

Innføring i computer- etikk

AiTEL, HiST, 2012-2013

Johnny Hartz Søraker
j.h.soraker@utwente.nl

Forord

Dette dokumentet er utarbeidet for innføring i computer-etikk ved AiTEL, Høgskolen i Sør-Trøndelag. Innføringen bør sees på som én del av det resterende undervisningsopplegget, sammen med forelesningene og forelesnings-slidene (som også er lagt ut på It's Learning). Når det gjelder 'positiv computer-etikk' og forelesningene relatert til lykkeforskning, så utgjør ikke dette en del av selve lesematerialet, men kan gjenfinnes i forelesningsslidene.

Dette dokumentet ble sist oppdatert 28. oktober 2013. Forslag til forbedringer og tillegg taes gladelig imot på johnny@soraker.com

DEL I Innføring i etiske problemområder knyttet til IT og systemutvikling	5
Hva er etikk?	5
Tre ulike typer etikk	6
Hva er computeretikk?	7
Er computeretikk unikt?	8
Begrepsvakuum	9
Regelvakuum	10
Kvantitativ vs. kvalitativ forskjell	10
Teknologisk determinisme og innebygde verdier	12
"Nudge", "gamification" og liberteriansk paternalisme	13
Har IT-profesjonelle unikt ansvar og spesielle plikter?	14
Innledende bemerkninger om etisk begrunnelse	16
DEL II.1 Etisk teori – Konsekvenser, plikter og dygder	18
Den gylne regel og vår samvittighet	19
Konsekvensetikk	21
Pliktetikk	23
Dygdsetikk	26
Hva slags grunnintuisjon har du?	28
Moralsk intuisjon	29
Slør av uvitenhet	29
DEL II.2 Etisk argumentasjon – feilslutninger, retorikk og gyldighet	31
Forskjellsbehandling uten etisk relevant forskjell	31
Skråplan-argument og andre feilslutninger	32
Avsluttende bemerkning	35
DEL III Personvern og opphavsrett	37
III.1 PERSONVERN	37
Er disse spørsmålene unike for computeretikk?	38
Hvorfor er privatliv så viktig og hva innebærer personvern?	38
Panopticon: privatliv og adferdstilpasning	39
Nye måter å utnytte informasjon på – data-mining	41
Mangel på differensiering av informasjon	42
III 2. OPPHAVSRETT	44
En jungel av begreper	44
Opphavsrett og patent	45
Opphavsrett, rimelig bruk og DMCA/EUCD	46
DEL IV Profesjonsetikk	49
Computeretikk som profesjonsetikk	49
Lojalitet og «Whistle-blowing»	51
Beskyttelse for varsling	51
Hvilke scenario bør man forutse?	55
Overvåkning på arbeidsplassen	57
Viktigheten av arbeidskontrakt	59
Profesjonsetiske retningslinjer («codes of conduct»)	60
Fordeler og bakhoder med retningslinjene	68
Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice	69
Norges Ingeniør- og Teknologorganisasjons etiske retningslinjer	76
Anbefalt tillegslitteratur:	77

DEL I

Innføring i etiske problemområder knyttet til IT og systemutvikling

Formålet med denne introduksjonen er å skape bevissthet rundt de etiske problemer, rettigheter og plikter som knyttes til IT og systemutvikling. Det finnes i dag en rekke forskere som har dedikert sin karriere til å avdekke og vurdere etiske problemstillinger innenfor dette området, men dette er av liten nytte så lenge de som faktisk er direkte involvert holdes utenfor denne diskusjonen. Så lenge den etiske diskusjonen forbeholdes tunge bøker og artikler, mens de som sitter med den datatekniske kompetansen blir holdt på utsiden, vil dette utgjøre en trussel for både datakunnskapen hos etikere og etikk-kunnskapen hos de datakyndige. Dette kurset har med andre ord flere formål: Ikke bare å gi et lite innblikk i den terminologi og argumentasjon som forekommer innenfor etisk teori, men også å understreke at etikk ikke er noe som er forbeholdt høytsvevende diskusjoner, men derimot noe dere vil møte i hverdagen. Ved hjelp av denne korte innføringen i vanlige problemområder, verktøy og begreper er håpet at dere skal bli mer bevisste på etiske problemstillinger, og i bedre stand til å foreta etiske vurderinger.

Hva er etikk?

Aller først er det på sin plass å definere noen veldig grunnleggende begreper, selv om mange allerede har en intuitiv forståelse av hva de innebærer. Først og fremst, *etikk* brukes noen ganger fremfor *moral*, siden sistnevnte har i dagligspråket fått en betydning i retning av *moraliserende*, men de brukes vanligvis om hverandre.¹ I veldig generelle termer så kan etikk defineres som studiet av hva som er rett og galt. Det omhandler en rekke spørsmål som dreier seg om hvordan vi, som mennesker, bør handle i ulike situasjoner. Vi snakker av og til om at vitenskap og lignende er *deskriptivt* (sier hvorfor noe *er* slik og slik), mens etikk er *normativt* (sier hvorfor noe *bør* være slik og slik). Det er viktig å holde disse atskilt, siden mye feilaktig argumentasjon hviler på at de sammenblandes. Noen mener for eksempel at det ligger i mannens natur å være utro (pga evolusjon) og at det derfor bør være akseptabelt. Dette er en såkalt naturalistisk feilslutning, siden det forutsetter at ting bør være slik de er.

¹ Man snakker av og til om at etikk utgjør retningslinjene for hvordan man skal handle, mens moral er etikk i praksis – det vil si våre faktiske moralske verdier. Dette er derimot ikke en gjennomført terminologi.

Etikk handler derimot ofte om å *ikke* la ting være som de er, å handle på tvers av det som skjer naturlig. Det moralsk riktige er ofte å *motstå* våre indre lyster og begjær. Vi er *autonome* vesen, det vil si vesen som er i stand til å tvinge oss selv til å gjøre noe – ikke bare være en maskin som reagerer blindt på ytre omstendigheter. Vi er i stand til å reflektere over hvorvidt noe er riktig eller ikke, og å la denne refleksjonen bestemme vår adferd (vi kommer tilbake til dette i del II, spesielt i delen om Kant og pliktetikk).

Etikk samsvarer ofte med juss, men det er viktig å merke seg at dette ikke alltid er tilfelle. I enkelte tilfeller kan noe være rettslig galt men moralsk riktig – og vise versa. Selv om det er kontroversielt, så vil en lege som utfører barmhjertighetsdrap gjøre dette ut ifra en oppfatning av at det er moralsk riktig, mens det vil bli dømt som rettslig galt. Mer vanlig er tilfeller hvor noe ikke er galt fra et rettslig ståsted, men allikevel er *moralsk* galt. Hvis du er utro vil du ikke bli satt i fengsel av den grunn, men det er allikevel en moralsk dårlig handling (vil de fleste mene).

Tre ulike typer etikk

Innenfor etikk kan vi først og fremst skille mellom tre grunnleggende kategorier:

- **Grunnlagsetikk:** Dette er den mer rent filosofiske delen av etikk. Formålet med denne typen forskning er å frembringe og analysere grunnleggende teorier om hva som er godt/ondt, hvem har hvilke rettigheter/plikter, bygger etikk på fornuft eller følelser, finnes det én etikk som bør være felles for alle, eller bør vi la dette være relativt til for eksempel hver enkelt kultur? (vi kommer tilbake til noen av disse spørsmålene etter hvert)
- **Anvendt etikk:** Som navnet tilsier er dette en disiplin hvor den type teorier og vurderinger som fremlegges i grunnlagsetikken blir anvendt på konkrete etiske problemer. Det finnes ulike oppfatninger av hva anvendt etikk er, men den mest interessante og ydmyke varianten, etter min mening, er simpelthen å besitte en dobbeltkompetanse innen etikk og det fagfeltet man uttaler seg om, fremfor å komme drassende med Aristoteles' 2000 år gamle skrifter og blindt forsøke å anvende hans etiske retningslinjer. Anvendt etikk er ofte knyttet direkte opp mot ulike samfunnsområder, slik at vi f eks har medisinsk etikk, næringlivsetikk, miljøetikk – og altså det som gjerne omtales som *computeretikk*.

- **Profesjonsetikk:** Mens anvendt etikk favner et bredt samfunnsområde, henvender profesjonsetikken seg mer direkte til de profesjonelle utøverne innen dette området. For å bruke computeretikk som eksempel, kan vi si at *innen anvendt etikk* dreier dette seg om alle etisk-problematiske aspekter ved datamaskiner i hverdagen, men *som profesjonsetikk* fokuseres det utelukkende på de som *jobber* innen IT og systemutvikling. Har de f eks spesielle plikter eller ansvar? Innenfor profesjonsetikken finner vi ofte såkalte "code of conducts" som er retningslinjer for de som jobber innenfor et spesifikt felt. (Vi kommer tilbake til dette i del 4)

Grovt sett vil dette undervisningsopplegget følge denne oppdelingen. Denne delen vil være en mer generell introduksjon, mens vi i del II vil gå nærmere inn på en del grunnlagsetiske problemer, teorier og begreper. I del III skal vi se nærmere på de etiske problemene som oppstår som følge av datavitenskap fra et anvendt-etisk perspektiv – det vil si at vi fokuserer på de konkrete, samfunnsmessige problemer som oppstår som følge av datateknologi og ser på hvorvidt/hvorfor disse er etisk problematiske. I denne delen vil det bli lagt spesielt vekt på personvern og opphavsrett. I siste del skal vi så gå nærmere inn på de konkrete plikter, ansvar og retningslinjer som gjelder for de som jobber innenfor IT og systemutvikling – med spesielt fokus på "whistleblowing" og såkalte "codes of conduct".

Hva er computeretikk?

Kjært barn har mange navn, så det jeg vil omtale som computeretikk omtales også som cyberetikk, informasjonsetikk osv. Strengt tatt er computeretikk litt misvisende, siden det ikke er bare etiske problemer knyttet til datamaskiner i snever forstand som studeres, men alle former for teknologi hvor dataprogrammer (i vid forstand) har en viktig rolle. Dette inkluderer blant annet det meste innen moderne kommunikasjonsteknologi (Internett, mobiltelefoner m.m.), databaser (pasientjournaler, skattelister, medlemslister), medisinsk teknologi (avansert utstyr, fjernoperasjoner m.m.), overvåkingssystemer (flytrafikksystemer, RFID, GPS-basert utstyr, statusovervåking ved f eks kjernekraftverk) og til og med ting som biler, kjøkkenutstyr og annet utstyr hvor en eller annen form for datateknologi spiller en viktig rolle.

Hva er det som er så spesielt med datamaskiner og hvilke etiske problemer er det som oppstår i deres kjølvann? Feltet oppsto opprinnelig allerede på 1940-tallet, hovedsaklig som et resultat av stadig mer avansert militært utstyr. Etter hvert som rudimentære datamaskiner spilte en stadig viktigere rolle i maskiner som var bygd for å enten ta eller redde menneskelige liv, ble det åpenbart stilt spørsmål ved hvor pålitelige disse datasystemene egentlig var. Kunne vi overlate navigasjonssystemer og medisinsk overvåkningsutstyr til ikke-bevisste, ikke-følede vesen – et spørsmål som forøvrig er mer aktuelt enn noensinne med tanke på utvikling av såkalt autonome droner? Parallelt med spørsmålet om hvorvidt datamaskiner kan tenke som mennesker (den såkalte AI-debatten) ble det altså stilt spørsmål ved hvorvidt datamaskiner og programmer faktisk kan være pålitelige nok til stole på dem når det står menneskeliv på spill.



Figur 1 Spørsmålet om vi kan stole på datamaskiner når det står liv på spill ble tydelig illustrert i Kubricks "A Space Odyssey"

I starten var det stort sett etisk bevisste teknologer som ledet debatten, men filosofer og andre etikere begynte raskt å interessere seg for feltet. Men de som var vant til å komme ridende på sin høye hest med sine aristoteliske eller kantianske teorier oppdaget raskt at de gamle etiske teoriene ofte kom til kort. Det store diskusjonstemaet, som fremdeles er sterkt debattert, ble dermed hvorvidt datamaskiner faktisk skapte helt nye etiske dilemmaer, eller om disse problemene bare er variasjoner over urgamle problemer som allerede har vært diskutert i over 2000 år. Er de urgamle tekstene om etikk fremdeles interessante, eller er computeretikk noe helt unikt?

Er computeretikk unikt?

Etisk teori, som vi skal se nærmere på i del II, har røtter helt tilbake til antikkens Hellas, og fundamentet for mange av disse teoriene ble utviklet lenge før datamaskiner var oppfunnet. Betyr dette at det ikke er noen vits i å lære seg tradisjonell etisk teori siden teoriene er utdaterte uansett? Det er mulig å svare både ja og nei på det spørsmålet. For det første er ikke disse teoriene så opptatt av den stadig skiftende verden rundt oss (i motsetning til

anvendt etikk), men de forsøker heller å etablere allmenngyldige regler og begreper uavhengig av hvilken spesifikk situasjon vi befinner oss i. Det kan for eksempel være spørsmål som hvilke grunnleggende menneskerettigheter vi har, hvilke plikter har vi overfor andre mennesker, hva vil det egentlig si at noe er moralsk *godt* eller *ondt*? Dette er spørsmål som er uavhengige av hvorvidt vi diskuterer computeretikk eller medisinsk etikk. De utgjør fundamentet i våre oppfatninger, og selv om vi kanskje ikke er klar over det, har vi ofte en intuitiv oppfatning om disse spørsmålene som påvirker våre hverdagslige vurderinger og handlinger. Vårt syn på individets rettigheter målt opp mot samfunnets beste har for eksempel stor påvirkning på noen av de største etiske problemene vi står overfor i dag: finnes det rettferdig krig, er dødsstraff moralsk forsvarlig osv. Når vi er uenige om slike spørsmål, skyldes det ofte at vi ubevisst heller mot en eller annen form for etisk teori, hovedsaklig hvorvidt et mindretall kan "ofres" for flertallet (som vil være typisk konsekvensetisk), eller hvorvidt individ har ukrenkelige rettigheter uavhengig av hva slags konsekvenser dette har (som vil være typisk pliktetisk). Vi kommer tilbake til dette i neste del.

Det er med andre ord viktig å drøfte de tradisjonelle, grunnleggende teoriene og spørsmålene selv om vi beskjeftiger oss med "moderne" problemer. Samtidig er det (i det minste tilsynelatende) slik at datamaskiner faktisk introduserer noe nytt. Dette gjelder først og fremst at tradisjonelle begreper får ny mening, vi får et "begrepsvakuum". I tillegg leder den stadig økende bruken av datamaskiner til situasjoner hvor det oppstår "regelvakuum" ("policy vacuums") fordi vi ikke kan sammenligne situasjonen med tidligere problemer.

Begrepsvakuum

De fleste etiske vurderinger og retningslinjer innebærer begreper som kan tolkes. I rettslig forstand ser vi også dette fenomenet siden det ofte er opp til domstolene å tolke og anvende de formuleringene som er nedfelt i lovene. Det er eksempelvis liten tvil om at tyveri er både moralsk og rettslig galt, men det er et tolkningsspørsmål hva som kvalifiserer som tyveri. I mange sammenhenger får slike begrep en ny betydning med en gang det er snakk om datamaskiner. Etske teorier har for eksempel ofte tatt utgangspunkt i stjeling som et moralsk onde, og forsøkt å forklare hvorfor dette er moralsk galt. Men "stjeling" via fildelingsprogram har en annen betydning. Det er ikke lenger slik at når du stjeler noe så

frarøver du noen deres eiendom. Dette er bare ett eksempel på at det ofte er forskjellig begrepsdefinisjon som ligger til grunn for uenighet om etiske spørsmål. De aller fleste er enige i at stjeling er moralsk galt. Vi har allikevel forskjellig oppfatning av hvorvidt uautorisert nedlasting av opphavsrettighetsbeskyttet material er galt eller ikke fordi noen definerer dette som stjeling mens andre ikke gjør det. Denne typen vakuum blir ofte utnyttet, som vi kommer tilbake til i gjennomgangen av typiske feilslutninger (se del II).

Regelvakuuum

A typical problem in computer ethics arises because there is a policy vacuum about how computer technology should be used

- James H. Moor

Vi gjør ofte etiske vurderinger ved å sammenligne med andre saker, men dette er ikke alltid mulig når det gjelder computeretikkk. Sitatet ovenfor ble uttalt av James Moor, en av pionerene innen computeretikkk, og er blitt stående som den gjengse definisjonen av computeretikkk.

Hvis du lager et datavirus som herjer over hele verden og som fører til store økonomiske tap for bedrifter, hva er det som gjør dette moralsk, for ikke å snakke om rettslig, galt? Kan vi sammenligne dette med andre etiske problemer? Kan det for eksempel sammenlignes med en biolog som fremdyrker et virus i laboratorium for så å slippe løs dette på menneskeheten? Kan det sammenlignes med å bedrive hærverk på en bedrifts eiendom? Kan det sammenlignes med å slippe løs rotter i nasjonalbibliotekets arkiver? Med hva kan vi sammenligne en feilkonfigurert brannmur? I slike tilfeller er det vanskelig å finne *presedens*, det vil si sammenlignbare problemer som det hersker en viss enighet om – det er et regelvakuuum. Dette fører til at vi må vurdere problemet isolert, hvilket ofte krever en evaluering i lys av grunnlagsetikk og fundamentale rettigheter og plikter. Dette kommer vi tilbake til i del II.

Kvantitativ vs. kvalitativ forskjell

Vi kan si at begreps- og regelvakuuum er *kvalitativt* forskjellige problemer, det vil si problemer som er av en helt forskjellig art enn tidligere problemer. Det finnes også en annen måte å svare på spørsmålet om unikheth. Det er kanskje ikke slik at datamaskiner introduserer helt nye etiske dilemma; det er ingen *kvalitativ* forskjell på de etiske problemene vi står overfor. Det er

derimot rimelig ukontroversielt å hevde at det er en *kvantitativ* forskjell, det vil si at datamaskiner gjør gamle etiske problemer mye større i omfang. Etiske problemer knyttet til datamaskiner og informasjonsteknologi er kvantitativt forskjellig fra tidligere hovedsakelig på grunn av to *kvantitative* forskjeller:

- **Økt kapasitet:** datamaskiner muliggjør selvsagt mye større ansamlinger av informasjon. Kapasitet er med andre ord ikke lenger et hinder for innsamling av informasjon. Tidligere var det for eksempel utenkelig at de dagligvarene du handler på butikken skulle registreres i et arkiv. Dette gjøres derimot automatisk i dag (f.eks. via ulike medlemskort, betalingskort osv.)
- **Økt hastighet:** Selv om datamaskiner og teknologi for digitalisering av media har eksistert lenge, er det først i relativt nyere tid det har blitt overkommelig å faktisk laste ned hele filmer og musikkalbum, hvilket har gjort dette til et betydelig problem for de kommersielle aktørene.

Disse to faktorene leder også til en rekke andre kvantitative forskjeller. Informasjon har nå også økt *varighet*. En av de største fordelene med digitalisering av informasjon er at digital informasjonen kan oppbevares i uforringet tilstand i ubegrenset tid.² Økt varighet skyldes hovedsaklig den økte lagringskapasiteten som gjør at vi i praksis ikke lenger møter fysiske grenser for mengden av data som kan lagres (spesielt når det gjelder ren tekst). Det er for eksempel lite sannsynlig at dine foreldres karakterer fra barneskolen fremdeles finnes i et arkiv, men sannsynligvis vil informasjon om dagens unge oppbevares på ubestemt tid. Økt kapasitet og hastighet har også muliggjort økt *variasjon*. Det utvikles en stadig økende bredde i det som digitaliseres. Piratkopiering av programvare har for så vidt lenge vært et problem, men det er først i nyere tid at nedlasting og oppbevaring av dvd-kvalitets filmer er praktisk mulig.

Som nevnt er det altså en del egenskaper ved datamaskiner som kan lede til etiske problemer. Men hvordan skal vi tolke "*kan lede til*"?

² Vel og merke avhengig av backup-rutiner osv. Ironisk nok er mange av cd'ene som ble lagd på 80-tallet ubrukelige i dag, mens vi fremdeles kan lese papyrusruller som er flere 1000 år gamle.

Teknologisk determinisme og innebygde verdier

*Guns don't kill people, people kill people
(but the guns help)*

Utsagnet "Guns don't kill people, people kill people" er velkjent og uttrykker en *teknologisk verdinøytralitet*, som er motsatsen til det som omtales som teknologisk determinisme. På den ene siden har vi de som mener at ulike former for teknologi vil uunngåelige (deterministisk) lede til negative konsekvenser. For eksempel er det mulig å hevde at håndvåpen er skapt for å drepe og tilgjengeligheten av disse vil derfor uunngåelig føre til flere drap. På den andre siden har vi de som mener at teknologien i seg selv ikke kan få oss til å gjøre ting.

Teknologien er rett og slett et redskap som vi benytter oss av når vi har bestemt oss for å gjøre noe. For eksempel er det mulig å hevde at håndvåpen ikke fører til flere drap, men det er rett og slett noe vi anvender når vi allerede har bestemt oss for å ta livet av noen; hadde det ikke vært håndvåpen ville vi brukt et annet redskap for å utføre det samme.

