



Jens-Kristian Lütken (V)

Spørgsmål om matematik

Kære Jens-Kristian

Du har den 21. december 2020 via din medlemssekretær stillet følgende spørgsmål til forvaltningen om matematik:

I december 2020 blev resultaterne af TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) offentliggjort. I undersøgelsen af elever fra 4. klasse deltaget. Såvel elevernes gennemsnitlige dygtighed i matematik samt deres glæde ved matematikfaget er faldet markant. Desuden er betydningen af negativ social arv ikke blevet mindre siden 2015.

- 1. Har Børne- og Ungdomsforvaltningen en indikation på udviklingen i 4. klasses elevernes kundskab og glæde ved matematikfaget samt betydning af den sociale arv som i TIMSS undersøgelsen i København siden 2015?*
- 2. Hvordan ser udviklingen ud i resultatet af afgangsprøven i matematik i folkeskolen i København de seneste fem år i forhold til resten af landet?*
- 3. Hvilke initiativer er pt. sat i værk ekstraordinært med fokus på at hæve elevernes matematikkundskaber i København?*

Besvarelse

Ad 1.

Forvaltningen har ikke data, der kan beskrive 4. klasseelevernes kundskaber i matematik, glæde ved faget eller betydning af negativ social arv. De nationale test, der ellers kan beskrive udvikling af kundskaber i faget, er kun obligatoriske i matematik 3., 6. og 8. klasse.

8. januar 2021

Sagsnummer
2021-0001820

Dokumentnummer
2021-0001820-1

Ledelsessekretariatet
Rådhuspladsen 1
1550 København V

EAN-nummer
5798009382160

Man-tor
9-16
Fre
9-15

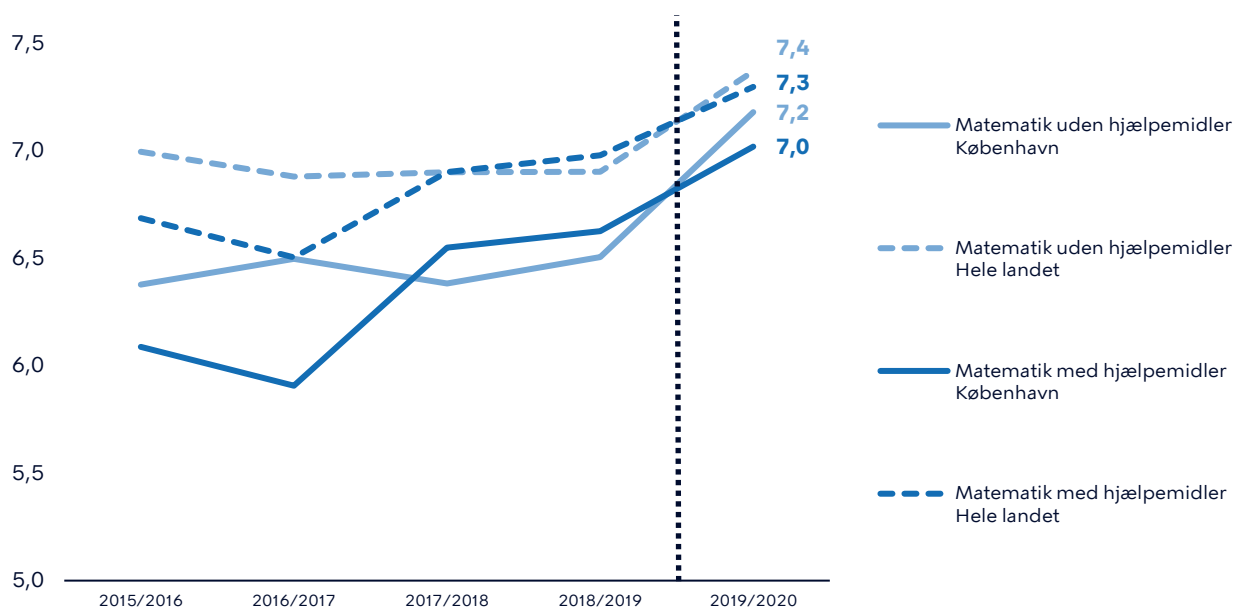
Ad 2.

Nedenstående figur viser udviklingen i resultatet af afgangsprøver i matematik fra 2015 og frem til 2020.

