

# Svikten

Lena Torbjörnson  
Titti Wistrand

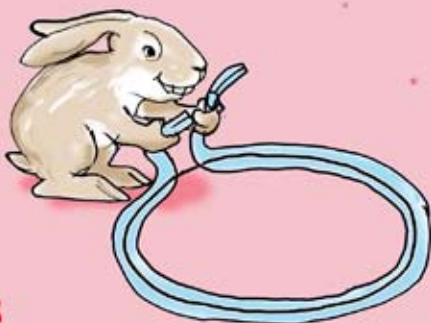
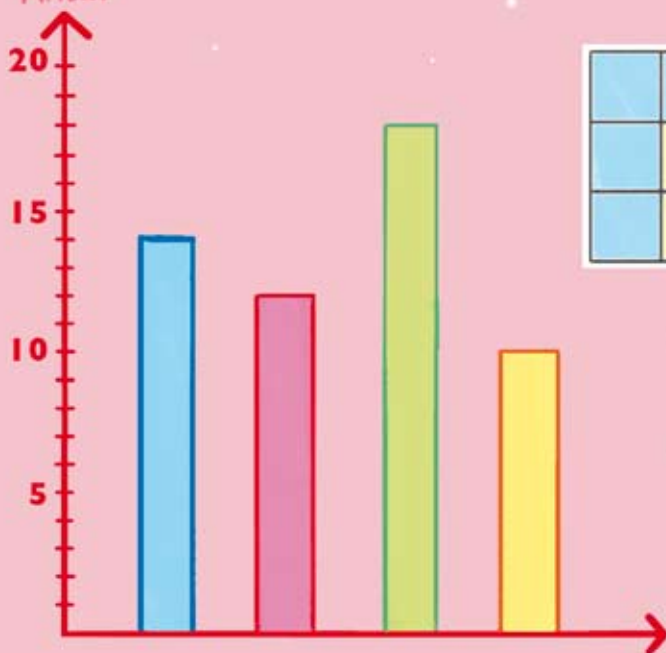


geometri statistik

|          |       |
|----------|-------|
| Bäver    | 14 kg |
| Utter    |       |
| Hare     |       |
| Grävling |       |
| Iller    |       |
| Räv      |       |



Antal



BONNIERS

# Svikten

## geometri och statistik



### Innehåll

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Mönster                  | 2-3              |
| Geometriska figurer      | 4-5              |
| Del av                   | 6-7              |
| Matematiska ord          | 8-9              |
| Längd runt om            | 10-11            |
| Tredimensionella figurer | 12-13            |
| Tabeller och diagram     | 14-21            |
| Problemlösning           | 22-23            |
| Kan du?                  | 5, 9, 11, 13, 21 |
| Hur gick det?            | 13, 21, 24       |

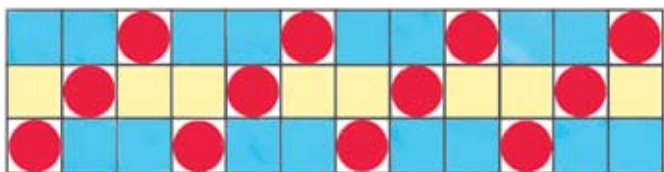
Hur gick det?

På sidorna 13, 21 och 24  
hittar du den här symbolen.  
Tycker du att det som du har  
jobbat med har varit lätt,  
lagom svårt eller mycket svårt?  
Måla det som stämmer för dig.

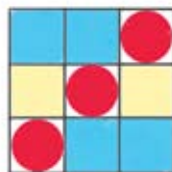


## KOLLA

Här är ett mönster som kan fortsätta...

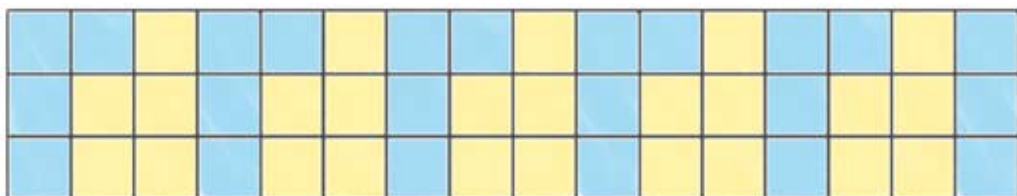
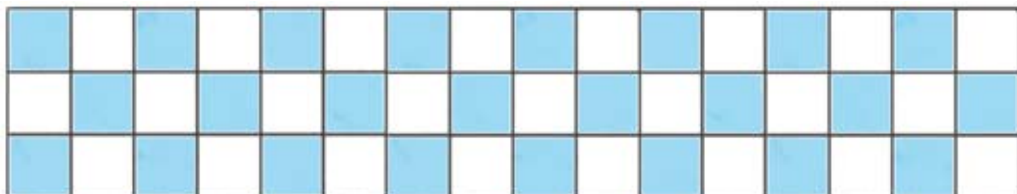
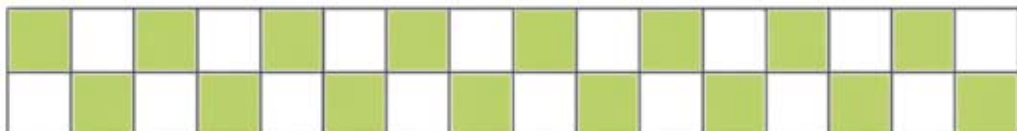


... och den här biten upprepas.



## ÖVA SJÄLV

Fortsätt mönstren.

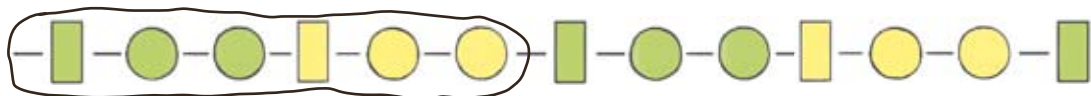
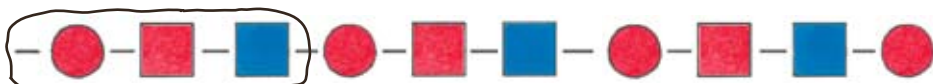


# ÖVA MER

Vad kommer sedan?

