

The image features two large, thick black L-shaped brackets. One is positioned in the top-left corner, and the other is in the bottom-right corner, framing the central text.

RÖRLIGA MATEMATIKLEKTIONER

Lasse Eronen, 2019, Östra Finlands universitet

Matematik på vägen från en plats till en annan

”Ett problem som man kan fundera på medan man promenerar.”

Exempel på lämpliga uppgiftstyper är:

- Felanalys: Elevers vanligaste fel i anslutning till temat som behandlas. Exempelfall, där man ska fundera över varför svaret är felaktigt och vad den felaktiga uppfattningen beror på.
- Logiska problemlösningssuppgifter, såsom:
 - Molla behöver ta ett lamm, en varg och x (t.ex. ett kålhuvud) över en bro till andra sidan av en älv. Bron är inte särskilt välbyggd, och det är tryggast att ta sig över den i ett fordon, men endast en passagerare får plats i Mollas bil. Om lammet och kålhuvudet lämnas på tumanhand äter lammet upp kålen. Om vargen och lammet lämnas på tumanhand är det vargen som äter upp lammet. Däremot låter vargen kålhuvudet vara i fred. Hur ska Molla göra för att klara av uppgiften?*
- Ett problem med anknytning till ett aktuellt tema, som det går att skissa en lösning till medan man promenerar (jfr exemplet med procent nedan).

Matematik utgående från en plats

”Platsen ger exempel på matematiken som studeras.”

Exempel på lämpliga aktiviteter:

- Uppgifter som eleverna själva skapar exempelvis om ett aktuellt ämnesområde (det kan vara bra att på förhand fundera på vilken typ av matematikuppgifter platsen ger förutsättningar för).
 - *Uppgifterna som eleverna skapat för varandra kan senare användas t.ex. när samma tema ska repeteras.*
- Undersökningsuppgifter: exempelvis kan man göra iakttagelser av biltrafiken, beräkna olika antal (se exemplet med procenträkning nedan).

Matematik på en plats

”Platsen möjliggör matematikstudier utanför klassrummet.”

Exempel på lämpliga aktiviteter:

- Läroboksuppgifter eller andra uppgifter kring ett aktuellt ämnesområde
- Granskning av läxor
- Uppgifter som är lättare att utföra i mindre grupper i stället för i klassrummet (till exempel uppgifter med dramaelement)

A large, thick black L-shaped frame is positioned on the left and bottom sides of the slide, framing the central text.

PROCENTRÄKNING UTIFRÅN OMGIVNINGEN

Lasse Eronen, 2019, Östra Finlands universitet

Mats resonerar fel

”Om priset först höjs med 10 % och sedan sänks med 10 % är resultatet detsamma som originalpriset.”

- 1) Tänk ut ett exempel som visar att resonemanget inte stämmer.
- 2) Fundera över om det är möjligt att generalisera situationen så att den gäller för alla lika stora prishöjningar och -sänkningar.
- 3) Har det någon betydelse i vilken ordning prisändringarna utförs, dvs. om man först sänker och sedan höjer priset?

Procenträkning på en parkeringsplats

Skapa två uppgifter utgående från färdmedlen på en parkeringsplats:

- 1) Beräkna en procentandel
(dvs. hur många procent ... är ...?).
- 2) Tre påståenden om olika procentandelar (sant-falskt)
(t.ex.: *Det finns 20 % fler vita bilar än blå bilar.*)

Spela in uppgifterna på video.