Som det ofte er innenfor etikk er det nok en gylden middelvei som gir best mening. Håndvåpen vil kanskje ikke uunngåelig lede til flere drap, men de gjør det lettere å ta livet av noen. Vi kan med andre ord si at håndvåpen har en del 'innebygde verdier' som former adferden vår på en spesiell måte. Hvis vi har et håndvåpen i huset kan det få oss til å gjøre noe som vi aldri ville gjort hvis vi ikke hadde eid et håndvåpen. Kan det samme gjelde for datamaskiner? Kan datamaskiner forme vår adferd (i mer enn en triviell forstand)? Det er mye som tyder på at de gjør nettopp det, men det er viktig å påpeke at dette ikke nødvendigvis er noe negativt. Det er for eksempel populært å hevde at Internett "fordrer demokrati". Dette betyr ikke at innføring av Internett i et land vil nødvendigvis lede til demokrati i det landet (teknologisk determinisme), men det betyr heller ikke at innføring av Internett i et land ikke har noen som helst effekt på dets utvikling mot demokrati (teknologisk verdinøytralitet). Den gyldne middelvei tilsier at Internett *fordrer* visse former for adferd som kan bedre de demokratiske rammevilkårene. Eksempelvis blir det lettere for tidligere undertrykte minoriteter å uttrykke seg uten å være redd for represalier (eksempelvis kvinner i Afghanistan), og det blir også lettere å innhente informasjon om ulike

saker slik at man i større grad kan ta avgjørelser basert på kunnskap fremfor fordommer.³ På samme måte kan vi si at fildelingsprogram *fordrer* ulovlig nedlasting, og at slike program derfor er etisk problematiske. Vi kommer også tilbake til dette i forbindelse med opphavsrett i del III.

"Nudge", "gamification" og liberteriansk paternalisme

Siden teknologi kan forandre adferd er det selvsagt mange som har interesse av å bruke dette til egne formål, av kommersielle eller politiske grunner. Spesielt innen (amerikansk) politikk er det blitt vanlig å benytte seg av såkalt 'liberteriansk paternalisme', eller "nudge" som det også blir kalt. 'Paternalisme' innebærer den form for absoluttisme omtalt ovenfor, altså at noen mener seg berettiget i å tvinge andre til å endre adferd, fordi de andre ikke vet bedre. Dette er selvsagt helt greit når det gjelder barn og kanskje også når det gjelder ulike former for avhengighet (skattlegging av alkohol og sigaretter er en form for paternalisme, som mange mener er legitimt). *Libertariansk* paternalisme, derimot, forsøker å endre folks adferd uten å benytte tvang eller straff. Et klassisk eksempel er å organisere kantiner slik at sunn mat plasseres tidligst i køen, og dermed benytte seg av vår psykologiske tendens til å velge blant det vi blir først tilbudt. Et lignende eksempel kan vi finne i en tendens som blir omtalt som "gamification", hvor stadig nye områder av hverdagen får "achievements" av forskjellig form, for alt fra utdanning til politisk valg. Nært knyttet til dette er også trenden med "free to play", hvor kundens villighet til å bruke penger i ett spill blir påvirket ved å først la vedkommende gratis investere mye tid i spillet, og vi er mye mer villig til å bruke penger på noe vi allerede har investert tid i.

Det er mye av dette som kan stilles spørsmålstegn ved, og det viktigste aspektet kommer fra den stadig økende realiseringen av at teknologi kan forandre vår adferd dramatisk, spesielt når det blir koblet sammen med ulike former for belønning basert på våre psykologiske svakheter. Dette er en realisering som ikke bare kan utnyttes for kommersielle mål, men hvor vi også må utvise forsiktighet – kanskje spesielt når det er barn som er målgruppen. For å understreke ingeniørenes ansvar og muligheter er det nok å påpeke at det vanligvis er kun

³ Begge disse poengene er derimot kontroversielle. Førstnevnte settes i fare av at de fleste Internettbrukere er langt fra anonyme, mens det sistnevnte poenget trues av vår stadig økende evne til å skreddersy informasjon vi henter inn fra Internett (se Cass Sunstein i boken *Republic.com*)

ingeniørene som står imellom en klients ønske om profitt og deres kunders evne til å ikke bli forført. Vi kommer til bake til dette temaet senere, også i forbindelse med personvern.

Har IT-profesjonelle unikt ansvar og spesielle plikter?

Hvorfor skal dere ha undervisning i etikk? Kan ikke den etiske diskusjonen forbeholdes media, politikere og filosofer? Grunnen til at dere tilbys etikkundervisning er at systemutviklere og andre innen IT-bransjen har et unikt perspektiv og en unik mulighet til å forutse og forhindre etiske problemer. Dette innebærer også at systemutviklere har et spesielt ansvar, ikke minst i rettslig forstand. I rettslig sammenheng opereres det ofte med tre ulike kategorier av skyld – aktsomhet, grov uaktsomhet og simpel uaktsomhet. Hvis man handler aktsomt betyr det at man utfører gjerningen med viten og vilje. Hvis man handler *grovt* uaktsomt betyr det at man *burde* forutsett konsekvensen av gjerningen, mens *simpel* uaktsomhet tilsier at man *kunne* forutsett konsekvensen av gjerningen. Hvis man med viten og vilje kjører ned en fotgjenger er dette aktsomt drap. Hvis man kjører på rødt lys og er så "uheldig" at man kjører ned en fotgjenger er dette grov uaktsomhet fordi man *burde* innsett at det var en mulig konsekvens. Simpel uaktsomhet er en vanskeligere kategori, men et mulig eksempel er hvis man kjører ned en fotgjenger grunnet svikt i bremsene og denne svikten kunne vært oppdaget ved en kontroll av bilen. Én definisjon av forskjellen mellom simpel og grov uaktsomhet er at man ved grov uaktsomhet tilsidesetter den aktsomhet som selv en skjodesløs person ville utvist. Simpel uaktsomhet er tilsidesettelse av den aktsomhet som normalt utvises av en forbilledlig person (*Bonus Pater Familias*). Naturligvis er disse kategoriene skjønnsmessige vurderinger, siden det ofte er vanskelig å bestemme hvorvidt en person var *fullstendig klar over* konsekvensene, *burde* forutsett konsekvensene, eller *kunne* forutsett konsekvensene. De etiske problemene som er viktigst er nettopp disse grensetilfellene. Hvis noen med viten og vilje lager et datavirus som er skapt for å lage kaos, vil det være liten tvil om at dette er både rettslig og moralsk galt. Hvis derimot en utvikler lager et program med de beste intensjoner, og dette programmet så blir brukt på en etisk problematisk måte som utvikleren ikke hadde forutsett, så kan det reises spørsmål om utvikleren *burde* eller *kunne* forutsett dette.

I posisjonen som systemutvikler har man ofte en unik mulighet til å forutse mulige etiske problemer. I større grad enn klienten har man for eksempel en unik innsikt i hvordan

et system kan misbrukes, hvilke misforståelser som kan oppstå, hva slags eksterne faktorer som kan spille inn. Denne typen innsikt ligger nært det som kaller "disclosive computer ethics" som er et forsøk på å motarbeide regelvakuumet som ble nevnt overfor.

Regelvakuum innebærer at vi alltid kommer i etterkant av at problemet oppstår. Innen "disclosive computer ethics" derimot ligger fokuset på å avdekke mulige problemer som kan oppstå, og forsøke å motvirke disse på forhånd. Når e-post etter hvert ble utsatt for store mengder spam oppsto det et regelvakuum fordi det var vanskelig å vurdere nøyaktig hvorfor dette var moralsk og rettslig galt. Innen disclosive computer ethics derimot forsøker man, ved hjelp av uttømmende kunnskap om systemet, å forutse slike effekter og, ideelt, innføre endringer i systemet som motvirker disse konsekvensene. Hadde man eksempelvis forutsett hvor stort spam-problemet kom til å bli, ville man sannsynligvis innført endringer i protokollene for å forhindre at det problemet skulle oppstå. Nå som protokollene og praksisene først er etablert er det mye vanskeligere å gjøre noe med problemet, og vi blir tvunget til å forsøke å håndtere problemet ved rettslige virkemidler. Dette viser bare noe av hvor viktig det er å kombinere den unike systemutviklerrollen med etisk innsikt. Det er kanskje ikke rettslig eller moralsk klanderverdig hvis man ikke avdekker slike problem, men det er samtidig liten tvil om at det er etisk beundringsverdig hvis man gjør det; og vi streber vel alle etter å være etisk gode personer?

Det som også setter systemutviklere i en spesiell posisjon er at de ofte har mange konkurrerende hensyn. Det blir stilt krav fra kunder, arbeidsgivere, medarbeidere og samfunnet – og, ikke minst, ens familie. Dette betyr at man av og til kommer i situasjoner hvor minst én av disse hensynene må ofres. Man kan for eksempel pålegges av arbeidsgiver å kamuflere et systems svakheter overfor kunden, man kan bli utsatt for press fra kundene som går utover ens lojalitet til medarbeidere og arbeidsgiver, man må av og til velge mellom familie og jobb, og en kan bli bedt om å lage et system som kan misbrukes på en måte som er ødeleggende for samfunnet. I slike situasjoner er det selvsagt en fordel å kjenne til eksplisitte lover og regler som må overholdes. Like viktig er det ofte å være reflektert i sine grunnholdninger og kunne begrunne sine avgjørelser ved hjelp av gjennomtenkte etiske standpunkt – ikke bare overfor andre men også overfor seg selv.

Innledende bemerkninger om etisk begrunnelse

Vi skal i neste del ta for oss etisk teori, hvor etiske retningslinjer forsvares på bakgrunn av rasjonelle argument. Før vi kommer dit kan vi kort ta for oss to andre måter å begrunne hvorfor noe er galt eller riktig. La oss ta stjeling som eksempel:

- Stjeling er galt fordi bibelen sier at du ikke skal stjele (religiøs begrunnelse)
- Stjeling er galt fordi det er nedfelt i loven (rettslig begrunnelse)

Det må presiseres at det er ingenting galt med disse standpunktene i seg selv, men de kan ikke omtales som *etiske* begrunnelser. Noe av poenget med etisk begrunnelse er at du kan overbevise noen om *hvorfor* noe er galt. Problemet med religiøse begrunnelser er at den du forsøker å overtale må dele din religiøse overbevisning for å la seg overtale. Det er selvsagt ikke noe galt i å ha religiøse begrunnelser, men de er ofte lite egnet til å gå inn i en diskusjon, både i hverdagslig og rettslig forstand. Å unnskyldte en handling med at "det står i bibelen" vil ikke holde i en rettssak, og en etisk diskusjon med dette utgangspunktet vil nødvendigvis begrense seg til en diskusjon om det egentlig står i bibelen eller ikke. Rettslige begrunnelser derimot kan brukes i en rettssak, men strengt tatt er de heller ikke etiske begrunnelser. Hvis den eneste grunnen til at jeg ikke dreper naboen min er at jeg ville blitt satt i fengsel, kan man knapt nok si at dette er etisk riktig. Det er *i overensstemmelse* med det som er moralsk riktig, men det er ikke en etisk begrunnelse.

Hva er så en etisk begrunnelse? Det finnes mange varianter, men det som er felles er at de skal kunne diskuteres, og på intet punkt si at "slik er det bare". Det vil selvsagt være uenighet om etiske teorier, som vi skal se, men disse uenighetene skyldes uenighet om et arguments overbevisningskraft eller lignende. Det er også mulig å avvise en etisk teori på bakgrunn av at den er ugjennomførbar i praksis. For å sette det på spissen, hvis en etisk teori for eksempel innebærer at det er moralsk galt å puste oksygen kan vi legitimt avvise denne teorien som ugjennomførbar. En etisk teori skal med andre ord kunne begrunnes uten å henvise til eksterne påbud. Den skal heller ikke lede til uoverkommelige forpliktelser, og den skal være så *koherent og fullstendig* som mulig. Sistnevnte vil si at teorien ikke bør bestå av elementer som motsier hverandre og ingen del av teorien skal være ubegrunnet. En etisk

teori som sier at det er galt å drepe noen mennesker men tillatt å drepe andre mennesker må tilføye tilleggsargumenter for hvordan vi kan skille mellom disse tilfellene. Hvis en slik (ekstrem) teori begrunnes med at noen har svart hudfarge og noen har hvit hudfarge vil dette være en "slik er det bare"-begrunnelse og følgelig uakseptabel. Hvis derimot teorien sier at vi kan ta livet av mennesker som ugjenkallelig har mistet bevisstheten fordi deres liv ikke lenger kan være en kilde til glede, så kan dette i det minste diskuteres.

Det som er viktig innen etikk er altså at man er reflektert, koherent (ikke selvmotsigende), åpen for diskusjon og villig til å handle i overensstemmelse med ens reflekterte overbevisninger. Som vi skal se i neste del, finnes det derimot mange ulike måter å oppfylle disse kravene på.

DEL II.1

Etisk teori – Konsekvenser, plikter og dygder

I slutten av del I ble forskjellen mellom en filosofisk begrunnelse og rettslige og religiøse begrunnelser forklart. Som nevnt er det viktig at en etisk teori er diskuterbar, koherent, og til en viss grad realistisk. Etiske teorier sikter på å gi fullgode forklaringer på hvorfor noen handlinger er moralsk gode, mens andre er moralsk dårlige. Denne typen forklaringer kalles ofte *grunnlagsetikk* siden disse teoriene er ment å kunne begrunne hva som er rett og galt på tvers av situasjoner, samfunnsområder og fag (i motsetning til anvendt- og profesjonsetikk). Dette forutsetter at det overhodet er *mulig* å komme frem til retningslinjer og teorier som kan gjelde generelt, hvilket er et problem når vi tar i betraktning at synet på rett og galt kan variere voldsomt i forskjellige kulturer, fag, sosial klasse, kjønn, eller til og med fra individ til individ. Grunnlagsetikk støter ofte på problemer knyttet til *relativisme*, hvilket innebærer at det ikke finnes noen moralske regler eller retningslinjer som kan gjelde for *alle* mennesker. På samme måte som med determinisme og verdinøytralitet (se del I), finnes det også her to ytterpunkter hvor det mest fornuftige nok er den gylne middelvei. På den ene siden har vi ekstreme relativister som altså sier at hva som er rett og galt er opptil hver enkelt kultur. Hvis én kultur mener at omskjæring av kvinner er moralsk forsvarlig, så har vi ikke noen som helst rett til å fordømme denne praksisen i en annen kultur, langt mindre forsøke å forandre den. Det andre ytterpunktet er dogmatisme, hvor det hevdes at man vet hva som er moralsk riktig, og at sterke virkemidler er tillatt for å overbevise motparten. En slik dogmatisme kan for eksempel være utgangspunktet for krig med henblikk på å innføre ens egen kulturs verdier i en annen kultur (såkalt kulturimperialisme). De fleste vil nok være enig i at begge disse ytterpunktene er uholdbare, men betyr det at det er mulig å komme frem til enighet når det gjelder etikk? Det er først og fremst tre grunner som tyder på at det *er* mulig med etiske regler på tvers av kulturer osv:

- 1) At det hersker uenighet om noen spørsmål, betyr ikke at det er umulig å komme frem til enighet. Uenighet er ikke nødvendigvis noe negativt. Selv om vi er uenige om

hvilket programmeringsspråk vi foretrekker, betyr ikke det at det er vilkårlig hvilket programmeringsspråk man benytter. På samme måte, selv om vi er uenige om hva slags etisk teori vi foretrekker betyr ikke det at det er vilkårlig hva slags etiske teori vi velger. Hvert programmeringsspråk/ hver etisk teori kan være overlegen de andre i visse typer situasjoner.

- 2) Til tross for at det er en del uenighet er vi allikevel enig om en del fundamentale prinsipper. En overveldende majoritet, på tvers av kjønn, kultur, alder, sosial klasse osv., mener at barnedrap er galt. Noen ting er vi tross alt enige om.
- 3) Det som kan fremstå som uenighet er ofte bare en skinnuenighet, og bunner ut i uenighet om fakta eller begreper. Vi kan begge mene at vi har en etisk plikt til å trygge miljøet for fremtidige generasjoner, men samtidig komme frem til radikalt forskjellig standpunkt når det gjelder gasskraftverk. Dette hviler *ikke* på en etisk uenighet, men kun en uenighet om fakta, altså hvorvidt gasskraftverk vil trygge miljøet eller ikke. Uenighet kan også bygge på uenighet om begrepsbruk. Vi kan, som tidligere nevnt, være enige om at stjeling er galt, men allikevel ha forskjellig syn angående opphavsrettsbeskyttet *digitalt* materiale grunnet uenighet om hvorvidt det er det samme som stjeling eller ikke.

Det virker altså som det er mulig å komme frem til en viss enighet om i det minste endel fundamentale moralske retningslinjer. Vi skal nå se på noen forsøk på å begrunne disse fundamentale retningslinjene. Før vi kommer til de mer filosofiske teoriene skal vi ta for oss to mer dagligdagse, men problematiske begrunnelsesmetoder.

Den gylne regel og vår samvittighet

Jeg har tidligere nevnt at religiøse begrunnelser ofte er av typen "slik er det bare", men den gylne regel er en slags etisk teori som i det minste kan diskuteres. I sin enkleste form lyder regelen: "du skal gjøre mot andre som du vil at andre skal gjøre mot deg". Det regelen appellerer til er at du handler galt hvis du behandler andre dårligere enn du forventer at de behandler deg. Det er derimot ganske åpenbart at denne regelen ikke kan danne grunnlag for en etisk teori. Hvis for eksempel en person skyter seg selv etter å ha skutt massevis av andre folk, så vil han handle moralsk riktig ifølge denne regelen. En masochist som lever

etter denne regelen kan med god samvittighet påføre smerte på alle rundt seg.⁴ Problemet med denne teorien er altså at hva som er etisk riktig kan bestemmes av hver enkelt, og det eneste kravet er at denne personen er villig til å bli behandlet på samme måte. Som vi alle vet kan mennesker ha de underligste ønsker og begjær, hvilket gjør det mildt sagt vanskelig å la hver enkelt definere hva som er moralsk godt. Det samme problemet oppstår også når det gjelder å følge ens samvittighet. Samvittighet er en høyst individuell ting, og det er lite som tyder på at alle mennesker deler den samme samvittigheten. Traumatiske opplevelser kan drastisk forandre en persons samvittighet og det sies at sosiopater (som det finnes mange av) fullstendig mangler denne evnen.

Det er med andre ord så godt som umulig å forankre etiske teorier i hvert enkelt individs samvittighet eller ønsker. Mange har derfor trukket den slutningen at det ikke finnes allmenngyldige regler i det hele tatt – at en felles etisk teori er umulig.⁵ La oss (om ikke annet) ta for gitt at det er mulig å gi en begrunnelse for de mest fundamentale etiske retningslinjene (vi kommer tilbake til hvorfor dette er en rimelig antagelse nedenfor). Hva slags forklaring kan dette være? Det er hovedsakelig tre hovedkategorier. Vi kan begrunne hvorfor en handling er etisk riktig ved å henvise til konsekvensene av handlingen (konsekvensetikk), eller ved å henvise til våre plikter som mennesker (pliktetikk), eller ved å henvise til hva det vil si å være et godt menneske (dygdsetikk).⁶

⁴ Dette problemet kan la seg løse ved å hevde at masochisten opplever smerte som glede, og derfor må påføre andre glede for å etterleve den gylne regel. Men, dette understreker bare et annet problem med den gylne regel: hvordan kan vi vite hva det vil si å behandle andre som du vil bli behandlet selv? Hvis jeg ønsker å bli behandlet på en spesiell måte, vil det nødvendigvis innebære at andre ønsker å bli behandlet på samme måte?

⁵ Denne typen teorier går ofte under navnet relativisme, når det gjelder etikk, eller subjektivisme (hedonisme) når det gjelder oppdatninger om det gode liv. Den kjente britiske filosofen David Hume forsøkte å bygge en etisk teori på våre følelser, og hevdet at vi har et sett med allmenne følelser (samvittighet) som gjør at vi kan komme frem til enighet om etisk teori på tvers av kulturer osv. Selv om denne teorien, av og til kjent som emotivisme, har fått en viss renessanse, hovedsakelig pga nyere hjerneforskning, er det allikevel for mange eksempler på at mennesker kan ha komplett forskjellig samvittighet til at særlig mange tar teorien alvorlig som en etisk teori.

⁶ Det finnes også andre etiske teorier, f.eks sosial kontraktsteori og ulike synteses av disse tre (f.eks ”just consequentialism”). I forbindelse med computeretikk er det bl.a. fremsatt en egen grunnlagsetisk teori av Luciano Floridi kalt informasjonsetikk. Denne teorien er litt for komplisert til å gå inn på her, men hvis noen skulle være interessert, se siste side i dette dokumentet.

Konsekvensetikk

Konsekvensetikk vurderer hvorvidt en handling er moralsk riktig eller gal ut i fra hvilke konsekvenser handlingen har. Den mest kjente typen teori innenfor konsekvensetikk er *utilitarisme*, og det er den vi skal fokusere på her. Utilitarismen ble opprinnelig utarbeidet i det 18. århundre av Jeremy Bentham og John Stuart Mill. For å kunne måle en handlingens godhet ved hjelp av konsekvenser må man ha et kriterium for hva som er gode og hva som er dårlige konsekvenser. I Benthams opprinnelige versjon var disse kriteriene glede (pleasure) og smerte (pain). Kort sagt, en handling er moralsk god hvis konsekvensen er mer glede enn smerte for flest mulig.



Figur 2 Jeremy Bentham (1748-1832) regnes som grunnleggeren av utilitarisme.

Hvis vi skal være moralsk gode personer bør vi alltid bestrebe oss på å skape mest mulig glede for flest mulig personer (positiv utilitarisme), eller forhindre mest mulig smerte for flest mulig personer (negativ utilitarisme). "Formelen" overfor kan også overføres til å gjelde for andre kriterier, f. eks mest mulig *glede*, mest mulig *frihet* osv. I motsetning til de fleste andre etiske teorier kan denne teorien nettopp oppfattes som en "formel", hvilket kalles en *nyttekalkyle*. Litt forenklet kan vi si at man skal summere mengden av *glede* hos hver person som blir påvirket av handlingen og sammenligne dette med mengden av *smerte* hos hver person som blir påvirket av handlingen; mer glede enn smerte betyr moralsk god, mer smerte enn glede betyr moralsk dårlig. Her kan det innvendes at det er umulig å måle glede og smerte nøyaktig, men i mange tilfeller er ikke dette et problem. Hvis jeg torturerer ti personer så kan ikke det rettferdiggjøres med at jeg (en person) får glede av dette, siden det er rimelig åpenbart at denne (perverse) gleden ikke overgår summen av smerten hos de ti personene jeg torturerer.