Ringa in biten som upprepas.

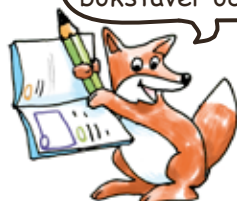
Rita och måla.



Vad kommer sedan?



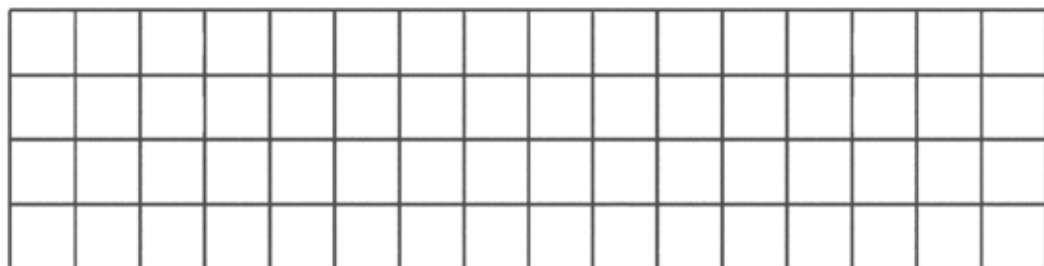
Nu är det bokstäver också!



Och nu är det siffror också!



Gör ett eget mönster.



## KOLLA

Kommer du  
ihåg namnen på  
figurerna?



triangel



kvadrat



rektangel



cirkel

## ÖVA SJÄLV

Måla alla kvadrater röda.

Måla alla cirklar blå.

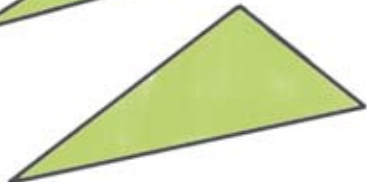
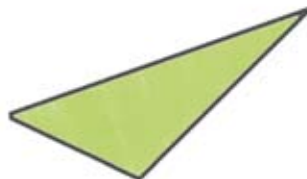
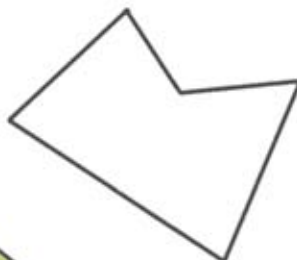
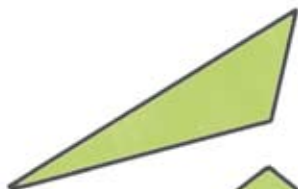


Hur många kvadrater? 2

Hur många cirklar? 2



Måla alla trianglar gröna.



Hur många trianglar? 3

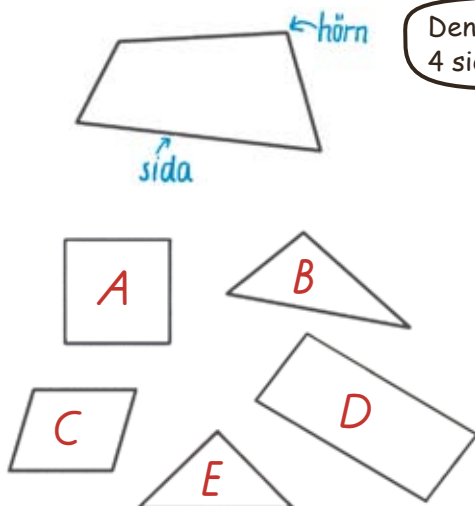
## ÖVA MER

Vilka figurer har

4 sidor A C D

3 sidor B E

4 hörn A C D

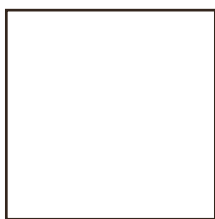


Den här figuren har  
4 sidor och 4 hörn.

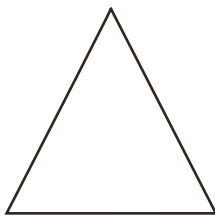


Rita

en kvadrat



en triangel



en rektangel



## KAN DU?



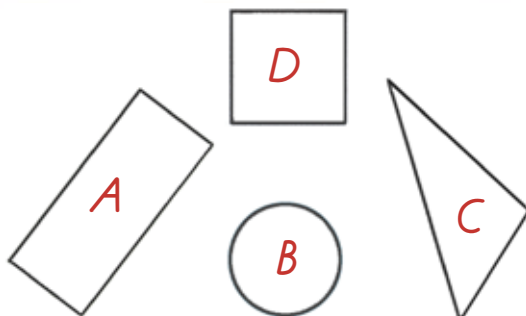
Vilken av figurerna är en

triangel C

cirkel B

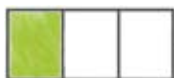
kvadrat D

rektangel A



## KOLLA

Vi delar en hel i 2 lika delar    3 lika delar    4 lika delar



Då kallas varje del    en halv    en tredjedel    en fjärdedel

## ÖVA SJÄLV

Vilka hör ihop? Dra streck.

