

Validitet og reliabilitet

– hvad måler vi og med hvilken sikkerhed?

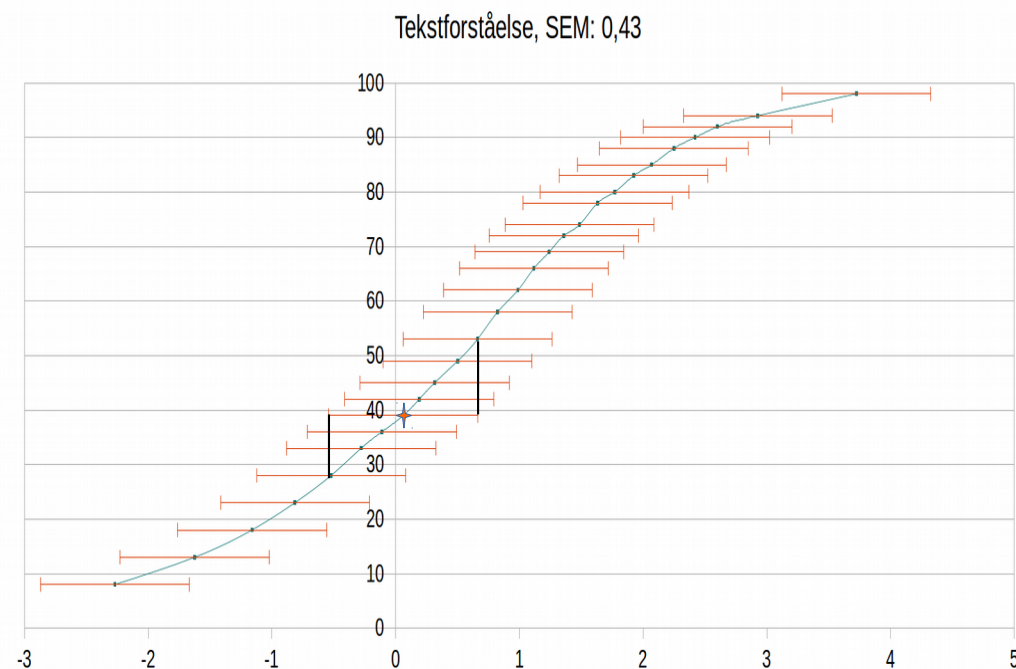
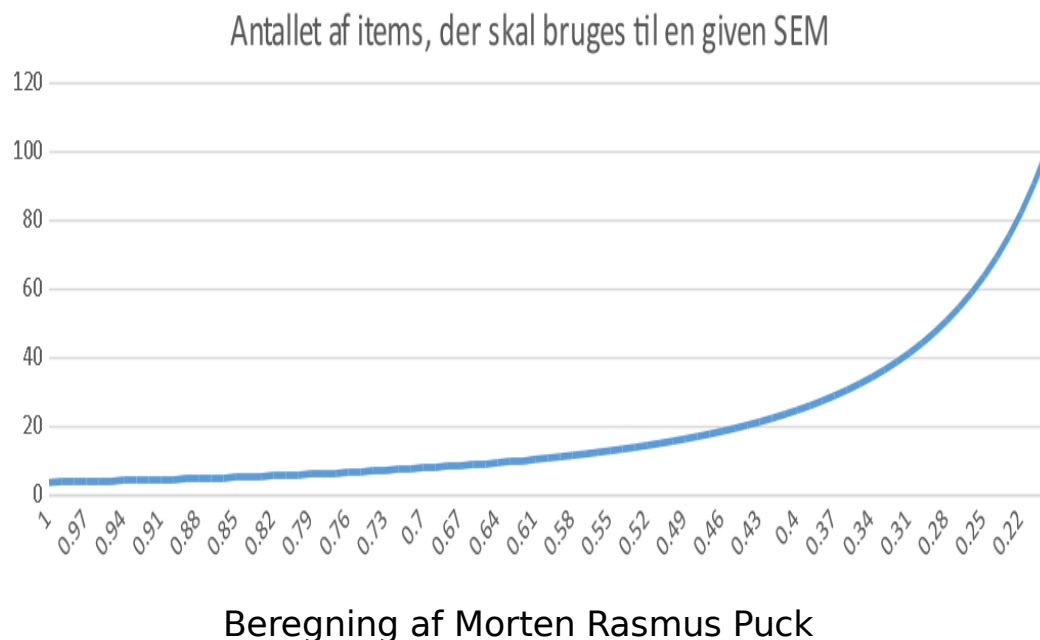
- Reliabilitet
 - Hvor præcist kan testen udtale sig om den enkelte elev?
 - Hvor præcist kan testen udtale sig om populationen?
- Validitet
 - Hvad udtaler testen sig om – og er det det vi har brug for at vide?

