KALANKASVATUSLAITOKSEN YMPÄRISTÖ- JA VESITALOUS­-

LUPAHAKEMUKSEN LAATIMINEN

Lyhenteiden selitykset 1

Milloin ympäristö- ja vesitalouslupaa tarvitaan 2

Ympäristö- ja vesitalousluvan hakeminen 2

Hakemuksen tunnistetiedot 4

1. Toiminta, jolle lupaa haetaan 4

2. Hakijan yhteystiedot 4

3. Laitoksen yhteystiedot 4

4. Yleiskuvaus toiminnasta, lisäkasvusta, rehun ja ravinteiden määrästä ja päästöistä

 toimipaikoittain sekä yleisölle tarkoitettu tiivistelmä hakemuksen tiedoista 4

5. Voimassaolevat luvat, päätökset ja lausunnot 5

6. Tiedot kiinteistöistä ja niillä sijaitsevista laitoksista ja toiminnoista sekä näiden haltijoista ja omistajista yhteystietoineen 5

7. Tiedot altaista kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin 5

8. Tiedot suunnitellusta tuotannosta kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin 5

9. Tiedot toiminnasta nykyiseltä lupakaudelta kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin 5

10. Maa-altaiden vedenotto ja vedenkäsittely 6

11. Perkaustoiminta 6

12. Tiedot toiminnassa käytettävien aineiden ja kemikaalien kulutuksesta sekä tiedot niiden varastoinnista 6

13. Tiedot syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja käsittelystä 6

14. Arvio toiminnan päästöistä veteen, ilmaan ja maaperään sekä tiedot toiminnan aiheuttamasta melusta kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin 7

15. Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön soveltamisesta 8

16. Vaikutusalueen luonnontaloudellinen tila 8

17. Selvitys vaikutusalueen vesistön käytöstä ja toiminnan sijaintipaikan rajanaapureista sekä muista mahdollisista asianosaisista, joita toiminta ja sen vaikutukset erityisesti saattavat koskea 8

18. Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristön ja vesistön tilaan 9

19. Tiedot toiminnan käyttötarkkailusta, ympäristöön kohdistuvien päästöjen ja niiden vaikutusten tarkkailusta 9

20. Liiteluettelo 10

21. Allekirjoitukset 10

### Lyhenteiden selitykset

a vuosi

BAT paras käyttökelpoinen tekniikka

BEP ympäristön kannalta paras käytäntö

BOD7 biologinen hapenkulutus (7 vuorokaudessa)

d vuorokausi

MNQ keskialivirtaama

MQ alivirtaama

MHQ keskiylivirtaama

MNW keskialivesi

MW keskivedenkorkeus

MHW keskiylivesi

VA vesiasetus

VL vesilaki

YSA ympäristönsuojeluasetus

YSL ympäristönsuojelulaki

YMPÄRISTÖ- JA VESITALOUSLUVAN HAKEMINEN

### Milloin ympäristö- ja vesitalouslupaa tarvitaan

**HUOM! Ohjeeseen ei ole päivitetty uuden vesilain (587/2011) mukaisia viittauksia**

Ympäristölupa tarvitaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan ja luvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun olennaiseen toiminnan muuttamiseen. Luvan tarpeesta säädetään ympäristönsuojelulaissa (86/2000) ja ympäristönsuojeluasetuksessa (169/2000).

Ympäristönsuojelulain (YSL) 28 §:n 1 momentin mukaan ympäristölupa on oltava ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla, asetuksella tarkemmin säädettävällä toiminnalla. Ympäristönsuojeluasetuksen (YSA) 1 §:ssä luetellaan ne toiminnot, joilla lupa on tällä perusteella oltava. Ympäristön­suojelulain 28 § 2 momentin mukaan lupa on lisäksi oltava toimintaan, josta saattaa aiheutua vesistön pilaantumista, eikä kyse ole vesilain mukaan luvanvaraisesta hankkeesta. Lupa tarvitaan myös

1. jätevesien johtamiseen, josta saattaa aiheutua ojan, lähteen tai vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitetun noron pilaantumista
2. toimintaan, josta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Kalankasvatus- tai kalanviljelylaitoksen, jossa käytetään vähintään 2 000 kg kuivarehua vuodessa tai sitä ravintoarvoltaan vastaava määrä muuta rehua tai jossa kalan lisäkasvu on vähintään 2 000 kg/a tai luonnon­ravinto­lammikon tai lammikkoryhmän, joka on kooltaan vähintään 20 hehtaaria, on haettava lupa ympäristönsuojelulain ja -asetuksen mukaan.

