

TALOUSJÄTEVESIEN KÄSITTELY MÄNTSÄLÄN MÄKIJÄRVEN RANTA- ASEMAKAAVA ALUEELLA

Talousjätevedet käsitellään siten, että ne eivät aiheuta ympäristön-, vesistön-, tai pohjavesien pilaantumisen vaaraa, eivätkä lisää päästöjä Mäkijärven tai ympäröiviin vesistöihin ja eivät aiheuta Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräysten tavoitteiden syrjäytymistä.

Jussi Timonen
Avalon Nordic Oy

Sisällysluettelo

Talouslyhtevesien käsittely Mäntsälän Mäkijärven ranta-asemakaava alueella	2
Otteita ja lainauksia lainsäädännöstä	2
Ympäristölaki	2
Valtioneuvoston jätevesiasetus	2
Kunnan ympäristönsuojelumääräykset	3
Maankäyttö- ja rakennuslaki.....	3
Jätehuolto järjestetään jätelain mukaisesti	3
Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräykset	4
12.7.2024 voimassa olevat Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräykset – lainauksia määräyksistä ..	4
Ehdotus uusiksi Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksiksi.....	6
Jätevesien käsittely Mäntsälän Mäkijärven asemakaava-alueella.....	8
Pohjavesi.....	9
Jätevesien käsittelyn sijoittaminen	9
Toteutus jätevesiasetuksen ankarimman puhdistustasovaatimuksen mukaisesti	9
Jätevesien viemärointi rakennuksista puhdistamolle	9
Puhdistuslaitteisto ja kokonaisratkaisu.....	10
Puhdistustulos	10
Kokonaisjärjestelmän ylläpito ja huolto – varautuminen häiriö tilanteeseen	10
Jätevesien käsittelysuunnitelma	11
Poikkeuslupa menettely.....	12

Talousjätevesien käsittely Mäntsälän Mäkijärven ranta- asemakaava alueella

Otteita ja lainauksia lainsäädännöstä

Ympäristölaki

Ympäristönsuojelulaki antaa raamit jäteveden puhdistamiselle

Ympäristönsuojelulain luvussa 16 asetetaan jätevesien yleinen puhdistamisvelvollisuus ja annetaan kriteerit puhdistamisvelvollisuudesta poikkeamiselle. Ympäristönsuojelulain mukaan jätevedet on johdettava ja käsiteltävä siten, ettei niistä aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa. Kiinteistöllä on oltava sen käyttöön ja olosuhteisiin soveltuva jätevesien käsittelyjärjestelmä. Ympäristönsuojelulaista löytyvät myös perustason puhdistusvaatimukset orgaanisen aineen, kokonaisfosforin ja -typen osalta (taulukko alla). Laissa ei siis määrätä käytettävää puhdistuslaitteistoa, vaan annetaan tavoiteltavat puhdistustehot prosenttilukuina, joita verrataan asetuksessa määriteltyyn kuormituslukuun.

Taulukko 1: Kuormitusluku ja puhdistustasovaatimukset.

	Kuormitusluku, g/hlö/vrk	Perustason puhdistusvaatimus, %	Ohjeellinen puhdistusvaatimus, %
Orgaaninen aine	50	80	90
Kokonaisfosfori	2,2	70	85
Kokonaistyyppi	14	30	40

Valtioneuvoston jätevesiasetus

Talousjätevesiasetuksella tarkennetaan vaatimuksia

Talousjätevesiasetuksessa (157/2017) määritellään laskennallinen yhden henkilön käsittelemättömän jäteveden kuormitus aineiden osalta, joita puhdistusvaatimukset koskevat (taulukko). Asetuksessa säädetään myös ohjeellinen, ankarampi puhdistustaso mahdollisia kuntakohtaisia ympäristönsuojelumääräyksiä varten pilaantumiselle herkille alueille. Jätevesijärjestelmän asiakirjojen täsmentävät vaatimukset löytyvät asetuksesta. Jokaisella kiinteistöllä tulee olla selvitys siitä, millaista ja kuinka paljon jätevettä syntyy ja miten se nykyisellään käsitellään. Jätevesijärjestelmällä tulee olla myös käyttö- ja huolto-ohjeet.

4 §

Ohjeellinen puhdistustaso pilaantumiselle herkillä alueilla

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 156 c §:ssä tarkoitettu ohjeellinen puhdistustaso on sellainen, että **ympäristöön aiheutuva kuormitus vähenee orgaanisen aineen osalta vähintään 90 prosenttia,**

kokonaisfosforin osalta vähintään 85 prosenttia ja kokonaistypen osalta vähintään 40 prosenttia verrattuna haja-asutuksen kuormitusluvun avulla määritettyyn käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen.

