

## PROJEKTINSPIRATION FÖR GYMNASIEARBETET

# HÄSTTEKNOLOGI

# Teknik, hästteknologi, hästsport, hästens välfärd, häst, ingenjör

Projektidé från Chalmers tekniska högskola, Chalmers Sport & Teknologi

## INTRODUKTION

Hästsport involverar två idrottare – ryttare och häst – men bara en av dem kan berätta för oss hur den mår. Chalmers arbetar för hästens bästa genom att utveckla material, mätutrustning och mätmetoder. Man kombinerar traditioner och erfarenheter från hästnäringen med tekniska och naturvetenskapliga metoder för att nå fördjupade kunskaper som leder till att hästen mår och presterar bättre.

Dessa projekt kan fokusera på problem som finns i de olika grenarna som ingår i hästsport, som till exempel hoppning, dressyr, körning, fälttävlan eller trav. Det finns en stor mängd behov att möta inom hästvärlden där teknik och naturvetenskap ofta ger värdefulla insikter.

Projektet kan därmed inriktas mot just det område inom temat häst som du är intresserad av!

Vi föreslår projekt i tre temaområden som inspiration, men din egen idé är ännu bättre!

## HOPPNING

Det är välkänt att hur en häst hoppar över ett hinder skiljer sig mellan både individer och ekipage. Dessutom påverkar till exempel klassens hinderhöjd, underlagets kondition, tidspress och hindrets placering på banan. Det finns ett stort behov inom tävlingsgrenen att utveckla metoder som kan öka kunskapen genom mätningar och analyser av vad som faktiskt sker. Skiljer sanningen från de sig från de tumregler alla får lära sig på ridskolan? Uppgiften är att utveckla nya riktlinjer för hoppning som bygger på naturvetenskapliga grunder. Skapa din egen regel för hästvärlden!

## DRESSYR

Inom dressyr finns ett behov under träning och tävling att med tekniska metoder stödja tränare och domare, till exempel räkna antalet steg och bedöma rakheten för linjen i en piaff, eller andra mätbara moment inom piruetter, passager mm som

## PROJEKTINSPIRATION FÖR GYMNASIEARBETET

inte kräver en människas erfarenhet. Uppgiften är att välja ut något moment och utveckla mätmetoder med hjälpmedel som finns tillgängliga i varje stall.

### TRAV

Inom travsporten är sulkyn ansluten till hästen på ett sätt som gör att den antingen kan trycka ner hästen mot marken eller lyfta hästen. Uppgiften är att ta reda på hur stor denna kraft är, och analysera om en uppåtriktad eller nedåtriktad kraft ger hästen bästa förutsättningarna i loppet. Kan det vara bäst med en sulky i perfekt balans som ger ingen kraft vare sig uppåt eller nedåt? Kan du utveckla en ny vinnande sulky?

### KÄLLOR/MATERIAL

- <https://www.chalmers.se/sv/centrum/sportteknologi/forskning/sporter/hastport/Sidor/default.aspx>
- <https://www.gothenburghorseshow.com/mer-information/chalmers-hindret/>
- <https://www.chalmers.se/sv/centrum/sportteknologi/forskning/sporter/hastport/Sidor/hastportprojekt.aspx>

## KOPPLING TILL AKTUELLA FORSKNINGSSOMRÅDEN OCH ARBETSMARKNAD

På alla Chalmers utbildningar lär sig studenterna teknologier som kan användas inom ett område där forskarna främst har varit biologer eller veterinärer. Inom just hästsport finns det ett stort behov av teknisk utveckling, och det märker vi inte minst på intresset som Chalmers olika initiativ har väckt. Uppfödare, ryttare, hovslagare, veterinärer, stallägare och även näringslivet har hört av sig och vill veta mer.

På Chalmers finns en unik möjlighet att forska och arbeta inom många olika områden som relaterar till hästar. Det kan vara allt ifrån att underlätta samspelet mellan ryttare och häst, hitta och reparera skador och anpassa utrustning till att förbättra underlag, hitta lösningar för effektiv användning av gödsel i biogasframställning eller något helt annat där du ser att det behövs. Studenter som får använda sina egna kunskaper och undersöka frågeställningar som de själva brinner för, lär sig ofta mer och får bättre studieresultat. Med en sådan utbildning i ryggen har man ofta lätt att få jobb och möjlighet att arbeta med sådan som man är intresserad av. Arbetsmarknaden är extremt god för teknikutbildade, även om man väljer ett arbete utanför hästvärlden.