

Sagt & gjort

Omkretsen är en piprensare

Unga elever behöver få många konkreta erfarenheter av begreppet omkrets. Ett vanligt arbets sätt i undervisningen är att de får mäta runt olika föremål, först informellt med exempelvis snören och sedan allt mer formellt med måttband, och därefter jämföra måtten.

I denna aktivitet använder eleverna ett antal piprensare av samma längd och formar själva olika figurer som de sedan mäter sidorna på och jämför. Naturligtvis kommer omkretsen att vara densamma på alla figurer när lika långa piprensare används, men det är absolut inte givet för alla elever innan de själva får undersöka det.

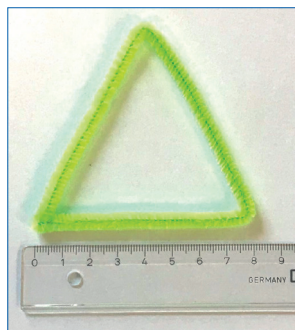
Varje elev behöver ett antal piprensare av samma längd, linjal, papper och penna. Det är bra att komma överens om att vika in en halv centimeter i var ände på piprensaren för att kunna sammanfoga den. Figurerna blir enklare att hantera och viker alla in lika mycket går det ändå bra att jämföra måtten.

Förslag på arbetsgång

1. Forma en piprensare till en rektangel.
 2. Mät rektangelns omkrets och anteckna.
 3. Jämför med en kamrats mått.
 4. Forma en piprensare till en triangel.
 5. Mät triangelns omkrets och anteckna.
 6. Ta en ny piprensare och gör en triangel som ser annorlunda ut.
 7. Mät omkretsen och anteckna.
 8. Jämför först de egna måtten på trianglarna.
 9. Jämför sedan med en kamrats mått.
 10. Vad upptäcker ni?
- II. Fortsätt och gör egna figurer, mät, anteckna och jämför.

Avsluta med en gemensam diskussion, till exempel hur det kommer sig att måtten troligen skiljer sig åt lite grann. Hur noga har mätningarna gjorts? Har en del avrundat till hela centimetrar när andra skrivit måtten med en decimal? Vad skulle hända om olika långa piprensare används?

Låt eleverna spara sina piprensarfigurer om ni ska fortsätta med aktiviteten på nästa sida.



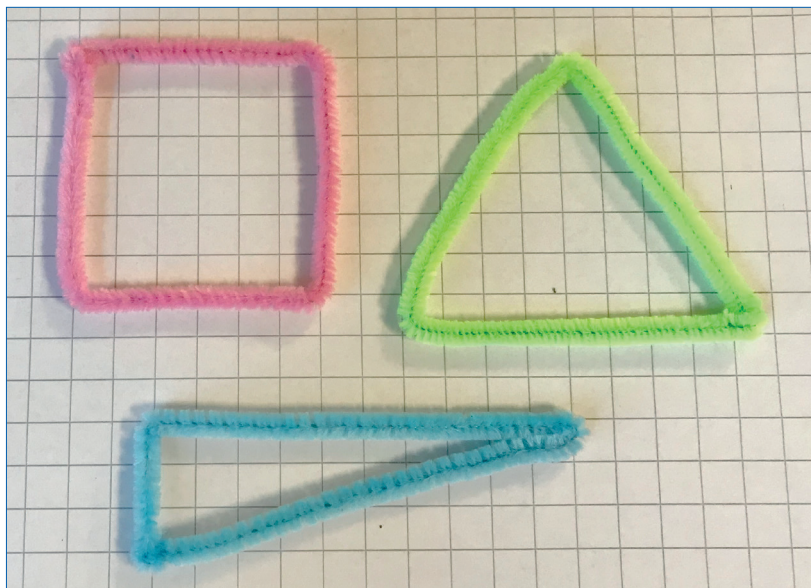
Area med piprensarfigurer

Använd de sparade piprensarfigurerna. Ge eleverna centimeterrutat papper, finns på ncm.gu.se/matematikpapper. Titta först gemensamt på exempelvis en triangel som ligger på ett rutat papper och diskutera hur delar av rutor kan räknas.

Förslag på arbetsgång

1. Lägg en av piprensarfigurerna på pappret och rita av.
2. Räkna antal rutor och anteckna.
3. Upprepa med alla piprensarfigurer.
4. Jämför anteckningarna med en kamrat. Vad ser ni?

Följ upp med en gemensam diskussion om vad eleverna har upptäckt och för in ordet area. Formulera tillsammans en slutsats när eleverna uppmärksammat att fastän de använder piprensare som är lika långa så varierar antalet rutor, det vill säga arean, mellan de olika figurerna.



Utmana eleverna att göra en figur som har så stor area som möjligt och en som har så liten area som möjligt. Avsluta med att se hur figuren med störst repektive minst area ser ut. Vilka slutsatser kan dras?

Lena Nilsson

Strävornaaktiviteten 1C2C4C6C *Area med stickor* utvecklar idén med att figurer med samma omkrets kan ha olika area.