

# Kemiske småforsøg - redigeret af Ole Bostrup

## Æblearoma

### Indledning

Aromaen af frugter består af mange hundrede forskellige stoffer, hvoraf nogle forekommer i uhyre små koncentrationer, hvilket gør det umuligt at lave den perfekte essens. *Carl Th. Pedersen* har imidlertid fundet en recept, som fører til en blanding, der lugter næsten som æblejuice.

stof	<u>volumenbrøk</u> µL/L
ethanol	29,0
butan-1-ol	17,7
hexan-1-ol	13,8
3-methylbutan-1-ol	12,5
hexanal	2,2
ethansyrebutylester	1,4
ethansyre-3-methylbutylester	1,1
butansyreethylester	1,0
(E)-hex-2-enal	0,7
ethansyrehexylester	0,6
butansyrebutylester	0,2
2-methylbutansyreethylester	0,1

### Fremgangsmåde

Det er nemmest først at fremstille en blanding med 1000 gange så store volumenbrøker af komponenterne. Man tager altså 29 mL ethanol etc. og overfører væskerne til en 1 L målekolbe, fylder efter med vand og ryster godt. Af denne blanding udtages 1 mL, der fortyndes med vand i en målekolbe til 1 L, hvorefter der atter rystes godt. Bemærk, at den tynde blanding lugter langt behageligere end den stærke.

### Afslutning

Beregn den samlede volumenbrøk for hhv. alkoholer, estere og aldehyder.

Opskriv formler for alle de anførte stoffer.

### Litteratur

Pedersen, C. T. 1996, »Æblearoma« *Løst og fast fra kemiens verden* 4 (Odense: Institut for Kemi, Odense Universitet)

*Dansk Kemi*, 79, nr. 2, 1998