

FLOKKULANTTIEN HANKINTA

FLOKKULANNTIEN KOEAJOT

Flokkulanttien laskeutus- ja linkokoeajot järjestetään tilaajan kanssa yhdessä sovittuna viikkona aikavälillä **29.6. – 21.8.2020**. Tätä ennen aikavälillä **10.6. – 26.6.2020** suoritetaan ns. kuppikokeet, jossa tarjoajat testaavat flokkulanttejaan tilaajan raakasekalietteellä. Kuppikokeiden tarkoituksena on helpottaa tarjoajaa valitsemaan oikea tuote linkokoeajoon.

1. KUPPIKOEET

Kuppikokeessa tulee testata vähintään yksi flokkulanttilaatu kustakin varausluokasta. Kuppikokeet eivät vaikuta tulosvertailuun.

Kuppikokeiden perusteella tarjoaja valitsee laskeutuskoeajoon sekä lingolla suoritettavaan yhden viikon (4 arkipäivää) koeajoon yhden (1) haluamansa tuotteen. Tuotteet voivat olla koeajoissa joko samat tai eri tuotteet.

Kuppikokeet suoritetaan tarjoajan toimesta Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon tiloissa ja niitä avustaa sekä valvoo Turun seudun puhdistamo Oy:n edustaja.

Kuppikoiden ajankohdasta sovitaan sähköpostilla ottamalla yhteyttä osoitteeseen jouko.tuomi@turku.fi.

2. KOEAJOT

2.1 Koeajot lingolla

Tarjoaja toimittaa Kakolanmäen jätevedenpuhdistamolle sovittuna ajankohtana linkokoeajoa varten suursäkin valitsemaansa flokkulanttilaata.

Tarjoaja saa halutessaan tarkistaa kuppikokein ennen sovittua linkokoeajojaksoa koeajossa käytettävän tuotteen soveltuvuuden sen hetkiseen lietteen laatuun sekä vaihtaa linkokoeajossa käytettävän laadun kyseiseen tilanteeseen sopivaksi.

Linkokoeajo suoritetaan ns. tuotantoajona. Koeajon suorittaa Turun seudun puhdistamon Oy:n edustaja. Tarjoaja ei osallistu näytteiden ottoon, analysointiin, lingon asetusten muuttamiseen eikä tulosten kirjaamiseen koeajon aikana. Paikalle voi kuitenkin halutessaan tulla seuraamaan oman tuotteensa koeajon etenemistä.

Koeajo suoritetaan neljänä peräkkäisenä päivänä koeajopätkissä. Kukin koeajopätkä kestää kuusi (6) tuntia kerrallaan. Turun seudun puhdistamo Oy:n edustaja ottaa vertailtavat osanäytteet 120 minuutin välien. Lopulliset tulokset ovat osanäytteiden keskiarvot.

Koeajon (noin 4 vrk/tarjoaja) aikana lingosta otetaan kuivatun lietteen ja rejektiveden näytteitä sekä seurataan flokkulantin kulutusta. Tilaaja pyrkii mahdollisimman korkeaan yhteispistemäärään *liitteen 5* mukaisesti, mutta arvostaa etenkin korkeaa kuiva-ainepitoisuutta.

Lietenäytteiden kuiva-ainepitoisuudet analysoidaan puhdistamolla käyttäen Sartorius-uunivaakaa. Uunivaaka on uusittu vuonna 2020. Rejektivesinäytteet analysoidaan Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa, laboratoriokustannuksista vastaa Turun seudun puhdistamo Oy. Flokkulantin kulutus kirjataan näytteenottohetkellä Turun seudun puhdistamo Oy:n automaatiojärjestelmästä.

Lingossa käytettävät asetukset, näytteiden ottoajat ja saadut analyysitulokset kirjataan koeajolomakkeelle, josta on malli tarjouskyselyn mukana (*liite 3.1*).

2.2 Laskeutuskoeajo

Laskeutuskoeajossa seurataan Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon aktiivilietteen laskeutuvuutta mittalasisissa. Mittalasiin lisätään flokkulanttia annoksina 1 g/m³, 1,5 g/m³ ja 2 g/m³ sekä verrataan laskeutuvuuteen kuluvaan aikaan suhteessa aktiivilietteen laskeutuvuuteen ilman flokkulanttia.

Laskeutuskoeajo suoritetaan tilaajan toimesta Kakolanmäen jätevedenpuhdistamon tiloissa ja niitä avustaa sekä valvoo tarjoaja sekä Turun seudun puhdistamo Oy:n edustaja.

Laskeutuskoeajon tulokset kirjataan ylös lomakkeeseen, josta on malli tarjouskyselyn mukana *liitteessä 3.2*. Laskeutuskoeajon laatupisteytys tehdään *liitteen 5* mukaisesti.

3. TULOKSET JA NIIDEN TULKINTA

Saaduista koeajotuloksista tehdään vertailutaulukko (*liite 6*), johon kerätään kaikki koeajoihin osallistuneiden tarjoajien laskeutuskoeajojen sekä linkokoeajojen tulokset. Tulokset laitetaan paremmuusjärjestykseen. **Parhaiten koeajoissa menestynyt tuote/laatu saa eniten laadun vertailupisteitä (*liitteen 5*) mukaisesti.**

LIITTEET

Liite 3.1 Koeajolomake linkokoeajoihin

Liite 3.2 Koeajolomake laskeutuskoeajoihin