

## Oppsummering

Samfunnsinformatikk  
2007  
Kirsten Ribu

## Plan for presentasjoner

- Onsdag 16.mai:
  1. Rud. Team Klein
  2. Gruppe 8
  3. Unit
  
- Onsdag 23. mai:
  1. Egils Angels
  2. Teamwork
  3. Team Inneklima
  4. Static
  5. Gamp
  6. Tango

## Presentasjoner

- Torsdag 24:
  1. Tysland
  2. Lag 12
  3. Xx
  4. Xx
  5. Xx

## Hva har vi gjennomgått

- Prosjektarbeid
- Etikk
- Use case modellering og systembeskrivelser
- Personvern
- Arbeidsmiljøloven
- Helse, miljø og sikkerhet på jobb

## Hva er et prosjekt?

- Fra latin: "**projectus**" - noe som er kastet fram
- Et **prosjekt** er en arbeidsoppgave med følgende **egenskaper**:
  - *En engangsoppgave*: Noe man ikke har gjort før og ikke kommer til å gjøre igjen med det første.
  - Leder fram til et **bestemt resultat**
  - Er ofte tverrfaglig og **berører mange i organisasjonen**: krever forskjellige typer ressurser
  - Er begrenset i tid

## Etikk

- **Normativ etikk: (av normer)**
  - Pliktetikk (Kant)
  - Dygdsetikk (Aristoteles)
  - Konsekvensetikk (Utilitarianisme) John Stuart Mill
  - Sinnelagsetikk

## Anvendt etikk

- **Anvendt etikk** er refleksjoner rundt hva som er rett og galt i forhold til en konkret sak, som for eksempel
  - Abort
  - forskning på ubefruktede egg
  - kloning (medisinsk eller bio-etikk)

## God vilje

- Noe som er godt **uten kvalifikasjoner**
- Ikke det samme som gode gjerninger, men **noe som er godt i seg selv**.
- **Eksempel:**
  - **Monsen-saken i Siemens.**

## Det kategoriske imperativ

- Man skal handle slik at alle en handling skal kunne opphøyes til å bli en **universell regel**.
- **Mennesket ikke skal brukes som et middel, men som et mål i seg selv.**
- **Eksempel:**
  - **Fusk.** Man brukere læreren som et middel til å oppnå en god karakter.
  - Flere eksempler?

## Use case modellen

- beskriver **kravene** til systemet,
- beskriver systemet sett fra kundens perspektiv,
- beskriver **'hva'** som skjer, **ikke 'hvordan'** det skjer og
- har blitt en **"de facto" standard** for håndtering av krav i systemutviklingsprosjekter.
- **Kostnader** ved feilhåndtering av krav er **høye**
- Det er viktig med en god metode for utforming av krav.

## Hva er en *Aktor*?

- En **bruker** av systemet i en bestemt **rolle**
- Kan også være et **eksternt system**
- **Aktøren er eksternt** i forhold til systemet
- Aktøren **interagerer** med systemet
- Aktøren har **krav** til systemet

## Use case utfordringer

- Kravene **blir til** mens de beskrives
- Kravene til systemet **endres** underveis
- Use case modellen må **oppdateres**
- Kravene kan bli beskrevet med **ujevn detaljeringsgrad**
  - Dette motvirkes ved å detaljere ut i iterasjoner.

## Scenario

- Et scenario er en **hendelsesflyt** – en sekvens av hendelser
- En **komplett use case** beskrivelse inneholder:
  - Trigger, Prebetingelser' Postbetingelser ' Main success scenario, Variasjoner, Feilsituasjoner

## Personvern



- **Personopplysningsloven gir en rekke rettigheter i forhold til opplysninger om en selv.**
- Et hovedprinsipp i personopplysningsloven er at man i større grad skal **ha kontroll med opplysninger om seg selv.**
- Kontrollen ønsker man å oppnå blant annet ved at
  - den enkelte skal informeres
  - Innsynsrett
  - strenge krav til når personopplysninger skal kunne brukes.