Kunnan ympäristönsuojelumääräykset

Kuntakohtaisilla määräyksillä otetaan huomioon paikalliset olosuhteet

Paikalliset olosuhteet voivat tehdä alueen enemmän jätevesivaikutuksille herkiksi, kuin mitä valtakunnallinen sääntely olettaa. Tällaisia olosuhteita ovat mm. tärkeät pohjavesiesiintymät, herkäät vesistöt tai tiivis asutus. Kunta voi kohdistaa tällaisille pilaantumiselle herkille alueille tiukempia vaatimuksia jäteveden käsittelyn suhteen, esimerkiksi ympäristönsuojelumääräyksillä. Määräykset voivat poiketa asetuksen ohjeellisesta tasosta ja asettaa siten rajoituksia järjestelmän valinnalle tai sijoittamiselle. Myös mm. rakennusjärjestys voi ottaa kantaa jätevesirakenteiden sijoittamiseen ja luvanvaraisuuteen.

Maankäyttö- ja rakennuslaki

Alueiden käyttöä ja rakentamista ohjaavat Suomessa maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) sekä -asetus (895/1999). Uudisrakentaminen on luvanvaraista, eli siihen vaaditaan rakennuslupa ja kiinteistön jäteveden käsittely ratkaistaan lupaharkinnan yhteydessä. Rakennusluvun edellytys on, että vedensaannin ja viemäroinnin järjestäminen ei saa aiheuttaa kunnalle erityisiä kustannuksia ja jätevedet on voitava hoitaa aiheuttamatta haittaa ympäristölle.

Jätevesijärjestelmän rakentaminen on luvanvaraista

Myös jätevesijärjestelmän muuttaminen (uudistaminen tai isompi korjaaminen) on luvanvaraista. Rakennusluvun sijasta kunnasta haetaan kuitenkin yleensä toimenpidelupaa (126 § ja 126a §). Joissain kunnissa jätevesijärjestelmän rakentaminen kuuluu keveämmän ilmoitusmenettelyn piiriin. Mikäli asutuksen jätevedet käsitellään asukasvastineluvultaan 100 suuremmassa puhdistamossa, tarvitaan jätevesien käsittelyyn ja johtamiseen ympäristönsuojelulain (527/2014) mukainen ympäristölupa.

Lupahakemuksen liitteeksi tarvitaan suunnitelma

Lupahakemuksen tai ilmoituksen liitteenä on hakijan esitettävä jätevesijärjestelmän suunnitelma. Suunnitelman on täytettävä maankäyttö- ja rakennuslain sekä -asetuksen ja niiden nojalla annettujen ohjeiden lisäksi talousjätevesiasetuksessa esitetyt vaatimukset.

Jätehuolto järjestetään jätelain mukaisesti

Jäteveden käsittelyssä, käytössä ja huollossa syntyy erilaisia lietteitä sekä jätejakeita, joista on huolehdittava asianmukaisesti. Tavallisimpia jätejakeita ovat umpisäiliö- ja sakokaivolietteet sekä käytöstä poistetut suodatinmassat, putket ja säiliöt.

Jätelain (646/2011) tarkoituksena on ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvia terveys- ja ympäristövaaroja ja -haittoja, sekä vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta. Lisäksi tarkoituksena on varmistaa toimiva jätehuolto.

Kunnalla on velvollisuus järjestää asumisessa syntyvän jätteen jätehuolto, joka sisältää mm. umpi- ja sakokaivolietteen kuljetuksen, hyödyntämisen ja loppukäsittelyn. Jätehuoltoviranomaisen päätöksestä riippuen kuljetuksen järjestää joko kunta tai kiinteistön haltija. Jätettä saa toimittaa vain jätteen haltijan tai viranomaisen osoittamaan paikkaan, joka usein on kunnallinen jäteveden puhdistamo. Jätettä saa kuljettaa ammattimaisesti vain jätehuoltorekisteriin merkitty toimija. Jätehuolto on asiakkaalle maksullista, myös jätevesijärjestelmien osalta.

Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräykset

12.7.2024 voimassa olevat Mäntsälän kunnan
ympäristönsuojelumääräykset – lainauksia määräyksistä

Annettu ympäristönsuojelulain 19 §:n nojalla 23.9.2002 §55. Voimaantulo 1.11.2002.

Keskeisimmät määräykset:

1 § Soveltamisala ja tavoite

Ympäristönsuojelulain (527/2014) täytäntöön panemiseksi on Mäntsälän kunnassa noudatettava näitä ympäristönsuojelumääräyksiä. Määräykset ovat voimassa koko kunnan alueella, jollei muualla näissä määräyksissä toisin määrätä.

Ympäristönsuojelumääräysten tavoitteena on paikalliset olosuhteet huomioon ottaen ehkäistä ympäristön pilaantumista siten kuin ympäristönsuojelulain (527/2014) 202 §:ssä on säädetty.

Ympäristönsuojelumääräyksiä noudatetaan muiden määräysten ohella ja tarvittaessa niiden kanssa samanaikaisesti. Tällaisia kunnallisia määräyksiä ovat muun muassa ra-kennusjärjestys, jätehuoltomääräykset sekä eräiltä osin kaavamääräykset. Muita huomioitavia määräyksiä ovat esimerkiksi vesioikeuden antamat vedenottamoiden suoja-alue määräykset. Tällöin määräyksistä noudatetaan parempaan ympäristönsuojelulliseen tulokseen tai tasoon johtavaa määräystä.

