



Udlændinge- og  
Integrationsministeriet

Styrelsen for International  
Rekruttering og Integration

# Studieprøven

Maj-juni 2020

## Skriftlig del

Teksthæfte

## Læseforståelse 2

**Delprøve 2A:** Tidens tand

**Delprøve 2B:** Dunning-Kruger-effekten

**Delprøve 3:** Filosofiske biler

Der er et teksthæfte og et opgavehæfte.

- Hjælpemidler: Ingen
- Tid: 65 minutter

# Tidens tand

Af Cecilie Cronwald

En menneskekrop toppe typisk, når den er et sted mellem 20 og 30 år gammel. Det er her, vi er mest frugtbare og stærkest, og her vi kan hoppe højest, løbe hurtigst og kaste længst.

## 1

Således må vi altså acceptere, at vi med tiden ikke bare svækkes fysisk. Kognitivt går det også ned ad bakke.

Sammenhængen mellem alder og kognitive færdigheder er flere gange blevet undersøgt. Psykologen Harvey Lehman publicerede eksempelvis i 1953 bogen *Age and Achievement*, hvor han gennemgik en række store præstationer, opdagelser og værker inden for videnskab, filosofi, musik, kunst og litteratur og konkluderede, at hjernerne, der havde frembragt dem, ofte var ganske grønne.

## 2

Men det kan altså også hænge sammen med ændringer i de kognitive evner.

Forskerne har forsøgt at afklare, hvordan kognitive evner udvikler sig over et livsforløb ved at teste, hvor godt folk i forskellige aldre klarer forskellige kognitive test. Det har man gjort på to måder. Dels har man målt de kognitive evner i forskellige aldersgrupper i en befolkning, såkaldte kohortestudier; dels har man lavet studier, hvor man måler de kognitive evner hos det samme menneske over tid, såkaldte longitudinale studier. Problemet er bare, at de to typer af studier giver vidt forskellige resultater.

I kohortestudierne ser man tydeligt, at mennesker i tyverne eller trediverne klarer forskellige laboratorieopgaver bedst, mens ældre aldersgrupper klarer sig dårligere. I de longitudinale studier ser man derimod ikke det samme fald i kognitive evner. Tværtimod ser det ud til, at mange holder deres niveau over tid eller ligefrem bliver bedre med årene.

Ifølge psykologiprofessor Timothy Salthouse findes der to plausible forklaringer på de forskellige udfald.

## 3

Det er dog også muligt, at studierne, som ser på individers udvikling, kun giver positive resultater, fordi deltagerne bliver bedre til at tage den specifikke test fra gang til gang. En sådan øvelseseffekt vil ofte kunne camouflere et underliggende fald i de kognitive evner, og det er netop det, der er sket, mener Salthouse.

Konklusionen på Salthouses egne undersøgelser er, at tabet af kognitive evner er uomtvisteligt. Den kognitive aldring er sandsynligvis knyttet til fysiske forandringer i hjernen.

### 4

Det er de færreste af os, der bemærker det, og det er måske grunden til, at den tidlige tilbagegang virker så overraskende på mange.

Salthouse er blevet kritiseret for at være for bombastisk i sine konklusioner og for, at han i for høj grad fremstiller kognitiv funktion som én ting, selvom begrebet dækker mange forskellige processer, og for især at fokusere på de evner, hvor faldet er størst og tidligst.

Og der er da også mentale færdigheder, som ikke viser samme tilbagegang. Eksempelvis ser vores ordforråd og andre verbale evner ud til at stagnere eller ligefrem vokse med alderen.

### 5

Og her forringes vores kognitive evner gradvist med alderen.

Når mange af os så alligevel oplever, at vi bliver klogere med alderen og ikke dummere, kan det skyldes, at vi i høj grad kompenserer for vores tab af kognitive evner ved at bruge de erfaringer og den viden, vi har samlet op undervejs. Og måske er vores kognitive evner faktisk tilpasset de behov, vi har igennem livet. I tyverne, hvor vi uddanner os og endnu ikke har opsamlet nogen nævneværdig erfaring, har vi vel netop brug for at være mentalt på toppen, mens vi senere, når vi har etableret os i en karriere og opsamlet masser af viden, rutine og social forståelse, måske ikke længere har brug for den helt store kognitive pakke.

*Weekendavisen, den 21. september 2018, forkortet og redigeret.*

# Dunning-Kruger-effekten

## 1

Der er ikke mange lægefaglige emner, der har affødt samme polariserede debat som vaccinationsprogrammer. På den ene side står lægefaglige eksperter og forældre, der som en selvfølge lader deres børn vaccinere og regner det for uansvarligt, hvis andre forældre ikke gør det samme. Det har endda været på tale, at daginstitutioner skal have ret til at afvise ikke-vaccinerede børn for at imødegå den potentielle helbredsrisiko, de udgør for de øvrige børn i institutionen. På den anden side står vaccineskeptikerne, der mener at vide, at der er en sammenhæng mellem vaccinationsprogrammer og alvorlige lidelser, herunder autisme.

