

Turvetuotannon vesistövaikutukset Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan valmistelussa

**Turvetuotannon vaikutus vesistön kokonaisfosforipitoisuuteen
ja soiden käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistöalueiden 3.
jakovaiheen tasolla**

Ämer Bilaletdin ja Anu Peltonen



Turvetuotannon vesistövaikutukset Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan valmistelussa

Turvetuotannon vaikutus vesistön kokonaisfosforipitoisuuteen ja soiden käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistöalueiden 3. jakovaiheen tasolla

Amer Bilaletdin ja Anu Peltonen



PIRKANMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS

PIRKANMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 4 | 2009
Pirkanmaan ympäristökeskus
Vesienhoito-osasto

Taitto: Anu Peltonen
Kansikuva: Timo Koivisto

Julkaisu on saatavana ainoastaan internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

ISBN 978-952-11-3595-8 (PDF)
ISSN 1796-1807 (verkkokj.)

SISÄLLYS

1 Johdanto	5
2 Taustaa vesistövaikutuksista ja vesiensuojelusta	7
3 Vesistövaikutusselvityksen menetelmistä ja periaatteista	9
4 Vesistövaikutukset Kokemäenjoen vesistöalue 35	11
4.1 Kokemäenjoen a 35.1	11
4.1.1 Kauvatsanjoen va 35.15	11
4.1.1.1 Vesajärven va 35.159	11
4.1.2 Saikkalanjoen va 35.16	14
4.1.2.1 Hahmajärven a 35.163.....	14
4.1.3 Sarkolanjoen va 35.17	15
4.1.3.1 Järviönsuonojan va 35.173	15
4.1.4 Sammunjoen va 35.18.....	16
4.1.4.1 Sammaljoen keskiosan a 35.182.....	16
4.1.4.2 Sammaljoen yläosan va 35.183.....	17
4.1.4.3 Houhajärven va 35.184	18
4.2 Ähtärin ja Pihlajanveden reittien va 35.4	20
4.2.1 Tarjanneveden a 35.41.....	20
4.2.1.1 Havanganjärven va 35.416.....	20
4.2.2 Toisveden a 35.42.....	23
4.2.2.1 Toisveden la 35.421	24
4.2.3 Vaskuunjärven va 35.44.....	26
4.2.3.1 Vaskuunjärven a 35.442.....	27
4.2.3.2 Ilvesperänpuron va 35.444	29
4.2.4 Vermasjärven va 35.45	31
4.2.4.1 Uskalinkoen va 35.453	31
4.3 Ikaalisten reitin va 35.5	33
4.3.1 Kyrösjärven a 35.52	33
4.3.1.1 Kyrösjärven la 35.521.....	34
4.3.1.2 Villinojan va 35.523	35
4.3.1.3 Kokemusjoen va 35.525.....	37
4.3.1.4 Vähäjärven va 35.526.....	40
4.3.1.5 Røyhiönjärven – Iso Karppajärven va 35.527	42
4.3.2 Parkanonjärven a 35.53.....	44
4.3.2.1 Vääräjoen va 35.531	45
4.3.2.2 Riuttasjärven – Linnanj. a 35.533	47
4.3.2.3 Vuorijoen va 35.535.....	49
4.3.2.4 Vääräjoen va 35.536.....	51
4.3.2.5 Naarmijärven va 35.537	53
4.3.2.6 Nerkoonjärven va 35.538.....	55
4.3.3 Jämijärven a 35.54	57
4.3.3.1 Kivijoen Jämijoen va 35.544	58
4.3.3.2 Palojoen va 35.547	61
4.3.4 Kovesjoen va 35.55	63
4.3.4.1 Kovesjoen keskiosan a 35.552.....	64
4.3.4.2 Kovesjoen yläosan a 35.553	66
4.3.4.3 Kovesjärven va 35.554	68
4.3.4.4 Kuusijoen va 35.555.....	70
4.3.5 Kuivasjärven va 35.56	72
4.3.5.1 Kuivasjärven la 35.561	73
4.3.5.2 Vatajanjoen va 35.563.....	74
4.3.5.3 Vääräjoen va 35.564	76

4.3.6 Aurejärven va 35.57	78
4.3.6.1 Vahojärven – Aurejoen a 35.572	78
4.3.6.2 Aurejärven a 35.573	81
4.3.6.3 Liesijärven va 35.575	82
4.3.6.4 Vähä Mustajärven va 35.578	83
4.3.7 Sipsionjärven va 35.58	84
4.3.7.1 Juurijärven – Hulppojärven va 35.585	85
4.4 Loimijoen va 35.9	88
4.4.1 Punkalaitumenjoen va 35.94	88
4.4.1.1 Punkalaitumenjoen yläosan a 35.943	88
4.4.1.2 Nientenojan va 35.944	90
4.4.2 Kourajoen va 35.95	91
4.4.2.1 Palojoen va 35.952	91
5 Vesistövaikutukset Kyrönjoen vesistöalue	92
5.1.1 Seinäjoen va 42.07	92
5.1.1.1 Sulkveenjoen va 42.074	93
5.1.1.2 Kurjenjoen va 42.076	95
5.1.1.3 Kihniänjoen yläosan va 42.077	97
5.1.2 Hirvijoen va 42.08	98
5.1.2.1 Sanasluoman va 42.087	99
6 Yhteenveto ja johtopäätökset	100
Kirjallisuus	101
Liitteet	102
Kuvailulehti	105

1 Johdanto

Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan (turvetuotanto) tarkoituksena on täydentää Pirkanmaan 1. maakuntakaavan varauksia turpeenottoalueiden osalta. Tätä tarkoitusta varten Pirkanmaan liitto tilasi Pirkanmaan ympäristökeskukselta turvetuotannon vesistövaikutusselvityksen loppusyksystä 2008. Lähtökohtana oli, että selvitystaso on yleispiirteinen. Tavoitteena oli selvittää ne vesimuodostumat tai vesistöalueet, joilla vesien tila edellyttää erityisen huomion kiinnittämistä mm. uuden turvetuotannon vesistövaikutuksiin. Tavoitteena on ollut saada uusien mahdollisten turvetuotantoalueiden vesistövaikutuksista kokonaisnäkemys. Selvityksessä on huomioitu Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015 (<http://www.ymparisto.fi/lantinenvesienhoitoalue> -> selvitykset ja ohjelmat -> vesienhoitosuunnitelma).

Kaavoituksen lähtökohtana ovat valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet, joissa edellytetään, että maakuntakaavassa otetaan huomioon turvetuotantoon soveltuvat suot. Lisäksi Huoltovarmuuskeskus on esittänyt maakunnan liitoille, että alueiden käytön suunnittelussa tulee ottaa pitkäjänteisesti ja riittävässä laajuudessa huomioon energiaturpeen tuotanto.

Vaihemaakuntakaavan määrälliseksi tavoitteeksi on asetettu nykyisen tuotantotason turvaaminen.

Turvetuotantoa koskevan vaihemaakuntakaavatyön pohjaksi on Geologian tutkimuskeskukselta hankittu Pirkanmaan soiden turvevaroja koskevat tutkimusaineistot. Pirkanmaa suoluonnon yleispiirteitä, suoluonnon tilaa ja suojelukysymyksiä on selvittänyt Metsähallituksen luontopalvelut.

Vaihemaakuntakaavan vaikutuksia pintavesiin on arvioitu Pirkanmaan ympäristökeskuksen toimesta. Arviointi on toteutettu kaksivaiheisesti siten, että ensimmäisessä vaiheessa on arvioitu turvetuotannon rehevöittäviä vaikutuksia Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman mukaisiin vesimuodostumiin (valmistui keväällä 2009) ja tässä toisessa vaiheessa (toteutetaan kaavaehdotuksen laadinnan pohjaksi) arvioidaan tarkemmin turvetuotannon vaikutuksia kokonaisfosforin osalta yksittäisiin järviin ja jokiin vesistöalueiden 3. jakovaiheen tasolla. On huomattava, että kokonaisfosforin rehevöittävä vaikutus ei anna vesistövaikutusten osalta kattavaa arviota, ainoastaan kuvaa mahdollisen turvetuotannon kuormituksen rehevöittävä vaikutusta suhteessa vesienhoitosuunnitelman luokittelurajoihin. Yksityiskohtaisissa arvioinneissa mm. ympäristölupaprosesseissa on lisäksi huomioitava esim. luontoarvot, vaikutukset asutukselle ja virkistyskäytölle sekä kiintoaine- ja humuskuormituksen haitat.

Ensimmäisen vaiheen tuloksien mukaan vaihemaakuntakaavaan osoitettavilla uusilla tuotantoalueilla ei ole merkittävää vaikutusta Pirkanmaan vesimuodostumien tilaan. Haitallisten vaikutusten lieventämistoimena on kaavaluonnoksessa osoitettu sellaiset vesimuodostumat, joiden tila on hyvää heikompi ja joissa vesienhoitosuunnitelman mukaisesti tulee tulevaisuudessa kiinnittää entistä enemmän huomiota vesistökuormitukseen, jotta hyvän tilan saavuttaminen olisi mahdollista. Kyseisille alueille on annettu suunnittelumääräys: "Turvetuotantoa suunniteltaessa on kiinnitettävä huomiota tuotantoalueiden toiminnan järjestämiseen ja ajoitukseen siten, ettei tuotantotoiminnan yhteisvaikutus valuma-alueen kokonaiskuormitus huomioiden aiheuta vesistöjen tilan heikkenemistä."

Vaikka vesienhoitosuunnitelman vesimuodostumatasolla vaihemaakuntakaavan vaikutukset eivät ole merkittäviä, saattavat uudet tuotantoalueet aiheuttaa paikallisia vesistövaikutuksia. Näitä vaikutuksia selvitetään tässä vesistöselvityksen toisessa vaiheessa. Viimekädessä yksittäisen, suunnitellun turvetuotantoalueen vesistövaikutuksiin otetaan kantaa ympäristöluvassa, joka on haettava kaikille yli 10 hehtaarin tuotantoalueille. Ympäristöluvan yhteydessä määritellään turvetuotantoalueen vesiensuojelutoimet.

