

De Radio2 Top 2000 beleeft dit jaar de twaalfde editie en ook dit jaar zijn er weer zo'n twee miljoen stemmen uitgebracht. Ongeveer tienduizend mensen vulden ook de enquête in na het stemmen. Een van de enquêtevragen levert verrassende resultaten op. Top2000 redacteur en 'Radio 2 & 5-huisstatisticus' **Tom Goris** analyseert die ene vraag.

Wiskunde en de Top 2000

Inleiding

De enquête is voornamelijk bedoeld om tijdens de stemfinaledag grappige feiten aan het licht te brengen. Of *Blaauw* van the Scene bijvoorbeeld daadwerkelijk hoger staat in de lijst van mensen die aangeven dat blauw hun favoriete kleur is. En dat dan blijkt dat *Blaauw* juist relatief hoger staat bij de roodliefhebbers en dat *Rood* van Marco Borsato juist hoger staat bij de blauwfans. *Feelgood statistics* dus. Dit om de sfeer enigzins te schetsen met welk perspectief het volgende ook gelezen dient te worden...

Maar als ongeveer tienduizend mensen een enquête invullen, dan kun je een aantal resultaten ook best wel serieus nemen. Zoals de resultaten op de vraag die Aldine Aaten bedacht: 'Wat was je favoriete schoolvak?'

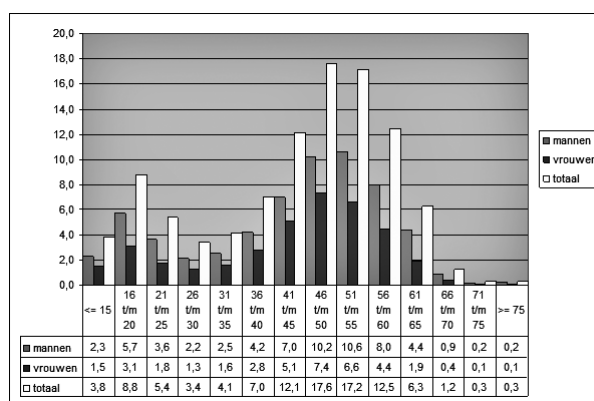
De populatie

Door de antwoorden op die vraag simpelweg te tellen, kom je al tot een verrassende conclusie:

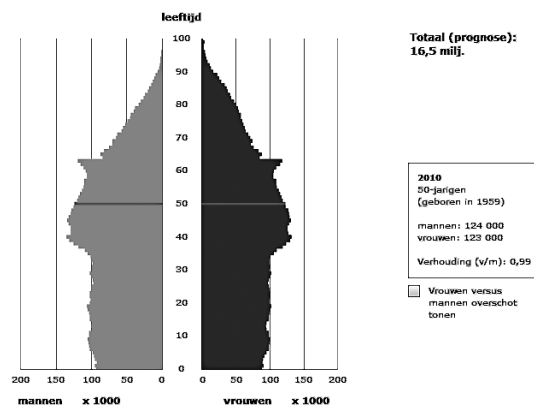
Vak	%
Geschiedenis	16,2
Wiskunde	11,2
Ander vak	8,6
Engels	8,6
Biologie	8,4
Gym	7,2
Nederlands	6,2
Aardrijkskunde	6,0
Tekenen	5,2
Muziek	5,1
Handvaardigheid	4,4
Natuurkunde	4,2
Scheikunde	2,7
Maatschappijleer	2,2
Frans	2,2
Duits	1,4

Jawel, wiskunde op de tweede plaats! Althans bij de ongeveer tienduizend stemmers op de Radio 2 Top 2000, die ook de enquête ingevuld hebben. En dat is

een beetje een merkwaardige populatie: twee keer zoveel mannen als vrouwen en twee pieken in de leeftijden: een rond de vijftig en een significant enigzins merkwaardige piek rond de twintig. In een diagram ziet die populatie er zo uit:



Dus zijn er eigenlijk pas conclusies te trekken wanneer deze populatie geëxtrapoleerd wordt naar de bevolkingspiramide van het CBS, waar voor 2010 alleen nog maar een prognose bestaat. Het idee is simpel: vermenigvuldigt alle aantallen stemmen van de enquête met een wegingsfactor zodat bovenstaande grafiek overeen gaat komen met de bevolkingspiramide, uitgesplitst naar leeftijdscategorieën en geslacht. En ga dan eens kijken wat dat oplevert...



Bevolkingspiramide 2010 Bron: www.cbs.nl

De resultaten

Welnu, wiskunde staat nog steeds op de tweede plaats! Maar er is al een verschil waar te nemen. Die tweede plaats komt door de stevige tweede plaats bij de mannen, bij de vrouwen staat wiskunde 'slechts' op de vierde plaats.

