



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Biologi A, 2020

Evaluering af skriftlig eksamen biologi A

Stx

Maj 2020

Hermed udsendes evalueringsrapporten fra den skriftlige eksamen i biologi A, stx, sommeren 2020. Evalueringen indeholder kort omtale af opgavesættene, statistik for karakterer, samt generelle bemærkninger vedrørende opgavesættene og besvarelserne.

Med venlig hilsen

Ole Fristed Kunnerup

Fagkonsulent

Juni 2020

Indhold

Kort om opgavesættene til de skriftlige prøver	s.2
Statistikker	s.3
Bemærkninger til opgaverne	s. 6
Bemærkninger til besvarelserne	s.7

Kort om opgavesættene til de skriftlige prøver, sommeren 2020

Der blev afholdt skriftlig prøve i biologi den 28. og den 29. maj 2020. Den skriftlige prøve i biologi er en 5 timers individuel prøve. Opgavesættene er offentliggjort på Materialeplatformen.

I tabellen nedenfor ses en oversigt over opgaverne i opgavesættene. Hver eksaminand besvarer 3 ud af de i alt 4 opgaver i sættet:

Opgavesæt den 28. maj 2019 (ny-1stx-201)	
Opgave 1	Kyllingeproduktion
Opgave 2	Opvarmning og præstationsevne
Opgave 3	Centraleuropæisk hjernehindebetændelse, TBE
Opgave 4	Mårhund
Opgavesæt den 29. maj 2019 (ny-2stx-201)	
Opgave 1	Biodiversitet
Opgave 2	Bestemmelse af enzymaktivitet
Opgave 3	Energiomsætningen ved intervalarbejde
Opgave 4	Vaccination

Hertil kommer 2 opgavesæt, som er udarbejdet til elever under 2005 Bekendtgørelsen. Disse opgaver vil ikke blive nærmere gennemgået, da der samlet set kun har været 36 elever til prøve efter den tidligere Bekendtgørelse.

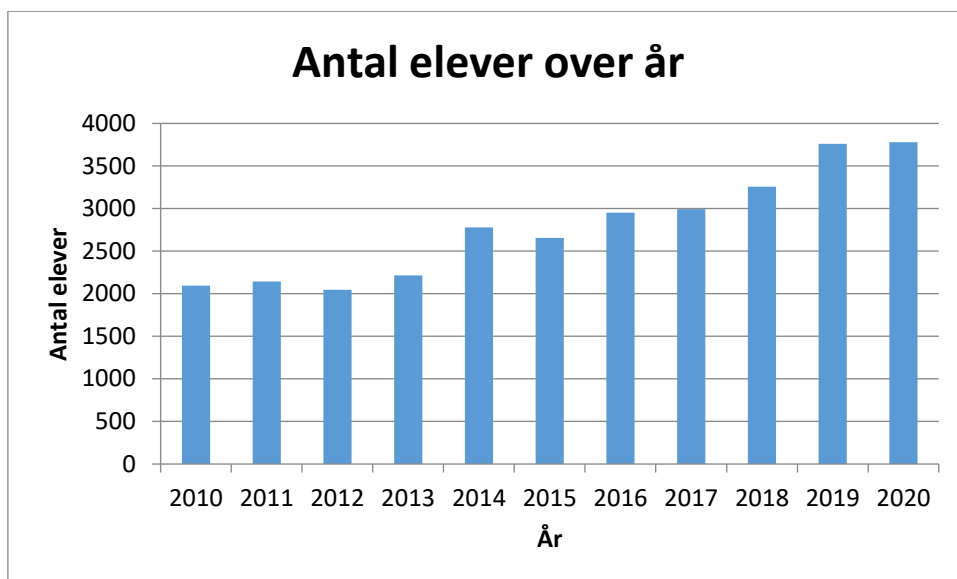
Karakterne blev afgivet ved censormødet den 16. juni. Grundet anbefalinger fra Sundhedsstyrelsen blev der ikke afholdt et fysisk møde for censorerne. I stedet blev censorerne informeret om retningslinjer for voteringen igennem et vodcast. Den efterfølgende votering i rettegrupperne foregik per telefon eller, for nogle grupper vedkommende, i virtuelle møder. Fastsættelsen af en karakter sker ud fra en helhedsbedømmelse af opgavebesvarelsen i forhold til de faglige mål og bedømmelseskriterierne i biologi A, som de fremgår af læreplanen.

Statistikker

I tabellen nedenfor er vist en oversigt over antallet af eksaminander, der var til skriftlig prøve i biologi A på de to prøvedage i maj 2020.

	Eksaminander til prøve
28. maj, ny-1stx	3448
28. maj, gl-1stx (2005 Bekendtgørelse)	9
29. maj, ny-2stx	294
29. maj, gl-2stx (2005 Bekendtgørelse)	27
Total	3778

Eksaminanderne fordeler sig på stx studieretningsfag, stx valgfag, studenterkursus og vuc. Antallet af eksaminander, der aflægger skriftlig prøve i biologi A har over en årrække været stigende, og årets antal er marginalt højere end 2019 og dermed det hidtil højeste.



