

Appendiks 2: Om normskalaer, kriterieskalaer og progression i de nationale test

Progression kan opgøres på mange måder, og inden for de nationale test er der flere måder at opgøre faglig udvikling på. Således er der væsentlige forskelle mellem den absolutte progression, som vises ved hjælp af Beregneren og den relative progression, der vises i forbindelse med de kriteriebaserede scorer i testsystemet på www.testogprøver.dk

Absolut og relativ progression

Det, Beregneren måler, er absolut progression. Det vil sige progression i forhold til det læsefaglige niveau, altså om eleven rent faktisk er blevet dygtigere til matematik. At opgøre den absolutte progression kræver, at elevernes faglige præstationer (uden hensyn til elevernes alder, social baggrund eller klassetrin) kan placeres på en fælles skala. (læs mere om den fælles skala i Appendix 1)

I skoleåret 2014/15 lancerede Undervisningsministeriet en ny tilbagemeldingsform ved de nationale test i matematik og læsning, **kriteriescorer**. Kriteriescoren er en opgørelse af det faglige niveau set i forhold til elevens klassetrin og tidspunkt på året.

Testsystemet oplyser på baggrund af kriteriescorerne en form for faglig udvikling, som kan betegnes som **relativ progression**. Her betyder **progression** tilvækst i forhold til **ministeriets forventninger** til elevernes faglige udvikling alt efter klassetrin.

Med kriteriescoren introduceres altså en forventet faglig tilvækst – det der skal til, for at være fx "God" til matematik og læsning på forskellige klassetrin. Dog kun på de klassetrin hvor der foretages obligatoriske nationale test.

Den normbaserede score

Af fanebladet "statistik" i Beregneren fremgår **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**, den giver en oversigt over de gennemsnitlige scorer på progressionsskalaerne¹, vist for profilmråder og hver tiende percentil. Percentilerne danner udgangspunkt for de normbaserede tilbagemeldinger.

Tabel 1: Gennemsnitlige scorer på progressionsskalaer vist for profilmråder og percentiler

DNT matematik , 3. og 6. kl.		Gns. fagligt Niveau (Profilmråde & test-kl.trin)								Normal Progression			
		Test-Matematik, 3. kl.				Test-Matematik, 6. kl.				Fra 3. til 6. klasse			
		T&A	GEO	MiA	MAT-I alt	T&A	GEO	MiA	MAT-I alt	T&A	GEO	MiA	MAT-I alt
Percentiler	10-percentil	465	614	396	490	777	792	757	774	312	178	361	284
	20-percentil	554	666	514	576	844	862	826	842	290	196	312	267
	30-percentil	611	700	590	631	887	908	870	886	276	207	280	255
	40-percentil	658	728	651	677	922	944	906	922	265	217	255	245
	50-percentil	700	753	708	718	954	978	939	955	254	225	231	237
	60-percentil	746	789	759	762	993	1015	975	992	247	226	216	230
	70-percentil	795	830	814	810	1035	1056	1015	1033	240	226	201	222
	80-percentil	854	878	882	869	1086	1105	1064	1082	231	227	182	213
	90-percentil	943	951	982	956	1162	1179	1136	1156	218	227	153	200

