

KUBIKKMETERHUS

Trinn:	1.-4.
Mål:	Lære om skriftliggjøring av arealmålinger
Begreper:	cm^2 , dm^2 , m^2
Utstyr:	Maler for areal som cm^2 , dm^2 og m^2 , papir og blyant

Fra Fagfornyelsen:

2.trinn:

- måle og samanlikne storleikar som gjeld lengd og areal, ved hjelp av ikkje-standardiserte og standardiserte måleiningar, beskrive korleis og samtale om resultatata.

Introduksjon:

Måljakt med areal

Ved å la elevene selv jakte areal, får de en spennende utfordring. De må bevege seg, klatre opp og ned, samtidig som de tenker kreativt og matematisk for å finne arealene. Hvor er det hensiktsmessig

å bruke de ulike måleenhetene? Når elevene selv skal skrive ned tallene de finner, vil det etter hvert bli naturlig å velge den mest hensiktsmessige måten å føre tallene på.



OPPGAVE 3 - MÅLJAKT MED AREAL

Didaktikk:

Før elevene kan forstå hva måling av areal er og innebærer, må de ha forstått at det handler om å dekke en avgrenset flate med måleenheter for areal. Det er ikke selvsagt at elevene forstår dette uten at de har gjort mange praktiske erfaringer tidligere. Mange elever lærer formler for areal og forstår ikke at det er situasjoner hvor du ikke kan bruke en formel, men er nødt til å tenke litt annerledes. Areal kan også finnes ved å dele opp en form til et sammensatt areal, slik som tilfellet er med pilene. Det er også mulig å komme frem til et omtrentlig svar ved å bruke telling.

Det er ikke så ofte at vi trenger et nøyaktig svar i det virkelige liv, så det å kunne gjøre et kvalifisert overslag er ofte nok. Diskuter dette med elevene. Du kan gjøre lignende oppgaver med mange av sideflatene i Kubikkmeterhuset, som alle gir lignende muligheter for oppgaver for arealmålinger.

Forberedelse:

Oppgaven forutsetter at elevene allerede er kjent med ikke-standardiserte enheter for lengde som for eksempel fot og skritt og at de har fått en grunnleggende forståelse for hva målinger er og handler om.

Nedenfor finner dere noen forslag til aktiviteter, men du må gjerne bruke klassens, gruppens og dine egne ideer, i tillegg til eller i stedet for de foreslåtte oppgavene.

OPPGAVE

1. Start ved Kubikkmeterhuset.
2. Be elevene finne tre områder de vil finne arealet av, et hvor de måler cm^2 , et hvor de måler dm^2 og et hvor de måler m^2 og notere resultatene på et ark med en oversikt over hva de måler.
3. La noen av elevene få fortelle hva de har målt og hvilken fremgangsmåte de brukte for å finne arealet.
4. Diskuter hvilke enheter som mest effektivt kan brukes for å finne areal. Elevene kan bruke telling, formler, symmetri (ved for eksempel å telle halvparten og doble) osv.
5. Diskuter også når det er mest effektivt å bruke cm^2 , dm^2 og m^2 .
6. Nå kan elevene finne en oppgave de vil dele med en annen elev, dvs elevene lager en oppgave som de gir til en annen elev for å løse.

Gode spørsmål:

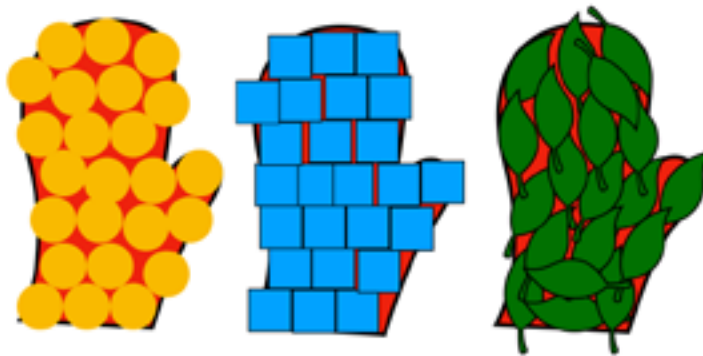
- Er det noen ganger det er mer riktig å bruke cm^2 i stedet for dm^2 ? I så fall, når og hvorfor? (det ene ikke mer riktig enn det andre, men kanskje enklere?)

Tips:

Bruk arealenheter til å dekke areal av avgrensede områder, både store og små arealer. Bruk gjerne areal som ikke har en kjent/bestemt form. Elevene kan også selv tegne lukkede former på asfalten eller i grusen.



Be elevene dekke områdene med ulike enheter for areal. På denne måten vil elevene få erfaring med at areal ikke trenger å være i form av et rektangel, en sirkel osv. Gjennom en slik øvelse vil elevene også kjenne fysisk på at det er mye arbeid å dekke 1 m^2 med cm^2 .



OPPSUMMERING

Samle elevene og bruk rampen med piler som et utgangspunkt for oppsummering/refleksjon.

Hvordan kan dere finne arealet av en pil? Diskuter løsningsforslag fra elevene. Hvordan kan dere finne arealet av alle pilene? Diskuter løsningsforslag fra elevene.

Oppsummer hva dere har gjort i denne økta og hva dere har lært. Synes elevene selv at de har fått en bedre forståelse for enheter for areal? Har de fått en bedre forståelse for når det er mest effektivt å bruke de ulike måleenhetene som cm^2 , dm^2 , og m^2 når de måler areal? Har elevene fått noen nye strategier for hvordan de effektivt kan finne arealet av en sammensatt form?

