



STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Råudkast: Fagplan for matematik

September 2025

Børne- og Undervisningsministeriet





Indhold

Folkeskolens formål	3
Fagets formål	4
Fagets karakter	5
Fagets indhold	6
Undervisning og evaluering	14

Om rådkast til fagplaner (september 2025)

21 fagudvalg skriver udkast til folkeskolens fagplaner i perioden 2024-2027. Udkastene bliver offentliggjort undervejs i udviklingsprocessen, og dermed før de er færdige, så blandt andre lærere og fag- og videnspersoner over hele landet kan læse med, give feedback og bidrage til at kvalificere udkastene.

Denne version af fagplanen er første udkast (kaldet rådkast). Rådkastet giver et billede af den foreløbige fagplan og indeholder fagudvalgets foreløbige forventninger og skitse til fagplanens indhold, hvor der særligt er fokus på det foreløbige indhold til afsnittet 'Fagets indhold'.

I efteråret 2025 skal cirka 140 skoler i et udviklingsprogram drøfte om rådkast til fagplaner giver mening for lærerne som et nyt format, og om det foreløbige indhold er til at forstå. På baggrund af feedback fra blandt andet skolerne, videreudvikler fagudvalgene fagplanerne og udarbejder andet udkast, som skolerne i 2026 skal afprøve i undervisningen sammen med eleverne. Derefter udarbejder fagudvalgene endelige udkast til fagplaner, som træder i kraft i skoleåret 2027/2028.

Læs mere på uvm.dk/fagfornyelsen.



Folkeskolens formål

§ 1. Folkeskolen skal i samarbejde med forældrene give eleverne kundskaber og færdigheder, der: forbereder dem til videre uddannelse og giver dem lyst til at lære mere, gør dem fortrolige med dansk kultur og historie, giver dem forståelse for andre lande og kulturer, bidrager til deres forståelse for menneskets samspil med naturen og fremmer den enkelte elevs alsidige udvikling.

Stk. 2. Folkeskolen skal udvikle arbejdsmetoder og skabe rammer for oplevelse, fordybelse og virkelyst, så eleverne udvikler erkendelse og fantasi og får tillid til egne muligheder og baggrund for at tage stilling og handle.

Stk. 3. Folkeskolen skal forberede eleverne til deltagelse, medansvar, rettigheder og pligter i et samfund med frihed og folkestyre. Skolens virke skal derfor være præget af åndsfrihed, ligeværd og demokrati.



Fagets formål

Stk. 1.

Faget matematik skal give eleverne mulighed for at udvikle et matematisk blik på verden samt grundlag for og lyst og mod til at engagere sig og handle kvalificeret og reflekteret i alsidige situationer, der vedrører matematik.

Stk. 2.

Undervisningen tager afsæt i meningsfulde matematiske udfordringer, som giver eleverne mulighed for selvstændigt og i samarbejde med andre at undersøge, ræsonnere og kommunikere på grundlag af deres foreløbige forståelser. Med udgangspunkt i elevernes bidrag og klassens fælles faglige samtaler støtter læreren eleverne til gradvist at udvikle disse forståelser til matematisk viden og kunnen.

Stk. 3.

Faget matematik skal medvirke til, at eleverne oplever og erkender matematikkens betydning i hverdagen, samfundet og naturforhold. Faget skal bidrage til, at eleverne forholder sig vurderende til matematikkens anvendelse med henblik på at tage ansvar og øve indflydelse i et demokratisk fællesskab.



Fagets karakter

Ved første øjekast handler skolefaget matematik om tal og former. Det drejer sig bl.a. om, hvordan man bruger tal til at beskrive antal og størrelser, og hvordan man løser problemer ved at regne med dem. Det handler også om, hvordan man tegner og beskriver plane og rumlige figurer med et præcist fagsprog og til forskellige formål.

Men matematik er mere end det. Et spadestik dybere handler faget om at undersøge og ræsonnere om mønstre, sammenhænge, forandringer og tilfældighed – både inden for og uden for matematikken selv. Faget har en rig indre verden af strukturer og regelmæssigheder, som mennesker har udviklet igennem årtusinder, og som elever kan genopdage, beskrive og begrunde. Samtidig giver matematik sprog og redskaber til at undersøge og forme verden omkring os med så stor præcision og effektivitet, at det spiller en afgørende rolle i både hverdagsliv, samfund og mange andre fagområder.

