

# Lärarhandledning



## Fatta svårt - DNA

### Ämne:

svenska och svenska som andraspråk

### Årskurs:

4-6

### Antal lektioner:

1-6

### Om handledningarna:

Till boken *Fatta svårt - DNA* finns förutom denna lärarhandledning en **elevhandledning**. Elevhandledningen kan eleverna arbeta med på egen hand eller tillsammans med andra. Vill man kan också elevhandledningen vara grund för ett gemensamt klassarbete med boken.

I denna lärarhandledning presenteras kort boken. Därefter ges förslag på hur *Fatta svårt - DNA* kan introduceras. Det finns även förslag på hur du kan arbeta med bokens begrepp och en avslutande diskussionsuppgift.

Handledningarna är gjorda av Jenny Edvardsson, [www.jennyedvardsson.se](http://www.jennyedvardsson.se).

## Centralt innehåll

### Svenska 4-6

- ▶ Lässtrategier för att förstå och tolka texter från olika medier samt för att urskilja texters budskap, både de uttalade och sådant som står mellan raderna.
- ▶ Beskrivande, förklarande, instruerande och argumenterande texter, till exempel faktatexter, arbetsbeskrivningar, reklam och insändare. Texternas innehåll, uppbyggnad och typiska språkliga drag.
- ▶ Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel tankekartor och stödord.

### Svenska som andraspråk 4-6

- ▶ Lässtrategier för att förstå och tolka texter från olika medier samt för att urskilja texters budskap, både de uttalade och sådant som står mellan raderna.
- ▶ Beskrivande, förklarande, instruerande och argumenterande texter, till exempel faktatexter, arbetsbeskrivningar, reklam och insändare. Texternas innehåll, uppbyggnad, typiska språkliga drag samt deras ord och begrepp.
- ▶ Språkliga strategier för att minnas och lära, till exempel tankekartor och stödord.
- ▶ Ord och begrepp i skolans ämnen och i vardagsspråk. Synonymer och motsatsord.

## Boken

I *Fatta svårt – DNA* får läsaren lära sig om DNA. Utan vårt DNA hade vi inte sett ut som vi gör men vad är DNA? Var någonstans i kroppen finns det? Kan DNA användas för att fånga brottslingar?

Boken är en del av serien *Fatta svårt*, där läsaren på ett lätt sätt får lära sig om ämnen inom naturvetenskap, teknik och samhällskunskap.

## Författaren

Oskar Degard, född 1984, är författare, redaktör och formgivare. Han bor i Solna med sin familj. Oskar har skrivit flera lättlästa faktaböcker – Det visste du inte om-serien, En dag som-serien och Fatta svårt-serien.

## Inför läsningen ?

### Introduktion av boken

När du introducerar denna bok kan du utgå från titeln, DNA, och från bilderna på omslaget. Låt eleverna få fundera över vad de tror att boken ska handla om. Ta exempelvis hjälp av följande frågor:

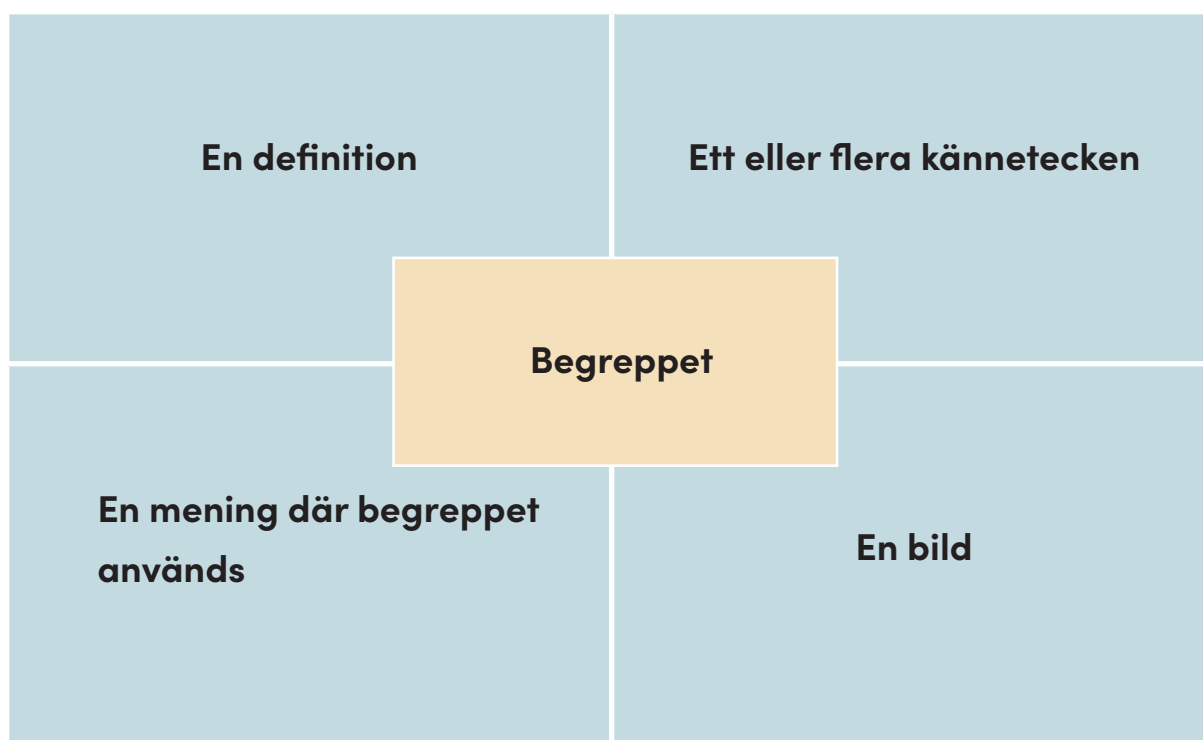
1. Vad ser du på bilderna som finns på omslaget?
2. Vet du vad DNA är för något?