Det som derimot er et gedigent problem med denne teorien er at hvis jeg får enorm glede ut av å torturere én person, så kan kanskje dette rettferdiggjøres ved å si at min glede er mye større enn den smerten offeret føler. Eller, for å sette det veldig på spissen, en slik teori kan i ytterste konsekvens rettferdiggjøre gruppevold(tekt). Dette er ekstreme tilfeller, men teorien

møter også en del velkjente problemer i hverdagen. Det som er fundamentalt for denne type tenkning, og kanskje den vanligste kilden til uenighet angående etikk, er at i konsekvensetikk kan alt rettferdiggjøres så lenge konsekvensene er, summa summarum, gode. En slik tankegang ligger ofte til grunn for krigføring, hvor de gode konsekvensene av en krig (for eksempel innføring av demokrati i Irak) anses som større enn de negative konsekvensene (tap av menneskeliv på grunn av krigen). Denne grunnholdningen er ofte det som utgjør forskjellen på to som er uenige om et moralsk dilemma. Noen mener at det å ta et menneskeliv aldri kan rettferdiggjøres, mens andre mener at dette er tillatt hvis konsekvensene er gode nok. Mange vil kanskje umiddelbart føle seg mer hjemme i en teori hvor drap er galt uansett hvor gode konsekvensene er, men dette blir mye vanskeligere hvis konsekvensene er overveldende gode. Ved å drepe Hitler på et tidlig tidspunkt kunne man kanskje ha reddet livet til flere millioner jøder. Er ikke det grunn god nok til å rettferdiggjøre drap av Hitler?

Regelutilitarisme

Som nevnt overfor er det en mengde problemer knyttet til denne naive formen for utilitarisme, også kjent som *handlingsutilitarisme*, og knapt nok noen hevder et slikt syn lengre. Det finnes derimot mer avanserte former for utilitarisme, og den vanligste i dag er det som går under navnet *regelutilitarisme*. Regelutilitarisme, som navnet tilsier, fokuserer på konsekvensene av å følge en spesifikk *regel*, i motsetning til handlingsutilitarisme som fokuserer på konsekvensene av enkelthandlinger.

La oss si at du bestemmer deg for å stjele et dataspill fra en databutikk. Ifølge naiv handlingsutilitarisme kan dette forsvares hvis du vil få så mye glede ut av spillet at den gleden overgår "smerten" som butikkeierne opplever. Ifølge regelutilitarisme derimot kan dette ikke forsvares. Hvis alle fulgte regelen om at det er lov å stjele dataspill fra butikken ville de gode konsekvensene (den glede hver enkelt får ut av spillet) bli oppveid av de negative konsekvensene (butikken går konkurs, de ansatte mister jobben osv.). Dette innebærer et nytt nivå av etisk refleksjon som mange hevder er nødvendig for å kunne begrunne en handling. Dette innebærer at man går bort fra å se på den enkelte, isolerte handlingen man vurderer. Isteden forsøker man å se for seg konsekvensen av at alle gjorde det samme. Dette gir selvsagt et helt annet resultat enn når man bare ser på konsekvensene

av at en handling utføres bare én gang, og dermed kan man ikke lenger unnskyldes seg med at man gjør noe "bare denne ene gangen"; man kan ikke gjøre unntak for seg selv. Det er rimelig å hevde at denne typen refleksjon, også kjent som *universalisering*, er en nødvendig forutsetning for å gjøre en korrekt moralsk vurdering. Denne typen universalisering ser man også i den gyldne regel, men i regelutilitarisme ser man ikke bare på hva konsekvensene vil bli for seg selv, men for alle som blir berørt av regelen. I regelutilitarismen kan altså ikke sadomasochisten gjøre mot andre som han vil at andre skal gjøre mot seg selv, fordi konsekvensen av en regel som sier at det er greit å påføre andre smerte vil føre til så mye smerte i verden at sadomasochistenes glede ikke ville kunne oppveie dette.

Innenfor regelutilitarismen er det fremdeles slik at alt kan, i prinsippet, rettferdiggjøres så lenge konsekvensene anses som gode nok. Det er for eksempel mulig å forsvare en regel som sier at det er moralsk forsvarlig å gå til krig og drepe sivile for å innføre demokrati så lenge man har gode grunner til å mene at *som en regel* vil de positive konsekvensene knyttet til å innføre demokrati oppveie de negative konsekvensene ved å gå til krig.

Det finnes også andre typer for utilitarisme, men det som kanskje er viktigst å huske er den grunnholdningen vi finner i utilitarisme: alt kan forsvares så lenge konsekvensene er gode nok. De aller fleste har en intuitiv mening om hvorvidt det er moralsk forsvarlig å ofre noen til fordel for andre, og uenighet i dette synet utgjør ofte grunnlaget for uenighet om hvorvidt noe er riktig eller ikke. Enkelte mener at det er galt å gå til krig uansett formål, mens andre mener at det kan være tilgivelig å gå til krig dersom konsekvensene er gode nok. Enkelte mener at overvåkningskamera overalt er positivt siden dette har så positive konsekvenser (mindre kriminalitet), mens andre mener at vi har en ukrenkelig rett til å være fri for overvåkning. De som er uenige i et slikt konsekvensetisk grunnsyn har ofte et *pliktetisk* grunnsyn, hvor hva som er moralsk godt avgjøres av menneskets ukrenkelige plikter og rettigheter.

Pliktetikk

Pliktetikken er først og fremst kjent fra Immanuel Kant, men religiøse begrunnelser kan også til en viss grad kalles pliktetikk. Hovedkjennetegnet i pliktetikk er at det er en del plikter som er allmenngyldige og ufravikelige. En slik plikt kan for eksempel være at du ikke skal

drepe, og at dette er en plikt som gjelder uansett. Pliktetikken skiller seg altså fra konsekvensetikken ved at enkelte handlinger, for eksempel å drepe, er galt uansett hvor gode konsekvenser det vil ha. Det er galt å drepe sivile i en krig, eller Hitler for den saks skyld, uansett hvor positive konsekvenser man mener at dette måtte ha. I del 1 var vi inne på at etiske begrunnelser ikke skal være av typen "slik er det bare", hvilket ofte er tilfellet når vi snakker om plikter som er religiøst eller rettslig begrunnet. Hvordan kan man begrunne slike plikter rasjonelt?



Figur 3 Immanuel Kant (1724-1805) utviklet den mest kjente formen for pliktetikk

Ifølge Kant kan vi aldri fullt ut kjenne til konsekvensene av en handling, så vi må heller sette vår lit til at fornuften kan komme frem til hva som er moralsk rett og galt, uavhengig av konsekvenser. Kant mente at mennesket er utstyrt med en fornuft som gjør oss i stand til å finne ut hva som er rett og galt ved hjelp av tenkning alene, og konsekvensene av en handling er irrelevant. Det er med andre ord kun hensikten bak en handling som avgjør om den er en moralsk god handling eller ikke. Men hvordan i all verden kan vi tenke oss frem til hva som er moralsk riktig uten å henvise til konsekvenser? Kant mener, i likhet med regelutilitarismen, at vi skal forsøke å universalisere våre handlinger, det vil si tenke oss frem til hva som vil skje dersom alle hadde gjort det samme. La oss igjen ta stjeling som eksempel. Hva ville skje hvis alle gikk rundt og stjal? Ifølge regelutilitarismen ville dette føre til en rekke negative konsekvenser: konkurs, arbeidsledighet osv. Kant henviser ikke til konsekvenser, men mener at hvis det var tillatt for alle å stjele ville det ikke lenger gi mening å stjele, det vil bli logisk selvmotsigende. Hvis det er tillatt å stjele gir det ikke mening å eie noe. Å eie noe er avhengig av at ikke hvem som helst står fritt til å stjele det når som helst. Selve poenget med stjeling, å frarøve noen deres eiendom, vil dermed bli meningsløst hvis det var tillatt for alle å stjele. Det samme gjelder også for lyving. Hvis jeg har gitt deg et løfte, men så bryter dette løftet, så vil det være moralsk galt ifølge Kant. Hvorfor? Grunnen er at hvis du forsøker å universalisere løftebrudd vil det å gi løfter bli meningsløst. Hvis det er tillatt å bryte løfter er det ikke lenger noe poeng i å gi et løfte. Stjeling og lyving gir bare mening når det er forbudt å lyve og stjele.

Kant mener altså at en handling som ville blitt meningsløs dersom den hadde en universell lov er en moralsk gal handling.

Hva med drap? På hvilken måte vil drap være meningsløst hvis det var tillatt for alle? Dette er litt mer innfløkt så lenge vi ikke kan henvise til konsekvenser, men Kant mener at essensen av det å være menneske er å ha en vilje. Det er denne viljen som gjør oss i stand til å handle på tvers av drifter og begjær og som gjør oss til moralske personer. Det er viljen som får oss til å handle som vi gjør. For Kant er det med andre ord slik at det å drepe noen er det samme som å utslette en vilje. Hvis vi føyer til at det er viljen som får oss til å handle betyr dette at det å drepe noen er det samme som å la en vilje utslette en annen vilje. Å ha en vilje er selve forutsetningen for å i det hele tatt være i stand til å utslette en vilje, og det er, ifølge Kant, meningsløst (eller logisk selvmotsigende) å tillate at vilje kan utslette vilje.

Selv om sistnevnte er litt mindre innlysende enn eksempelet med stjeling og lyving, så er hovedpoenget til Kant at alle moralsk gale handlinger er gale fordi de hviler på at man gjør unntak for seg selv, og at alle mennesker vil innse at det ville bli meningsløst å tillate de samme unntakene for alle andre. Slike innsikter kan vi komme frem til ved å sitte i lenestolen og reflektere, og det er ingen grunn til å henvise til positive eller negative konsekvenser. En annen implikasjon av Kants måte å tenke på er at enkelte ting er moralsk galt *uansett*, eller *kategorisk* som Kant kaller det. Kant formulerer dette som et *kategorisk imperativ*, altså noe du *skal gjøre* (imperativ) uten unntak (kategorisk):

Du skal bare handle etter den maksimen (regelen) som du også kan ønske blir en allmenn lov.

Kant fokuserer på maksimen (regelen) bak en handling, det vil si at man ikke skal spørre seg om det er selvmotsigende å stjele denne sjokoladen i denne situasjonen, men hvorvidt det er galt å stjele (som er den generelle maksimen som ligger bak det å stjele en sjokolade). Kant har også flere formuleringer av det kategoriske imperativ, og det er spesielt én annen formulering som er viktig:

Handle slik at du alltid bruker menneskeheten både i egen og i enhver annen person samtidig som et formål og aldri bare som et middel.

Denne formuleringen understreker at det *alltid* er galt å benytte mennesker som middel til å oppnå et mål, det vil si å henvise til de positive konsekvensene ved å ofre noen få mennesker. Hvis du tar livet av sivile med det formål å skape demokrati i et land, så bruker du disse menneskene som et middel for å oppnå dette målet, og det er forkastelig ifølge Kant. Slaveri er et annet godt eksempel på å bruke noen bare som et middel. Vil det si at det er galt å drive et firma med ansatte som jobber for deg? Bruker du da de ansatte som middel? I en viss forstand ja, men det er derfor Kant sier at du aldri skal bruke mennesker *bare* som middel, men alltid samtidig som et formål. En arbeidstaker blir brukt som et middel, men så lenge den personen får lønn for arbeidet har han også et eget formål. Vedkommende blir altså ikke brukt *bare* som et middel, men samtidig som et formål.

Det er viktig å påpeke at Kants teori – som kan virke fremmed og formalistisk – ikke er den eneste måten å begrunne våre plikter på. Det som er viktig, i denne sammenheng, er at i plikтетikken, i motsetning til konsekvensetikk, finnes det enkelte retningslinjer som er ufravikelige. Mens det i konsekvensetikken i noen tilfeller kan rettferdiggjøres å drepe et menneske, vil de fleste former for plikтетikk hevde at dette er utilgivelig uansett hvor gode konsekvensene er.

Selv om denne typen ufravikelige regler kan virke forlokkende har plikтетikk, inkludert Kants versjon en del problemer. Det største problemet er kanskje at plikter av og til er i konflikt med hverandre. Hva skal man gjøre hvis man er i en situasjon hvor noen vil dø med mindre man lyver? I slike situasjoner det vanskelig å holde konsekvensene utenfor. Et annet problem er at det er en del grensetilfeller hvor det virker underlig å holde seg til Kants kategoriske regler. I noen tilfeller kan et stort problem løses ved hjelp av en liten hvit løgn, og alle blir fornøyde. Skal man allikevel i slike situasjoner være "regelrytter" og fortelle den hele og fulle sannheten ved første mulighet?

Dygdsetikk

Mens både konsekvensetikk og plikтетikk gir oss rimelig greie holdepunkter for hvordan vi skal handle, er dygdsetikken litt mindre spesifikk i så måte. Dygdsetikk ble opprinnelig utarbeidet av Platon og Aristoteles for over 2000 år siden, men har blitt revitalisert og omformulert i moderne tid. Essensen i



Figur 4 Platon og Aristoteles utviklet den opprinnelige formen for dygdsetikk

dygdsetikk er at det er ikke *handlinger* som er moralsk god/dårlig, og det er heller ikke hvilke ytre konsekvenser handlingen har som gjør den moralsk god/dårlig. Det som er viktig er hvilke karakteregenskaper, såkalte *dygder*, en person har. Ordet dygd er sammensatt av ordene *dyd* (eng. virtue) og det å *duge* (fungere). Dygdsetikken mener altså at mennesket bør dyrke de holdninger og ferdigheter som gjør oss i stand til å fungere som mennesker. For Aristoteles er ikke moral et spørsmål om å lære seg retningslinjer for å vurdere handlinger – slik som i pliktetikk og dygdsetikk – men heller om å lære seg å bli et godt menneske gjennom erfaring og kultivering av de riktige dygdene. Platon og Aristoteles mente til og med at du ble lykkelig av å handle moralsk riktig, altså i overensstemmelse med hva det vil si å være menneske. Men hva er de riktige dygdene, og hva vil det si å være et godt menneske? Aristoteles mener at mennesket er essensielt et sosialt vesen. Alt som ødelegger vår evne til å være sosiale vesen – det som i moderne terminologi kalles anti-sosial adferd – strider i mot vår menneskelige natur og er følgelig moralsk galt. Vi bør strebe etter å være de beste mennesker vi kan, hvilket innebærer å være rettferdig, vennlig, generøs, ærlig osv. En dygdsetiker vil hevde at alle mennesker med en dose livsvisdom og gode forbilder vil forstå at dette er egenskaper man skal dyrke i seg selv. Et annet aspekt ved dygdsetikken er at etikk handler om livslang læring. Etikk handler ikke om å vurdere enkelttilfeller men om å gjøre seg selv til en god person slik at man gjør det etisk riktige nærmest uten å tenke seg om. Det å mishandle dyr er noe som gjør deg til et dårligere menneske, og det er derfor det er moralsk galt. Hvis noen spør deg hva et godt menneske er, vil du svare at et godt menneske er et menneske som dreper, lyver og stjeler? Sannsynligvis ikke, og da er det også innlysende, mener dygdsetikere, hva det vil si å handle moralsk godt; nemlig å handle i overensstemmelse med de egenskaper en moralsk god person ville være i besittelse av.

Denne type tankegang er også ganske vanlig, ikke minst i media. Det blir for eksempel ofte hevdet at voldelige dataspill bør forbys fordi det gjør oss likegyldige til vold; det gjør oss til dårligere mennesker. Det er også en dygdsetisk tankegang som ligger bak kritikken av "ungdommen i dag" som sitter foran datamaskinen fremfor å være sosial. Tankegangen bak er at det på en eller annen måte er unaturlig for mennesket å ikke være sosial. Profesjonsetikk, som vi kommer tilbake til i del IV, er ofte dygdsetisk og fokuserer på hva det er som gjør noen til en god lege, god programmerer, god ingeniør osv.

Det er selvsagt problemer knyttet til dygdsetikk også. For det første hviler teorien på at det faktisk hersker en viss enighet om hva som er moralsk gode karaktertrekk. En del kritikere har hevdet at dette er relativt fra kultur til kultur, og at dygdsetikken derfor aldri kan føre til enighet på tvers av kulturer. I én kultur kan det for eksempel anses som et positivt karaktertrekk for en kvinne å være underdanig, stille og hjemmeværende, mens det motsatte er tilfelle i en annen kultur. Denne typen teori kan med andre ord lede til at én kultur fordømmer en annen kultur på basis av forskjellige oppfatninger av hva et godt menneske er. Et annet problem er at det forblir vagt hva det vil si å være et godt menneske, og teorien gir ikke et så klart holdepunkt som spesielt konsekvensetikken gjør.

Hva slags grunnintuisjon har du?

Vi har nå sett på de tre vanligste etiske teoriene, og ofte føler vi oss mer hjemme i én av disse teoriene. I hverdagslivet er det ikke slik at man må velge kun én av disse grunnholdningene, men det er gjerne slik at man faller ned på en av dem når man skal begrunne hvorfor noe er moralsk galt. For å ta noen vanlige eksempler, dersom du mener at vi bør i større grad tillate overvåkning for å bekjempe kriminalitet, stammer dette som oftest fra en konsekvensetisk grunnintuisjon; at de positive konsekvensene av å bekjempe kriminalitet er større enn de negative konsekvenser av mindre personvern. Mener du at vi bør være kritiske til å ta i bruk overvåkning, selv om det betyr at vi må akseptere mer kriminalitet, vil dette standpunktet som oftest stamme fra et pliktetisk grunnsyn; at vi har en rett til privatliv som må beskyttes så langt som mulig.

For å vise hva slags types begrunnelser de forskjellige teoriene kan ha en en computer-etisk sammenheng, la oss ta datavirus som eksempel. Det er åpenbart galt å spre datavirus med viten og vilje, men hvorfor er det galt?

- Konsekvensetisk (utilitaristisk) begrunnelse: Spredning av datavirus er galt fordi det fører til flere negative enn positive konsekvenser.
- Pliktetisk (Kantiansk) begrunnelse: Spredning av datavirus er galt fordi den bakenforliggende maksimen er å ødelegge andres eiendom. Det er logisk selvmotsigende å ødelegge andres eiendom fordi hvis det hadde vært tillatt for alle å ødelegge andres eiendom ville det ikke lenger gi mening å ha eiendom. Man bruker

dessuten mennesker som rene middel for det man ønsker å oppnå med virusspredningen.

- Dygdsetisk begrunnelse: Spredning av datavirus er galt fordi den som sprer et datavirus handler i konflikt med hva det vil si å være et godt menneske.

Moralsk intuisjon

Etisk teori er et underlig fagfelt fordi man appellerer ofte til såkalte moralske intuisjoner når man skal forklare hvorfor en teori er bedre enn en annen. En vanlig måte å argumentere på innen etikk er å bruke eksempler som er ment å vise at en teori er absurd, for eksempel som i eksempelet med sadomasochisten ovenfor. Det virker med andre ord som vi ofte allerede vet hva som er moralsk riktig, og at vi desperat forsøker å tilpasse teoriene til det vi allerede vet. Til en viss grad kan det virke som det er slik, men ved nærmere undersøkelser er våre moralske intuisjoner ofte inkoherente, det vil si at de strider i mot hverandre. Det er ikke veldig lenge siden det var en utbredt moralsk intuisjon om at svarte kunne behandles på en dårligere måte enn hvite, men dette var sjelden fundert på noe annet enn blinde fordommer og ubegrunnede stereotyper. Så lenge personer ikke har et reflektert forhold til sine etiske begrunnelser er det ofte lett å lure vedkommende ut på glattisen og motsi seg selv. Det er kanskje skumlere med en rasist som har velbegrunnede holdninger, men det er et premiss for enhver etisk teori at denne typen uholdbare standpunkt ikke lar seg begrunne. Hvis noen skulle begrunne sin rasistiske holdning på bakgrunn av konsekvensetikk, pliktetikk eller dygdsetikk vil vedkommende raskt bli møtt med eksperter på feltene som kan påpeke hvordan det ikke er mulig å begrunne et slikt syn med den aktuelle teorien. Sannsynligvis – og forhåpentligvis – vil det også være en ganske enkel sak å påpeke hvor vedkommende har misforstått teorien; et standpunkt som forskjellsbehandler mennesker *uten god grunn* (altså som ikke tilfredstiller det formale likhetsprinsipp) kan ikke forsvares ved å henvise til konsekvenser, plikter eller dygder.

Slør av uvitenhet

I denne sammenhengen kan vi betrakte grunnlagsetikken som de grunnleggende føringene for våre etiske standpunkt. Hvilken teori vi "tilhører" hviler altså på hvorvidt vi begrunner våre moralske vurderinger ved å henvise til konsekvenser, plikter eller det å være et godt

fungerende menneske. I tillegg til disse etiske teoriene finnes det også en del prinsipper som det kan herske enighet om på tvers av etisk teori. Det viktigste prinsippet, som er en grunnpilar i enhver moderne rettstat, er det som kalles *slør av uvitenhet* (eng. *veil of ignorance*). Dette handler ikke om å være uvitende om etisk teori, men om å sette seg selv inn i en tankegang hvor man ser på seg selv som uvitende om sin egen status. Dette er nok en gang et slags tankeeksperiment hvor man innbiller seg at man ikke har den minste anelse om hva slags tilfeldig posisjon man har i samfunnet. Poenget er at man kun skal godta etiske eller rettslige retningslinjer som du ville godtatt selv om du ikke hadde anelse om hvilken posisjon du har i samfunnet. Du skal kun godkjenne retningslinjer som du ville akseptert uavhengig av om du er mann/kvinne, fattig/rik, svart/hvit, syk/frisk, aksjemegler/bonde osv. Dette er et slags minimum av rettslig og moralsk rasjonalitet, og det er et krav at alle etiske og rettslige retningslinjer kan bestå denne testen.