Matematik som redskabs- og anvendelsesfag har en særlig betydning i folkeskolen. Det fletter sig ind i samfunds- og hverdagsliv, bl.a. i forhold til arbejde, økonomi og teknologi, og det åbner døre til f.eks. håndværksfag, naturfag og samfundsfag. Nogle gange er det tydeligt, at matematik er i spil, f.eks. når vi møder tal, grafer eller figurer. Andre gange er matematikken mere skjult, som når den ligger bag digitale teknologier, design eller forudsigelser om udviklinger i samfund og natur. En vigtig del af skolefaget er derfor at give eleverne indsigt i og erfaringer med, hvordan matematik beskriver og former centrale dele af vores verden, og give dem mulighed for at forholde sig vurderende til den. De må med andre ord udvikle et matematisk blik på verden.

Det kræver forståelse af matematiske begreber. Disse er abstrakte, fordi de ikke knytter sig til én bestemt genstand, men udtrykker idéer og sammenhænge, ofte repræsenteret med symboler. Eleverne må derfor få mulighed for at skabe mening og se sammenhæng i centrale idéer og det sprog, de udtrykkes igennem.

Et matematisk blik omfatter også særlige måder at tænke og handle på. Anvendelse af matematik bygger f.eks. på at afgrænse dele af omverdenen og oversætte problemstillinger til matematikkens sprog, der gør det muligt at bearbejde dem. Matematiske problemer bearbejdes gennem undersøgelser med ræsonnementer, hypoteser, afprøvninger og argumentation. Undervisningen skal derfor give eleverne mulighed for at tænke og handle på disse måder og engagere sig i matematisk problemløsning. Et sådant engagement hænger ofte sammen med kreativ tænkning og kan for mange mennesker være en særlig æstetisk oplevelse.

Matematik er på den måde et kreativt fag, hvor eleverne udvikler viden og kunnen om matematiske idéer, tankemåder og handleformer med henblik på at forstå og forholde sig til en kompleks verden.



Fagets indhold

Fagets indholdsområder

Faget matematik består af tre indholdsområder, som tilsammen udgør fagets kerne stof:

- Matematiske kerneidéer
- Matematiske handle- og tænkemåder
- Anvendelser af matematik.

Matematik består af tre trinforløb: 1.-3. klassetrin, 4.-6. klassetrin og 7.-9. klassetrin.

Indholdsområderne gælder på alle tre trinforløb.

Indholdsområdernes sigte og sammenhæng

De tre indholdsområder støtter hver især og i samspil elevernes faglige udvikling.

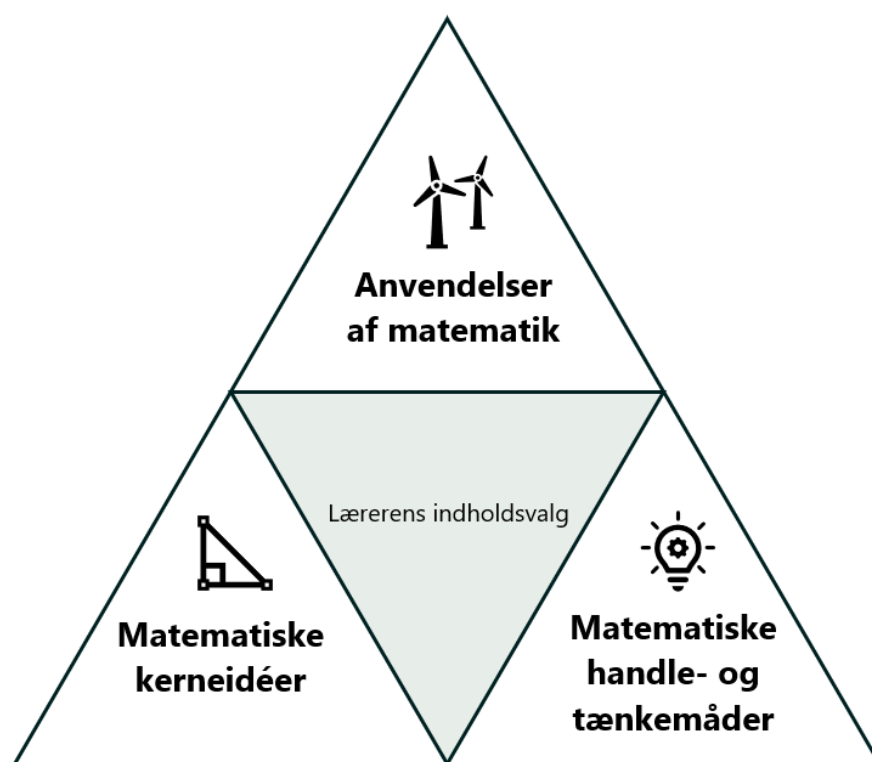
Indholdsområdernes sigte er:

