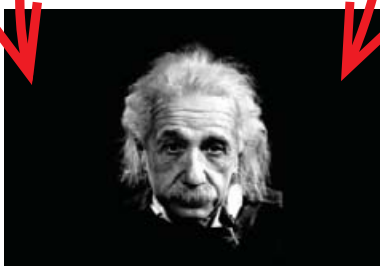


# Mad har fodspor

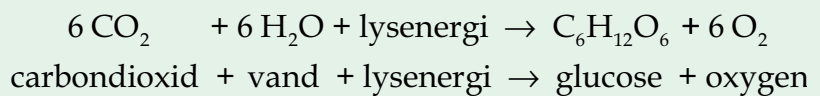


Fødekæde med planter som første led og mennesket som 2. og 3. led.

**E**r bæredygtig mad sund mad? Er økologisk mad bæredygtigt?

Der er mange forskellige emner, det er relevant at se på i forbindelse med produktion af fødevarer. Nogle af de vigtigste er *fotosyntese*, *respiration*, *fødekædeniveau* og *gødning*.

## FOTOSYNTESE



Den grundlæggende proces i al fødevarerproduktion er *fotosyntese*. Planternes grønne klorofyl er i stand til at fange Solens energi og indbygge/binde den i organiske stoffer, fx glucose.

Hver m<sup>2</sup> af Danmarks areal modtager ca. 3.600 MJ energi om året fra Solen. En gennemsnitsdansker skal til sammenligning på et år have ca. 4.000 MJ. Man kunne så tro, at en person kunne klare sig med et areal på 1,1 m<sup>2</sup> til fødevarerproduktion, men faktisk bruges der direkte et areal på mellem 2.200 m<sup>2</sup> og 3.000 m<sup>2</sup> – vi antager her 2.600 m<sup>2</sup> – til fødevarerproduktion til en dansker.

Der er flere grunde til, at det faktiske areal er flere tusinde gange større end de 1,1 m<sup>2</sup>. For det første er fotosyntesens nyttevirkning ikke stor, så planterne fanger kun en lille del af solenergien; i praksis kun omkring 1%. Det er denne energi, som planter bruger til at vokse. Det organiske stof i planterne bruges direkte til de næste ledes produktion af organisk stof. En restdel bruges til nedbrydernes produktion og nedbrydning. Solens energi og fotosyntesen er derfor grundlaget for alt liv på jorden.

**D**e næste led i fødekæden får organisk stof med energi fra det foregående led og bruger så en del af denne til *respiration*, hvor en stor del mistes som termisk energi, altså varme, helt på tilsvarende måde som det også er tilfældet i planten.