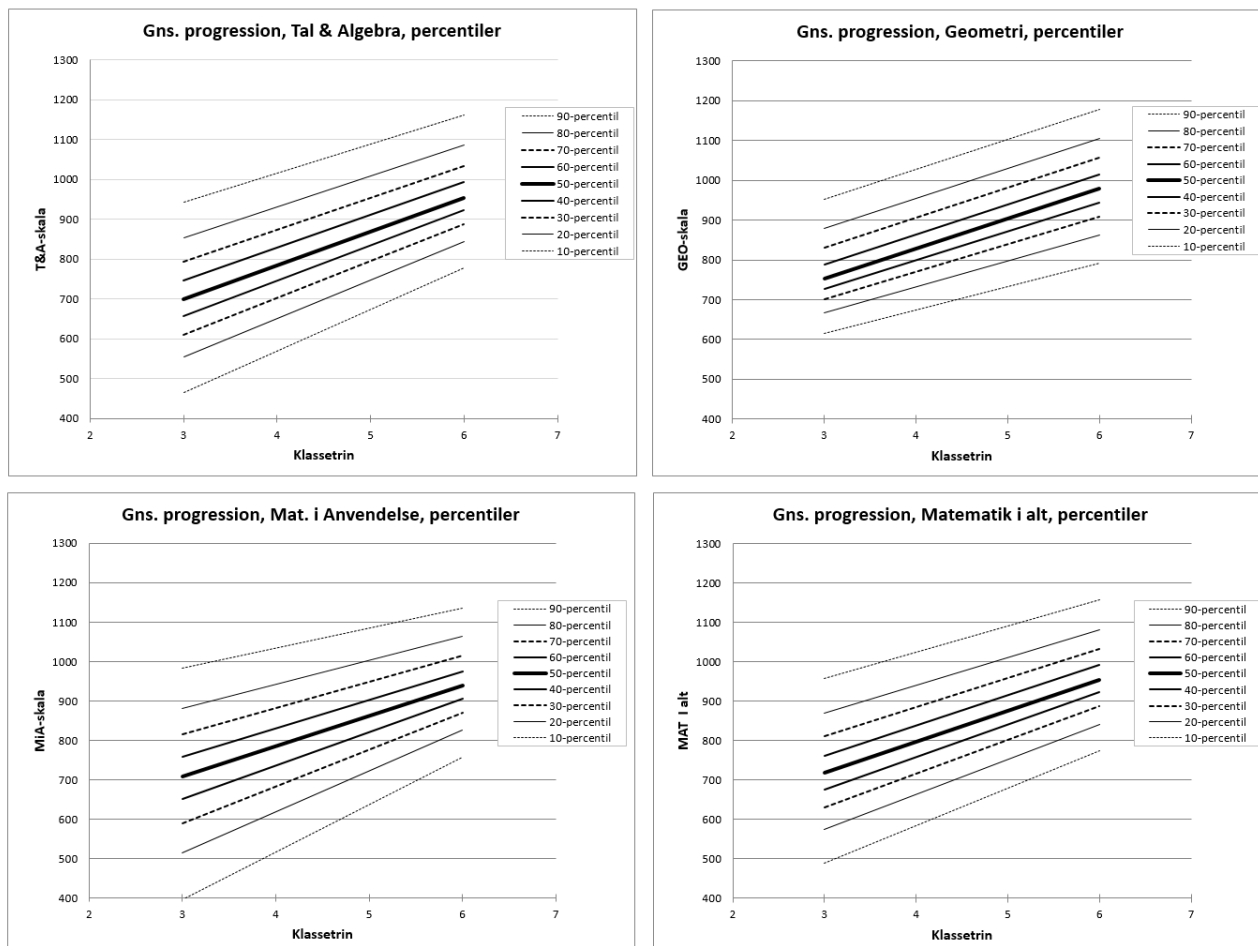
Kilde: Beregninger foretaget af NordicMetrics/Epinion på grundlag af tre typer data: 1) Dels på grundlag af oplysninger fra Undervisningsministeriet om sammenhængen mellem percentilværdier, kriteriegrænser og rasch-logits, 2) dels p.gr.a. resultater fra godt 150 københavnske elevers (fra 4., 5. & 6. klassetrin) besvarelser af de frivillige nationale test i efteråret 2014 for både 3. og 6. kl. testen og 3) dels på grundlag af testresultater fra test (udarbejdet af NordicMetrics og NAEP) besvaret af danske elever på Danske skoler (skoler i Aalborg og København).

¹Den gennemsnitlige udvikling pr. tiende percentil er fundet af Undervisningsministeriet i forbindelse med testsystemets udvikling i 2010.

Beregneren - progression i de nationale matematiktest
- Vejledning til brug af beregner af matematikudvikling

Går du længere ned i fanebladet "Statistik", findes sammenhængen mellem værdierne vist som grafik som det fremgår af Figur 1.

Figur 1



Ser man på grafen nederst til højre, fremgår niveau og udvikling i Matematik i alt.