Tämä vesistövaikutusselvitys on tehty Pirkanmaan alueelle. Muutaman suonta vaihemaakuntakaavan turvetuotantovarausten (mahdolliset) vesistövaikutukset kohdistuvat Pirkanmaan ulkopuolelle Etelä-Pohjanmaan tai Satakunnan maakuntaan. Tarkemmissa tarkasteluissa näiden turvetuotantoalueiden kuormitus kuitenkin rajoittui soiden lähellä oleviin järviin ja näin ollen vaihemaakuntakaavassa osoitetun turvetuotannon vaikutukset jäävät marginaalisen pieniksi Etelä-Pohjanmaan ja Satakunnan puoleisilla vesistöalueilla.

2 Taustaa vesistövaikutuksista ja vesiensuojelusta

Turvetuotantoalueen vesistövaikutus on lähinnä kuormitus, mikä sisältää usein ravinteita (fosfori, typpi), rautaa, liuennutta orgaanista ainesta (humus) ja kiintoainetta. Suomen sisäjärvillä fosfori on poikkeuksetta rehevöitymistä säätelevä ns. minimiravinne. Kuormitus voi olla huomattavaa suurten virtaamien, tulvien ja rankkasateiden aikana. Se vaihtelee vuosittain, vuodenajoinnain sekä alueen sijainnin mukaan. Myös talvella huuhtoutuu sekä ravinteita että kiintoainetta. Tuotantoaluekohtaisissa ominaispäästöissä on suurta vaihtelua sekä veden että turpeen laadusta ja valunnasta johtuen. Turvetuotantoalueet sijoittuvat usein seuduille, joilla on myös voimakasta metsätaloutta. Metsätalouden kuorma on samantyyppistä kuin turvetuotannon kuorma, orgaanista aineista, johon on sitoutuneena ravinteita ja se myös vaikuttaa vesistössä samoin.

Järvien viipymä ja jokien virtaama vaikuttavat osaksi siihen, millainen vaikutus tuotantoalueella on ja kuinka kauas se ulottuu. Herkimpiä ovat tilavuudeltaan pienehköt latvajärvet, joihin pidättyy ensimmäisenä suuri osa kuormasta. Suurivirtaamisissa joissa, missä vettä virtaa useita kuutioita sekunnissa vaikutukset pienenevät nopeammin, mutta toisaalta saattavat siirtyä kauaskin alapuolisiin vesistöihin. Suurissa vesimäärissä ravinnepitoisuudet usein laimenevat, mutta humus ja kiintoaine, johon ravinteet ovat sitoutuneena, pidättyy vesistöjen pohjaan. Myöhemmin pohjaan sedimentoitunut orgaaninen aines saattaa aiheuttaa ongelmia järven alusvedessä happikatona ja sitä seuraavana ravinteiden vapautumisena pohjasedimentistä.

Turvetuotannon konkreettisia vaikutuksia alapuolisissa vesissä ovat mm. kiintoaineen kertyminen rannoille ja suvantoihin, liettyminen rannoilla ja jokiuomassa, eliöstön elinolojen muutos, kalojen kutupaikkojen liettyminen, ravinnekuormitus sekä siitä johtuva rehevöityminen. Rehevöitymisen seurauksia ovat kasviplanktonin ja vesikasvien lisääntyminen, kalaston rakenteen muutos, sinileväkukinnot, verkkojen limoittuminen ym. Osa vaikutuksista on hetkellisiä, osa pitkällä ajalla lisääntyviä. Osa rannoille kertyneestä kiintoaineesta siirtyy sopivalla tuulella ja aallokolla ulapalle, jossa ne painuvat pohjaan. Kun orgaanista ainesta kertyy pohjaan tarpeeksi, niin siitä seuraa hapettomuutta ja ravinteiden vapautumista. Toisinaan turvetta saattaa nousta pintaan jäiden tai muun ilmiön seurauksena, mikä aiheuttaa erityisesti esteettistä haittaa.

Ympäristönsuojelulaki edellyttää luvanvaraisilta toiminnoilta parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) soveltamista. Turvetuotantoalueilla BAT määritellään tapauskohtaisesti ottaen huomioon kunkin tuotantoalueen olosuhteet ja jäljellä oleva käyttöaika. Lietesyvennykset, lietteenpidättimet, laskeutusaltaat ja virtaamansäätörakenteet kuuluvat yleensä kaikkien turvetuotantoalueiden perusvesienkäsittelyyn. Tämän lisäksi tuotantoalueelta johdettavien vesien puhdistuksessa käytetään esimerkiksi pintavalutusta (Kukkonen 2009).

Uusilla tuotantoalueilla vesienkäsittelyn edellytetään olevan vähintään pintavalutuksen tehoista tuotantokaudella. Vanhoilla, usein jo pitkään tuotannossa olleilla alueilla tähän ei aina ole mahdollisuutta. Niillä vesienkäsittely voi koostua esimerkiksi yksinomaan laskeutusaltaisiin ja virtaamansäätöön perustuvasta järjestelmästä tai niiden sekä osalle tuotantoalueesta toteutetun pintavalutuksen yhdistelmästä. Vetiset kesät ja erityisesti leudot talvet asettavat entistä suuremmat vaatimukset turvetuotannon vesiensuojelulle. Erityisesti tuotannon ulkopuolisen ajan rankkasateet aiheuttavat kuorman vapautumista vesistöihin, sillä silloin valumavedet usein ohijuoksetetaan vesiensuojelurakenteiden ohi. Rankkasade saattaa aiheuttaa alapuoliseen vesistöön happaman ja rautapitoisuudeltaan korkean pulssin, joka on erittäin vahingollinen

eliöstölle. Nämä talviaikaiset yllättävät kuormituspiikit lisäävät erityisesti tarvetta tuotantoalueiden parempaan ympärivuotiseen vesienkäsittelyyn.

3 Vesistövaikutusselvityksen menetelmistä ja periaatteista

Tässä vesistövaikutusselvityksen toisessa vaiheessa arvioidaan tarkemmin turvetuotannon vaikutuksia kokonaisfosforin osalta yksittäisiin järviin ja jokiin vesistöalueiden 3. jakovaiheen tasolla. Vaikutusselvityksessä otettiin huomioon 80 kpl GTK:n tutkimaa, potentiaalista tuotantoaluetta, jotka sijaitsevat Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaava-alueen osalla osoitetuilla turvetuotannon kannalta tärkeillä vyöhykkeillä. Näiden tuotantoalueiden purkuvesistöön (järveen tai jokeen) kohdistuva fosforikuormitus arvioitiin sekä niiden vaikutus esim. järven kokonaisfosforipitoisuuteen. Joissain tapauksissa 3. jakovaiheen sisällä turvetuotantoalueiden vaikutukset kohdistuvat moneen järveen tai monen 3. jakovaiheen turvetuotantoalueet kohdistuvat yhteen järveen. Fosforikuormitus on käsitelty vesistöaluekokonaisuutena. On huomattava, että kokonaisfosforin rehevöittävä vaikutus ei anna vesistövaikutusten osalta kattavaa arviota, ainoastaan kuvaa mahdollisen turvetuotannon kuormituksen rehevöittävää vaikutusta suhteessa vesienhoitosuunnitelman luokittelurajoihin. Yksityiskohtaisissa arvioinneissa mm. ympäristölupaprosesseissa on lisäksi huomioitava esim. luontoarvot, vaikutukset asutukselle ja virkistyskäytölle sekä kiintoaine- ja humuskuormituksen haitat.

Kokonaisfosforin kuormitusarvion lähtökohtia:

Turvetuotantoalueen kokonaisfosforin ominaiskuormana on käytetty turvetuotannon bruttokuormitusta $15 \text{ kg km}^{-2} \text{ a}^{-1}$. Tämä on ympäristöhallinnon VEPS-kuormitusmallin laskentaperuste, joka perustuu BAT-lähtökohtaan, joka kattaa minimissään laskeutusaltat ja pintavalutuksen. Taustakuorman arvioidaan karkeasti olevan $5 \text{ kg km}^{-2} \text{ a}^{-1}$ (Mattsson ym., 2003; Kortelainen ym., 2006), joten turvetuotannon nettovaikutus on arvioitu tarkoituksella kolmanneksen liian suureksi. Syynä on kuormitusvaikutuksen varmistus, koska mm. pintavalutusentän toimivuus talviaikaan on ehkä yliarvioitu.

Turvetuotannon vakioidun ominaiskuormituksen vuoksi kaikilta turvetuotantoalueilta virtaavan veden konsentraatio on sama n. $47 \mu\text{g l}^{-1}$. Käytännössä soiden kuivatusoimienpiteiden vuoksi vesi valuu soilta vesiensuojelutoimienpiteistä huolimatta nopeammin kuin laskelmissa käytetty keskivaluma $10 \text{ l s}^{-1} \text{ km}^{-2}$, jolloin myös pitoisuus nousee eroosiovaikutuksen vuoksi suuremmaksi. Tällöin hetkellinen kuormitus ja hetkelliset pitoisuudet turvetuotantoalueiden purkujärvissä voi nousta paljonkin keskimääräisiä laskelmia suuremmaksi. Vastaavasti kuivatuksen vuoksi voi olla hyvinkin pitkiä kuivia jaksoja, jolloin valumaa ei ole juuri lainkaan.

Jos turvetuotantoalue on järven välittömässä läheisyydessä, niin turvepölyn aiheuttama ilmakehän kuormitus saattaa nostaa fosforikuormitusta merkittävästi. Ko. ilma-kuormituksesta ei kuitenkaan ole vielä tarpeeksi tutkimustuloksia kuormituksen kvantifiointia varten.

