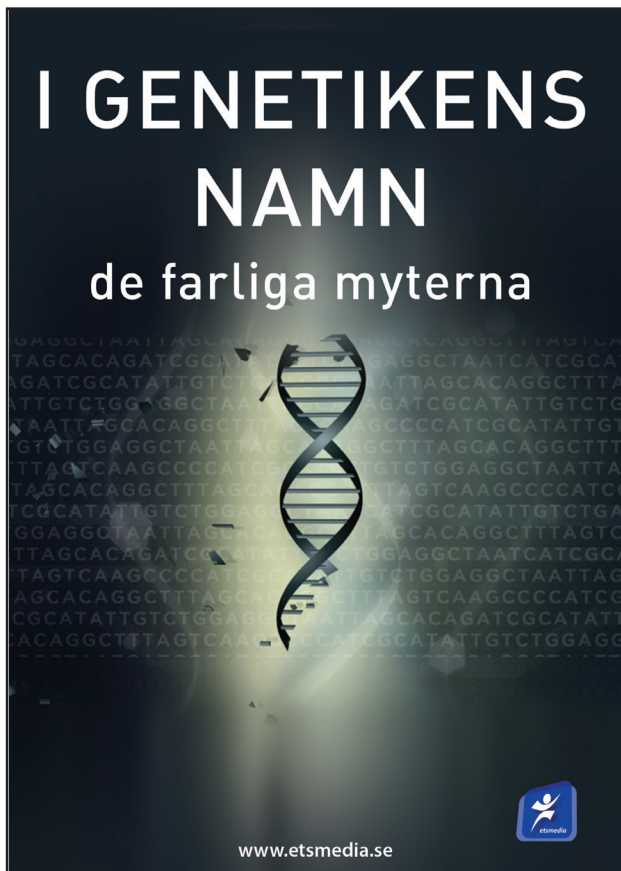


# FILMHANDLEDNING

## I GENETIKENS NAMN

– de farliga myterna



Ända sedan Gregor Mendels tid har forskare på olika sätt sökt efter sätt att kartlägga våra gener och DNA – i syfte att förbättra egenskaper, eller undvika ”icke önskvärda” sådana. Med tiden har det blivit svårt att veta vad som är fakta och myt bland de upptäckter som gjorts. Vissa teorier lever kvar idag – trots att de kommer från 50-talet...

Den här filmen belyser myterna, ger den historiska bakgrunden och berättar om människor som drabbats på olika sätt ”i genetikens namn”. Filmen ger exempel från USA, men många av idéerna känns igen från dagens högerextremistiska resonemang. Därför är detta en högaktuell och viktig diskussionsfilm för skolan!

Innehåll:

- 00:00 – Myterna (11 min)
- 11:02 – De utsatta (11 min)
- 20:53 – Jakten på generna (16 min)
- 26:44 – Kartläggningen (6 min)
- 33:02 – Brytpunkten (5,5 min)

### FILMFAKTA

**GENRE:** Dokumentär  
**ÄMNE:** Biologi, Historia, Samhällskunskap, Värdegrund  
**ÅLDER:** Från 14 år (H, Gy)  
**SPELTID:** 39 min  
**TAL:** Engelska  
**TEXT:** Svenska  
**REGI:** Stephanie Welch  
**PRODUKTIONSÅR:** 2016  
**PRODUKTIONSLAND:** USA  
**PRODUKTION:** Paragon Media  
**ARTIKELNR:** ETS5078

### Ur Lgr11 och Lgy11

#### Biologi 7-9 – Ur det centrala innehållet:

- Aktuella samhällsfrågor som rör biologi.

#### Historia 7-9 – Ur det centrala innehållet:

- Revolutioner och framväxten av nya idéer, samhällsklasser och politiska ideologier.
- De båda världskrigen, deras orsaker och följder. Förtryck, folkfördrivningar och folkmord. Förintelsen och Gulag.