2 § Ympäristönsuojelumääräysten valvonta

Määräysten noudattamista valvoo kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, jona Mäntsälän kunnassa toimii Keski-Uudenmaan ympäristölautakunta.

4§ Suhde muihin määräyksiin

Ympäristönsuojelumääräykset eivät koske ympäristönsuojelulain mukaan ympäristöluvanvaraista tai lain 61 62§:n taikka 78§:n mukaan ilmoitusvelvollista toimintaa, joiden osalta ympäristön pilaantumisen ehkäisyä ja torjuntaa koskevat määräykset annetaan erikseen lupahakemuksen tai ilmoituksen perusteella annettavassa päätöksessä. Määräykset eivät myöskään koske puolustusvoimien toimintaa.

Ympäristönsuojelumääräyksiä noudatetaan muiden kunnallisten määräysten rinnalla ja tarvittaessa niiden kanssa samanaikaisesti. Tällaisia määräyksiä ovat mm. järjestyssääntö, rakennusjärjestys, jätehuoltomääräykset sekä eräiltä osin kaavamääräykset. Kunnan viranomaisten tulee lupa-asiaa ratkaistaessa ja viranomaispäätöstä tehdessään ottaa huomioon mitä näissä määräyksissä säädetään.

5§ Paikalliset olosuhteet

Paikalliset olosuhteet ja alueet, joilla pilaantumisen ehkäiseminen, poistaminen ja vähentäminen edellyttää tarkennettuja yleisiä määräyksiä, ovat seuraavat:

- Taajaan rakennetuilla alueilla tarkoitetaan asemakaavoitettuja ja suunnittelutarvealueita.
- Pohjavesialueilla tarkoitetaan tärkeitä tai yhdyskunnan vedenhankintakäyttöön soveltuvia pohjavesialueita (I ja II luokan alueet) sekä näihin rinnastettavissa olevia muita pohjavedenmuodostumisalueita (III luokan alueet). (Liitekartta 1)
- Ranta-alueilla tarkoitetaan tapauskohtaisesti määritettävää rantavyöhykettä, joka ulottuu 50-200 metrin päähän keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta.

6§ Asuinkiinteistöjen jätevesien käsittely vesilaitoksen toiminta-alueen ulkopuolella

Talousjätevesien puhdistus- ja käsittelylaitteistojen rakentamisessa, sijoittamisessa, käytössä ja kunnossapidossa on sen lisäksi, mitä ympäristönsuojelulain 103§:ssä sekä ympäristöministeriön ympäristönsuojelulain 18 §:n nojalla antamassa asetuksessa säädetään, noudatettava näitä määräyksiä.

Yleiseen viemäriin tai muuhun keskitettyyn jätevedenkäsittelyjärjestelmään liittymättömistä rakennuksista, joissa syntyy jätevetä, on kiinteistön omistajan, haltijan tai toiminnanharjoittajan aina rakennusluvan hakemisen yhteydessä esitettävä jäteveden johtamissuunnitelma ympäristönsuojeluviranomaiselle hyväksyttäväksi.

Jäteveden johtamissuunnitelma tulee tehdä ja hyväksyttää ympäristönsuojeluviranomaisella myös, kun rakennetaan vesikäymälä, muutetaan olennaisesti jätevedenkäsittelyjärjestelmää tai kun jäteveden määrä tai laatu olennaisesti muuttuu.

Jäteveden imeytysjärjestelmää suunnitellessa tulee kiinteistön haltijan varmistua asianmukaisen maaperäselvityksen ja pohjaveden korkeusmittauksen avulla siitä, että maaperä on laadultaan imeytykseen sopiva. Tehdyt selvitykset tulee liittää jätevedenjohtamissuunnitelmaan.

7§ Asuinkiinteistöjen kiinteistökohtaiset jätevesienpuhdistusmenetelmät

Viemärlaitoksen toiminta-alueen ulkopuolella ja mikäli kiinteistön jätevesiä ei voi johtaa viemärillä keskitettyyn jätevesien puhdistukseen, tulee jätevedet kiinteistöllä puhdistaa asianmukaisesti ympäristönsuojeluviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Mikäli kiinteistöllä on vesikäymälä, tulee viemärinti rakennuksen sisällä aina toteuttaa kaksoisviemärintinä, jotta vesikäymälän jätevedet voidaan tarvittaessa johtaa erilleen muista jätevesistä.

Ympärivuotisessa käytössä olevan kiinteistön jätevedet tulee käsitellä vähintään kolmiosaisella saostuskaivolla ja maasuodattimella tai muulla puhdistusteholtaan vastaavalla laitteistolla.

Mikäli jätevesien joukossa ei ole käymäläjätevetä, voi saostuskaivo olla kaksiosinen. Puhdistetut jätevedet voidaan johtaa ojaan tai imeyttää maahan. Vapaa-ajanrakennusten jätevesien käsittely määräytyy varustelutason mukaisesti.