Ympäristönsuojelulain 28 § 3 momentin mukaan lupa on oltava luvan saaneen toiminnan päästöjä tai niiden vaikutuksia lisäävään tai muuhun toiminnan olennaiseen muuttamiseen. Hankkeeseen tarvitaan lisäksi vesilain mukainen lupa silloin jos hankkeella saattaa olla seurauksia, jotka rikkovat vesistön sulkemis- tai muuttamiskieltoa (VL 1:15 §). Käytännössä tämä tarkoittaa, että kalankasvatuslaitokselle tulee hakea vesilain mukainen lupa. Luvat käsitellään yhteiskäsittelyssä.

Kalankasvatuslaitos voi tarvita vesilain mukaisen luvan veden johtamiseen vesistöstä (VL 9:2 §). Veden­johta­mis­lupa tarvitaan aina, kun hakija ei ole vesialueen omistaja tai osakas. Myös omistaja ja osakas tarvitsevat vedenjohtamisluvan, mikäli veden otosta aiheutuu tai saattaa aiheutua VL 1:12–15 §:n mukaisia seurauksia.

Vesilain mukainen lupa tarvitaan myös pohjaveden ottamiseen toisen maalta (ilman omistajan suostumusta VL 9:4 §) ja alueen omistajasta riippumatta aina, kun pohjavettä otetaan yli 250 m3 tai kun siitä voi aiheutua pohjaveden muuttamiskiellon vastainen seuraus (VL 9:7 § ja 1:18 §).

Ympäristö- ja vesitalouslupa ovat voimassa toiminnan luonteesta johtuen joko toistaiseksi tai määräajan.

### Ympäristö- ja vesitalousluvan hakeminen

Kalankasvatuksen lupaa haetaan sekä vesilain, vesiasetuksen että ympäristönsuojelulain ja -asetuksen säännösten mukaisesti.

Ympäristö- ja vesilupahakemus liitteineen tehdään kolmin kappalein aluehallinto­viras­tolle. Hakemus voidaan tehdä vapaamuotoisesti vesilain, ympäristönsuojelulain ja niiden nojalla annettujen säädösten mukaisesti tai sen tekemiseen voidaan käyttää ympäristöhallinnon lomaketta 6024 ([www.ymparisto.fi/luvat](http://www.ymparisto.fi/luvat) → Ympäristölupa → Miten ympäristölupa haetaan – ohjeet ja lomakkeet). Hakemusta tarkentavat tiedot voidaan esittää erillisillä numeroiduil­la liitteillä.

Ympäristölupahakemuksen tekemisestä säädetään ympäristönsuojelulain 35 §:ssä ja ympäristön­suojeluasetuksen 3 luvussa (8–15§). Vesilain 16 luvussa säädetään vesilain mukaisten hakemusasioiden käsittelystä aluehallinto­virastossa. Ympäristönsuojelulain 39 §:ssä ja vesilain 16:2 §:ssä säädetään, että käsiteltäessä hakemusta hankkeessa, johon tarvitaan sekä ympäristönsuojelulain että vesilain mukainen lupa, otetaan lupahakemuksessa huomioon, mitä ympäristönsuojelulaissa ja -asetuksessa lupahakemuksesta säädetään.

Kaikkien luvanhakijoiden tulee aina esittää hakemuksessaan YSA 9 § 1 momentin tiedot. Toiminnan luonteesta ja vaikutuksista riippuen hakemuksessa pitää esittää myös YSA 9 § 2 momentin tiedot. Tarvittaessa hakemukseen on liitettävä myös YSA 10 §:n tiedot. Jos hakemuksessa tarkoitettu toiminta aiheuttaa päästöjä vesistöön, kuten kalankasvatustoiminta, on siinä esitettävä myös YSA 11 §:n tiedot. Jos hakemus koskee jätteen hyödyntämistä tai käsittelyä, on siinä esitettävä lisäksi YSA 12 §:n tiedot. Jos laitos sijaitsee tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla alueella, on siinä esitettävä YSA 13 §:n tiedot.

Vesilain 16:1 §:ssä, 16:3 §:ssä, ja vesiasetuksen 42–58, 60, 65–68 §:ssä säädetään lupahakemuksesta ja lupahakemuksen sisällöstä.

