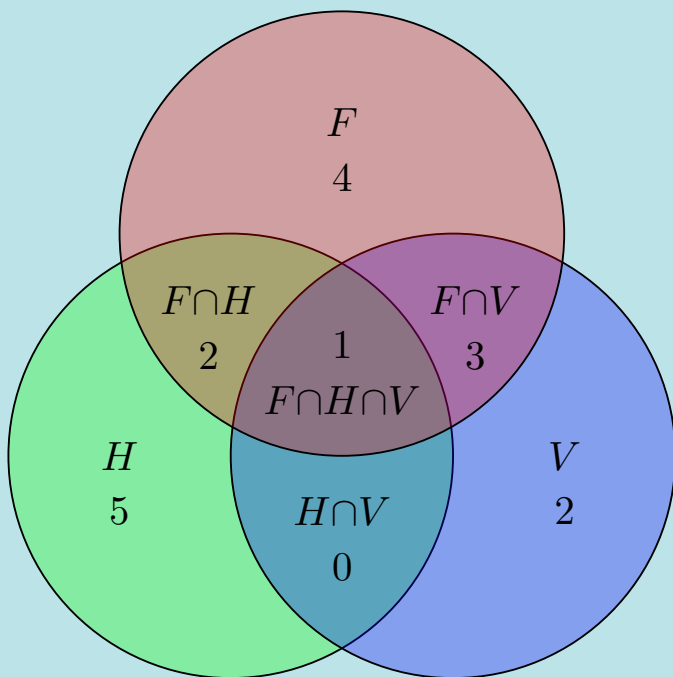


Anvend matematikk for grunnskule og VGS



*”Wahrlich es ist nicht das Wissen, sondern das Lernen,
nicht das Besitzen, sondern das Erwerben,
nicht das Da-Seyn, sondern das Hinkommen,
was den grössten Genuss gewährt”*

*”Det er ikkje å vite, men å lære,
ikkje å eige, men å eigne til seg,
ikkje å vere til stades, men å komme dit,
som gjev den største gleda.”*

— Carl Friedrich Gauss

Dokumentet er laga av Sindre Sogge Heggen. Teksten er skriven i L^AT_EX og figurane er lagd vha. Asymptote.

Anvend matematikk for grunnskule og VGS by Sindre Sogge Heggen is licensed under CC BY-NC-SA 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

03.09.2021

Kjære lesar.

Denne boka er i utgangspunktet gratis å bruke, men eg håper du forstår kor mykje tid og ressursar eg har brukt på å lage ho. Viss du ender opp med å like boka, håper eg derfor du kan donere 50 kr via Vipps til 90559730 eller via [PayPal](#). Ver venleg å markere donasjonen med "Mattebok" ved bruk av Vipps. Pengane vil bli brukt til å fortsette arbeidet med å lage lærebøker som er med på å gjere matematikk lett tilgjengeleg for alle. På førehand takk!

Boka blir oppdatert så snart som råd når skrivefeil og liknande blir oppdaga, eg vil derfor råde alle til å laste ned ein ny versjon i ny og ne ved å følge [denne linken](#).

Nynorskversjonen av boka finner du [her](#) (kommer innen 22. august).

For spørsmål, ta kontakt på mail: sindre.heggen@gmail.com

Forord til lærere

Bokas bruksområde

I lag med [Matematikken sine byggestein](#) (MB) dekker denne boka matematikk for 5.-10. klasse og for VGS-fagen 1P og 2P. Mens MB tar for seg dei teoretiske grunnprinsippene alt er bygd på, er denne boka menit for å vise korleis matematikk kan anvendast i det daglege. Det er likevel med ein viss ambivalens eg bruker ordet ”anvendt”. Eg er hellig overbevist om at dei aller fleste har behov å bruke matematikk i konkrete, praktiske situasjonar for å få opplevinga av at matematikk blir anvendt. Eg håper derfor desse gratis-bøkene kan frigi midlar som kan brukast på utstyr som gjer at elevar (og lærarar) får moglegheita til å måle, estimere, kalkulere og vurdere ut i frå reelle situasjoner.

Boka si disponering

Da boka gapar over matematikk for 5. klasse og heilt til VGS, vil kanskje mange meiner at språket er noko avansert, spesielt for dei yngste. Men forenklingar ein tek for å gjere forklaringar lettare å forstå, fører ofte til at ein stadig må vende tilbake til tema for å kommentere tildelagare forenklingar. Eg trur ein i lengda er tjent med å presentere temaa, så langt som råd er, så utfyllande som mogleg, og heller bruke god tid til å forstå dei éin gong for alle.

Nokon vil kanskje også reagere på at eksempla er veldig enkle, at dei viser få samansatte problem. Éin av grunnane til dette er at slik vil det faktisk vere for dei aller fleste etter endt skulegong; det handler om å bruke formlar direkte. Ein annan grunn er at eg meiner det å meistre likningar er den overlegent beste måten å løyse sammensatte problem på, og derfor handler nesten hele kapittel 6 om problemløysing.

Tilbakemeldingar og eventuelle endringer

Eg håper å høre frå deg med tilbakemeldingar om boka. Merk likevel at alle har sine tankar om korleis ei lærebok ideelt sett bør utformast, så ikkje tolk det som utakksemd viss tilbakemeldingar ikkje blir tatt til etterretning. Husk at kodekilden til både denne [boka](#) og [MB](#) ligg åpen for alle på GitHub; med litt kunnskapar om Git og \LaTeX kan du enkelt gjere endringer akkurat slik det passer deg og klassen din!

Gjøreliste

Prosjektet som denne boka er ein viktig del av er under stadig utvikling. Her er ei liste med komande gjereremål, i prioritert rekkefølge:

- Korrigere skrivefeil. Dette gjerast kontinuerleg, gir du beskjed om feil funne til sindre.heggen@gmail.com, vil korrigeringsom oftast bli utført samme dag.
- Nynorskutgave vil være klar innen 22. august.
- Legge til fleire oppgåver både i denne boka og i [MB](#). (mykje vil vere på plass innan 22. august)
- Legge til fasit (mykje vil vere på plass innan 22. august)
- Lage ei pensumoversikt for denne boka og [MB](#) sett opp mot kompetansemålene f.o.m. 5. klasse og t.o.m. 2P. (mykje vil vere på plass innan 22. august)
- Legge til forklaringar for volumet til tredimensjonale figurer.
- Videreutvikle [nettside](#) med læringsvideoar, undervisningsopplegg og meir.

..