Kuormitusmallinnuksessa tarvittavat lähtötiedot on pääosin saatu GTK:n tutkimusaineiston lisäksi ympäristöhallinnon rekistereistä ja malleista: Vedenlaaturekisteri (HERTTA), Vesimuodostumarekisteri (VEMU), Vesistömallijärjestelmä (WSFS), Vesistökuormitusmalli (VEPS).

Turvetuotannon vesistövaikutukset kokonaisfosforin osalta on laskettu käyttäen soveltaen monia suhteellisen yksinkertaisia malleja. Kuormitus on arvioitu käyttäen kuormitusmalleja (Rekolainen 1989, Bilaltdin ym. 1991, VEPS-2.0 2004) ja vesistövaikutukset järvissä fosforin massatasapainoon perustuvilla malleilla (Lappalainen 1977, Frisk 1978, Vollenweider 1969).

Luvuissa 4 ja 5 kohteista esitetään vesistövaikutusten lisäksi potentiaalisten turvetuotantoalueiden kartat 3. jakovaiheen tarkkuudella sekä maastotietokannan

perusteella muodostetut 3. jakovaiheen valuma-alueiden valumakartat jos virtaamaolosuhteet eivät ole olleet ilmeisiä. Lisäksi on joissain tilanteissa esitetty vesistöaluekokonaisuus karttamuodossa jos monen 3. jakovaiheen osavaluma-alueen mahdolliset turvetuotantoalueet ovat vaikuttaneet alapuoliseen järveen tai jokeen. Näissä kartoissa luokiteltujen vesimuodostumien tila on esitetty väreillä: tummansininen = erinomainen, vihreä = hyvä, keltainen = tyydyttävä, oranssi = välttävä ja punainen = huono.

Liitteessä 1 on luokitteluopas järvien vedenlaatutyypeittäin (esim. tekstissä esiintyvät MRh -merkinnät, luokittelurajat H/T ym.). Luokkien lyhennykset: E = erinomainen, H = hyvä, T = tyydyttävä, V = välttävä ja Hu = huono.

Liitteessä 2 on selvityksessä mukana olleiden soiden sijaintitiedot.

4 Vesistövaikutukset Kokemäenjoen vesistöalue 35

4.1 Kokemäenjoen a 35.1

4.1.1 Kouvatsanjoen va 35.15

4.1.1.1 Vesajärven va 35.159

Luiruneva (Vesajärvi)

Porrassuo (Vesajärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

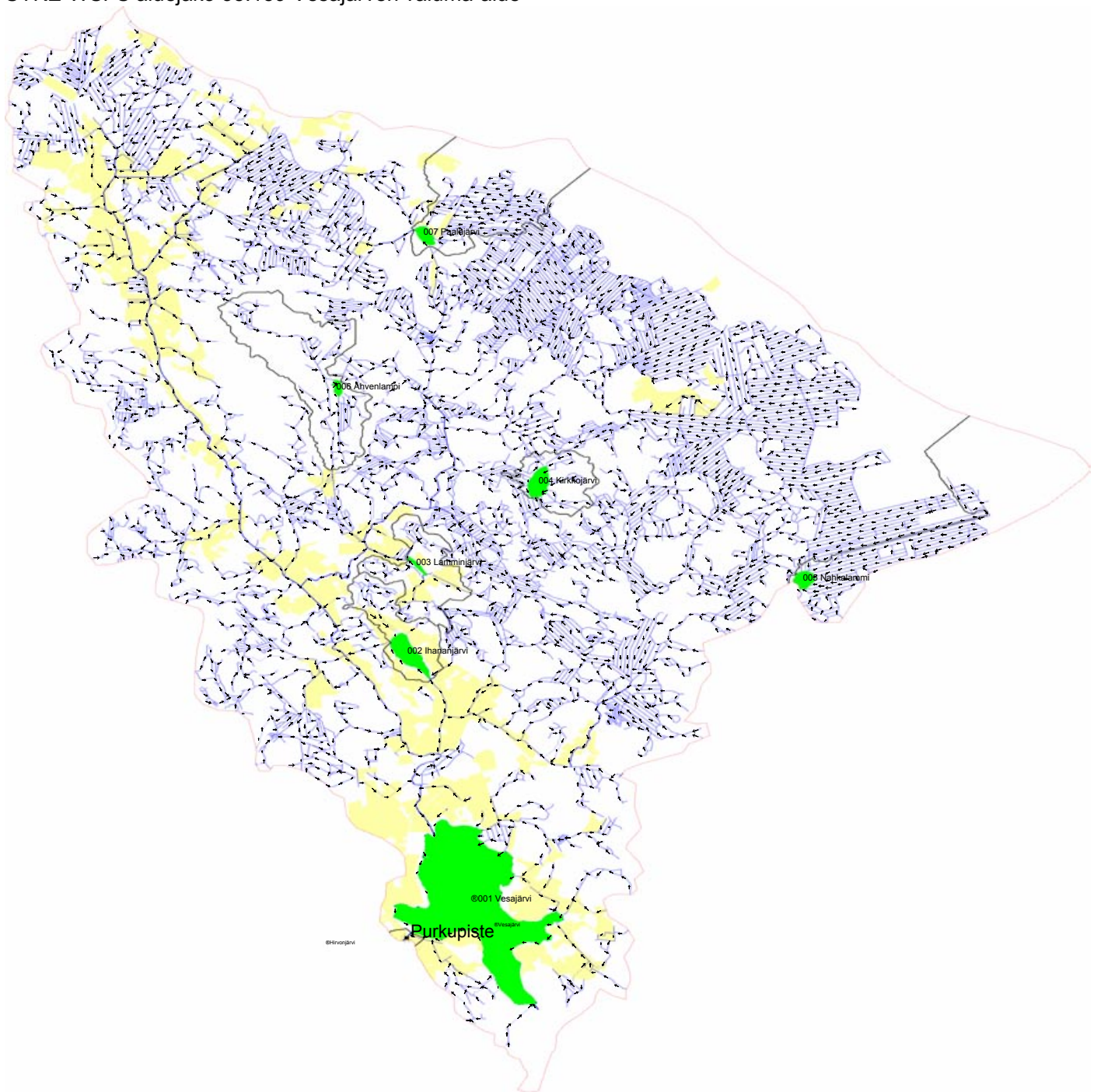
Luiruneva (16 ha) ja Porrassuo (16 ha) purkautuvat Vesajärveen. Vesajärveä (MRh) ei ole varsinaisesti luokiteltu, koska näytteitä järvestä on vain yksi kappale. Kokonaisfosforipitoisuus on hyvän ja tyydyttävän rajalla $45 \mu\text{g l}^{-1}$.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Kokonaisfosforipitoisuuden nousu Vesajärvestä Luirunevan ja Porrassuon turvetuotantoalueiden vuoksi on laskelmien mukaan marginaalinen ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.159 Vesajärven valuma-alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.1.2 Saikkalanjoen va 35.16

4.1.2.1 Hahmajärven a 35.163

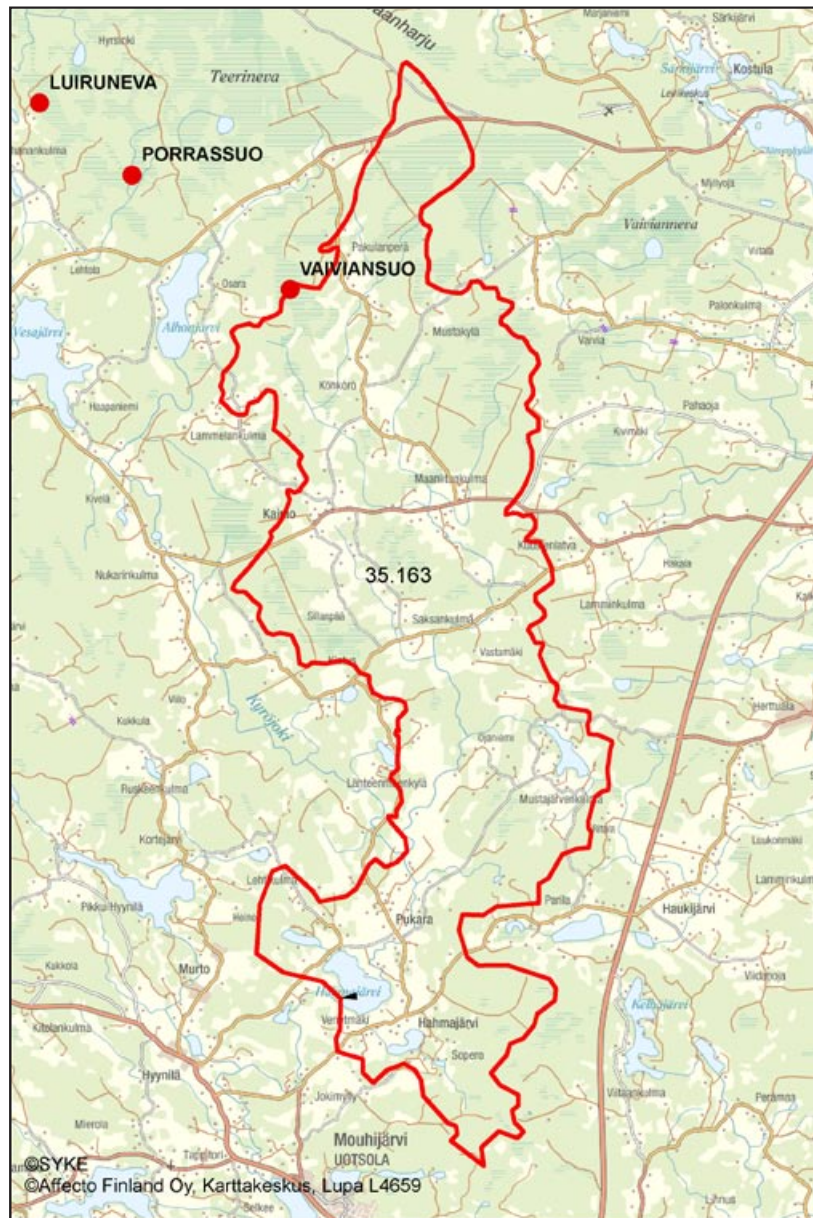
Vaiviansuo (Hahmajärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Vaiviansuo purkautuu (60 ha) purkautuu Hahmajärveen. Hahmajärveä ei ole ekologisesti luokiteltu. Kokonaisfosforipitoisuus on n. $60 \mu\text{g l}^{-1}$. Maatalouden osuus kuorimituksesta on erittäin suuri 74 %. Hahmajärven valuma-alueelle 35.163 purkautuu lisäksi osavaluma-alue 35.166, joten yhteinen valuma-alue on n. 110 km^2 .