Hakemukseen on liitettävä lupaharkinnan kannalta tarpeellinen selvitys toiminnasta, sen vaikutuksista, asianosaisista ja muista merkityksellisistä seikoista. Hakemuksesta on tarvittaessa käytävä ilmi, mihin aineistoon ja laskenta-, tutkimus- tai arviointimenetelmään annetut tiedot perustuvat. Hakemuksen laatijalla tulee olla riittävä asiantuntemus (YSA 8 §).

Jos kalankasvatuslaitos sijaitsee Natura 2000 -alueella, sen läheisyydessä tai sen vaikutukset voivat ulottua alueelle, hakemukseen on liitettävä luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:ssä tarkoitettu arviointi (YSL 35 § 3 momentti). Natura 2000 -alueisiin liittyvistä kysymyksistä lisätietoja antavat elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset.

Lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu sen mukaan kun valtionneuvoston asetuksessa aluehallinto­viraston maksuista on säädetty.

Luvan tarpeesta, lupahakemuksen täyttämisestä ja muista lupa-asiaan liittyvistä kysymyksistä voi tarvittaessa ottaa yhteyttä asiassa aluehallinto­virastoon jo ennen lupahakemuksen käsiteltäväksi jättämistä.

YMPÄRISTÖ- JA VESITALOUSLUPAHAKEMUKSEN LAATIMINEN

### Hakemuksen tunnistetiedot

Viranomainen täyttää kohdan ja merkitsee hakemuksen vireilletulopäivämäärän sekä mahdollisen siirron toiselta lupaviranomaiselta ja siirron perusteen.

### 1. Toiminta, jolle lupaa haetaan

Ilmoitetaan toiminnan nimi.

Lomakkeeseen merkitään rastittamalla toiminta (kalankasvatus, talvisäilytys jne.), jota hakemus koskee, toiminnan sijaintipaikan nimi sekä rastitetaan onko kyseessä uusi toiminta, toiminnan muutos, lupamääräysten tarkistaminen vai määräaikaisen toiminnan jatkaminen.

Esimerkiksi: Talvivarastointi (rastitetaan), ilmoitetaan talvivaraston sijaintipaikan nimi (Meripoukama) ja selostetaan mitä hakemus koskee (uusi toiminta).

Mikäli kalankasvatuslaitos tarvitsee (VL:n 9 luvun) mukaisen luvan veden johtamiseen tai pohjaveden ottamiseen rastitetaan ko. ruutu.

Kohta alueen käyttöoikeus rastitetaan, jos hakemus koskee VL 2:7 §:n 1 momentin mukaista käyttöoikeuden hakemista aluehallinto­virastolta.

### 2. Hakijan yhteystiedot

Lomakkeeseen täytetään hakijan nimi tai toiminimi, kotipaikka ja yhteystiedot (puhelin-, faksi- ja matkapuhelinnumerot, sähköpostiosoite sekä posti- ja käyntiosoitteet). Jos kyseessä on yksityishenkilö, ilmoitetaan toiminnasta vastaavan nimi. Liike- ja yhteisötunnuksen yritykselle myöntää verottaja.

### 3. Laitoksen yhteystiedot

Jos laitoksen yhteystiedot eivät ole samat kuin hakijan, esitetään kaikkien hakemukseen liittyvien laitosten nimet, sijaintipaikka ja yhteystiedot sekä työntekijämäärä. Työntekijämäärä voidaan ilmoittaa myös henkilötyövuosina.

### 4. Yleiskuvaus toiminnasta, lisäkasvusta, rehun ja ravinteiden määrästä ja päästöistä toimipaikoittain sekä yleisölle tarkoitettu tiivistelmä hakemuksen tiedoista

Esitetään lyhyt ja käytännönläheinen yleiskuvaus toiminnasta. Kalankasvatuspaikoista esitetään kunkin yksikön käyttämän rehun ja ravinteiden määrä (kg/a), lisäkasvu (kg/a) ja päästöt ympäristöön. Selvitetään kalojen talvisäilytys, verestys, perkaus, jätteet ja niiden käsittely.

Jos hakemus koskee olemassa olevaa toimintaa, hakemuksen toimintaa verrataan harjoitettuun kalankasvatustoimintaan.

Lisäksi esitetään yleisölle tarkoitettu tiivistelmä lupahakemuksessa esitetyistä tiedoista. Ympäristölupaviranomainen voi käyttää yleisölle tarkoitettua tiivistelmää esimerkiksi kuulutuksen liitteenä.

