

BIO-4650 Materiaalivirtojen hallinta

Tentti 24.5.2012

Saa käyttää laskinta.

1. Vastaa lyhyesti seuraaviin (a 10 p)

a) Elinkaaritarkastelun käytön tavoitteet jätehuollossa

b) Etusijajärjestys jätehuollossa

2. Vertaa muovin ja paperin kierrätystä: perusteet, tavoitteet, menetelmät, käytäntö, haasteet (20 p)

3. Vastaa toiseen seuraavista (esimerkiksi periaatteet, tavoitteet, menetelmiä) (a 20 p)

A) Jätteiden poltto TAI

B) Jätteiden biotekninen käsittely

4. Laskutehtävä (20 p)

Suunnittele 450 asukkaan taloyhtiön jätehuoltojärjestelmä. Määritä sopivat keräysvälineiden tyhjennystiheydet ja laske tämän perusteella tarvittava keräysvälineiden määrä kullekin jätelajille.

Jätehuoltojärjestelmä perustuu biojätteen, keräyspaperin ja kuivajätteen erilliskeräykseen. Keräyspaikassa on keräysvälineet kullekin jätelajille. Jätelajien keräyksessä käytetään syväsäiliöitä, joiden koot ovat $0,8 \text{ m}^3$ biojätteelle ja 3 m^3 keräyspaperille ja kuivajätteelle. Keräysvälineiden keskimääräinen täyttöaste on 85 %. Jätekertymät ja tilavuuspainot on esitetty taulukossa.

Jätelaji	Tilavuuspaino (kg/m^3)	Kertymä ($\text{kg}/\text{as}/\text{a}$)	Syväsäiliö (m^3)
Biojäte	200	50	0,8
Keräyspaperi	350	50	3
Kuivajäte	90	110	3

Perustele valitsemasi keräysvälineiden määrät ja tyhjennystiheydet.