

Hulevesisuunnitelman rakentamissuunnitelman hyväksyminen/Koskisen Oy ja Koskitutkki ympäristölupa Mäntsäläntien laitosalue

Ympäristölautakunta 18.11.2021 § 77
561/11.01.00/2020

Valmistelija ympäristösihteeri riitta.hyytiainen@karkola.fi puh. 044-770 2235

Ympäristölautakunta on hyväksynyt Mäntsäläntien laitosalueen hulevesien yleissuunnitelman kokouksessaan 22.9.2021 § 59. Toiminnanharjoittaja on lähettänyt yleissuunnitelmaan perustuvan rakentamissuunnitelman ympäristölautakunnan hyväksyttäväksi.

Ympäristölautakunnan ympäristölupapäätöksen 28.10.2020 § 55 lupamääräyksessä 9. on edellytetty, että tarkennetussa rakentamissuunnitelmassa on esitettävä ainakin selvitys vaatimusten toteuttamisesta, mukaan lukien asian arvioinnin kannalta tarpeelliset tiedot, kuten laskeutusaltaiden mitoituslaskelmat, kuvaus hulevesijärjestelmän kunnossapidosta, ehdotus imeytettävän veden ja pohjavesien tarkkailusta sekä näytteenottopisteistä. Suunnitelmassa on lisäksi esitettävä, miten häiriö- ja onnettomuustilanteisiin (mm. sammutusjätevesien pidättämiseen alueella) varaudutaan.

Rakennesuunnitelmassa on hulevesijärjestelmän vaatimustenmukaisuustarkastelu, detaljikuvat, poikkileikkauskuvat, leikkauskuvat, asemapiirustukset ja työselostus. Lisäksi samassa yhteydessä on toimitettu hulevesien tarkkailusuunnitelma, jonka hyväksyminen on delegoitu ympäristösihteerille.

Toiminnanharjoittajan arvio vaatimuksen mukaisuudesta.

Järjestelmän kunnossapito

Laskeutusaltaiden ja ojien kunnossapito

Laskeutusaltaan, hulevesialtaan ja ojien osalta rakenteet on toteutettu niin, että liikennöinti on mahdollista työkoneilla. Laskeutusaltaan huolto onnistuu mm. altaan pohjalta. Ojarakenteissa ja hulevesialtaalla rakenteita on mahdollista huoltaa varsinaisen ojarakenteen päältä. Rakenteet tarkastetaan ja puhdistetaan irtoroskien osalta vähintään vuosittain. Roskien ja kiintoaineksen päätymistä ojiin ehkäistään putkirakenteiden sakkapesäkaivoilla ja putkien suulle asennettavilla välillä ja niiden säännöllisellä puhdistamisella esim. imuauton avulla.

Tulevaisuudessa on myös tärkeää tarkkailla, että itse hulevesijärjestelmän lisäksi suunnitelma-alueiden asfalttipinnoite on riittävän hyvässä kunnossa. Myöskään pintavedet suunnittelualueen ulkopuolelta eivät saa päästä suunnittelualueelle, vaan ne on tarvittaessa johdettava omaan järjestelmäänsä. Mikäli järjestelmässä havaitaan poikkeamia, on korjaustoimenpiteisiin ryhdyttävä viipymättä.

Kaivojen kunnossapito

Kaivojen kunnossapito suoritetaan valmistajan ohjeiden mukaan. Kaivot suositellaan tarkastettavaksi kolme kertaa vuodessa. Huoltokirja täytetään tarkastuksen yhteydessä. Kannen ollessa pois paikoiltaan, tulee kiinnittää erityistä huomiota turvallisuuteen ja merkittävä vaarallinen aukko esimerkiksi lippusiimoin.

Hulevesijärjestelmän tarkastuskaivoissa katsotaan, että pohjaosassa ei ole kiinnittyneenä virtausta haittaavaa materiaalia. Tarvittaessa pohja huuhdellaan ja kaavitaan puhtaaksi. Voimakasta mekaanista puhdistusta pitää välttää, ettei pohja rikkoonnu.

Hiekanerotuskaivojen hiekanerotustilat ja hulevesikaivojen sakkapesät tarkastetaan ja tyhjennetään aina, kun ne ovat täyttyneet puolilleen. Tyhjennys tapahtuu imuautolla. Mikäli sakkapesät ovat täyttyneet aivan täyteen tai hiekkaa kertyy muuten runsaasti, koko linja huuhdellaan. Tyhjennyksen yhteydessä on varottava kaivon sisällä olevia varusteita. Mahdollisesti jäänyt kaivo voidaan sulattaa kuumalla vedellä tai höyryllä. Jos kansissa havaitaan lohkeamia tai murtumia, ne vaihdetaan. Kansia ei saa sekoittaa tarkastuksen yhteydessä.

Virtauksensäätökaivo suositellaan huollettavan kerran vuodessa. Kaivon pohjalle kerääntynyt kiintoaine poistetaan, kaivon seinämät ja sisäpuoliset rakenteet pestään ja kaivon sekä sen rakenteiden kunto tarkastetaan. Virtauksensäädin puhdistetaan siihen mahdollisesti kerääntyneistä roskista.