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan kokonaisfosforipitoisuuden nousu Hahmajärvessä on Vaiviansuon turvetuotannon vuoksi marginaalinen ja Vaiviansuo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



4.1.3 Sarkolanjoen va 35.17

4.1.3.1 Järviönsuonojan va 35.173

Haarakorpi (Suonojärvi)

Töyräskorpi (Suonojärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Haarakorven (11 ha) ja Töyräskorven (23 ha) vedet kulkeutuvat valuma-alueelta 35.173 valuma-alueelle 35.172 Suonojärveen. Runsashumuksinen Suonojärvi on luokiteltu hyvään tilaan kuitenkin melko vähäisin analyysitiedoin. Luokittelussa käytettävä kokonaisfosforipitoisuus on $28 \mu\text{g l}^{-1}$, joka on erinomainen. Rajat E/H = $30 \mu\text{g l}^{-1}$ ja H/T = $45 \mu\text{g l}^{-1}$.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arviona ilman erillisiä laskelmia arvioidaan, että sekä Haarakorven ja Töyräskorven turvetuotantoalueiden vesistövaikutukset ravinnekuormituksen osalta ovat marginaalisia Suonojärven tilaan ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



4.1.4 Sammunjoen va 35.18

4.1.4.1 Sammaljoen keskiosan a 35.182

Riuttaissuo (Sammaljoki)

Yhisuo (Sammaljoki)



4.1.4.2 Sammaljoen yläosan va 35.183

Varessuo_N (Sammaljoki)

Varessuo_S (Sammaljoki)

Salonojansuo (Sammaljoki)

Kiimasuo (Sammaljoki)

Papinsuo (Sammaljoki)



4.1.4.3 Houhajärven va 35.184

Haapisenneva (Sammaljoki)

Aurasuo (Sammaljoki)

Rompunsuo (Sammaljoki)

Tiineensuo (Sammaljoki)



Purkuvesistö ja sen tila

Rompunsuon (47 ha) vedet kulkeutuvat suoraan pikku jokia pitkin valuma-alueelta 35.184 valuma-alueelle 35.182. Tilanne on sama muilla mahdollisilla turvetuotanto-alueilla Aurasuo (19 ha), Tiineensuo (12 ha) ja Haapiseneva (30 ha). Purkuvaluma-alueella 35.182 ei ole järviä ja sinne on sijoittuu kaksi mahdollista turvetuotantoaluetta Riuttaissuo (86 ha) ja Yhisuo (70 ha), joiden vesi kulkeutuu Sammaljokeen. Lisäksi samalle purkuvaluma-alueelle laskee valuma-alueen 35.183 vedet. Tälle valuma-alueelle sijoittuu viisi mahdollista turvetuotantoaluetta Varessuo_N (15 ha), Varessuo_S (19 ha), Salonojansuo (17 ha), Kiimasuo (16 ha) ja Papinsuo (10 ha), jotka kulkeutuvat suoraan Sammaljokeen pikkujokia ja ojia myöten. Purkuvaluma-alue 35.182 laskee vetensä Sammaljokea pitkin valuma-alueelle 35.181, jossa myöskään ei ole järviä.

Sammaljoki on luokiteltu välttäväksi. Kokonaisfosforipitoisuus on $62 \mu\text{g l}^{-1}$, T/V raja on $55 \mu\text{g l}^{-1}$ ja H/T raja on $35 \mu\text{g l}^{-1}$. Sammaljoen kokonaisfosforipitoisuus on $62 \mu\text{g l}^{-1}$, joka johtuu pääasiassa valuma-alueen suuresta peltoprosentista. Maatalouden kuormituksen osuus kokonaiskuormituksesta on turvetuotantoalueella (35.182, 35.183, 35.184) keskimäärin 68 %. Mahdollisen turvetuotannon osuus kokonaiskuormituksesta on 1 %.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Kuten edellä on kuvattu, niin 11 mahdollista turvetuotantoaluetta muodostavat valuma-aluekokonaisuuden ja vesistövaikutukset kohdentuvat kumuloituvasti alajuoksulle. Yhdenkään erillisen turvetuotantoalueen vaikutukset eivät kohdistu mihinkään järveen vaan alapuoliseen Sammaljokeen, jonka ekologinen luokka on välttävä. Jokiuomissa ei tapahdu merkittävää sedimentoitumista ja tämän vuoksi kuormitusvaikutustarkastelu on ratkaistu niin, että kaikkien tarkasteltavien turvetuotantoalueiden kuormitus kohdistuu samaan jokipisteeseen. Myös valumavesien laimentava vaikutus on kohdennettu tähän pisteeseen. Käytännössä Sammaljoen eri jokiosuuksilla kuormituksen vaikutus ja pitoisuus vaihtelee jatkuvasti riippuen valumavesien ja kuormituksen suhteesta. Tällä tarkastelulla päästään kuitenkin laskemaan melko tarkasti ison alueen turvetuotantoalueiden yhteisvaikutusta joessa yksinkertaisesti.

Laskelmien mukaan mahdollisten turvetuotantoalueiden vaikutukset fosforikuormituksen osalta ovat marginaalisia jokien tilaan ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.

4.2 Ähtärin ja Pihlajanveden reittien va 35.4

4.2.1 Tarjanneveden va 35.41

4.2.1.1 Havanganjärven va 35.416

Rantalanneva (Ylä-Havankajärvi)

Pöckelistönneva (Ylä-Havankajärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Mahdollisten turvetuotantoalueiden Rantalannevan (35 ha) ja Pöckelistönnevan (40 ha) vedet purkautuvat Ylä-Havankajärveen. Valuma-alueen 35.416 kolmas mahdollinen turvetuotantoalue Sammakkolamminneva (18 ha) on valuma-alueiden rajalla ja purkautuu Havankajärveen ja osaksi valuma-alueen 35.578 Iso Mustajärveen. Ylä-Havankajärvestä on tehty erillinen kuormitus selvitys (Paananen 2006), johon osaltaan mahdollisen turvetuotannon laskelmat perustuvat. Ylä-Havankajärvi on luokiteltu ekologiseen luokkaan hyvä. Sen kokonaisfosforipitoisuus on $37 \mu\text{g l}^{-1}$, joka on luokiteltu erinomaiseksi. Luokkarajat $E/H = 40 \mu\text{g l}^{-1}$ ja $H/T = 55 \mu\text{g l}^{-1}$.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan em. turvetuotantoalueet nostavat keskimääräistä kokonaisfosforipitoisuutta n. $1,5 \mu\text{g l}^{-1}$. Kokonaisfosforipitoisuuden kannalta mahdollisten turvetuotantoalueiden aiheuttama kuormitus ja pitoisuuden nousu Ylä-Havankajärvestä on pieni ja siltä osin suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. Tässä yhteydessä ei ole mahdollista ottaa huomioon kiintoaineen ja humuskuormituksen aiheuttamia haittoja. On huomattava, että Rantalanneva sijaitsee Ylä-Havankajärven välittömässä läheisyydessä ja myös turvepölyn aiheuttama ilmakuormitus saattaa nostaa fosforikuormitusta merkittävästi. Ko. ilmakuormituksesta ei kuitenkaan ole vielä tarpeeksi tutkimustuloksia kvantifiointia varten.

Sammakkolamminneva (Havankajärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