Jos vapaa-ajanasunnon varustelutaso vastaa normaalin asuinrakennuksen tasoa on jätevedenkäsittelyssä noudatettava vakituisille asunnoille annettuja määräyksiä. Vähimmäisvaatimustaso vapaa-ajan rakennusten ja talousrakennusten muille kuin vesikäymälän jätevesille on yksiosainen saostuskaivo ja maaperäimeytys.

Erillisestä saunarakennuksesta tulevat määrältään vähäiset pesuvedet voidaan imeyttää puhdistamattomina maahan, jos niistä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Sijoitettaessa jätevesien maaperäkäsittelylaitteistoja sekä puhdistettujen jätevesien purkupaikkaa tulee noudattaa seuraavia tontin olosuhteista ja wc-jätevesien sisällyttämisestä muiden jätevesien joukkoon riippuvia vähimmäissuojaetäisyyksiä:

Kohde	Vähimmäisetäisyys (m)
Talovesikaivo	
huonosti läpäisevä maaperä	20 - 40
hyvin läpäisevä maaperä	30 - 50
vesistö	20 - 30
tie, tontin raja tai oja	5 - 10
Suojakerros pohjaveden yläpuolella	
maasuodatuksessa	0,25 - 0,50
imeyksessä	1,00 - 2,00

8§ Jätevesien johtaminen pohjavesi- ja ranta-alueilla

Jäteveden puhdistuslaitteistot tulee mahdollisuuksien mukaan toteuttaa ja sijoittaa siten, että keskimäärin kerran 50 vuodessa esiintyvän ylimmän tulvakorkeuden (HW50) aikana puhdistamattomat jätevedet eivät pääse suoraan vesistöön. Jätevesien imeytysputkistot tulee sijoittaa 1,5 metriä vuotuisen keskivedenpinnan yläpuolelle.

Pohjavesialueilla, joilla ei ole yleistä viemäriä, jätevedet on johdettava jätevesiputkessa pohjavesialueen ulkopuolelle tai käymäläjätevedet on kerättävä umpisäiliöön ja muut vedet johdettava saostuskaivon kautta soveltuvaan puhdistusjärjestelmään. Jätevesien imeyttäminen maaperään on pohjavesialueella kielletty.

Ranta-alueella käymäläratkaisuna on pääsääntöisesti kuivakäymälä. Perustellusta syystä ranta-alueille voidaan antaa lupa vesikäymälälle, jos käymäläjätevedet kerätään umpisäiliöön. Harmaat jätevedet tulee käsitellä siten, ettei niistä aiheudu suoraa kuormitusta vesistöön.

8 LUKU MUUT MÄÄRÄYKSET

25§ Poikkeaminen ympäristönsuojelumääräyksistä

Ympäristönsuojeluviranomainen voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää yksityistapauksessa luvan poiketa näistä määräyksistä. Poikkeamisesta ei saa aiheutua näiden määräysten tavoitteiden syrjäytymistä.

Ehdotus uusiksi Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksiksi

Lainauksia keskeisimmistä määräyksistä:

3 § Määritelmät

.....

Pohjavesialueilla tarkoitetaan luokiteltuja vedenhankintaa varten tärkeitä ja vedenhankintaan soveltuvia pohjavesialueita. Pohjavesialuerajaukset löytyvät Mäntsälän karttapalvelusta (<https://mantsala.karttatiimi.fi>) ja yleispiirteisesti liitekartasta 2.

Vesistöllä tarkoitetaan järveä, lampea, jokea, puroa ja muuta luonnollista vesialuetta sekä tekojärveä, kanavaa ja muuta vastaavaa keinotekoisia vesialuetta; vesistönä ei kuitenkaan pidetä noroa, ojaa ja lähdeettä.

Ranta-alueilla tarkoitetaan keskivedenkorkeuden mukaisesta rantaviivasta mitattuna enintään 100 metrin etäisyydellä vesistöä olevia alueita.

2 LUKU JÄTEVEDET

4 § Viemäriverkoston ulkopuolisten jätevesien käsittelyjärjestelmien vähimmäissuojaetäisyydet

Jätevesien käsittelyjärjestelmän sekä puhdistetun jäteveden purkupaikan sijainnin kiinteistöllä tulee noudattaa seuraavia vähimmäissuojaetäisyyksiä taulukossa mainituista kohteista. Etäisyydet riippuvat tontin ja sen lähiympäristön olosuhteista sekä siitä, onko vesikäymäläjätevedet sisällytetty muiden jätevesien joukkoon.

Kohde	Vähimmäisetäisyys (m)
Talousvesikaivo tai lämpökaivo *)	
- huonosti läpäisevä maaperä	20 – 50
- hyvin läpäisevä maaperä	30 – 50
Vesistö	20
Tie, tontin raja **)	5
Suojakerros ylimmän pohjavedenpinnan yläpuolella	
- maasuodatuksessa	0,25 – 0,5
- imeytyksessä	1,00 – 2,00

*) Jätevesien käsittelyjärjestelmä ja puhdistetun jäteveden purkupaikka on sijoitettu pohjaveden virtaussuunta ja maaston topografiset ominaisuudet huomioon ottaen talousvesikaivon tai lämpökaivon alapuolelle.