Näytteenotto- ja sulkuventtiilikaivon pohjalta poistetaan tarvittaessa kertynyt liete öljyn varastotilan tyhjennyksen yhteydessä (ks. kappale 1.3). Sulkuventtiilin toiminta tarkastetaan kaksi kertaa vuodessa käyttämällä sulkuventtiiliä kiinniasennossa. Automaattisen sulkuventtiilin kohosta on puhdistettava sen pintaan kertyvät epäpuhtaudet kerran vuodessa.

Öljynerottimen kunnossapito

Öljynerottimen kunnossapidossa noudatetaan valmistajan ohjeita tämän selostuksen lisäksi. Toimenpiteistä pidetään huoltokirjaa, josta käy ilmi tarkkailupäivämäärät, tyhjennyspäivämäärät, tyhjentäjä, jätteen määrä sekä toimituspaikka. Öljynerottimen suositeltu huoltoväli on 1-2 kertaa vuodessa. Tällöin tarkastetaan öljypinnan taso ja suoritetaan öljyn ja lietteen puhdistus tarvittaessa. Samassa yhteydessä tarkistetaan sulkuventtiilin toiminta. Säiliö on tyhjennettävä viimeistään silloin, kun täyttymishälytys ilmoittaa täydestä öljytasosta tai padotusanturi aktivoituu. Tällöin poistossa saattaa olla puhdistusta vaativa tukos. Lietepuoli on myös tyhjennettävä tarvittaessa, mutta viimeistään silloin, kun se on puolillaan. Öljyinen erotuskaivojen jäte on käsiteltävä vaarallisena jätteenä. Täyttymishälyttimen anturit tulee puhdistaa säiliön tyhjennyksen yhteydessä. Koalisattorien puhdistus suositellaan tehtäväksi kerran vuodessa tai tarvittaessa useammin.

Säiliö on täytettävä puhtaalla vedellä jokaisen tyhjennyksen jälkeen tehokkaan puhdistuksen varmistamiseksi.

Säiliön kunto ja tiiviys on tarkistettava joka viides vuosi. Tarkastuksen tulee kattaa järjestelmän tiiviys, rakenteellinen kunto, sisärakenteiden kunto, täyttymishälyttimen toiminta ja anturikaapelit sekä koko laitteiston

yleinen kunto. Suodattimet irrotetaan ja puhdistetaan vain viisivuotistarkistuksen yhteydessä tai erikseen tarvittaessa.

Laskeutusaltaiden mitoituslaskelmat

Yleistä mitoitusperiaatteesta

Hulevesijärjestelmän mitoitus perustuu 10 minuutin mitoitusasteeseen, jonka intensiteetti on 160 l/s/ha (vastaa n. 10 mm sademäärää). Tämä vastaa tyypillistä vesihuoltoverkoston mitoitusta sekä Suomessa yleistynyttä hulevesien hallintarakenteiden mitoituskäytäntöä, joka perustuu yhden kuutiometrin varastotilavuuteen per 100 m² rakennettua vettä läpäisemätöntä pinta-alaa. Järjestelmä mitoitettiin yleissuunnitelmavaiheessa ja mitoitusta tarkistettiin rakennussuunnittelun yhteydessä.

Keskitetty laskeutusallas ennen imeytysrakennetta

Laskeutusaltaan mitoituksessa huomioitiin altaaseen suoraan johdettavien osavaluma-alueiden mitoitusvesimäärät sekä uuden pumppaamon (kapasiteetti 60 l/s) kautta johdettavat eteläisen alueen hulevedet. Lisäksi huomioitiin menovirtaama laskeutusaltaasta öljynerotimen kautta imeytysalueelle (arvio 50 l/s). Näiden eri osa-alueiden mitoituslaskelmien ja purkuvirtaamien perusteella määritettynä mitoitusolosuhteiden aikainen hulevesien hetkellinen maksimitilavuus keskitetyssä laskeutusaltassa on 2100 m³. Tämä tilavuus riittää myös mitoittavalle sammutusjätevesimäärälle (1800 m³). Sammutusjätevesien määrä arvioitiin Tukesin (2019) ohjeen mukaan.

Imeytysalue

Imeytysalue mitoitettiin huomioiden pohjamaan vedenläpäisevyys VTT:n oppaan (Kling ym., 2015) mukaisesti. Maahan imeytyvä vesimäärä voidaan laskea Darcyn lain mukaisesti.

Yleissuunnitelmavaiheen jälkeen mitoituksia tarkennettiin tehtyjen maaperätutkimusten ja niiden perusteella määritetyn maaperän vedenläpäisevyyden avulla. Imeytysrakenteen mitoitettiin siten, että mitoittava vesimäärä maahan mahtuu rakenteen varastotilavuuteen ja että imeytysrakenteen pohjan pinta-ala mahdollistaa mitoitusvesimäärän laskennallisen imeytymisen 24 tunnissa. Imeytyspinta- alana käytettiin 3000 m².

