

ET FORSLAG TIL NY KARAKTERSKALA.

Den 9. oktober 1962.

P. Rubinstein.

Bestågrænsens forhold til skalaens forventede trinfrekvenser.

Den foreslåede skala indeholder 9 trin, beregnet for elever, som med hensyn til anlæg og flid kan betegnes som normale for den pågældende skoleafdeling, samt ét trin, beregnet for elever, som er optaget i den pågældende skoleafdeling som følge af en fejlvurdering, og som altså i ovennævnte henseende kan betegnes som unormale for afdelingen. Skalaens trinbetegnelser fremgår af nedenstående tabel 1, der tillige angiver de forventede trinfrekvenser.

Tabel 1.

Skalaens trin	13	11	10	9	8	7	6	5	3	0
Forventede frekvenser	1%	5%	10%	20%	27%	20%	10%	5%	1%	1%

Da den enkelte bedømmer sædvanligvis hvert år kun kommer til at anvende skalaen på et så begrænset elevtal, at statistiske vurderinger kun kan anlægges ud fra betydelig statistisk viden, foreslås det, at de forventede frekvenser ikke offentliggøres.

Bestågrænsen er foreslået lagt således, at 5,5 er de laveste gennemsnit, hvormed afgangsbetegnelse kan erhverves eller prøvebestås.

Idet man går ud fra, at bedømmerne efter i nogen tid af have praktiseret skalaen mere eller mindre bevidst vil standse i en praksis, dvs. standse ved nogle trinfrekvenser, således at procenten af ikke-beståede elever bliver af samme størrelsesorden som hidtil, måtte det være af interesse at undersøge, om den foreslåede bestågrænse svarer til ovenfor som forventede anførte frekvenser. En egentlig undersøgelse heraf er ikke mulig, idet man hertil måtte kende korrelationen mellem den enkelte elevs karakterer i de forskellige fag, og en sådan korrelationsundersøgelse ikke har fundet sted. Som nødhjælp har man foretaget en undersøgelse på grundlag af en korrelationskoefficient på 0,4, som udgør en nogenlunde nøjagtig vurdering af korrelationen mellem skriftlig dansk og skriftlig regning ved den storkøbenhavnsske optagelsesprøve til 1. mellem i 1958, det sidste år denne prøve har været afholdt. Resultatet af undersøgelsen fremgår af tabel 2, hvor første søjle angiver forskellige mulige gennemsnit af 12 karakterer, og hvor de øvrige søjler i procent

angiver antallet af elever, hvis gennemsnit ligger lavere end det i første søjle angivne tal. Anden, tredje og fjerde søjle svarer til korrelationskoefficienterne 0, 0,4 og 1. Første og sidste korrelationskoefficient er urealistiske; en korrelationskoefficient på 1 er nemlig ensbetydende med, at hver elev nødvendigvis måtte få samme karakter i samtlige 12 fag, og en korrelationskoefficient på 0 betyder, at der slet ikke skulle være nogen sammenhæng mellem de karakterer, en elev opnår i de enkelte fag. Disse ydergrænser er kun medtaget til illustration af korrelationskoefficientens betydning.

Med de i tabel 1 anførte trinfrekvenser, og korrelationskoefficienten 0,4 forudsat vil, som det fremgår af tabel 2, ca. 1,6 % af eleverne ikke bestå. Denne procent ligger så nær den hidtidige procent af ikke beståede elever, at man med rimelig sikkerhed kan udtale:

Når praktiseringen af den i tabel 1 foreslåede skala med en bestågrænse på 5,5 har fundet sit leje, vil de reelt praktiserede trinfrekvenser ikke afvige mere fra de i tabel 1 angivne, end at skalaen vil muliggøre en rimelig differentiering af eleverne.

Hvis man ønsker at indføre nævnte skala, må man altså - ud fra vor øjeblikkelige viden - anse en bestågrænse ved 5,5 for den bedst mulige.

Tabel 2.

x	Procentisk antal af elever, hvor gennemsnittet af 12 karakterer ligger <u>under</u> tallet x, dersom korrelationskoefficienten er:		
	0	0,4	1
0	0	0	0
0,5	0	0	1
1	0	0	1
1,5	0	0	1
2	0	0	1
2,5	0	0	1
3	0	0	1
3,5	0	0	6
4	0	0	6
4,5	0	0,1	6
5	0	0,5	6
5,5	0	1,6	16
6	0	4,4	16
6,5	0,2	10	36
7	3,5	20	36
7,5	17,5	35	63
8	51	53	63
8,5	85,1	70	83
9	97,5	83	83
9,5	98,7	94,0	93
10	99,5	96,9	93
10,5	99,9	98,9	98
11	100	99,7	98
11,5	100	99,9	99
12	100	100	99
12,5	100	100	99
13	100	100	99

Det fuldstændige bestå-kriterium.