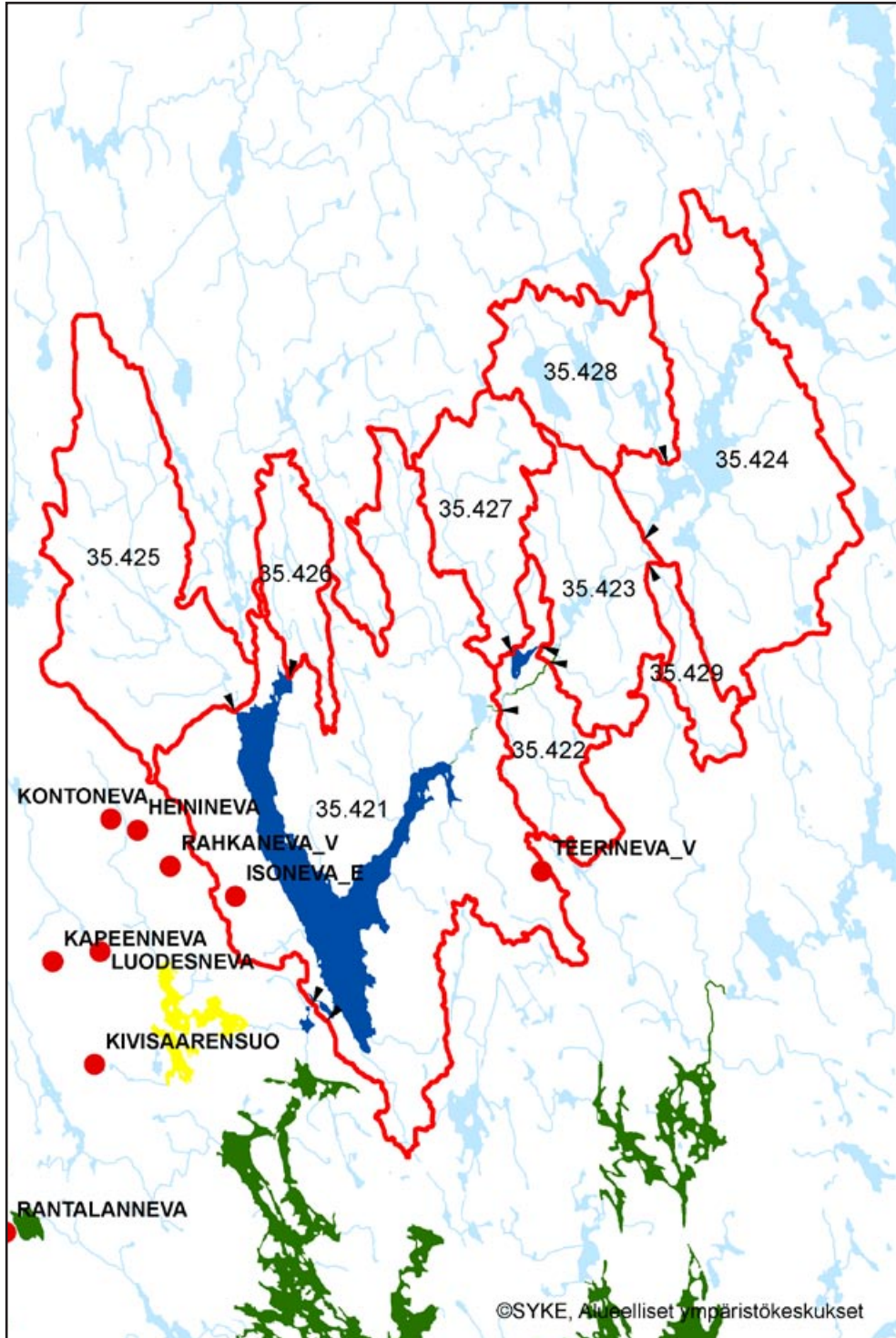
Sammakkolamminneva (18 ha) on valuma-alueiden rajalla ja purkautuu Havankajärveen ja osaksi valuma-alueen 35.578 Iso-Mustajärveen. Havankajärvi (Rh) on luokiteltu hyvään luokkaan ja kokonaisfosforin osalta erinomaiseksi. Kokonaisfosforipitoisuus on $19 \mu\text{g l}^{-1}$. $E/H = 30 \mu\text{g l}^{-1}$ ja $H/T = 45 \mu\text{g l}^{-1}$. Iso-Mustajärvi on myös luokiteltu luokkaan hyvä ja kokonaisfosfori osalta erinomainen. Luokkarajat ovat samat kuin Havankajärvestä.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arviona ilman erillisiä laskelmia arvioidaan, että Sammakkolamminnevan turvetuotantoalueen vesistövaikutukset fosforin osalta ovat marginaalisia ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



4.2.2 Toisveden a 35.42



4.2.2.1 Toisveden la 35.421

Isoneva_E (Toisvesi)

Teerineva_V (Toisvesi)

Purkuvesistö ja sen tila

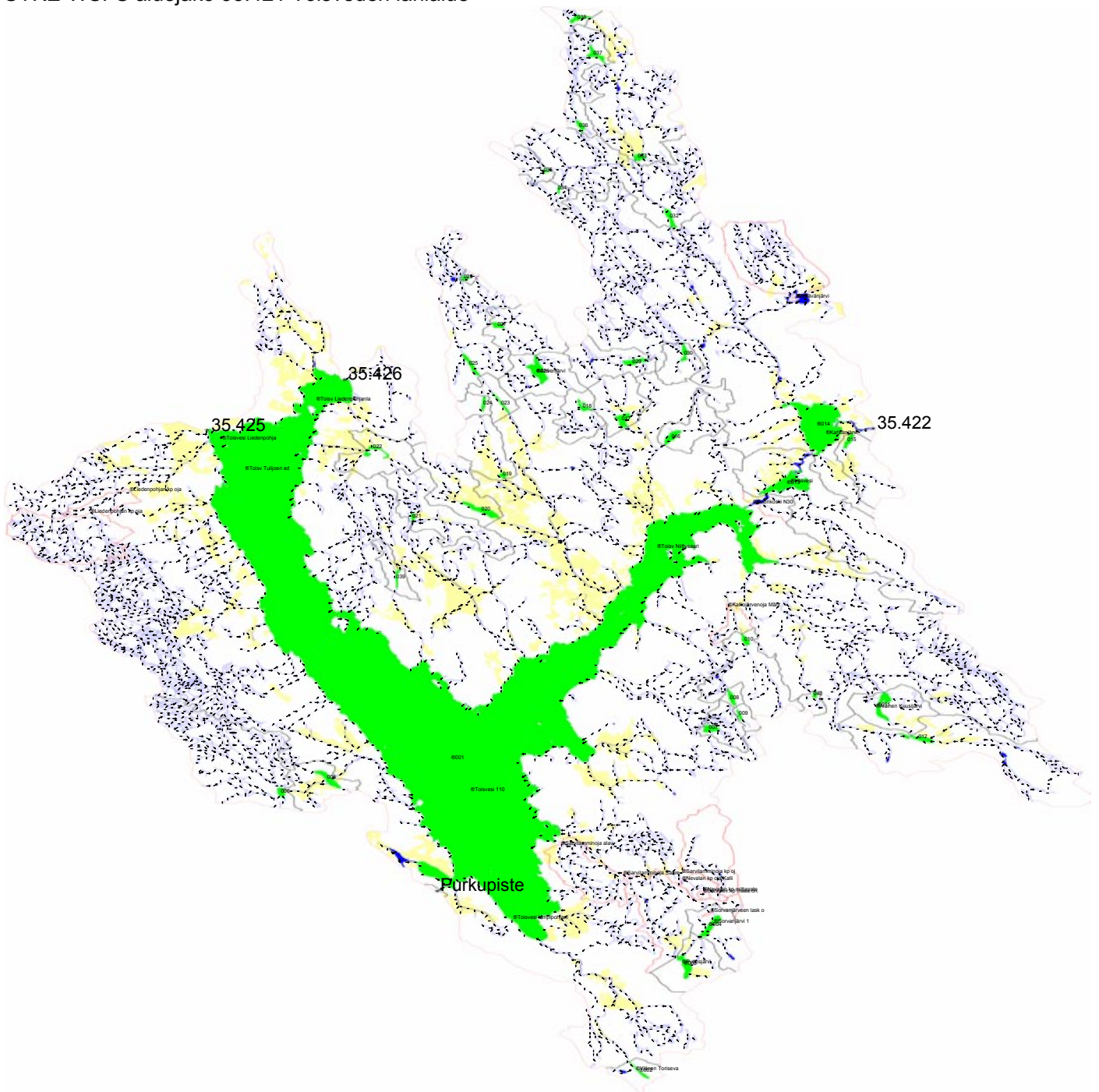
Mahdolliset turvetuotantoalueet Isoneva_E (23 ha) ja Teerineva_V (15 ha) purkautuvat Toisveteen (Rh). Toisvesi on luokiteltu erinomaiseen tilaan. Kokonaisfosforipitoisuus on $16 \mu\text{g l}^{-1}$. E/H = $30 \mu\text{g l}^{-1}$ ja H/T = $45 \mu\text{g l}^{-1}$. Toisveden valuma-alue on kokonaisuudessaan iso, n. 1500 km^2 .

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arviona ilman laskelmia Isoneva_E ja Teerineva_V nostavat Toisveden kokonaisfosforipitoisuutta marginaalisesti ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.