Låt eleverna diskutera frågorna i smågrupper och därefter kan grupperna få presentera sina tankar för övriga i klassen.

## Under läsningen

### Ord och begrepp

I boken finns flera begrepp som kan upplevas som svåra. Fånga upp dem under läsningen och låt eleverna skapa egna begreppskort. De kan exempelvis ta hjälp av följande mall (se utskrivbar pdf sist i dokumentet). Genom den får eleverna möjlighet att skapa egna definitioner, ta fram kännetecknen och skriva meningar där begreppet ingår. De får också rita en bild som föreställer begreppet.



## Efter läsningen

### Diskussion

Efter läsning kan det vara intressant att lyfta upp en del frågor för diskussion. Låt eleverna först få fundera själva, sedan diskutera i smågrupper för att slutligen lyfta frågorna i helklass.

1. Vad tycker du om genteknik? När kan det vara bra att använda genteknik och när kan det vara mindre bra?
2. Kan det finnas risker med att använda dna i brottsundersökningar? Hur tänker du?
3. I boken står det att många superhjältar i filmer och böcker är mutanter. Kan du ge exempel på en superhjärte som är mutant? Vilken är hans eller hennes styrka? Om du fick välja en mutation vad skulle du då vilja att den gjorde?

# Elevhandledning



## Fatta svårt - DNA

### Boken

I *Fatta svårt - DNA* får du lära dig om DNA. Utan vårt DNA hade vi inte sett ut som vi gör men vad är DNA? Var någonstans i kroppen finns det? Kan DNA användas för att fånga brottslingar?

Boken är en del av serien *Fatta svårt*, där du på ett lätt sätt får lära dig om ämnen inom naturvetenskap, teknik och samhällskunskap.

### Författaren

Oskar Degard, född 1984, är författare, redaktör och formgivare. Han bor i Solna med sin familj. Oskar har skrivit flera lättlästa faktaböcker - Det visste du inte om-serien, En dag som-serien och *Fatta svårt*-serien.

## Textfrågor ?

Till de olika kapitlen finns det frågor som du ska besvara skriftligt. Innan du börjar läsa ett kapitel är det bra om du har läst igenom frågorna så att du vet vad de handlar om.

### **Kapitel 1: Vad är DNA?**

1. Vad är DNA?
2. Var finns DNA?

### **Kapitel 2: Inuti en cell**

1. Vad finns inuti en cell?

### **Kapitel 3: Hur ser DNA ut?**

1. Vad är:
  - a. En atom?
  - b. En molekyl?
  - c. Skräp-dna?
2. Hur ser DNA ut?

### **Kapitel 4: Hur funkar gener?**

1. Vad är:
  - a. RNA?
  - b. Aminosyra?

### **Kapitel 5: Kromosomer**

1. Hur många kromosomer har människan?

### **Kapitel 6: Arvsmassan**

1. Vad är arvsmassa?

## Kapitel 7: Mutationer

1. Vad är en mutation?
2. Vad är en gensax?

## Kapitel 8: Genteknik

1. Vad är genteknik?

## Kapitel 9: Genetiska fingeravtryck

1. Vilken nytta har polisen av DNA-spår?
2. På vilket sätt kan släktforskare ha nytta av dna?

## Quiz – Vad har du lärt dig om DNA?

Läs frågorna och kryssa för det korrekta svaret. Är du osäker på svaret kan du ta hjälp av boken.

Fråga	1	x	2
1. Hur många kromosomer har människan?	26	23	29
2. Var i cellen hittar du DNA?	I cellens ytterkant	I cellkärnan	Utanpå cellen
3. Hur många gener har en människa?	Ca 50 000	Ca 10 000	Ca 22 000
4. Vad är DNA?	En cell	En molekyl	En atom
5. Vad är en gen?	Ett recept för protein	En molekyl	En cell

En definition

Ett eller flera kännetecken

En mening där  
begreppet används

En bild