## Informasjon og innsyn

- Man skal få informasjon fra den som vil registrere en.
- Når en gir fra seg personopplysninger til en virksomhet (behandlingsansvarlig), skal man få vite hvem som samler inn opplysningene, hva de skal brukes til, om de vil bli utlevert til andre - og hvem det i så fall er.

## Personvern

- Personvernlovgivningen skal begrense innsamling, bruk og salg av personlig informasjon
- Internett gjør det feks mulig å samle inn og selge informasjon via registrerings- og utfyllings skjemaer på websider.
- [www.datatilsynet.no](http://www.datatilsynet.no)
- Lov om personvern

## Hvem har rett til å bruke personnummeret?

- Personnummeret ble innført for å dekke det offentlige behov for å skille enkeltmennesker fra hverandre.
- I tillegg har en del private og offentlige virksomheter fått lov hjemmel til å bruke nummeret.
- Imidlertid kan også andre be om å få personnummeret.

## Person-nummeret

- Datatilsynet har gitt blant annet **sykehus** og **kredittopplysningsforetak** rett til å bruke **personnummer.**
- Sykehusene må være sikre på at de gir behandling til **rett person.**
- Kredittopplysningsforetakene bruker fødselsnummeret til å **skille enkeltmennesker med samme navn fra hverandre.**

## Informasjon og innsyn

- Man skal få **informasjon** fra den som vil registrere en.
- Når en gir fra seg personopplysninger til en virksomhet (behandlingsansvarlig), skal man få vite **hvem som samler inn opplysningene, hva de skal brukes til, om de vil bli utlevert til andre - og hvem det i så fall er.**

## Samtykke

- I mange tilfeller er det ikke lov å bruke informasjon om den enkelte uten at man ber om lov først.
- Samtykket er en godkjenning. Har man først gitt samtykke til at opplysningene brukes, skal det mye til før Datatilsynet stopper bruken hvis den ellers følger lovens krav.
- Samtykket skal være **frivillig, uttrykkelig og informert.**

## Innsamling av opplysninger

- Man skal også få vite om det er **frivillig** å gi fra seg opplysningene
- **hvor lenge** personopplysningene vil bli behandlet eller oppbevart.
- Informasjonen skal gis **uoppfordret.**
- Dette gjelder også om det samles inn opplysninger om en fra andre.

## Tyveri av identitet

- Når man har nok informasjon om en person til å opprette et kredittkort i den personens navn
  - Personinfo: Navn, adresse, personnummer etc.
- Store problemer for dem som blir frastjålet identiteten

## Kriminelle legger også igjen spor.....

- Kriminelle gjør bruk av elektroniske kommunikasjonsmidler og etterlater seg elektroniske spor som kan utnyttes til å etterforske kriminelle handlinger og til å avverge alvorlig kriminalitet.



## Teknologistøttet personvern – vanskelig for folk flest

- Det finnes teknologier som kan brukes til
  - å **redusere** mengden av identifiserbare elektroniske spor
  - sikre **kommunikasjon** og informasjon ved hjelp av **kryptering**
  - sikre informasjons- systemer og PC-er mot **innbrudd** og uautorisert tilgang



## Kameraovervåking

- Kameraovervåking av personer som kan gjenkjennes er et inngrep i personvernet. Slik overvåking er derfor lovregulert.



## Elektroniske spor

- Elektroniske spor faller inn under begrepet **personopplysninger** slik det er definert i personopplysningsloven.
- Loven definerer personopplysninger som: "**opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkelt person**".



