# Aflevering 1. Engineering – An endless frontier

Af Jesper Graungaard Bertelsen, AU-ID: au689481

*Auyang argues that engineering has both physical and human dimensions, “bringing nature and humanity together” (p. 2). Discuss shortly what this means and describe one or two examples of human dimensions that you learned about in the lecture or in your engineering studies.*

“Bringing nature and humanity together”, er den her fortælling om, hvordan ingeniøren ikke blot skal være den vidende, men også skal kunne være en menneskeperson, som sørger for, at det er de rette problemer der bliver løst, og løst på den rette måde.

Et citat der også underbygger denne tankegang, som forfatteren også bruger adskillige gange i teksten, er ”Science, design, leadership”, som er et lidt mere konkret eksempel på hvordan ingeniøren, i dele af sin karriere, vil komme til at bringe naturen og menneskeheden sammen.

At være den vidende, kan underbygge vægten i naturen. At være den vidensøgende, kan underbygge vægten i naturen, men også i menneskeheden. Ny viden kan danne til mere komplekse løsninger, som vil vægte naturen, mens åbenheden i en vidensøgende kan sørge for bedre samarbejder, det menneskelige aspekt.

Designeren skal kende problemet og hvordan det skal løses. Her mådes naturens begrænsninger, med de menneskelige ønsker. Lederen i ingeniøren danner grundlag til det menneskelige aspekt. God organisering kan sørge for komplekse løsninger.

Som sagt viden, design og lederskab, som et konkret eksempel på brobygning mellem naturen og menneskeheden.

Et eksempel jeg har fra ingeniørstudiet, om hvordan de menneskelige aspekter også kommer ind i billedet, har været ved gruppearbejde. At vi kunne organisere opgaverne, så vi begge kunne nørde i vores område, for til sidst at gå sammen om at sætte det sammen, var hvad der gjorde, at vi fik så meget lavet på vores sidste elektroteknologi projekt.

Vores viden blev større indenfor de enkelte områder, end hvis vi begge havde skulle have styr på alt. Det mener jeg var med til at vores design blev mere fuldendt og på den måde bedre.

*Discuss arguments why contemporary engineering is considered a scientific discipline. Are there counterarguments?*

Jeg ved ikke meget om hvad det kræves for at være en videnskabelig discipline, men jeg forstår, at det skal være søgende for ny viden indenfor nogle strukturerede rammer, så hvem som helst med ønske om at gengive det, kunne det. Det danner derfor baggrund for ny viden.

Om jeg synes, at de nutidige ingeniører skal betragtes under den beskrivelse er tvivlsom. På den ene side, så beskriver teksten, hvor tæt samlet ingeniøren er med videnskabsfolkene, i deres arbejde. Det kunne tale for, at ingeniøren kunne blive beskrevet på den måde. At den nutidige ingeniør ikke nødvendigvis kun arbejder på praktiske applikationer, men også kan arbejde indenfor forskning. På den måde, vil jeg sige at ingeniøren kan beskrives sådan.   
På den anden side, så ser jeg stadigvæk ingeniørens opgave mest som værende igangsætteren eller den praktiske problemløser. På den måde, vil jeg sige at ingeniøren ikke kan beskrives på den måde.

## Bringing nature and humanity together.

