



## *Jippo -tutkimus*

# *Muodonmuutos*

Nyt pääset Jipon opastuksella tutkimaan muodonmuutoksen ihmettä. Tässä tutkimuksessa tarkkaillaan perhosen toukan koteloitumista sekä toukan muuttumista perhoseksi. Jotta saat pidettyä toukkasi turvassa, se tarvitsee häkin. Muistathan, että toukka on elävä olento ja sitä pitää kohdella sen mukaisesti. Jos suljet toukan häkkiin, sinun on huolehdittava, että sen olot ovat hyvät.

### **Työohje toukkahäkkiin**

Toukan kodiksi soveltuu parhaiten ämpäristä rakennettu asumus. Pyydä aikuiselta apua toukan asumuksen rakennuksessa!

#### **Tarvikkeet:**

- Vähintään 10 litran ämpäri (Kannattaa valita mahdollisimman ohutseinäinen ämpäri. Voit kysäistä lähiravintolasta elintarvikeämpäriä.)
- Mattoveitsi
- Hyttysverkkoa
- Pikaliimaa
- Tussi tai väriliitu



Piirrä ämpäriin kuvan mukaisesti tussilla tai väriliidulla n. 5cm päähän ylä- ja alareunasta ämpäriin kiertävät viivat. Vedä näiden viivojen välille kaksi kohti suoraa viivaa n. 8 cm etäisyydelle toisistaan. Tee vielä kaksi samanlaista suorakulmiota lisää tasaisin välimatkoin. Viivoita pienemmät suorakulmiot.

Viiwoitetut alueet ovat ne, joita ei leikata. Pyydä aikuista leikkaamaan mattoveitsellä suuremmat suorakulmiot irti ämpäristä. Leikkaa hyttysverkosta hiukan aukkoja suuremmat kappaleet ja liimaa ne pikaliimalla aukkojen päälle. Käännä ämpäri alassuun. Nyt sinulla on toukan asumus valmiina!

### **Toukkatutkimus**

Ennenkuin siirrät tutkittavan toukan asumukseen, tutki sen elämää: Mitä kasveja se syö, millaisessa ympäristössä se viihtyy? Rakenna toukalle mahdollisimman miellyttävä asumus laittamalla sinne muutama kivi ja puun oksia. Kaikista tärkeintä on, että asumuksessa on toukalle ravintoa. Laita joka päivä toukan asumukseen tuoreita lehtiä, joita havaitsit toukan syövän.

Aseta asumus ulos kuivaan suojaan paikkaan. Kun toukka on koteloitunut, on tärkeää olla liikuttamatta asumusta. Pidä myös huoli, ettei asumus ole liian kosteassa paikassa.

Valtakunnallinen LUMA- keskus: Lasten luonnontieteellinen verkkolehti Jippo  
[www.helsinki.fi/jippo](http://www.helsinki.fi/jippo)

Tarkkaile joka päivä toukan kehitystä. Kuinka kauan kestää, ennenkuin se koteloituu? Kuinka kauan toukka on kotelossa? Tutkimus vaatii pitkäjänteisyyttä, mutta palkitsee sinnikään tarkkailun!

Muistathan päästää perhosen heti vapauteen, kun se on kuoriutunut!