



MATEMATIK:

Miljømatematik

Arbejdsark til lektie 1, modul 1:

Spilteori drejer sig om at bruge matematik til at beskrive dilemmaer, hvor to eller flere parter skal vælge mellem flere forskellige *strategier* i et spil – og målet er at få det bedste ud af spillet. Et spil skal i denne sammenhæng ikke forstås som et kortspil eller andet, men mere generelt som en dyst mellem to eller flere parter. Gevinsten ved spillet kan også være mere abstrakt - at en nation undgår krig, at man ikke kommer i fængsel eller at verden får mindre CO₂ udledning. Som alle andre spil må man også kalkulere med, at man kan tabe, dvs. modstanderen vinder. Dette afhænger selvfølgelig af modpartens valg.

I denne introduktion til og anvendelse af den matematiske metode i spilteori, vil vi forsimple dilemmaet en del og kun beskæftige os med de såkaldte 2-parts spil: altså spil med to deltagere. Og ligeledes begrænse os til to mulige *strategier* for hver part. Altså, at der kun er to forskellige valg, de to spillere kan tage. I denne note tager vi udgangspunkt i et klimapolitisk problem: arbejdet med at reducere CO₂ i atmosfæren og hvilket udbytte de involverede nationer får ud af det.

For at kunne relatere spillet til en samfundsfaglig diskussion vælger to spillere/aktører: *I-lande* og *U-lande*.

Opgave 1: hvad kendetegner et I-land og et U-land?