- Middeleleven (dvs. på 50-percentilen) har en tilvækst i Matematik i alt fra 718 Mat-i alt i 3. klasse til 955 Mat-i alt i 6. klasse – altså 237 Mat-i alt på 3 år = godt 80 Mat-i alt pr. år i gennemsnit.
- I en gennemsnitlig 3. klasse er afstanden 466 Mat-i alt mellem 90-percentilen (de 2-3 elever, der præsterer bedst, svarende til "klart over middel") og 10-percentilen (de 2-3 svagest præsterende, svarende til "Klart under middel"). Hvis en gennemsnitlig elev forbedrer sine matematikfærdigheder med 80 Mat-i alt om året, svarer denne forskel mellem top og bund i klassen altså til 5,8 års undervisning.
- Det kan også ses, at de dygtigste 10 procent af eleverne i 3. klasse (Klart over middel) har en Matematik i alt-score på 956 Mat-i alt, hvilket svarer til de middel præsterende 10 procent af eleverne i 6. klasse, der har en score på 955 Mat-i alt (middel).

Kriteriebaseret score

Til Højre i fanebladet "Statistik", fremgår **Fejl! Henvissningskilde ikke fundet.** som viser den gennemsnitlige progression for kriteriegrænser inden for hvert profilområde.

Beregneren - progression i de nationale matematiktest
 - Vejledning til brug af beregner af matematikudvikling

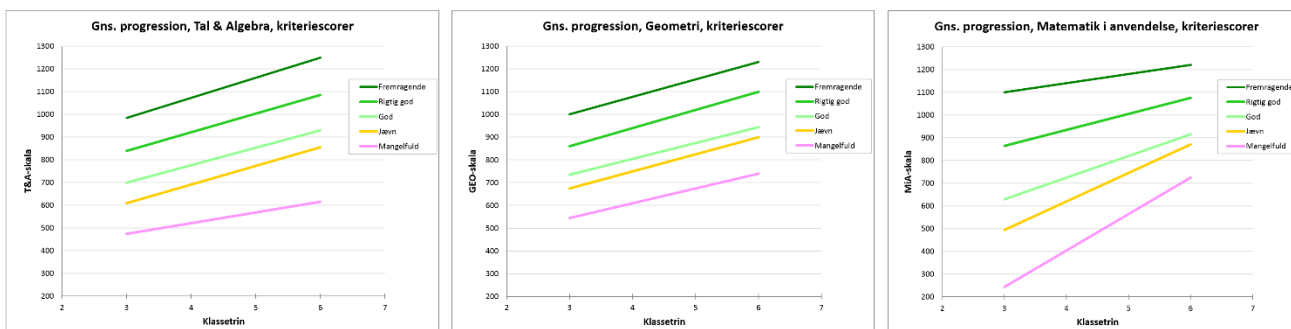
Tabel 2: Gennemsnitlige scorer på progressionskalaer vist for profilområder og kriteriescorer

DNT matematik , 3. og 6. kl.		Gns. fagligt Niveau (Profilområde & test-kl.trin)						Normal Progression			
		Test-Matematik, 3. kl.			Test-Matematik, 6. kl.			Fra 3. til 6. klasse			
		T&A	GEO	MiA	T&A	GEO	MiA	T&A	GEO	MiA	
Kriteriegrænser	Skalascorer	Mangelfuld	475	545	245	615	740	725	140	195	480
		Jævn	610	675	495	855	900	870	245	225	375
		God	700	735	630	930	945	915	230	210	285
		Rigtig god	840	860	865	1085	1100	1075	245	240	210
		Fremragende	985	1000	1100	1250	1230	1220	265	230	120
	Percentiler	Mangelfuld	11	4	4	2	6	7	N/A		
		Jævn	30	22	18	22	28	30			
		God	50	43	36	43	40	42			
		Rigtig god	78	77	78	80	79	82			
		Fremragende	93	94	96	96	94	96			

Kilde: se tabel 1

Til **Fejl!** Henvisningskilde ikke fundet. hører ligeledes en grafisk visning af samme data som fremgår af Figur 2.

Figur 2



Sammenligner man graferne i Figur 2 med dem i Figur 1, kan det ses, at de to tilbagemeldingsformer danner et lidt men ikke meget forskelligt billede af den normale progression.