- **Matematiske kerneidéer** omfatter tal og regnestrategier, algebra, geometri, måling, statistik og sandsynlighed. Indholdsområdet sigter på, at eleverne udvikler redskaber til at se, beskrive og forholde sig til verden med et matematisk blik – og til at engagere sig undersøgende i matematik. Redskaberne består bl.a. i fagsprog og strategier, der er forbundet med forståelse af matematiske begreber. Det er gennem arbejdet med kerneidéerne, at eleverne udvikler den faglige viden og kunnen, som danner grundlag for videre læring og deltagelse.
- **Matematiske handle- og tænkemåder** omfatter problemløsning, ræsonnement og modellering. Indholdsområdet sigter på, at eleverne udvikler tilgange til at handle i problemorienterede situationer, hvor matematik indgår eller kan bringes i spil. Eleverne skal bl.a. udvikle strategier til problemløsning, kunne formulere og afprøve mulige løsninger, begrunde deres valg og kommunikere deres overvejelser i et fagligt fællesskab. De skal opbygge overblik over egne arbejdsprocesser og opnå erfaring med at arbejde undersøgende.
- **Anvendelser af matematik** omfatter brug af matematik i hverdagen, samfundet og naturen. Indholdsområdet sigter på, at eleverne får erfaringer med at anvende matematik i situationer fra omverdenen og med at forholde sig kritisk til matematiske anvendelser. Det gælder både praktiske, æstetiske og teknologiske anvendelser – og om at se, hvornår og hvordan matematik kan være et meningsfuldt redskab til at forstå og forme verden.

Samlet set bidrager de tre indholdsområder til fagets og folkeskolens formål ved at udpege redskaber, tilgange og erfaringer, som giver eleverne et matematisk perspektiv på verden, sætter dem i stand til og giver dem lyst til at engagere sig og handle kvalificeret og reflekteret i situationer, hvor matematik har – eller kan få – betydning i deres liv som borgere i et demokratisk samfund.

Hensigten er, at læreren vælger og sammentænker indhold fra de tre områder, så de beriger hinanden og giver undervisningen faglig dybde, mening og variation. Eleverne kan f.eks. udvide deres forståelser for matematiske kerneidéer gennem arbejdet med matematiske handle- og tænkemåder og i mødet med praktiske anvendelser af idéerne. Omvendt kan eleverne udvide deres repertoire af handle- og tænkemåder og forståelse af matematikkens anvendelsesmuligheder gennem undersøgelsen af matematiske kerneidéers rækkevidde og indbyrdes sammenhænge. Et undervisningsforløb kan have særligt fokus på ét indholdsområde, men inddrager altid elementer fra de øvrige. 'Matematiske kerneidéer' indgår i alle undervisningsforløb.

Figur 1: Sammenhæng mellem indholdsområder i faget matematik



Trinforløb: 1.-3. klassetrin

Indholdsområde: Matematiske kerneidéer

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er udfoldet nedenfor.

Undervisningen sigter på, at eleverne udvikler redskaber til at se, beskrive og forholde sig til hverdagssituationer med et matematisk blik. Redskaberne består især i strategier og fagsprog, der er baseret på forståelse, og som udvikles gennem elevernes engagement i undersøgelser af matematik i konkrete sammenhænge.

Tal og regnestrategier

Fokus på forståelse for naturlige tal og strategier inden for de fire regningsarter, herunder:

- Forskellige måder at bruge tal på – til antal, rækkefølge og størrelse
- Konkrete, billedlige og symbolske repræsentationer af naturlige tal
- Positionssystemets opbygning
- Hovedregning, overslag, regning med støtte i konkrete og egne noter
- Forbindelser til hverdagssituationer.

Mål

- Eleverne bruger naturlige tal til at beskrive antal, rækkefølge og størrelse. De repræsenterer naturlige tal på alsidige måder og forstår tallenes opbygning i titalssystemet.
- Eleverne udvikler, vælger, tilpasser og gennemfører regnestrategier i givne situationer. Strategierne vedrører først addition og subtraktion, senere begyndende multiplikation og division. Talområderne er i hver regningsart tilpasset den enkelte elevs forståelse.

