
Verdens første p-verdi

MEDISIN OG TALL

KRISTOFFER HERLAND HELLTON

kristohh@math.uio.no

Kristoffer Herland Hellton (f. 1987) er postdoktor i statistikk ved Matematisk institutt, Universitetet i Oslo, og forsker ved Norsk regnesentral.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JO RØISLIEN

Jo Røislien (f. 1972) er professor i medisinsk statistikk ved Institutt for helsefag, Universitetet i Stavanger, og førsteamanuensis II ved Institutt for matematiske fag, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Han er profilert fagformidler og programleder på TV.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

En p-verdi er ikke det du tror den er.

Christened.			Christened.		
Anno.	Males.	Females.	Anno.	Males.	Females.
1629	5218	4683	1648	3363	3181
30	4858	4457	49	3079	2746
31	4422	4102	50	2890	2722
32	4994	4590	51	3231	2840
33	5158	4839	52	3220	2908
34	5035	4820	53	3196	2959
35	5106	4928	54	3441	3179
36	4917	4605	55	3655	3349
37	4793	4457	56	3668	3382
38	5359	4952	57	3396	3289
39	5366	4784	58	3157	3013
40	5518	5332	59	3209	2781
41	5470	5200	60	3724	3247
42	5460	4910	61	4748	4107
43	4793	4617	62	5216	4803
44	4107	3997	63	5411	4881
45	4047	3919	64	6041	5681
46	3768	3395	65	5114	4858
47	3796	3536	66	4678	4319

B b Christened.

Figur 1 Utdrag fra det originale datasettet til John Arbuthnot (1667-1735) (2)

Statistikk handler om å kvantifisere usikkerhet. Å tallfeste hvor sikre, eller usikre, vi er på noe. Hvis vi for eksempel observerer en forskjell i måleverdier mellom to grupper, blir det statistiske spørsmålet: Er forskjellen, når vi tar hensyn til usikkerheten, reell eller skyldes den bare tilfeldigheter? Den vanligste måten å besvare dette spørsmålet på er med statistikkens kanskje mest utskjelte størrelse: p-verdien.

Bruken av p-verdier, og hva p-verdien betyr, har fått økende oppmerksomhet og kulminerte i 2016 med at American Statistical Association gjorde noe de nesten aldri gjør. De kom med en uttalelse, om hva p-verdien er – og ikke er – og hvordan den skal brukes (1).

En vanlig forståelse av p-verdien er at den er «sannsynligheten for at resultatet kan ha oppstått tilfeldig». Men dette er fundamentalt galt og en av misforståelsene American Statistical Association (ASA) ville til livs: Hva er feil med utsagnet – og hvorfor er det problematisk?

Sjelden hendelse?

I 1710 satt den matematikkinteresserte legen John Arbuthnot (1667-1735) og tenkte på babyer. Kom gutte- og jentebabyer virkelig til verden med like stor sannsynlighet? Eller var Guds forsyn slik at forholdet mellom kjønnene måtte

P-verdien er ikke et orakel som avslører om vi har funnet sannheten, men et målebånd som måler dataene eller bevisene opp mot én bestemt hypotese.

LITTERATUR

1. Wasserstein RL, Lazar NA. The ASA's statement on p-values: context, process, and purpose. *Am Stat* 2016; 70: 129 - 33.
 2. Arbuthnot J. An argument for divine providence, taken from the constant regularity observed in the births of both sexes. *Philos Trans R Soc Lond* 1710; 27: 325 - 36.
-

Publisert: 26. juni 2017. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.17.0332
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 25. juni 2026.