

# Räkna på matsvinn

Matematik | åk 8–9

Eleverna får räkna på matavfall och matsvinn utifrån verkliga exempel från skolor och Sverige som helhet.

## Syfte och mål

Eleverna får inblick i hur mycket mat som blir svinn i samhället och i skolor specifikt, samtidigt som de tränar på olika moment i det centrala innehållet i matematik. Genom att göra beräkningar baserade på uppmätt matsvinn från skolor lär sig eleverna hur mycket mat som slängs och att tänka efter innan de slänger mat.

## Koppling till läroplanen

### Matematik

- Metoder för beräkningar med tal i bråk- och decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning och skriftlig beräkning. Användning av digitala verktyg vid beräkningar.
- Variablers användning i algebraiska uttryck, formler, ekvationer och funktioner.
- Metoder för beräkning av area, omkrets och volym hos geometriska objekt, samt enhetsbyten i samband med detta.
- Procent och förändringsfaktor för att uttrycka förändring samt beräkningar med procent i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden.
- Formulering av matematiska frågeställningar utifrån olika situationer och ämnesområden.

## Förkunskaper

Eleverna bör ha grundläggande kunskaper om:

- Uttryck med parenteser (teckna, beräkna, förenkla)
- Multiplikation och division av bråk i blandad form och decimalform
- Teckna ekvationer och ekvationslösning med variabler
- Procent, procentenheter
- Cirkelar (pi, omkrets och area).

## Tidsåtgång och arbetsätt

1-2 lektioner. Enskilt arbete, genomgång i helklass, ev diskussion i smågrupper.

## Material

- Arbetsblad, ett ex per elev
- Miniräknare
- Linjal och gradskiva

## Genomförande

### Inledning

Inled lektionen med ett samtal i helklass:

- Prata om skillnaden på matavfall (mat som slängs som inte går att äta) och matsvinn (mat som slängs men som hade kunnat ätas upp).
- Låt eleverna fundera kring vad det är som gör att matsvinn uppstår hemma, i skolan eller på restauranger.
- Repetera eventuellt uträkningar av procent, multiplikation och division av bråk, ekvationer med variabler, cirkelns area och omkrets.

### Enskilt arbete

Låt eleverna lösa uppgifterna på arbetsbladet, antingen enskilt eller i smågrupper.

*Tips!* Sammanfatta efter varje avsnitt och gå igenom de beräkningar som gjorts. Repetera sedan vad de behöver kunna inför nästa avsnitt innan eleverna fortsätter arbeta.

*Kommentar:* Avfallsmängderna kan ha ändrats sedan uppgifterna gjordes. För aktuella värden, se t.ex. Naturvårdsverkets statistik. Värdena i tabellen i uppgift 1 är från 2024, förutom de två sista som är från 2023.

### Avslutning

Sammanfatta och gå igenom rätt svar på uppgifterna, se separat fil med facit.

Diskutera för att knyta an till matsvinnfrågan, antingen i helklass eller enskilt-par-alla (EPA). Exempel på diskussionsfrågor:

- Hur kommer det sig att mest matsvinn uppstår i hushållen? Var det vad ni väntade er?
- Av de 34 kg (år 2025) matsvinn som varje person slänger är 16 kg sådant som hamnar i soporna (matavfallspåsen) och 18 kg är mat och dryck som hålls ut i avloppet – det är matsvinn som man ofta inte tänker på. Visste ni att så mycket mat spolas ner? (En av de vanligaste produkterna som blir svinn på detta sätt är kaffe.)
- Hur många av er äter pizzakanten och hur många slänger den? Om det blir pizza över, brukar ni spara den och äta vid ett senare tillfälle eller slängs den?
- Vad kan man göra för att undvika svinn? *Obs!* Viktigt att prata om detta utan att skuldbelägga.
- Vad tycker ni att skolan kan göra för att underlätta för eleverna att minska matsvinnet? Hur kan ni som elever påverka detta?
- Vad tror ni att det slängs mest av i vårt eget skolkök? Vilken typ av råvara eller maträtt?
- Ibland slängs mer mat när det är elevernas favoriträtter, varför tror ni att det är så? Vad kan ni själva göra för att undvika detta? (Svar: En av anledningarna är att man då tar mer än man egentligen orkar, troligtvis för att man "äter med ögonen" och kan vara rädd att maten ska ta slut.)
- Varför tror ni att tacogrytan har ett högre klimatavtryck än potatisen? (Svar: Nötkött har ett väldigt högt klimatavtryck, dels pga kornas foder, dels pga att de pruttar ut metangas.)

## Källor

<https://www.naturvardsverket.se/49501f/globalassets/media/publikationer-pdf/8900/978-91-620-8908-5.pdf>

<https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/sveriges-befolkning/>

<https://www.konsumentverket.se/ekonomi/vad-kostar-maten-varje-manad/>

<https://recept.se/artikel/sveriges-10-popularaste-pizzor>

<https://www.landsbygdsnätverket.se/pagang/nyheter/nyhetsarkiv/okatintresseforsvenskostpapizzan.5.1dfdac1f180cecba57463cd4.html>

<https://www.ri.se/sites/default/files/2024-01/RISE%20%C3%96ppna%20listan%202.2%202023.pdf>