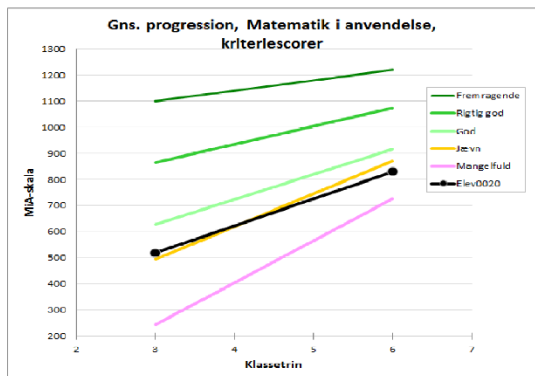
Det kan komme som en overraskelse, at de 2-3 dygtigste elever i en **normal dansk 3. klasse** (dvs. 90-percentilen) er ligeså gode som den middelhøje elev i en **normal dansk 6. klasse** til matematik. Ikke mindre overraskende er det, at de fagligt svage elever i en 3-klasse normalt skal undervises i 5-6 år for at komme op på det samme faglige niveau, som deres dygtige klassekammerater har på 3. klassetrin.

En elev, der går fra "God" i 4. klasse til "Jævn" i 6. klasse, lever ikke op til forventningen, men kan godt være gået frem rent matematikfagligt, bare ikke nok til fortsat at være i kategorien "God".

I nedenstående figur illustreres forskellen ved at vise **den samme elevs testresultat** via den skala der vises i "Beregneren" og ministeriets **kriteriebaserede progression**.

Figur 3

Absolut progression (ift. fagligt niveau), som den vises i Beregneren.



Note: Bemærk, at de bagvedliggende data, i de to sider af figuren er identiske (det er samme elevs test).

Relativ progression (i forhold til ministeriets faglige forventning), som den vises i testsystemet (på <https://testogprøver.dk>).

Nationale test og folkeskolens digitale prøver

DE NATIONALE TEST

Navn: _____

Skole: _____

Login Status: _____

Booking

Testovernøjet _____

Status obligatoriske test _____

Status frivillige test _____

Status opgaveaflevering _____

Testresultater ledelse _____

Årsresultater _____

Resultater digitale prøver _____

Testresultater _____

>> Matematik 6. kl. _____

>> Dansk/ læsning 6. kl. _____

>> Dansk/ læsning 8. kl. _____

Resultater obligatoriske test kriteriebaseret - elevens progression

Fortroligt

Oplysninger om testopgaver og testresultater er fortrolige, jf. folkeskolelovens § 55 b. Derfor - undl. Uberettiget videregivelse eller udnyttelse af testresultater og testopgaver vil kunne straffes i medf.

Lærer: _____

Elev: _____

Vis elevens progression: | profilmådet Matematik i anvendelse 3

Fremragende	
Rigtig god	
God	
Jævn	●
Mangelfuld	●
Ikke tilstrækkelig	
	3.kl 6.kl

I Figur 3 illustreres det, at selvom eleven er gået tilbage i Matematik i Anvendelse i forhold til de faglige forventninger til eleven, der er indbygget i testsystemets kriteriescorer (til højre i Figur 3), så er eleven rent faktisk gået frem i sin absolutte progression i Matematik i Anvendelse (til venstre i Figur 3).

Grafen til venstre i Figur 3 indeholder mest information: Her kan det aflæses, om elevens progression følger den normale progression for det givne niveau, eller om eleven krydser de bagvedliggende grå kurver enten nedadgående eller opadgående.

Det skal understreges, at visningerne i til højre i Figur 3 (den relative progression) er afhængig af, at testen er taget på det tidspunkt, som ministeriets fagfolk har vurderet det ønskede faglige niveau ud fra. Det betyder, at kriteriescoren ikke kan anvendes til de frivillige nationale test, da tilbagemeldingen "God" er baseret på elevens matematikfaglige niveau på et specifikt tidspunkt, hvor testen er obligatorisk. Derfor kan systemet udelukkende vise den relative progression mellem to obligatoriske test nærmest hinanden. Der er altså ikke mulighed for at inddrage resultater fra de frivillige test i progressionsberegningen, når denne foregår kriteriebaseret.

Beregneren videreformidler elevens egentlige udvikling, uafhængigt af elevens alder, klassetrin og tidspunktet på året, hvor testen er taget.

Det skal understreges, at begge metoder er gængse og korrekte metoder at opgøre elevs faglige tilvækst på, man skal blot være klar over forskellen.