en halv

en fjärdedel

två tredjedelar

två fjärdedelar



Måla



en halv



en tredjedel



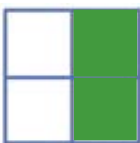
en fjärdedel



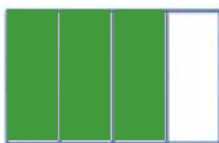
tre fjärdedelar



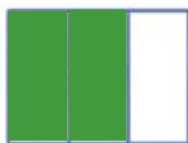
en halv



två fjärdedelar



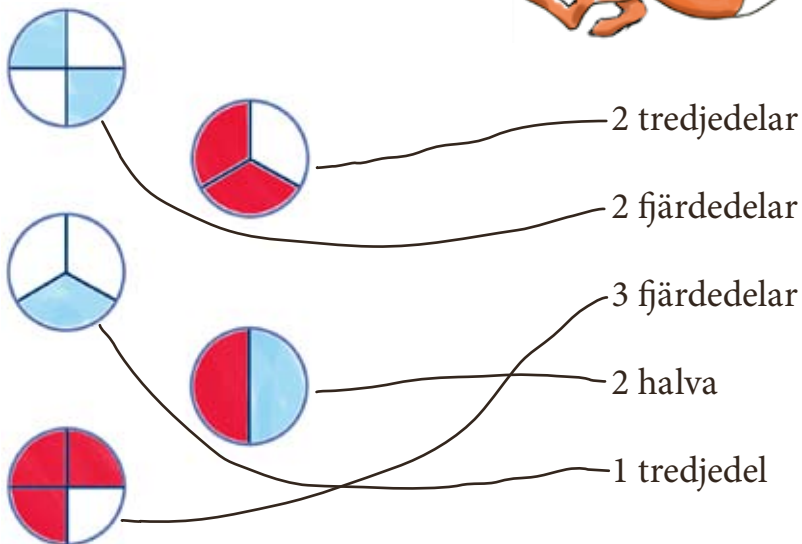
tre fjärdedelar



två tredjedelar

## ÖVA MER

Vilka hör ihop? Dra streck.



2 halva är en hel.



Vilket är mest? Ringa in.



3 tredjedelar

eller

3 fjärdedelar

2 tredjedelar

eller

2 halva

3 halva

eller

3 fjärdedelar

Mer än en hel?

Svara **JA** eller **NEJ**.

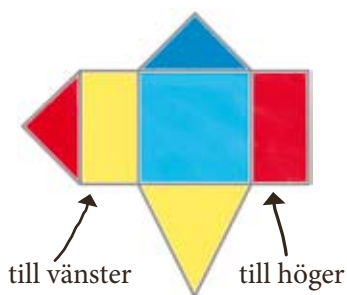
4 tredjedelar JA

3 fjärdedelar NEJ

2 tredjedelar NEJ

3 halva JA

## KOLLA



Den blå triangeln är *mindre än* den gula triangeln.

Den gula rektangeln är till *vänster* om den blå kvadraten.

Det är *fler* trianglar än rektanglar.

Det är *färre* rektanglar än trianglar.

## ÖVA SJÄLV

Rätt eller fel?

Sätt kryss i rätt ruta.

Den röda triangeln är större än den gröna triangeln.

Den röda rektangeln är mindre än den blå rektangeln.

Det är lika många kvadrater som rektanglar.

Det är fler trianglar än rektanglar.

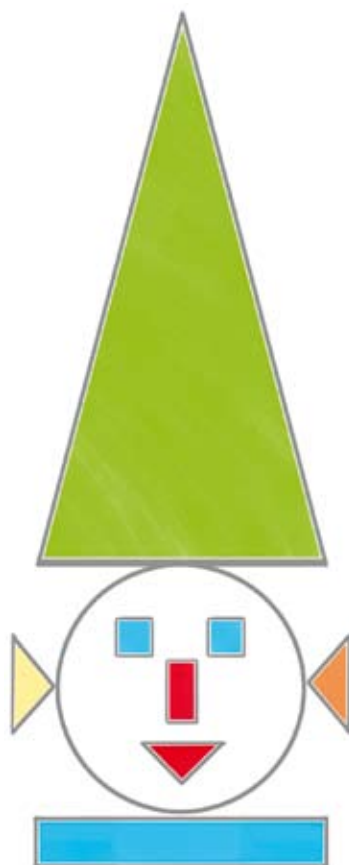
Det är färre kvadrater än cirklar.

Alla kvadrater är blå.

Den gula triangeln är till vänster om kvadraterna.

Den röda rektangeln är till höger om den gula triangeln.

| Rätt                                | Fel                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |



## ÖVA MER

Sätt kryss i rätt ruta.

Det är fler än 3 rektanglar.

Det finns 2 trianglar.

Det finns färre än 3 cirklar.

Det finns 2 kvadrater.

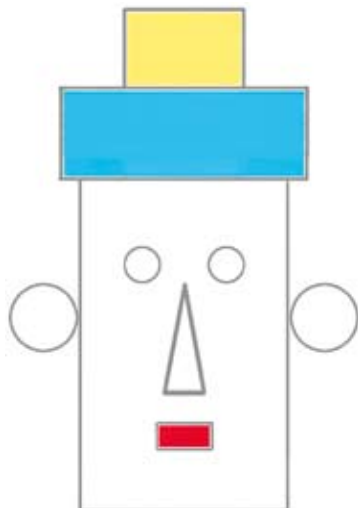
Den blå rektangeln är större än den röda rektangeln.

Den röda rektangeln är större än den gula rektangeln.

Det är lika många rektanglar som cirklar.

| Rätt                                | Fel                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

3 stycken är fler än 2.  
2 stycken är färre än 3.



## KAN DU?



Måla två tredjedelar.



Måla tre fjärdedelar.

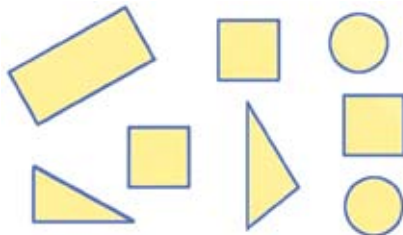


Det finns fler cirklar än trianglar.

Det är färre trianglar än kvadrater.

Det är lika många cirklar som rektanglar.