**) Tarvitaan lupa naapurilta tai tienpitäjältä vesien johtamiseen esimerkiksi rajaojaan ja vesistä ei saa aiheutua ympäristön pilaantumisen vaaraa. Kiistatilanteessa kunnan ympäristönsuojeluviranomainen ratkaisee vesien johtamista koskevan asian vesilain 5 luvun 5 § mukaisesti. Etäisyydestä voidaan poiketa, jos naapuri antaa suostumuksensa.

5 § Jätevesien käsittely suuremmissa yksiköissä

Jätevesien käsittelyjärjestelmällä, joka ei edellytä ympäristönsuojelulain 27 §:n nojalla ympäristölupaa, mutta asukasvastineluku on yli 20, on oltava nimetty jätevesijärjestelmän asianmukaisesta **käytöstä ja huollosta vastaava henkilö**.

6 § 5 Jätevesien käsittely viemäriverkoston ulkopuolella olevilla pohjavesi- ja ranta-alueilla

Pohjavesialueilla jätevesijärjestelmien tulee olla rakenteiltaan tiiviitä. Vesikäymäläjätevesien johtaminen tai imeyttäminen pohjavesialueelle on kielletty, vaikka jätevedet olisi puhdistettu. Harmaiden vesien imeyttäminen pohjavesialueelle on kielletty, vaikka jätevedet olisi puhdistettu. Harmaat vedet on kuitenkin mahdollista johtaa pohjavesialueelle muuten paitsi imeyttämällä puhdistuksen jälkeen.

Vesikäymäläjätevesien johtaminen tai imeyttäminen ranta-alueelle on kielletty, vaikka jätevedet olisi puhdistettu. Vesikäymälän rakentaminen ranta-alueella sijaitsevaan vapaa-ajanasuntoon on kielletty.

Jätevesien käsittelyjärjestelmät tulee mahdollisuuksien mukaan toteuttaa ja sijoittaa siten, että keskimäärin kerran 50 vuodessa esiintyvän ylimmän tulvakorkeuden (HW50) aikana puhdistamattomat jätevedet eivät pääse suoraan vesistöön.

Jätevesien jako- tai imeytysputkistot tulee sijoittaa 1,5 metriä vuotuisen keskivedenpinnan (MW) yläpuolelle.

Suunniteltaessa ja toteutettaessa jätevesijärjestelmää pohjavesi- tai ranta-alueelle, tulee järjestelmän puhdistustason olla sellainen, että jätevesistä ympäristöön aiheutuva kuormitus vähenee

- orgaanisen aineen osalta vähintään 90 prosenttia
- kokonaisfosforin osalta vähintään 85 prosenttia ja
- kokonaistypen osalta vähintään 40 prosenttia
- verrattuna haja-asutuksen kuormitusluvun avulla määritettyyn käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen. Jätevesien käsittelyvelvoitteet eivät koske vähäisiä jätevesiä. Vähäisiäkään vesiä ei saa kuitenkaan johtaa suoraan vesistöön.

8 LUKU 20 § MUUT MÄÄRÄYKSET

20 § Poikkeaminen ympäristönsuojelumääräyksistä

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää yksittäistapauksessa luvan poiketa näistä määräyksistä. Poikkeamisesta ei saa aiheutua näiden määräysten tavoitteiden syrjäytymistä. Ympäristönsuojelumääräyksistä poikkeamishakemuksen käsittelystä peritään ympäristönsuojeluviranomaisen taksan mukainen maksu.

22 § Siirtymäsäännökset

Jätevesijärjestelmä, joka on toteutettu 1.1.2004 jälkeen myönnetyn rakennusvalvontaviranomaisen myöntämän luvan mukaisesti, ja jonka toiminnasta ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa, täytyy muuttaa vastaamaan tässä määräyksessä asetettuja vaatimuksia vasta kun kiinteistöllä tehdään korjaus- tai muutostöitä, jotka ovat verrattavissa rakennuksen rakentamiseen, kiinteistöllä toteutetaan vähäistä suurempaa lisärakentamista tai jätevesijärjestelmää muutetaan olennaisesti siten, että siihen vaaditaan maankäyttö- ja rakennuslain mukainen rakennuslupa tai toimenpidelupa jätevesijärjestelmän rakentamiseen tai uusimiseen sekä 1.1.2025 alkaen rakentamislain mukainen rakentamislupa tai rakentamishanke, johon rakennusjärjestyksen määräyksen mukaisesti tulee hakea rakentamislupa.

Jätevesien käsittely Mäntsälän Mäkijärven asemakaava-alueella

Uudet Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräykset hyväksytään todennäköisesti vielä vuoden 2024 kuluessa.

