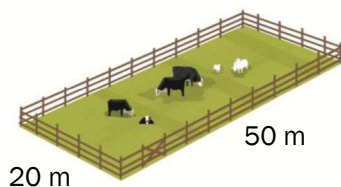


Oppgave 10 (1+2+2 poeng)

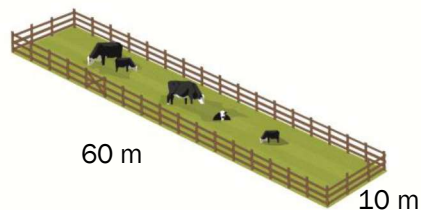
I oppgave 10 c) skal du bruke graftegner på datamaskin.

En bonde vil lage et rektangulært område av et 140 m langt gjerde. Han vil at arealet av området skal bli størst mulig.

Først tenker bonden seg to ulike måter å lage området på:



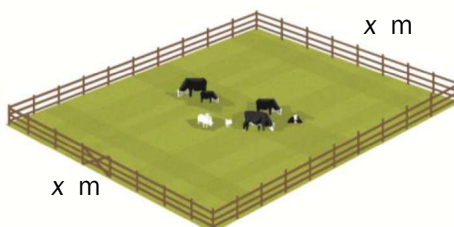
Område 1



Område 2

- a) Regn ut arealet av område 1 og område 2.

Bonden vil bruke gjerdet til å lage et nytt rektangulært område der to parallelle sider er x m.



- b) Forklar at lengden av de to andre parallelle sidene da må være $(70 - x)$ m.

Vis at arealet av dette området kan beskrives av en funksjon A gitt ved

$$A(x) = -x^2 + 70x$$

Hvilke verdier kan x ha?

- c) Bruk graftegner til å tegne grafen til A . Bestem den x -verdien som gir størst areal for dette området. Hvor stort er dette største arealet? Hvilken form har dette største området?