Häiriö- ja onnettomuustilanteisiin varautuminen

Hulevesijärjestelmää tarkkaillaan ja huolletaan säännöllisesti häiriötilanteiden ja onnettomuuksien välttämiseksi valmistajien huolto-ohjeita ja järjestelmän kunnossapidon mukaisesti. Lisäksi laaditaan erillinen tarkkailuohjelma hulevesijärjestelmän toimivuuden sekä tehdasalueen hulevesien pohja- ja pintavesivaikutuksien tarkkailuun. Tarkkailusuunnitelma hyväksytetään viranhaltijalla/valvojalla (Kärkölan kunta, ympäristösihteeri). Muutoksia suunnitelmaan voi tarvittaessa tehdä valvontaviranomaisen.

Hulevesijärjestelmän suunnittelussa on huomioitu mahdollisessa onnettomuustilanteessa järjestelmään johdettavat sammutusjätevedet. Sammutusjätevesien määrä on huomioitu hulevesijärjestelmän mitoituksessa siten, että varastotilavuutta varattiin riittävästi koko sammutusjätevesimäärän tilapäiseen varastoimiseen siten, etteivät sammutusjätevedet voi päästä hulevesijärjestelmästä imeytysalueelle (ks. kohta 1.5).

Häiriö- ja onnettomuustilanteessa henkilöstön oikeaoppinen toiminta ehkäisee päästöjen muodostumista sekä hulevesijärjestelmän kuormittumista. Ympäristövahinkojen torjuntalaitteita ja -tarvikkeita tulee olla aina riittävästi saatavilla. Hulevesijärjestelmä on suljettavissa hulevesialtaan virtauksensäätökaivosta, pumppaamolta ja öljynerotinjärjestelmän sulkukaivosta, jolloin vesien kulkeutuminen voidaan estää sulkemalla eri osia järjestelmästä, kunnes järjestelmä on taas toimintakuntoinen.

Mikäli järjestelmä kaikesta huolimatta pääsee ylikuormittumaan, on siihen suunniteltu tulvareittejä. Tulvareitit sijaitsevat etelässä pumppaamon kohdalla, joista vedet pääsevät purkamaan Mäntsäläntien alittavan rummun kautta etelään sekä pohjoisessa laskeutusaltaasta imeytysalueelle. Päästöjä tai muuta ympäristöhaittaa lisäävistä häiriöistä tai onnettomuuksista on ilmoitettava välittömästi valvontaviranomaisille. Toiminnanharjoittajan tulee laatia ja ylläpitää käyttöhenkilökunnalle ohjeistus ilmoitusmenettelystä.

Ympäristölupaehdojen täyttyminen

Etelä-Suomen aluehallintovirasto (Dnro ESAVI/11496/2018) on aiemmin hyväksynyt suunnitelman laskeutusaltaista sekä imeyttämisestä maaperään I-luokan hälyttimellä varustetun öljynerotuskaivon kautta. I-luokan öljynerotin täyttää EN 858 -standardin vaatimukset ja puhdistaa vedestä 5 mg/l suuremmat öljypitoisuudet. Hulevesien johtamisessa ja keräilyssä käytettävät avo-ojat sekä puhdistuksessa käytettävä laskeutusallas ovat vettä läpäisemättömiä. Hulevesijärjestelmän mitoituksessa on huomioitu sammutusjätevesien ja sahatavaran kuivauksesta syntyvien kondenssivesien muodostuminen. Keskitetyn laskeutusaltaan lisäksi laadullista hallintaa on tehostettu hyödyntämällä kiintoainetta kerääviä avo-ojarakenteita ja ja sakkapesällisiä kaivoja. Öljynerotimen ja laskeutusaltaan toimintaa on mahdollista tarkkailla näytteenottokaivosta. Sulkuventtiilin asentaminen mahdollistaa laskeutusaltaan sulkemisen, joten mahdollisten sammutusjätevesien joutuminen suoraan imeytykseen voidaan estää sen avulla. Lisäksi järjestelmä on mahdollista sulkea eri osissa tehdasaluetta.

Hämeen ELY-keskus on tarkastanut suunnitelman ja todennut 12.11.2021, että siitä ei ole huomauttamista.

Esittelijä

ympäristösihteeri Riitta Hyytiäinen

Päätösehdotus

Ympäristölautakunta hyväksyy esitetyn hulevesien rakentamissuunnitelman. Suunnitelma on laadittu aikaisemmin hyväksytyn yleissuunnitelman pohjalta ja se on ympäristölautakunnan 28.10.2020 § 55 lupapäätöksen vaatimuksen mukainen.

Käsittelymaksu
Käsittelymaksuksi määrätään 208 euroa tuntihintaperusteisesti
(Kärkölän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen taksa 1.4.2020).
Ympäristönsuojelulaki 54 §

Päätös	Hyväksyttiin yksimielisesti.
Muutoksenhaku	Vaasan hallinto-oikeus
Jakelu	hakija, Hämeen ELY-keskus kuulutus