DEL II.2

Etisk argumentasjon – feilslutninger, retorikk og gyldighet

Nært knyttet til etisk teori er teorier om ulike typer feilslutninger og retoriske grep. Vi skal nå se på noen av de vanligste formene for spekulativ og/eller feilaktig argumentasjon.

Forskjellsbehandling uten etisk relevant forskjell

Et av de mest grunnleggende etiske prinsippene kalles det *formale likhetsprinsipp*. Dette prinsippet kan formuleres som:

Tilfeller som er tilstrekkelig like skal behandles på lik måte. Forskjellsbehandling krever en etisk relevant forskjell

Prinsippet krever at vi aldri skal forskjellsbehandle to tilfeller med mindre vi kan vise til en etisk relevant forskjell som rettferdiggjør forskjellsbehandlingen. Det er med andre ord et krav om å opptre konsistent. Hvis vi igjen tar en rasist som eksempel: For å rettferdiggjøre blind rasisme, må rasisten kunne vise 1) at det er en signifikant forskjell mellom de gruppene som forskjellsbehandles og 2) at denne forskjellen er etisk relevant. Rasisten kan tilfredstille det første kriteriet (f.eks. basert på hudfarge), men ikke det andre. Vedkommende kan prøve å argumentere for at det er en relevant forskjell fordi hudfarge korellerer med kulturell opprinnelse, og fortsette med at visse kulturer er underutviklede. Men da må vedkommende også kunne vise at hudfarge faktisk korellerer med kulturopprinnelse, og hva det vil si at en kultur er mer eller mindre utviklet. Poenget med dette prinsippet er med andre ord å skyve diskusjonen bort fra rene standpunkt, og over på en diskusjon med grunnlag i fakta. Det er på dette området rasisme og andre uholdbare synspunkt støter på problemer, og det er dette som er en *etisk* diskusjon.

For å ta et mindre entydig eksempel, i praksis forskjellsbehandler vi dyr og mennesker og det kan kun forsvares hvis vi kan vise til en etisk relevant forskjell mellom de to. Jeg kan for eksempel hevde at mennesker har en oppfatning av eget livsforløp (at vi har håp og planer for vårt fremtidige liv) mens kyr ikke har det – og på grunnlag av det mene at det kan

forsvares å ta livet av kyr. Det er derimot langt mindre plausibelt å forskjellsbehandle når det gjelder påføring av smerte. Vi har gode grunner til å hevde at kyr, på samme måte som mennesker, har en opplevelse av smerte. Vår kunnskap om kyr (for eksempel basert på vår oppfatning av hvordan sentralnervesystemet fungerer) tilsier at kyr også *opplever* smerte som noe negativt. Det er med andre ord ikke en etisk relevant forskjell mellom mennesker og dyr når det gjelder smerteopplevelse, og derfor kan vi heller ikke forskjellsbehandle dyr og mennesker når det gjelder påføring av smerte. Disse to vurderingene – at det *er* en relevant forskjell med tanke på oppfatning av eget liv og at det *ikke* er en relevant forskjell med tanke på smerteopplevelse – leder oss til konklusjonen at det kan forsvares å ta livet av kyr, men ikke å påføre dem smerte. Med andre ord, at kyr kan kun slaktes og avles så lenge dette gjøres smertefritt. Den samme type argumentasjon kan også brukes for å argumentere for hvorfor "drap" av mennesker kan rettferdiggjøres på et tidlig fosterstadium, men ikke etter at fosteret er blitt så komplekst at det blir vanskelig å hevde en etisk relevant forskjell mellom foster og barn. Dette prinsippet vil bli brukt senere, men vi kan allerede nå se på nedlasting av opphavsrettbeskyttet, digitalt materiale i lys av dette prinsippet. Vi kan begynne med å påpeke at det er en signifikant forskjell mellom å "stjele" fysiske og digitale objekter, fordi sistnevnte ikke innebærer at noen blir frarøvet sin eiendom. Men dette er ikke tilstrekkelig. Vi må også kunne vise at denne forskjellen er etisk relevant, altså at det ene bør sees på som tyveri men ikke det andre. Dette reiser spørsmål om hvorvidt det virkelig er frarøving av eiendom som er essensen av stjeling, eller hvorvidt det ikke er noen etisk relevant forskjell når det gjelder å tilegne seg noe som andre betaler for – at det som muliggjør piratkopiering er nettopp at andre ikke piratkopierer, for å anvende Kantiansk tankegang. Igjen ser vi altså at det formale likhetsprinsipp bringer diskusjonen dit den skal være, hvor forskjeller og deres etiske relevant må underbygges av fakta og rasjonell diskusjon. Dette leder oss derimot over til et nært beslektet og ofte misbrukt argument.

Skråplan-argument og andre feilsutninger

Hvis du har et sandkorn og legger til et sandkorn, har du da en sandhaug? Hva hvis du legger til et korn til? Og enda ett? Og enda ett? Ifølge det såkalte sorites-paradokset (sorites er gresk for "(sand)haug") vil du aldri få en sandhaug hvis du legger til ett og ett sandkorn. Tilsvarende vil du alltid ha en sandhaug så lenge du fjerner ett og ett sandkorn. Denne typen

paradoks blir ofte utnyttet for å tåkelegge etiske relevante forskjeller. Mange vil f.eks. være enige om at et ukes gammelt foster er relevant forskjellig fra et barn, og at forskjellebshandling derfor kan rettferdiggjøres. Men hva med et toukers gammelt foster, eller tre uker, eller fire uker etc. Er det noe magisk som skjer etter 12 uker (som er den nåværende grensen for abort)? Forskjellen mellom et befruktet egg og et fullkomment menneske består med andre ord av en serie ørsmå forandringer som kan oppdeles i det uendelige. Skråplanargumenter utnytter dette faktumet til å hevde at vi kan ikke trekke en klar grense noe sted, og at vi derfor ikke kan snakke om en etisk relevant forskjell.

En litt annen form for skråplanargument forsøker å se visse praksiser som *eskalerende*. For eksempel, i tilfellet abort, kan en abortmotstander hevde at "hva er det neste?" "Hvis vi tillater abort etter 12 uker, hvorfor ikke etter 13, eller 14, eller 15 ... eller etter at barnet er født etc...". Politikere benytter seg også ofte av det samme grepet. Det kan for eksempel hevdes at vi ikke kan tillate at butikker kan selge vin, fordi det da vil bli solgt sterkere og sterkere vin helt til vi kan kjøpe 60% på Rema kl. 08 om morgenen. Det som er viktig å merke seg er at dette er ikke nødvendigvis feilslutninger – ofte er skråplanene sannsynlige – men at de ofte fremstilles som uunngåelige følger når det i virkeligheten godt kan tenkes at skrekksenarioene ikke vil slå til i det hele tatt.

I media, politikk m.m. finnes det også en rekke andre feilslutninger. Noen av de mest vanlige er:

Ad Hominem argument: Et argument som angriper person i stedet for sak. For eksempel når rykter og sladder fremsettes om politikere.

Autoritets-argument: Forsøk på å gi et argument større kraft ved å simpelthen appellere til en autoritet. Dette er spesielt tvilsomt når autoriteten ikke har en spesiell kompetanse på området. Brukes mye i reklamebransjen hvor tilfeldige kjendiser forsikrer om hvor fantastisk et produkt er.

Korrelasjonsfeil: Dette er en av de mest (mis)brukte feilslutningene og kan sees i media hver eneste dag. Et 'årsaksforhold' er et nødvendig årsaksforhold mellom to ting slik at det ene forutsetter det andre, mens en 'korrelasjon' er en sammenheng mellom to ting som gjør at

det ene forandres når det andre forandres – uten at det nødvendigvis er en direkte årsaksvirkning. Man kan for eksempel hevde at de som møter opp på forelesninger får bedre karakterer enn de som ikke møter opp, og dermed konkludere med at forelesningsoppmøte direkte påvirker eksamenskarakter. Det kan derimot tenkes at det er de samme personene som møter opp på forelesning som de som leser pensum, og at det i virkeligheten er pensumlesningen alene som fører til bedre karakterer. En relasjon mellom to ting betyr altså ikke det samme som et årsaksforhold (slike eksempler florerer i media). Et annet klassisk eksempel er korrelasjon mellom voldelige tendenser og bruk av voldelige dataspill. Hvis det er en korrelasjon kan det like gjerne skyldes at voldelige personer foretrekker voldelige spill, fremfor at voldelige spill forårsaker voldelig temperament – eventuelt at det er en tredje faktor som er opprinnelsen til begge deler.

“Begging the question”: Dette er argument som bare går i sirkel; hvor en konklusjon forutsetter seg selv. For eksempel, “Firefox er bedre enn Internet Explorer fordi Firefox er open source”. Dette argumentet hopper over det egentlige spørsmålet, og sier ingenting om hvorfor open source evt. er bedre.

“Mor Nille” argument: Hvis noen ikke husker Ludvig Holbergs berømte Mor Nille argument så går det som følger: En stein kan ikke fly / Mor Nille kan ikke fly / Ergo er Mor Nille en stein. På denne formen er argumentet åpenbart håpløst, men i mer subtile varianter er det ikke så lett å oppdage. For eksempel: å stjele en veske betyr å tilrøve seg noe uten å betale / å laste ned programvare ulovlig betyr å tilrøve seg noe uten å betale / å laste ned programvare er det samme som å stjele en veske (dvs. like umoralsk). I slike tilfeller er det viktig å undersøke hvorvidt det finnes relevant forskjeller (jf. det formale likhetsprinsipp) – er det forskjeller mellom Mor Nille og steinen som gjør at de ikke er like? Er det forskjeller mellom å stjele en veske og laste ned programvare som gjør at de to aktivitetene ikke er like?

Populær-argument: Dette er argument av typen “alle andre gjør det”. Selv om det strengt tatt ikke er et argument benyttes det ofte for å forklare hvorfor man gjør noe umoralsk. Det er for eksempel vist i flere undersøkelser* at dette er det vanligste argumentet når det gjelder

hvorfor folk kopierer programvare ulovlig.

Mangel på referanse: Hvis du ser på forrige argument (*) skrev jeg "det er for eksempel vist i flere undersøkelser" uten å oppgi referanse for den påstanden. Et av de aller vanligste retoriske grepene er å appellere til "statistikk sier" og "nyere forskning viser at" uten at man har noe grunnlag for påstandene. Vær alltid skeptisk til slike argument. Dette kalles av og til "weasel words", for eksempel "mange forskere mener at...", "det er enighet om ..." og lignende, hvor disse påstandene ikke grunner i faktiske undersøkelser.⁷

Noen/Alle feilslutning: Nok en vanlig (logisk) feilslutning hvor man slutter fra at noe gjelder for *noen* til at det dermed gjelder for *alle*. Selv om noen bruker fildelingsprogram på ulovlig vis betyr ikke det nødvendigvis at *alle* gjør det. Med andre ord, fildelingsprogram er ikke nødvendigvis ulovlig i seg selv, selv om mange bruker det på ulovlig vis.

Virtuell feilslutning: "Fordi noe er virtuelt er det ikke umoralsk" (forsøk på å bruke det virtuelle som en etisk relevant forskjell) – ofte i kombinasjon med noen/alle argumenter. Det stemmer nok at noen handlinger er strengt umoralske i "virkeligheten" men ikke på Internett. Det betyr derimot ikke at dette gjelder for alle handlinger på Internett. Utskjelling av et alias i et diskusjonsforum er til syvende og sist utskjelling av personen bak det aliaset. Igjen er det viktig å ikke handle forskjellig i den virtuelle og reelle verden med mindre det foreligger en etisk relevant forskjell.

Avsluttende bemerkning

Som det forhåpentligvis fremkommer av denne pensumdelen, så utgjør de etiske teoriene et fundament for våre etiske vurderinger. Det er ikke nødvendigvis slik at vi i enhver situasjon setter oss ned og tenker nøye over hvilke konsekvenser våre handlinger har, hvorvidt de er logisk selvmotsigende, hvorvidt vi begår feilslutninger, eller hvorvidt de er i overensstemmelse med hva det vil si å være et godt menneske. Men det er allikevel slik at våre vurderinger farges av vårt grunnlagsetiske syn og vår kunnskap om feilslutninger og retorikk, enten bevisst eller ubevisst. Mener du at hensynet til enkeltindividet av og til må

⁷ "Weasel words" er et problem i Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Avoid_weasel_words

sidesettes til fordel for samfunnet er dette en typisk konsekvensetisk tankegang. Mener du at vi har en del ukrenkelige rettigheter som aldri kan tilsidesettes er dette en pliktetisk tankegang. Hvis du dømmer noe som galt fordi det er noe et godt, fornuftig menneske aldri ville gjort (denne type tankegang som kommer til syne i utsagn som "What Would Jesus Do?"), so har du en mer dygsetisk tankegang. Som nevnt er det ikke slik at vi alltid velger en etisk teori over en annen, men de fleste av oss har et grunnsyn som er mer i overensstemmelse med en av teoriene. Dette grunnsynet gjør seg som oftest gjeldende i virkelig vanskelige etiske dilemmaer, slik som krig, menneskerettigheter, abort, barmhjertighetsdrap osv., men også i en del områder som vi skal se nærmere på i del III – først og fremst personvern og opphavsrett i det digitale millennium. Noen mener, i tråd med konsekvensetikk, at vi må til en viss grad gi opp retten til personvern og privatliv hvis vi skal kunne bekjempe kriminalitet. Dette er kanskje aller tydeligst i den såkalte *Patriot Act* som ble vedtatt i USA i kjølvannet av 9/11. Dette vedtaket begrenset enkeltindividenes rett til privatliv betraktelig, og den etiske begrunnelsen er at dette gir positive konsekvenser i form av større evne til å bekjempe terrorisme. Spørsmålet om opphavsrett er mer komplisert, og det er et område hvor de etiske teoriene er mer i overensstemmelse med hverandre. Det er allikevel mulig å forsvare både brudd på og respekt for opphavsrett fra ulike perspektiv, men dette hviler da vanligvis på uenighet om begrep og fakta, fremfor uenighet om grunnlagsetisk teori.

DEL III

Personvern og opphavsrett

I denne del III skal vi ta for oss personvern og opphavsrett. Grunnet begrenset tid og plass må vi begrense oss til utvalgte deler av disse enorme problemområdene. Hovedfokus i dette kurset er som nevnt de etiske og rettslige grensetilfellene. I delen om personvern vil det derfor fokuseres på hva som er så verdifullt med privatliv, og problem knyttet til hvorvidt overvåkning og andre trusler mot personvernet i det hele tatt fører til problemer for lovlige borgere. Øvrige spørsmål knyttet til personvern i forhold til arbeidsgiver og lignende vil utdypes i del IV som omhandler profesjonsetikk. I delen om opphavsrett vil vi holde fokus på problemer knyttet til grensetilfeller hvor hensyn til forbrukere og produsenter står i kontrast til hverandre.

III.1 PERSONVERN

En av de områdene innen computeretikk som har vært mest omtalt i media er spørsmålet om personvern: I hvilke situasjoner er det moralsk og rettslig forsvarlig å overvåke eller samle inn informasjon om personer. Mange ser for seg grusomme scenario av typen *1984* (den kjente romanen av George Orwell), mens andre mener at overvåkning og registrering er helt greit og nødvendig for å bekjempe kriminalitet. Førstnevnte argumenterer ofte på et pliktetisk grunnlag, og mener at mennesker har rett til privatliv og personvern. Sistnevnte derimot argumenterer ofte på et mer konsekvensetisk grunnlag, og mener at overvåkning og registrering er gode virkemidler for å bekjempe kriminalitet. Det vanligste tilleggsargumentet er at de som ikke gjør noe galt heller ikke har noe å frykte.

Er disse spørsmålene unike for computeretikk?

Svaret på hvorvidt spørsmålet er *kvalitativt* nytt er tilsynelatende nei. Spionasje, personarkiv osv. har eksisterte lenge før datamaskinen kom til verden. Men det er i det minste en voldsom *kvantitativ* forskjell. I del I var vi inne på hvordan datamaskiner har en del kvantitativt nye egenskaper, først og fremst økt kapasitet og økt hastighet, og dermed også økt varighet og økt variasjon. De viktigste kvantitative forskjellene er at store mengder informasjon kan nå lagres i tilnærmet ubegrenset tidsrom, og at denne informasjonen kan prosesseres på måter som var umulig for bare 10-20 år siden. Bruken av elektroniske betalingsmiddel og medlemskort har også muliggjort mye større variasjon av hva som kan lagres om deg. For eksempel, hvis du bruker et coop medlemskort vil hver eneste vare du kjøper registreres. Alt du gjør som på en eller annen måte involverer digital teknologi kan nå dokumenteres, inkludert telefoni, internettbruk, bompasseringer osv. Men er det egentlig så farlig at opplysninger om oss blir oppbevart og kanskje brukt til produktplassering og lignende? Er det ikke riktig at overvåkning bare er negativt for de kriminelle og dermed bør tillates? Hva er det egentlig som er så hellig med det å ha privatliv og personvern? Dette er spørsmål vi skal se på i den første halvparten av denne del III. Aller først: Hva er egentlig privatliv og hva vil det si å ha personvern?

Hvorfor er privatliv så viktig og hva innebærer personvern?

Vi har tidligere vært inne på forskjellen mellom deskriptivt og normativt. Vi kan si at begrepet 'privatliv' er et deskriptivt begrep, det beskriver noe du har i mer eller mindre grad. Personvern er derimot et normativt begrep, det er noe som bør respekteres av deg og andre. Problemet er bare hvor grensen skal trekkes. De fleste mener at vi har rett til personvern innenfor husets fire vegger, og at det er greit med mangel på personvern når du skal ut å reise med fly. Men derimellom ligger en gråsoner hvor uenigheten råder. Er det greit med overvåkning av dine telefonsamtaler, at Internett-tilbyderen din har en logg over besøkte internettsider, at dine varekjøp blir registrert og analysert? Uenighet angående disse spørsmålene kan enten bunne i en uenighet om grunnlagsetisk holdning, eller en uenighet om hvor verdifullt privatliv egentlig er.

Det er mange måter å begrunne hvorfor privatliv er verdifullt. Det bør kanskje aller først påpekes at begrepene privatliv og personvern har sin opprinnelse i vestlig tenkning, og at

det inntil nylig ikke fantes tilsvarende begrep i mange asiatiske språk. Verden er derimot i ferd med å bli nærmere knyttet sammen, og som et resultat av globalisering er begrepet om privatliv nå også anerkjent i land hvor dette tidligere ikke ble sett på som noe spesielt. Grunnene til at privatliv stadig flere steder blir ansett som verdifullt er mange. En måte å forklare denne verdien på er å se på hvilke andre verdifulle egenskaper privatliv er en forutsetning for. Det er for eksempel ukontroversielt å hevde at de aller fleste mennesker ønsker seg kontroll over eget liv, og stadig invasjon av privatlivet oppfattes av mange som ødeleggende for ens kontroll og gir samtidig en følelse av mangel på tillitt. For å ta et enkelt eksempel, en person som må avlegge rapport til ektefellen om hvor han befinner seg til enhver tid vil sannsynligvis ikke føle at ektefellen stoler på ens dømmekraft. Muligheten til å holde på hemmeligheter og inngå pakter er også en viktig del av vennskap og kjærlighet, og dette er også avhengig av at man har muligheten til å ha et privatliv. Det kan også sies å være en nødvendig forutsetning for et ekte demokrati at man er i stand til å diskutere hva som helst uten å bli kriminalisert for sine personlige synspunkt. Hvis privatliv er en forutsetning for vennskap, kjærlighet, kontroll over eget liv og demokrati er det liten tvil om at privatliv er verdifullt. Samtidig er det først og fremst de grove overtrampene som setter disse verdiene i fare. Det har vel ingen som helst betydning for vennskap, kjærlighet, kontroll eller demokrati at Coop har en database hvor det står at jeg kjøpte en tannbørste på butikken i går? Kan slike tilsynelatende uskyldige registreringer være etisk problematisk?

Panopticon: privatliv og adferdstilpasning

Det er liten tvil om at grove brudd på personvernet er etisk problematisk. Hvis myndighetene hadde plantet mikrofoner rundt i huset ditt og en spion blant vennene dine ville de fleste av oss reagere med sinne. Som nevnt i starten er det dog ikke de opplagte tilfellene vi skal konsentrere oss om i dette kurset, men heller gråsonene hvor det ikke er så lett å vite hva som er problematisk og ikke. La oss derfor heller se på tilsynelatende harmløse former for overvåkning.

Det er ikke noe ulovlig som kan kjøpes i en vanlig butikk, så hvorfor mener noen at det er problematisk at våre varekjøp blir registrert i enorme registre. En viktig grunn til at dette er problematisk kalles Panopticon-problemet, oppkalt etter et fengselssystem ved navn *Panopticon*.

Tidligere nevnte Bentham

(grunnleggeren av utilitarismen)

foreslo på tidlig 1800-tall en ny

fengselsarkitektur som han kalte

Panopticon. Det spesielle med dette

fengselet var at cellene var plassert i

sirkulære etasjer, og i midten var det

plassert et tårn. Dette tårnet var

konstruert slik at det var umulig for

fangene å se om det var vakter tilstede eller ikke, samtidig som vaktene hadde fullstendig

oversikt over alt fangene foretok seg. Poenget med denne arkitekturen, mente Bentham, var

å gi fangene inntrykk av at de ble overvåket hele tiden, mens man i realiteten kunne gi

vaktene fri. Benthams geniale innsikt var at bare det faktum at fangene *trodde* at de var

overvåket ville forandre adferden deres.