Udvikling i karakterer påvirkes bl.a. af ændrede prøveformer, prøveoplæg og hjælpemidler eller ændrede faglige mål og afspejler således ikke alene den faglig fremgang eller tilbagegang inden for de enkelte fag. Helt særligt for afgangsresultater for skoleåret 19/20 er, at de baserer sig på elevernes standpunktskarakterer og ikke på folkeskolens prøver. Det skyldes, at folkeskolens prøver grundet Covid-19 i skoleåret 2019/2020 blev aflyst. Resultaterne skal derfor læses med disse særlige opmærksomheder og forbehold.

Resultaterne viser dog stadig en mindre fremgang i matematik med hjælpemidler siden skoleåret 2016/17 samt en mindre fremgang i matematik uden hjælpemidler fra skoleåret 2017/18.

Fremgangen i matematikresultater kan tilskrives det øgede fokus, der har været på matematikundervisning siden 2017 jf. besvarelse af spørgsmål 3. Særligt har projektet om "formativ brug af prøven", givet lærerne en større indsigt i afgangsprøvenes udvikling.



Kilde: Børne- og Undervisningsministeriet – Folke- og specialskoler, elever i 9. klasse. Privatister indgår ikke.

Ad 3.

I 2016 blev der i Københavns Kommune udarbejdet en fælles ramme for pædagogisk praksis og undervisning i matematik for at styrke fokus på matematik i alle de sammenhænge, som børn og unge lærer i, så de kan blive så dygtige, som de kan i matematik. Den fælles ramme, *Sammen om Matematik i Københavns Kommune*, består af en række indsatser på hele 0-18 års området, som der bliver arbejdet med fra 2017-2021:

	Indsatsområde	Målsætning
1	Matematisk opmærksomhed i dagtilbud.	Alle dag- og fritidsinstitutioner udvikler en praksis, hvor der arbejdes med matematisk opmærksomhed i hverdagssituationer.
2	Planlægning, gennemførelse og evaluering af matematikundervisning i folkeskolen rettet mod elevers udvikling af matematiske kompetencer.	Alle elever udvikler deres matematiske faglighed gennem en undervisning, der er rettet mod de matematiske kompetencer.
3	Det faglige samarbejde mellem matematikundervisere, ressourcepersoner i matematik og den faglige ledelse i folkeskoler.	Alle, der underviser i matematik, samarbejder i matematikdidaktiske praksisfællesskaber med fokus på børn og unges læring.

Arbejdet mod målene i *Sammen om Matematik* understøttes af følgende indsatser:

- Matematikvejledernetværk i alle byens områder, hvor matematikvejledere sparrer om, diskuterer og arbejder med målene. Det er et mål, at alle skoler i byen har mindst én matematikvejleder.
- Praksisnær kompetenceudvikling med fokus på at udvikle praksisfællesskaber på skolerne. Særligt målrettet brugen af IT i matematikundervisningen samt et fokus på elever der er i vanskeligheder i matematik.
- Kurser for byens børnehaveklasseledere, der sammen med vejlederen på skolen samarbejder om at skabe en mere kompetenceorienteret undervisning i matematik i 0. klasse.

- Projektet "Formativ brug af folkeskolens prøve i matematik med hjælpemidler" understøtter lærerens arbejde med at udvikle en mere kompetenceorienteret undervisning, der klæder eleverne på til at begå sig i matematikholdige situationer i deres hverdag, og som klæder dem på til at klare afgangsprøven. Projektet fremmer også den røde tråd i faget gennem hele skoleforløbet, så eleverne arbejder mere kompetenceorienteret tidligt i deres skoleforløb.

Derudover er der i København fokus på STEM, som står for Science, Technology, Engineering og Mathematics. Her anvendes matematik i sammenhæng med øvrige tekniske og naturvidenskabelige fagområder. Det betyder, at matematiske færdigheder og metoder anvendes som udgangspunkt for løsning af virkelighedsnære problemstillinger med teknologi som redskab. Eksempelvis ved, at man må gribe til sine matematiske færdigheder for at kunne konstruere en 3D-model til løsning af byens affaldsudfordringer.

Der er særligt STEM-fokus i en række af forvaltningens eksterne læringsmiljøer, herunder BUFX, Afdelingen for Bæredygtig udvikling og KKU.

Venlig hilsen
Jurgita Versiackaite-Pedersen
Specialkonsulent