

Ni ska nu ta ställning till olika etiska dilemman för olika typer av forskningsfrågor av naturvetenskaplig karaktär.

Ni utgör tillsammans en prövningsnämnd för följande frågor och avgör om forskning ska få genomföras eller inte. Ni ska alla hantera ett fall var i mindre grupper och sedan diskutera fallen i helklass.

För att hjälpa er är här frågor ni kan ställa er gällande den föreslagna forskningen.

### 🔍 Vägledande frågor

- Ger forskning möjlighet till att lösa praktiska problem i samhället?
- Ökar forskningen vår kunskap om olika fenomen och hur världen fungerar?
- Bidrar forskning till hållbar utveckling?
- Kommer deltagare kunna lämna informerat samtycke?
- Finns det risker med forskningen?
- Kan forskningen göras på ett mer etiskt sätt?
- Kan forskningen orsaka lidande hos djur eller människor?

Ni kan också använda er [1.2 - Forskningsetik](#)

---

## Fall 1: Forskning på genmodifierat ris

Forskningen syftar till att undersöka om ris kan genmanipuleras (förändra arvsmassan) så att det berikas med Vitamin A. Undersökningen kommer att genomföras på risplantor som genmanipuleras och odlas.

Forskningen vill få bukt på Vitamin A-bristen som en stor del av världens befolkning lider av genom att med bioteknik öka mängderna Vitamin A i en av de vanligaste livsmedlena.

---

## Fall 2: Läkemedel för hårfall

En grupp forskare vill testa ett nytt läkemedel för hårfall. De vill genomföra forskningen på apor (krabbnak). De har tidigare fått godkänt för sin forskning på cellodlingar och påvisat positiva resultat gällande håråterväxt.

I slutändan vill forskargruppen hjälpa människor som lider av hårfall av både medicinska och genetiska anledningar, och de menar på att hårfall leder till stort psykologiskt lidande hos en stor del av befolkningen.

---

## Fall 3: Brottslingars blodgrupp

En grupp forskare vill kartlägga vilka blodgrupper dömda brottslingar har. De vill testa blodet hos både personer som för tillfället avtjänar ett straff och som redan avtjänat det.

Målet med forskningen är att kartlägga samband mellan olika blodgrupper och brott för att bedöma om det går att förutspå vilken typ av människor som begår olika brott.

De har tidigare genomfört liknande försök på djur, där de har mätt aggressiva tendenser hos råttor och jämfört det med deras blodgrupp.

---

## Fall 4: Fältstudier av pandemispredning

En grupp forskare vill närmare studera hur en pandemi sprids och utvecklas. För att studera detta vill de släppa ut ett mildare virus i tätbefolkade och fattiga områden för att studera hur sjukdomen sprids.

De vill använda kunskapen de kan erhålla för att kunna stoppa framtida pandemier av allvarliga slag och ser fältstudier som ett måste för att få informationen som krävs.

---

## Fall 5: Biologiskt nedbrytbar GPS-tracker

En grupp forskare vill undersöka möjligheten att tillverka en typ av GPS-spårare som kan brytas ned av matspjälkningen. Forskningen är tvådelad, de vill dels undersöka om de kan tillverka den så att den är möjlig att gömma i den föda eller dryck någon konsumerar. De vill sedan också undersöka om den går att göra biologisk nedbrytbar och således inte skadar kroppen.

Syftet är att kunna spåra personer genom deras intag av föda och dryck, men också att begränsa spårningen till tiden det tar för kroppen att bryta ned produkten.

---

## Fall 6: Skärmtids påverkan hos småbarn

De finns inte tillräckligt med forskning på hur skärmtid påverkar barn under 2 år. En grupp forskare vill därför undersöka effekterna av en ökad mängd skärmtid hos barn under 2 år.

De vill i sin studie undersöka både barnen fysiska- och psykiska mående efter ha använt olika typer av skärmar. De vill inkludera både surfplattor, mobiltelefoner och TV.

---

## **Fall 7: Studie på långvarig isolation och dess effekter på mental hälsa**

Ett forskningsprojekt syftar till att undersöka hur total isolation under sex månader påverkar mental hälsa och kognitiva förmågor hos vuxna frivilliga deltagare. Deltagarna skulle vara helt avskurna från social interaktion och extern stimulans under hela perioden.

De vill sedan fortsatt studera deltagarna i sex månader efter isolation för att se hur återinförandet av den sociala kontakten påverkar dem.

---

## **Fall 8: Testning av smärtstillande medicin på medvetslösa patienter**

En forskargrupp vill testa ett nytt smärtstillande läkemedel på patienter i långvarigt koma. Patienterna kan inte ge sitt samtycke, men forskarna menar att läkemedlet kan förbättra deras tillstånd och ge insikter om smärtupplevelser hos medvetslösa individer.

De vill sedan använda dessa kunskaper för att även utvärdera om det går att använda på patienter med kronisk smärta.

---

## **Fall 9: Forskning kring artificiell intelligens för militära ändamål**

Ett projekt syftar till att utveckla en avancerad AI som kan fatta autonoma beslut på slagfältet. AI skulle kunna välja mål och avgöra när och hur vapen ska användas, utan mänsklig inblandning.

Syftet är att minska det mänskliga lidandet i krig genom att inte använda sig av soldater i samma utsträckning. Projektet kommer enbart genomföras i teorin och i virtuell verklighet.

---

## **Fall 10: Studie om övervakningsteknologi i urbana miljöer**

Ett projekt vill installera omfattande kamerabevakning och ansiktsgenkänningssystem i en storstad för att studera hur detta påverkar brottsligheten och invånarnas känsla av trygghet. Systemet skulle vara aktivt dygnet runt under flera år och samla in data om alla som rör sig i stadens offentliga utrymmen.

Forskningen är tänkt att ligga till grund för framtida beslut gällande övervakning i olika länder och städer.

---

## **Fall 11: Forskning om genetiska förändringar hos djur för att göra dem resistenta mot sjukdomar**

Ett forskningsprojekt syftar till att genetiskt modifiera djur för att göra dem resistenta mot specifika sjukdomar, såsom cancer eller infektioner. Djuren skulle genomgå flera generationer av genetisk manipulation för att se om önskade egenskaper kan överföras och bibehållas.

Kunskaperna som erhålls är tänkt att vara en långsiktig lösning hos flertalet svårbotliga sjukdomar även hos människan.