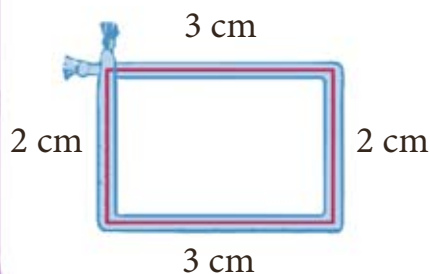
| Rätt                                | Fel                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |



## KOLLA

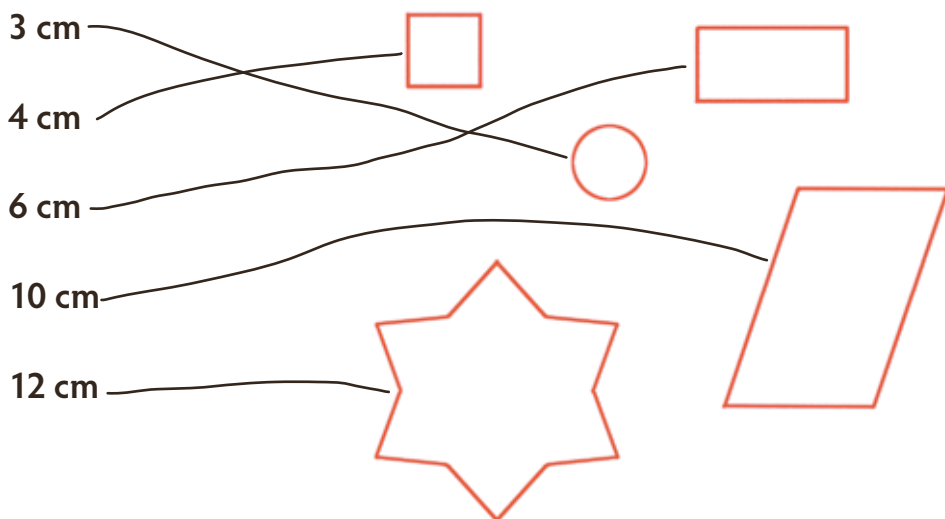
Längden runt en figur kan man mäta med linjal, måttband, snöre eller rep.

I en rektangel är längden runt om lika med summan av sidornas längder.  
 $2\text{ cm} + 3\text{ cm} + 2\text{ cm} + 3\text{ cm} = 10\text{ cm}$



## ÖVA SJÄLV

Para ihop rätt längd runt om med rätt figur.  
Dra streck.



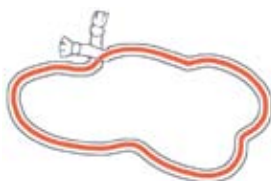
## ÖVA MER

Vilken av figurerna är kortast runt om?  
Måla repet runt den kortaste.

Längden runt om  
kallas omkrets.



eller



eller



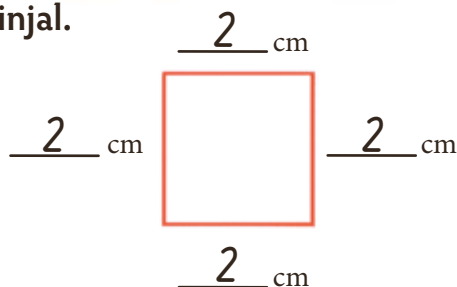
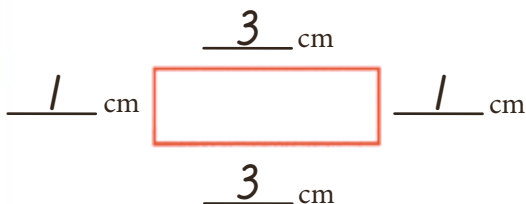
eller



## KAN DU?



Hur långt är det runt om? Mät med linjal.



Omkretsen är

$$3 + 1 + 3 + 1 = 8$$

8 cm

Omkretsen är

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

8 cm

## KOLLA

En kub



Alla sidor  
är lika långa.

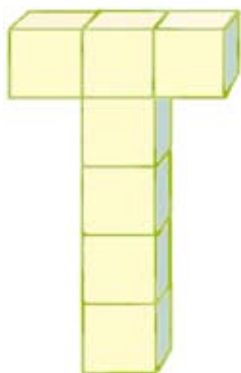


Titta på bokstaven L  
som i Lena.

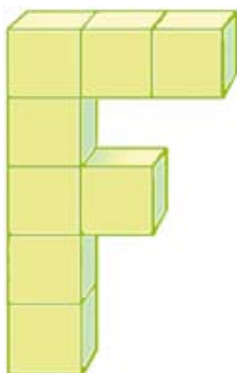
Det här L:et är gjort  
av sex kuber.

## ÖVA SJÄLV

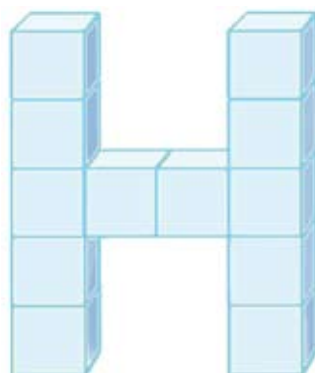
Hur många kuber är varje bokstav gjord av?



7



8

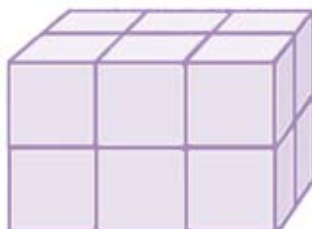


12

Hur många kuber?



6



12

## ÖVA MER

Hur många kuber?