Algebra

Fokus på mønstre, sammenhænge og strategier til problemer med ukendte tal, herunder:

- Figurfølger, talfølger og størrelser, der varierer sammen (f.eks. sammenhængen mellem et antal ens borde og det tilhørende antal stole)
- Eksempler på egenskaber ved regning med naturlige tal (f.eks. at $3 + 8 = 8 + 3$, og at $2 \cdot 3 \cdot 4 = 2 \cdot 12$)
- Forståelse af lighedstegnet som 'samme værdi'
- Sammenligning af regneudtryk, herunder regneudtryk med ukendte tal (f.eks. finde det ukendte tal i $8 - 7 = \underline{\quad} - 6$ ved at sammenligne de to regneudtryk).

Mål

- Eleverne opdager, beskriver og begrundet generelle mønstre, sammenhænge og egenskaber ved regning med naturlige tal. I arbejdet støtter de sig til tegninger, tabeller og regneudtryk. Beskrivelserne er primært mundtlige.
- Eleverne sammenligner regneudtryk og løser problemer med ukendte tal. I arbejdet bruger de alsidige repræsentationer og strategier, der bygger på sammenhænge mellem regneudtryk.

Måling

Fokus på måling som optælling af ens enheder, der udfylder det målte. Omfatter bl.a.:

- Sammenligninger af længde, vægt og areal i meningsfulde sammenhænge
- Måling med ikke-standardiserede enheder (f.eks. kvadratiske brikker) og senere udvalgte standardenheder.

Mål

- Eleverne sammenligner og måler længde, vægt og areal. De angiver mål i hele antal enheder og bruger både konkrete enheder (f.eks. brikker) og måleredskaber (f.eks. lineal).

Geometri

Fokus på undersøgelser af figurer og deres egenskaber, herunder:

- Beskrivelse og sortering af plane og rumlige genstande (f.eks. brikker og klodser) efter egenskaber
- Opdeling og sammensætning af plane figurer og rumlige genstande til nye figurer
- Tegning af figurer med givne egenskaber (f.eks. et bestemt antal sider eller hjørner), bl.a. med brug af digitale værktøjer.

Mål

- Eleverne beskriver og sammenligner egenskaber ved figurer. Beskrivelserne er primært mundtlige og kan både vedrøre definerende egenskaber og egenskaber eleverne selv bemærker.

Statistik

Fokus på repræsentationer og tolkninger af data i meningsfulde sammenhænge, herunder:

- Indsamling, ordning, repræsentation og tolkning af kategoriale og talbaserede data
- Fremstilling af tabeller, punkt- og søjlediagrammer, bl.a. med digitale værktøjer.

Mål

- Eleverne repræsenterer og tolker kategoriale og talbaserede data. Repræsentationerne er primært visuelle. Tolkningerne vedrører bl.a. sammenligning af data.

Indholdsområde: Matematiske handle- og tænkemåder

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er udfoldet nedenfor.

Undervisningen sigter på, at eleverne udvikler tilgange til at handle i konkrete og nære situationer, der kræver en matematisk undersøgelse. Tilgangene vedrører bl.a. strategier og ræsonnementer, der er baseret på afprøvninger, samt det at kunne deltage i et trygt fagligt fællesskab.

Problemløsning og ræsonnement

Fokus på strategier til problemløsning og på ræsonnementer, der er baseret på afprøvninger, herunder:

- Åbne problemer fra både matematik- og hverdagskontekst
- Vedholdende samarbejde om matematiske problemer
- Faglig kommunikation i et fagligt fællesskab, herunder med forklaringer af egne idéer og faglige argumenter for og imod løsningsforslag
- Hensigtsmæssig brug af matematiske hjælpemidler (f.eks. tællematerialer og lommeregner).

Mål

- Eleverne fordyber sig i matematisk problemløsning, der vedrører konkrete og nære situationer, kommer med idéer til fremgangsmåder og ræsonnerer om løsningsforslag.

Indholdsområde: Anvendelser af matematik

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er udfoldet nedenfor.

Undervisningen skal give eleverne erfaringer med og lyst til at bruge matematik i tætte, virkelighedsnære og praktiske sammenhænge. De skal opleve matematik som et fag, de kan bruge til at beskrive, forstå, skabe og handle i deres nære omverden.

Hverdag

Fokus på brug af matematik i hverdagssammenhænge, herunder:

- Til fremstilling af produkter
- I lege og spil
- I forbindelse med penge, byggerier og tid.

