

Åpne standarder, åpen kildekode, fri programvare og tilgang for alle

- Åpne standarder og åpen kildekode
- Fri programvare
- Universell utforming
- Tilgang for alle

Pensumstoff:

- Elgesem: *Lik tilgang for alle*. I Jansen & Schartum (2008), kap 15.
- FAD: [Om åpne standarder m. m.](#)
- Deltasenteret: [Universell utforming](#).
- DIFI's nettsiden om standardisering og Univ. Utforming
- <http://www.difi.no/difi.aspx?m=51878>

Annet

- The WWW Consortium (WC3): www.w3.org/
- <http://www.friprog.no/>

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen, AFIN

1

6 grunnleggende spørsmål

- Hva skal standardiseres
- (for) Hvem skal standardene gjelde
- Hvorfor standardiserer vi
- Hvor - på hvilke områder
- Hvordan skal standardiseringsprosessen foregå
- Når skal standardene fastsette

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen, AFIN

2

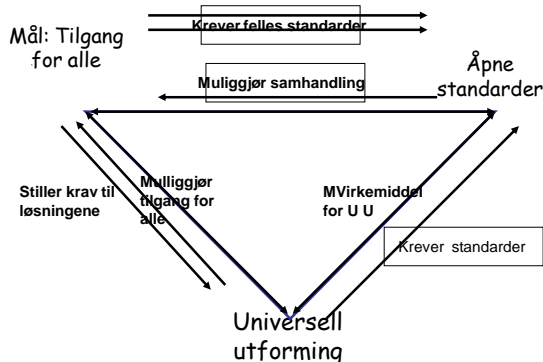
Noen forvaltningspolitiske rammer

- Tilgang for alle er et sentralt mål i IKT-politikken
 - Universell utforming (UU) er et av prinsippene for å sikre dette (ikke bare knyttet til IKT-løsninger)
 - Åpne standarder er et element i dette
- Åpne standarder er nødvendig for å sikre samhandling
- Åpne standarder er også et virkemiddel for å ha reell konkurranse mellom tilbydere
- Fri programvare skal bidra til reduserte IKT-kostnader
- Fri programvare innebærer også en ny type tenkning når det å dele programvarer og løsninger

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen, AFIN

3

Hva er sammenhengen mellom dem?



DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen, AFIN

4

Standarder

Standard er en teknisk spesifikasjon som beskriver hvordan ulike objekter skal kunne defineres på en entydig måte, for eksempel mål og vekt, eller som beskriver arbeidsmetoder, for eksempel kvalitetsstyring i en bedrift. Standarder blir vanligvis utviklet og vedlikeholdt av en standardiseringsorganisasjon på nasjonalt, europeisk eller globalt plan.
(<http://no.wikipedia.org/wiki/Standard>)

NB Standarder omfatter både produkter og prosesser (f eks. Staten standard-avtaler, PS 2000 (SU - standard, ISO standarder for kvalitetssikring

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen, AFIN

5

Ulike typer standarder og standardisering

- Nasjonale og internasjonale standarder
 - Tegnkode, Internettprotokoller (TCP/IP/...) ..pdf., OTF,...
 - Telekommunikasjonsstandarder (ISDN, GSM, UMTS,....)
 - Fastsatt av nasjonal/internasjonalt standardiseringsorg.
- Proprietære (leverandørspesifikke) standarder
 - MS Windows formater, f eks. .doc, docx, OOXML
- De facto-standarder
 - Spesifikasjon som blir akseptert (påtvunget) av et flertall brukere innenfor et bruksområde, f eks. Internett-protokollene før de godkjent av ISO.
 - MS Windows produkter/ formater har også fungert som de facto-standarder (f eks. .doc), men da uten offentlig kontroll

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen, AFIN

6

Datateknologien og standardisering

(ikke alt pensum)