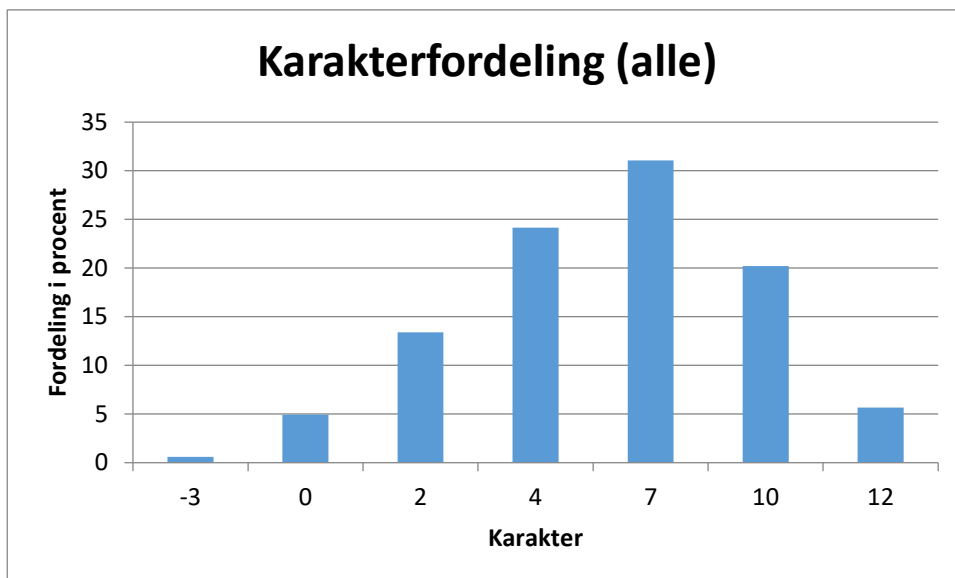
Figur 1. Antallet af elever til skriftlig prøve i biologi A.

Eksaminandernes karakterer

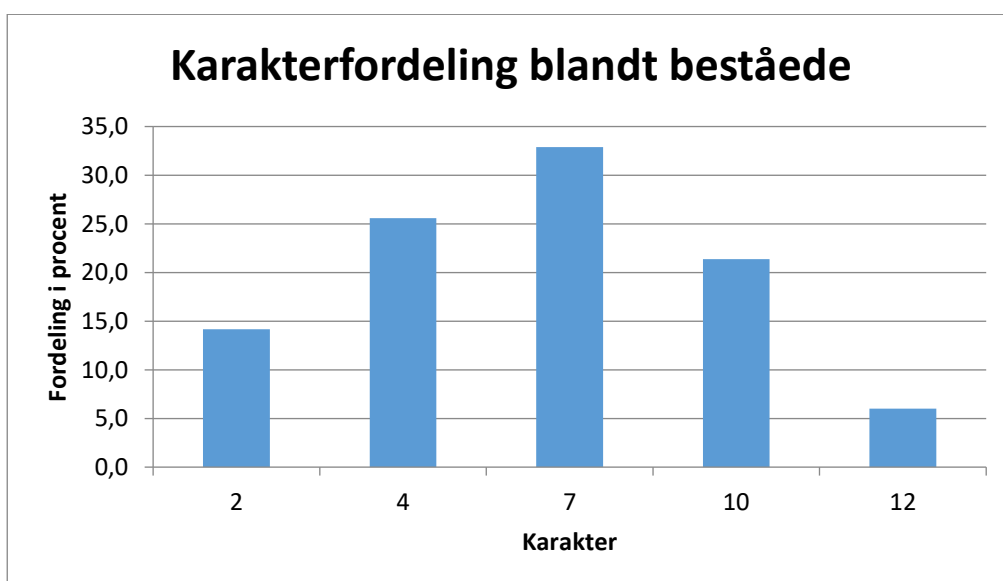
Ved den skriftlige prøve i biologi A var der følgende foreløbige karakterfordeling (før udgangen af klagefristen). Karakterstatistikken er beregnet alene for eleverne som var til prøver efter 2017 Bekendtgørelsen.

