



# Matematikvejlederdag Haderslev 26. april 2023

---



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET



# Nyt fra ministeriet

## Anne Krab Harholt

—



# Ekspertgruppen - matematik



—

# Ekspertgruppen - efteråret 2021

Link: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf22/okt/221011-ekspertgruppens-rapport-om-faelles-udvikling-af-matematik.pdf>

Ekspertgruppen for matematik har udarbejdet en rapport, der består af to dele.

1. Identificerer de væsentligste udfordringer for matematikfaget.
2. Et bruttokatalog med anbefalinger til løsningsforslag til håndtering af de identificerede

## De 8 tematiske udfordringer

1. [Stor faglig spredning](#)
2. [Tal og algebra](#)
3. [Sproglighed](#)
4. [Motivation og self-efficacy](#)
5. [Digitale læremidler og værktøjer](#)
6. [Styredokumenter](#)
7. [Overgangsproblematikker](#)
8. [Lærerkompetencer](#)



# Løsningsforslag til håndtering af tværgående udfordringer:



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET

## *Løsningsforslag 1.1: Tal og algebra-indsats*

Ekspertgruppen anbefaler en tal og algebra-indsats over de næste 8-10 år med fokus på udbredelse af den kommende nationale strategi for tal og algebra, etablering af en bred forståelse af alvoren af de eksisterende tal- og algebra-udfordringer på tværs af uddannelsesområder samt opprioritering af tal og algebra som matematikdidaktisk forskningsområde.

## *Løsningsforslag 2.1: Styrket fokus på aftagerperspektivet i opgavekommissioners arbejde*

Ekspertgruppen anbefaler, at de eksisterende opgavekommissioner videreudvikles med fokus på tæt samarbejde med aftagerfeltet, at en årlig rapport om de skriftlige prøver offentliggøres, og at tilgængeligheden af opgavesæt fra de afholdte skriftlige prøver øges. Endvidere bør udviklingen af skriftlige prøver ske med et langsigtet perspektiv via drøftelser med centrale parter.

## *Løsningsforslag 3.1: Varig prioritering af national formidling af matematikdidaktisk viden*

Ekspertgruppen anbefaler en varig prioritering af national formidling af matematikdidaktisk forskning og af gode erfaringer fra matematikundervisningens praksis, og et samlende organ, der kan styrke samarbejdet om matematik i dagtilbud, grundskole, erhvervsuddannelserne, og gymnasierne og evt. andre uddannelsesområder.

## *Løsningsforslag 10.1: Etablering af lokale matematiksamarbejder mellem grundskole og ungdomsuddannelser*

Ekspertgruppen anbefaler, at der etableres lokale netværk med deltagelse af repræsentanter fra grundskolen og ungdomsuddannelserne, evt. også kommunale matematikkonsulenter og lokale læreruddannelsesinstitutioner. Netværket bør bl.a. arbejde med lokale udviklingsprojekter relateret til matematikundervisning, udvikle undervisningsforløb og tage på besøg i hinandens undervisning som afsæt for drøftelser og refleksioner.



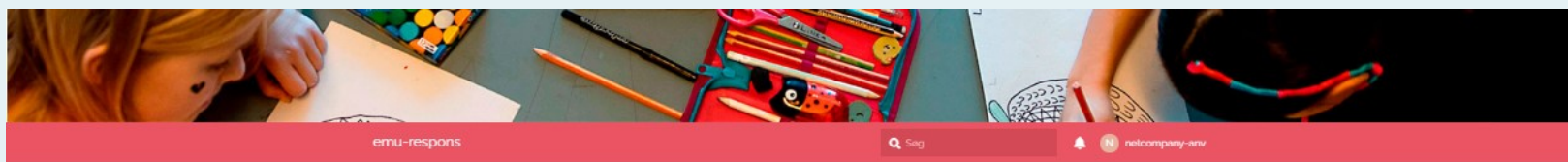
# Emu-respons og Emu



—

# Spørgsmål på emu-respons

## – fagligt vejledningsforum



Velkommen til emu-respons

Børne- og Undervisningsministeriets faglige vejledningsforum

Her kan alle undervisere i grundskolen få vejledning om fag og prøver fra læringskonsulenterne.

Hvert fag har sin egen gruppe, hvor du kan få svar på spørgsmål om for eksempel, hvordan undervisningen bedst muligt tilrettelægges, forståelse af fagets mål og læseplan, lovgivning inden for fagene, prøvernes regler og forberedelserne op til prøverne. De spørgsmål og svar, der er relevante for mange brugere, vil blive gjort synlige for alle. [Læs mere om emu-respons her](#)

Vi håber, I vil tage godt imod emu-respons og vil hjælpe os ved at give feedback og input til forbedringer i den første tid.

God fornøjelse

Dansk	Dansk som 2. sprog	Sprogprøver - BH-klasse	Sprogprøver - 1-9. klasse	Engelsk
Fransk	Historie	Kristendom	Spansk	Samfundsfag
Tysk	Biologi	Fysik/kemi	Geografi	Matematik
Natur/teknologi	Billedkunst	Håndværk og design	Idræt	Medkundskab
Musik	BH-klasse			

- Har du spørgsmål om undervisningen, fælles mål og prøver i dit fag?
- På emu-respons får du direkte adgang til fagspecifik sparring, inspiration og vejledning fra læringskonsulenterne.
- Opret dig som bruger [www.respons.emu.dk](http://www.respons.emu.dk)



# Matematik

## Om faget

Formål  
Faghæfte - Fælles Mål,  
læseplan og vejledning  
Nationale test  
Opmærksomhedspunkter  
Prøver

## Kompetence- områder

Matematiske kompetencer  
Tal og algebra  
Geometri og måling  
Statistik og sandsynlighed

## Fagdidaktik

Tema: Pædagogik &  
didaktik  
Fagets didaktik  
Regnestrategier og  
talforståelse  
Faglige udfordringer  
Praksisfaglighed  
Evaluering og feedback  
Udendørs undervisning  
Fjernundervisning

## Fokus i faget

Projektopgaven  
Sproglig udvikling  
It og medier  
Innovation og  
entreprenørskab  
Åben skole  
Bevægelse  
Understøttende  
undervisning  
FN's verdensmål

Forskning og viden

Konferencer og  
møder

Podcast

emu-respons

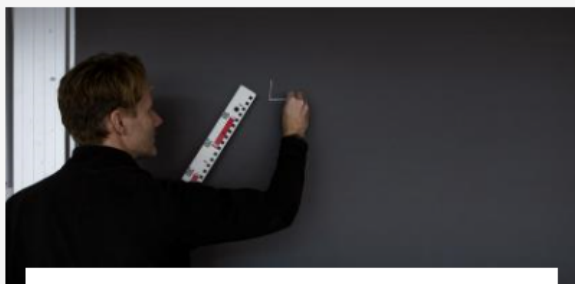


# Artikler på emu Sproglig udvikling

<https://emu.dk/grundskole/matematik/sproglig-udvikling>



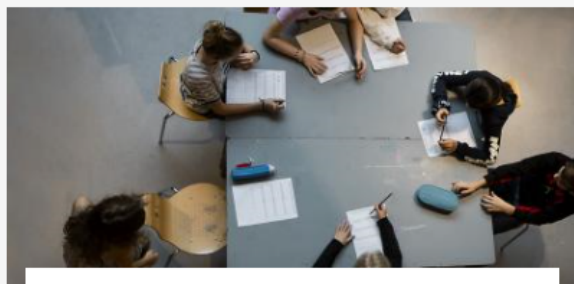
BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET



ARTIKEL

## Sproglig udvikling i matematik

Det sproglige indhold i matematik har en dobbelt funktion. Elevernes viden om fagbegreber og særlige sproglige træk er en forudsætning for at kunne lære det faglige indhold. Samtidig er sproget også et middel til at lære i de forskellige kommunikationssituationer, som undervisningen består af. Det ser denne artikel nærmere på.



ARTIKEL

## Læsning i matematik

Faglig læsning i matematik betyder, at eleverne kan læse, forstå og bruge fagets tekster. Det er kun i matematik, eleverne møder netop denne særlige form for tekster med det særlige læseformål. En del af undervisningen bør derfor gå ud på at støtte udviklingen af elevernes læsekompetencer. Det ser denne artikel på.



ARTIKEL

## Skrivning i matematik

Matematik er et fag, som rummer sit eget sprog og egne symboler. Matematiklæreren bliver dermed en slags sproglærer, der skal lære eleverne det matematiske sprog både i skrift og tale, og denne artikel giver et bud på, hvordan der kan arbejdes med dette på første, andet og tredje trinforløb.

# Artikler på emu

## Regnestrategier og talforståelse

<https://emu.dk/grundskole/matematik/regnestrategier-og-talforstaelse>



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET

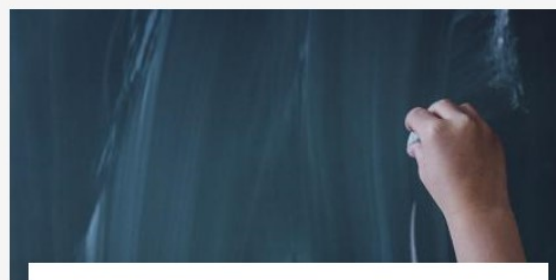


ARTIKEL

### Sæt fokus på regnestrategier, og lær eleverne at tænke fleksibelt

Eleverne skal fra deres første møde med tal og regning i skolen udvikle deres talforståelse og lære mange regnestrategier, så de bliver i stand til at tænke fleksibelt og finde smarte løsninger. Denne artikel bidrager med inspiration til, hvordan eleverne kan støttes i opstarten af deres strategiudvikling.

[Læs mere](#)

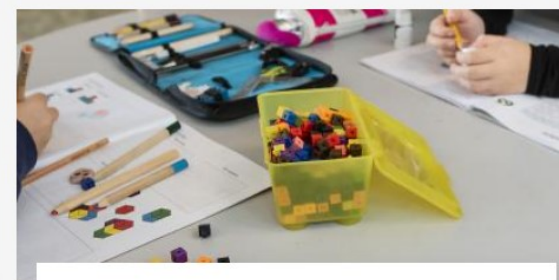


ARTIKEL

### Tidlig algebra

Læseplanen for matematik beskriver algebra som et fagområde, der strækker sig fra 1. klasse til 10. klasse. Denne artikel ser nærmere på området 'tidlig algebra' og giver ideer til arbejdet med at generalisere egenskaber og sammenhænge samt at ræsonnere med ukendte talstørrelser.

[Læs mere](#)



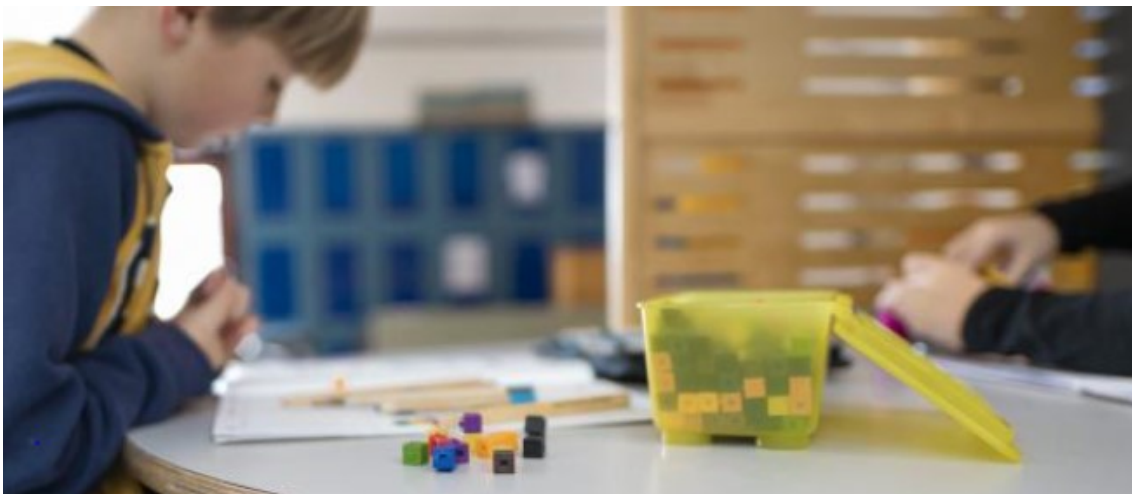
ARTIKEL

### Talforståelse

I Fælles Mål beskrives forventningen til elevernes udvikling af talforståelse i færdigheds- og vidensområdet 'Tal', der går fra 1. til 10. klasse. Elevernes udvikling af talforståelse kan flettes sammen med udviklingen af strategier til at tælle og regne fra færdigheds- og vidensområdet 'Regnestrategier'. Her gives ideer til undervisningen i talforståelse i indskolingen.

[Læs mere](#)

# Flere artikler på emu



## **Kompetenceorienteret matematikundervisning i matematik:**

<https://emu.dk/grundskole/matematik/matematiske-kompetencer/kompetenceorienteret-matematikundervisning>

## **Evaluering og feedback i matematik:**

<https://emu.dk/grundskole/matematik/evaluering-og-feedback/evaluering-og-feedback-i-matematik>

## **Højt begavede børn og matematik:**

<https://emu.dk/grundskole/matematik/faglige-udfordringer/hojtbegavede-born-og-matematik>

## **Elever i matematikvanskeligheder:**

<https://emu.dk/grundskole/matematik/faglige-udfordringer/elever-i-matematikvanskeligheder>

## **Fagteam i matematik:**

<https://emu.dk/grundskole/matematik/fagets-didaktik/fagteam-i-matematik>

## **Bevægelse i matematikundervisningen:**

<https://emu.dk/grundskole/matematik/bevaegelse/bevaegelse-i-matematikundervisningen>

## **Digitale værktøjer i matematik:**

<https://emu.dk/grundskole/matematik/it-og-medier/digitale-vaerktojer-i-matematikundervisningen>

# Matematisk opmærksomhed 0. klasse



## ARTIKEL

### Matematisk opmærksomhed - et fagligt fundament i børnehaveklassen

Artiklen giver inspiration til arbejdet med elevernes forståelse af antal og tal. Hvordan kan elevernes aktive deltagelse med konkrete materialer have fokus på en bred forståelse af antal og tilhørende symbol?



## EKSEMPEL FRA PRAKSIS

### Eleverne har matematiske erfaringer og medfødte evner før skolestart

Denne case giver konkrete eksempler på, hvordan der kan arbejdes med elevernes matematiske opmærksomhed ud fra subitizing og ANS.

<https://emu.dk/grundskole/matematik/regnestrategier-og-talforstaaelse?b=t5-t9>

# Nyt om talblindetesten

(Dette er offentliggjort oplægget på vejlederdagen i Haderslev)



The screenshot shows the top navigation bar of the Danish Ministry of Education website. It includes the logo and name of the ministry, and navigation links for 'Arbejdsområder', 'Aktuelt', 'Ministeriet', and 'Job'. A search icon is also present. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Forside / Aktuelt / Nyheder'. The main content area features a large headline: 'Rapport viser lovende resultater for en test, der kan finde frem til elever med tegn på talblindhed'. Below the headline is the date 'NYHED · 27. april 2023' and a short summary: 'Efter første fase af talblindhedsprojektet viser rapport fra Epinion og DPU lovende resultater for en test, der understøtter arbejdet med at finde frem til elever med tegn på talblindhed. Der er dog samtidig behov for videre afprøvning af, hvordan eleverne hjælpes bedst.'

På BUVM 's hjemmeside kan du læse mere:

<https://www.uvm.dk/aktuelt/nyheder/uvm/2023/april/230426-rapport-viser-lovende-resultater-vdr--test-om-tegn-paa-talblindhed>



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET

# Prøverne



—

# Prøveforberedende materiale

<https://emu.dk/grundskole/matematik/proever?b=t5-t9>

- I materialerne findes konkrete bud på, hvordan du kan arbejde med at forberede eleverne til de afsluttende prøver i 9. klasse.
- Alle materialerne er udarbejdet som PowerPoints, der kan benyttes direkte i undervisningen. Materialerne kan redigeres, tilpasses og differentieres efter behov og elevgruppe.



## REDSKAB

### Prøveforberedende materialer til elever i udskoling

Her kan du finde materialer til forberedelsen til prøverne i matematik.  
I materialerne findes konkrete bud på, hvordan du kan arbejde med  
at forberede eleverne til de afsluttende prøver i 9. klasse.

# Prøveforberedende materiale

Link: <https://emu.dk/grundskole/matematik/proever?b=t5-t9>

Målet materialet er at:

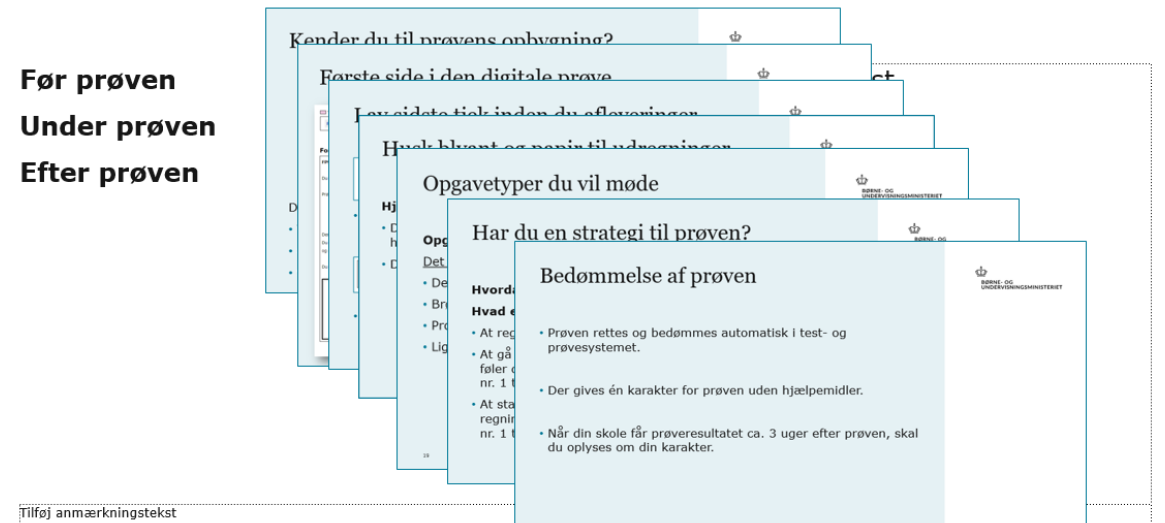
- gøre eleverne klar til prøverne
- give eleverne viden om prøvernes opbygning og struktur
- støtte eleverne i at træffe kvalificerede valg i forbindelse med prøverne

Informationer og nyttigviden viden

Før prøven

Under prøven

Efter prøven



Kender du til prøvens opbygning?

Første side i den digitale prøve

Læs idetitlek inden du aflæseringen

Husk blødd og papir til udregninger

Opgavetyper du vil møde

Har du en strategi til prøven?

Bedømmelse af prøven

- Prøven rettes og bedømmes automatisk i test- og prøvesystemet.
- Der gives én karakter for prøven uden hjælpemidler.
- Når din skole får prøveresultatet ca. 3 uger efter prøven, skal du oplyses om din karakter.

Tilføj anmærkningstekst



# Prøveforberedende materiale i andre fag

- **Matematik:** <https://emu.dk/grundskole/matematik/proever/proeveforberedende-materialer-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t9-t202>
- **Dansk:** <https://www.emu.dk/grundskole/dansk/proever/proeveforberedende-materialer-til-elever-i-udskolingen>
- **Engelsk:** <https://www.emu.dk/grundskole/engelsk/proever/proeveforberedende-materialer-til-elever-i-udskolingen>
- **Musik:** <https://emu.dk/grundskole/musik/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t25-t5567>
- **Billedkunst:** <https://emu.dk/grundskole/billedkunst/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t19-t5564>
- **Madkundskab:** <https://emu.dk/grundskole/madkundskab/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t23-t5566>
- **Idræt:** <https://emu.dk/grundskole/idraet/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t18-t131>
- **Håndværk og design:** <https://emu.dk/grundskole/haandvaerk-og-design/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t21-t5565>
- **Kristendom:** <https://www.emu.dk/grundskole/kristendomskundskab/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t10-t51>
- **Historie:** [https://emu.dk/grundskole/historie/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?pk\\_source=nyhedsbrev&pk\\_campaign=gsk\\_pr%C3%B8veforberedende%20materialer\\_april\\_2023](https://emu.dk/grundskole/historie/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?pk_source=nyhedsbrev&pk_campaign=gsk_pr%C3%B8veforberedende%20materialer_april_2023)
- **Samfundsfag:** [https://emu.dk/grundskole/samfundsfag/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t11-t54&pk\\_source=nyhedsbrev&pk\\_campaign=gsk\\_pr%C3%B8veforberedende%20materialer\\_april\\_2023](https://emu.dk/grundskole/samfundsfag/proever/proeveforberedende-materiale-til-elever-i-udskolingen?b=t5-t11-t54&pk_source=nyhedsbrev&pk_campaign=gsk_pr%C3%B8veforberedende%20materialer_april_2023)

# Alt om prøverne...

Link: <https://www.uvm.dk/folkeskolen/folkeskolens-proever>

## Folkeskolens prøver

### Prøvetilrettelæggelse

Adgang, tilmelding og booking  
Informationsmateriale til skolen  
Information til elever  
Prøver på særlige vilkår og fritagelse  
Elever med anden undervisning

### Faglig forberedelse

Prøvevejledninger  
Webinarer om de nye  
prøvevejledninger  
Øveprøver og eksempelprøver  
Opgivelser og  
undervisningsbeskrivelser  
7 skarpe - redskab til læreren  
Standpunktskarakterer

### Prøveafholdelse

Adgang til hjælpemidler via  
internettet  
Retningslinjer for prøver  
Tilsynsførende  
Forsendelsesprocedurer  
Fejl og mangler

### Bedømmelse og censur

Bedømmelse og karakterfastsættelse  
Beviser og beståkrav  
Klager over prøver  
Information til censorer  
Indberetning af prøvekarakterer

### Prøvetidspunkter, prøvfag og -planer

Prøvedatoer, prøvfag, årsplan og frister →

### Love og regler

Prøvebekendtgørelsen mm. →

# Elevfolder

Link: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/folke/pdf22/okt/221005-naar-du-skal-til-proeve.pdf>



## Kære elev

Denne folder er til dig, der skal til folkeskolens prøver i 8., 9. eller 10. klasse. Her kan du læse om prøverne og om de hjælpemidler, du må bruge ved de forskellige prøver.

Læs folderen i god tid inden prøverne, så du kan nå at spørge din lærer, hvis der er noget, du er i tvivl om.

Folderen er opdateret i september 2022, og den er gældende, indtil der udgives en ny version.

God læselyst og god fornøjelse med prøverne.

# Nyheder, orienteringer og #FPnyt

Link: <https://www.uvm.dk/folkeskolen/folkeskolens-proever/aktuelt/nyheder-og-orienteringer>

## Nyheder, orienteringer og Nyt om folkeskolens prøver

Orienteringer, praktisk information og nyt om folkeskolens prøver.

Tilmelding og afmelding af Nyt om folkeskolens prøver sker via hjemmesiden [abonner på nyhedsbreve og pressemeddelelser \(uvm.dk\)](#).

### Aktuelt

[Fold alle ud/ind](#)

Opdateret 08/02 2023 kl. 13:42

Nyt om folkeskolens prøver



### Nyt om folkeskolens prøver, orienteringer og udsendte breve

[Fold alle ud/ind](#)

Orienteringer og udsendte breve, skoleåret 2022/2023



Orienteringer og udsendte breve, skoleåret 2021/2022



Orienteringer og udsendte breve, skoleåret 2020/2021



Orienteringer og udsendte breve 2020



Orienteringer og udsendte breve 2019



Orienteringer og udsendte breve 2018



### Kontakt

Kontor for Prøver, Eksamen og Test

[Send e-mail](#)

[3392 6100](tel:33926100)

Telefonen er åben mandag-fredag kl. 9-12.

## Nyt om Folkeskolens prøver

Skoleåret 2022/2023 - September 2022



FPnyt nr. 1 om tilmelding til syge- og semesterprøver, skolens login, øveprøver og registrering af skoleleder og prøveansvarlig

### Nyt layout for nyhedsbrev om folkeskolens prøver

Nyhedsbrevet om folkeskolens prøver har fået nyt layout og format. Dette skyldes, at Børne- og Undervisningsministeriet har besluttet at ensarte alle ministeriets nyhedsbreve.

Det er nu også muligt at tilmelde og afmelde sig alle ministeriets nyhedsbreve ét samlet sted.

[» Abonner på ministeriets øvrige nyhedsbreve](#)

### Tilmelding og booking til semesterprøver

Tilmeldingen af elever til syge- og semesterprøver i december 2022 åbner den 14. september 2022.

Fristen for tilmelding er den 1. oktober 2022.

Der åbnes for booking i [testogprøver.dk](https://testogprøver.dk) den 28. september 2022.

[» Læs mere om syge- og semesterprøver](#)

# S!RENEN

## S!RENEN

Den 3. maj, klokken 12, testes "S!RENEN" som er en mobilbaseret alarm, på alle nyere mobilenheder i Danmark. Testen finder sted mens der afholdes prøve i Matematik med hjælpemidler for 9. klasse. Alarmen lyder i 12 sekunder, hvis man har en tændt telefon eller tablet. Har man haft telefonen slukket eller på flytilstand under S!RENENS afprøvningstidspunkt, igangsættes alarmen så snart, man tænder telefonen eller slår flytilstand fra. Det er derfor vigtigt, at skolen har klare retningslinjer om telefoner i prøvelokalet, så der ikke sker unødige forstyrrelser under prøven, og at I orienterer eleverne, inden prøven afvikles.

### Læs mere om S!RENEN:

<https://cdn.sanity.io/files/5mujoryn/production/907b0ff0a917eadc70fd09ef0afbf8dcf5449005.pdf>

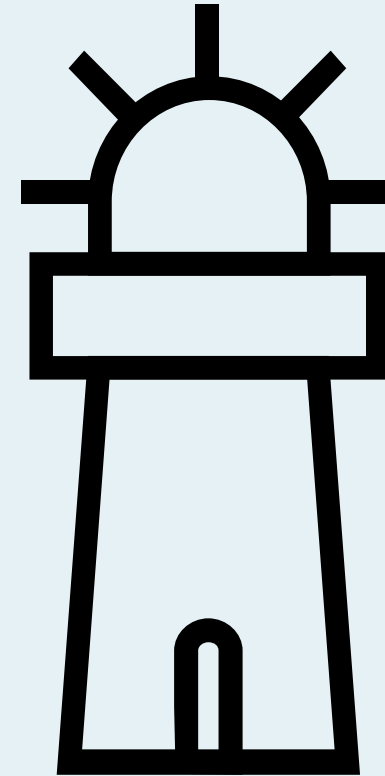
### Hent plakater der kan anvendes i prøvelokalet:

<https://cdn.sanity.io/files/5mujoryn/production/a1b83969a9bbbd7df6a45f0b76d215fa6c8abfdc.pdf>

# Prøvevejledningerne

link: <https://www.uvm.dk/folkeskolen/folkeskolens-proever/faglig-forberedelse/proevevejledninger>

- Prøvevejledningerne 9. klasse har i matematik ingen ændringer i forhold til sidste år



*Pixabay.com*

Link til prøvevejledningerne

<https://www.uvm.dk/folkeskolen/folkeskolens-proever/faglig-forberedelse/proevevejledninger>

# Prøven uden hjælpemidler -Hvad prøves elev i?

Eleven prøves primært i de matematiske stofområder:

- Tal og algebra
- Geometri og måling
- Statistik og sandsynlighed



# Prøven med hjælpemidler -Hvad prøves eleven i?

Eleven prøves i:

- Anvendelse af matematik til behandling af problemer fra dagligliv, samfund og naturforhold
- Behandling af matematiske problemstillinger

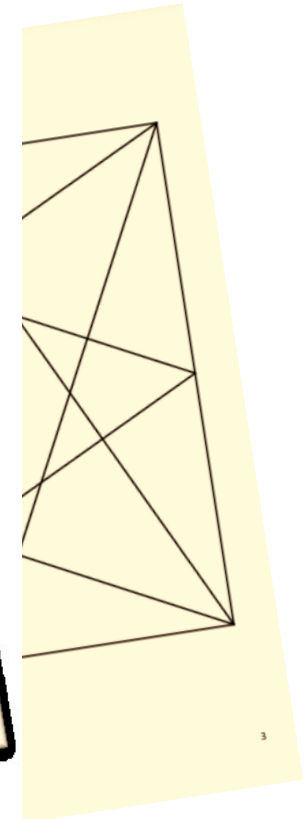
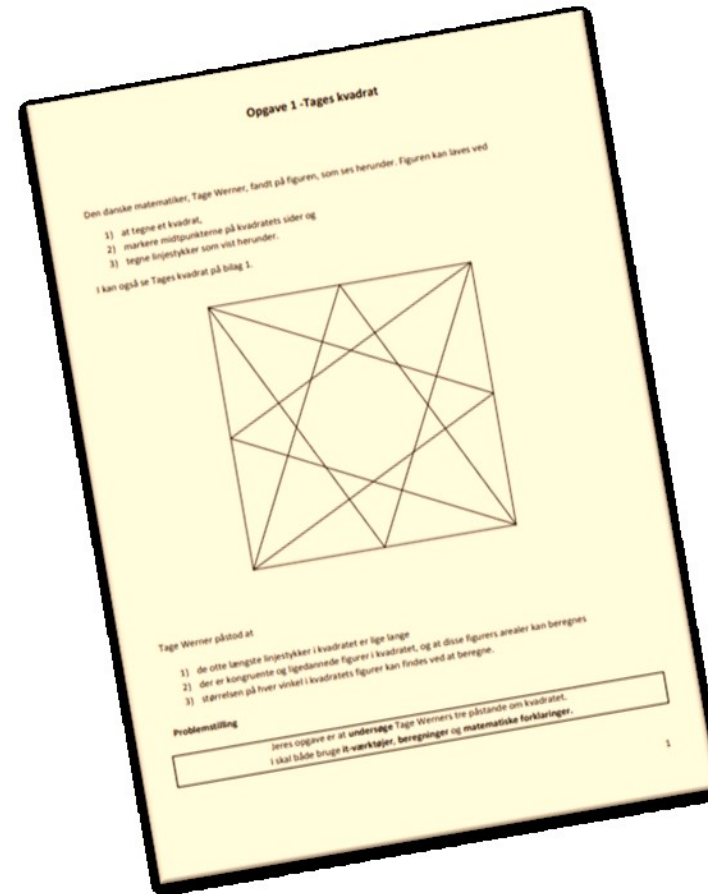




# Mundtlig matematik - Hvad prøves elev i?

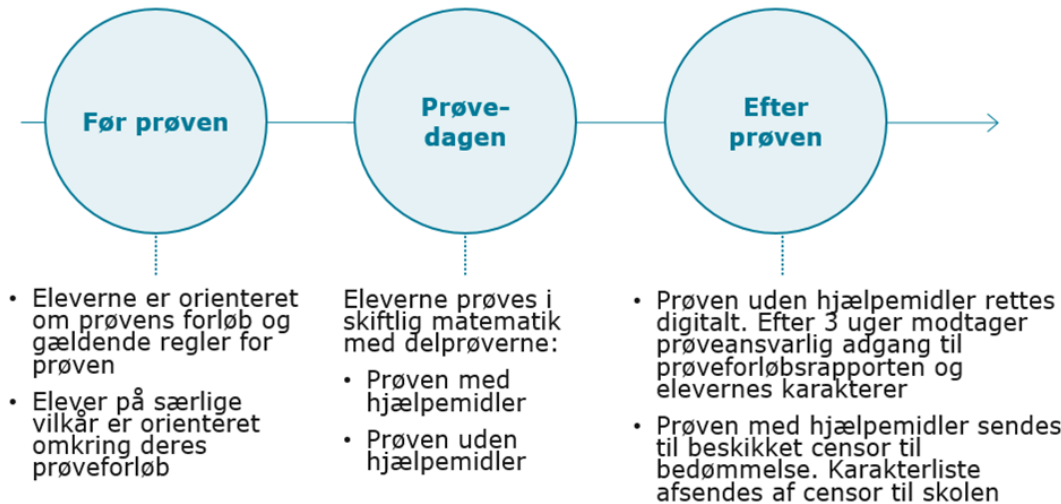
Eleven prøves i en eller flere af følgende matematiske kompetencer:

- Problembehandlingskompetence
- Modelleringskompetence
- Ræsonnements- og tankegangskompetence
- Kommunikationskompetence
- Hjælpemiddelkompetence

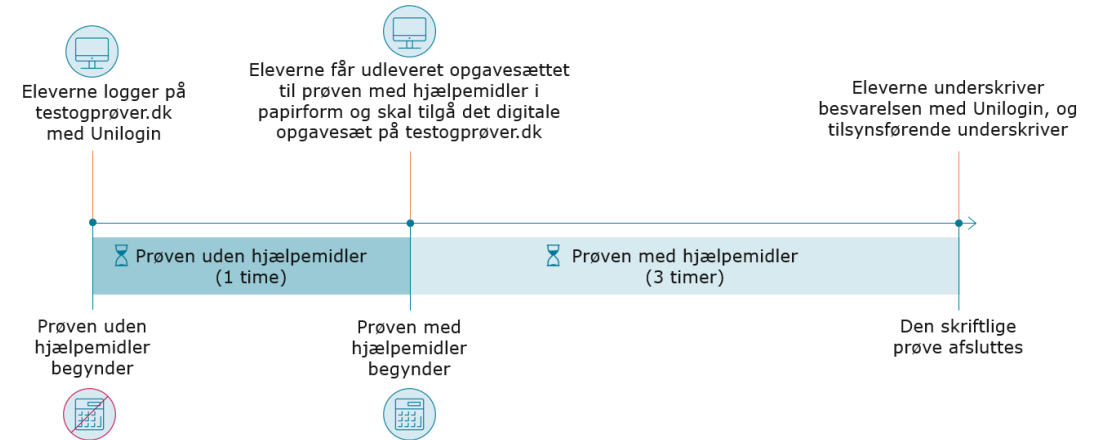


# Skriftlige prøve 9. klasse

## Skriftlige prøve 9. klasse Forløbet frem mod prøven



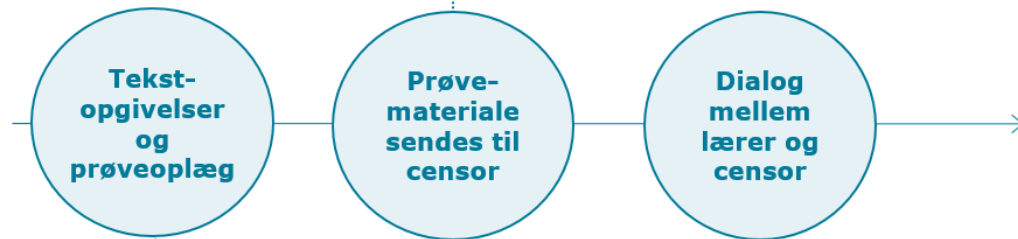
## Skriftlige prøve 9. klasse Prøvedagen



# Mundtlig prøve 9. klasse

## Mundtlig prøve 9. klasse Forløbet frem mod prøven

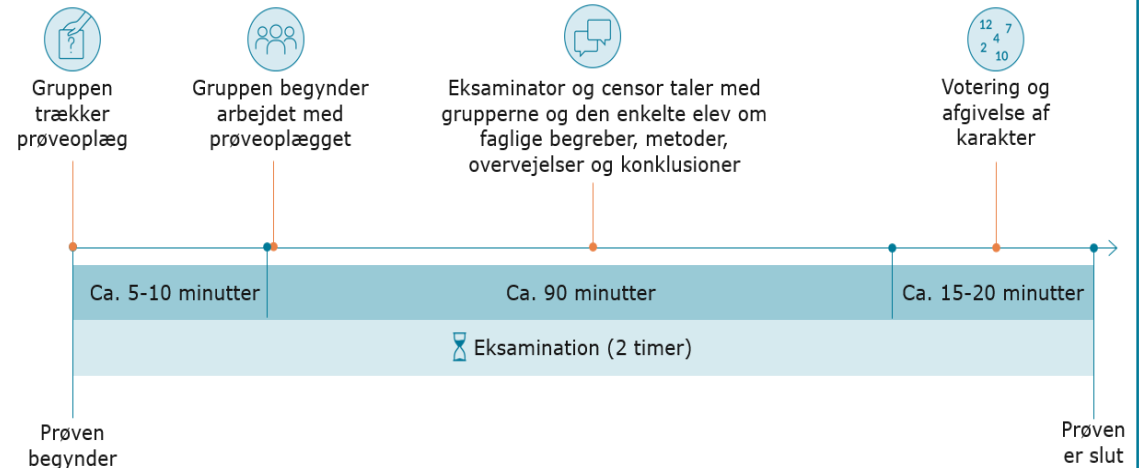
- Skolens leder kvalitetssikrer tekstopgivelserne
- Tekstopgivelser og prøveoplæg skal være censor i hænde 14 kalenderdage inden prøven afholdes



- Læreren udfærdiger tekstopgivelserne
- Læreren udformer prøveoplæg ud fra givne regler og tekstopgivelserne

- Censor og lærer kan med fordel have en dialog forud for samarbejdet
- Censor godkender opgivelser og prøveoplæg eventuelt efter justeringer

## Mundtlig prøve 9. klasse Prøvedagen



# Prøve på særlige vilkår og fritagelse

- Formålet med at tilbyde nogle elever prøve på særlige vilkår er at sidestille disse elever med andre elever i prøvesituationen.
- Ved særlig tilrettelæggelse af en prøve må der ikke ske en ændring af prøvens faglige niveau.

<https://www.uvm.dk/folkeskolen/folkeskolens-proever/proevetilrettelaeggelse/proever-paa-saerlige-vilkaar>



Prøve på særlige  
vilkår og fritagelse

# Særlige prøvevilkår

## Læse- og skrivekomponcerende hjælpemidler

Særlige prøvevilkår er forskellige tiltag, som en skole kan tilbyde elever med fysiske og psykiske funktionsnedsættelser eller tilsvarende vanskeligheder før og under en prøve, for derved at stille eleven lige med de øvrige elever.



# Særlige prøvevilkår



- **Ordblind (kategori rød)**  
Elever, der er testet 'ordblind' har mulighed for at gå til prøven på særlige vilkår.
- **Usikker fonologisk kodning (kategori gul)**  
Elever, der er testet 'usikker fonologisk kodning' kan ikke på basis heraf tilbydes prøve på særlige vilkår.
- **Tosproget**  
At være tosproget kan ikke i sig selv begrunde aflæggelse af prøve på særlige vilkår.  
Dog kan skolens leder tilbyde særlige prøvevilkår til sent ankomne tosprogede elever eller tosprogede elever, som har en funktionsnedsættelse.

# Data fra prøverne maj 2022 - se på emu-respons

## 1 Prøven uden hjælpemidler 2022

På [www.tastogprøver.dk](http://www.tastogprøver.dk) kan du se elevernes forlebsrapporter fra prøven. Du kan se, hvilket svar eleverne har afgivet til den enkelte opgave og hvor mange elever der har afgivet et fejlsvar.

Nedenstående landsdækkende data er fra 66000 elever, der har givet deres svar digitalt.

I nedenstående tabel kan du se:

- Antal og procentdelen af elever der har afgivet et fejlsvar (I gaven er det registreret som fejl).
- Typiske fejlsvar som eleverne har afgivet og antallet af elev fejlsvar. (Fejlsvar der er afgivet af under 1% af eleverne er ikke medtaget).
- Andel elever, der har afgivet fejlsvaret i forhold til alle elever (afrundet til heltal i %)

	Elevens fejlsvar til opgaven	Antal elever, der har angivet fejlsvaret	Andel elever, der har afgivet fejlsvaret i forhold til alle elever (afrundet til heltal i %)
<b>Opgave 1.1</b>			
8326 elever har afgivet fejlsvar i opgaven svarende til ca. 13 %			
	748	1913	3 %
	858	987	2 %
	798	617	1 %
	850	399	1 %
<b>Opgave 1.2</b>			
11087 elever har afgivet fejlsvar i opgaven svarende til ca. 17 %			
	249	3285	5 %
	199	1601	2 %
	99,5	1053	2 %
	150	699	2 %
<b>Opgave 1.3</b>			
17594 elever har afgivet fejlsvar i opgaven svarende til ca. 27 %			
	20	5823	9 %
	50	2348	4 %
	30	1167	2 %
	15	1092	2 %

## 2 Prøven med hjælpemidler 2022

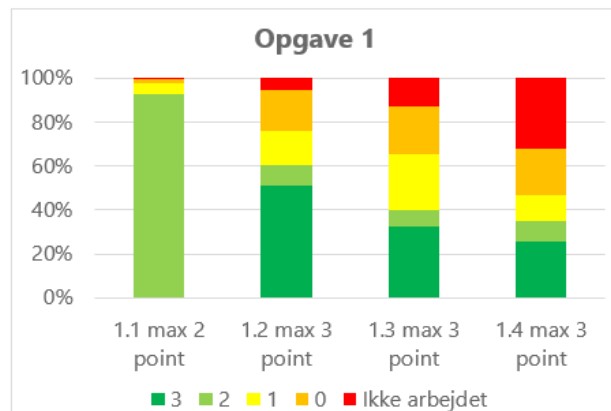
Skolerne har i forbindelse med en tilbagemeldingsordning for prøven med hjælpemidler modtaget en række diagrammer fra den beskikkede censor, der har bedømt skolens elevbesvarelser. Diagrammerne indeholder data om bedømmelsen af skolens enkelte holds/klassers opnåede point i forhold til alle opgavesættets opgaver. (For hold/klasser under 5 elever er der ikke udarbejdet diagrammer).

Nedenstående diagrammer er landsdækkende og lavet på baggrund af data fra 254 beskikkede censorers bedømmelse af 58132 elevers besvarelser.

I rettevejledningen på [www.prøvebanken.dk](http://www.prøvebanken.dk) kan du se pointfordelingen for opgaverne og eksempler (ikke en udtømmende liste) på mulige besvarelser, der tildeles det givne antal point.

Skolens diagrammer og de landsdækkende resultater kan sammenholdes.

### Opgave 1



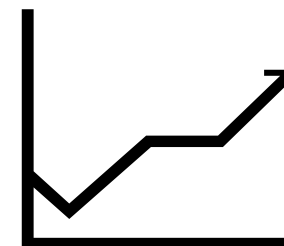
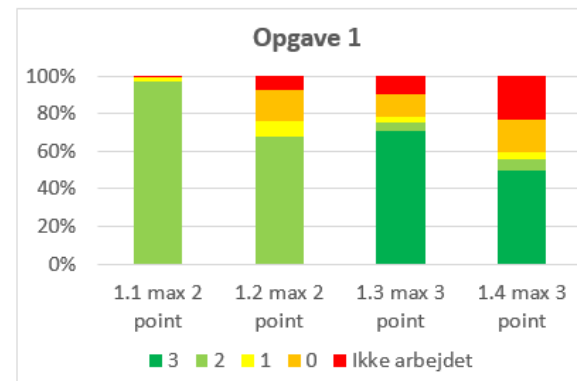
## 3 Skriftlig matematik 10. klasse

Skolerne har i forbindelse med en tilbagemeldingsordning for skriftlig matematik 10. klasse modtaget en række diagrammer fra den beskikkede censor, der har bedømt skolens elevbesvarelser. Diagrammerne indeholder data om bedømmelsen af skolens enkelte holds/klassers opnåede point i forhold til alle opgavesættets opgaver. (For hold/klasser under 5 elever er der ikke udarbejdet diagrammer).

Nedenstående diagrammer er landsdækkende og lavet på baggrund af data fra 114 beskikkede censorers bedømmelse af 26380 elevers besvarelser.

I rettevejledningen på [www.prøvebanken.dk](http://www.prøvebanken.dk) kan du se pointfordelingen for opgaverne og eksempler (ikke en udtømmende liste) på mulige besvarelser, der tildeles det givne antal point.

### 1.1 Opgave 1





BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET



# Folkeskolens Nationale Overgangstest



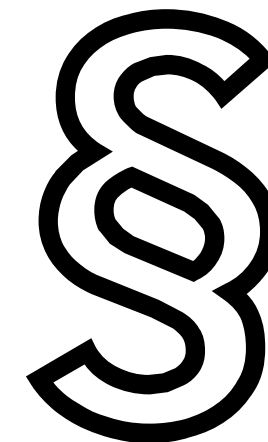
Nationale test



Folkeskolens Nationale Overgangstest  
Skoleårene 22/23 til og med 25/26



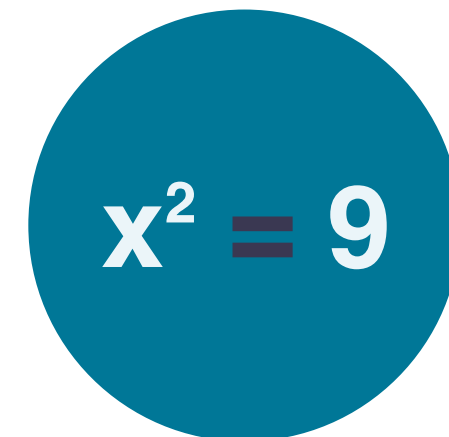
Folkeskolens Nationale Færdighedstest  
Fra skoleåret 26/27



# Matematik

## Klassetrin, profilområder og testtid

Klassetrin	Profilområde 1	Profilområde 2	Profilområde 3	Testtid
<b>2. klasse</b>	Tal og algebra	-	-	30 minutter
<b>4. klasse</b>	Tal og algebra	Geometri og måling	Statistik og sandsynlighed	45 minutter
<b>6. klasse</b>	Tal og algebra	Geometri og måling	Statistik og sandsynlighed	45 minutter
<b>7. klasse</b>	Tal og algebra	Geometri og måling	Statistik og sandsynlighed	45 minutter
<b>8. klasse</b>	Tal og algebra	Geometri og måling	Statistik og sandsynlighed	45 minutter



# Folkeskolens Nationale Overgangstest i matematik

- Testene er baseret på det faglige indhold fra de nationale test.
- Opgavesættene består af opgaver og opgavetyper, som indgik i de nationale test.
- Testene er lineære.
- Testene sammensættes, så alle elever på klassetrinnet vil møde de samme opgaver i den samme rækkefølge.
- Opgavesættene vil bestå af opgaver i forskellige sværhedsgrader.



**Testen skal sammenholdes med al anden viden om eleven.**

# Alt om test...

Link: <https://www.uvm.dk/folkeskolen/test-evaluering-og-skoleudvikling/test--og-evalueringsredskaber>



The screenshot shows the top navigation bar of the Danish Ministry of Education website. It includes the logo and name of the ministry, and several menu items: 'Arbejdsområder', 'Aktuelt', 'Ministeriet', 'Job', and a search icon. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Forside / Folkeskolen / Test, evaluering og skoleudvikling'. The main heading is 'Obligatoriske og frivillige test i folkeskolen'. The text below the heading states that the National Transition Test is being implemented from the 2022/23 school year and will continue until 2026/27, with the National Competence Test being used in the transition period. It also mentions that it will be possible for schools to conduct voluntary, adaptive tests in selected subjects. At the bottom, there are three links with arrows: 'Folkeskolens Nationale Overgangstest →', 'Folkeskolens Nationale Færdighedstest →', and 'Frivillige adaptive test →'. The first link is followed by the text: 'Folkeskolens Nationale Overgangstest skal gennemføres fra skoleåret 2022/23 til og med skoleåret 2025/26.' The second link is followed by: 'Folkeskolens Nationale Færdighedstest vil være klar til brug i et nyt it-system i skoleåret 2026/27.' The third link is followed by: 'Frivillige adaptive test (tidligere nationale test).'

 BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET

Arbejdsområder Aktuelt Ministeriet Job 

Forside / Folkeskolen / Test, evaluering og skoleudvikling

## Obligatoriske og frivillige test i folkeskolen

Folkeskolens Nationale Overgangstest gennemføres fra skoleåret 2022/23 og frem til 2026/27, hvor Folkeskolens Nationale Færdighedstest tages i brug. I overgangsperioden vil det fortsat være muligt for skolerne at gennemføre frivillige, adaptive test i udvalgte fag.

---

**Folkeskolens Nationale Overgangstest →**  
Folkeskolens Nationale Overgangstest skal gennemføres fra skoleåret 2022/23 til og med skoleåret 2025/26.

**Folkeskolens Nationale Færdighedstest →**  
Folkeskolens Nationale Færdighedstest vil være klar til brug i et nyt it-system i skoleåret 2026/27.

**Frivillige adaptive test →**  
Frivillige adaptive test (tidligere nationale test).

# Materialer

## Folkeskolens Nationale Overgangstest

<https://www.uvm.dk/folkeskolen/test-evaluering-og-skoleudvikling/test--og-evaluering/redskaber/folkeskolens-nationale-overgangstest/regler-og-vejledning>

### Her finder du :

- Vejledning til lærere
- Testresultater og skriftlig tilbagemelding til forældre
- Information til forældre
- Information til elever
- Information til skoleledere
- Information til Kommuner



# Testresultater

- **Testresultaterne kan ikke stå alene, men bør ses i sammenhæng med den øvrige viden, som skolen har om eleverne.**
- Testsystemet til Folkeskolens Nationale Overgangstest er simplere og har begrænset funktionalitet sammenlignet med det tidligere testsystem for nationale test. Det betyder blandt andet, at der vises færre og simple tilbagemeldinger og visninger af elevernes testresultater.
- Læs mere i "Skriftlig tilbagemelding til forældre om Folkeskolens nationale Overgangstest"

<https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/folke/pdf23/jan/230127-vejledning-om-skriftlig-tilbagemelding-til-foraeldre-om-folkeskolens-nationale-overgangstest.pdf>

# Kommunikation til forældre om resultatet

- Forældrene skal have en skriftlig tilbagemelding om elevens resultat fra Folkeskolens Nationale Overgangstest.

## 2. Eksempel på skriftlig tilbagemelding til forældre (matematik 2. klasse, kun point)

\_\_\_\_\_ har gennemført Folkeskolens Nationale Overgangstest som tester elever inden for området tal og algebra.

Formålet med at teste inden for dette område af matematik er at give in- grundlæggende færdigheder i relation til området tal og algebra.

### Elevers resultat fra Folkeskolens Nationale Overgangstest i matemati

<b>Resultat for matematik</b> (antal korrekte svar/antal mulige korrekte svar)
/

Pointantallet angiver antal korrekte svar, eleven har fået i testen ud af de korrekte svar i testen.

Resultaterne fra Folkeskolens Nationale Overgangstest kan ikke stå alene med den øvrige viden, som skolen har fra undervisning og evaluering af

## 3. Eksempel på skriftlig tilbagemelding til forældre (matematik på 4., 6., 7. og 8. klassesetrin, kun point)

\_\_\_\_\_ har gennemført Folkeskolens Nationale Overgangstest i matematik, som tester elever inden for områderne tal og algebra, geometri og måling samt statistik og sandsynlighed.

Formålet med at teste inden for disse områder af matematik er at give indsigt i elevernes grundlæggende færdigheder i relation til matematikfagets stofområder.

### Elevers resultat fra Folkeskolens Nationale Overgangstest i matematik

<b>Resultat for matematik</b> (antal korrekte svar/antal mulige korrekte svar)
/

Pointantallet angiver antal korrekte svar, eleven har fået i testen ud af det samlede antal mulige korrekte svar i testen.

Resultaterne fra Folkeskolens Nationale Overgangstest kan ikke stå alene og bør ses i sammenhæng med den øvrige viden, som skolen har fra undervisning og evaluering af eleven.



# Kommunikation til forældre om resultatet

## 5. Eksempel på skriftlig tilbagemelding til forældre (matematik 2. klasse, sammenholdt med landsresultat)

\_\_\_\_\_ har gennemført Folkeskolens Nationale Overgangstest i matematik som tester elever inden for området tal og algebra.

Formålet med at teste inden for dette område af matematik er at give indsigt i elevernes grundlæggende færdigheder i relation til området tal og algebra.

### Elevers resultat fra Folkeskolens Nationale Overgangstest i matematik

<b>Resultat for matematik</b> (antal korrekte svar/antal mulige korrekte svar)
/

Pointantallet angiver antal korrekte svar, eleven har fået i testen ud af det samlede antal korrekte svar i testen.

### Elevers resultat sammenholdt med fordelingen af resultater (point) på landsplan

Når elevens resultat fra matematik sammenholdes med, hvordan alle elever i matematik på klassetrinnet, svarer elevens resultat til følgende gruppe (sæt x ud for den korrekte andel)	
10 procent af eleverne med færrest point	
25 procent af eleverne med næstfærrest point	
30 procent af eleverne med et testresultat i midten	
25 procent af eleverne med næstflest point	
10 procent af eleverne med flest point	

Resultaterne fra Folkeskolens Nationale Overgangstest kan ikke stå alene og bør ses i sammenhæng med den øvrige viden, som skolen har fra undervisning og evaluering af eleven.

## 6. Eksempel på skriftlig tilbagemelding til forældre (matematik på 4., 6., 7. og 8. klassetrin, sammenholdt med landsresultat)

\_\_\_\_\_ har gennemført Folkeskolens Nationale Overgangstest i matematik, som tester elever inden for områderne tal og algebra, geometri og måling og statistik og sandsynlighed.

Formålet med at teste inden for disse områder af matematik er at give indsigt i elevernes grundlæggende færdigheder i relation til matematikfagets stofområder.

### Elevers resultat fra Folkeskolens Nationale Overgangstest i matematik

Herunder kan ses elevens resultat fra Folkeskolens Nationale Overgangstest i matematik:

<b>Resultat for matematik</b> (antal korrekte svar/antal mulige korrekte svar)
/

Pointantallet angiver antal korrekte svar, eleven har fået i testen ud af det samlede antal mulige korrekte svar i testen.

### Elevers resultat sammenholdt med fordelingen af resultater (point) på landsplan

Når elevens resultat fra matematik sammenholdes med, hvordan alle elever i landet har klaret matematik på klassetrinnet, svarer elevens resultat til følgende gruppe (sæt x ud for den korrekte andel)	
10 procent af eleverne med færrest point	
25 procent af eleverne med næstfærrest point	
30 procent af eleverne med et testresultat i midten	
25 procent af eleverne med næstflest point	
10 procent af eleverne med flest point	

Resultaterne fra Folkeskolens Nationale Overgangstest kan ikke stå alene og bør ses i sammenhæng med den øvrige viden, som skolen har fra undervisning og evaluering af eleven.





# Folkeskolens Nationale Færdighedstest (2026/2027)

- Børne- og undervisningsministeren har nedsat en ekspertgruppe, som skal give faglige anbefalinger for rammerne for Folkeskolens Nationale Færdighedstest, som fra skoleåret 2026/27 erstatter de tidligere nationale test og de nuværende Folkeskolens Nationale Overgangstest.
- Ekspertgruppen består af 18 personer. Foruden formanden er ekspertgruppen sammensat af lærere, en skoleleder, en forvaltningsrepræsentant, en elev samt forskere, der har viden om test, evaluering, psykometri og fagdidaktik, og som kommer fra forskellige forsknings- og vidensmiljøer, herunder professionshøjskolerne.
- Ekspertgruppen afleverer sine anbefalinger i august 2023.



# Medlemmer af ekspertgruppen

Formanden for ekspertgruppen er professor, Peter Dahler-Larsen. Foruden formanden består ekspertgruppen af følgende 17 medlemmer:

- Lektor, Tine Nielsen
- Professor, Hanne Foss Hansen
- Lektor, Mads Poulsen
- **Lektor, Kaj Østergaard**
- Professor, Jeppe Bundsgaard
- Professor, Simon Calmar Andersen
- Professor, Rolf Vegar Olsen
- **Docent, Charlotte Krog Skott**
- **Lærer med erfaring inden for matematik, Hanne Sax Holm**
- Lærer med erfaring inden for dansk, Maiken Adelsten
- Lærer med erfaring inden for historie, Søren Nørgaard Meinert
- Lærer med erfaring inden for naturfag, Emil Hjerl
- Lærer med erfaring inden for sprogfag, Adina Lynn Raskin Teplin
- Lærer med erfaring inden for dansk som andetsprog, Marie Bonde Clausen
- Skolechef, Mette Rønø
- Distriktsskoleleder, Thomas Dandanell Nielsen
- Skoleelev, Emil Marius Minerth Englund



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET



# Praktisk orienterede mundtlige prøve (matematik og dansk)

# Praktisk orienterede forsøgsprøver

Link: <https://www.uvm.dk/aktuelt/nyheder/uvm/2023/marts/230301-lancering-af-forsog-med-mere-praktisk-proeve>

- Skoler, der afholder folkeskolens prøver i mundtlig dansk og mundtlig matematik i 9. og/eller 10. klasse, mulighed for at deltage i et forsøg med en alternativ og mere praktisk orienteret mundtlig prøve i ét eller begge af fagene.
- Ved deltagelse i forsøget vil forsøgsprøven stå i stedet for de nuværende mundtlige prøver i dansk og/eller matematik i 9. klasse og 10. klasse.
- Forsøget i løber over skoleårene:
  - 2023/2024 (tilmelding har været)
  - 2024/2025 (ny tilmeldingsrunde)

# Praktisk orienterede forsøgsprøver

De deltagende skoler får mulighed for at afprøve en af forsøgets alternative og mere praktisk orienterede prøveformer:

- **en caseprøve - gruppe**
- **en portfolioprøve - individuelt**

Det praksisrettede:

De to prøveformer inddrager som noget nyt udarbejdelsen af elevfremstillede produkter, hvor elevernes viden, færdigheder og kompetencer i fagene sættes i spil.

# Nye prøveformer

## Caseprøve

Caseprøven er en gruppeprøve, som tilrettelægges med en forberedelse, hvor eleverne i grupper arbejder med en case og fremstiller et produkt, som afleveres ved forberedelsestidens udløb. Læreren vejleder eleverne i løbet af forberedelsestiden.

Der foretages efterfølgende en mundtlig eksamination med udgangspunkt i gruppens produkt. Caseprøven aflægges i grupper, men eleverne bedømmes individuelt.

## Portfolioprøve



Portfolioprøven er en individuel prøve. Ved portfolioprøven afprøves eleven på baggrund af sin portfolio med produkter, som er udformet og samlet i løbet af skoleårets undervisning. Eleven udvælger et antal forløb, som indgår i elevens præsentationsportfolio.

Til prøven præsenterer eleven et selvvalgt forløb fra portfolien samt et yderligere lodtrukket forløb fra portfolien. Ved det lodtrukne forløb vil eleven redegøre for produktet



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET



# Sproglig udvikling

# Sproglig udvikling

I matematik spiller elevernes sproglige udvikling en central rolle.

1. Det er et mål i sig selv, at eleverne bliver i stand til at kommunikere om og med matematik. (Kommunikationskompetencen)
2. Sprog er et middel til at lære matematik.
3. Matematik er et fag på linje med andre fag i skolen, der bidrager til elevernes alsidige sproglige udvikling.





# Virkeligheden?

“Det mest bekymrende problem som mellemtrinnets/overbygningsslærere konfronteres med i dag er at mange elever sidder i klassen uden den nødvendige viden, evner eller kompetencer til at læse og forstå de materialer der er placeret foran dem.”



RAND Reading Study Group 2002 (Oversættelse Merete Brudholm)

# Sproglig udvikling vejledning

## Sproglig udvikling



Evnen til at forstå og kommunikere både mundtligt og skriftligt er afgørende for at lære nyt i alle fag.

Sproglig udvikling er et af de tre tværgående temaer, som alle fag skal have fokus på. Fagord, begreber og fagspecifikt sprog giver mulighed for at udtrykke sig om og formidle fagligt indhold. Du kan arbejde med dette gennem faglig læsning og skrivning og ved at arbejde med de fire færdigheder lytning, læsning, at tale og skrive i tæt samspil.

Find idéer til arbejdet med sproglig udvikling i faget.



[https://emu.dk/sites/default/files/2020-09/GSK\\_Vejledning\\_Sproglig%20udvikling\\_2020.pdf](https://emu.dk/sites/default/files/2020-09/GSK_Vejledning_Sproglig%20udvikling_2020.pdf)

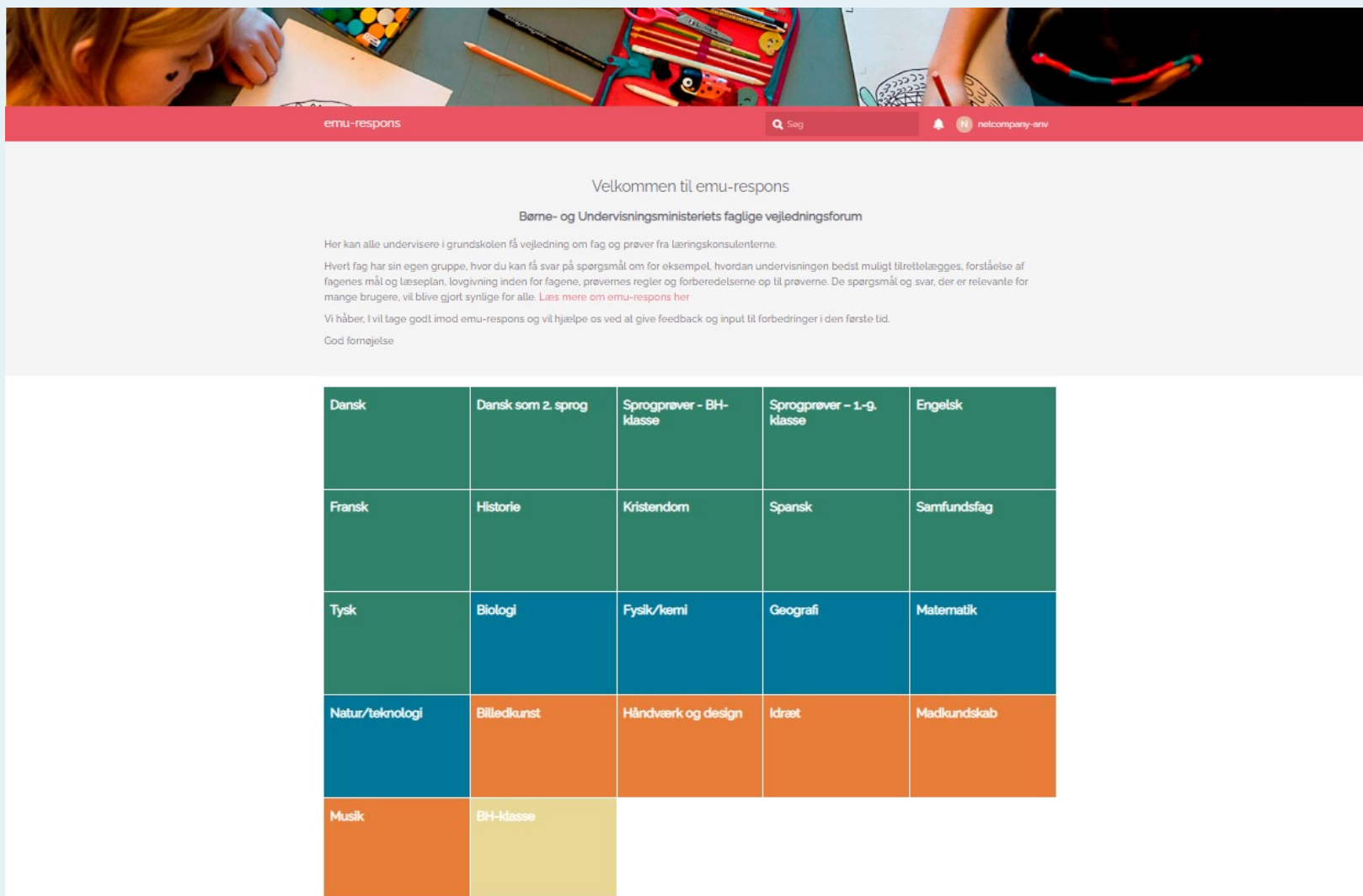
# Sproglige elementer

*"I matematik skal læreren derfor arbejde med, at eleverne bliver i stand til at lytte, samtale, læse og skrive i det fagsprog, der kendetegner faget."*

	<b>Receptivt</b>	<b>Produktivt</b>
<b>Mundtligt</b>	<b>Lytte</b>	<b>Samtale</b>
<b>Skriftligt</b>	<b>Læse</b>	<b>Skrive</b>

# Spørgsmål på emu-respons

## – fagligt vejledningsforum



Velkommen til emu-respons

Børne- og Undervisningsministeriets faglige vejledningsforum

Her kan alle undervisere i grundskolen få vejledning om fag og prøver fra læringskonsulenterne.

Hvert fag har sin egen gruppe, hvor du kan få svar på spørgsmål om for eksempel, hvordan undervisningen bedst muligt tilrettelægges, forståelse af fagets mål og læseplan, lovgivning inden for fagene, prøvernes regler og forberedelserne op til prøverne. De spørgsmål og svar, der er relevante for mange brugere, vil blive gjort synlige for alle. [Læs mere om emu-respons her](#)

Vi håber, I vil tage godt imod emu-respons og vil hjælpe os ved at give feedback og input til forbedringer i den første tid.

God fornøjelse

Dansk	Dansk som 2. sprog	Sprogprøver - BH-klasse	Sprogprøver - 1-9. klasse	Engelsk
Fransk	Historie	Kristendom	Spansk	Samfundsfag
Tysk	Biologi	Fysik/kemi	Geografi	Matematik
Natur/teknologi	Billedkunst	Håndværk og design	Idræt	Medkundskab
Musik	BH-klasse			

- Har du spørgsmål om undervisningen, fælles mål og prøver i dit fag?
- På emu-respons får du direkte adgang til fagspecifik sparring, inspiration og vejledning fra læringskonsulenterne.
- Opret dig som bruger [www.respons.emu.dk](http://www.respons.emu.dk)

# Spørgsmål ?



Anne Krab Harholt  
[anne.krab@stukuvvm.dk](mailto:anne.krab@stukuvvm.dk)