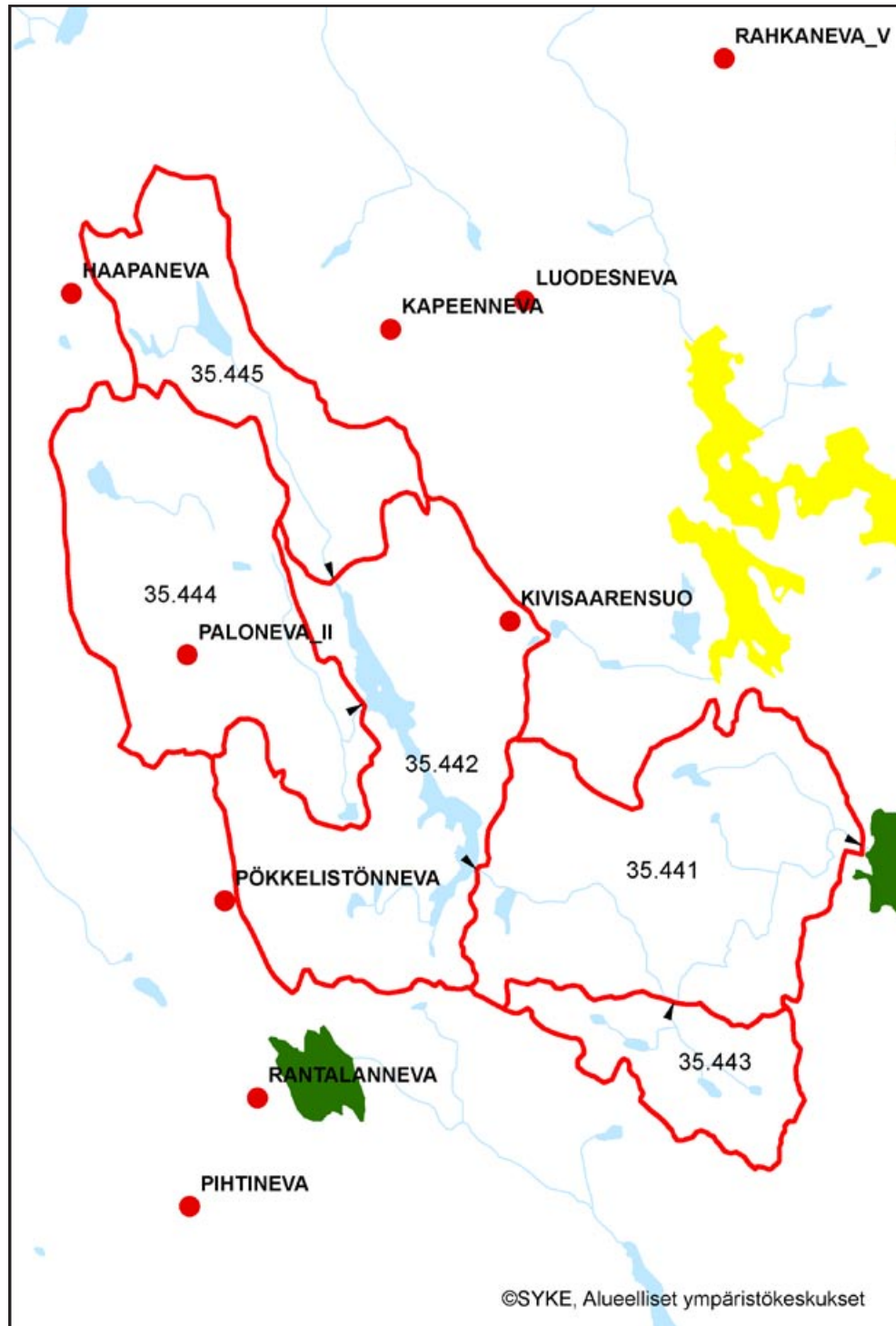


SYKE-WSFS aluejako 35.421 Toisveden lähialue

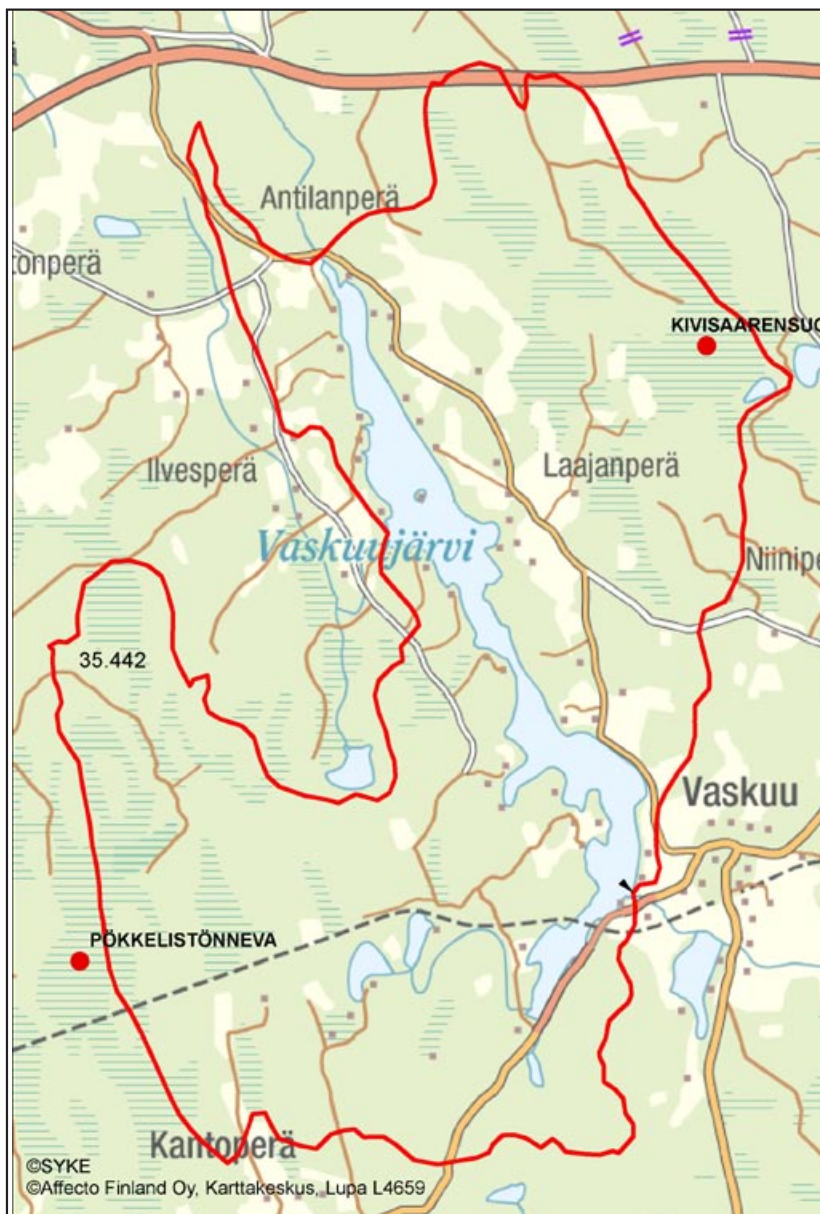


Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

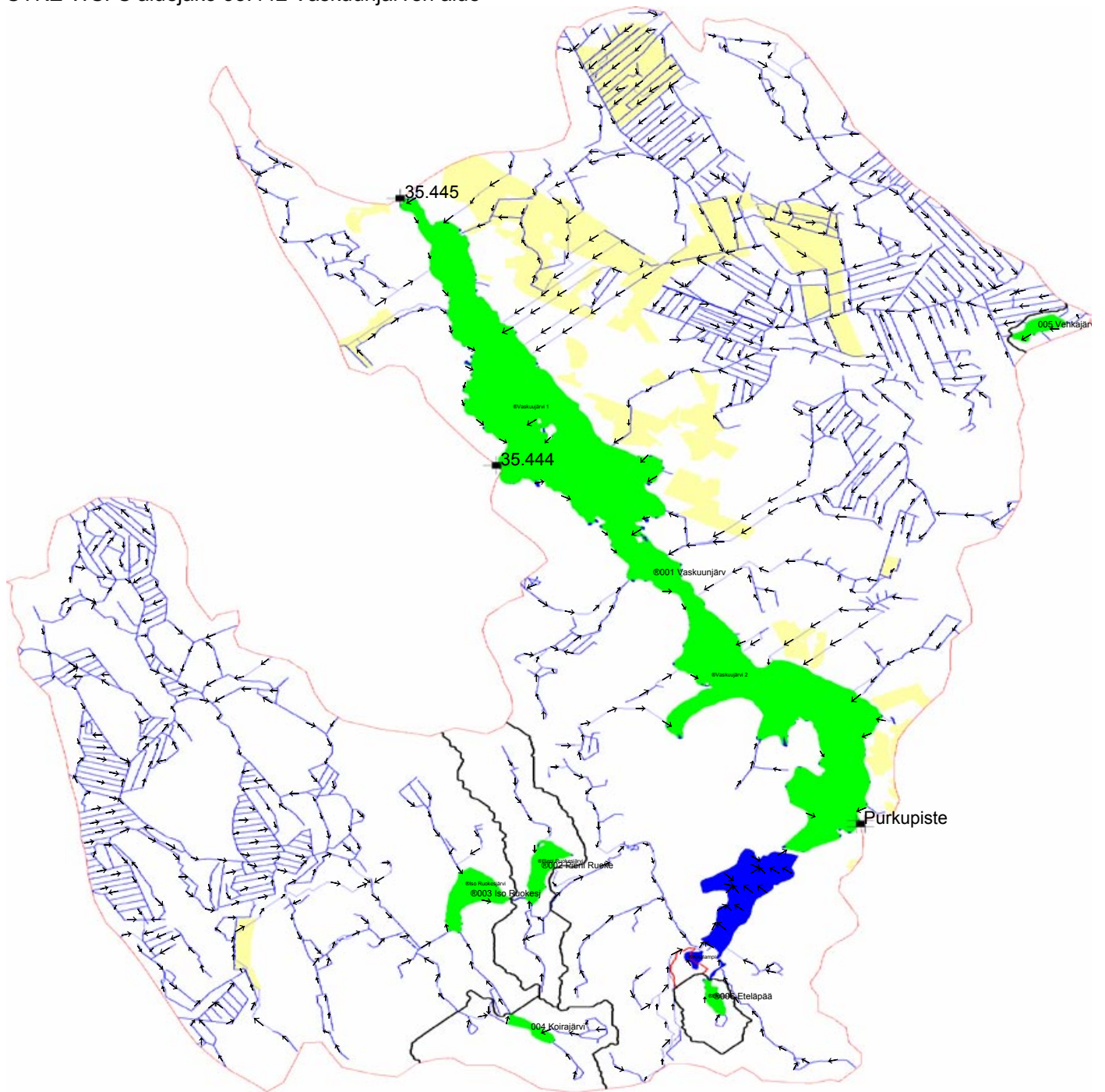
4.2.3 Vaskuunjärven va 35.44



4.2.3.1 Vaskuunjärven a 35.442
Kivisaarensuo (Vaskuunjärvi)



SYKE-WSFS aluejako 35.442 Vaskuunjärven alue

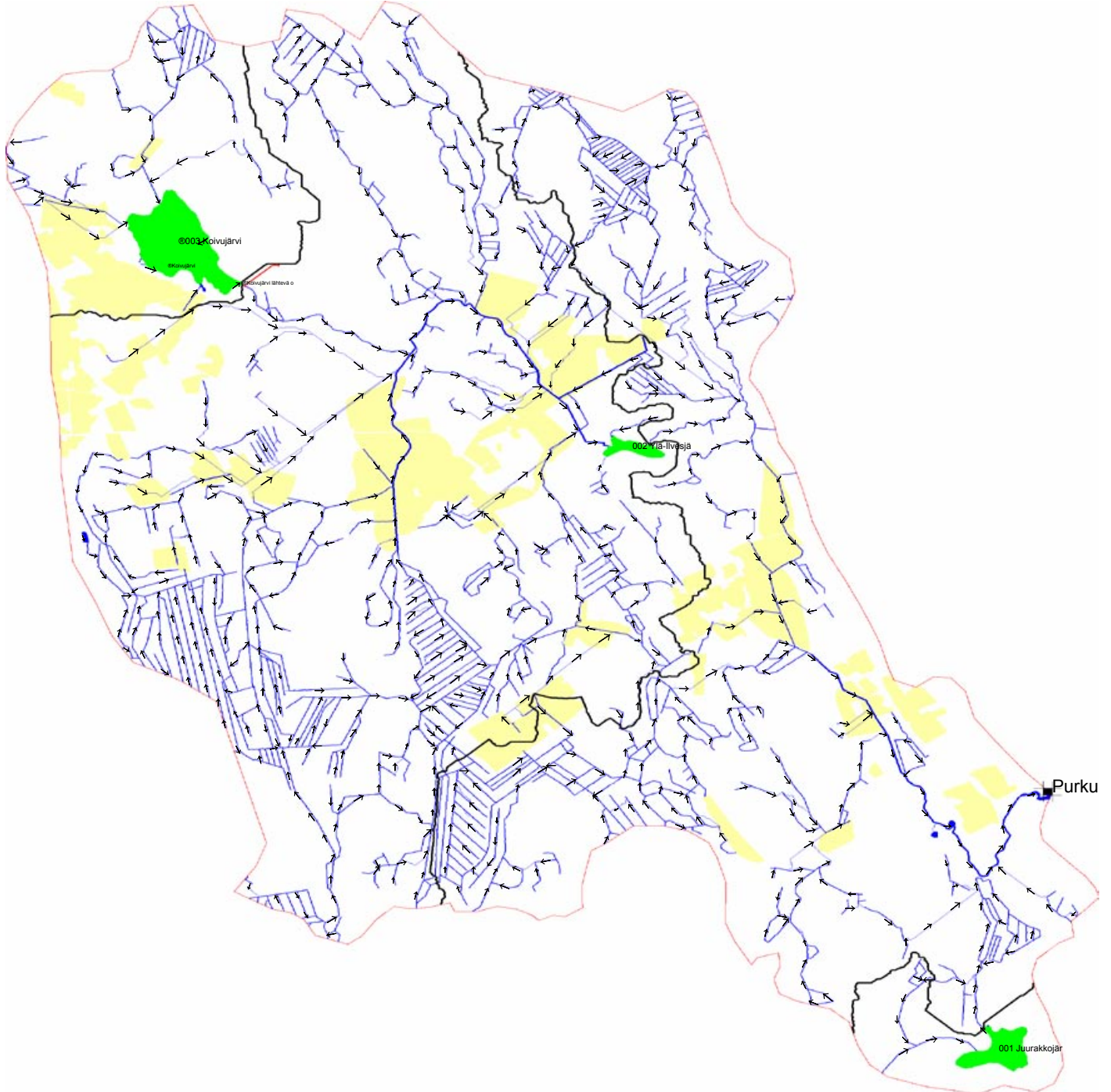


Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.2.3.2 Ilvesperänpuron va 35.444
Paloneva_II (Vaskuunjärvi)



SYKE-WSFS aluejako 35.444 Ilvesperänpuron valuma-alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

Purkuvesistö ja sen tila

Paloneva_II (40 ha) purkautuu n. 3 km matkan Ylä-Ilvesjärveen (35.444) ja sieltä edelleen 4,3 km Vaskuunjärveen (35.442). Vaskuunjärven osavaluma-alueella on myös mahdollinen Kivisaarensuo (63 ha) turvetuotantoalue, joka purkautuu myös Vaskuunjärveen. Vaskuunjärven tilaa ei ole luokiteltu, mutta havaittujen (n. 30 $\mu\text{g l}^{-1}$) fosforipitoisuuksien mukaan se olisi hyvässä tilassa.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Mahdollisten turvesoiden, Paloneva II:n ja Kivisaarensuon, kokonaisfosforipitoisuutta nostava vaikutus Vaskuunjärveen on laskelmien mukaan alle 1 $\mu\text{g l}^{-1}$, joten turvesuot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.

4.2.4 Vermasjärven va 35.45