- Datamaskiner med tilhørende operativsystemer var de første 20-30 år IKKE basert på vedtatte standarder
 - Men flere "defacto" standarder som "IBM-kompetanle løsninger på 60-70-80-tallet, og Ms Windows fra 1990
 - Standarder for tegnerepresentasjon (eks. ASCII, ISO 8859, Unicode UTF 8,16,..) tvang seg fram etter
- UNIX (ca 1970) og LINUX (1991) representerer i dag en maskin- og leverandør-uavhengige operativsystemer
- Programmeringsspråk som COBOL, FORTRAN, PACAL, JAVA .. er eksempler på internasjonalt aksepterte standarder
- Internett-standardene IP/TCP, HTTP, HTML, osv er i dag vedtatte ISO-standarder
 - Kampen mellom åpne standarder og leverandørløsninger er fortsatt levende , jf <http://www.idg.no/article94433.ece>

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

7

Åpne standarder

- **Åpen**
 - Tilgjengelig for alle
 - Tekniske spesifikasjoner er offentlig, dvs. ikke holdt hemmelig
 - Standardiseringsprosessen er demokratisk, dvs. at alle kan påvirke fastsettelsen av tekniske spesifikasjonene (ut i fra faglige /saklige kriterier)
- **Åpne standarder** er spesifikasjoner (for programmer, data, protokoller ..) som er fritt tilgjengelig.
 - Fordelen med åpne standarder er f. eks. at informasjon kan utveksles med andre programmer. På denne måten sikrer man konkurranse ved at brukerne ikke blir låst til bestemt programvare/ leverandør. Se http://no.wikipedia.org/wiki/%C3%85pen_standard

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

8

Åpen kildekode og fri programvare

- **Åpen kildekode (Open Source)** betyr at kildekoden til et dataprogram er gjort tilgjengelig (på Internett) for alle.
 - Det finnes mange forskjellige lisenser for åpen kildekode, men den mest brukte er GNU General Public License (GPL). Se http://no.wikipedia.org/wiki/%C3%85pen_kildekode
- **Fri programvare (engelsk: free software)** er programvare utgitt under en fri programvarelisens.
 - Disse lisenser gir brukeren mulighet for å redistribuere og endre programvaren se http://no.wikipedia.org/wiki/Fri_programvare
 - Se også <http://www.friprog.no/>

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

9

Standardisering- virkemidler

Standardiseringsprosesser

- **Topp-down:** Standarder fastsettes av myndigheter, ofte gjennom bestemt av "autorisert" myndighet i forkant
 - Eks: meter, kg, liter, byggestandarder, vei-standard, trafikkskilt.. Se f. eks. <http://www.standard.no/>,
- **Bottom-up:** Standarder vokser fram gjennom bruk, og vinner over konkurrentene gjennom "åpen" konkurranse"
 - Eks: Internett, Unix/Linux,..
 - Men autoritative komiteer må ha kontroll med prosessene

Dilemmaer:

For tidlig standardisering kan føre til "innlåsnig" til en dårlig løsning
For sen standardisering fører til at markedet bestemmer, og vanskelig å innføre en standard på tvers av "aksepterte" spesifikasjoner

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

10

Åpne standarder både i stat og kommune

Ny forskrift om obligatoriske IT-standarder som skal gjelde hele offentlig sektor.:

- <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/pressesenter/pressemeldinger/2009/apne-standarder-bade-i-stat-og-kommune.html?id=578200>
- Se også
- <http://www.difi.no/difi.aspx?m=51878>
- <http://www.difi.no/hovedEnkel.aspx?m=53859>

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

11

Fri programvare

- Fri programvare (engelsk: free software) er programvare utgitt under en fri programvarelisens. Disse lisenser gir brukeren mulighet for å redistribuere og endre programvaren. For mange er dette friheter som bør respekteres - for andre er det bare en metode til å utvikle programvare av høyere kvalitet. Sistnevnte gruppe bruker oftest termen open source. (Wikipedia.)
- **Friprog.no:**
- Fri programvare er programvare som gir mer frihet, eierskap og fleksibilitet enn annen programvare
 - Eksempler :LINUX, Open Office, Firefox, Thunderbird