### 5. Voimassaolevat luvat, päätökset ja lausunnot

Esitetään voimassa olevat toimintaa koskevat luvat, päätökset ja lausunnot. Näistä ilmoitetaan antopäivämäärät ja viranomaisen nimi. Asiakirjat liitetään numeroituina hakemukseen (ks. kohta 20 Liiteluettelo).

### 6. Tiedot kiinteistöistä ja niillä sijaitsevista laitoksista ja toiminnoista sekä näiden haltijoista ja omistajista yhteystietoineen

Esitetään selvitys kiinteistöistä, joilla toiminnot sijaitsevat (kiinteistön nimi, RN:o, kunta, kylä ja kiinteistötunnus, omistaja ja osoite). Esitetään tiedot kiinteistöillä sijaitsevista laitoksista ja toiminnoista myös niistä, jotka eivät liity itse hakemukseen. Tiedot tulee merkitä selvästi hakemuksen liitteinä oleviin karttoihin.

Esitetään selvitys oikeudesta alueen käyttöön (esimerkiksi vuokrasopimus tai omistusoikeus). Kiinteistörekisteriote ja mahdollinen vuokrasopimus liitetään hakemukseen.

Selvitetään toiminnan vaikutusalueen kaavoitustilanne (esimerkiksi ranta- ja yleiskaavat). Jos alueella on kaava, kaavakartta selityksineen liitetään hakemukseen.

### 7. Tiedot altaista kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin

Esitetään kasvatus- tai talvisäilytysyksiköittäin altaiden muoto ja materiaali. Esitetään altaiden lukumäärä, vesisyvyys (m), pinta-ala (m2) ja tilavuus (m3). Hakemuksen liitteenä 4 olevaan asemapiirrokseen merkitään altaiden sijainti ja ankkurointi.

### 8. Tiedot suunnitellusta tuotannosta kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin

Merkitään tuotantosuunta, joko ruokakalatuotanto tai istukaspoikastuotanto. Jos hakemukseen sisältyy useita kasvatus- ja talvisäilytysyksiköitä, tuotantotiedot esitetään kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin eriteltyinä hakemuksen liitteenä.

Ilmoitetaan yksiköittäin laitoksella kasvatettavat kalalajit ja arvioitu kalan lisäkasvu (perkaamatonta kalaa kg/a), perattavan kalan määrä (kg/a), istukaspoikasten arvioitu määrä (kpl/a ja kg/a) ja talvisäilytykseen siirtyvien kalojen määrä (kg/a).

Tuotantoyksiköiden nimet merkitään hakemuksen liitteenä 2 olevaan peruskarttaan. Ilmoitetaan yksiköittäin arvioitu rehunkäyttö ja käytettävän rehun tyyppi, määrä ja rehun sisältämät ravinteet (typpi N kg/a) ja fosfori P kg/a). Rehutyypillä tarkoitetaan kuiva-, tuore- tai pehmeäraerehua.

Selostetaan kuinka rehu varastoidaan ja käsitellään ennen syöttöä ja selostetaan kalojen ruokintatavat. Jos ruokinta hoidetaan automaattiohjatusti, ilmoitetaan automaatin tyyppi ja mahdollinen atk-ohjaus.

### 9. Tiedot toiminnasta nykyiseltä lupakaudelta kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin

Hakemuksesta edeltäneeltä lupakaudelta esitetään koko lupakauden tuotantotiedot kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin. Vuosittaiset tuotantotiedot eritellään kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin ilmoittamalla lisäkasvu (kg/a) ja rehun sisältämät ravinteet (typpi N kg/a ja fosfori P kg/a). Vesistökuormituksen osalta ilmoitetaan vuotuinen laskennallinen typpikuormitus (N kg/a) ja fosforikuormitus (P kg/a).

Jos lupahakemukseen sisältyy useita kasvatus- ja talvisäilytysyksiköitä, tiedot esitetään hakemuksen liitteenä kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin eriteltyinä.

### 10. Maa-altaiden vedenotto ja vedenkäsittely

Selvitetään maa-altaiden vedenotto- ja johtamisjärjestelyt ja ne merkitään liitteenä 2 olevaan karttaan ja liitteenä 4 olevaan asemapiirrokseen. Selvitetään vedenjohtolaitteet ja -rakenteet. Ilmoitetaan vesistöstä johdettava vesimäärä (l/s ja m3/d). Ilmoitetaan minkä oikeuden (omistusoikeus, osakkuus, vesioikeuden lupa tai muu mahdollinen lupa) perusteella vedenotto tapahtuu. Samalla tavalla ilmoitetaan myös laitoksen pohjavedenotto. Vedenottovesistö ja vedenottopaikka ilmoitetaan ja näiden sijainti merkitään hakemuksen liitteenä 2 olevaan peruskarttaan ja liitteenä 4 olevaan asemapiirrokseen. Lisäksi ilmoitetaan vedenottovesistön keskivirtaama ja keskialivirtaama (m3/s).