Hva slags lærdom kan vi trekke ut fra Panopticon-fengselet? Lærdommen er at vår oppførsel

kan forandres drastisk bare på grunn av at vi tror vi er overvåket. Dette gjelder ikke bare

overvåkning av det drastiske slaget. Hvis du tror at det sitter en person og analyser

internettvanene dine kan dette forandre drastisk hvilke nettsider du besøker. Eller hva med

mer sensitive ting, som f.eks. graviditetstester eller medisin mot lite flatterende sykdommer?

Problemet er også tydelig hvis man ønsker å utforske hva Adolf Hitlers *Mein Kampf* egentlig

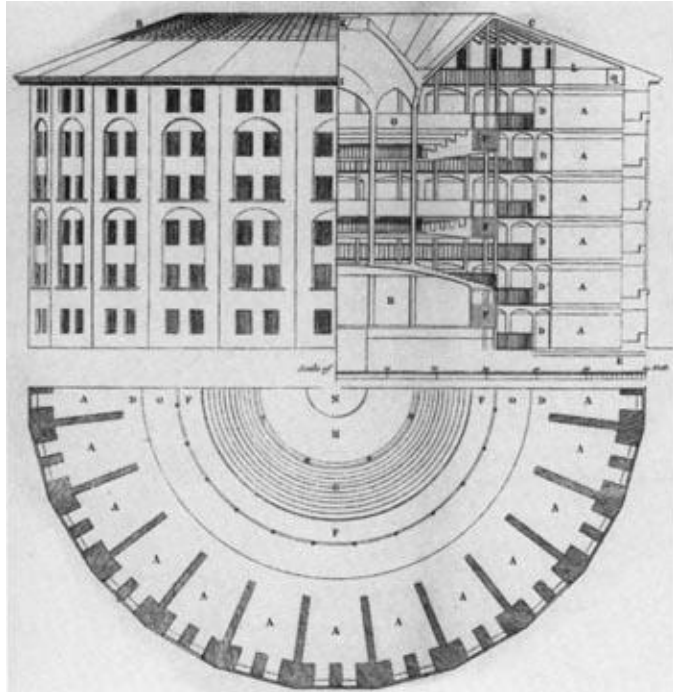
handler om, eller hvis det er en veldig interessant artikkel i Playboy. Selv om ingen egentlig

bryr seg det minste om hva du kjøper er det nok at du *tror* at det blir observert og lagt merke

til. Jo mer overvåkning og registrering forekommer, jo større ville denne typen

adferdsendring forekomme. Overvåkning og registrering kan gjøre samfunnet til et

”fengsel” hvor vår adferd hele tiden bestemmes av de som vi *tror* overvåker oss. Dette er



Figur 5 Benthams Panopticon-fengsel

kanskje det største problemet med minkende respekt for privatliv. Det er også et problem som ikke kan avfeies med at overvåkning bare går utover de kriminelle. En slik adferdsforming vil i verste fall skape mindre og mindre mangfold i samfunnet, hvilket ikke bare kan gjøre samfunnet mye kjedeligere, men hvilket også kan være et alvorlig problem for demokrati, som til et visst nivå er avhengig av avvikende standpunkt.⁸

Nye måter å utnytte informasjon på – data-mining

Det er ikke bare slik at stadig mer informasjon blir registrert på stadig flere områder. Det blir også stadig flere måter å analysere, kryssreferere og grave ut (eng. *mine*) informasjon. I så henseende er såkalt *data-mining* kanskje det aller kraftigste redskapet.

Data-mining (som det ikke finnes noe godt norsk ord for) er et redskap for å finne nye og ukjente sammenhenger i store mengder informasjon. Dette innebærer ofte å knytte flere databaser sammen og kryssreferere dem, samt å bruke avanserte kunstig intelligens for å "gjette" seg frem til visse forhold. Et eksempel beskriver dette bedre enn ord. La oss si at du er selvstendig næringsdrivende, ung, har god økonomi, ingen betalingsanmerkninger.

Tilsynelatende er du en perfekt kandidat for å få lån i en bank. Hvis man tar informasjonen som er registrert om deg og kjører dette opp mot en analyse av selvstendig næringsdrivende i Brønnøysundsregisteret, kan du være så uheldig å befinne deg i et segment av befolkningen som statistisk sett vil gå konkurs i løpet av et par år. Denne nye informasjonen kan så brukes som grunn til å gi avslag på lånesøknaden fordi det innebærer en stor statistisk risiko for banken. Det som er spesielt med denne metoden er at det er ingenting i den informasjonen du frivillig gir fra deg som kan brukes til å bygge opp under en antagelse om at du ikke er låneberettiget. Det er kun en statistisk analyse som fremkommer ved å kryssreferere denne informasjonen med annen informasjon om hvilket segment av befolkningen som typisk går konkurs. Hvis en slik vurdering hadde blitt gjort av en bankansatt ville vedkommende kunne kritiseres for å handle på bakgrunn av fordommer og stereotypier. Når resultatet fremkommer som resultat av data-mining derimot kan "ansvaret" delegeres over til datamaskiner, og banken kan dermed hevde at det foretar avgjørelsen på bakgrunn av dataanalyser, og ikke på bakgrunn av fordommer. Dette blir kanskje enda tydeligere hvis du føyer til at personen som forsøker å få lån er av utenlandsk opprinnelse, og data-mining

⁸ I *The Value of Dissent* argumenterer Cass Sunstein overbevisende for hvorfor et ekte demokrati er avhengig av avvikende meninger og avvikende adferd.

(hypotetisk) kommer frem til at dette er en gruppe som statistisk sett går oftere konkurs enn norskfødte. I så tilfelle er det snakk om en form for "rasisme" som rettferdiggjøres fordi det ikke er et resultat av menneskelige fordommer.

Dette er et godt eksempel på at personlige opplysninger som i seg selv er uskyldige, kan få store negative konsekvenser hvis de kryssrefereres med andre former for informasjon og statistiske analyser. I likhet med Panopticon er dette også et problem som ikke bare rammer kriminelle.⁹

Mangel på differensiering av informasjon

Et annet problem med personopplysninger på Internett er at vi oppgir forskjellig informasjon om oss selv i forskjellige situasjoner. De opplysningene du gir om deg selv i sene nattetimer i godt selskap er åpenbart annerledes enn de opplysninger du gir om deg selv i en lånesøknad eller jobbintervju. Informasjon som er tilgjengelig på Internett, derimot, er ikke forbeholdt ulike situasjoner. En arbeidsgiver som foretar et google-søk vil ikke kun få opp de opplysningene du ville gitt i et jobbintervju. Festbilder, sladder, nettsider og diskusjoner fra forskjellige stadier av livet er nå tilgjengelige for arbeidsgivere o.a. på en helt annen måte enn tidligere. Dette innebærer at vi til en viss grad har mistet kontroll over hvordan vi ønsker å fremstå. Vi kan ikke lenger polere intervjueteknikk og fremstille oss selv i et så flatterende lys som mulig i en intervjusituasjon. I litt mer filosofiske ordelag, informasjon er i mindre grad noe du har frihet til å gi fra deg, og i større grad noe som andre har frihet til å innhente. Dette utgjør altså en mangel på kontroll over egen identitet, som kanskje fremfor alt er eksemplifisert av de problemer og intriger som oppstår som følge av en udiffensiert venneliste på FaceBook. Et etisk spørsmål som følger av denne situasjonen er, hvor ligger ansvaret? Er det vi som må ta ansvar for den informasjonen som ligger ute om oss, eller er det arbeidsgivere o.l. som må ta ansvar for å ikke basere avgjørelser på informasjon som vi ikke har gitt vårt samtykke til. Igjen er det snakk om et valg mellom konsekvensetisk og pliktetisk perspektiv. Fra et konsekvensetisk perspektiv kan vi hevde at en arbeidsgivers økte tilgang til informasjon om deg gir gode konsekvenser i form av bedre arbeidsstab og dermed bedre arbeidsforhold for de andre ansatte. Fra et pliktetisk perspektiv derimot kan vi hevde at vi har en rett til å bestemme over vår egen identitet, og at arbeidsgiver har en

⁹ Problemet understreker også problemer knyttet til hvorvidt vi kan tilskrive ansvar til datamaskiner, som vi skal komme tilbake til i del IV..

plikt til å respektere denne retten. Med andre ord, mye av den informasjonen som ligger ute om hver enkelt på Internett er feilaktig eller ambivalent, hvilket *kan* lede til at en kvalifisert søker blir urettferdig behandlet. Vi kan si at dette er logisk selvmotsigende på den måten at det til syvende og sist bør være realkompetanse som avgjør hvorvidt du gjør en god jobb eller ikke, og bruk av uautorisert informasjon innhentet fra Internett undergraver dette. Hva er poenget med utdanning og knallhard jobbing hvis alt dette kan bli undergravd av et uheldig festbilde eller feilaktig sladder? Hvis vi utvider begrepet om "slør av uvitenhet" (se del II) kan vi si at vi bare bør støtte moralske og rettslige normer som man ville støttet uansett hvilken situasjon man var i, inkludert en situasjon hvor du er feilaktig eller lite flatterende portrettert på Internett. Det finnes med andre ord gode grunner for at det er kun informasjon du frivillig har samtykket til å gi fra deg som bør brukes for å vurdere deg. Dette inkluderer (avhengig av situasjonen) offentlig informasjon om utdanning, karakterer, betalingsanmerkninger, rulleblad osv., men ikke informasjon som du ikke er inneforstått med at kan benyttes. Dette innebærer ikke bare en plikt for arbeidsgiver til å ikke benytte annen informasjon, men også et ansvar hos den enkelte for å kontrollere hva slags informasjon vedkommende umulig kan se bort i fra. Det er således stor forskjell på å uttrykke din manglende tiltro til sjefen på et diskusjonsforum, og å troppe opp på jobb med en "sjefen er en dust" t-skjorte.

For å oppsummere, det er en rekke problemer knyttet til personvern som ikke bare rammer de kriminelle. Et samfunn hvor vår adferd blir formet i retning av Janteloven grunnet Panopticon-problemet er knapt nok ønskelig. Hvis din identitet blir uløselig knyttet opp mot ymse opplysninger på Internett innebærer dette også tapt kontroll over hvordan en ønsker å fremstå, samt potensielt en underminering av realkompetanse til fordel for unøyaktige, uflatterende (og kanskje til og med fabrikkerte) opplysninger funnet på Internett. Siden mye av skaden allerede er skjedd, innebærer dette at ansvaret for å ikke benytte og la seg påvirke av slik informasjon ligger hos arbeidsgivere o.a. Dette skal vi se nærmere på i neste del som tar for seg rettslig og moralsk ansvar på arbeidsplassen – profesjonsetikk.

III 2. OPPHAVSRETT

Opphavsrett, piratkopiering og såkalt "intellectual property" er kanskje det mest omdiskuterte området innen computeretikk, og i media generelt. Hva er egentlig opphavsrett (tilsynelatende et pliktetisk begrep), hva bør beskyttes og hvorfor? Hva er forskjellen mellom opphavsrett (copyright), patent etc? Bør det være nulltoleranse når det gjelder bruk av beskyttet materiale, eller kan vi operere med "fair use" (backup, videresalg, sitering, "reverse engineering")? Dette er noen av spørsmålene vi skal se nærmere på i denne delen.

En jungel av begreper

Grunnen til at opphavsrett og beslektede tema er så omstridt, er at dette er et av de områdene hvor det virkelig forligger begrepsvakuum og regelvakuum. La oss undersøke noen av de viktigste begrepene.

Begrepet opphavsrett innebærer en *rettighet*. Det ligger i rettigheters natur at den som har rettigheten står fritt til om han vil gi fra seg denne rettigheten eller ikke. Når du har kjøpt en datamaskin kan man si at du har en (eiendoms-)rett til å kontrollere hvem som har adgang til datamaskinen (i kraft av at det er din eiendom). Du kan selvsagt gi andre personer rett til å bruke din eiendom, i hvilket tilfelle det ikke er galt for vedkommende å bruke datamaskinen. Opphavsrett vil med andre ord si at det er den som har opphavsrett som har rett til å bestemme hvem som kan benytte det man har opphavsrett over (for å trekke en tråd tilbake til personvern er det nok en gang snakk om å ha kontroll over hva andre skal ha tilgang til). Før vi går videre er det viktig å skille mellom *eksklusive* og *ikke-eksklusive* objekt. Din datamaskin er et eksklusivt objekt i den forstand at hvis noen andre eier datamaskinen er det ikke lenger din eiendom. Et dataprogram, derimot, er ikke-eksklusivt i den forstand at hvis noen andre har tilegnet seg dataprogrammet, lovlig eller ulovlig, kan det fremdeles være din eiendom. Dette er noe av opprinnelsen til problemer vedrørende opphavsrett på programvare. Det understreker også et tilsynelatende kvalitativt unikt aspekt ved datamaskiner. Digitalt materiale kan dupliseres i det uendelige uten forringelse, og det å "stjele" digitalt materiale innebærer ikke at den du "stjeler" fra blir frarøvet sin eiendom.

Opphavsrett og patent

Opphavsrett gir flere års beskyttelse (vanligvis inntil 70 år etter opphavspersonens død) mot uautorisert kopiering av ideen din. Den beskytter ikke selve ideen, men i noen tilfeller – for eksempel når det gjelder kildekode – kan det være den eneste effektive måten å beskytte din opphavsrett på. Normalt kan man ikke ha opphavsrett på en idé før den er konkretisert i et produkt. Hvis jeg for eksempel forteller deg om en ide for et program er det ikke noe galt, i det minste i rettslig forstand, hvis du tar denne idéen og faktisk lager programmet for meg. Med en gang ideen er konkretisert i kildekode og offentliggjort, så har den som har skrevet det opphavsrett. Opphavsrett til et åndsverk får du med andre ord *automatisk* i det produktet skapes. Det vil si, så lenge produktet er nytt og originalt, eller er et resultat av skapende innsats, så er det automatisk opphavsrettsbeskyttet – uten at du trenger å foreta deg noe mer. Denne typen beskyttelse vil ofte være tilstrekkelig, men det er ofte en fordel å ha et tilleggsvern, spesielt for å unngå å måtte gå til rettsak for å avgjøre tviste-spørsmål. For eksempel gir opphavsrett alene ingen beskyttelse mot at noen uavhengig av deg kommer fram til den samme ideen. I tvistetilfeller er det svært viktig å kunne dokumentere at du har kommet fram til en ide selvstendig og uavhengig. Dette kan gjøres ved at du, for eksempel, lager fysiske og/eller daterbare beskrivelser, bilder og lignende. Hvis du vil være på den sikre siden kan du legge bevis i en forseglet konvolutt med en signert og datert erklæring fra et uavhengig vitne, og sende konvolutten rekommandert til deg selv eller en uavhengig tredje-part – og oppbevare den uåpnet helt til en eventuell tvist oppstår.

I tillegg til opphavsrett får du også automatisk 'uregistrert design' for ny og innovativ design ved produktet ditt. Dette er også en "svak" form for beskyttelse, og også her kreves det at du selv sitter med bevisbyrden ved en tvistesak. Du kan også søke nasjonale patentmyndigheter om *registrert design*, men dette er stort sett bare hensiktsmessig dersom designet er en svært sentral del av produktet.

Du kan beskytte ideen bak produktet (selve oppfinnelsen) i enda større grad ved å ta patent, men da må det være nytt og originalt, ikke være innlysende, og må kunne realistisk la seg produsere. "Hardware" dekkes naturlig av disse betingelsene, men programvare kan i seg selv *ikke* beskyttes av patent i Europa. Ifølge lovgivningen kan "en oppfinnelse som implementeres i datamaskiner ved hjelp av programvare, for eksempel et forbedret

databehandlingssystem – patenteres i Europa”¹⁰, men det er ofte vanskelig å avgjøre hva dette innebærer i praksis. Det er derimot viktig å merke seg at dette er forskjellig fra land til land. Dersom du vurderer å patentere et produkt, spesielt på et internasjonalt produkt som programvare vanligvis er, er det derfor sterkt anbefalt å konsultere en patentadvokat.

Generelt er opphavsrett og patent forståelig nok vanskelig når det gjelder programvare, i stor grad på grunn av regel- og begrepsvakum. På grunn av dette har rettsvesenet i større og større grad måtte lage nye lover og direktiver, istedenfor å støtte seg på presedens og tradisjonelle ”før-digitale” lover.

Opphavsrett, rimelig bruk og DMCA/EUCD

Selv om opphavsrett virker som et pliktetisk begrep kan det begrunnes på forskjellige måter. Fra et konsekvensetisk perspektiv (spes. regelutilitaristisk) kan man begrunne opphavsrett med at det ville få drastiske konsekvenser hvis vi ikke kunne beskytte arbeidene våre. Hvis produsenter av musikk, bøker og filmer er avhengige av å tjene penger, vil mangel på opphavsrett føre til at disse ikke har noen insentiv for å produsere musikk hvilket mange vil mene er en negativ konsekvens.¹¹ Det vil si at opphavsrett fører til mer glede for flere personer, enn fraværet av opphavsrett ville gjort. Opphavsrett kan også begrunnes mer pliktetisk, for eksempel i den Kantianske forstand nevnt i del II: hvis brudd på opphavsrett er tillatt vil selve begrepet opphavsrett miste sin mening. Hvis vi ikke respekterer en persons opphavsrett bruker vi vedkommende kun som et middel, i det minste så lenge vedkommendes formål med musikken er å tjene penger. Tradisjonelt er europeisk lovgivning mer pliktetisk og fokusert på opphavspersonens rettigheter, mens amerikansk lovgivning er mer konsekvensetisk og mer fokusert på økonomiske interesser.

Det som hele tiden har vært et viktig balansepunkt er hensynet til produsenter og hensynet til forbrukerne. Begrepet ”fair use” (”låneregler”) er et viktig unntak fra opphavsrett for å forhindre altfor mye makt hos rettighetshaverne. Rimelig bruk innebærer

¹⁰ <http://www.patentstyret.no/no/Handbok-for-ideskapere-og-innovatorer/Beskytte-ideen/Patenteringsprosessen/>

¹¹ Dette forutsetter at vi mener at musikk skapt for å tjene penger leder til gode konsekvenser og at fraværet av slik musikk vil være et savn – et poeng som enkelte nekter å godta. Det er altså mulig å hevde at musikk som er avhengig av opphavsrett ikke vil være noe stort savn. Det er også flere som hevder at opphavsrett gjør mer skade enn nytte, se f.eks Koepsell, *The Ontology of Cyberspace: Philosophy, Law, and the Future of Intellectual Property*

f.eks. at det er lov til å sitere fra en bok, sample fra musikk osv. Man har også rett til å videreselge produkter man har kjøpt, samt ta backup av kjøpt programvare. Interessant nok har man også tradisjonelt hatt lov til å undersøke (reverse engineer) ulike oppfinnelser. Det er selvsagt ikke lov å replisere et objekt på bakgrunn av reverse engineering, men (i framskrittets navn) har det tradisjonelt vært tillatt å bruke andres oppfinnelser som inspirasjon for egne oppfinnelser. Men, disse tradisjonelle forbrukerrettighetene har blitt mer og mer komplisert. Dette skyldes hovedsakling etableringen av Digital Millennium Copyright Act (DMCA) i USA, og den europeiske – men litt mildere – varianten EUCD ("Directive on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society"). Et av de mest problematiske aspektene ved disse, og spesielt DMCA, skyldes at prinsippet om rimelig bruk blir tilsidesatt. Selv om backup til eget bruk fremdeles er tillatt, er det ikke lenger tillatt å omgå sikkerhetsmekanismer. Tidligere har ofte hackere og andre gjemt seg bak at det ikke er galt å lage programmer og tjenester som *kan* benyttes til kriminelle handlinger (f.eks. Napster), så lenge det kan rimeliggjøres at programmet også har lovlige formål. DMCA uttrykker derimot eksplisitt at det er ulovlig å lage program som kan brukes til å omgå ("circumvent") anti-kopierings mekanismer. I DVD-Jon saken ble det hevdet at formålet med å dekryptere DVD-plater var å muliggjøre avspilling på Linux-system. Forsvarerne hevdet at å bedømme det som ulovlig på grunn av at det *kan* brukes til andre, klart ulovlige formål er det samme som å forby salg av kniver og sakser fordi disse *kan* brukes til kriminelle formål. Inntil nylig har det vært presedens for at noe ikke kan forbys på grunnlag av at det *kan* brukes til kriminelle formål med mindre dette er det eksplisitte formålet.

DMCAs forbud mot å omgå kopibeskyttelser vil også i praksis si at 'reverse engineering' ikke er tillatt i det hele tatt, hvilket mange mener utgjør en risiko mot fremskritt og konkurranse (en konsekvensetisk begrunnelse). Et av de viktigste spørsmålene innen opphavsrett er altså hvordan man skal balansere hensynet til forbrukere og produsenter. Problemet blir forsterket av at det er vanskelig å finne en gylden middelvei. Hvis kopisperrer og lignende blir mer og mer vanlig betyr dette færre rettigheter og muligheter for forbrukerne, mens mangel på kopisperrer fører til store inntektstap for produsentene. Legg merke til at i et rent konsekvensetisk perspektiv gjelder det bare å vurdere de negative og positive konsekvensene disse to mulighetene har, og det er rimelig enkelt å argumentere for

at tappt inntekt for produsentene er en mer negativ konsekvens enn en innskrenkning av muligheter for forbrukeren. I en pliktetisk begrunnelse derimot er det snakk om å balansere produsentenes opphavsrett og forbrukernes rett til å ha kontroll over lovlig kjøpte produkt. Når det gjelder rimelig bruk er dette fremdeles i kraft, men hva som i praksis er tillatt er bestemt av tidligere rettsavgjørelser. Det er med andre ord vanskelig å finne ut hva som er tillatt for hvert enkelt tilfelle.