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

12

IKT-politikken og fri programvare

Regjeringen støtter utvikling og bruk av fri programvare

- <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/aktuelt/nyheter/2009/for-tsatt-satsing-pa-fri-programvare.html?id=581586>
- Men det er ikke noe pålegg om å bruke fri programvare i offentlige virksomheter
 - Fri programvare kan ikke benyttes som tildelingskriterium i offentlige anbud, ifølge juridisk vurdering utarbeidet for FAD
 - Et prinsipielt argument er at friprogramvarer skaper færre bindinger for fremtiden og øker konkurransesituasjonen
- Eksempler i staten :
 - Prosjektveiviseren, ehandelsportalen, reiseregningen
 - En rekke kommuner og fylkeskommuner bruker fri programvare,
 - Men det er en løpende debatt om lønnsomheten ved dette??

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

13

Hvordan kan ikke-åpne (lukkede?) standarder forhindre tilgang til felles tjenester

Lisensbetingelser, kopisperrer,..	Spesielt definert for å beskytte Microsoft , Apple ...
Applikasjonsprogrammer bruker ikke-standard formater	Kan ha avvik fra aksepterte standarder Eks. .doc, doxc, OOXML
WWW gjennom IE	Bruker også ikke-standard deler av .html,...
Office: Word, excel, PPT,..	Ikke standard og ikke fullt innsyn i koden
Operativsystemer	Windows MS,...

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

14

Tilgang for alle

Hva, hvorfor, hvordan og når

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

15

Tilgang for alle - Eit opnare informasjonsamfunn

Fornyingsdepartementet

Tiltak som blant anna går på tilgang og tilgjengelegheit

- **Breiband i heile landet**
- **Offentlege verksemdar skal bidra til tilgang på utstyr**
 - Det skal satsast vidare på biblioteka si rolle som formidlar av rettledning og tilgang til elektroniske tenester.
- **Den digitale allmenningen**
 - Arbeide med å kjøpe fri forskjellig opphavsrettsleg verna materiale, slik at ein på sikt kan gjere ein digital allmenning tilgjengeleg for befolkninga.
- **Universelt utforma offentlege elektroniske tenester**
- **Offentlege verksemdar skal bidra til digital kompetanseutvikling**

Se FAD: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fad/kampanjer/eit-informasjonsamfunn-for-alle.html?id=445374>

16

Tilgang for alle = fravær av digitale skiller ?

Digitale skiller:

- Mange ulike definisjoner, men en vanlig forståelse
 - En forskjell i (teknisk) tilgang til IKT-ressursene
 - Et kunnskaps- og kompetansemessig skille mellom de som mestrer /ikke mestrer ny tekniske løsninger
 - (individuelle menneskelige ressurser)
 - Det sosiale-kulturelle skille mellom informasjonsrike og -fattige,
 - dvs. de som har /ikke har gode nettverk og kulturell kapital (sosiale ressurser)

Søk på nettet etter *digitale skiller* eller *Digital divide*!

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

17

Hvordan sikre tilgang for alle - noen målgrupper Andam og Karlstad: Pensjonister i informasjonssamfunnet (Masteroppgave ved AFIN, 2007)

Digitale skiller knyttes til *Digital kompetanse*:

- ferdigheter, kunnskaper, kreativitet og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet (ITU 2005: 8).

Hvem: særlig 70+, og de som ikke har brukt IKT i arbeidslivet (men også økende gruppe ressurssterke eldre!!)

Hvorfor: Behov for tilgang til Nettbank, offentlige tjenester som skatt, NAV, helsetjenester, kunne generelt følge med i informasjonssamfunnet (være med i sosiale medier)

Tiltak: Seniornett, kurs/veiledning på biblioteker, eldresentre,...
Universell utforming, tilrettelegge innhold for eldre

I hvilken grad er dette et stort eller problem ?