#### Samhällskunskap 7-9 – Ur det centrala innehållet:

- De mänskliga rättigheterna inklusive barnets rättigheter i enlighet med barnkonventionen. Deras innebörd och betydelse samt diskrimineringsgrunderna i svensk lag.
- Olika organisationers arbete för att främja mänskliga rättigheter.
- Hur mänskliga rättigheter kränks i olika delar av världen.
- Skillnader mellan människors ekonomiska resurser, makt och inflytande beroende på kön, etnicitet och socioekonomisk bakgrund. Sambanden mellan socioekonomisk bakgrund, utbildning, boende och välfärd. Begreppen jämlikhet och jämställdhet.

#### Samhällskunskap Gymnasiet – Ur det centrala innehållet:

- De mänskliga rättigheterna, vilka de är, hur de förhåller sig till stat och individ och hur man kan utkräva sina individuella och kollektiva mänskliga rättigheter.
- Grupper och individers identitet, relationer och sociala livsvillkor med utgångspunkt i att människor grupperas utifrån kategorier som skapar både gemenskap och utanförskap.

# FILMHANDLEDNING

## I GENETIKENS NAMN

### – de farliga myterna

*Innan ni startar en diskussion kring filmen är det viktigt att läraren/ledaren går igenom handledningen och tänker på hur man ska hantera diskussionen och svaren.*

## INNAN NI TITTAR

Filmen heter *I genetikens namn – de farliga myterna*.

- Vad tror eleverna att filmen handlar om?
- Diskutera innebörden av begreppet “myt” och vad som kan menas med “farliga myter”.
- Aktivera elevernas förkunskaper med en kort diskussion om dagens ämne.

## DISKUSSIONSFRÅGOR

### Farliga myter

- Vilka myter tar filmen upp och på vilket sätt kan de vara farliga?
- Hur motbevisas myterna i filmen?
- Kan ni komma på andra myter som sprids i samhället?

### Politik och biologi

I filmens inledning säger forskaren Robert Reich att samhället leds i en farlig riktning om vi har en politik baserad på biologi.

- Vad tror ni att Reich menar när han säger så?
- Här kan vi även göra historiska jämförelser - vilka exempel kan eleverna komma på?

“Gener är livets manuskript och har därför makt.”  
Så uttalar sig nobelpristagaren och biologen James Watson.

- Vad tror ni att han menar med det uttrycket?
- Vad har det synsättet för konsekvenser?
- Varför tror ni att många tilltalas av det synsättet?
- Hur kan synsättet problematiseras?

### Manligt och kvinnligt

I en gammal informationsfilm (som bygger på zoologen Edward O. Wilsons forskning) får vi se exempel på vad som är typiskt manligt och kvinnligt.

- Vilka olika egenskaper har män och kvinnor enligt filmen?
- Hur förklarar Wilson dessa skillnader?
- Vad känner och tänker eleverna kring detta budskap?
- Hur ser det ut idag? Finns dessa uppfattningar kvar?

## FAKTARUTA

### FAKTA FRÅN NE.se

#### EUGENIK

Eugenik - idén att förbättra människan genom biologisk förädling.

#### DNA

DNA är det kemiska ämne som arvsmassan består av. DNA är den engelska förkortningen för det som på svenska heter deoxiribonukleinsyra. DNA är en jättelång trådlik molekyl. Molekylen är uppbyggd som en tvinnad (vriden) repstege. Det var på 1950-talet som forskarna Francis Crick, James Watson, Maurice Wilkins och Rosalind Franklin upptäckte hur DNA är uppbyggt. Deras arbete ledde till att de fick Nobelpriset i medicin 1962.

#### DUBBELHELIX

Dubbelspiral, vanligen benämning på strukturen hos DNA.

#### GENOM

Genom är den sammantagna arvsmassan hos en levande organism, bestående av DNA.

#### SEKVENSERING

Bestämning av basparens ordningsföljd i DNA.