Når det gjelder lovgivning var det lenge mulig å gjemme seg bak jurisdiksjonsbegrensninger, det vil si at amerikansk lovgivning ikke hadde kraft i europeiske land. Se for eksempel følgende svar på tiltale fra piratebay.org i 2004:

Dreamworks.: *As you may be aware, Internet Service Providers can be held liable if they do not respond to claims of infringement pursuant to the requirements of the Digital Millennium Copyright Act (DMCA).*

Piratebay.org: *As you may or may not be aware, Sweden is not a state in the United States of America. Sweden is a country in northern Europe. Unless you figured it out by now, US law does not apply here. For your information, no Swedish law is being violated.*

Selv om Piratebay.org kunne komme unna med dette for 10 år siden er det som kjent ikke lenger tilfelle. Det er i stadig økende grad opptil privatpersoner og –bedrifter å holde seg oppdatert på internasjonal lovgivning, hvilket i praksis betyr at enhver bedrift som handler med utenlandske aktører bør benytte seg av advokathjelp.

Når det gjelder opphavsrett er det mye som tyder på at hensynet til produsenter kommer først, ikke minst på grunn av realpolitiske faktorer som at disse har større ressurser når det gjelder å gå til rettssak og bedrive lobbyvirksomhet (de fleste fildelingstjenester er blitt lagt ned som følge av rene *trusler* om rettssak, ikke som følge av en rettslig dom). Dette har ledet til to konsekvenser. På den ene siden innføres det stadig nye mekanismer for å unngå beskyttelser og spre beskyttet materiale. På den andre siden skapes det stadig nye open-source alternativer som utfordrer opphavsretthaverne på en annen måte. Sistnevnte er ikke rettslig galt, og svært få vil mene at det er etisk problematisk. I så fall kan dette være gode grunner til at ulike typer av *open source* er både den etisk og rettslig korrekte måten å besvare de stadig minkende forbrukerrettighetene i det digitale millennium.

DEL IV

Profesjonsetikk

Som nevnt i del II, kan vi dele opp etikk i tre kategorier. Den første kategorien, grunnlagsetikk, tar for seg de grunnleggende begrunnelsene for hva og hvorfor noe er moralsk godt eller ondt. Anvendt etikk forsøker å anvende slike teorier på avgrensede områder, for eksempel miljøetikk eller computeretikk i vid forstand. *Profesjonsetikk* er en ytterligere avgrensning hvor det fokuseres på de profesjonelle utøverne innenfor et fagfelt; de som jobber innenfor feltet. I sistnevnte perspektiv ser vi ikke på de samfunnsmessige problemene som oppstår som følge av datamaskiner. Problemer knyttet til personvern og opphavsrett (del III) går med andre ord utover bare de som jobber med data. Det er derimot en del spørsmål som i større grad gjelder for selve profesjonen (yrket). Hvis vi konsentrerer oss om systemutviklere kan dette være spørsmål knyttet til hvorvidt disse har et unikt samfunnsmessig ansvar eller spesielle rettslige og moralske plikter og rettigheter i kraft av å være systemutvikler. Profesjonsetikk inkluderer også etiske problemer knyttet til konflikthåndtering på arbeidsplassen.

Det er selvsagt ikke slik at profesjonsetikk er fullstendig løsrevet fra grunnlags- og anvendt etikk. Det hender at dine yrkesmessige plikter kommer i konflikt med dine *menneskelige* plikter, og i slike situasjoner bør man, vil mange hevde, gi sine menneskelige rettigheter forrang. Hvis en menig soldat nekter å adlyde ordre betyr det isolert sett at han ikke etterlever retningslinjene for hva det vil si å være en god soldat, men det betyr ikke nødvendigvis at vedkommende er et dårlig menneske.

Computeretikk som profesjonsetikk

I juli 1988 ble et Iransk passasjerfly skutt ned og 230 personer omkom. Flyet ble skutt ned av et amerikansk marinefartøy som brukte en radar ved navn Aegis Radar



Illustrasjon 1: Bilde fra ARS, ett sekund før "impact" (merknader gjort av Newsweek)

System (ARS). Det viste seg at det var et problem med radarsystemets brukergrensesnitt som sannsynligvis var en av grunnene til at passasjerflyet feilaktig ble identifisert som et F-14 fly i angrepsmodus. Dette er et klart eksempel på at bruken av et datasystem kan ha katastrofale konsekvenser. I slike situasjoner er det også vanskelig å peke ut hvem som hadde skylden. Var det de som laget systemet som hadde ansvaret, var det ledelsen som hadde bestemt seg for å ta i bruk systemet, eller var det kapteinen som avfyrte raketten på bakgrunn av informasjonen fra ARS?¹²

Heldigvis skjer ikke ulykker som dette ofte, men det finnes en rekke andre mer eller mindre alvorlige eksempler på datasystemer som enten direkte eller indirekte har ledet til tap av menneskeliv eller alvorlige skader. Paradoksalt nok finnes det flere tilfeller av selskaper som er funnet skyldig på basis av *økonomiske* tap. Selskapet International Computers Ltd. skulle beregne innbyggerantallet i byen St. Albans i USA. Beregningsformlene var helt feil programmert, hvilket ledet til feilaktig innbyggerantall hvilket til syvende og sist ledet til tapte skatteinntekter. Selskapet ble funnet skyldig i uaktsomhet og måtte betale en kraftig bot. I dette tilfellet var grunnen at selskapet ikke hadde gjennomført grundig nok feiltesting, men det finnes også tilfeller som er vanskeligere; hvor et selskap blir funnet skyldig i å ikke ha *forutsett* et potensielt problem som du burde forutsett. Det finnes mange andre eksempler på at relativt trivelle datafeil kan gi drastiske konsekvenser, eksempelvis hvordan en enkel regneark-feilkan ha utgjort noe av årsaken bak finanskrisen.¹³

I samfunnet er det slik at jo større muligheter du har for å skape glede og smerte, jo større er dine plikter. Som bilsjåfør er muligheten for å påføre noen skade mye større enn når du er fotgjenger – følgelig stilles det større krav til en bilsjåfør (det er lov å være full når man er fotgjenger, men ikke når man er bilsjåfør). På samme måte er det med ulike yrker, hvor det stilles strenge krav til for eksempel politikere, lærere og leger på de områdene hvor de har stor innflytelse og makt. Som det fremgår av eksemplene overfor har åpenbart også systemutviklere en unik mulighet til å 1) *selv* skape glede og smerte, 2) *gjøre andre i stand til* å skape glede og smerte, og 3) *påvirke andre* til å skape glede og smerte. Dette innebærer at man har en tilsvarende plikt overfor samfunnet, en plikt som beklageligvis ofte kommer i konflikt

¹² Selv om USA betalte en klekkelig sum til de etterlatte var det ingen offisiell beklagelse, verken på vegne av kapteinen (som fikk en hedersmedalje) eller ingeniørene. Argumentasjonen er typisk konsekvensetisk (se del II) i den forstand at det ble antydnet at denne typen ulykker er prisen man må betale for å beskytte USAs interesser.

¹³ Se <http://www.businessinsider.com/reinhart-and-rogooff-admit-excel-blunder-2013-4>

med ens plikter overfor arbeidsgiver og/eller klienter. I slike situasjoner er det en moralsk utfordring å vurdere hvorvidt man skal informere media eller politi om forholdene (såkalt «whistle-blowing»). Dette er et dilemma hvor hensynet til arbeidsgiver/kunde må vektes mot hensynet til samfunnet. Når bør egentlig en ansatt varse fra om kritikkverdige forhold?

Lojalitet og «Whistle-blowing»

Når vi er ansatt i en bedrift har vi det som gjerne kalles *prima facie* plikter overfor arbeidsgiveren. *Prima facie* er latin for «ved første øyekast» og betyr at plikten gjelder under normale omstendigheter, men at den kan og bør tilsidesettes i spesielle situasjoner. Vi har for eksempel en *prima facie* plikt til å ikke avsløre bedriftshemmeligheter. Denne plikten kan derimot tilsidesettes dersom samfunnsmessige betraktninger tilsier det. Hvis du kjenner til en alvorlig svikt i et sikkerhetskritisk system som arbeidsgiver ikke tar alvorlig, kan det rettferdiggjøre at du opplyser om dette til politi eller media – såkalt “whistle-blowing” eller “varsling”. I hvilke situasjoner man bør tilsidesette lojalitet overfor arbeidsgiveren er vanskelig å definere, men det er ting som tyder på at lojaliteten overfor arbeidsgiver ofte er overdrevet. Lojalitet og tillit er i hverdagslivet en toveis holdning, det vil si at vi ofte ikke er lojale mot personer som vi ikke føler har fortjent en slik lojalitet, det vil si personer som ikke er lojale mot oss. I arbeidslivet derimot er dette ofte en enveis holdning. I de fleste tilfeller overstiger arbeidstakernes lojalitet den lojalitet som arbeidsgiver utviser. Bedrifter går ofte igjennom «omorganiseringer» og nedbemanninger hvor hensynet til bedriftens økonomi går foran lojaliteten til den enkelte ansatte. Det kan derfor stilles spørsmålsteget ved den enorme lojaliteten som enkelte arbeidstakere utviser overfor en bedrift. Det er selvsagt ofte i arbeidstakers egeninteresse å være lojal overfor arbeidsgiveren, men langt ifra alltid. I den mye omtalte Enron-skandalen mistet tusenvis av ansatte sin oppsparte pensjon når korrupsjonen omsider ble kjent. Hvis noen hadde «blåst i fløyten» på et tidlig tidspunkt kunne dette vært unngått slik at de som faktisk utførte korrupsjonen ble de skadelidende, fremfor alle de uskyldige arbeidstakerne.

Beskyttelse for varsling

Internasjonalt eksisterer det noen direktiv for beskyttelse av «whistleblowers», hovedsaklig i utvalgte stater i USA hvor «Whistle blower protection act» ble innført i 1989. I Norge har

lovgivningen på området lenge vært vag og omstridt. Arbeidernes rettigheter er fastsatt i arbeidsmiljøloven, som kun nylig har fått eksplisitte paragrafer for varling. Disse er basert på en rapport utført av arbeids- og inkluderingsdepartementet, men denne rapporten er derimot problematisk. Rapporten konkluderer blant annet med at varslere skal ha en lovfestet rett til å ytre seg om kritikkverdige forhold:

Begrepet kritikkverdige forhold gjelder for det første opplysninger om kriminelle (dvs. straffesanksjonerte) forhold og mislighold av andre lovbestemte påbud eller forbud. Det samme gjelder brudd med virksomhetens etiske retningslinjer. Her bør det imidlertid være tale om rutiner som er tydelig uttalte og som er nedfelt i skriftlige dokumenter som er gjort kjent for ansatte og ledelse. I tillegg omfattes alminnelige etiske standarder som det er bred tilslutning til i samfunnet. Hva som er kritikkverdig bør fortolkes i lys av at forholdene normalt bør ha en viss allmenn interesse før arbeidstaker kan gå ut med dem. Forhold som arbeidstaker mener er kritikkverdige ut fra egen politisk eller etisk overbevisning omfattes dermed ikke av bestemmelsen.

Det som kan være verdt å merke seg er at denne lovfestede retten først og fremst gjelder varslings om kriminelle forhold og brudd på firmaets egne etiske retningslinjer. Førstnevnte skulle bare mangle, mens sistnevnte betyr at en bør sette seg inn i bedriftens vedtekter, og gjøre seg kjent med de etiske retningslinjene. Det betyr beklageligvis også at dine rettigheter faktisk er mindre hvis bedriften *ikke* har etiske retningslinjer (siden loven da er begrenset til å gjelde for kriminelle forhold). Uansett kan det være greit å ha i bakhodet at ytringsfrihet, med unntak av oppfordring til vold og ærekrenkelse, er beskyttet av grunnloven – og alle grunnlovsfestede rettigheter har forrang over enkeltlover (såkalt *lex superior*). Din grunnlovsfestede ytringsfrihet, som inkluderer ”whistle-blowing” vil i utgangspunktet være på din side i en eventuell rettsak, såfremt du har handlet etter beste vitende og på en forsvarlig måte.¹⁴ Rapporten krever også at arbeidstaker skal gå fram på en forsvarlig måte, hvilket betyr at ”whistle-blowing” skal være en siste utvei når andre løsningsforsøk ikke fører frem. Dette skal ikke gjelde hvis det er tale om korrupsjon eller andre alvorlige forhold. I den konkrete utformingen av arbeidsmiljøloven trådte følgende paragrafer i kraft fra 1. januar 2007:

¹⁴ Viktigheten av grunnlovens forrang, eller *lex superior*, var f.eks. tydelig i den mye omtalte rettsaken om ”pornosladden”, hvor høyesterett fant at lover som forbød enkelte former for pornografi var grunnlovsstridig, og dermed ugyldig.

§ 2-4. Varsling om kritikkverdige forhold i virksomheten

- (1) Arbeidstaker har rett til å varsle om kritikkverdige forhold i virksomheten.
- (2) Arbeidstakers fremgangsmåte ved varslingen skal være forsvarlig. Arbeidstaker har uansett rett til å varsle i samsvar med varslingsplikt eller virksomhetens rutiner for varsling. Det samme gjelder varsling til tilsynsmyndigheter eller andre offentlige myndigheter.
- (3) Arbeidsgiver har bevisbyrden for at varsling har skjedd i strid med denne bestemmelsen.

Endret ved lov 1 des 2006 nr. 64 (i kraft 1 jan 2007 iflg. res. 1 des 2006 nr. 1324).

§ 2-5. Vern mot gjengjeldelse ved varsling

- (1) Gjengjeldelse mot arbeidstaker som varsler i samsvar med § 2-4 er forbudt. Dersom arbeidstaker fremlegger opplysninger som gir grunn til å tro at det har funnet sted gjengjeldelse i strid med første punktum, skal det legges til grunn at slik gjengjeldelse har funnet sted hvis ikke arbeidsgiveren sannsynliggjør noe annet.
- (2) Første ledd gjelder tilsvarende ved gjengjeldelse mot arbeidstaker som gir til kjenne at retten til å varsle etter § 2-4 vil bli brukt, for eksempel ved å fremskaffe opplysninger.
- (3) Den som er blitt utsatt for gjengjeldelse i strid med første eller andre ledd, kan kreve oppreisning uten hensyn til arbeidsgivers skyld. Oppreisningen fastsettes til det beløp som retten finner rimelig under hensyn til partenes forhold og omstendighetene for øvrig. Erstatning for økonomisk tap kan kreves etter alminnelige regler.

Tilføyd ved lov 1 des 2006 nr. 64 (i kraft 1 jan 2007 iflg. res. 1 des 2006 nr. 1324).

Fra <http://www.lovdata.no/all/tl-20050617-062-002.html>

Lovteksten har bevart kravet om at varslingen skal være i samsvar med "virksomhetens rutiner", men det er uklart hvorvidt mangel av rutiner er til arbeidsgiver eller arbeidstakers fordel. Lovteksten kan tyde på sistnevnte, siden §2-5 sier at arbeidsgiver har bevisbyrden. I §3-6 ligger det også føringer i retning av at arbeidsgivere har en *plikt* til å legge til rette for å kunne varsle fra om etiske problemer innad i bedriften. Tilsvarende er det også viktig å merke seg at arbeidstaker har endel plikter, som i enkelte tilfeller vil innebære en plikt til å varsle. I følge §2-3:

Arbeidstaker skal:

a) bruke påbudt verneutstyr, vise aktsomhet og ellers medvirke til å hindre ulykker og helseskader, b) straks underrette arbeidsgiver og verneombudet og i nødvendig utstrekning andre arbeidstakere når arbeidstakeren blir oppmerksom på feil eller mangler som kan medføre fare for liv eller helse, og vedkommende ikke selv kan rette på forholdet, c) avbryte arbeidet dersom arbeidstaker mener at det ikke kan fortsette uten å medføre fare for liv eller helse, d) sørge for at arbeidsgiver eller verneombudet blir underrettet så snart arbeidstaker blir kjent med at det forekommer trakassering eller diskriminering på arbeidsplassen, e) melde fra til arbeidsgiver dersom arbeidstaker blir skadet i arbeidet eller pådrar seg sykdom som arbeidstaker mener har sin grunn i arbeidet eller forholdene på arbeidsstedet

Vi nevnte allerede i del I at det er viktig at våre etiske retningslinjer er realistiske. Siden et etisk krav om «whistle-blowing» ofte vil innebære at arbeidere må være moralske helter, med stor risiko for å bli skadelidende selv, mener mange at vi ikke kan kreve at arbeidsgivere tar på seg en slik byrde.¹⁵ Det er derfor viktig å være klar over de etiske retningslinjene som forekommer i den bedriften man jobber i, og eventuelt være en pådriver for å få på plass slike retningslinjer om de ikke eksisterer. Klare retningslinjer når det gjelder varsling er uhyre viktig, siden konsekvensene kan være dramatiske. Én undersøkelse av skjebnen til varslere i Norge er ikke akkurat hyggelig lesning:

Lennane fant i sin undersøkelse av et selektert utvalg av varslere, at bare 10 av 35 fremdeles arbeidet fulltid, mens 10 var uten arbeid. Resten hadde andre ordninger. Det var 7 (av 27) brutte familiære forhold på grunn av saken, og i 10 av de resterende forhold var samlivet blitt forverret. Særdeles alvorlig er det at også barn blir rammet. 60 av i alt 77 barn av varslerne ble påvirket negativt av saken. Varslerne hadde stort tap av inntekt i 25 av de 37 tilfellene, og ble naturligvis påført utgifter til legal- og medisinsk assistanse. Den personlige helsen til varslerne ble klart forverret under bilde av stressreaksjoner; søvnvansker, uro, angstanfall, depresjoner, diaré, pustebesvær, magebesvær, tap av appetitt, vekttap, høyt blodtrykk, hodepine og tretthet. 15 måtte få medisiner som de ikke hadde brukt før varslingen. To hadde forsøkt suicid. 14 hadde vurdert suicid, 10 av dem alvorlig.¹⁶

¹⁵ For eksempel jusprofessor Edvard Vogt: <http://advarsel.no/wp-content/uploads/2008/06/edvard-vogt.pdf>

¹⁶ <http://old.polyteknisk.no/pf31xa.html>

Det kan med andre ord være tøft å ta etisk riktige valg. På den andre siden er det ikke (så vidt jeg vet) utført undersøkelser på personer som har *unnlatt* å varsle om alvorlige problemer. Det er plausibelt at flere som har unnlatt å varsle sliter med skyldfølelse og andre psykologiske problemer, samt at flere nok har mistet jobben når problemet omsider kommer for dagen (som var tilfelle i Enron-skandalen).

Uansett, «whistle-blowing» er ikke for sarte sjeler, *spesielt når man står alene*. Dette innebærer at kanskje den mest hensiktsmessige fremgangsmåten for «whistle-blowing» er en trestegs prosess. Først bør man forsøke å diskutere problemet med medarbeidere, evt. fagforeningen, og undersøke om det er bred enighet om problemet. Hvis det er bred enighet er det mulig å gå sammen og derigjennom stå sterkere. Hvis det ikke er enighet blant medarbeiderne, og man står alene, kan det allikevel vært lurt å gå til ledelsen før man tar ytterligere skritt. Ledelsen sitter ofte fjernt fra prosjektet, og det er mulig at de rett og slett ikke er klar over problemet før du påpeker det. Hvis ingen av disse strategiene når frem, vil det siste steget være å gå til media eller politi. Dette bør med andre ord kun skje dersom ledelsen ikke tar dine vurderinger til etterretning – i det minste under normale omstendigheter.

Det er altså hovedsaklig to skjerpene faktorer som bestemmer hvorvidt man har en plikt til å svikte lojaliteten overfor arbeidsgiver når det gjelder «whistleblowing»

- 1) Unnlatelse kan lede til alvorlige skader eller tap av menneskeliv.
- 2) Klar beskjed til ledelsen fører ikke frem.

Hvilke scenario bør man forutse?

I enkelt tilfeller er ingeniører og systemutviklere dømt for klanderverdig uvitenhet, også kjent som grov uaktsomhet, fordi de ikke forutså et etisk problem som de burde ha forutsett. Ett eksempel på forutsigelse av etisk problem kom som et resultat av det mye omtalte «star wars» programmet til USA på tidlig 80-tall. Systemet var ment å kunne stoppe langdistanseraketter fra rommet, men kritikere mente at dette systemet var så kraftig at det kunne gi katastrofale følger hvis det ble misbrukt eller hvis det forekom en systemfeil. En av de ansatte, David Parnas, så seg selv som pliktig til å informere om problemer knyttet til star

wars og gikk ut i media med sine synspunkt. Parnas ga følgende argument for hvorfor systemet kunne lede til etiske problematiske scenario:

- 1) Systemet var så komplekst at det var vanskelig å ha full oversikt, og å forsikre seg om at det ikke kunne være potensielle feil ved systemet.
- 2) Siden systemet var ment å stoppe langdistanseraketter fra universet – et forhåpentligvis sjeldent fenomen – var det i praksis umulig å foreta realistiske tester av systemet.
- 3) Det var en vanskelig og tidkrevende operasjon å reparere og reinstallere software. I en krisesituasjon ville det derfor være vanskelig å reparere problemet før skaden har skjedd.

Hvis vi føyer til at systemet potensielt kunne føre til svært dramatiske konsekvenser vil de fleste mene at Parnas' argumenter er tilstrekkelig for å tilsidesette lojalitet overfor arbeidsgiveren (som også var kontraktfestet) og handle i samfunnets beste interesse. I mer generelle ordelag kan vi omformulere disse argumentene til tre kriterier som krever ekstra varsomhet.