Karakter	-3	0	2	4	7	10	12	I alt
Antal	22	185	501	904	1162	756	212	3742
Fordeling (procent)	0,6	4,9	13,4	24,2	31,1	20,2	5,7	100
Fordeling (procent) for eksaminander med bestået karakter			14,2	25,6	32,9	21,4	6,0	100

Figur 2. Karakterfordeling



Figur 3. Karakterfordeling

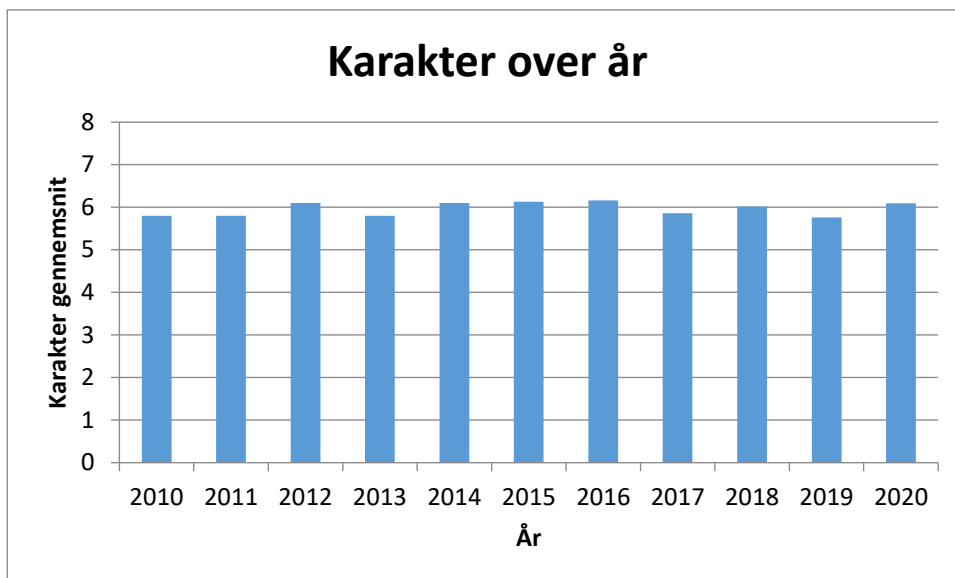


Figur 4. Karakterfordeling blandt bestående.

Karaktergennemsnittet for alle eksaminander (2017 Bekendtgørelse) blev 6,09. Blandt eksaminander der fik karakteren 02 eller derover var gennemsnittet 6,47.

94 procent af eksaminanderne bestod prøven.

Resultaterne placerer sig tæt på tidligere års prøveresultater:



Figur 5. Gennemsnitskarakter blandt alle eksaminander over år.

Karaktergennemsnittet har de seneste 10 år ligget relativt stabilt omkring 6,0.

Bemærkninger til opgaverne

På baggrund af tilbagemeldingerne fra den indledende censur og fra censorerne på censordagen, vurderes alle 4 opgavesæt at være velegnede til en differentieret bedømmelse af eksaminanderne efter læreplanernes faglige mål og bedømmelseskriterier.

Resultatet fra den indledende censur er offentliggjort på Ministeriets hjemmeside og har følgende indhold:

Opgavesæt fra den 28/5 (ny-1stx-201)

Det er vurderingen at sættet som helhed fungerer godt, og der kan relativt let differentieres mellem besvarelserne.

Kommentarer til enkeltopgaver:

Opgave 1. Kyllingeproduktion

Spørgsmål 2.

Beregningerne giver anledning til stor usikkerhed hos eleverne. Beregninger, som er fagligt funderede skal tælle positivt, også selv om de fx ikke indeholder omregning til tørvægt, gennemsnit eller på anden måde er mangelfulde.

Opgave 2. Opvarmning og præstationsevne

Spørgsmål 2.

Dataserien i Excel mangler angivelse af enhed (s). Det kan give anledning til usikkerhed hos en del elever, selvom opgaveteksten nævner, at data er en tidsmåling. De elever, som fejlagtigt indsætter

”præstationsevne” eller lignende som akseenhed og efterfølgende i spørgsmål 3 laver en forkert analyse af resultaterne skal bedømmes mildt.

Spørgsmål 4.

Mange elever misforstår spørgsmålet og svarer i stedet på hvilken funktion punkterne nævnt i opgaven har under arbejde. En god faglig forklaring kan tælle positivt, selvom eleverne ikke direkte svarer på spørgsmålet.

Opgavesæt fra den 29/5 (ny-2stx-201)

Det er vurderingen at sættet som helhed fungerer godt, og der kan relativt let differentieres mellem besvarelsene.

Kommentarer til enkeltopgaver:

Opgave 2.

Der er desværre en fejl i opgavesættet. Under figur 3 skal ”lactose” erstattes af ”ONPG”. Rettelsen blev meldt ud til skolerne under prøven. Hvis elever pga. fejlen misforstår resultatet skal det ikke tælle negativt i bedømmelsen.

Bemærkninger til besvarelsene

Der vil i efteråret 2020 blive udgivet en ny udgave af ”Lærerens Hæfte”. Hæftet vil indeholde kommenterede elevbesvarelser samt en række gode råd til lærere og elever om besvarelse af skriftlige biologi opgaver. Hæftet bliver udgivet på Materialeplatformen.