4.2.4.1 Uskalinkoen va 35.453

Luodesneva (Vermasjärvi)
Rahkaneva_V (Vermasjärvi)
Kontoneva (Vermasjärvi)
Heinineva (Vermasjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Luodesneva (42 ha), Kontoneva (11 ha), Heinineva (10 ha) ja Rahkaneva_V (41 ha) sijaitsevat valuma-alueella 35.453. Alueella ei ole järviä ja kaikkien soiden vedet purkautuvat purkupisteen kautta suoraan Vermasjärveen (35.452). Valuma-alueella 35.452 ei ole mahdollisia uusia turvetuotantoalueita. Vermasjärvi on luokiteltu ekologiselta luokaltaan tyydyttäväksi, fosforin osalta pitoisuus on hyvän ja tyydyttävän rajalla. Vermasjärven laskennallisesta kuormituksesta maatalouden osuus on 49 %. Neljän mahdollisen turvetuotantoalueen nostava vaikutus Vermasjärven kokonaisfosforipitoisuuteen on keskimäärin alle 0,5 µg l⁻¹.

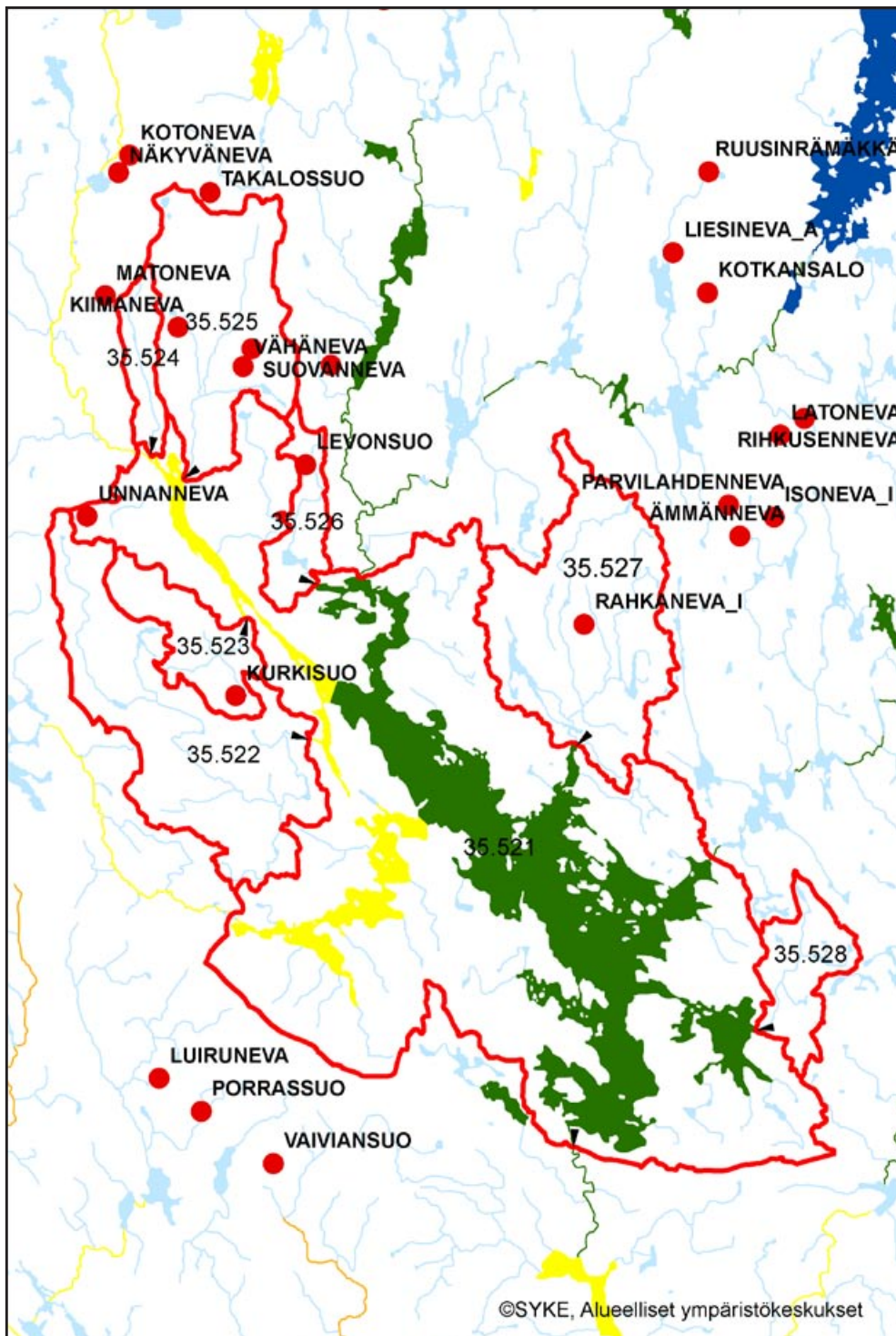
Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Fosforin osalta turvetuotantoalueiden aiheuttama kuormitus ja pitoisuuden nousu Vermasjärvessä on hyvin pieni ja suot ovat varauksella (tarkemmin selvitetty luvussa "Yhteenvedo ja johtopäätökset") käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. On huomattava, että kokonaisuudessaan ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi ja että fysikaalis-kemiallinen tila on juuri hyvän ja tyydyttävän rajalla ja mahdollinen turvetuotanto muuttaisi sen tyydyttäväksi.