## Problemstillingen

- Vi befinner oss i dag i en grensegang mellom
  - **Sikkerhetskrav**
  - **personvern**
  - **offentlighetsloven** –
    - *krav til innsyn og ytring i offentlige debatter og saksdokumenter*



## Lagring

- Før kunne man være rimelig sikker på at elektroniske spor ble **overskrevet** relativt raskt.
- Men ikke nå -----
- **Lagringskapasiteten** er nå blitt så billig at man ikke lenger uten videre kan regne med at opplysninger "forsvinner" av seg selv.

## Teknologiene gjør det enkelt for brukerne

- Mange har **trådløse nettverk** hjemme.
- Det er **lett**vint, fordi man slipper å installere ledninger der man vil bruke datautstyret.
- **Få sikrer** nettet sitt.
- Det er det samme som 'å **legge inn nettverkskontakter til naboene samtidig som man reklamerer på de nærmeste lyktestolpene**'.

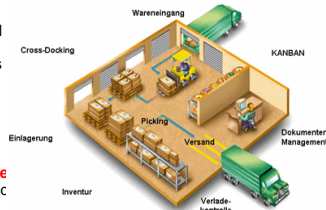


## RFID

- **RFID** står for RadioFrekvens-IDentifikasjon, og fungerer ved at en liten radiobrikke festes til det **objektet** som skal identifiseres.
- Målet med eksisterende RFID-løsninger er ofte å tilby automatisk og sikker avlesning av et **identifikasjonsnummer**.
- I tillegg finnes det **RFID-brikker som kan lagre data**, og på denne måten fungerer som trådløse lagringsenheter.

## RFID

- RFID **identifiserer** de gjenstander de er festet til gjennom utsendelse av **radiobølger**. Slike brukes dag til å effektivisere **vareflyt** og **lagerhåndtering** innen vareproduksjon og i transportsektoren.
- **Merking av sluttprodukt**e i varehandelen er et område hvor det forventes store utfordringer knyttet til personvernet.



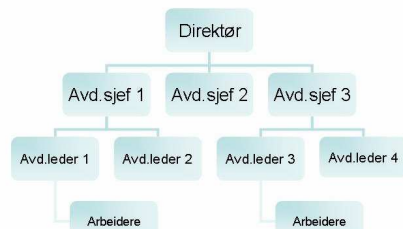
## Verichip

- <http://www.verichipcorp.com/>



## Litt organisasjonsteori

### Organisasjonskart



## Organisasjoner

- er **sosiale systemer** som er bevisst konstruert for å nå bestemte mål.
- Fellestrekk** ved alle organisasjoner er at de skal **realisere bestemte mål**, men hvordan de skal nå disse målene er avhengig av hvilken oppgave de har.

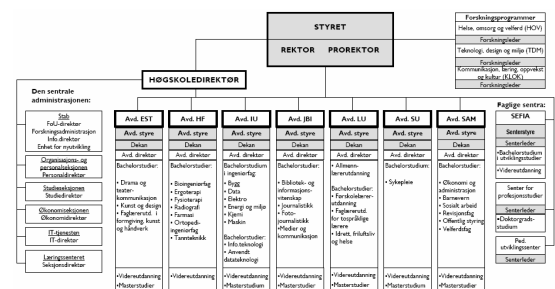
## Organisasjoner

- Studier av organisasjoner omfatter studier av offentlige og private organisasjoners **indre og ytre forhold**
- Det legges vekt på analyser av **struktur, kultur og prosesser**.

## Typer organisasjoner

- Hierarkiske** organisasjoner
  - Mange nivåer
- Linjeorganisasjoner** (produktorientert)
  - Rapporterer til overordnet (sjef og ansatte)
- Matriseorganisasjoner**
  - En ansatt rapporterer til en leder i avdelingen, og til en funksjonell leder i sentralorganisasjonen

