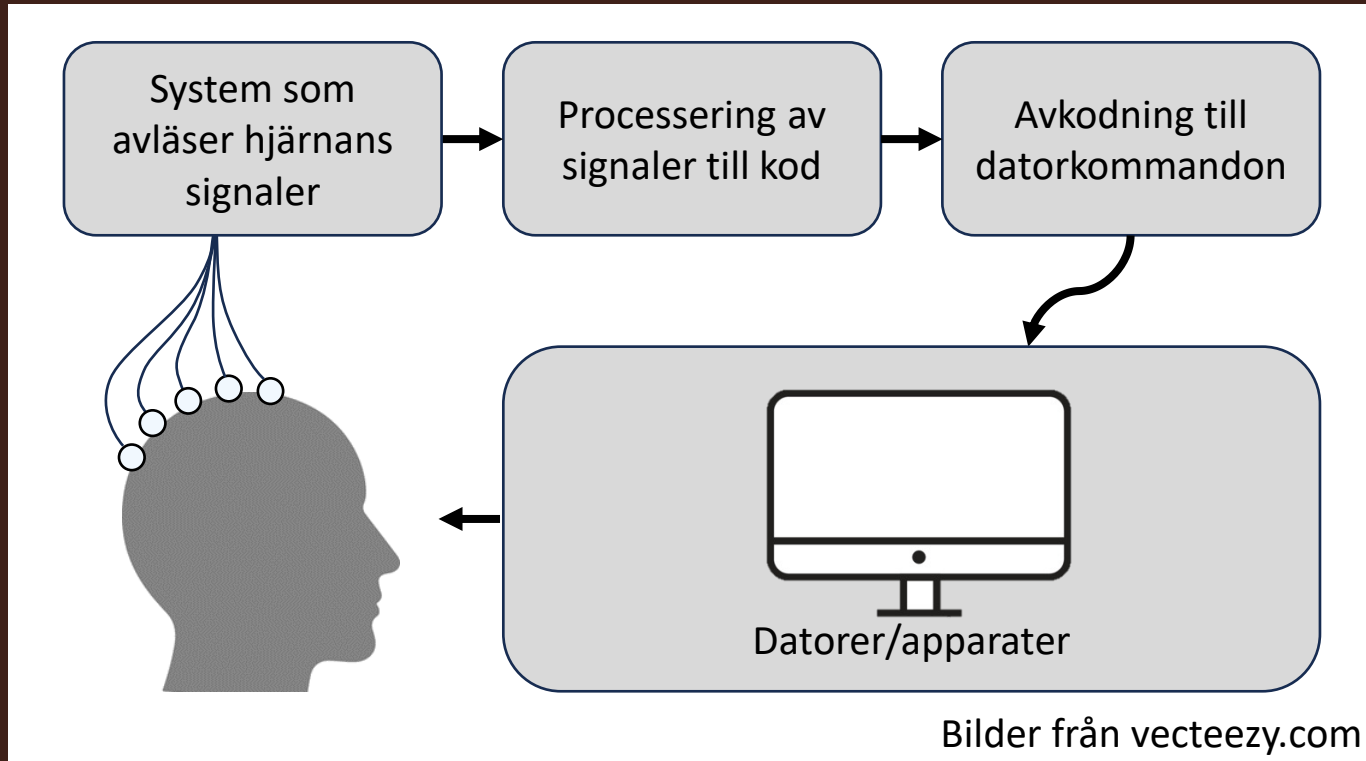


# Styr datorn med hjärnan!

Kommunikation med hjälp av BCI



# Vad är Brain Computer Interface (BCI)?



- Ett gränssnitt för att omforma hjärnans signaler till datorkommandon som styr teknisk apparatur



# Olika typer av BCI

- Icke-kirurgisk BCI
  - Hätta med elektroder utanpå huvudet
  - Det äldsta och vanligaste sättet att mäta hjärnaktivitet inom sjukvård
- Kirurgisk BCI
  - Kräver hjärnkirurgi
  - Mycket forskning sker nu med fantastiska resultat



# Projektet Styr datorn med hjärnan

- Provar icke-kirurgisk BCI (ett befintligt system) för textkommunikation
- Ämnar att undersöka om det kan möjliggöra kommunikation för personer med omfattande motoriska funktionsnedsättningar i deras vardagsliv
- Slutgiltiga målgruppen är personer som idag saknar fungerande kommunikationssätt



# BCI-systemet



- Unicorn Hybrid Black (hätta)
- Unicorn speller (program)
- Båda från gtec engineering i Österrike

<https://www.gtec.at/>





# Genomfört hittills

- Medforskartestningar
  - 4 Medforskare
  - Omfattande motoriska funktionsnedsättningar och teknikexpertis
  - Har ett fungerande kommunikationssätt
- Testar tekniken
  - Precision (blir det rätt?)
  - Upplevelser



# Lärdomar

- Alla deltagare har kunnat skriva med BCI-systemet!
- Ju mer man "försöker" desto svårare kan det bli
- Elektrodena och hättan är inte sköna (eller snygga 😊)
- Gränssnittet/programvaran för kommunikation saknar många viktiga funktioner för att fungera optimalt för kommunikation



# Framåt

- Utifrån medforskartestningar ta fram ett ramverk för testning av personer utan fungerande kommunikation
- Testa BCI med denna målgrupp
- Omvärldsanalys om olika BCI-system (vi vill gärna hitta system som inte kräver syn, tex)
- Undersöka hur denna målgrupps kommunikativa behov hanteras idag
- Söker pengar!



# Vill du delta i fokusgrupp?!

Vi söker deltagare till våra fokusgrupper!

Du behöver erfarenhet av alternativa styrsätt men ingen kunskap eller erfarenhet av BCI behövs!

6/2, 7/2, 12/2, kl. 10-11.30 (via Teams)

Kontakta [margret.buchholz@vgregion.se](mailto:margret.buchholz@vgregion.se) för mer info





Följ projektet och prenumerera  
på vårt nyhetsbrev här:

[www.vgregion.se/ov/dart/styra-med-hjarnan](http://www.vgregion.se/ov/dart/styra-med-hjarnan)

<https://styrmedbci.blogspot.com/>