Ilmoitetaan poistoveden johtamispaikka (joki, puro, lampi, järvi jne.), johtamispaikan sijainti ja ne merkitään hakemuksen liitteenä 2 olevaan peruskarttaan, liitteenä numero 3 olevaan kiinteistö­re­kis­teri­karttaan ja liitteenä 4 olevaan asemapiirrokseen. Ilmoitetaan poistoveden johtamispaikan keski­virtaama ja keskialivirtaama (m3/s). Ilmoitetaan miten poistovesi käsitellään ennen poistovesistöön johtamista ja selostetaan poistoveden johtamiseen liittyvät rakenteet ja laitteet. Selostetaan laitoksella käytettävän veden virtaa­mamit­taus­menetelmä.

Muodostuvasta lietteestä ilmoitetaan sen määrä (m3/a) ja selostetaan miten liete käsitellään. Il­moi­te­taan miten ja kuinka usein liete poistetaan sekä minne poistettu liete sijoitetaan.

### 11. Perkaustoiminta

Ilmoitetaan kalojen pisto-/verestyspaikka. Arvioidaan perkaustoiminnasta syntyvien verivesien määrä (m3/a). Selostetaan niiden käsittelymenetelmä ja johtaminen. Ilmoitetaan kalojen perkauspaikka.

Tiedot merkitään hakemuksen liitteenä 2 olevaan peruskarttaan ja liitteenä 3 olevaan kiinteistö­rekisteri­karttaan.

Jos perkausta harjoittaa joku muu kuin hakija, ilmoitetaan perkauspaikan nimi, toiminnanharjoittaja ja osoite.

Jos hakija on perkaaja ilmoitetaan myös perattavan kalan määrä (kg/a), perkauskuukaudet ja perkeiden määrä (kg/a tai m3/a). Selostetaan perkausjätteiden käsittely/hyödyntäminen ja sijoittaminen. Ilmoitetaan perkauksessa käytettävä vesimäärä (m3/a ja m3/d perkauskuukautta kohden) ja selostetaan mistä perkauksessa käytettävä vesimäärä otetaan sekä perkauksessa käytetyn veden käsittely ja johtaminen. Perkauksesta muodostuvasta lietteestä ilmoitetaan lietteen määrä (m3/a) ja käsittely sekä selostetaan lietteen sijoit­ta­minen.

Tiedot merkitään hakemuksen liitteenä 2 olevaan peruskarttaan, liitteenä 3 olevaan kiinteistörekisterikarttaan ja liitteenä 4 olevaan asemapiirrokseen.

### 12. Tiedot toiminnassa käytettävien aineiden ja kemikaalien kulutuksesta sekä tiedot niiden varastoinnista

Ilmoitetaan mitä muita aineita kuin rehua toiminnassa käytetään ja miten nämä aineet varastoidaan (esimerkiksi desinfiointiaineet ja lääkkeet). Varastot merkitään hakemuksen liitteenä 4 olevaan asemapiirrokseen.

### 13. Tiedot syntyvistä jätteistä, niiden määristä ja käsittelystä

Esitetään toimintayksiköittäin tiedot muista toiminnassa syntyvistä jätteistä kuin perkeistä ja lietteestä, jätteiden määristä ja käsittelystä. Jätteistä ilmoitetaan jätenimike ja määrä kg/a (ks. valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012, liite 4: jäteluettelo). Ilmoitettavia jätteitä voivat olla esimerkiksi kuolleet kalat, pakkausjätteet ja pilaantuneet rehut. Selostetaan jätteen käsittely tai hyödyntäminen ja ilmoitetaan minne jäte toimitetaan, esimerkiksi:

 Jäte: Kuolleet kalat

 Jätenimike: Eläinkudosjäte

 Jätteen määrä: Kg/a

 Jätteen numero: 020102 (viranomainen täyttää)

 Käsittely/hyödyntäminen: Kompostointi

 Toimituspaikka: Hakijan kiinteistö

Ilmoitetaan toimintayksiköittäin tiedot toimintaan liittyvistä vaarallisista jätteistä, niiden määristä (kg/a) ja siitä minne ne toimitetaan. Ilmoitettavia vaarallisia jätteitä ovat esimerkiksi käytöstä poistetut lääkkeet.

