

Kaipiainen Antti-Sakari
Huuhtlammintie 120b
77700 Rautalampi
as.kaipiainen@gmail.com

Lisäselvitykset maa-aines- ja ympäristölupahakemukseen

Kaipiainen Antti-Sakari hakee maa-aines- ja ympäristölupaa Rautalammin Huuhtlammin kallioalueelle kiinteistölle Huuhtlampi 686-410-1-31. Tässä lisäselvityksessä hakemusta on täydennetty viranomaisen pyynnöstä suunnitelmakartalla, jossa näkyvät eri toimintojen sijoittumisen lisäksi asennetun pohjaveden havaintoputken sijainti sekä pintavesien hallinta suunnitelma.

Suunnitelmassa (Liite 1) hyödynnetään olemassa olevia teitä, joten kulku ottoalueelle tapahtuu nykyistä piennartietä pitkin, jota tarpeen mukaan levennetään leveyteen 4 m. Tukitoiminta- ja varastointialue sijoittuvat teiden välittömään läheisyyteen. Varastointialue (2,6 ha) sijoittuvat alkuun tukitoiminta-alueen viereen, mutta oton edetessä varastointialue tulee muuttumaan ja koko kasvamaan. Tukitoiminta-alueelle (0,15 ha) sijoittuvat polttonesteiden varastointi sekä koneiden parkkipaikka. Tukitoiminta-alueen rakenteena käytetään reunoilta korotettua murskeella peitettyä suojamuovia (HPDE) liitteen 2 mukaan. Ottoalueelta kuorittavat pintamaat läjitetään ottoalueen reunoille odottamaan maisemointivaihetta. Aluetta kuoritaan oton edetessä.

Nykytilanteessa alueen pintavedet johtuvat kohti Heikinlampo ja edelleen Toholahteen Heikinjärventien vieressä kulkevaa ojaa pitkin. Ottotoiminnassa syntyvän kiintoaineen kulkeutuminen vesistöihin voidaan estää rakentamalla laskeutusallas Heikinjärventieltä tulevan liittymän molemmin puolin. Alueella syntyvät sade- ja sulamisvedet ohjataan kokoomaajiin maanpinnan vietoin ja kallistusten avulla. Alueella on jo toinen kokoomaaja olemassa, toinen rakennetaan toiminta-alueen eteläosaan. Kokoomaajista vedet ohjataan laskeutusaltaisiin. Laskeutusaltaassa veden kiintoaines pidättyy altaan pohjalle ja laskeutusaltaasta vedet pystytään ohjaamaan hallitusti edelleen olemassa olevaan purkuojaan.

Laskeutusaltaiden mitoitusperiaatteena on käytetty Tapion *Metsänhoidon suositukset vesiensuojeluun, työopas* – julkaisusta (Joensuu, S., Kauppila, M., Lindén, M. & Tenhola, T. 2019) löytyviä suosituksia:

- altaan vesipinnan laajuus 5 – 8 m² / valuma-aluehehtaari
- altaan lietetilavuus 2 – 5 m³ / valuma-aluehehtaari

- veden viipymä altaassa vähintään 1 h
- virtausnopeus enintään 1 – 2 cm/s.

Huhtlampi kiinteistön ottoalueella kertyy sade- ja sulamisvesiä arviolta noin 17 ha kokoiselta valuma-alueelta. Edellä mainittujen suositusten mukaan laskeutusaltaiden laskennalliset vesipinnan laajuudet ovat 40 m² ja 50m² sekä lietetilavuudet 16m³ ja 20 m³. Liitteessä 1 on esitetty suunnitelmakartta, johon on lisätty alueelle rakennettavat laskeutusaltaat, niiden sijainnit, sekä kokooma- ja purkuojat. Liitteenä 3 on esitetty yksinkertainen rakennekuva laskeutusaltaasta. Laskuoja pyritään saamaan matalammaksi kuin laskeutusaltaaseen laskeva oja ja purkupäähän tehdään kynnys tai padotaan altaan rakennuksen yhteydessä kaivettuja maita. Kynnys- tai patorakenne purkupäässä lisää altaan tehollista pinta-alaa. Altaan reunojen luiskien kaltevuudeksi suositellaan enintään 45 % (1:1), mutta esimerkiksi turpeeseen perustettavien altainen luiskien kaltevuus voi olla suurempi. Läjitysmaat kasataan tarpeeksi kauas altaan reunasta, jotta luiskien sortumisriski pienenee. Laskeutusaltaaseen kertyvän lietteen määrää tarkastellaan silmämääräisesti mahdollisimman kuivana aikana. Jos lietteen määrä vaikuttaa haittaavan altaan toimivuutta, se poistetaan altaasta.

Alueelle on käyty asentamassa pohjavesiputki (putkitunnus 30270) 26.4.2022. Pohjavesiputki sijaitsee toiminta-alueen lounaisosassa, tien läheisyydessä. Pohjavedenpinnan korkeus on ollut 4.5.2022 mittauksessa +109,35m (N2000). Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunnon mukaan tulee pohjaveden pinnantasoon jättää vähintään 4m suojakerros. Suunnitelman mukaiseen ottotasoon näin ollen jää 6,65 m suojapaksuus.

Liite 1. Suunnitelmapiirros 2022030_Rautalampi_TM35_N2000_Lisäselvitykset

Liite 2. Maaperäsuojaus, periaatepiirustus 1:20

Liite 3. Laskeutusaltaan rakennekuva, periaatepiirustus 1:200