

Liite 9

Selvitys hapettimista

Itä-Suomen ympäristölupaviraston Savon Sellun toimintaa koskevan päätöksen 110/07/2 lupamääräyksen 6 mukaisesti: ”Tehtaan jätevesien vaikutusalueella on jatkettava happitilanteen parantamista kolmessa syvänteessä nykyisissä kohteissa Kelloselällä ja tehtaan läheisissä syvänteissä niiden sisäisen kuormituksen estämiseksi. Hapetinlaitteiden sijainti tulee olla riittävän selvästi merkitty.”

Jatkossa Savon Sellun jätevedet käsitellään Finnulpin yhteispuhdistamolla. Hakija esittää, että aiemmin Savon Sellun velvoitteena olleiden hapettimien vastuu siirtyy Finnulpille.

Hapettimet sijaitsevat lupahakemuksen kuvassa 16-1 esitetyissä syvänteissä. Hapettimet 338H ja 338BH sijaitsevat samalla syvänteen alueella, johon Finnulpin jätevedet on tarkoitus johtaa. Hapetin 340H sijaitsee Kettulanlahdella.

Finnulpin yhteispuhdistamon jätevesien johtaminen Kelloselälle sekä jäähdytysvesien johtaminen Kelloselän pohjoisosaan vaikuttavat arvion mukaan vesimassojen sekoittumiseen Kelloselällä. On varsin todennäköistä, että jätevesien purkupaikalla jätevedet nousevat lämpötilasta johtuen aluksi pintaan ja painuvat myöhemmin jäähtyttyään tiheyttään vastaavaan vesikerrokseen erityisesti talvella. Käytännössä tämä lisää sekä sivuttaista että pystysuuntausta virtausta jätevesien purkupaikalla, joten alusveden hapetustarve jätevesien purkupaikan lähiympäristössä voi vähentyä nykyisestä. Lisäksi jäähdytysvedet jäähtyessään painuvat pohjaan vieden samalla hapekasta päällysvettä alusveteen. Tehdyn happimallinnuksen mukaan Kelloselällä happitilanne parantuisi nykyisestä jäähdytysvesien vuoksi talviaikana varsin laajalla alueella. Jäähdytysvesistä johtuva happitilanteen parantuminen on todennäköistä, mutta sen tarkka ennustaminen missä jäähdytysvedet sukeltavat pohjaan on ennakoita vaikeaa.

Koska jäte- ja jäähdytysvesien tarkan käyttäytymisen määrittäminen on ennakkoon epävarmaa pienessä mittakaavassa, hakija esittää, että hapettimien sijainti ja hapetustarve arvioidaan kolmen vuoden kuluttua täysimittaisen tuotannon alkamisesta, jolloin käytettävissä on tarkkailuun perustuvaa tietoa jätevesien vertikaalisesta sekoittumisesta ja happitilanteen kehittymisestä alueella. Tässä lupahakemuksen täydennyksessä esitetään tehostettu vesistö tarkkailu toiminnan alkuvaiheeseen, jolla saadaan tietoa myös syvänteiden happitilanteen kehittymisestä.