### 14. Arvio toiminnan päästöistä veteen, ilmaan ja maaperään sekä tiedot toiminnan aiheuttamasta melusta kasvatus- ja talvisäilytysyksiköittäin

Esitetään tiedot toiminnan päästöjen laadusta ja määrästä veteen, ilmaan ja maaperään sekä tiedot toiminnan aiheuttamasta melusta. Jos lupahakemukseen sisältyy useita kasvatus- ja talvisäilytysyksiköitä tiedot ilmoitetaan yksiköittäin hakemukseen liitettävällä, numeroitavalla liitteellä.

**Kalankasvatuksen** osalta esitetään päästöt vesistöön ja laskelma, johon päästöt perustuvat (typpi (N kg/a ja fosfori P kg/a). Arvioidaan päästöt ilmaan (esimerkiksi haju ja pöly) ja toiminnasta aiheutuva melu. Arvioitaessa toiminnasta aiheutuvaa melua otetaan huomioon esimerkiksi tuulettimista, kompressoreista ja toimintaan liittyvistä kuljetuksista aiheutuva melu. Kuljetusmelua voivat aiheuttaa esimerkiksi ruokinta ja rehu- ja kalakuljetukset. Arvioidaan päästöt maaperään (esimerkiksi kuolleiden kalojen kompostointi).

**Verestyksen ja perkauksen** osalta arvioidaan päästöt vesistöön (typpi, fosfori ja BOD7 kg/a sekä kg/d perkauskuukautta kohden). Arvioidaan toiminnasta aiheutuvat päästöt ilmaan, toiminnan aiheuttama melu ja päästöt maaperään kuten kalankasvatuksen osalta.

Tiedot ovat hakemuksessa tarpeen, koska suurimman kuormituksen kirjolohen perkauksessa aiheuttaa veri, jota kalassa on noin 5 % verta kalan painosta. Kirjolohen perkauksessa kuluu vettä keskimäärin noin 2–3 l perattavaa kalakiloa kohti. Perkausvedet kuormittavat vesistöä happea kuluttavalla orgaanisella aineksella, kiintoaineella ja ravinteilla.

Kirjolohen perkausvesien laatu on ollut yksittäisten tulosten perusteella seuraavanlainen:

**Laatu Tavanomainen arvo Vaihteluväli Pitoisuus**

 Kok. fosfori 20 2–40 mg/l

 Kok. typpi 200 30–500 mg/l

 BOD7 2 000 100–5 400 mgO2/l

 Kiintoaine 300 100–11 000 mg/l

Perkausvesien ominaiskuormituksen vesistöön arvioidaan olevan keskimäärin:

 Kok. fosfori 0,05 g/tuotettu kalakilo

 Kok. typpi 0,5 g/tuotettu kalakilo

 BOD7 5,0 g/tuotettu kalakilo

 Kiintoaine 0,9 g/tuotettu kalakilo

Perkausjätettä muodostuu noin 15 % kirjolohen painosta. Perkausjätteiden arvioidaan sisältävän fosforia 3,3 g/kg perkausjätettä ja typpeä 25 g/kg perkausjätettä. (Kalanjalostamoiden jätevedet ja niiden käsittely, s.12 ja 16, Vesihallituksen moniste 375, Helsinki 1986).

### 15. Arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan ja ympäristön kannalta parhaan käytännön soveltamisesta

Esitetään toimintayksiköittäin hakijan arvio parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) ja ympäristön kannalta parhaan käytännön (BEP) toteutumisesta.

Ympäristönsuojelulain mukaan **parhaalla käyttökelpoisella tekniikalla** tarkoitetaan mahdollisimman tehokkaita ja kehittyneitä, teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoisia tuotanto‑ ja puhdistusmenetelmiä, ja toiminnan suunnittelu‑, ylläpito‑ sekä käyttötapoja, joilla voidaan ehkäistä toiminnan aiheuttama ympäristön pilaantuminen tai tehokkaimmin vähentää sitä.

Edellä tarkoitetaan sellaista yleisesti saatavilla olevaa tekniikkaa, jota voidaan soveltaa asianomaisella toiminnan alalla kustannuksin, jotka ovat toiminnan aiheuttamaan pilaantumiseen nähden kohtuullisia.