Antagelsen om en sammenhæng mellem vaccination og autisme skyldes i hvert fald to forhold, dels et uforholdsmæssigt stærkt stigende antal autismediagnoser i de senere år, dels en kontroversiel (og nu mis-krediteret) artikel fra 1998, publiceret i det ellers anerkendte tidsskrift *The Lancet*, der postulerede en sammenhæng mellem MFR-vaccination (mod mæslinger, fåresyge og røde hunde) og netop autisme. Der er dog bred videnskabelig enighed om, at vacciner ikke udgør nogen sundhedsrisiko, og vaccinationsprogrammer spiller en betydelig rolle for folkesundheden. Siden den første vaccination blev foretaget af gårdmanden Benjamin Jesty i 1774, er kopper blevet udryddet, polio inddæmmet og millioner af mennesker er beskyttet mod stivkrampe, kighoste og skoldkopper. Så hvem er egentlig vaccineskeptikerne – og hvorfor er de skeptiske?

## 2

Det er de tre amerikanske forskere Motta, Sylvester og Callaghan for nylig kommet med et bud på: Den tiltagende vaccineskepsis, hævder de, kan forklares med Dunning-Kruger-effekten. Dunning-Kruger-effekten er den kognitive bias-effekt, der kan observeres, når mennesker med kompetencer på begynderniveau har en tendens til at overvurdere egne evner voldsomt. Effekten, der er dokumenteret og navngivet af psykologerne David Dunning og Justin Kruger, forklares med, at man på dette videns- og kompetenceniveau endnu ikke har erkendt grænserne for sine egne kompetencer. Omvendt har mennesker med betydelige kompetencer en tendens til at undervurdere egne evner eller til at tro, at opgaver, som er lette at løse for dem selv, er lige så lette at løse for andre. Dunning og Kruger påviste effekten i 1999 i en række eksperimenter, der testede relationen mellem forsøgspersonernes bedømmelse af egne evner og deres faktiske kunnen. Dunning og Kruger kunne påvise, at de mindst kompetente individer havde en tendens til at overvurdere egne evner inden for en lang række forskelligartede discipliner, herunder læsefærdigheder, bilkørsel og skak.

På hvilken måde kan Dunning-Kruger-effekten så forklare den tiltagende vaccineskepsis? Motta, Sylvester og Callaghan satte sig for at gentage Dunning og Krugers eksperimenter i en lidt anden variant. Deres informanter blev i første omgang bedt om at tilslutte sig eller afvise ti udsagn om autisme for at afdække deres reelle vidensniveau. Dernæst blev de på forskellige måder bedt om at forholde sig til den etablerede lægevidenskabs konventionelle syn på årsagerne til autisme. Af de informanter, der klarede sig dårligst i den indledende videntest, mente 62 %, at de vidste lige så meget eller ligefrem mere end både læger og forskere om årsagerne til autisme. Af de informanter, der klarede sig bedst i den indledende videntest, var det kun 15 %, der var af den overbevisning. Den samme undersøgelse afdækkede imidlertid også mere kuriøse tendenser. Det viste sig nemlig, at de informanter, der mente, de vidste mere end lægefaglige eksperter, var mere tilbøjelige til at stole på ikke-eksperter, herunder berømtheder.

### 3

Konsekvenserne af Dunning-Kruger-effekten er potentielt store. Bioetiker Joel Michael Reynolds, University of Massachusetts Lowell, har peget på, at vaccinefravalget for det første underminerer folkesundheden. Således har man for nylig oplevet et bekymrende udbrud af mæslinger i Californien, der ikke alene har gjort børn meget syge, men også har kostet delstaten mere end to millioner dollars. Han har også peget på, at vaccinefravalget navnlig går ud over den mest sårbare del af befolkningen. Det er ofte ældre, spædbørn og personer med svækkede immunsystemer, der er mest udsatte. Ydermere har den politiske filosof John Dewey pointeret, at sundhedsinstitutioner er helt afhængige af troen på videnskabelig evidens og fakta. Og når den tro vakler, som den tilsyneladende gør i øjeblikket, så vakler sundhedsinstitutionerne også.

Men mens der blandt fagfolk er bred enighed om, at vaccinefravalg er en bekymrende tendens, så er der umiddelbart ikke enighed om, hvad man kan gøre ved det. I Danmark har blandt andre Liberal Alliance plæderet for på en eller anden måde at straffe forældre, der ikke vil lade deres børn vaccinere, men indtil videre har der imidlertid ikke været opbakning til forslaget i Folketinget. En anden mulighed er flere sundhedsvidenskabelige kampagner, men Motta, Sylvester og Callaghans undersøgelse viser med al tydelighed, at de, der kun ved lidt om vacciner og derfor kunne siges at have brug for ekspertviden, ikke er modtagelige for den. Motta, Sylvester og Callaghan selv foreslår derfor en tredje og noget kontroversiel løsning, nemlig at indrullere ikke-fagfolk – herunder kendisser – i kampagnerne, fordi vaccineskeptikerne har vist sig at stole mere på ikke-fagfolk end på såkaldte eksperter. Måske kan det dæmme op for den tiltagende vaccineskepsis.

