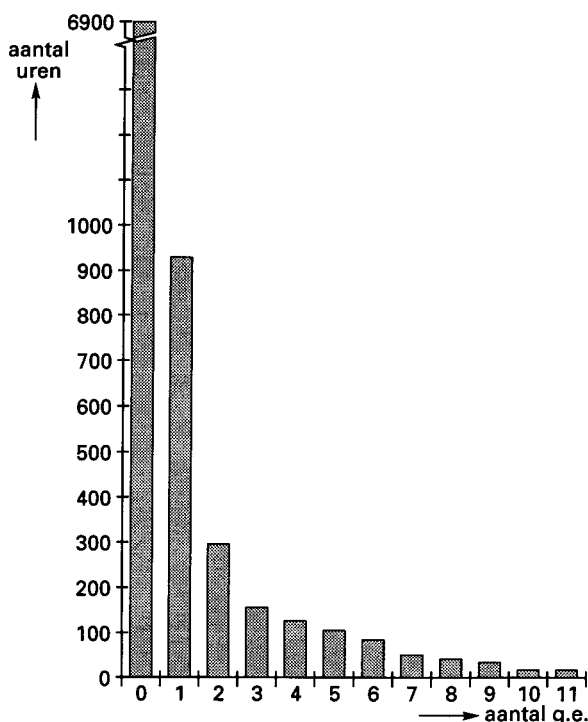


Opgabe 5 Overlast

De stank van lucht wordt aangegeven door het aantal geureenheden (g.e.). Zuivere lucht bevat 0 g.e. Hoe groter de stank, des te groter het aantal g.e. Om de stankoverlast op een plaats vast te stellen, worden vele malen per jaar luchtmonsters genomen. Van elk luchtmonster bepaalt men het aantal g.e. Zo kan men vrij nauwkeurig het aantal uren per jaar vaststellen dat de lucht een zeker aantal g.e. bevatte. De resultaten van een jaar staan in figuur 4.

figuur 4

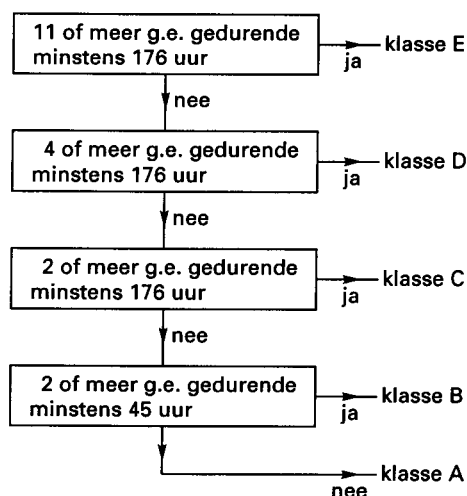


Je leest bijvoorbeeld in figuur 4 af dat op deze plaats de lucht bijna 300 uur 2 g.e. bevatte.

De stankoverlast op een plaats wordt uitgedrukt in één van de klassen A (nauwelijks overlast) tot en met E (grote overlast).

Die klasse wordt vastgesteld aan de hand van het schema van figuur 5.

figuur 5



5 p 15 □ Welke klasse behoort bij de situatie van figuur 4? Licht je antwoord toe.

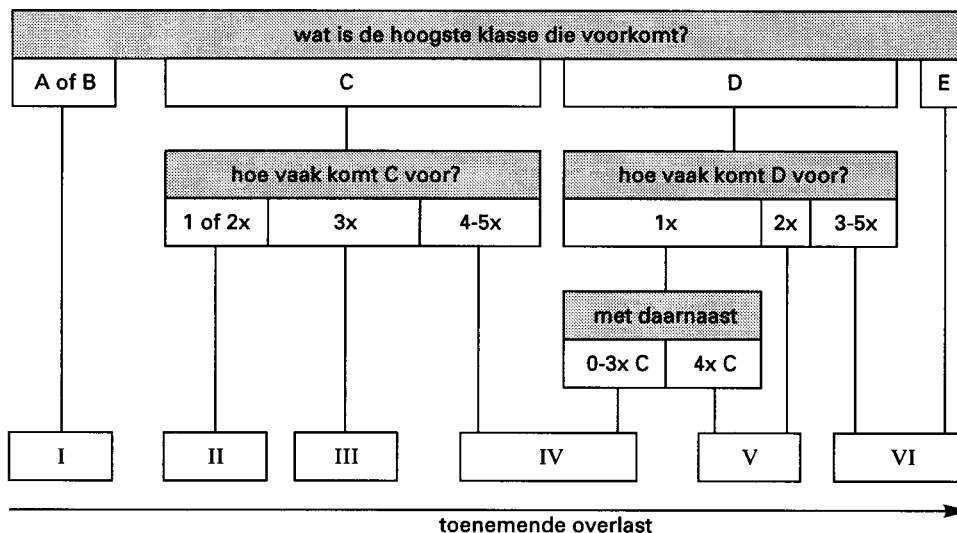
Eindexamen wiskunde A havo 1994-I

Behalve stank zijn er natuurlijk nog andere omgevingsfactoren die de leefbaarheid negatief kunnen beïnvloeden. Bij een onderzoek naar overlast kijkt men naar vijf factoren: lawaai, onveiligheid, geur, kankerverwekkende stoffen en giftige stoffen. De totale overlast wordt op de volgende manier vastgesteld.

Ieder van de vijf factoren wordt gemeten en vervolgens ingedeeld in een van de volgende vijf beoordelingsklassen: van de laagste klasse A (nauwelijks overlast) tot en met de hoogste klasse E (grote overlast).

Met behulp van onderstaand schema (figuur 6) is nu de hindercode I, II, III, IV, V of VI te bepalen. Deze hindercode is een maat voor de totale overlast.

figuur 6



Stel bijvoorbeeld dat metingen van de 5 factoren het volgende rijtje opleveren: A-C-C-B-A (voor lawaai-onveiligheid-geur-kankerverwekkende stoffen-giftige stoffen). De bijbehorende hindercode is dan II.

- 5 p 16 Hoeveel verschillende rijtjes zijn er mogelijk die hindercode III hebben? Licht je antwoord toe.
- 4 p 17 Hoeveel verschillende rijtjes zijn er mogelijk die hindercode I hebben? Licht je antwoord toe.

Als één van de factoren 1 klasse hoger wordt, kan de hindercode stijgen.

- 3 p 18 Geef een voorbeeld waaruit blijkt dat de hindercode in zo'n geval *meer* dan 1 hoger kan worden.

Door verandering van de voorschriften wordt de beoordeling van de factor geur telkens één klasse lager (E wordt D, D wordt C, enzovoort). Klasse A blijft A. Dit betekent dat in de rijtjes de derde letter verandert, behalve als daar een A staat. Hierdoor kan ook de hindercode veranderen. We kunnen dit in een graaf in beeld brengen.

In de graaf op de bijlage zijn de mogelijke veranderingen voor de hindercodes I t/m IV al aangegeven. Bovendien is aangegeven dat het mogelijk is dat de hindercode na aanpassing van de derde letter gelijk blijft.

- 6 p 19 Maak de graaf op de bijlage compleet door ook de hindercodes V en VI erbij te betrekken. Licht elke pijl die je hebt getekend toe met een voorbeeld.

Vraag 19