Jeppe Bundsgaard
Professor MSO i fagdidaktik og it
DPU, Aarhus Universitet

Man kan aldrig blive helt sikker!

- Mål: At vide hvad den enkelte elev kan, sådan nogenlunde
- Jo flere opgaver eleven besvarer, des mindre bliver usikkerheden på estimatet.
- Mål: Standard Error of Measurement (SEM)

- Hvor lille skal SEM være?
- Eksempel: Elev med score på 40



Hvad kan læreren regne med?

- Ministeriets præsentation af problemet
- Kriteriebaserede resultater
 - Seks vurderede faglige niveauer
- Hvor mange elever vil læreren få forkerte vurderinger af fra nationale test?
- Kan denne viden bruges ”pædagogisk”?

Tabel 3 Sikkerhedsintervallet i forhold til elevernes dygtighed på den kriteriebaserede skala

Kriterie	Andel elever	Ikke tilstrækkelig	Mangelfuld	Jævn	God	Rigtig god	Fremragende
Ikke tilstrækkelig	62 %	— x —					
	38 %	— x —					
	100 % ¹⁾						
Mangelfuld	34 %		— x —				
	47 %		— x —				
	15 %			— x —			
	3 %		— x —				
100 % ¹⁾							
Jævn	5 %			— x —			
	32 %			— x —			
	26 %				— x —		
	36 %			— x —			
100 % ¹⁾							
God	37 %				— x —		
	27 %				— x —		
	33 %					— x —	
	4 %				— x —		
100 % ¹⁾							
Rigtig god	11 %					— x —	
	27 %					— x —	
	54 %						— x —
	8 %					— x —	
100 % ¹⁾							
Fremragende	43 %						— x —
	57 %						— x —
	100 % ¹⁾						

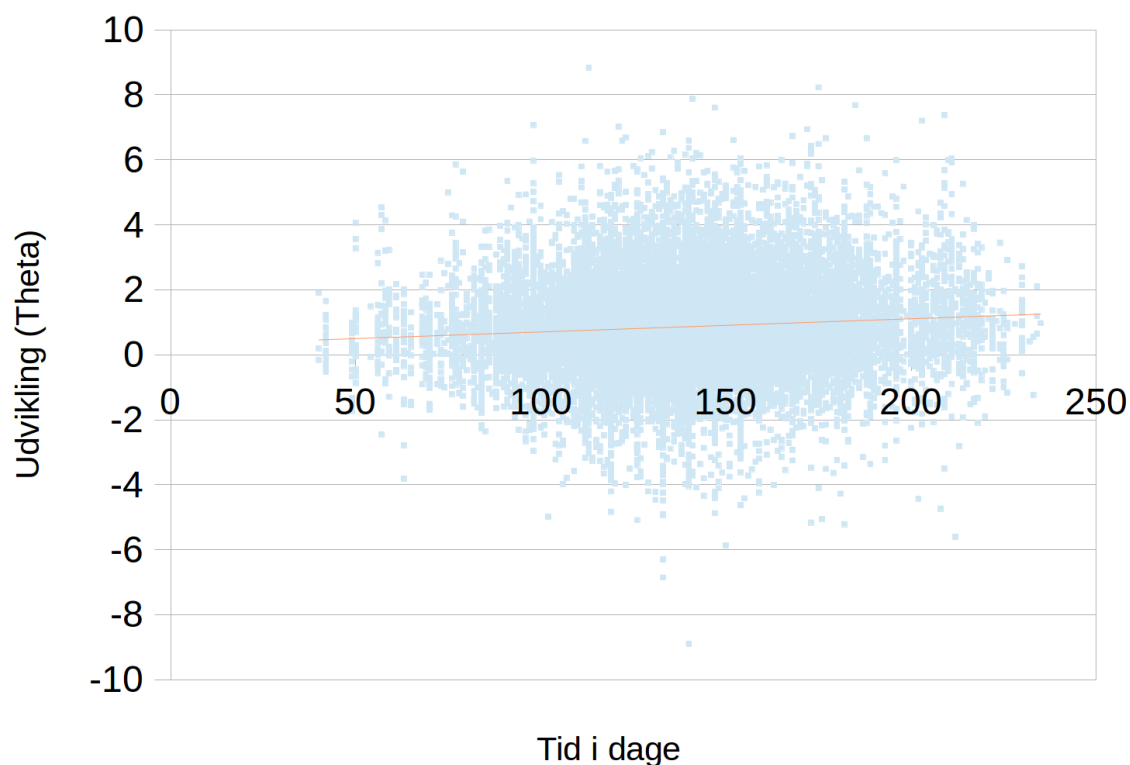
1) Enkelte testresultater (<0,02 pct.) er mere usikkert bestemt. Summen kan afvige fra 100 pct. pga. afrunding

UVM's ”Bilagsnotat til: De nationale tests måleegenskaber”, s. 7
 Beregnet med et toleranceinterval på 1 standardafvigelse
 Dvs. at knap en tredjedel vil ligge uden for de angivne intervaller

Forudsiger den frivillige test den obligatoriske?

