlend.Overby@hypatia.no](mailto:Erlend.Overby@hypatia.no)

+47 90129642