Vak	Totaal	Mannen	Vrouwen
Geschiedenis	16,4	17,2	15,0
Wiskunde	10,8	11,8	8,5
Aardrijkskunde	9,0	10,9	5,1
Engels	8,6	6,7	12,1
Ander vak	8,2	9,0	6,5
Gym	7,7	9,4	5,1
Nederlands	6,0	4,1	10,0
Muziek	5,8	5,4	6,4
Biologie	5,7	4,4	8,1
Tekenen	5,2	4,1	7,3
Natuurkunde	4,2	6,0	0,8
Handvaardigheid	4,1	3,7	4,7
Scheikunde	2,6	3,2	1,9
Frans	2,1	1,0	4,5
Maatschappijleer	2,1	2,1	1,9
Duits	1,4	1,0	1,9

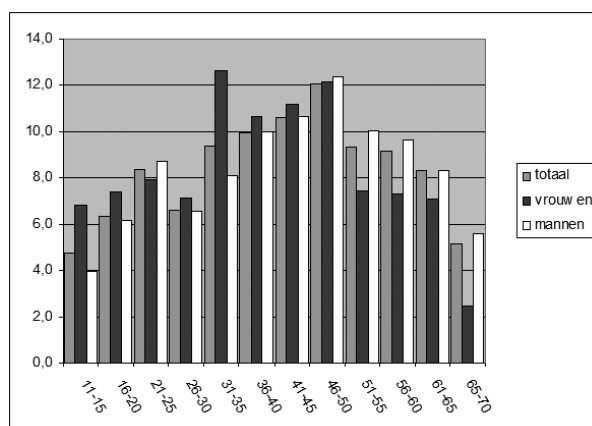
En dat roept meteen de vraag op: bij welke vakken zijn de verschillen tussen mannen en vrouwen dan het grootst? Ook hier een verrassend resultaat. Deel voor ieder vak het grootste aantal voorkeuren door de kleinste en je ziet welke vakken nog wel wat emancipatie-impuls verdienen:

Natuurkunde	6,7
Frans	5,0
Nederlands	2,6
Aardrijkskunde	2,0
Duits	2,0
Biologie	1,9
Engels	1,9
Tekenen	1,9
Gym	1,8
Scheikunde	1,6
Handvaardigheid	1,4
Ander vak	1,3
Wiskunde	1,3
Muziek	1,3
Geschiedenis	1,1
Maatschappijleer	1,1

Vetgedrukt zijn de resultaten van de vakken waar meer vrouwelijke liefhebbers voor zijn. Het lijkt er dus op dat wiskunde helemaal niet dat typisch mannelijke vak is dat vaak gedacht wordt: natuurkunde en Frans zijn de vakken met een typisch mannelijk respectievelijk vrouwelijk imago.

Wie zijn dan die wiskundeliefhebbers?

Ziehier de leeftijds- en m/v-verdeling van degenen die aangaven wiskunde als favoriete vak te hebben:



Grappig detail: degenen die als eersten wiskunde A en B kregen in plaats van wiskunde 1 en 2 zijn nu rond de veertig: dat valt min of meer samen met de leeftijd waar vrouwen wiskunde blijkbaar meer waarderen dan mannen...

Dat mag dan wel zo zijn, we danken die tweede plaats toch echt wel aan de ouderen. Van alle leeftijdscategorieën is bekeken op welke plaats wiskunde in de rangorde van de vakken staat. Dat levert dit resultaat op:

leeftijd	totaal	vrouwen	mannen
11-15	6	6	6
16-20	5	6	3
21-25	2	6	2
26-30	3	5	2
31-35	2	2	3
36-40	2	3	2
41-45	2	4	2
46-50	2	4	2
51-55	2	6	2
56-60	2	6	2
61-65	3	6	3
65-70	4	6	3

En wat stemmen die wiskundeliefhebbers zoal? De top van de lijst wijkt niet zo veel af van de lijst. Dit zijn de vijf meest significante verschillen ten opzichte van de Top 2000 van 2010:

		positie 2010	positie wisk
Bryan Adams	Have you ever really loved a woman	1415	321
Buoy	Give up your guns	694	166
Pink Floyd	Money	290	77
Richard Harris	MacArthur park	651	164
Brainbox	Smile	1610	435

Het zijn maar *feelgood statistics* en dat doen die resultaten voor wiskunde dan ook...

Tom Goris
Freudenthal Instituut, Utrecht
Fontys Lerarenopleiding Tilburg