**Ympäristön kannalta parhaalla käytännöllä** ymmärretään YSL:n mukaan pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoituksenmukaisia eri toimien yhdistelmiä, kuten työmenetelmiä sekä raaka‑aine ja polttoainevalintoja.

**Kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjeen** (Ympäristöministeriö 2013) luvussa 5 "Hyvän ympäristönsuojelunturvaavat toimenpiteet ja menettelytavat" kuvataan nykyisen käsityksen mukaista parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja ympäristön kannalta parasta käytäntöä vesistökuormituksen vähentämiseksi kalanviljelyssä sekä luonnonravintoviljelyssä.

### 16. Vaikutusalueen luonnontaloudellinen tila

Esitetään tiedot valuma‑alueen laadusta (järvi‑, pelto‑ ja metsä‑%), veden korkeuksista (MNW, MW, MHW), virtaamista (MNQ, MQ ja MHQ m3/s) ja virtausolosuhteista sekä sadannasta ja jääpeitteen muodostumisesta. Vesistön syvyystiedot esitetään myös kartalla. Erityisen tarkasti kuvataan vesisy­vyyttä ja virtausolosuhteita kalankasvatuspaikalla ja sen läheisyydessä. Sisävesissä lasketaan viipymä (d) jakamalla vesitilavuus (m3) virtaamalla (m3/s). Rannikkoalueilla arvioidaan veden vaihtuvuus. Esitetään myös tiedot veden kerrostumisesta. Esitetään alueelle tuleva muu pistekuormitus ja hajakuormitus.

Mikäli aikaisempia tarkkailutuloksia alueelta on käytettävissä, esitetään havaintoajankohdat ja havain­topaikkojen koordinaatit sekä havaintopaikat kartalla. Veden laatua kuvataan sekä sanallisesti että taulukoiden avulla. Kerrostuvissa vesistöissä kuvataan sekä päällys‑ että alusveden laatua. Erityistä huomiota kiinnitetään rehevyyttä kuvaaviin tekijöihin kuten ravinne‑ ja klorofylli-a -pitoi­suuk­siin. Biologisista tekijöistä on tärkein päällyskasvusto (perifyton). Mikäli on käytettävissä tietoja kasviplanktonin määrästä ja laadusta, makrolevistä ja korkeammasta vesikasvillisuudesta, esitetään myös ne. Pohjasedimentin laadusta ja pohjaeläimistä esitetään tiedot sekä allasalueelta että vaikutusalueelta.

### 17. Selvitys vaikutusalueen vesistön käytöstä ja toiminnan sijaintipaikan rajanaapureista sekä muista mahdollisista asianosaisista, joita toiminta ja sen vaikutukset erityisesti saattavat koskea

Esitetään toimipaikoittain selvitys ranta- ja vesialueen kiinteistöistä, joihin toiminta saattaa vaikuttaa. Kiinteistöt yksilöidään ilmoittamalla kunta, kylä, kiinteistön nimi, RN:o, omistaja ja osoite. Ilmoitetut kiinteistöt merkitään juoksevalla numeroinnilla hakemuksen liitteenä 3 olevaan kiinteistörekisterikarttaan. Kiinteistöjen rekisteritietoja voi tiedustella maanmittaustoimistoista (ks. maanmittauslaitoksen internet-osoite [www.maanmittauslaitos.fi](http://www.maanmittauslaitos.fi)). Tiedot yksilöidään seuraavasti:

Kartta numero Kunta Kylä Kiinteistön nimi RN:o Omistaja Osoite

1. Kemiö Edis Onnela 1:117 N.N. Postinumero ja -paikka

Toiminnan vaikutusalueeksi arvioidaan vesistössä olosuhteista riippuen, pienen toiminnan (lisäkasvu alle 20 000 kg/a) osalta noin 0,5 km, keskisuuren toiminnan (lisäkasvu 20 000 kg–50 000 kg/a) osalta 0,5–1,5 km ja tätä suuremman toiminnan (lisäkasvu yli 50 000 kg/a) osalta vähintään 1,5 km vesietäisyytenä laskien.

Ilmoitetaan toimipaikoittain laitoksen vaikutusalueella toimivat osakas(kalastus)kunnat ja niiden alue merkitään hakemuksen liitteenä 3 olevaan kiinteistörekisterikarttaan. Osakas(kalastus)kunnista ilmoitetaan nimi, puheenjohtaja ja osoite.

