

4 - EKG

I et nevron er det alltid et elektrisk potensiale over en eller annen membran, og når potensialet blir høyt nok, fyres nevronet av og så blir det en påfølgende utladning:

https://en.wikipedia.org/wiki/Action_potential

En modell for utladningen etter avfyring er Fitzhugh-Nagumo-likningene

$$\dot{v} = (v - a)(1 - v)v - w$$

$$\dot{w} = bc - cw$$

se Biocalculus: Calculus for the Life Sciences av James Stewart og Troy Day, kap. 7.6.

- 1 Finn ekg-kurven din med et eller annet, kjør modellen og finn parametere og initialverdier som får alt til å passe med en av periodene i ekg-kurven.
- 2 Hvis du skal reprodusere hele ekg-kurven og ikke bare en enkelt periode, må du introdusere diracpulsen eller noe slikt på periodiske intervaller.
- 3 Hvis du vil prøve noen mer avanserte modeller kan du se her:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016003207000919>