#### HUMAN GENOME PROJECT

Forskningsprojekt som var den första sekvenseringen av människans genom. Resultaten förvånade många eftersom resultaten visade på ett betydligt lägre genantal hos människan än vad man tidigare hade trott, uppskattningar låg mellan 35 000 och 150 000. 2006 uppskattades människans antal gener till omkring 22 000 som kan jämföras med en bananflugas 14 000 eller en ringmask 19 000. Forskningen tyder på att biologisk komplexitet inte motsvaras av ett högt antal gener.

*Fakta hämtad från NE.se*

### Eugeniken och etiken

- Vad innebär eugenik?
- På vilket sätt menar vissa forskare att eugeniken kan vara nyckeln till ett jämlikt samhälle?
- Hur skulle detta i praktiken kunna genomföras? (fostervattensprov, genterapi)
- Hur kan detta diskuteras ur ett etiskt perspektiv?
- Vem äger till exempel rätten att bestämma vad som är en “bättre människa”?

# FILMHANDLEDNING

## I GENETIKENS NAMN

### – de farliga myterna

#### De utsatta

I avsnittet "De utsatta" nämns två grupper av människor som har drabbats av eugeniska strävanden och uppfattningar.

- Vilka då?
- Vad innebär tvångssteriliseringar och hur motiverades de?
- Vilka motiv anförde blyföretagen i rättegångarna mot de drabbade familjerna?

#### Jakten på generna

- Vilken var munken Mendels upptäckt som kom att påverka 1900-talets DNA-forskning?
- Vilken upptäckt gjordes 1953 och varför var den upptäckten viktig? (dubbelhelixen, DNA:s struktur upptäcktes av Watson och Crick)
- Varför läggs så stora resurser på DNA-forskning? Vad tror eleverna?

#### Det humana genomprojektet

I filmen beskrivs det så kallade humana genomprojektet.

- Vad ville man undersöka i detta forskningsprojekt?
- Vad kom man fram till?
- På vilket sätt motbevisade forskningsresultaten tidigare uppfattningar om människans egenskaper?

#### Medias roll

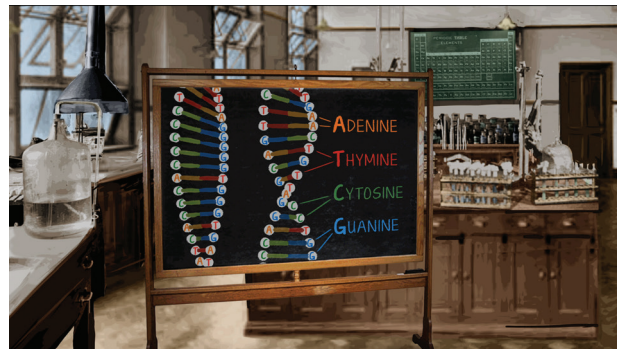
I filmen finns ett flertal exempel från amerikansk media som rapporterar om olika slags "forskningsgenombrott" om gener som "bestämmer" olika egenskaper hos människan.

- Vilka exempel kommer ni ihåg? (fattigdom, kriminalitet, IQ, politisk uppfattning, otrohet, promiskuitet, terrorism, atletisk förmåga)
- Varför tror ni att det blåses upp som stora nyheter?
- Vilket ansvar har media i sin rapportering av denna typ av nyheter?

#### Nya vindar av eugenik

Trots resultaten från det humana genomprojektet så menar ett flertal av de intervjuade i filmen att det blåser nya vindar av eugeniskt tänkande i samhället.

- Vilka exempel ges på det?
- Vad tänker eleverna kring detta? Är de positiva/negativa till eugenik? Kan eugeniken användas i både goda och dåliga syften?



## FÖRDJUPNINGSUPPGIFTER

### Eugenik och biologisk forskning

Låt eleverna ta reda på mer om:

- Begreppet eugenik, innebörd historiskt sett samt eventuellt samtida forskning.
- Det humana genomprojektet.
- Rasbiologiska institutet i Uppsala.
- Tvångssteriliseringar i Sverige.
- Andra svenska forskningsprojekt som rör genetik (eleverna kan till exempel använda sig av sidan forskning.se).