- 1) Systemet er så komplekst at ingen har full oversikt over funksjonaliteten. Dette er ofte tilfelle med store system hvor systemutviklere jobber med isolerte deler hver for seg som settes sammen til slutt.
- 2) Det er vanskelig å teste systemet i realistiske situasjoner (dette er ofte tilfellet med sikkerhetskritiske systemer, slik som medisinsk utstyr, navigasjonsutstyr osv.)
- 3) Det er vanskelig og tidkrevende å rette opp feil, og slike feil får umiddelbare konsekvenser.

Vi kan også føye til følgende kriterier:

- 4) Systemet lar seg enkelt misbruke til etisk problematiske forhold. Dette gjelder ikke bare klart kriminelle formål, men også brudd på personvern o.l.
- 5) Systemet kan lede til villedende eller feilaktig informasjon, og handlinger på grunnlag av denne informasjonen kan lede til negative konsekvenser (slik som i eksempelet med radarsystemet Aegis).

I lys av disse kriteriene bør man (før man varsler) undersøke og forsøke å komme frem til en løsning på

- 1) Hvordan kan man skape bedre oversikt over systemet,
- 2) hvordan kan man skape så realistiske testforhold som mulig,
- 3) hvordan kan man forbedre feiloppretting,
- 4) hvordan kan man forhindre eller vanskeliggjøre misbruk av systemet, og
- 5) hvordan kan man unngå at systemet gir villedende informasjon.

Så lenge ledelse og kolleger er åpne for denne typen problemstillinger og villige til å bruke tid på dem (fremfor å haste videre mot en deadline) er det liten grunn til å bringe problemene ut av arbeidsplassen. Hvis derimot problemstillingene blir ignorert, for eksempel hvis ledelsen viser til økonomiske og tidsmessige hensyn, er man i en posisjon hvor man bør vurdere hvorvidt problemene bør viderebringes. Det er også viktig å operere med et vidt begrep om såkalte «stakeholders», altså hvem det er som kan bli berørt av systemet. Bedrifter har en tendens til å vurdere risiko som noe rent økonomisk, og i den grad konsekvenser av systemet vurderes er det som oftest konsekvenser overfor klienten som trekkes frem. En etisk bevisst systemutvikler må holde i bakhodet at systemet også kan lede til konsekvenser til langt flere enn bare klienten, spesielt hvis systemet lett lar seg misbruke eller misforstå.

Overvåkning på arbeidsplassen

Vi har tidligere vært inne på problemer knyttet til overvåkning, og de samme betraktningene gjelder for overvåkning på arbeidsplassen. Det er derimot en del andre faktorer som også blir relevant med en gang vi snakker om en slik type overvåkning. Dette er svært aktuelt tatt i betraktning den enorme økningen i arbeidsrelatert overvåkning. I en fersk undersøkelse fra USA kommer det frem at:

- 51% har gitt en eller flere ansatte avskjed pga web- eller epost-misbruk.
- 76% overvåker aktivt ansattes nettvaner.
- 55% oppbevarer og analyserer ansattes epost.
- 51% benytter videoovervåkning av de ansatte

- 8% benytter GPS-overvåkning av ansattes id-kort
- 80% informerer de ansatte om overvåkingen

Dette er bare en økende tendens, også i Norge og overvåkning på arbeidsplassen vil bli en del av hverdagen. Derfor er det spesielt viktig å være klar over hva slags positive og negative konsekvenser som følger av overvåkning. Beklageligvis gir ikke Norske lover særlig konkrete holdepunkt. I slike saker benyttes Personopplysningslovens §8, og hovedsaklig ledd (f):

*Personopplysninger [i.e. opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkeltperson] kan bare behandles dersom den registrerte har samtykket, eller det er fastsatt i lov at det er adgang til slik behandling, eller behandlingen er nødvendig for ...
(f) at den behandlingsansvarlige eller tredjepersoner som opplysningene utleveres til kan vareta en berettiget interesse, og hensynet til den registrertes personvern ikke overstiger denne interessen.*

§9 føyer ekstra betingelser til når det gjelder *sensitive* personopplysninger, hvor mye strengere krav stilles. Dersom du er involvert i registrering av rasemessig eller etnisk bakgrunn, politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning, straffemessige forhold, helseforhold, seksuelle forhold eller "medlemskap i fagforeninger" (!) må du være ekstra varsom, og advokathjelp bør innhentes.

Siden personvern er nok et tema uten klare retningslinjer, kan det være greit å ha noe å forholde seg til. Dette er et sett vurderingen som bør taes med i betraktning:¹⁷

1. Benytte samme retningslinjer som ved ansettelse; hent inn kun den informasjon som er direkte relevant for hvorvidt noen er kvalifisert for jobben (igjen, for å følge en pliktetisk tankegang, kan man argumentere for at det er logisk selvmotsigende å underminere viktigheten av realkompetanse)

¹⁷ Denne oversikten er delvis basert på Marx & Sanford-Sherizen (1991): «Monitoring on the job. How to protect privacy as well as property». Se også Tavani s. 279.

2. Overvåkning bør ikke forekomme uten eksplisitt beskjed på forhånd, og det skal legges til rette for å komme med reaksjoner. Det bør forklares og legges til rette for hvordan man kan skille mellom personlig og arbeidsrelatert kommunikasjon.
3. Innfør streng grense for oppbevaringsfrist. Jo eldre informasjonen er, jo mindre sier den om din nåværende arbeidssituasjon.
4. Gi den som blir overvåket mulighet og rett til å godkjenne og eventuelt forklare innsamlet informasjon før det blir brukt til evaluering.

Av disse fire retningslinjene er punkt 4 det absolutt viktigste. Mange misforståelser, ubegrunnede mistanker og usaklige oppsigelser forekommer på grunn av at arbeidstakeren ikke har hatt mulighet til å gjennomgå informasjon som er innhentet, og eventuelt forklare arbeidsgiveren opprinnelsen til informasjon som kan se stygt ut på papiret. På denne måte kan problemer løses internt i bedriften.

Viktigheten av arbeidskontrakt

Arbeidsavtaler er pålagt ved lov, og de er arbeidsgivers ansvar. Det er derimot mange arbeidsgivere som er sløve med dette, og det kan i enkelte tilfeller gå utover deg som ansatt. Det er med andre ord viktig å forsikre seg om at ens arbeidskontrakt inneholder et minimum av opplysninger som kan bli relevante ved en tvist.

En arbeidskontrakt skal, som et minimum, inneholde følgende:

- Dersom det ikke eksisterer noen fast arbeidsplass eller hovedarbeidsplass skal arbeidsavtalen gi opplysning om at arbeidstakeren arbeider på forskjellige steder
- En beskrivelse av arbeidet, eller arbeidstakerens tittel, stilling eller arbeidskategori.
- Arbeidsforholdets begynnelse, forventet varighet dersom midlertidig, eventuelle prøvetidsbestemmelser, og gjensidige oppsigelsesfrister.
- Den gjeldende eller avtalte lønn ved arbeidsforholdets begynnelse, eventuelle tillegg og andre godtgjøringer som ikke inngår i lønnen, for eksempel pensjonsinnbetalinger og kost- eller nattgodtgjørelse, utbetalingsmåte og tidspunkt for lønnsutbetaling.
- Lengde og plassering av den avtalte daglige eller ukentlige arbeidstiden, inkl. Lengde av pauser, rettigheter til ferie og feriepenger, og reglene for fastsettelse av ferietidspunktet (samt evt. avtaler om redusert arbeidstid, fleksibel arbeidstid osv)

- Blant det viktigste for ingeniører både i arbeid og studie: hva slags eierforhold produkter du skaper har f eks ved avsluttet studie/jobb

Det er også verdt å merke seg at hvis avtalen inneholder lovstridige punkter, er det fremdeles loven som gjelder – men dette gir ikke alltid like god beskyttelse som en presis kontrakt siden en tvist da vil bli avgjort på basis av skjønn.

I tillegg til en god arbeidskontrakt er det også en god beskyttelse i at etiske retningslinjer er innføre på arbeidsplassen. Til slutt skal vi se på et forslag til retningslinjer som kan, og muligens bør, implementeres på arbeidsplassen. Det er viktig å merke seg at dette vil i mange tilfeller være noe som må oppfordres til fra de ansatte.

Profesjonsetiske retningslinjer («codes of conduct»)

Siden IT-profesjonelle åpenbart har mulighet til å skape og forhindre etisk problematiske scenario og ofte befinner seg i en vanskelig «bufferrolle» mellom arbeidsgiver, klient, kolleger og samfunn, er det innad i bransjen lagd en rekke retningslinjer for hvilke rettigheter og plikter en IT-profesjonell har. Disse retningslinjene er ment som en veiledning i problematiske situasjoner, men også som en inspirasjon – for å skape etiske bevissthet blant systemutviklere og andre IT-profesjonelle. Disse retningslinjene blir ofte (med rette) kritisert for å være i vageste laget, slik at de ikke gir konkrete råd i en problemsituasjon. Allikevel er det viktig å ha kjennskap til dem for å være klar over hva som forventes av en etisk god systemutvikler. Dette kan forhåpentligvis lede til at man blir litt mer bevisst på hvordan man bør håndtere og balansere hensynet til seg selv, kolleger, arbeidsgivere, klienter og samfunnet forøvrig. Denne typen etisk bevissthet er selve hovedformålet med dette kurset. Retningslinjene er tatt med i sin helhet nedenfor, men vi skal gå igjennom et utvalg i litt mer detalj.

Prinsippene i kategori 1 (1.01-1.08) oppsummerer mye av det vi har vært inne på så langt. Et problem med disse innledende prinsippene er at de er svært krevende, og de fleste av oss vil nok bryte minst én av disse på et eller annet tidspunkt. Punkt 1.07 har vi ikke berørt direkte så langt:

1.07. Consider issues of physical disabilities, allocation of resources, economic disadvantage and other factors that can diminish access to the benefits of software.

Dette kravet speiler lignende krav til ingeniører og arkitekter, og krever at man tar ulike former for funksjonshemming og andre hinder med i betraktning. Dette gjelder for eksempel nettløsninger, som ideelt sett bør være tilrettelagt for «universal access» slik at f.eks. nettløsere for blinde fungerer. Man bør også ta med i betraktning at det fremdeles fins brukere med 28.8 modem og utrangerte nettløsere. Vanligvis vil slike hensyn dramatisk begrense mulighetene, og det er selvsagt en vurderingssak i forhold til hva slags nettløsning det er snakk om. Enkelte netttjenester forenkler visse prosedyrer dramatisk, og det vil derfor være en alvorlig forskjellsbehandling om slike tjenester var forbeholdt brukere med bredbånd og normalt syn. Dette gjelder for eksempel bruk av nettbank, innlevering av selvangivelse på Internet, offentlig informasjon o.l. To nylig avholdte rettssaker i USA illustrerer dette. *Diebold*, en produsent av minibank-systemer, ble dømt skyldig i å ikke tilrettelegge for blinde og svaksynte, mens *America Online* (AOL) ble frikjent i et søksmål hvor det ble påpekt at en rekke av deres tjenester var utilgjengelige for blinde og svaksynte.¹⁸ Hvor alvorlig man skal vurdere kravet om universal tilgjengelighet beror altså på hvorvidt utelukkelse av visse grupper vil innebære en alvorlig form for forskjellsbehandling.

Prinsippene i kategori 2 går på forholdet til arbeidsgivere og klienter. Blant disse finner vi:

2.03. Use the property of a client or employer only in ways properly authorized, and with the client's or employer's knowledge and consent.

Dette prinsippet, som kan relateres til «ekte» lover, er ofte blitt brukt som årsak til oppsigelse. Dette gjelder ikke bare misbruk av ressursene (båndbredde, telefonregning o.l.) men også det faktum at dette innebærer et misbruk av arbeidstiden. Ulempen med denne typen lover er at det ofte er enkelt for arbeidsgiveren å komme frem med et eller annet som tyder på misbruk av ressurser hvis vedkommende (av en eller annen grunn) ønsker å gi deg

¹⁸ Sistnevnte illustrerer tydelig det tidligere nevnte 'begrepsvakuum'. Domstolen bestemte at lover vedrørende døvblindes rett til lik adgang kun gjaldt for *fysiske* rom, ikke Internett.

sparken. I disse dager hvor overvåkning av epost og Internettvaner blir stadig vanligere er det bare et spørsmål om å lete litt så finner arbeidsgiver helt sikkert et eller annet du har gjort som ikke var direkte arbeidsrelatert. Det er viktig å ha et avklart forhold til arbeidsgiveren når det gjelder slike regler, og det bør også spesifiseres i arbeidskontrakten hva slags rettigheter man har. Mange arbeidsgivere gir for eksempel arbeidsgivere frie tøyler (innenfor lovens rammer selvsagt), men kun *etter* at arbeidsdagen er over.

2.05. Keep private any confidential information gained in their professional work, where such confidentiality is consistent with the public interest and consistent with the law.

Som vi har vært inne på har vi en *prima facie* plikt til å overholde taushetsplikt om konfidensielle opplysninger så lenge dette ikke innebærer en fare for samfunnet eller klart strider mot loven. Brudd på slik konfidensialitet kan føre til store økonomiske tap for bedriften og tapte arbeidsplasser, så det er viktig å merke seg at det etisk riktige i mange sammenhenger er å strekke seg langt i sin lojalitet overfor arbeidsgiver. Dette avhenger til en viss grad av hvorvidt man følger en konsekvensetisk eller pliktetisk linje. Fra et konsekvensetisk ståsted kan man forsvare ufarlige brudd på personvern hvis alternativet kan lede til tapte arbeidsplasser, mens fra et pliktetisk perspektiv vil respekten for personvern i mange tilfeller gå foran hensynet til de umiddelbare negative konsekvensene.

2.06. Identify, document, collect evidence and report to the client or the employer promptly if, in their opinion, a project is likely to fail, to prove too expensive, to violate intellectual property law, or otherwise to be problematic.

Det er strengt uetisk å føre klienter bak lyset med henhold til pris, leveringstid og systemets funksjoner. I tråd med den typen Kantiansk tankegang som vi skisserte i del II, vil dette være en logisk selvmotsigende praksis siden IT-bedrifter er avhengige av at kunder kan stole på deres vurdering av pris, leveringstid og spesifikasjoner. Hvis alle hadde gitt feilaktige opplysninger om slike faktorer ville dette underminere hele praksisen med anbud osv. På samme måte som lyving og løftebrudd generelt kan dette kun forsvares i en naiv *handlingsutilitaristisk* etikk, men ikke i en etikk som bruker universalisering som

hjelpemiddel (se del II). Som nevnt tidligere er det gode grunner for å hevde at en slik type universaliseringstest er en nødvendig forutsetning for å gjøre en god etisk vurdering, og at enhver praksis som feiler i denne testen skal kategorisk unngås.

Prinsippene i kategori 3 går på produktene man står ansvarlig for som IT-profesjonell. To av prinsippene er spesielt problematisk, og blir ofte brutt uten at det nødvendigvis er etisk problematisk. Disse prinsippene krever at IT-profesjonelle:

3.04. Ensure that they are qualified for any project on which they work or propose to work by an appropriate combination of education and training, and experience.

3.07. Strive to fully understand the specifications for software on which they work.

De aller fleste tar før eller siden på seg oppdrag som man strengt tatt ikke er kvalifisert for. Det er derimot viktig å skille mellom ulike former for kvalifikasjoner på dette området. Det er en kjent sak for alle som driver med data at programmering og lignende er noe som kommer fra erfaring, og at man ofte ikke lærer seg de relevante funksjonene i et programmeringsspråk før man blir konfrontert med et problem som krever det. Det er lite som tyder på at dette er etisk problematisk, siden noe av kjennetegnet ved en god programmerer er muligheten til å sette seg inn i nye systemer og tilegne seg den kunnskap som er nødvendig for å gjennomføre et prosjekt. Programmering er ikke noe man lærer seg og så anvender, det er en toveis prosess mellom anvendelse og læring. Det er derimot noe helt annet med kunnskap om det klienten er ute etter. Uansett hvor flink man er som programmerer bør man, spesielt som prosjektleder, ha kjennskap til det området man lager løsninger for – eventuelt innhente og jobbe nært med noen som har den nødvendige kompetansen. Skal man lage en flysimulator til bruk i opplæring av piloter bør man selvsagt gjøre dette i samarbeid med folk som faktisk har peiling på feltet. Dette gjelder også for prosjekter hvor dette ikke er fullt så åpenbart. Skal man lage et regnskapssystem bør dette gjøres på bakgrunn av kunnskap om hva et godt regnskapssystem innebærer og, ikke minst, kunnskap om hvordan et slikt system bør fungere for å unngå misforståelser og misbruk (dette understrekes også i 7.08).

3.10. Ensure adequate testing, debugging, and review of software and related documents on which they work.

3.11. Ensure adequate documentation, including significant problems discovered and solutions adopted, for any project on which they work.

Med det presset som ligger på mange bedrifter i dag er det vanlig at man må ta noen snarveier her og der, og da er dokumentering og ekstensiv testing to faktorer som ofte blir nedprioritert. Det er da viktig å huske at dokumentering er en svært viktig faktor for å unngå misforståelser som kan lede til etisk problematiske scenarioer. God dokumentasjon kan også utgjøre et forsvar («disclaimer») for bedriften hvis systemet skulle vise seg å brukes på feil måte. Ekstensiv testing innebærer at man også tester systemet i uvanlige systemer, og virkelig setter det på prøve. Å unnlate ekstensiv testing og dokumentasjon vil ofte bety at man gjør seg selv og bedriften en bjørnetjeneste, siden senere patching og support vil koste like mye som den opprinnelige testingen og dokumentasjonen, og at alvorlige feil som følge av dette kan lede til søksmål. Som nevnt tidligere er selvsagt dette spesielt alvorlig hvis systemet er sikkerhetskritisk, dvs. at feil kan føre til tap av menneskeliv eller andre alvorlige konsekvenser. Som i tilfellet med Parnas og «Star wars» bør man vurdere slike faktorer spesielt nøye hvis det er snakk om et system som ikke lar seg teste realistisk før det settes ut i live.

4.06. Refuse to participate, as members or advisors, in a private, governmental or professional body concerned with software related issues, in which they, their employers or their clients have undisclosed potential conflicts of interest.

Ordlyden i dette prinsippet er litt mer obskurt, men tanken er ganske enkel. Det klassiske eksempelet er når et tobakkselskap utfører en analyse av risiko knyttet til røyking, eller (for å være litt tendensiøs) når Bush-administrasjonen vurderte hvorvidt Irak har masseødeleggingsvapen. Man bør med andre ord være på vakt overfor føringer fra arbeidsgiver eller klienter. Dette gjelder kanskje først og fremst ulike former for analyseprogram hvor resultatene kan benyttes til å fremme klientens sak. Igjen kan dette

være viktig for bedriftens renommé. Hvis en klient benytter et analyseredskap lagd av din bedrift i et åpenbart etisk problematisk resonnement, vil dette også sverte av på bedriftens navn.

Den femte kategorien inneholder prinsipper for ledelsen i en bedrift. I lys av de problemene vi tidligere har vært inne på er prinsipp 5.08 spesielt relevant:

5.08. Not unjustly prevent someone from taking a position for which that person is suitably qualified.

Dette er aktualisert av arbeidsgiverens mulighet til å søke opplysninger om personer på Internett. En arbeidsgiver plikter å vurdere en person i henhold til sine objektive og dokumenterte kvalifikasjoner, ikke opplysninger på Internett som kan være utdaterte, misvisende og direkte feil.

5.09. Ensure that there is a fair agreement concerning ownership of any software, processes, research, writing, or other intellectual property to which a software engineer has contributed.

Dette spørsmålet har blitt mye debattert i det siste, spesielt ved NTNU. På NTNU er det på flere fagfelt slik at forskningen eies av NTNU, ikke av den enkelte forskeren. Det er i og for seg ikke nødvendigvis noe etisk galt med en slik praksis (så lenge man anser NTNUs bidrag som en nødvendig forutsetning for forskningen), men det er viktig at man er oppmerksom på slike klausuler i arbeidskontrakten.

5.12. Not punish anyone for expressing ethical concerns about a project.

Dette prinsippet kan kanskje virke som ønsketenkning, men det er igjen et prinsipp som en arbeidsgiver bør anerkjenne som et prinsipp i egen interesse. Som nevnt bør man i tilfeller med «whistle-blowing» forsøke å ta dette opp med ledelsen før man går videre til media eller politi. Sålenge ledelsen er truende til å innføre sanksjoner overfor de som uttrykker seg

om etiske problemer vil de kunne unngå endel ekstra samtaler med arbeiderne, men samtidig risikere at arbeidstakeren går direkte til media eller politi når konflikten kunne vært løst på en smidigere måte innad i bedriften. Selv om dette prinsippet ved første øyekast ser ut til å være beregnet for å beskytte arbeidstakeren, bør en god arbeidsgiver innse at det er i bedriftens egen interesse å legge til rette for etiske diskusjoner.

Del 6 går på selve profesjonen, arbeidsforhold og dens rykte utad.

6.04. Support, as members of a profession, other software engineers striving to follow this Code.

Et gjennomgående tema i retningslinjene er at de maner til samhold blant kolleger. Som nevnt er dette viktig for å kunne stå sammen i en situasjon hvor ledelsens linje er klart problematisk.