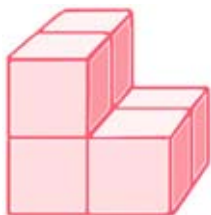
4



12



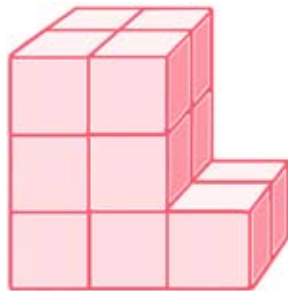
12



6



10



14

## KAN DU?



Vilken figur är längst runt om? B

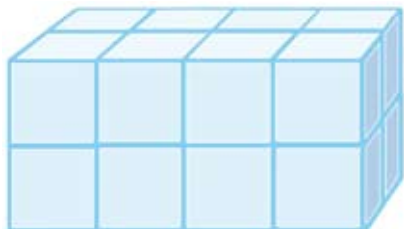
Vilken figur är kortast runt om? A

A



C

Hur många kuber? 16



Hur gick det?  
Sidorna 2-13

svårt

lagom

lätt



## KOLLA

Den här tabellen visar vad några svenska djur väger.

|          |       |
|----------|-------|
| Bäver    | 14 kg |
| Utter    | 12 kg |
| Hare     | 3 kg  |
| Grävling | 12 kg |
| Iller    | 1 kg  |
| Räv      | 7 kg  |



## ÖVA SJÄLV

Hur mycket väger en räv? 7 kg

Hur mycket väger en hare? 3 kg

Två djur väger lika mycket. Vilka?

utter och grävling

Vilket djur är tyngst? bäver

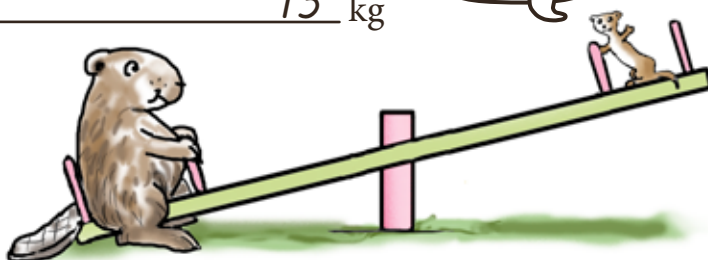
Vilket djur är lättast? iller

Hur stor är skillnaden?

13 kg



Mellan det tyngsta och lättaste djuret!



## ÖVA MER

Den här tabellen visar de vanligaste namnen på Björkskolan.

| Namn   | Antal |
|--------|-------|
| Anton  | 7     |
| Hanna  | 6     |
| Jakob  | 3     |
| Linnea | 3     |
| Sofia  | 5     |
| Viktor | 4     |



Vilket är det vanligaste flicknamnet? Hanna

Vilket är det vanligaste pojkenamnet? Anton

Hur många fler heter Viktor än Jakob? 1

Hur många fler heter Sofia än Linnea? 2

Den här tabellen visar hur långa barnen är i klass 3C på Björkskolan.

| Längd (cm) | Antal barn |
|------------|------------|
| 120–129    | 2          |
| 130–139    | 6          |
| 140–149    | 12         |
| 150–159    | 3          |



Sätt kryss i rätt ruta.

Det är 3 barn som är mellan 120 och 129 cm.

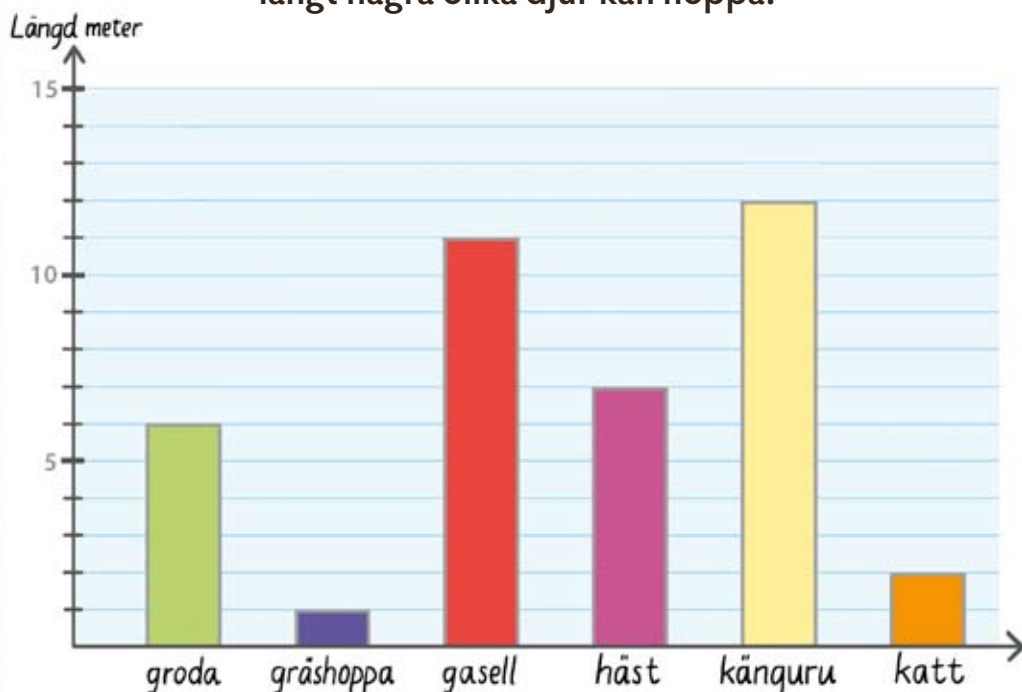
Det är dubbelt så många som är 140–149 cm jämfört med 130–139 cm.

Det är 23 barn i klassen.

| Rätt                                | Fel                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

## KOLLA

Det här stapeldiagrammet visar hur långt några olika djur kan hoppa.



## ÖVA SJÄLV

Titta på diagrammet och svara på frågorna.



