**Engineeringprojekt i bioteknologi A**

**Elevark – opgavebeskrivelse:**

**Narrativ:**

* + I mange husholdninger, virksomheder, offentlige institutioner, skoler osv. er der store mængder kulhydratholdigt affald, som enten smides ud i restaffald eller biologisk affald, hvor det blandes med andre typer organisk affald.
  + Det kulhydratholdige affald skal kunne omdannes lokalt til et brugbart produkt.
  + Hvis det kulhydratholdige affald kan nedbrydes til simple kulhydratholdige forbindelser (mono- og disakkarider) vil det kunne anvendes til produktion af bioethanol, som kan anvendes til brændstof lokalt.

**Udfordringen:**

* + Få produktionen af simple kulhydratforbindelser ud fra kulhydratholdigt affald til at fungere praktisk og metodisk, så det efterfølgende vil kunne anvendes som substrat til en gæring og dermed ethanolproduktion.
  + Hvad skal anvendes?
  + Hvordan skal det bruges?
  + Er der praktiske og sikkerhedsmæssige foranstaltninger?
  + Fokus i dette forløb er udelukkende omdannelsen af organisk kulhydratholdigt affald til simple kulhydratforbindelser, vi arbejder ikke med ethanolproduktionen.

**Jeres aflevering, består af 2 dele:**

* + Gruppens logbog
  + Engineeringproduktet

Vi ønsker ikke at I skal arbejde med gæringen fra ethanol, udelukkende med omsætningen fra kulhydratholdigt affald til simple kulhydrater.

Produktet skal indeholde:

* + Testkit, der indeholder alt nødvendigt, til forbrugeren.
  + Protokol, der kan vedlægges testkittet. Denne skal bla. indeholde vejledning i dimensionering, koncentrationer og andre relevante elementer.