

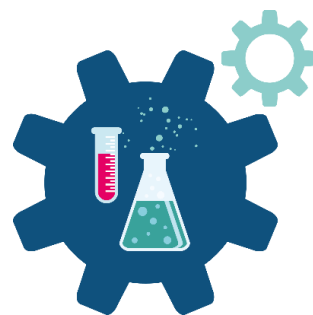
# Kaasuvene

Kun ruokasoodaa ja etikkaa sekoitetaan keskenään, ne alkavat reagoida. Tämä kemiallinen reaktio voidaan havaita eri tavoilla. Reaktion lopputuotteena syntyy kaasua, jota emme näe tai haista.

Selvitetään, mitä kaasu on ja mihin sitä voidaan käyttää.

## Vaihe 1 Välineet

- ✿ korkillinen muovinen pullo
- ✿ pilli
- ✿ sakset tai muu terävä esine
- ✿ lusikka
- ✿ ruokasoodaa
- ✿ etikkaa
- ✿ pipettejä
- ✿ elintarvikevärejä
- ✿ iso vesiallas
- ✿ vettä



## Vaihe 2 Toiminta

Täytetään vesialtaan pohja vedellä. Noin nyrkin korkuinen kerros vettä riittää.

Leikataan muovipullon pohjaan toiseen reunaan pieni reikä (aikuinen tekee tämän vaiheen), josta sujutetaan pilli sisään. Pillin pitäisi istua juuri ja juuri reikään.

Avataan pullon korkki ja kaadetaan pullon pohjalle hieman etikkaa niin, ettei se valu ulos pillistä.

Lusikoidaan pullon suulle muutama tl ruokasoodaa niin, että pullo on vielä vaakatasossa.

Suljetaan korkki ja nostetaan pullo, jolloin etikka ja sooda pääsevät kosketuksiin toistensa kanssa.

Asetetaan pullo kellumaan veden päälle ja seurataan, mitä tapahtuu. Mietitään, miksi se tapahtuu.

## Vaihe 3 Miksi?

Ruokasooda ja etikka pääsevät kosketuksiin toistensa kanssa, jolloin ne alkavat reagoida ja muodostavat hiilidioksidikaasua. Hiilidioksidi on yleinen ilmakehän kaasu, jota ei nähdä, haisteta tai maisteta. Muovipullon sisällä syntynyt kaasu kuitenkin poistuu pillin kautta ja saa veneen liikkeelle veden pinnalla, jolloin havaitsemme kaasun muodostumisen sen aiheuttamien seurauksien avulla.



## Vaihe 4 Lisätehtävä

Etikan ja ruokasoodan määriä voi säätää oman mielen mukaan. Jos veneen haluaa kulkevan pidemmän matkan, laitetaan lähtöaineita enemmän.

Veneen voi myös halutessaan koristella etukäteen esim. maalaamalla tai liimaamalla sen veden pinnan yläpuolelle jäävään osaan koristeita. Hakusanoilla *plastic bottle boat craft* löytyy internetin kuvahausta ideoita.