- Hvad er sammenhængen mellem frivillige og obligatoriske test?
- Nedenfor: Scatterplot af udvikling i Θ i profilområdet tekstforståelse fra frivillig test til obligatorisk for 2. klasse 2014.
- Nedenfor: Ministeriets korrelationsanalyser for alle fag
- Fra UVM's "Undersøgelse af de nationale tests reliabilitet", marts 2016. "En korrelationskoefficient under 0,60 anses som regel som utilfredsstillende."

Udvikling tekstforståelse



Tabel 6 Sammenhængen mellem forsøg 1 og forsøg 2 i elevdygtigheden målt på logit skalaen. Pearson korrelationen

Test	Antal elever	Profil-område 1	Profil-område 2	Profil-område 3
Dansk/læsning 2. klasse	6.057	0,57*	0,80*	0,75*
Dansk/læsning 4. klasse	4.421	0,63*	0,78*	0,75*
Dansk/læsning 6. klasse	5.134	0,56*	0,81*	0,73*
Dansk/læsning 8. klasse	2.558	0,66*	0,74*	0,74*
Matematik 3. klasse	7.590	0,60*	0,56*	0,66*
Matematik 6. klasse	5.440	0,61*	0,56*	0,60*
Engelsk 7. klasse	2.424	0,76*	0,77*	0,80*
Fysik/kemi 8. klasse	1.169	0,45*	0,41*	0,39*
Biologi 8. klasse	761	0,41*	0,49*	0,50*
Geografi 8. klasse	1.028	0,47*	0,47*	0,45*

* Statistisk signifikant forskellig fra 0

Validitet

– Måler nationale test det det siges den gør?

