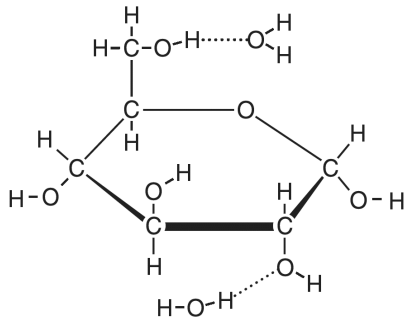


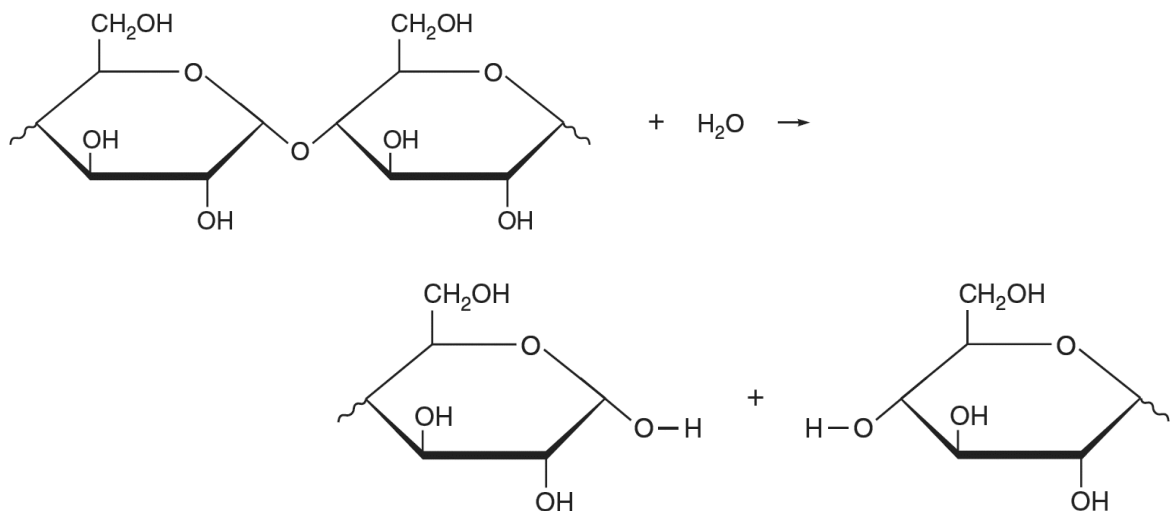
Waterstof uit biomassa

4. Aardolie en steenkool.

5.



6.



7. De vergelijking zou worden : $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 6 H_2 + 6 CO_2$.

In 1 molecuul glucose zitten niet genoeg O-atomen om 6 moleculen CO_2 te vormen. Er moet nog een andere beginstof zijn waarin zuurstofatomen zitten.

8. - in 100 g aardappel zit 18 g glucose dus in 1,0 kg aardappel zit $1,8 \times 10^2$ g glucose

- $1,8 \times 10^2$ g glucose = $1,8 \times 10^2 / 180 = 1,0$ mol glucose

- 1,0 mol glucose levert maximaal 12 mol H_2

- dat is : $12 \times 2,0 = 24$ g H_2

9. $4 H_2 + CO_2 \rightarrow CH_4 + 2 H_2O$

10. Twee mogelijke antwoorden :

voordeel : Het reactieproduct van de verbranding van waterstof is water. Dat is geen broeikasgas.

nadeel : Het proces kost veel energie en er zijn grote hoeveelheden bio-afval nodig.