Hur långt hoppar grodan? 6 m

Vilket djur hoppar dubbelt så långt som grodan? känguru

Hur mycket längre hoppar gasellen än hästen? 4 m

Vilket djur hoppar längst? kängurun

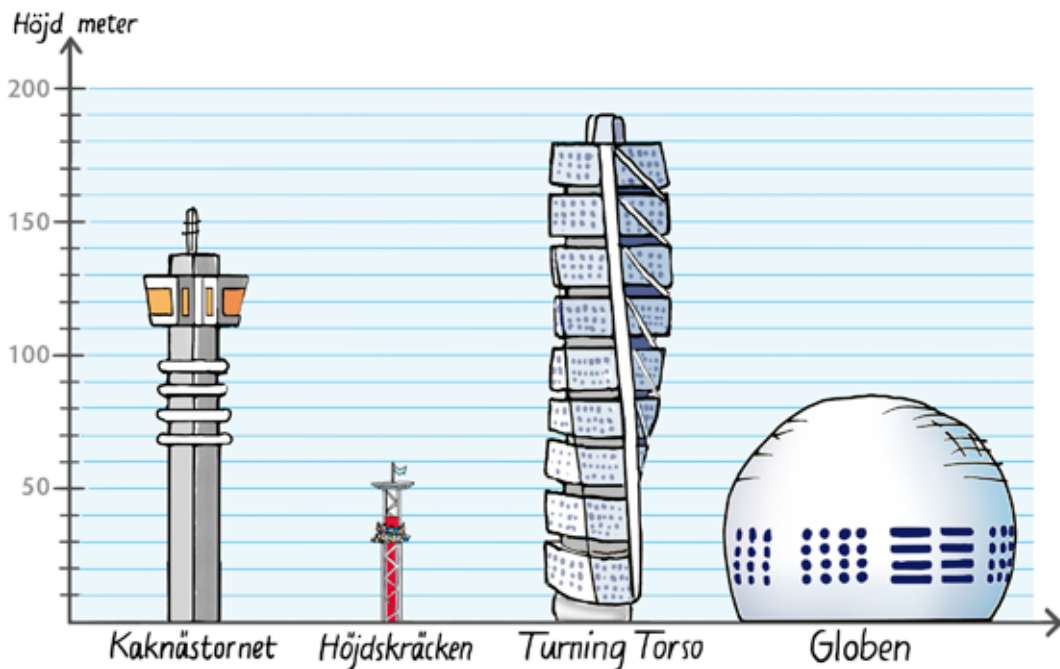
Vilket djur hoppar kortast? gräshoppan

Hur stor är skillnaden mellan det längsta

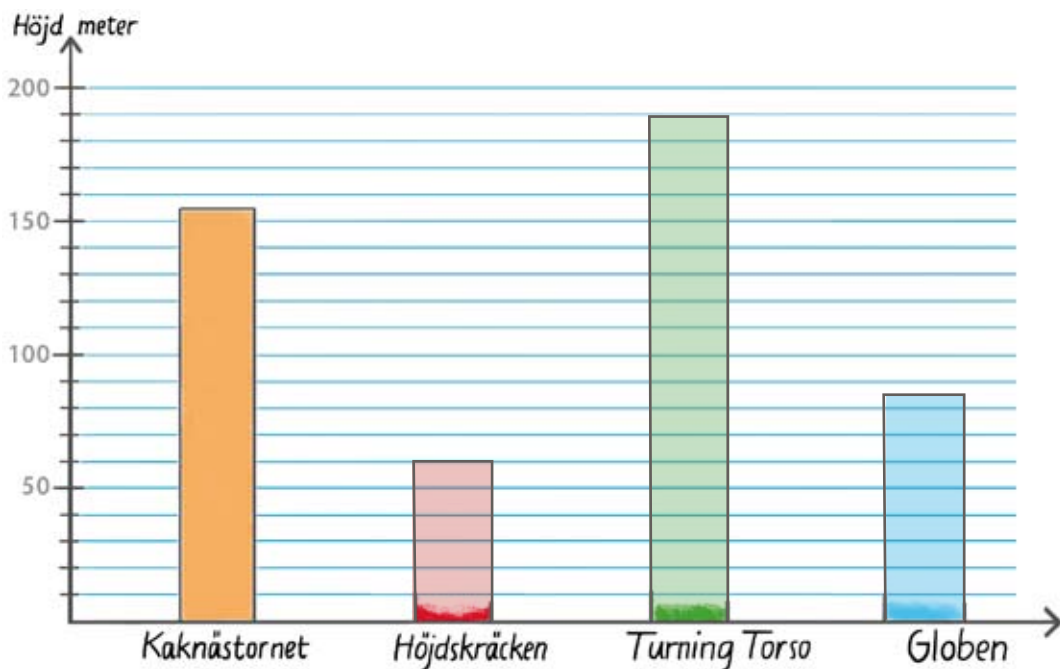
och kortaste hoppet? 11 m

## ÖVA MER

Här är höjden på några svenska torn och byggnader.



Gör klart stapeldiagrammet.



## KOLLA

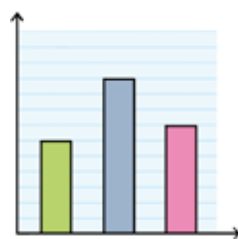
Hur många olika fiskar finns i akvariet?  
Det kan visas på flera sätt.



I ett akvarium

| Fiskar | Antal |
|--------|-------|
|        |       |
|        |       |
|        |       |
|        |       |

I en tabell



I ett stapeldiagram

## ÖVA SJÄLV

Så här ser akvariet ut.