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

18

Digitale skiller og etniske minoriteter

Hvordan motvirker norske myndigheter digitale skiller blant innvandrere?
Ida Martinussen, Masteroppgave AFIN 2008

Manglende digital kompetanse kan være en stor barriere mot å bli integrert i arbeidslivet og i samfunnet generelt

Den digitale kompetansen er svært ujevn - både ganske god til svak blant enkelte grupper (alder, kvinner, etnisk/sosial bakgrunn

- Hvilke faktiske tiltak er iverksatt for å motvirke digitale skiller blant innvandrere?
- Det finnes en del tiltak, både statlige og kommune. Bibliotekene er flinke (særlig Deichmanske i Oslo)
- Det er opprettet spesifikke nettstedet :
- *Bazar, Ny i Norge og Velkommen Oslo*
- Spesifikke opplærings tiltak i rekke av kommunene

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

19

Universell utforming

- **Universell utforming** er et begrep innen design som brukes over hele verden. Hensikten med universell utforming er å oppnå at produkter, omgivelser og kommunikasjon blir så brukbare som mulig for et bredest mulig spekter av brukere. Dette omfatter barn, eldre, voksne, mennesker med varige og kortvarige funksjonsnedsettelse og mennesker med annen kroppsstørrelse enn den alminnelige. Universell utforming respekterer mangfoldighet blant mennesker og står for inkludering av alle i alle livets faser og gjøremål. Universell utforming er ikke en identifiserbar stil, men en tenkemåte i designprosessen. Universell utforming betyr at god design både har et attraktivt utseende og er lett og behagelig å bruke.

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

20

Universell utforming (fortsett)

- **Like muligheter for bruk** - utforminga skal ikke medføre ulemper eller sette stempel på noen brukergrupper, men være like brukbar og tilgjengelig for alle.
- **Fleksibel bruk** - utforminga skal tjene et vidt spekter av individuelle preferanser og evner.
- **Enkel og lett forståelig bruk** - bruken skal være lett å forstå uansett hvilken erfaring, kunnskap, språkevner eller konsentrasjonsnivå brukeren har.
- **Forståelig informasjon** - utforminga skal gi brukeren nødvendig informasjon effektivt, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller brukeren sine evner til å oppfatte disse.
- **Toleranse for feil** - utforminga skal avgrense farer, skader og uheldige virkninger av utilsikta handlinger.
- **Minst mulig fysisk strev** - effektiv og naturlig bruk, med et minimum av strev.
- **Størrelse og plass for tilnærming og bruk** - tilstrekkelig plass for tilgang, betjening og bruk, uavhengig av brukeren sin kroppsstørrelse, stilling, rekkevidde og mobilitet.

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

21

Digital inkludering : St. mld. 17 : 2006-2007 ++

Universelt utforma løsningar

- Universell utforming av IKT-løsningar er ein føresetnad for at alle skal kunne delta. Det er eit klart mål for Regjeringa at all teknologisk utvikling med IKT innan offentlig sektor skal byggje på universelt utforma løsningar, det gjeld automatar så vel som PC-løsningar. Privat sektor blir oppfordra til å gjere det same.
- *Difi* er ansvarleg for handheving av §11 (universell utforming av IKT) i den nye Diskriminerings- og tilgjengelegheitslova. Denne delen av lova trer i kraft frå 1. juli 2011, og vi skal utarbeide IKT-forskrifter for universell utforming innan 1. juli 2010. Se <http://www.difi.no/hovedEnkel.aspx?m=53861>
- WAI-kriteria ved utvikling av offentlege nettstedet (jf. Noreg.no sine kvalitetskrav for nettstedet)
- Etatar som ligg under Fad blir pålagde å nytte WAI-kriteria, jf Noreg.no sine kvalitetskrav for nettstedet,

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

22

Relevante nettstedet

Loven :

<http://www.lovdatabasen.no/all/tl-20080620-042-0.html>

Se §11 :

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

Deltasenteret :

- http://helsedirektoratet.no/deltasenteret/universell_utforming/ikt/verkt_y_og_veiledere/

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

23

World Wide Web (W3C) 1994

- 437 medlemsorganisasjoner
- W3C Team 73 personer. Ledes av Tim Berners-Lee

Mål og prinsipper

1. Universell tilgjengelighet
2. Semantisk vev
3. Tillit
4. Interoperabilitet: Kan operere på tvers av ulikt utstyr og programvarer
5. Hele tiden under utvikling
6. Desentralisering

DRI3010 H 09 041 12009 Arild Jansen , AFIN

24