Siirtymäsäännökset huomioiden Mäkijärven nykyisten kiinteistöjen jätevesien käsittely tulee uudistaa vastaamaan em. uusia ympäristönsuojelumääräyksiä siinä vaiheessa, kun alueelle haetaan uutta rakennus- tai toimenpidelupaa. Nykyiset puhdistamot ja niiden sijoittelu ja puhdistettujen vesien viemärointi eivät vastaa ko. ympäristönsuojelumääräysten vaatimuksia. Jätevesien käsittelyratkaisua tulee tarkastella koko alueen tarpeet huomioiden.

Pohjavesi

Mäkijärven valmisteilla olevalla rantakaava-alueella ei ole varsinaisia veden hankintaan tarkoitettuja pohjavesialueita.

Käsittelylaitteiston sijoittelussa ja puhdistetun veden purkuviemäröinnissä huomioidaan riittävät etäisyydet pohjaveteen ja alueella oleviin vesikaivoihin. Jätevesien käsittelyn kokonaisratkaisu ei aiheuta pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Jätevesien käsittelyn sijoittaminen

Puhdistuslaitteet ja puhdistetun veden viemärointi sijoitetaan varsinaisen ranta-alueen ulkopuolelle, mikäli käytetään useamman rakennuksen yhteistä keskitettyä puhdistamo. Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksien määräyksissä ranta-alueeksi luetaan 100m etäisyys keskiveden korkeuden mukaisesta rantaviivasta.

Lisäksi laitteistojen sijoittelussa huomioidaan, että keskimäärin kerran 50 vuodessa esiintyvän ylimmän tulvakorkeuden (HW50) aikana puhdistamattomat jätevedet eivät pääse suoraan vesistöön.

Puhdistetut vedet viemäroidään aina ranta-alueen ulkopuolelle.

Toteutus jätevesiasetuksen ankarimman puhdistustasovaatimuksen mukaisesti

Puhdistuslaitteisto ja jätevesien käsittelyn kokonaisratkaisu mitoitetaan siten, että se täyttää Valtioneuvoston jätevesiasetuksen 4 § Ohjeellinen puhdistustaso pilaantumiselle herkillä alueilla puhdistustasovaatimuksen ja Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä asetetun vähimmäispuhdistusvaatimuksen ranta-alueille mukaisesti, siitakin huolimatta, että puhdistuslaitteisto ja puhdistetun veden viemärointi sijaitsevat ranta-alueen ulkopuolella.

Jäteveden aiheuttama kuormitus vähenee:

- orgaanisen aineen osalta vähintään 90 prosenttia
- kokonaisfosforin osalta vähintään 85 prosenttia ja
- kokonaistypen osalta vähintään 40 prosenttia

verrattuna haja-asutuksen kuormitusluvun avulla määritettyyn käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen.

Puhdistetussa jätevedessä olevat ravinne jäämät eivät kuormita Mäkijärveä tai sen ympäröiviä vesistöjä.

Jätevesien viemärointi rakennuksista puhdistamolle

Rakennusten ulkopuolinen viemärointi toteutetaan vietto- ja/tai paineputki viemäröinnillä. Materiaaleina saa käyttää vain ao. standardit täyttäviä kiinteistöviemäri- ja maaviemäriputkia, PE-paineputkia sekä niiden liitososia. Viemärin tarkastuskaivoina käytetään tiiviitä ruiskupuristustekniikalla valmistettuja nk. PRO kaivoja. Paineputkiliitokset ja mahdolliset haaroitukset tulee tehdä sähkömuhvihitsausliitoksilla ja sähköhitsausliitokset tulee dokumentoida raportoivilla hitsausautomaateilla. Viemäriinjat ovat tiiviitä ja niistä ei pääse jätevettä maastoon tai vesistöön.

Jätevesipumppaamot tulee mitoittaa vallitsevien määräysten mukaisesti ja niiden varotilavuuden lisäksi pumppaamon yhteyteen asennetaan jäteveden umpisäiliö lisävarotilavuudeksi häiriötilannetta varten. Jäteveden umpisäiliö varustetaan täyttymishälyttimellä. Varotilavuus yhteensä tulee täyttää vähintään rakennuksen käyttö huomioiden siitä muodostuva 5 vuorokauden maksimi jätevesimäärä.

Puhdistuslaitteisto ja kokonaisratkaisu

Rakennuksista muodostuvat jätevedet viemäroidään ranta-alueen ulkopuolelle sijoitettavaan jätevedenpuhdistamoon. Puhdistamon jälkeen puhdistetut jätevedet johdetaan vielä maasuodattamoon, josta vesi viemäroidään luontoon. Puhdistamon yhteyteen asennetaan 5 vrk maksimi virtaamaa vastaava umpisäiliö, johon mahdollinen ylivuoto johdetaan.

Puhdistamoita sijoitetaan alueelle yksi tai kaksi kappaletta. Puhdistamon käsittelykapasiteetin mitoitus tulee vastata vähintään puhdistamon viemäroinnin piirissä yhtä aikaa olevien henkilöiden muodostamaa maksimi jätevesien määrää vuorokaudessa.