Selvitetään toiminnan arvioidun vaikutusalueen vesistön kalasto- ja kalastusolot (muun muassa kalakannat) ja ilmoitetaan toimipaikoittain alueella toimivat ammattikalastajat (nimet ja osoitteet). Ilmoitetaan saalistiedot, jos ne ovat saatavilla.

Selvitetään toimipaikoittain vedenottamot, kaivot ja uimarannat (nimet ja osoitteet), joiden käyttöön toiminta saattaa vaikuttaa.

Selvitetään toimipaikoittain arvioidun vaikutusalueen rauhoitus- ja luonnonsuojelualueet.

Esitetään selvitys maalla olevan toiminnan sijaintipaikan rajanaapureista ja muista mahdollisista asianosaisista, joita toiminta ja sen vaikutukset erityisesti saattavat koskea sekä heidän yhteys- ja kiinteistötietonsa (kiinteistön nimi, RN:o, omistaja ja osoite ja kiinteistötunnus).

Ilmoitetut tiedot merkitään hakemuksen liitteenä 3 olevaan kiinteistörekisterikarttaan.

### 18. Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristön ja vesistön tilaan

Esitetään toimipaikoittain selvitys tai arvio toiminnan vaikutuksista ihmisten terveyteen ja yleiseen viihtyisyyteen, vaikutuksista luontoon ja sen toimintoihin sekä rakennettuun ympäristöön. Ympäristövaikutukset esitetään kokonaisvaltaisesti sekä ilmaan, veteen ja maaperään kohdistuvien vaikutusten että melun suhteen.

Arvioidaan toimipaikoittain mahdolliset haitat ja vahingot ympäristön eri käyttömuodoille eriteltyinä kiinteistöittäin ja vahingonkärsijäkohtaisesti sekä esitetään ehdotus niiden korvaamisesta kiinteistöjen omistajille, haltijoille tai muille vahingonkärsijöille, esimerkiksi ammattikalastajille. Vesistöjen pilaantumisesta aiheutuviin vahinkoihin sovelletaan ympäristövahinkojen korvaamisesta annetun lain (165/1992) aineellisia säännöksiä (YSL 66 §).

Jos laitos on ollut toiminnassa ennen lupahakemuksen jättämistä, esitetään toimipaikoittain yhteenveto vesistötarkkailusta nykyiseltä lupakaudelta ja esitetään niiden johtopäätökset toiminnan vaikutuksista ympäristön ja vesistön tilaan.

### 19. Tiedot toiminnan käyttötarkkailusta, ympäristöön kohdistuvien päästöjen ja niiden vaikutusten tarkkailusta

Esitetään tiedot toiminnan käyttötarkkailusta, ympäristöön kohdistuvien päästöjen ja niiden vaikutusten tarkkailusta sekä käytettävistä mittausmenetelmistä ja -laitteista, laskentamenetelmistä.

Mittaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin.

Vaikutustarkkailusta esitetään vesistövaikutusten havaintopaikkojen sijainti kartalla, koordinaatit ja havaintoajankohdat.

Hakemukseen liitetään uuden toiminnan osalta ehdotus tarkkailun järjestämiseksi (tarkkailusuunnitelma).

### 20. Liiteluettelo

1. Yleiskartta 1:50 000 ja merikortti.

2. Peruskartta tai maastokartta mittakaavassa 1:20 000.

3. Kiinteistörekisterikartta mittakaavassa 1:10 000. Kiinteistörekisterikartan saa maanmittaustoimistosta.

4. Asemapiirros mittakaavassa 1:500–1:4 000. Asemapiirrokset esitetään tarvittaessa erikseen toimipaikoittain juoksevasti numeroiden (esimerkiksi 4a, 4b ja 4c).

Muut tavanomaiset liitteet kuten:

* luvat, päätökset ja lausunnot
* mahdollinen yleis- tai rantakaava
* tarkkailuraportit
* muut mahdolliset liitteet (esimerkiksi kiinteistörekisterinote, vuokrasopimus jne.)

Lupaviranomainen voi vaatia edellä mainittujen tietojen lisäksi tarvittaessa muita tietoja ja asiakirjoja, jotka ovat tarpeen hakemuksen käsittelemiseksi.

### 21. Allekirjoitukset

Hakemuksen tekijävoi halutessaan allekirjoittaa hakemuksen ennen sen lähettämistä lupaviranomaiselle.