Mål

- Eleverne genkender og anvender selvstændigt matematik i deres eget hverdagsliv.

Trinforløb: 4.-6. klassetrin**Indholdsområde: Matematiske kerneidéer**

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

Undervisningen sigter på, at eleverne udvikler redskaber til at se, beskrive og forholde sig til situationer i deres hverdag, lokalsamfund og møder med naturen med et matematisk blik. Redskaberne består især i strategier og fagsprog, der er baseret på forståelse, og som udvikles gennem elevernes engagement i undersøgelser af matematik på tværs af kontekster.

Tal og regnestrategier

Fokus på forståelse af rationale tal og strategier inden for de fire regningsarter, herunder:

- Forskellige måder at bruge negative tal og brøker på
- Konkrete, billedlige og symbolske repræsentationer af rationale tal
- Ligheder og forskelle mellem naturlige tal og brøker (f.eks. alle naturlige tal har forskellige værdier, men forskellige brøker kan have samme værdi)
- Decimaltals opbygning i positionssystemet
- Sammenhængen mellem brøk, decimaltal og (senere) procent
- Hovedregning, overslag, regning med støtte i egne noter og regning med digitale værktøjer.

Mål

- Eleverne bruger rationale tal til at beskrive størrelse og del af en helhed. De repræsenterer rationale tal på alsidige måder, bl.a. som tal på en tallinje, forstår sammenhængen mellem brøk og division samt decimaltals opbygning i titalssystemet.
- Eleverne udvikler, vælger, tilpasser og gennemfører regnestrategier i givne situationer. Inden for naturlige tal lægges vægten på multiplikation og division. Inden for andre rationale tal lægges vægten på addition og subtraktion.

Algebra

Fokus på lineære sammenhænge, lineære ligninger og egenskaber ved regning med naturlige tal, herunder:

- Figurfølger, talfølger og størrelser, der varierer sammen (f.eks. sammenhængen mellem et figurnummer og antallet af sider i figuren)
- Brug af tabeller, grafer og symboler for variable
- Opstilling og tolkning af regneudtryk og ligninger ud fra omverdenssituationer
- Udvikling af strategier til ligningsløsning
- Omskrivning og udregning af regneudtryk med flere regningsarter, flere led og parenteser (f.eks. $5 + 9 \cdot (3 + 2) = 5 + 9 \cdot 5 = 10 \cdot 5 = 50$).

Mål

- Eleverne opdager, beskriver og begrundes generelle, lineære sammenhænge og egenskaber ved regning med naturlige tal. Sproget i beskrivelserne udvider sig gradvist til at omfatte mundtlige forklaringer, tabeller, grafer, regneudtryk og udtryk med variable.
- Eleverne opstiller ligninger og udvikler strategier til ligningsløsning, der bl.a. bygger på sammenhænge mellem regneudtryk, og som støttes med alsidige repræsentationer.

Måling

- Kommer bl.a. til at vedrøre længder, areal og rumfang.

Geometri

- Kommer bl.a. til at vedrøre figurers egenskaber, herunder vinkler, parallelitet og symmetri, og geometrisk tegning (herunder med digitale værktøjer).

Statistik og sandsynlighed

- Kommer bl.a. til at vedrøre repræsentation og tolkning af data, herunder statistisk sandsynlighed.

Indholdsområde: Matematiske handle- og tænkemåder

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

Problemløsning og ræsonnement

- Kommer bl.a. til at vedrøre strategier til problemløsning og matematisk argumentation, bl.a. med brug af overbevisende eksempler.

Modellering

- Kommer bl.a. til at vedrøre elevernes aktive modellering i processer med oversættelser fra problemstillinger i omverdenen til matematiske repræsentationer, bearbejdning af disse repræsentationer og tolkning i forhold til den oprindelige problemstilling.

Indholdsområde: Anvendelser af matematik

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

Hverdag

- Kommer bl.a. til at vedrøre anvendelser af matematik i forbindelse med penge, spil (herunder digitale spil), tid og fremstilling af produkter.

Samfund

- Kommer bl.a. til at vedrøre anvendelser af matematik i forbindelse med forbrug, design og beslutninger, der er baseret på data.

Trinforløb: 7.-9. klassetrin

Indholdsområde: Matematiske kerneidéer

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

Undervisningen sigter på, at eleverne udvikler redskaber til at se, beskrive og forholde sig til situationer fra hverdag, samfund og natur med et matematisk blik. Redskaberne består især i strategier og fagsprog, der er baseret på forståelse, og som udvikles gennem elevernes engagement i undersøgelser af matematiske sammenhænge, der gælder generelt.