## HiO - organisasjonkart



## Arbeidstilsynet -

<http://www.arbeidstilsynet.no/>

- Arbeidstilsynet er en **statlig** etat, underlagt Arbeids- og inkluderingsdepartementet.
- Etatens oppgave er å føre tilsyn med at virksomhetene følger arbeidsmiljølovens krav.
- Arbeidstilsynet har også tilsyn med studenters læringsmiljø ved universitet og høyskoler.**
- Utlendingsloven og allmenngjøringsloven gir Arbeidstilsynet ansvar og myndighet i forhold til **tilsyn med lønns- og arbeidsvilkår for utenlandske arbeidstakere.**

## Helseaspekter

- Helse, miljø og sikkerhet (HMS)** er en samlebetegnelse på arbeidsplassenes interne arbeid med miljøvern, helsevern, arbeidsmiljø og trygghet for ansatte.
- Tilrettelegging for HMS skal forebygge skader og miljøforstyrrelser, og sikre de ansatte et sunt arbeidsmiljø.
- Arbeidstilsynet**
- Arbeid ved dataskjerm**

## Praktisk arbeid med IT - HMS

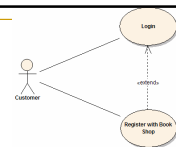
- Arbeidstilsynet har utarbeidet forskrifter med retningslinjer for terminalarbeid
- **Arbeid ved dataterminal kan ha helsemessig risiko**
  - Stråling, eksem, hudplager, gravide?
  - Tastatur, bakterier og skitt
  - Mus, musesyke
  - Belysning, reflekser
  - Sittestilling, kontormøblement
  - Lengden på arbeidsøkt – anbefalt max 2 timer
- **Ta musesyke på alvor, varier arbeidsstilling, ta pauser!**

## Arbeidsmiljøloven

- Opprettet 1977. Målsetning:
  - Sikre et sunt arbeidsmiljø
  - Unngå ulykker og helseskader
- Fysiske og psykiske jobbkraav
  - Sikkerhet, trygghet i arbeidet
  - Variasjon
  - Lære i arbeidet
  - Selvbestemmelse
  - Kontakt med andre
  - Sammenheng mellom jobb og omverden
  - Forenlig med ønskelig framtid
- Særlig for IT-arbeid: §12.3 (Dataavtalen)
  - Informere ansatte om innføring av IT-systemer som påvirker arbeidssituasjonen
  - Deltagelse i utvikling av IT-system

## Testing og sikkerhet

## Hvordan teste



- **Finn ut om vi har laget systemet riktig:**
  - Sammenlign produktet med kravspesifikasjonen
  - Kravspek'en er visualisert i **use case modellen og beskrevet i use case'ne**

## Evaluering

- **Evaluering underveis**
  - Undersøkelse av konsistens mellom de ulike beskrivelsene av systemet (UML-modeller, beskrivelser databasen, og prosjektbeskrivelsen)
  - En test av det kjørende systemet.
- **Ved overlevering**
  - Er kontrakten oppfylt?
  - Kan prosjektet erklæres avsluttet?

## Validering & Verifisering

- **Validering:** "Bygger vi det riktige systemet?"
  - Snakke med brukerne
  - Buke use case modellen
- **Verifikasjon:** "Bygger vi systemet riktig?"
  - Manuelle inspeksjonsmetoder
  - Automatisert testing

## Hvorfor validering og verifisering?

- For å kunne vurdere hva vi gjør og hvorfor vi gjør det
  - Behov for verifisering øker med størrelsen på systemet
  - **Ca 1/3 av utviklingstiden brukes å testing**
  - **Noen ganger opp til 50%**
  - Systemutvikling er en **industriell prosess!**
- 

## Avslutning på kurset

- 16., 23. og 24. mai
  - Endelig innlevering 25. mai kl 1600!  
Papirutgave i Kirstens hylle, elektronisk utgave på hjemmesiden.
  - Send spørsmål på mail.
  - **TAKK for NÅ!**
- 

## Presentasjoner

- 10 minutter pr gruppe
  - Lurt at bare en presenterer
  - Selg dere inn! Resultater og problemstilling er det viktigste.
-