# Filosofiske biler

*Af Kasper Bloch*

De store bilproducenter er ikke i tvivl: Førerløse biler er fremtiden, og det er en fremtid fyldt med (0) .... Med robotter i stedet for mennesker ved rattet bliver det omsider slut med hasarderede overhalinger, spritkørsel og distræte chauffører. Førerløse biler kan skabe ro, rationalitet og tryghed på vejene, og forskere (1) ..., at en fuldt udrullet park af selvkørende biler vil kunne reducere antallet af dødsulykker i trafikken med hele 90 procent. Men selvom den førerløse fremtid altså tegner mere sikker end i dag, er vejen dertil brolagt med ubehagelige dilemmaer, for hvordan skal bilerne programmeres til at reagere, hvis en fatal ulykke pludselig er uundgåelig?

Filosofiprofessor Nicholas Evans modtog sidste år et forskningsstipendium til at bygge 'etiske algoritmer', som skal hjælpe til at kontrollere og guide de selvkørende bilers adfærd. Sammen med sit team af filosoffer og ingeniører forsøger han ved hjælp af risikoberegninger at opstille modeller for, hvordan forskellige filosofiske teorier indirekte kan påvirke (2) ... af en ulykke. Det valg, bilen træffer i en presset situation, vil nemlig afhænge af de algoritmer, der er kodet ind i bilens kunstige intelligens. Er bilens algoritme eksempelvis baseret på en utilitaristisk filosofi, vil målet være at beskytte flest mulige mennesker, også i tilfælde hvor dette (3) ..., at bilens egne passagerer ofres. Andre filosofiske skoler vil omvendt fastholde, at det er naturligt at tænke på sig selv først, og at bilen derfor bør sætte passagerernes liv over andres. Mens både bilindustrien og myndighederne pres-

ser på for at gøre bilerne førerløse, så er forbrugere bestemt ikke (4) .... En undersøgelse har vist, at hele 78 procent af de adspurgte var bange for at sætte sig ind i en førerløs bil, og at kun 19 procent stoledede på teknologien bag.

Det er da heller ikke nogen enkel sag at forstå den teknologi, der opererer i de førerløse biler. Én ting er bilens 'sansesapparat' med censorer, kameraer og anden avanceret teknologi. En anden ting er de algoritmer, som styrer bilens beslutningsproces. Indtil videre er det kun de færreste, der kan forstå, hvad der egentlig foregår i den selvkørende bils elektroniske baghoved. Til gengæld ved vi en del om de menneskelige begrænsninger, og hvad der (5) ... ulykker, når det er mennesker, der fører bilerne. At vi ved, hvad der kan gå galt, når vi selv sidder der, burde måske være argument nok til at overlade rattet til bilernes computere. For det første (6) ... disse bilers reaktionsevne i høj grad de menneskelige reflekser, hvilket gør det muligt at bremse og afvige meget hurtigere og mere præcist. For det andet kan en etisk programmering gøre, at bilen foretager et (7) ... etisk valg, som en presset bilist, der handler per refleks, ikke har tid til at grunde over.

Forskere fra MIT, Harvard og University of California har kortlagt moralske præferencer hos fire millioner mennesker fra mere end 100 lande i forhold til en række forskellige dilemmaer, der involverer førerløse biler. Den moralske (8) ... er markant. Langt hovedparten af de adspurgte

mener i tråd med den utilitaristiske etik, at bilen skal minimere det samlede antal ofre, uafhængigt af om der er tale om passagerer eller fodgængere. Men når de bliver spurgt, om de selv ville købe en bil, som følger denne etik, er svaret imidlertid nej.

Denne (9) ... i forholdet mellem moralske idealer og den enkeltes behov for selvbeskyttelse ligner umiddelbart et uløseligt dilemma. Og den etiske dimension i debatten om førerløse biler rejser en lang række nye komplicerede spørgsmål: Hvordan skal de etiske algoritmer i praksis håndteres af den enkelte bilproducent? Bliver der krav om en fælles standard for alle, eller kan man som forbruger

selv vælge, hvilken etik bilen skal følge? Og hvem skal stilles til ansvar, hvis en fodgænger bliver kørt ned af en bil med en etik, der vælger at prioritere passagerernes sikkerhed for enhver pris? Forskere og bilproducenter lokker med trafiksikkerhed og gavnlige effekter på miljøet, men om de mentale forhindringer og de etiske dilemmaer kan (10) ..., er stadig et åbent spørgsmål.

*Efter: "Center bygger bro til verden", NYVIDEN nr. 10, december 2017.*