På mødet den 17. ds. var der enighed om, at kravet om et gennemsnit af samtlige karakterer på mindst 5,5 ikke kunne stå som den eneste betingelse for at bestå en eksamen eller på anden måde at bestå. Hvis denne betingelse stod alene, og hver elev havde f.eks. 12 karakterer, ville man kunne bestå med f.eks. to 0'ere, fire 6'ere og seks 7'ere eller med to 3'ere og ti 6'ere, og man ville mangle en rimelig modvægt mod eksamens teknik, der gik ud på under læsningen at finde ud af, hvilke fag man kunne negligere. Ikke alene fandt man, at en sådan modvægt er nødvendig som supplement til hoveddrivkraften i skolearbejdet: elevens og lærerens umiddelbare interesserethed, men erfaringer i andre lande tyder på, at mangelen af en sådan modvægt i sig selv kan anspore ellers interesserede elever til "for sportens skyld" at hengive sig til utidig eksamens teknik.

Som supplement til bestemmelsen angående det samlede gennemsnit kunne man tænke sig en række særbestemmelser af formen: Hvis eleven har så og så mange lave karakterer af den og den størrelse, har han ikke bestået, uanset det samlede gennemsnit. Erfaringer om særbestemmelser af denne art gør ikke sådanne særlig ønskelige, idet de afskærer eleven fra at kompensere nogle enkelte dårlige karakterer med en række gode. Derved lægger sådanne bestemmelser tillige et stort pres på bedømmerne, hvorved sandsynligheden for en devaluering af skalaen forøges betydeligt.

Som samlet beståbetingelse foreslås derfor følgende smidigere form:

For at bestå skal man opfylde to betingelser:

- 1) Summen af samtlige karakterer skal være mindst 5,5 gange karakterernes antal.
- 2) Summen af de to laveste karakterer plus gennemsnittet af de resterende karakterer skal være mindst 13.

Ved overvejelsernes begyndelse havde den anden betingelse formen:

- 2) a gange summen af de to laveste karakterer plus gennemsnittet af de resterende karakterer skal være mindst b.

Her var tallene a og b endnu ikke fastlagt. Som resultat af en omfattende undersøgelse standsede man ved værdierne $a = 1$ og $b = 13$, som er de værdier, der indgår i betingelse 2. Ved dette valg opnåede man, at den samlede bestå-betingelse ikke i noget tilfælde blev strengere,

men derimod i mange tilfælde mildere end det Ørstedske bestå-kriterium, samtidig med, modvægten imod utidig eksamensteknik skønnedes tilgodeset i tilstrækkelig grad.

For at muliggøre en sammenligning med det Ørstedske bestå-kriterium, måtte man udarbejde en nogenlunde sandsynlig korrespondance mellem den foreslåede skala og den Ørstedske. Tabel 3 viser den i undersøgelsen anvendte:

Tabel 3.

Ny skala	13	11	10	9	8	7	6	5	3	0
Ørsteds skala	16	$14\frac{2}{3}$	$14\frac{1}{3}$	14	$13\frac{1}{3}$	$12\frac{2}{3}$	12	10	$2\frac{2}{3}$	+16

At man har ladet den nye skalas 13 korrespondere med 16 i stedet for den Ørstedske skalas topkarakter 15, hidrører fra karakteren 13's stilling som undtagelseskarakter. Ved at vælge værdien 16 i stedet for 15 giver man det nye 13 større mulighed for at opveje nogle dårlige karakterer, end det hidtidige ug har haft.

Sammenligningens resultat fremgår af tabel 3 hvor den vandrette indgang angiver den laveste af en elevs 12 karakterer, og hvor den lodrette indgang angiver den næstlaveste. I hvert af tabellens indre rum finder man to tal: til højre det i henhold til den samlede nye betingelse nødvendige gennemsnit af de resterende 10 karakterer, og til venstre det tilsvarende gennemsnit i henhold til det Ørstedske kriterium. Dette sidste gennemsnit er fremkommet på følgende måde: De to laveste karakterer er ved hjælp af tabel 3 "oversat" til Ørstedske talværdier; ud fra disse har man beregnet det Ørstedske gennemsnit af de resterende 10 karakterer, når gennemsnittet af samtlige 12 karakterer skulle være 11 (det Ørstedske tærskelgennemsnit ved realeksamen); endelig har man "oversat" det nødvendige Ørstedske gennemsnit af de resterende 10 karakterer til ny skala; det således fremkomne tal, som umiddelbart lader sig sammenligne med tallet til højre, er det, som er anført i tabellen. Et b i tabellens indre betyder, at eleven har bestået uden yderligere betingelser; hvis den næstlaveste karakter er f.eks. 7, må naturligvis enhver af de resterende karakterer være mindst 7.