Vaihtoehtoisesti voidaan yksittäiselle kiinteistölle sijoittaa pienpuhdistamo AVL luvultaan 10 tai 15, kuitenkin niin, että puhdistetun veden viemärointi johdetaan ranta-alueen ulkopuolelle tiivistä viemäriputkistoa pitkin. Lisäksi puhdistamon tulee olla tiivis ja siihen tulee kytkeä vähintään viiden vuorokauden jätevesivirtaamaa vastaava jäteveden umpisäiliö ohivirtaussäiliöksi. Ohivirtaussäiliö varustetaan täyttymishälyttimellä. Koko järjestelmä on tiivis aina kiinteistön viemärointipisteestä puhdistamon purkuviemäriin pään saakka ja häiriötilanteessa puhdistamosta ei pääse puhdistamatonta jätevettä ympäristöön.

Puhdistustulos

Jätevedenpuhdistamo yksin puhdistaa talousjätevedet Valtioneuvoston jätevesiasetuksen 4 § Ohjeellinen puhdistustaso pilaantumiselle herkillä alueilla puhdistustasovaatimuksen ja Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä asetetun vähimmäispuhdistusvaatimuksen ranta-alueille mukaisesti.

Puhdistamon jälkeen asennettava maasuodatuskenttä tehostaa vähäisten ravinnejäämien poistumaa tehokkaasti.

Puhdistamot varustetaan aina riittävällä viiden vuorokauden jätevesivirtaamaa vastaavalla varotilavuudella häiriötilanteen varalta.

Kokonaisjärjestelmä on tiivis ja siitä ei pääse ympäröivään luontoon puhdistamatonta jätevettä.

Puhdistusjärjestelmä varustetaan näytteenottokaivolla, joka mahdollistaa näytteenoton puhdistetusta jätevedestä. Näytteenotto ja testit tulee suorittaa auktorisoidun puolueettoman laboratorion toimesta.

Kokonaisjärjestelmän ylläpito ja huolto – varautuminen häiriö tilanteeseen

Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräykset edellyttävät, että jätevesien käsittelyjärjestelmällä, joka ei edellytä ympäristönsuojelulain 27 §:n nojalla ympäristölupaa, mutta asukasvastineluku on yli 20, on oltava nimetty jätevesijärjestelmän asianmukaisesta käytöstä ja huollosta vastaava henkilö.

Käytöstä vastaava nimetty henkilö tarkkailee visuaalisesti puhdistamon toimintaa. Häiriövalon syttyessä hän tilaa huollon puhdistamon huoltoon erikoistuneelta huoltoliikkeeltä. Käytöstä vastaava henkilö tilaa tarvittaessa säiliöiden lietetyhjennykset ja puhdistamon lietetyhjennykset.

Puhdistamon huollosta tulee solmia huoltosopimus. Tavanomainen ylläpitohuolto tulee tehdä vuosittain. Huoltoliikkeen tulee huolehtia fosforinsaostuskemikaalien toimitukset ja niiden annostelut puhdistamon kemikaalisäiliöön ja turvata niiden riittävyys käytön aikana.

Korjaushuollon vasteaika tulee olla alle 5 vrk.

Jätevedenpuhdistamo tulee varustaa vähintään 5 vuorokauden maksimi jätevesivirtausta vastaavalla jäteveden umpisäiliöllä, joka toimii mahdollisen häiriötilanteen yhteydessä puhdistamoon saapuvan jäteveden ylivuodon vastaanottosäiliönä ja estää puhdistamattoman jäteveden etenemisen puhdistamon ulkopuolelle. Säiliö varustetaan täyttymishälyttimellä.

Pumppaamoiden huollosta viemärijärjestelmän omistaja laatii huoltosopimuksen pumppaamovalmistajan osoittaman huoltoliikkeen kanssa. Pumppaamot varustetaan myös 5 vuorokauden jätevesivirtaamaa vastaavalla jäteveden umpisäiliöllä pumppaamon oman varotilavuuden lisäksi mahdollisen ylivuodon vastaanottoon. Umpisäiliöt varustetaan täyttymishälyttimillä.

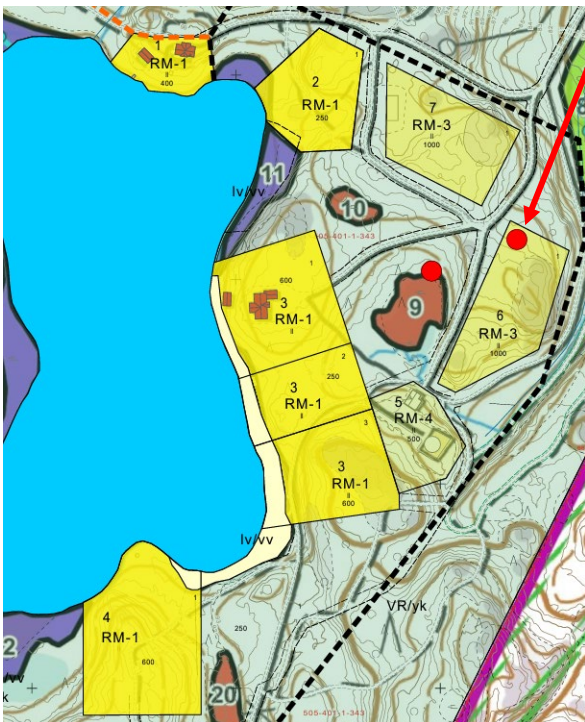
Kaikkien ylivuodon varastointiin tarkoitettujen umpisäiliöiden täyttymishälyttimet säädetään siten, että tarvittaessa säiliöautotyhjennys saadaan hyvissä ajoin tyhjentämään ylivuotosäiliö ennen sen täyttymistä.

