

FAKTA om præstationsniveauerne i PISA

PISA-undersøgelserne trækker på mange eksperter fra hele verden, blandt andet er de organiseret i en ekspertgruppe for hvert domæne. Disse ekspertgrupper udarbejder – med kommentarer fra nationale eksperter – den teoretiske ramme for, hvad der skal testes, hvorfor og hvordan. Disse frameworks er samlet for fx PISA 2012 og PISA 2009 her:

OECD (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*, OECD Publishing.
https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA%202012%20framework%20e-book_final.pdf

PISA 2009 Assessment Framework - Key competencies in reading, mathematics and science.
<https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf>

1. Frameworket indeholder ikke alene en beskrivelse af, hvad der skal måles, men også en analyse af, hvilke typer viden og færdigheder der har sammenhæng med en god og en mindre god præstation. Dette udvikles videre til en begyndende beskrivelse af, hvilke typer viden og færdigheder som har sammenhæng med niveauer af præstationer.
2. Der foreslås mange opgaver i tilknytning til frameworket. Både ekspertgruppen, den internationale kontraktør og nationale eksperter giver forslag til opgaver, vedhæftet teoretiske beskrivelser af, hvad de måler, og hvad forskellige svar indikerer om personen, der har givet svarene. Jo flere opgaver, der bliver formuleret og analyseret i relation til frameworket, og jo flere afprøvninger af, hvordan 15-årige besvarer disse opgaver, jo bedre kan beskrivelsen af niveauer af præstationer blive. Ved at identificere og forstå bestemte variable, der kendetegner opgaverne, kan man revidere og forfine beskrivelserne. Forståelsen af, hvad der måles, og hvordan det kan beskrives, er et vigtigt link mellem politik, test og forskning, som igen kan forbedre brugbarheden af de indsamlede data. OECD. (1999). *Measuring Student*

Knowledge and Skills A New Framework for Assessment: A New Framework for Assessment, s. 28.

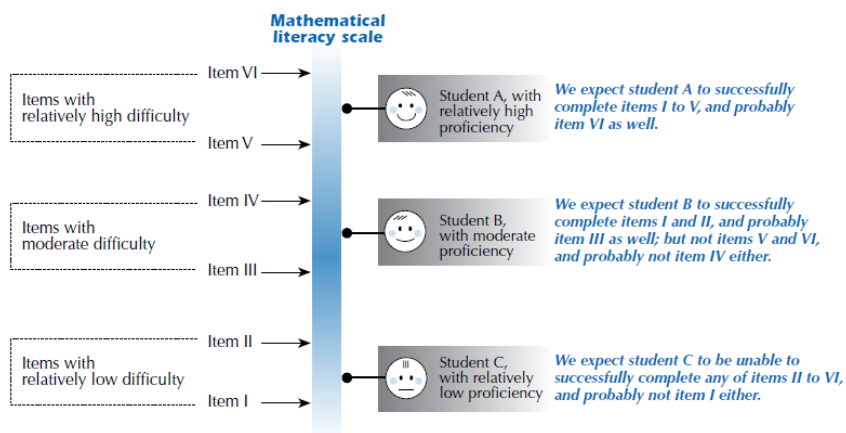
Ligeledes formulerer ekspertgruppen i samarbejde med andre nogle mulige deldimensioner af domænet, som analyseres, ligesom det fulde domæne i frameworket, også med teoretiske formuleringer af en god præstation og af niveauer af præstationer. Alle opgaveforslag, der har relation til deldimensionen, analyseres også.

Det er ekspertgruppen, der beskriver intentionen med hvert enkelt opgavespørgsmål, og som angiver mulige dimensioner af det enkelte fokusdomæne. For PISA 2012, hvor matematik var fokusdomænet, foreslog ekspertgruppen genbrug af de fire deldimensioner fra 2003: 'rum og form', 'forandringer og sammenhænge', 'størrelser', 'usikkerhed og data'. Desuden blev der foreslået tre procesdimensioner: 'formulere', 'udføre' og 'fortolke'. Men de tre kompetenceklasser fra 2003 blev ikke ført videre til PISA 2012. Til hver opgave formuleres der en sværhedsgrad knyttet til frameworkets dimensionsbeskrivelser af krav til færdigheder og viden. Der formuleres også beskrivelser af niveauer af præstationer. Igen: jo flere opgaver og jo flere elevbesvarelser, jo bedre bliver beskrivelserne.

Det er beskrivelserne af et opgaveniveaus kognitive krav, som anvendes til at karakterisere meningen med præstationsniveauet. Personer med en præstation fx på niveau 1 kan med en vis sandsynlighed besvare opgaver på niveau 1 korrekt, men sandsynligheden er mindre for at besvare opgaver på højere niveauer. Niveau 6 giver de største udfordringer, og elever, der kan besvare opgaver på niveau 6, kan med meget stor sandsynlighed også besvare opgaver på de lavere niveauer.

■ Figure I.2.12 ■

The relationship between questions and student performance on a scale



Man kan se de i alt otte figurer (en fælles for hele matematik, samt de syv deldimensioner) med hver seks præstationsniveauer som figurer i VOL I kapitel 2 i den internationale rapport:

OECD (2014). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do Student Performance in Mathematics, Reading and Science* (Volume I) Revised edition, February 2014
<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9814031e.pdf?expires=1493983613&id=id&ac-cname=guest&checksum=3F59E95D334E7D56D3D3BA7F0CFBE8ED>

Det drejer sig om figurerne (I.2.) 21, 29, 32, 41, 44, 47 samt 50.

Ligeledes er der gennem en årrække blevet arbejdet med opgavernes sværhedsgrad i forhold til de syv matematiske capabilities, som har stor lighed med de otte matematiske kompetencer, der er udviklet i Danmark:

Niss, M. and T. H. Jensen (2002), *Kompetencer og matematiklæring: Ideer og inspiration til udvikling af matematikundervisning i Danmark*, Uddannelsesstyrelsens temahæfteserie, No. 18, Ministry of Education, Copenhagen, <http://pub.uvm.dk/2002/kom/>

Hvorledes kravene til at bruge disse capabilities mere eller mindre avanceret og til at anvende flere capabilities samtidig hænger sammen med en opgaves PISA-sværhed, er ligeledes beskrevet i OECD 2014 i forbindelse med beskrivelserne af de seks niveauer.

Yderligere information:
 Lena Lindenskov, lektor på DPU
 E-mail: lenali@edu.au.dk