Tabel 5 angiver de tilsvarende tal, denne gang i det tilfælde, hvor eleven kun har 9 karakterer (ved den nye realeksamen bortvælges 3 fag til eksamen).

Tabel 4. I alt 12 karakterer. b = bestået, ib = ikke bestået.

Næstlaveste karakter	Laveste karakter								
	0		3		5		6 og derover		
13	b	b	b	b	b	b	b	b	b
11	b	b	b	b	b	b	b	b	b
10	b	b	b	b	b	b	b	b	b
9	b	b	b	b	b	b	b	b	b
8	8,2	b	b	b	b	b	b	b	b
7	8,3	b	b	b	b	b	b	b	b
6	8,4	7,0	b	b	b	b	b	b	b
5	8,7	8,0	6,0	b	b	b	b	b	b
3	10,6	10,0	7,0	7,0	b	b	b	b	b
0	ib	13,0							

Tabel 5. I alt 9 karakterer. b = bestået, ib = ikke bestået.

Næstlaveste karakter	Laveste karakter								
	0		3		5		6 og derover		
13	b	b	b	b	b	b	b	b	b
11	b	b	b	b	b	b	b	b	b
10	10,2	b	b	b	b	b	b	b	b
9	10,4	b	b	b	b	b	b	b	b
8	10,8	b	b	b	b	b	b	b	b
7	11,0	b	b	b	b	b	b	b	b
6	11,1	7,0	6,1	b	b	b	b	b	b
5	11,7	8,0	6,6	b	5,7	b	b	b	b
3	ib	10,0	8,0	7,0	b	b	b	b	b
0	ib	13,0							

I tabel 4 er forskellene mellem de to bestå-kriterier ikke større, end at man kan regne med tilstrækkelig modvægt imod negligering af ét eller flere fag, hvis blot oprykningen fra klasse til klasse inden for den pågældende skoleafdeling som hidtil kan ske, uden at relationen til bestå-kriteriet skal være afgørende.

I tabel 5 derimod er forskellene mellem de to kriterier meget store. I sådanne tilfælde, hvor det drejer sig om en eksamen med 9 karakterer som afslutning på en undervisning i 12 fag, forekommer det nye kriterium at være nok så rimeligt som det Ørstedske, idet 2 dårlige fag ud af 12 ved en eksamen med 9 karakterer tynger unødigt hårdt. Anderledes, hvis der kun er undervist i 9 fag, af hvilke 2 er dårlige; her er så stor en brøkdel af det samlede standpunkt dårligt, at det nye kriterium forekommer for lemfældigt.

Det nye kriteriums praktiske anvendelighed.

For de fleste elevers vedkommende vil man kunne afgøre, om han har bestået, alene ved beregning af samtlige karakterers sum eller gennemsnit. For enkelte elever, blandt hvis karakterer der forekommer nogle meget dårlige, vil det dog blive nødvendigt at undersøge udføreligt, om betingelse 2 er opfyldt. For at fritage skolerne for ekstra regnearbejde i denne anledning foreslår man udsendt nedenstående tabel 6, i hvis vandrette indgang man finder angivet summen af de to laveste karakterer, og i hvis lodrette indgang står anført antallet af karakterer. Inde i tabellen finder man den laveste sum af samtlige karakterer, med hvilken eleven kan bestå.

Tabel 6. Laveste sum af samtlige karakterer, hvormed eleven kan bestå.

		Summen af de to laveste karakterer					
		0	3	5	6	7	8 og derover
An- tal ka- rak- te- rer	6	52	43	37	34	33	33
	7	65	53	45	41	38,5	38,5
	8	78	63	53	48	44	44
	9	91	73	61	55	49,5	49,5
	10	104	83	69	62	55	55
	11	117	93	77	69	61	60,5
	12	130	103	85	76	67	66
	13	143	113	93	83	73	71,5
	14	156	123	101	90	79	77
	15	169	133	109	97	85	82,5
	16	182	143	117	104	91	88
	17	195	153	125	111	97	93,5
	18	208	163	133	118	103	99
	19	221	173	141	125	109	104,5
	20	234	183	149	132	115	110

Eks: Lad en elev have de 12 karakterer: 10, 6, 3, 9, 0, 11, 13, 9, 10, 9, 8 og 10. Summen af de to laveste karakterer er 3, og summen af samtlige 12 karakterer er 98. Når summen af de to laveste karakterer er 3, skal summen af samtlige 12 karakterer være mindst 103, for at eleven skal bestå. Eleven har altså ikke bestået.