Klassetrin	Kompetencemål	Faser	Færdigheds- og vidensmål											
			Finde tekst		Forberedelse		Afkodning ❶		Sprogforståelse		Tekstforståelse		Sammenhæng	
Efter 2. klassetrin	Eleven kan læse enkle tekster sikkert og bruge dem i hverdagsammenhænge	1.	Eleven kan vælge en tekst ud fra et mindre udvalg	Eleven har viden om teksters sværhedsgrad	Eleven kan forberede læsning gennem samtale i klassen	Eleven har viden om måder til at skabe forforståelse	Eleven kan læse ord i tekster til klassetrinnet sikkert	Eleven har viden om bogstavernes kontekstbetingede udtaler	Eleven kan identificere ukendte ord i tekst og tale	Eleven har viden om ord og udtryk i instruktioner og opgaver	Eleven kan gengive hovedindholdet af tekster til klassetrinnet	Eleven har viden om fortællende og informerende teksters struktur	Eleven kan forbinde tekstens emne med egen viden, erfaring og ideer	Eleven har viden om samspil mellem tekst og læser
		2.	Eleven kan finde tekster ved at navigere på alderstilpassede hjemmesider	Eleven har viden om sideopbygning på hjemmesider	Eleven kan anvende enkle forlæsestrategier	Eleven har viden om enkle forlæsestrategier	Eleven har viden om stavemåde og betydning af ord i tekster til klassetrinnet	Eleven kan forstå betydningen af indholdsord i konteksten	Eleven har viden om forskelle og ligheder i ords betydning	Eleven kan kombinere tekst og baggrundsviden til at skabe sammenhængende forståelse	Eleven har viden om samspillet mellem tekstens informationer og læserens viden	Eleven kan forholde sig til tekstens emne	Eleven har viden om enkle refleksions-spørgsmål	
Efter 4. klassetrin	Eleven kan læse multimodale tekster med henblik på oplevelse og faglig viden	1.	Eleven kan navigere ud fra søgespørgsmål på aldersvarende hjemmesider og på biblioteket	Eleven har viden om hjemmesiders struktur	Eleven kan strukturere sin baggrundsviden	Eleven har viden om metoder til strukturering af viden	Eleven kan læse ord i tekster til klassetrinnet hurtigt og sikkert	Eleven har viden om regler for sammensætning af ord	Eleven kan anvende ordbøger og opslagsværker til afklaring af ords betydning	Eleven har viden om funktion og opbygning af opslagsværker og ordbøger	Eleven kan identificere elementer i teksten, som skaber sammenhæng	Eleven har viden om tekstbånd	Eleven kan samtale om teksters budskaber	Eleven har viden om teksters påvirkende funktion
		2.	Eleven kan vurdere hjemmesiders relevans i forhold til søgespørgsmål	Eleven har viden om enkle kildekritiske metoder på internettet	Eleven kan formulere enkle læseformål	Eleven har viden om oplevelseslæsning og faglig læsning	Eleven har viden om ordklasser og regler for bøjning af ord	Eleven kan anvende over- og underbegreber til at skabe sammenhængende forståelse af teksten	Eleven har viden om forskelle og ligheder i ords betydning	Eleven kan håndtere problemer med at forstå teksten	Eleven har viden om læseforståelsesstrategier	Eleven kan give sin forestilling om tekstens situationer og sammenhænge	Eleven har viden om visualiseringsformer	
Efter 6. klassetrin	Eleven kan læse og forholde sig til tekster i faglige og offentlige sammenhænge	1.	Eleven kan vurdere relevans af søgeresultater på søgeresultatsider	Eleven har viden om søgerelaterede læsestrategier	Eleven kan orientere sig i tekstens dele	Eleven har viden om rubriker, billeder, diagrammer og grafik	Eleven kan læse ukendte ord ved umiddelbar genkendelse af de mest almindelige orddele	Eleven har viden om morfemer i danske ord	Eleven kan anvende overskrifter og fremhævede ord til at skabe forståelse af tekster	Eleven har viden om ord og udtryk, der forklarer nyt stof	Eleven kan gengive hovedindholdet af fagtekster	Eleven har viden om fagteksters struktur	Eleven kan vurdere teksters perspektiv på et emne	Eleven har viden om metoder til sammenligning af teksters perspektiver
		2.	Eleven kan gennemføre billed- og fuldtekstsøgning	Eleven har viden om teknikker til billed- og fuldtekstsøgning	Eleven kan sammenholde teksters formål og indhold med læseformål	Eleven har viden om teksters formål og om læseformål	Eleven kan læse ukendt ord i fagtekster	Eleven har viden om stavemåde og betydning af ord i fagtekster	Eleven kan udlede dele af ords betydning fra konteksten	Eleven har viden om ordforståelsesstrategier	Eleven kan anvende grafiske modeller til at få overblik over teksters struktur og indhold	Eleven kan vurdere teksters anvendelighed	Eleven har viden om kriterier for teksters anvendelighed	
Efter 9. klassetrin	Eleven kan styre og regulere sin læseproces og diskutere teksters betydning i deres kontekst	1.	Eleven kan kildekritisk vurdere bruger- og eksperterproduceret indhold	Eleven har viden om afsenderforhold og generer på internettet	Eleven kan vurdere tekstens afsender og målgruppe	Eleven har viden om afsenderforhold og målgruppe	Eleven kan variere læsehastighed bevidst efter læseformål og ordkendskab i teksten	Eleven har viden om sammenhæng mellem ordgenkendelse og læsehastighed	Eleven kan vurdere tekstens sproglige virkemidler	Eleven har viden om sproglige virkemidler	Eleven kan sammenfatte informationer fra forskellige elementer i teksten	Eleven har viden om tekstelementers opbygning og funktion	Eleven kan sætte tekster ind i sammenhæng	Eleven har viden om sammenhæng mellem tekst og kontekst
		2.	Eleven kan planlægge og gennemføre faser i informations-søgning	Eleven har viden om faser i informations-søgning	Eleven kan skaffe sig overblik over multimodale teksters opbygning	Eleven har viden om genrettræk og multimodalitet	Eleven kan læse komplekse danske og lånte ord hurtigt og sikkert	Eleven har viden om morfemer i låneord	Eleven kan vurdere betydningen af ord og begreber i relation til tekstens oprindelse	Eleven har viden om sociolekter og formelt sprog	Eleven kan sammenfatte informationer fra flere tekster	Eleven har viden om metoder til sammenstilling af informationer fra flere tekster	Eleven kan diskutere mulige udfald af situationer beskrevet i tekster	Eleven har viden om metoder til opstilling af scenarier
		3.	Eleven kan gennemføre målrettet og kritisk informations-søgning	Eleven har viden om kildekritisk søgning	Eleven kan afgøre, hvordan en tekst skal læses	Eleven har viden om forlæsestrategier	Eleven kan læse komplekse tekster hurtigt og sikkert	Eleven har viden om stavemåde og betydning af ord i alle tekster	Eleven kan anvende ord og udtryks betydning til at forstå komplekse tekster	Eleven har viden om ordvalgets betydning for budskabet	Eleven kan forstå komplekse tekster	Eleven har viden om metoder til vurdering af teksters formål og perspektiv	Eleven kan kritisk vurdere teksters udsagn på baggrund af kontekst	Eleven har viden om metoder til systematisk undersøgelse af tekster

Hvad er konsekvenserne?

- Lærerne ved ikke hvordan resultaterne skal tolkes
 - Fejldiagnoser
- Lærerne forbereder i høj grad eleverne på testen
 - Fagligt tunnelsyn
- Eleverne har dårlige oplevelser
 - Mistet motivation