6.11. Recognize that violations of this Code are inconsistent with being a professional software engineer.

Retningslinjene er utformet på en typisk dygdsetisk måte, og appellerer ofte til arbeidernes stolthet over egen profesjon og hva det vil si å være en god ingeniør eller en god systemutvikler. Hvor godt denne typen retorikk fungerer er avhengig av hvor nært forhold man har til arbeidet sitt. Enkelte bruker arbeidet som et rent instrument for å tjene penger, mens andre investerer sin egen identitet i arbeidet. Selv om man selv har et kynisk og instrumentalistisk forhold til arbeidet må man være klar over at andre faktisk har selve sin identitet nært knyttet opp til profesjonen, og at enhver handling som fører profesjonen ut i vanry kan ha en dramatisk effekt på ens kolleger. En rekke piloter og andre ansatte i SAS har uttrykt forferdelse over det vanry som deres profesjon nylig har kommet i, og det samme gjelder for medisinske forskere i etterkant av den mye omtalte forskningsjuks-saken. Det er viktig å huske at det å lede sin egen profesjon eller bedrift ut i vanry kan ha vidtrekkende konsekvenser. Er man pliktetiker bør man respektere sine kollegers egenverd som knyttet

opp mot profesjonen, og er man konsekvensetiker bør man inkludere også denne typen konsekvenser hvis man veier mengden av glede og smerte i verden.

Prinsippene i kategori 7 er stort sett av det (forhåpentligvis) selvinnlýsende slaget, og går primært på hvordan man skal behandle sine medarbeidere. Prinsipp 7.07 er derimot litt mer utfordrende:

7.07. Not unfairly intervene in the career of any colleague; however, concern for the employer, the client or public interest may compel software engineers, in good faith, to question the competence of a colleague.

Selv om det krever en god grunn er det ofte på sin plass å sette spørsmålstegn ved kompetansen til en medarbeider. Dette er riktignok veldig vanskelig i praksis. Ren baksnakking gjør mer vondt enn godt, og alvorligere sanksjoner (beskjed til ledelsen e.l.) kan ofte få dramatiske konsekvenser for medarbeideren. I slike situasjoner er det viktig å huske at konsekvensene av å ikke si fra kan være minst like alvorlige for alle berørte parter. Et poeng som går igjen i denne gjennomgangen er at vi ofte gjør både oss selv og andre en bjørnetjeneste hvis vi «feiger ut». En kollega som uvitende setter menneskers ve og vel på spill grunnet manglende kompetanse vil selv kunne innse fordelene av å bli stilt spørsmålstegn ved. Negative konsekvenser for bedriften, arbeiderne eller samfunnet som følge av manglende kompetanse vil også føre til mer smerte for flere personer, hvis vi skal se konsekvensetisk på det.

Under punkt 8 er det listet opp en rekke prinsipper som gjelder for en selv, hvilke egenskaper en bør dyrke frem i seg selv og hva man skal gjøre for å være en god IT-profesjonell (og et godt menneske). Også her er retningslinjene av det selvinnlýsende slaget, med hovedfokus på å være bevisst på, og utvikle, sin egen kompetanse. Punkt 8.07 understreker viktigheten av å ikke ta avgjørelser på basis av fordommer (hvilket gjelder spesielt for arbeidsgivere) og 8.08 påpeker at man aldri skal påvirke andre til å bryte de retningslinjene som er nedfelt.

Fordeler og bakdeler med retningslinjene

Ett åpenbart problem med slike retningslinjer er at de ofte er vage, generelle og rimelig selvinnskylende. Er de egentlig retningslinjer i ordets opprinnelige forstand, altså noe som skal hjelpe oss å ta avgjørelser i vanskelige situasjoner? Strengt tatt er de ikke det, men da er det viktig å minne om at etikk som oftest ikke handler om å ha enkle regler for hva man skal gjøre i enhver situasjon. Hvis det hadde vært tilfelle ville vi ikke hatt etiske problemer, i betydningen gråsoner hvor vi ikke vet hva som er det riktige å gjøre. Det er (i det minste i min egen subjektive oppfatning) viktig å overstige den amerikanske tendensen til å lage regler av typen «10 easy steps to...», eller «ethics for dummies». Etikk handler om *bevissthet*. Det handler ikke så mye om å finne løsningen på et problem, som det handler om å i det hele tatt være klar over problemene. Selv om det kan være vanskelig å vite hva man skal gjøre for eksempel hvis man står som ansvarlig for et system som kan brukes til å misbruke individers personvern, så er det i det minste bedre at man er klar over det potensielle problemet enn at man ikke er det. Det første steget mot en løsning er at man i det hele tatt ser problemet. Poenget med etikk – og dette kurset – er altså ikke å lære dere hvordan man blir en etisk god person, men å understreke den rekkevidden av etiske problemer som oppstår som følge av bruk av datamaskiner, og skape en bevissthet som i beste fall kan lede til at etiske problemer forutsees på et tidlig stadium. Det handler også om å skape en aksept om at etikk skal være på dagsorden. I så måte er slike retningslinjer nyttige for å klargjøre hvilke gjensidige rettigheter og plikter man har på en arbeidsplass. Ideelt er dette retningslinjer som bør innføres av arbeidsgiver, eventuelt på oppfordring fra arbeidstakerne, for å skape et miljø hvor det er aksept for å problematisere og reflektere over andre faktorer enn økonomi og tidsfrister. En bedrift som anerkjenner disse retningslinjene vil minske usikkerheten knyttet til hvorvidt man bør ta opp etiske problemer med ledelsen og kolleger, hvilket kanskje er det aller viktigste steget for å unngå noen etiske problemer. Hvis dette leder til at tap av menneskeliv og tragiske menneskeskjebner unngås, så er dette i seg selv lønn for strevet.

Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice

IEEE-CS/ACM Joint Task Force on Software Engineering Ethics and Professional Practices
Full Version (5.2)

Preamble

Computers have a central and growing role in commerce, industry, government, medicine, education, entertainment and society at large. Software engineers are those who contribute by direct participation or by teaching, to the analysis, specification, design, development, certification, maintenance and testing of software systems. Because of their roles in developing software systems, software engineers have significant opportunities to do good or cause harm, to enable others to do good or cause harm, or to influence others to do good or cause harm. To ensure, as much as possible, that their efforts will be used for good, software engineers must commit themselves to making software engineering a beneficial and respected profession. In accordance with that commitment, software engineers shall adhere to the following Code of Ethics and Professional Practice.

The Code contains eight Principles related to the behavior of and decisions made by professional software engineers, including practitioners, educators, managers, supervisors and policy makers, as well as trainees and students of the profession. The Principles identify the ethically responsible relationships in which individuals, groups, and organizations participate and the primary obligations within these relationships. The Clauses of each Principle are illustrations of some of the obligations included in these relationships. These obligations are founded in the software engineer's humanity, in special care owed to people affected by the work of software engineers, and the unique elements of the practice of software engineering. The Code prescribes these as obligations of anyone claiming to be or aspiring to be a software engineer.

It is not intended that the individual parts of the Code be used in isolation to justify errors of omission or commission. The list of Principles and Clauses is not exhaustive. The Clauses should not be read as separating the acceptable from the unacceptable in professional conduct in all practical situations. The Code is not a simple ethical algorithm that generates ethical decisions. In some situations standards may be in tension with each other or with standards from other sources. These situations require the software engineer to use ethical judgment to act in a manner which is most consistent with the spirit of the Code of Ethics and Professional Practice, given the circumstances.

Ethical tensions can best be addressed by thoughtful consideration of fundamental principles, rather than blind reliance on detailed regulations. These Principles should influence software engineers to consider broadly who is affected by their work; to examine if they and their colleagues are treating other human beings with due respect; to consider how the public, if reasonably well informed, would view their decisions; to analyze how the least empowered will be affected by their decisions; and to consider whether their acts would be judged worthy of the ideal professional working as a software engineer. In all these judgments concern for the health, safety and welfare of the public is primary; that is, the "Public Interest" is central to this Code.

The dynamic and demanding context of software engineering requires a code that is adaptable and relevant to new situations as they occur. However, even in this generality, the Code provides support for software engineers and managers of software engineers who need to take positive action in a specific case by documenting the ethical stance of the profession. The Code provides an ethical foundation to which individuals within teams and the team as a whole can appeal. The Code helps to define those actions that are ethically improper to request of a software engineer or teams of software engineers.

The Code is not simply for adjudicating the nature of questionable acts; it also has an important educational function. As this Code expresses the consensus of the profession on ethical issues, it is a means to educate both the public and aspiring professionals about the ethical obligations of all software engineers.

Principles

Principle 1: Public

Software engineers shall act consistently with the public interest. In particular, software engineers shall, as appropriate:

- 1.01. Accept full responsibility for their own work.
- 1.02. Moderate the interests of the software engineer, the employer, the client and the users with the public good.
- 1.03. Approve software only if they have a well-founded belief that it is safe, meets specifications, passes appropriate tests, and does not diminish quality of life, diminish privacy or harm the environment. The ultimate effect of the work should be to the public good.
- 1.04. Disclose to appropriate persons or authorities any actual or potential danger to the user, the public, or the environment, that they reasonably believe to be associated with software or related documents.
- 1.05. Cooperate in efforts to address matters of grave public concern caused by software, its installation, maintenance, support or documentation.
- 1.06. Be fair and avoid deception in all statements, particularly public ones, concerning software or related documents, methods and tools.
- 1.07. Consider issues of physical disabilities, allocation of resources, economic disadvantage and other factors that can diminish access to the benefits of software.
- 1.08. Be encouraged to volunteer professional skills to good causes and contribute to public education concerning the discipline.

Principle 2: Client and Employer

Software engineers shall act in a manner that is in the best interests of their client and employer, consistent with the public interest. In particular, software engineers shall, as appropriate:

- 2.01. Provide service in their areas of competence, being honest and forthright about any limitations of their experience and education.
- 2.02. Not knowingly use software that is obtained or retained either illegally or unethically.
- 2.03. Use the property of a client or employer only in ways properly authorized, and with the client's or employer's knowledge and consent.

- 2.04. Ensure that any document upon which they rely has been approved, when required, by someone authorized to approve it.
- 2.05. Keep private any confidential information gained in their professional work, where such confidentiality is consistent with the public interest and consistent with the law.
- 2.06. Identify, document, collect evidence and report to the client or the employer promptly if, in their opinion, a project is likely to fail, to prove too expensive, to violate intellectual property law, or otherwise to be problematic.
- 2.07. Identify, document, and report significant issues of social concern, of which they are aware, in software or related documents, to the employer or the client.
- 2.08. Accept no outside work detrimental to the work they perform for their primary employer.
- 2.09. Promote no interest adverse to their employer or client, unless a higher ethical concern is being compromised; in that case, inform the employer or another appropriate authority of the ethical concern.

Principle 3: Product

Software engineers shall ensure that their products and related modifications meet the highest professional standards possible. In particular, software engineers shall, as appropriate:

- 3.01. Strive for high quality, acceptable cost and a reasonable schedule, ensuring significant tradeoffs are clear to and accepted by the employer and the client, and are available for consideration by the user and the public.
- 3.02. Ensure proper and achievable goals and objectives for any project on which they work or propose.
- 3.03. Identify, define and address ethical, economic, cultural, legal and environmental issues related to work projects.
- 3.04. Ensure that they are qualified for any project on which they work or propose to work by an appropriate combination of education and training, and experience.
- 3.05. Ensure an appropriate method is used for any project on which they work or propose to work.
- 3.06. Work to follow professional standards, when available, that are most appropriate for the task at hand, departing from these only when ethically or technically justified.
- 3.07. Strive to fully understand the specifications for software on which they work.
- 3.08. Ensure that specifications for software on which they work have been well documented, satisfy the users' requirements and have the appropriate approvals.
- 3.09. Ensure realistic quantitative estimates of cost, scheduling, personnel, quality and outcomes on any project on which they work or propose to work and provide an uncertainty assessment of these estimates.

- 3.10. Ensure adequate testing, debugging, and review of software and related documents on which they work.
- 3.11. Ensure adequate documentation, including significant problems discovered and solutions adopted, for any project on which they work.
- 3.12. Work to develop software and related documents that respect the privacy of those who will be affected by that software.
- 3.13. Be careful to use only accurate data derived by ethical and lawful means, and use it only in ways properly authorized.
- 3.14. Maintain the integrity of data, being sensitive to outdated or flawed occurrences.
- 3.15. Treat all forms of software maintenance with the same professionalism as new development.

Principle 4: Judgment

Software engineers shall maintain integrity and independence in their professional judgment. In particular, software engineers shall, as appropriate:

- 4.01. Temper all technical judgments by the need to support and maintain human values.
- 4.02. Only endorse documents either prepared under their supervision or within their areas of competence and with which they are in agreement.
- 4.03. Maintain professional objectivity with respect to any software or related documents they are asked to evaluate.
- 4.04. Not engage in deceptive financial practices such as bribery, double billing, or other improper financial practices.
- 4.05. Disclose to all concerned parties those conflicts of interest that cannot reasonably be avoided or escaped.
- 4.06. Refuse to participate, as members or advisors, in a private, governmental or professional body concerned with software related issues, in which they, their employers or their clients have undisclosed potential conflicts of interest.

Principle 5: Management

Software engineering managers and leaders shall subscribe to and promote an ethical approach to the management of software development and maintenance. In particular, those managing or leading software engineers shall, as appropriate:

- 5.01. Ensure good management for any project on which they work, including effective procedures for promotion of quality and reduction of risk.
- 5.02. Ensure that software engineers are informed of standards before being held to them.

- 5.03. Ensure that software engineers know the employer's policies and procedures for protecting passwords, files and information that is confidential to the employer or confidential to others.
- 5.04. Assign work only after taking into account appropriate contributions of education and experience tempered with a desire to further that education and experience.
- 5.05. Ensure realistic quantitative estimates of cost, scheduling, personnel, quality and outcomes on any project on which they work or propose to work, and provide an uncertainty assessment of these estimates.
- 5.06. Attract potential software engineers only by full and accurate description of the conditions of employment.
- 5.07. Offer fair and just remuneration.
- 5.08. Not unjustly prevent someone from taking a position for which that person is suitably qualified.
- 5.09. Ensure that there is a fair agreement concerning ownership of any software, processes, research, writing, or other intellectual property to which a software engineer has contributed.
- 5.10. Provide for due process in hearing charges of violation of an employer's policy or of this Code.
- 5.11. Not ask a software engineer to do anything inconsistent with this Code.
- 5.12. Not punish anyone for expressing ethical concerns about a project.

Principle 6: Profession

Software engineers shall advance the integrity and reputation of the profession consistent with the public interest. In particular, software engineers shall, as appropriate:

- 6.01. Help develop an organizational environment favorable to acting ethically.
- 6.02. Promote public knowledge of software engineering.
- 6.03. Extend software engineering knowledge by appropriate participation in professional organizations, meetings and publications.
- 6.04. Support, as members of a profession, other software engineers striving to follow this Code.
- 6.05. Not promote their own interest at the expense of the profession, client or employer.
- 6.06. Obey all laws governing their work, unless, in exceptional circumstances, such compliance is inconsistent with the public interest.
- 6.07. Be accurate in stating the characteristics of software on which they work, avoiding not only false claims but also claims that might reasonably be supposed to be speculative, vacuous, deceptive, misleading, or doubtful.
- 6.08. Take responsibility for detecting, correcting, and reporting errors in software and associated documents on which they work.

- 6.09. Ensure that clients, employers, and supervisors know of the software engineer's commitment to this Code of ethics, and the subsequent ramifications of such commitment.
- 6.10. Avoid associations with businesses and organizations which are in conflict with this code.
- 6.11. Recognize that violations of this Code are inconsistent with being a professional software engineer.
- 6.12. Express concerns to the people involved when significant violations of this Code are detected unless this is impossible, counter-productive, or dangerous.
- 6.13. Report significant violations of this Code to appropriate authorities when it is clear that consultation with people involved in these significant violations is impossible, counter-productive or dangerous.

Principle 7: Colleagues

Software engineers shall be fair to and supportive of their colleagues. In particular, software engineers shall, as appropriate:

- 7.01. Encourage colleagues to adhere to this Code.
- 7.02. Assist colleagues in professional development.
- 7.03. Credit fully the work of others and refrain from taking undue credit.
- 7.04. Review the work of others in an objective, candid, and properly-documented way.
- 7.05. Give a fair hearing to the opinions, concerns, or complaints of a colleague.
- 7.06. Assist colleagues in being fully aware of current standard work practices including policies and procedures for protecting passwords, files and other confidential information, and security measures in general.
- 7.07. Not unfairly intervene in the career of any colleague; however, concern for the employer, the client or public interest may compel software engineers, in good faith, to question the competence of a colleague.
- 7.08. In situations outside of their own areas of competence, call upon the opinions of other professionals who have competence in that area.

Principle 8: Self

Software engineers shall participate in lifelong learning regarding the practice of their profession and shall promote an ethical approach to the practice of the profession. In particular, software engineers shall continually endeavor to:

- 8.01. Further their knowledge of developments in the analysis, specification, design, development, maintenance and testing of software and related documents, together with the management of the development process.

- 8.02. Improve their ability to create safe, reliable, and useful quality software at reasonable cost and within a reasonable time.
- 8.03. Improve their ability to produce accurate, informative, and well-written documentation.
- 8.04. Improve their understanding of the software and related documents on which they work and of the environment in which they will be used.
- 8.05. Improve their knowledge of relevant standards and the law governing the software and related documents on which they work.
- 8.06. Improve their knowledge of this Code, its interpretation, and its application to their work.
- 8.07. Not give unfair treatment to anyone because of any irrelevant prejudices.
- 8.08. Not influence others to undertake any action that involves a breach of this Code.
- 8.09. Recognize that personal violations of this Code are inconsistent with being a professional software engineer.

This Code was developed by the IEEE-CS/ACM joint task force on Software Engineering Ethics and Professional Practices (SEPP):

Executive Committee: Donald Gotterbarn (Chair), Keith Miller and Simon Rogerson;

Members: Steve Barber, Peter Barnes, Ilene Burnstein, Michael Davis, Amr El-Kadi, N. Ben Fairweather, Milton Fulghum, N. Jayaram, Tom Jewett, Mark Kanko, Ernie Kallman, Duncan Langford, Joyce Currie Little, Ed Mechler, Manuel J. Norman, Douglas Phillips, Peter Ron Prinzivalli, Patrick Sullivan, John Weckert, Vivian Weil, S. Weisband and Laurie Honour Werth.

Norges Ingeniør- og Teknologorganisasjons etiske retningslinjer

NITOs etiske retningslinjer skal ligge til grunn for all yrkesutøvelse, uavhengig av hvor man utøver sitt virke. De prinsippene og holdningene som er nedfelt i retningslinjene forutsettes også lagt til grunn for alt tillitsvalgtarbeid i NITO.

Respekt og likeverd

"NITOs medlemmer skal vise respekt for kolleger og samarbeidspartnere uavhengig av kjønn, livssituasjon, kultur og etnisk opprinnelse."

Dette innebærer å:

- vise respekt for menneskets iboende verdighet
- respektere tradisjoner og kulturelle verdier
- ha respekt for andres fag- og ansvarsområde og gi anerkjennelse for deres arbeid
- bidra til et godt arbeidsmiljø gjennom åpenhet, ærlighet og utvist toleranse

Faglig integritet

"NITOs medlemmer skal vedkjenne seg sitt faglige ansvar og utføre sitt arbeid i henhold til anerkjente kvalitetsnormer."

Dette innebærer å:

- ajourføre og videreutvikle egen kompetanse for å sikre kvaliteten i profesjonsutøvelsen
- utføre pålagte oppgaver på en faglig forsvarlig måte
- dele sin kunnskap med kolleger slik at resultatet blir best mulig
- gi anbefalinger og velge faglige løsninger med fokus på kundens behov
- være årvåken overfor de etiske sidene ved arbeidet som utføres
- opptre lojalt overfor arbeidsgiver så lenge det samsvarer med våre etiske retningslinjer
- avklare forhold som kan påvirke egen habilitet, med dem det kan ha betydning for
- unngå forhold som kan påvirke egen objektivitet i relasjon til kunder og leverandører

Samfunnsansvar

"NITOs medlemmer skal vise respekt for samspillet mellom teknologi og menneskelige verdier og bidra til åpenhet om konsekvenser av teknologiske løsninger for miljø og enkeltindivid."

Dette innebærer å:

- arbeide for å utvikle tekniske løsninger som vektlegger forholdet til natur, miljø og enkeltindivid
- bidra til teknologiske løsninger som styrker utviklingen og sikrer våre felles ressurser
- synliggjøre miljømessige konsekvenser av valgte teknologiske løsninger

bidra med egen kompetanse i samfunnsdebatten i spørsmål knyttet til naturvitenskap og teknologi

Anbefalt tillegslitteratur:

Bynum, T. "Computer and Information Ethics: Basic Concepts and Historical Overview", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2008 Edition), Edward N. Zalta (ed.). <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/ethics-computer>.
[God innføring, med hovedfokus på spesifikke problemområder]

Bynum, T. "A very short history of computer ethics".
http://www.southernct.edu/organizations/rccs/resources/research/introduction/bynum_shrt_hist.html
[Kort og konsis innføring til computer-etikkens historie]

Floridi, L., ed. *Blackwell Guide to Philosophy of Computing and Information*.
[Generell, men av og til avansert, innføring til generell "Philosophy of computing", f eks komputasjonell kompleksitet, AI, ontology, kybernetikk, hypertext osv. Se <http://www.philosophyofinformation.net/blackwell/toc.htm> for introduksjon]

Floridi, L. Information ethics: On the philosophical foundation of computer ethics.
<http://www.philosophyofinformation.net/pdf/ieotfce.pdf>
[En radikal ny, kontroversiell og innflytelsesrik tilnærming til computer-etikk, hvor alt regnes som informasjonsobjekter med moralsk verdi, og entropi regnes som ultimat ondskap]

Tavani, H.T.: *Ethics and Technology: Ethical Issues in an Age of Information and Communication Technology*
[Kanskje den beste innføringsboken til computer-etikk, som også har vært en viktig inspirasjon for denne innføringen]

Søraker, J.H.: Designing a computer ethics course from scratch.
<http://www.soraker.com/?p=22>
[inneholder bl.a. et utvalg av noen av de beste artiklene innenfor computer-etikk for de som har lyst å dykke litt dypere]

Spørsmål og/eller forslag til forbedringer kan rettes til johnny@soraker.com