Umpisäiliöiden ja puhdistamon jätevesilietteen tyhjennyksestä solmitaan sopimus säiliötyhjennyksiä suorittavan yrityksen kanssa Mäntsälän kunnan määräyksiä noudattaen.

Jätevesien käsittelysuunnitelma

Hyvissä ajoin ennen rakennus- ja/tai toimenpidelupamenettelyä jätevesien käsittelystä tulee laatia yksityiskohtainen jätevesien käsittelysuunnitelma, joka liitetään osaksi rakennuslupa- ja/tai toimenpidelupamenettelyä.

Jätevesisuunnittelun yhteydessä määritetään pumppaamoiden, viemäriputkilinjojen ja puhdistamoiden sijaintipaikat ja korkoasemat sekä ympäristönsuojelumääräysten edellyttämät suojaetäisyydet.



Puhdistamoiden sijoituspaikaksi varataan sovelias alue kortteleiden ulkopuolelta.

Poikkeuslupa menettely

Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä sanotaan, että vesikäymälän rakentaminen ranta-alueella sijaitsevaan vapaa-ajan asuntoon on kielletty.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi erityisestä syystä hakemuksesta myöntää yksittäistapauksessa luvan poiketa näistä määräyksistä. Poikkeamisesta ei saa aiheutua näiden määräysten tavoitteiden syrjäytymistä.

Poikkeamislupaa tulee hakea laadittavan jätevesisuunnitelman mukaisesti.

Tässä esitetty kokonaisratkaisu on ristiriidassa Mäntsälän ympäristönsuojelumääräysten kanssa vain vesi-WC:n sijoituspaikan osalta, kun ranta-alueella olevissa rakennuksissa on vesi-WC.

Poikkeusluvan myöntämistä, joka sallisi vesi-WC:n sijoittamisen Mäkijärven ranta-alueen rakennuksiin puoltavat useat seikat:

1. WC:stä jäteveden johtaminen puhdistuslaitteistoon saakka on koko matkaltaan tiivis järjestelmä
2. Jäteveden puhdistuslaitteisto ja sen purkuviemärointi sijaitsevat ranta-alueen ulkopuolella
3. Ranta-alueen ulkopuolella ja ei pohjavesialueella talousjätevesien puhdistukseen riittää ympäristölaissa määritetty perustason puhdistusvaatimus, jossa tulee järjestelmän puhdistustason olla sellainen, että jätevesistä ympäristöön aiheutuva kuormitus vähenee
 - orgaanisen aineen osalta vähintään 80 prosenttia
 - kokonaisfosforin osalta vähintään 70 prosenttia ja
 - kokonaistypen osalta vähintään 30 prosenttiaverrattuna haja-asutuksen kuormitusluvun avulla määritettyyn käsittelemättömän jäteveden kuormitukseen.
4. Tässä selvityksessä esitetty puhdistuslaitteisto ja kokonaisratkaisu puhdistaa Valtioneuvoston jätevesiasetuksen 4 § Ohjeellinen puhdistustaso pilaantumiselle herkillä alueilla mukaisesti, joka ei ole vaatimuksena Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä ranta-alueen ulkopuolisilla alueilla.
 - orgaanisen aineen osalta vähintään 90 prosenttia
 - kokonaisfosforin osalta vähintään 85prosenttia ja
 - kokonaistypen osalta vähintään 40 prosenttia
5. Jätevedenpuhdistuslaitteisto ja ranta-alueella sijaitsevat pumppaamot varustetaan mahdollisen ylivuodon vastaanottosäiliöillä (umpisäiliö), joilla estetään puhdistamattoman jäteveden pääsy luontoon mahdollisen häiriötilanteen sattuessa. Varotilavuuden tulee vastata vähintään viiden vuorokauden maksimi jäteveden virtausta.
6. Pumppaamoille ja puhdistuslaitteille on solmittava huoltosopimukset, jotka kattavat vikahuollot ja säännölliset ylläpitohuollot.
7. Alueen kiinteistöistä ei muodostu muita, kuin tavanomaisia talousjätevesiä.

8. Mäntsälän Mäkijärven rantakaava-alueen talousjätevesien käsittely ei muodosta ympäristön-, vesistön-, tai pohjavesien pilaantumisen vaaraa ja poikkeamisesta ei aiheudu Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräysten tavoitteiden syrjäytymistä.