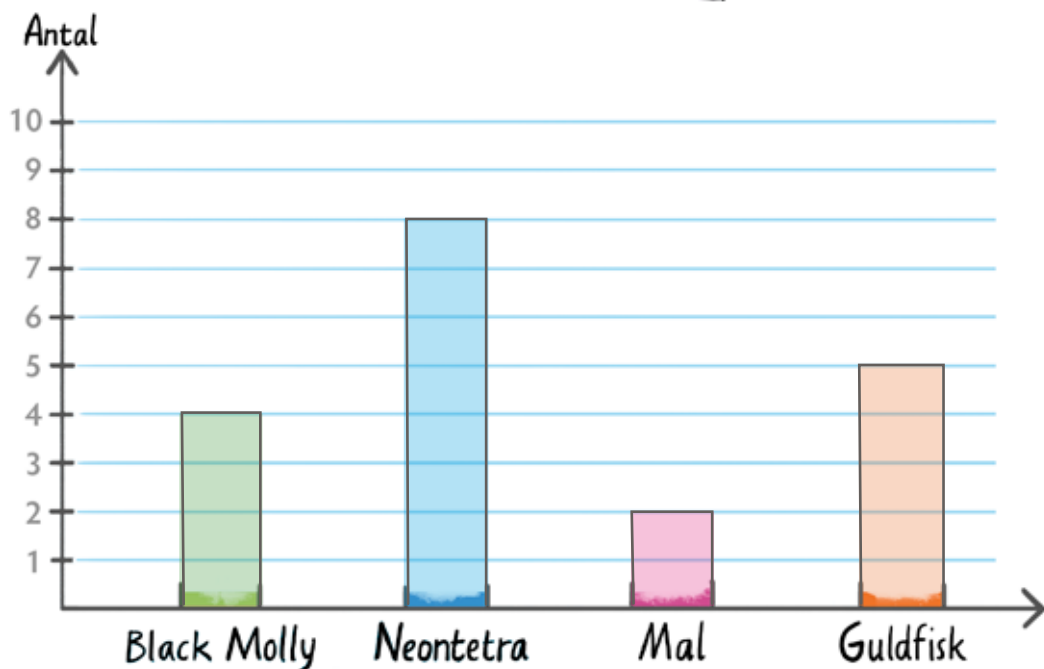
-  Black Molly
-  Neontetra
-  Mal
-  Guldfisk

Gör klart tabellen.

| Fiskar      | Antal |
|-------------|-------|
| Black Molly | 4     |
| Mal         | 2     |
| Neontetra   | 8     |
| Guldfisk    | 5     |

## ÖVA MER

Gör klart stapeldiagrammet med hjälp av tabellen på sidan 18.



Vilken fisksort finns det flest av? Neontetra

Hur många fler guldfiskar än malar finns det? 3

Det finns dubbelt så många neontetror som Black Molly

Hur många fiskar finns i akvariet allt som allt? 19



## KOLLA

När du gör en undersökning  
för du in resultatet i en tabell.

Hur gamla är flickorna i Björkens basketlag?

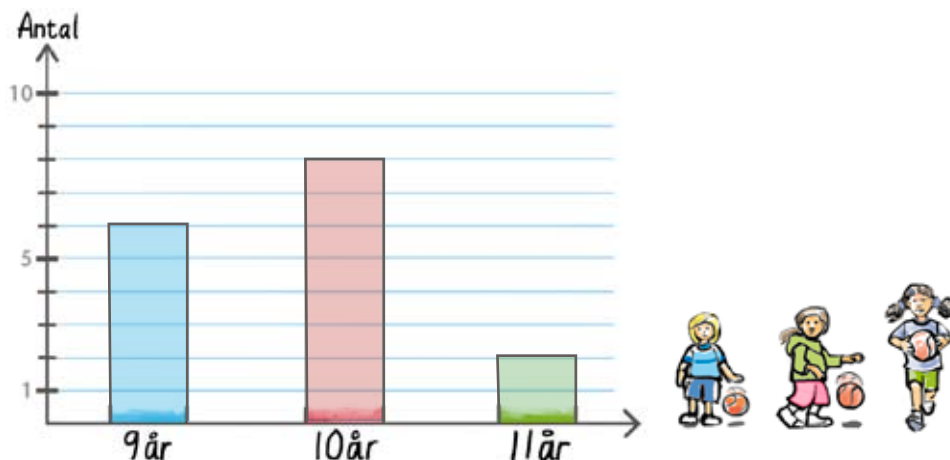
Nu skriver vi  
siffror.

|      |                                                                                   |                                                                                   |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 9år  |  |  | 6 |
| 10år |  |  | 8 |
| 11år |  |  | 2 |

De här  
strecken kallas  
avprickning.

## ÖVA SJÄLV

Rita klart stapeldiagrammet.



Hur många 10-åringar spelar i laget? 8

Hur många fler 9-åringar än  
11-åringar spelar i laget? 4

Hur många flickor finns  
det sammanlagt i laget? 16

# KAN DU?



Barnen i klass 3C har gjort en egen undersökning.

Eleverna fick svara på frågan:

– Hur tar du dig till skolan?

Så här blev resultatet.

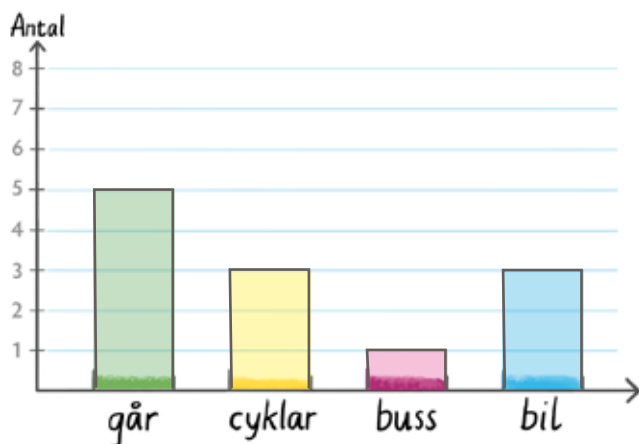
|          |        |
|----------|--------|
| Adam     | går    |
| Jonathan | cyklar |
| Sofia    | bil    |
| Jakob    | går    |
| Linnea   | går    |
| Jasmine  | cyklar |

|        |        |
|--------|--------|
| Daniel | bil    |
| Viktor | går    |
| Sara   | går    |
| Selma  | buss   |
| Joar   | cyklar |
| Hanna  | bil    |

För in resultatet i tabellen.

| Färdsätt           | Avprickning | Antal |
|--------------------|-------------|-------|
| Går                |             | 5     |
| Cyklar             |             | 3     |
| Buss               |             | 1     |
| Får skjuts med bil |             | 3     |

För in resultatet av undersökningen i stapeldiagrammet.