Tal og regnestrategier

Fokus på forståelse af reelle tal og strategier til forholdsregning, herunder:

- Billedlige og symbolske repræsentationer af irrationale tal (f.eks. $\sqrt{2}$, der er vist som en længde på et sømbræt)
- Ligheder og forskelle mellem naturlige, rationale og irrationale tal
- Hovedregning, overslag, regning med støtte i egne noter og regning med digitale værktøjer
- Forholdsregning, herunder procentregning og regning med størrelser, der har sammensatte enheder (f.eks. kr./kg og km/t)

Mål

- Eleverne bruger reelle tal til at beskrive absolutte og relative størrelser, herunder forhold. De repræsenterer reelle tal på alsidige måder, bl.a. som tal på en tallinje, og kan give eksempler på ligheder og forskelle mellem forskellige typer tal.
- Eleverne udvikler, vælger, tilpasser og gennemfører regnestrategier i givne situationer. Vægten lægges på brøkregning med alle fire regningsarter og forholdsregning, herunder procentregning.

Algebra

Fokus på funktioner, ligninger og uligheder samt egenskaber ved regning med reelle tal, herunder:

- Lineære funktioner og eksempler på kvadratiske og eksponentielle funktioner, der er forbundet med omverdenskontekst (f.eks. 'kast med en bold' og 'rente')
- Brug af tabeller, grafer og forskrifter.
- Opstilling og tolkning af algebraiske udtryk, ligninger og uligheder ud fra omverdenssituationer og geometriske repræsentationer
- Udvikling af strategier til løsning af ligninger og uligheder
- Egenskaber ved regning med negative tal (f.eks. $5 \cdot (-5) = -25$)
- Omskrivning af algebraiske udtryk med flere regningsarter, flere led og parenteser (f.eks. $a(b + c) = ab + ac$ og $(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$)

Mål

- Eleverne opdager, beskriver og begrundes funktionelle sammenhænge. Beskrivelserne omfatter mundtlige forklaringer, tabeller, grafer og forskrifter, og begrundelserne omfatter relationer mellem disse repræsentationer.
- Eleverne opstiller ligninger og udvikler strategier til ligningsløsning, der bl.a. bygger på omskrivninger af udtryk og støttes af alsidige repræsentationer.
- Eleverne udnytter egenskaber ved regning med reelle tal til at opstille og omskrive algebraiske udtryk med flere regningsarter, flere led og parenteser.

Måling

- Kommer bl.a. til at vedrøre beregninger af længder, areal og rumfang.

Geometri

- Kommer bl.a. til at vedrøre lighedannethed, kongruens samt egenskaber ved linjestykker ved figurer (f.eks. diagonaler, radier, højder og normaler).

Statistik og sandsynlighed

- Kommer bl.a. til at vedrøre undersøgelser af sammenhænge i data, sammenligning af datasæt, forudsigelser på grundlag af data samt statistisk og teoretisk sandsynlighed.

Indholdsområde: Matematiske handle- og tænkemåder

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

Problemløsning

- Kommer bl.a. til at vedrøre strategier til problemløsning.

Ræsonnement

- Kommer bl.a. til at vedrøre deduktive ræsonnementer.

Modellering

- Kommer bl.a. til at vedrøre elevernes aktive modellering i processer med afgrænsninger og oversættelser af problemstillinger i omverdenen til matematiske repræsentationer, bearbejdning af disse repræsentationer og tolkning i forhold til den oprindelige problemstilling.

Indholdsområde: Anvendelser af matematik

Det foreløbige indhold i indholdsområdet er skitseret nedenfor.

Hverdag

- Kommer bl.a. til at vedrøre anvendelser af matematik i forbindelse med privatøkonomi og husholdning.

Samfund

- Kommer bl.a. til at vedrøre anvendelser af matematik i digitale teknologier, medier og meningsmålinger.

Natur

- Kommer bl.a. til at vedrøre anvendelser af matematik i forbindelse med miljø og naturfænomener.



Undervisning og evaluering

Undervisning og evaluering er ikke udarbejdet i råudkastet, men vil indgå i næste udkast.

Undervisning i faget

Didaktiske overvejelser og principper

[...]

Tværgående emner og problemstillinger

[...]

Specialundervisning

[...]

Løbende evaluering i faget

[...]

Test og prøver i faget

[...]