

Aflevering 4: Ingeniørmæssig praksis

I denne artikel vil jeg kigge på den ingeniørmæssige praksis indenfor mit studie og diskutere, hvorvidt ingeniørarbejde bidrager til menneskets trivsel mht. forskellige parametre. Jeg vil også diskutere etiske principper, der er i spil og se på grundlæggende dyder for ingeniørvidenskab, der kan fastlægge, hvordan man kan holde sit arbejde etisk korrekt.

1)

Den ingeniørmæssige praksis på civilingeniøruddannelse i computerteknologi indebærer forskelligt arbejde med computere, hvis det ikke var tydeligt nok fra navnet. Dette inkluderer især udvikling af software, f.eks. The Internet of Things, machine learning og autonome robotter. Alt er arbejde, der har stor indflydelse på menneskers hverdage, og der er ofte diskussioner om etikken og de betragtninger, der skal tages, når man tager valg indenfor disse felter. Derfor er et vigtigt ingeniørarbejde også lederskab og formidling af information til f.eks. stakeholders.

2)

Et konkret eksempel kunne være udvikling af software til en robot på en fabrik, f.eks. til pakning af et produkt. Et sådant arbejde vil hjælpe med automation af produktion og således spare fysisk arbejdskraft, men samtidig danne nye jobs såsom styring og vedligeholdelse af den nye robot. Firmaer kan fokusere deres arbejdskraft på mere meningsfulde områder, det øger altså *'agency'*, som er evnen til at give enhver muligheden for at leve et meningsfuldt liv (Bowen, 11). Automation betyder også forøget produktions-hastighed og bedre evne til at besvare efterspørgsel af goder.

3)

Lad os se på de fire dyder:

- Præcision, stringens
- Ærlighed, integritet
- Respekt for liv, loven og det fælles gode
- Ansvarligt lederskab, lytte og informere (Bowen, 4)

At lave robotter handler næsten udelukkende præcision og stringens. Om du er on point eller ej er forskellen mellem noget der fungerer og noget, der ikke gør.

Med integritet og ærlighed kommer også sikkerhed og ansvarlighed. Du skal være ærlig overfor din kunde, der har ønsket robotten lavet.

Den tredje og fjerde dyd er mindre vigtige for dette eksempel, men er gode at have i baghovedet som ingeniør. Især ift. at lytte og informere, så er det netop ingeniøren, der har ekspertise om sit udviklede software, og han skal dele sin viden, så alle kan bruge det til sit fulde og problemfrit.

4)

Robotudvikling kan sagtens bidrage til menneskets trivsel globalt. Så snart et første verdensland har overskuddet og er gavmilde nok, vil det kunne hjælpe ufatteligt for tredje verdenslandene, der har mangel på mad, resurser, tøj, og som arbejder for meget mindre udbytte end mere udviklede lande. Automation vil fortsat blive udviklet, og det vil hjælpe flere og flere verden rundt.

5)

Jeg har fundet på disse dyder (med inspiration fra Beauchamp, 269):

- Vær præcis og stringent i behandling af data og formidling af information.
- Vægt gavn for det fælles gode over egen vinding.
- Som leder vær fair og ansvarlig.
- Forhold dig sund og rask. 😊

Den første har inspiration fra spørgsmål 2. Den anden indeholder både betydning fra *non-maleficence* og *beneficence*, for jeg tænker, at man kan forstå det fælles gode som både gavnligt og som ikke skadeligt. Den tredje er både om lederskab, men tager også fra *justice*.

Nu hvor det er dyder for min studieretning, så tænkte jeg, at det er rart med den sidste. Nogen har det med ikke at behandle sig selv godt nok (myself included).

References

- Beauchamp TL. Methods and principles in biomedical ethics. J Med Ethics. 2003.
- Bowen, WR. Engineering Ethics - Challenges and Opportunities. Springer, 2014.