Hur gick det?  
Sidorna 14-21



## PROBLEMLÖSNING

Måla flaggorna och skriv landets namn.

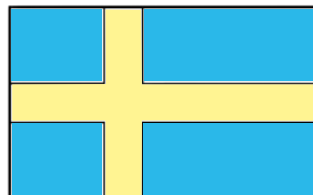


Måla Sveriges flagga.

Hur många blå

rektangelområden

har Sveriges flagga? 4



Tysklands och Belgiens flaggor har samma färger; svart, röd och gul.  
Båda flaggorna består av tre rektanglar.

I Tysklands flagga ligger  
den röda rektangeln  
i mitten, den svarta  
ligger överst.



Tyskland

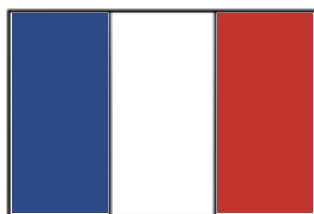
I Belgiens flagga är den  
gula rektangeln i mitten  
och den svarta är till vänster.



Belgien

Frankrikes och Nederländernas flaggor har också tre rektanglar.  
Men färgerna är röd, vit och blå.

I Frankrikes flagga är den  
röda rektangeln till  
höger om den vita,  
som är till höger om  
den blå.



Frankrike

I Nederländernas flagga  
ligger den röda  
rektangeln över den vita.  
Den blå ligger underst.



Nederländerna

## Ett tärningsspel

Fem kamrater spelar tärningsspelet Knekten.

Den som kommer först får 3 poäng.

Tvåan får 2 poäng och trean 1 poäng.

De för in resultaten i en tabell.

De spelar flera omgångar. Hur många? 6



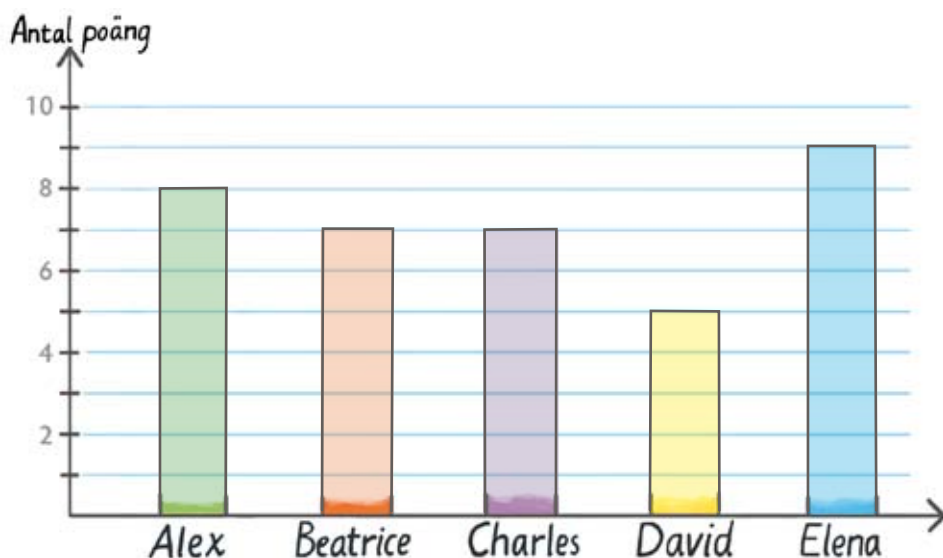
|          | 3 poäng | 2 poäng | 1 poäng | Totalt |
|----------|---------|---------|---------|--------|
| Alex     |         | III     | II      | 8 p    |
| Beatrice | I       | I       | II      | 7 p    |
| Charles  | II      |         | I       | 7 p    |
| David    | I       | I       |         | 5 p    |
| Elena    | II      | I       | I       | 9 p    |

Gör klart tabellen.

Vem vann sammanlagt? Elena

Hur många poäng fick segraren? 9 p

Gör ett stapeldiagram som visar hur många poäng de fick.



## Bra jobbat!

Nu är du klar med  
hela häftet.  
Har det varit lätt,  
lagom svårt eller  
mycket svårt?

Hur gick det?



### Bonnier Utbildning

Postadress: Box 3159, 103 63 Stockholm

Besöksadress: Sveavägen 56, Stockholm

Hemsida: [www.bonnierutbildning.se](http://www.bonnierutbildning.se)

E-post: [info@bonnierutbildning.se](mailto:info@bonnierutbildning.se)

Order/Läromedelsinformation

Telefon 08-6968600

Telefax 08-6968610

### Svikten – geometri och statistik

ISBN 978-91-622-8672-9

© 2008 Lena Torbjörnson, Titti Wistrand  
och Bonnier Utbildning AB, Stockholm

Första upplagan

Första tryckningen

Redaktör: Lars-Göran Alberthson

Grafisk form: Cecilia Nabo

Omslag och illustrationer: Cecilia Nabo



**Kopieringsförbud!** Detta verk är skyddat av lagen om upphovsrätt. Vid tillämpning av skolkopieringsavtalet (även kallat BONUS-avtalet) är detta verk att se som ett *engångsmaterial*. Engångsmaterial får enligt avtalet över huvud taget inte kopieras för undervisningsändamål.

**Kopiering för undervisningsändamål av denna bok är således helt förbjudet.**

Utan tillåtelse av förlaget kommer kopiering utöver avtalet att innebära **otillåtet mångfaldigande**. Ett sådant intrång medför straffansvar och kommer att ge upphov till skadeståndsskyldighet enligt 53 och 54 §§ lag (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk.