



**BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET**
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET



Evaluering af skriftlig prøve i kemi A stx

Oktober 2023

Evaluering af skriftlig prøve i kemi A stx
Oktober 2023

2023

ISBN nr. [xxx xxx xxx] (web udgave)

Design: Center for Kommunikation og Presse

Denne publikation kan ikke bestilles.

Der henvises til webudgaven.

Publikationen kan hentes på:

www.uvm.dk

Børne- og Undervisningsministeriet

Departementet

Frederiksholms Kanal 21

1220 København K

Indhold

| | |
|---|---|
| Forord | 4 |
| 1 Kort om opgavesættene til den skriftlige prøve maj-juni 2023 | 5 |
| 2 Karakterstatistik for eksamensterminen maj-juni 2023 | 6 |
| 3 Generelt om besvarelserne | 8 |
| 4 Statistik..... | 9 |

Forord

Hermed udsendes evalueringsrapporten for den skriftlige prøve i kemi A stx i prøveterminen maj-juni 2023. Evalueringen indeholder en kort omtale af opgavesættene, statistik for karakterfordelingen afgivet ved censormødet den 13. juni 2023 samt statistik fra tidligere perioder.

Med venlig hilsen

Mette Malmqvist, fagkonsulent i kemi ved de gymnasiale uddannelser

Mette.Malmqvist@stukuvm.dk

1 Kort om opgavesættene til den skriftlige prøve maj-juni 2023

Der blev afholdt skriftlig prøve i kemi A den 22. maj og 30. maj 2023. Den skriftlige prøver i kemi er en fem timers individuel prøve. Opgavesættene er tilgængelige i [prøvebanken](#).

I tabellen nedenfor ses en oversigt over opgaverne.

| | Opgavesæt 22. maj | Opgavesæt 30. maj |
|-------------------------|--|--|
| Antal opgaver | 4 | 4 |
| Antal delopgaver | 15 | 15 |
| Opgave 1 | Hyldeblomst og hyldebær | Et middel til behandling af bipolare lidelser |
| Opgave 2 | Fremstilling af et juvenilhormon | Chilipeber |
| Opgave 3 | MEA – nu også til lagring af carbon-dioxid | Cochenille – et farvestof udvundet af lus |
| Opgave 4 | Pectin i planter | Iridium(IV)oxid – i højteknologiske materialer |

Karaktererne blev afgivet ved censormødet den 13. Juni 2023. Fastsættelse af en karakter sker ud fra en helhedsvurdering af opgavebesvarelsen i forhold til fagets faglige mål og bedømmelseskriterierne. Helhedsbedømmelsen omfatter blandt andet en vurdering af:

- Er problemstillingen forstået?
- Er metoder anvendt ok?
- Er overvejelser og løsninger præsenteret så tankegangen kan følges? Det vil sige er svaret ledsaget af forklarende tekst og tilstrækkelig argumentation, reaktionskemaer, formler, udregninger, markeringer på figurer og kemiske formler.
- Er der anvendt fagbegreber?
- Er svaret korrekt?

Læs eventuelt nærmere i materialet, som er udsendt til censorerne "[Information til censorer i kemi A stx 2023](#)".

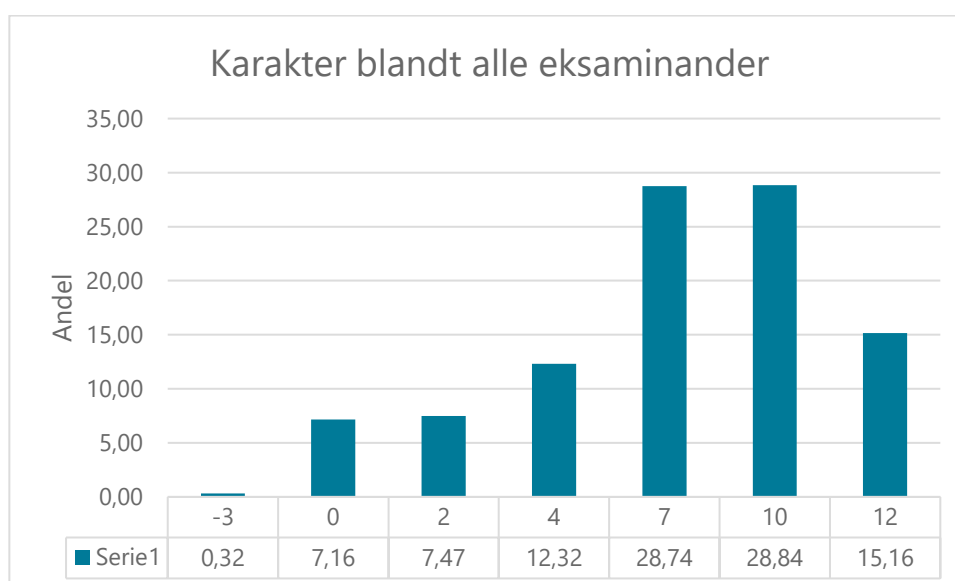
2 Karakterstatistik for eksamensterminen maj-juni 2023

Til den skriftlige prøve i kemi A stx blev der på censormødet afgivet karakterer svarende til i alt 950 eksaminander. Antallet af eksaminander er fordelt på 123 hold.

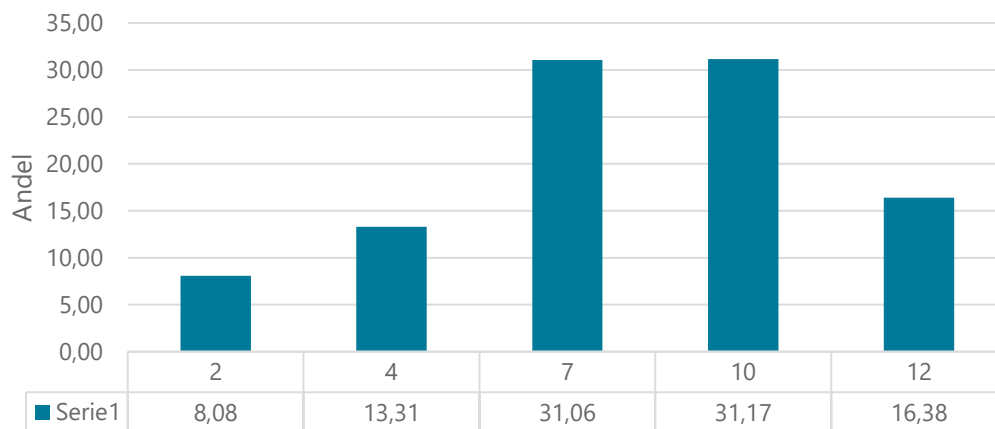
Oversigt over alle eksaminanders karakterer afgivet ved censormødet

| | | | Gennemsnit |
|--------------------------------------|-----|-----------------------------|------------|
| Afgivne karakterer skriftlig eksamen | 950 | For alle eksaminander | 7,35 |
| Antal eksaminander som bestod | 879 | For eksaminander som bestod | 7,95 |
| | | Procentdel som bestod | 92,5 |

Karaktergennemsnittene for alle eksaminander dækker over en stor variation mellem de enkelte hold. Variationen i gennemsnit på de enkelte hold ligger fra hold med gennemsnit omkring 0,67 til med gennemsnit omkring 12.



Karakterfordelingen blandt beståede eksaminander



3 Generelt om besvarelsene

Censorerne ved den skriftlige prøve har medvirket ved evalueringen, idet alle på baggrund af deres erfaringer fra retning af opgavebesvarelsene er blevet bedt om at vurdere sættet som helhed og kommentere på enkelte delopgaver.

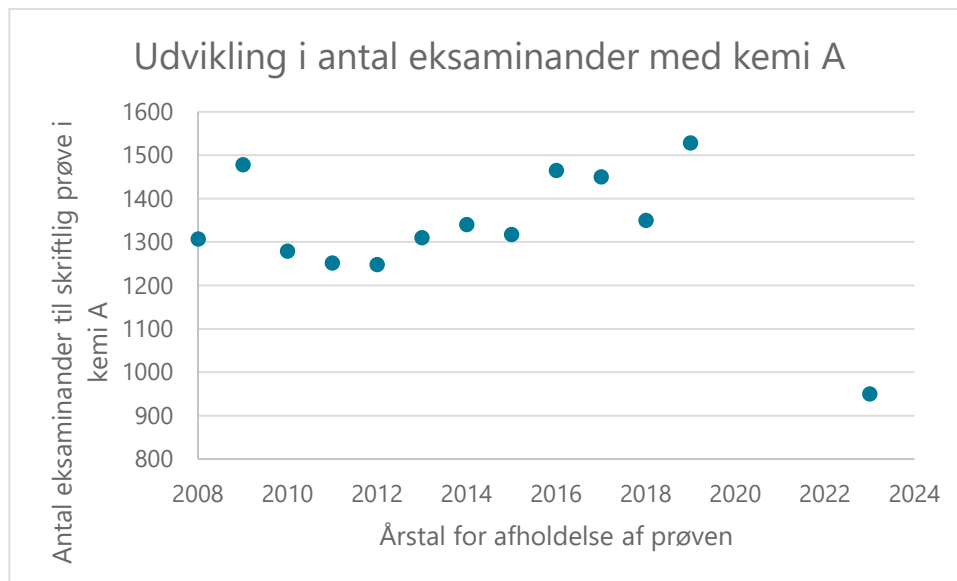
Censorerne har påpeget nogle generelle forhold, som censuren rejser, og som kort omtales her. Der er tale om kommentarer af mere generel karakter, men som på væsentlige punkter kan påvirke bedømmelsen af eksaminandernes besvarelse. Der opfordres til at have særlig fokus på disse områder i den daglige undervisning, således at eksaminandernes er trænet til at besvare de skriftlige prøver på en hensigtsmæssig måde.

Alle fokusområder er beskrevet i lærerens hæfte som findes på <https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/stx-laereplaner-2017> under kemi.

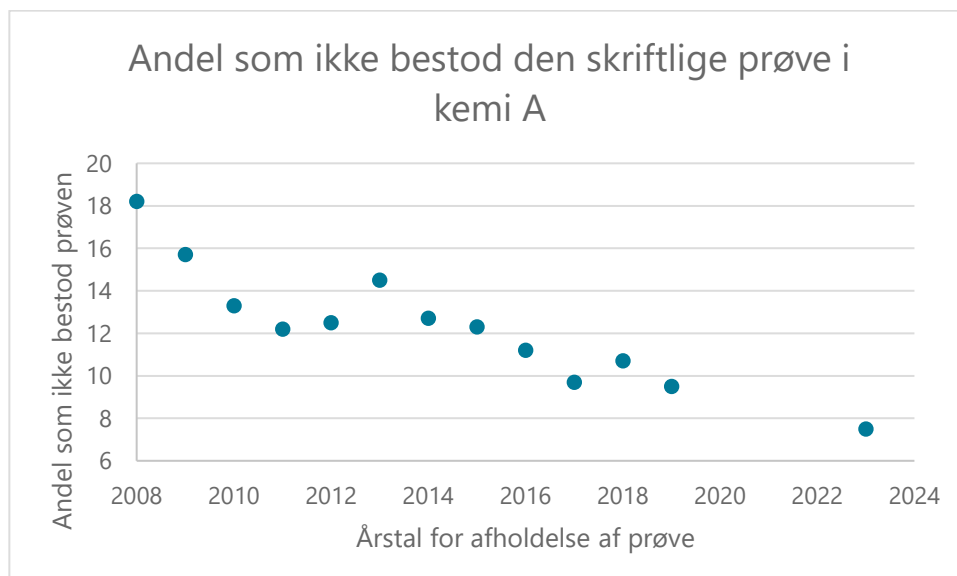
4 Statistik

Nedenfor er samlet statistik for de skriftlige prøver i kemi A stx i perioden 2008 til 2023 med pause i data fra 2020-2022 grundet aflysningen på grund af COVID-19. Den er baseret på karakteren afgivet ved censurmøderne i perioden.

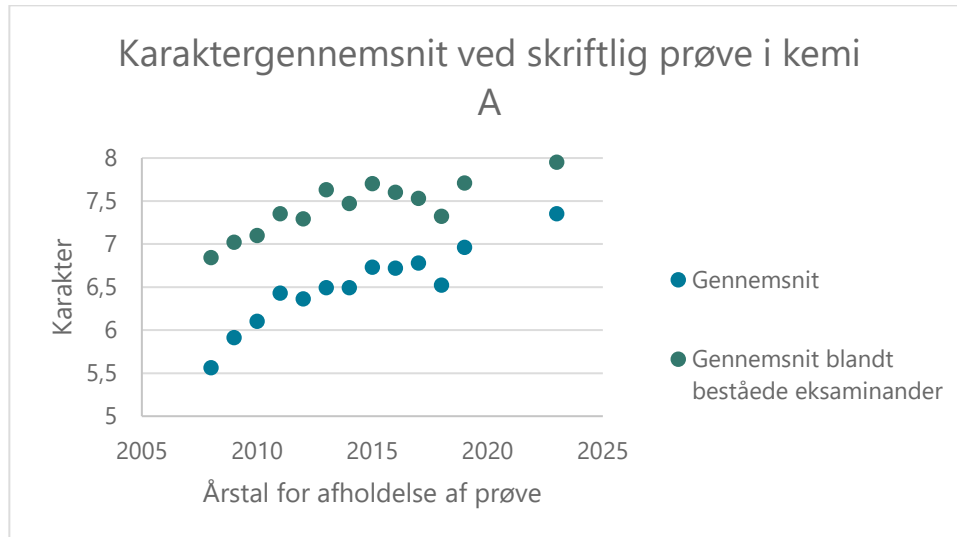
Det ses, at antallet af eksaminander til kemi A's skriftlige prøve i stx har ligget på samme niveau gennem årene for 2005-reformen (først årgang til prøve i 2008). Antallet er i år faldet med cirka en tredjedel. Det er dog ikke sikkert det er et udtryk for at antallet af studenter med kemi A på eksamensbeviset er faldet. Dette vil først kunne undersøges når det totale antal studenter med kemi A kendes.



I perioden har andelen af eksaminander, som ikke består, været aftagende (med 2013 som en undtagelse) til omkring de 7,5 % i år.



Gennemsnit for alle eksaminander til prøven er gennem perioden vokset til 7,35. Gennemsnit blandt de eksaminander, som består, har ligget været stigende til 7,95. Der har i 2019 været en sammenligning af hvordan populationen, der er til skriftlig prøve i kemi, klarer sig til de skriftlige prøver i fysik, matematik, bioteknologi samt dansk. Undersøgelsen viste at for den population, der var til skriftlig prøve i kemi burde normalfordelingen være omkring 10. Derfor er antallet af svære opgaver i opgavesættet reduceret fra 4 til 2 opgaver.



STYRELSEN FOR



**BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET**
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

STYRELSEN FOR