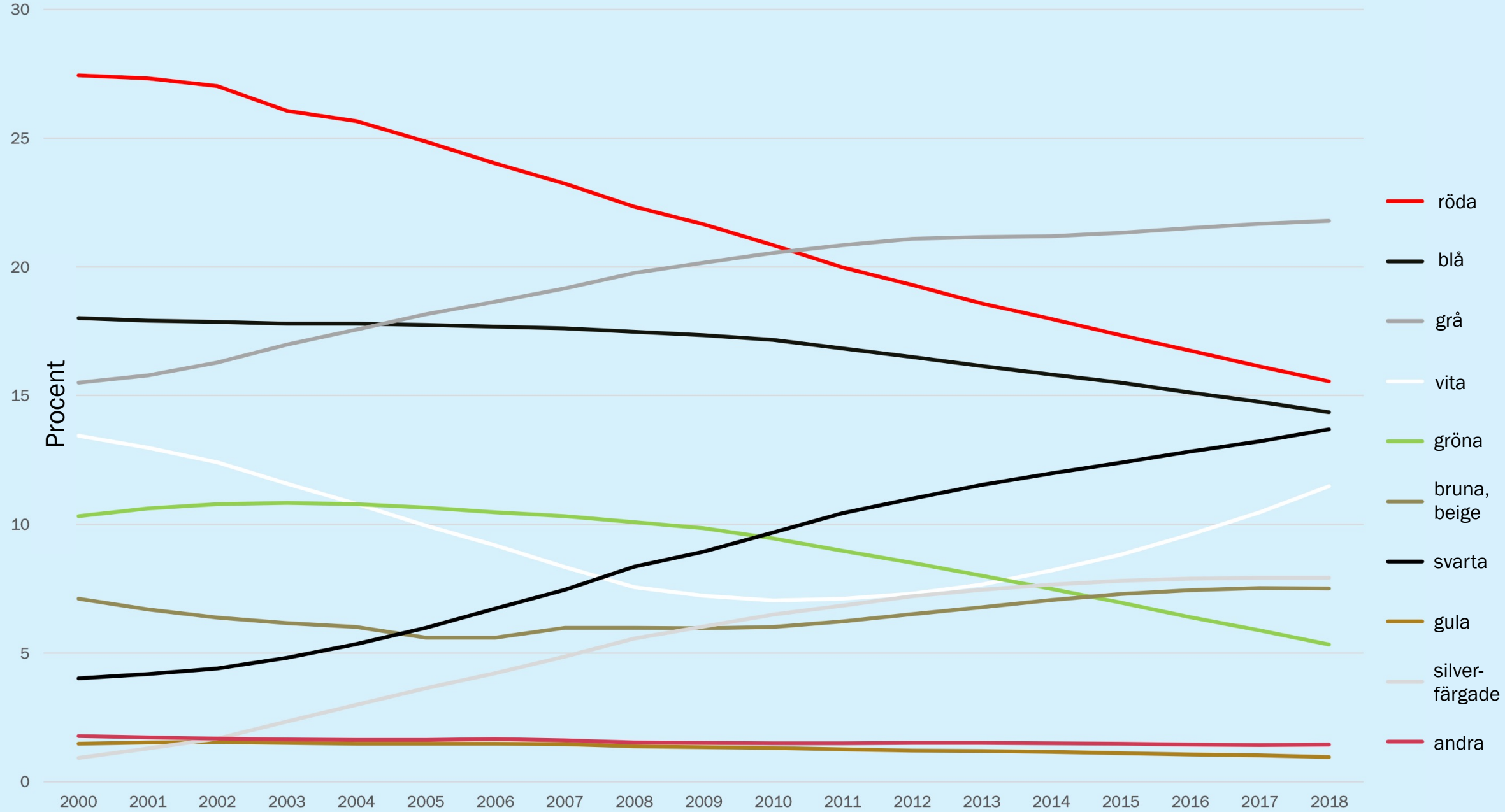
Spela in svaren också och spara dem i egna videofiler.

Matematik på en parkeringsplats

Grafen på nästa diabild visar förekomsten av olika färger i bilbeståndet i Finland (Transport- och kommunikationsverket). Undersök grafen och fundera över på vilket sätt andelen av de olika färgerna märks på parkeringsplatsen ni undersöker.

Rapportera era iakttagelser antingen skriftligt eller i videoform.

Bilbeståndet enligt färg 2000–2018, personbilar



Vilken av uppgifterna nedan ska bort och varför?

- A. Hur många procent är 7 av 10?
- B. Av vilket tal är 42 28 %?
- C. De sista exemplaren av ett parti cyklar såldes till halva priset, och då betalade Peter 165 euro för sin cykel. Vad var det ursprungliga priset på cykeln?
- D. Av alla elever i klassen är 45 procent pojkar. Hur många elever finns det i klassen sammanlagt om antalet pojkar är 9?