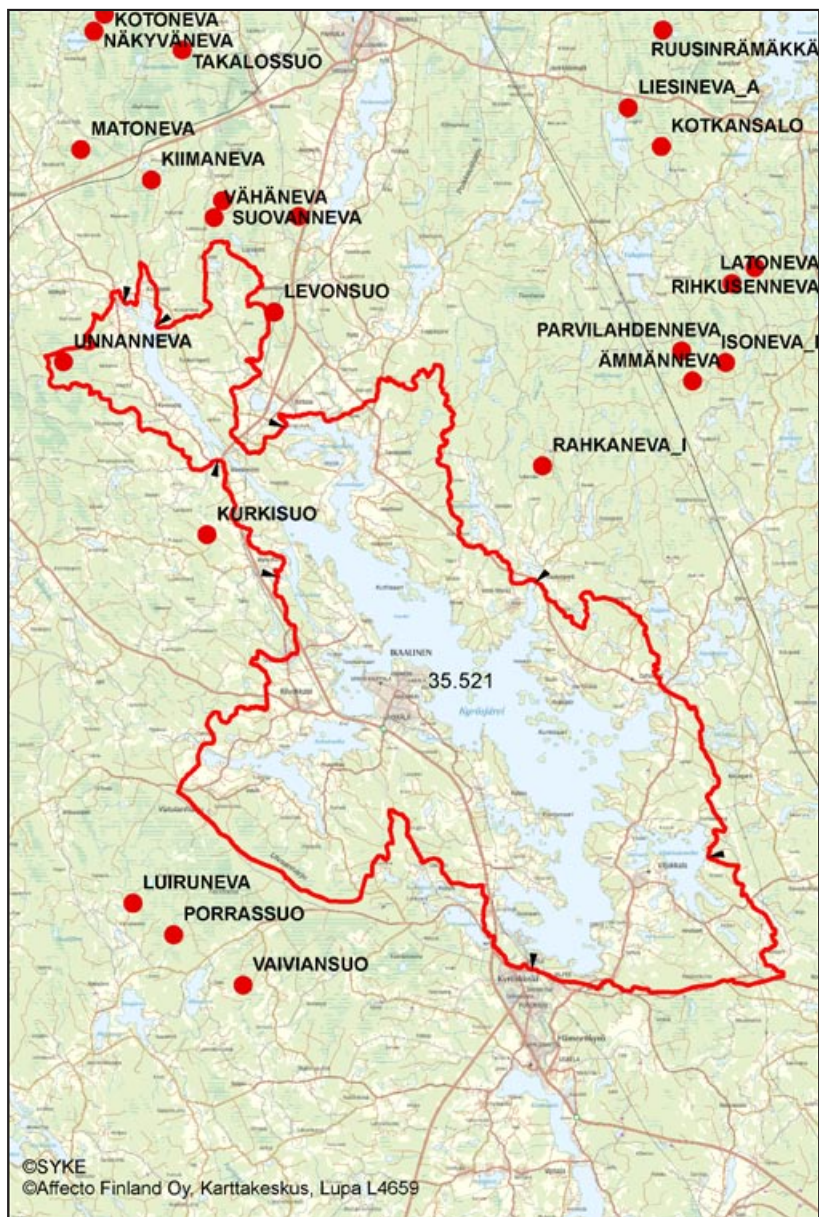


4.3 Ikaalisten reitin va 35.5

4.3.1 Kyrösjärven a 35.52



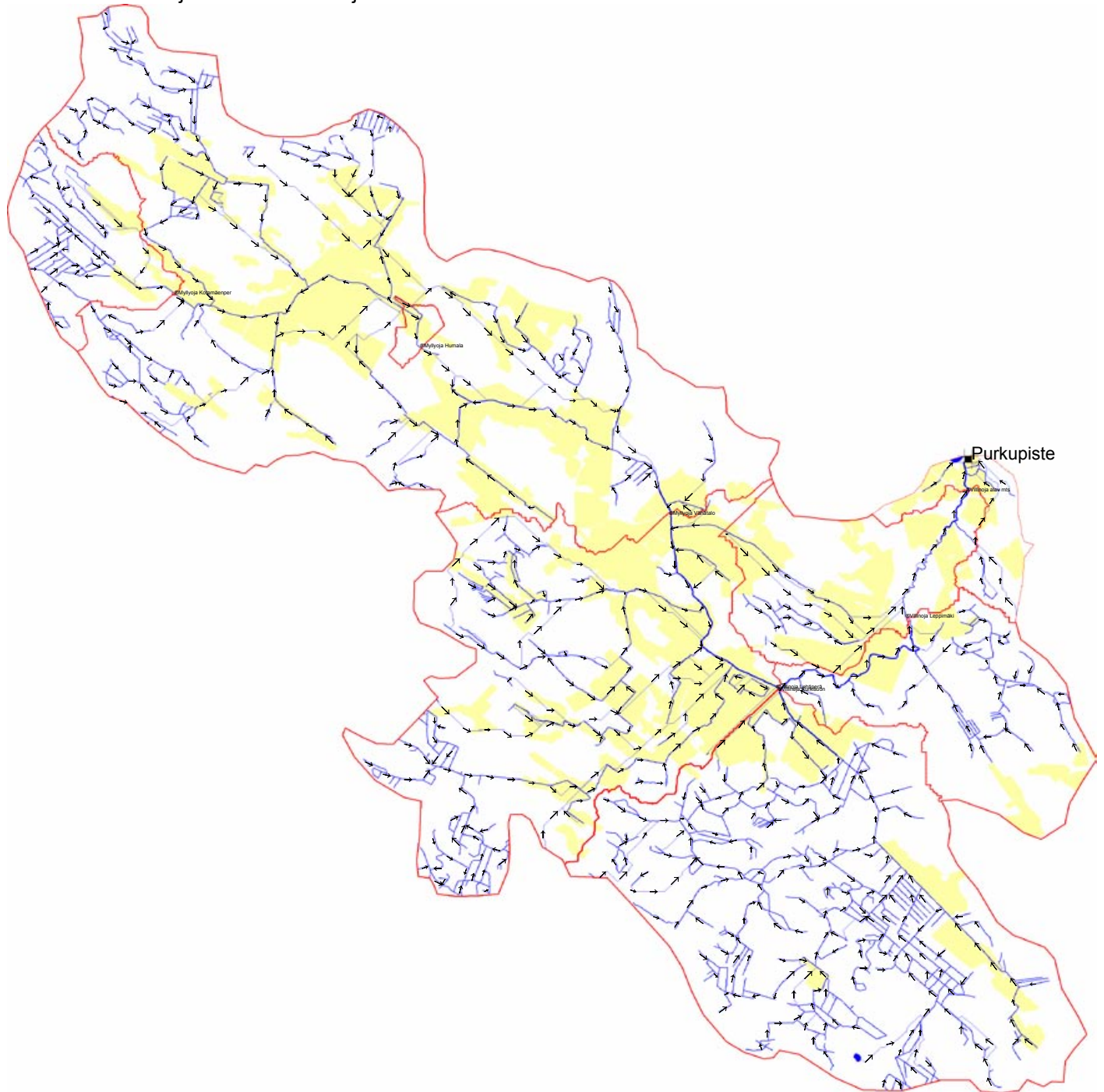
4.3.1.1 Kyrösjärven la 35.521
Unnanneva (Kovelahti)



4.3.1.2 Villinojan va 35.523
Kurkisuo (Kovelahi)



SYKE-WSFS aluejako 35.523 Villinojan valuma-alue



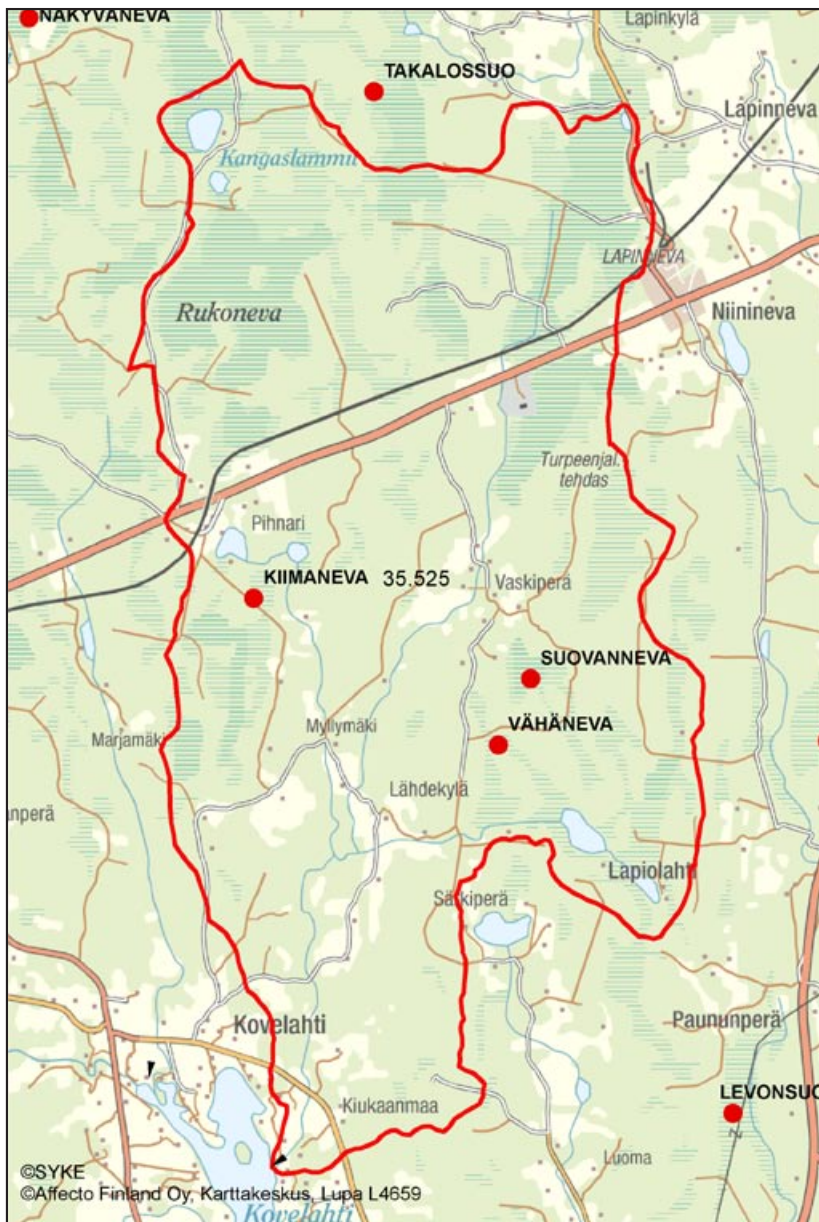
Karttapolja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.1.3 Kokemusjoen va 35.525

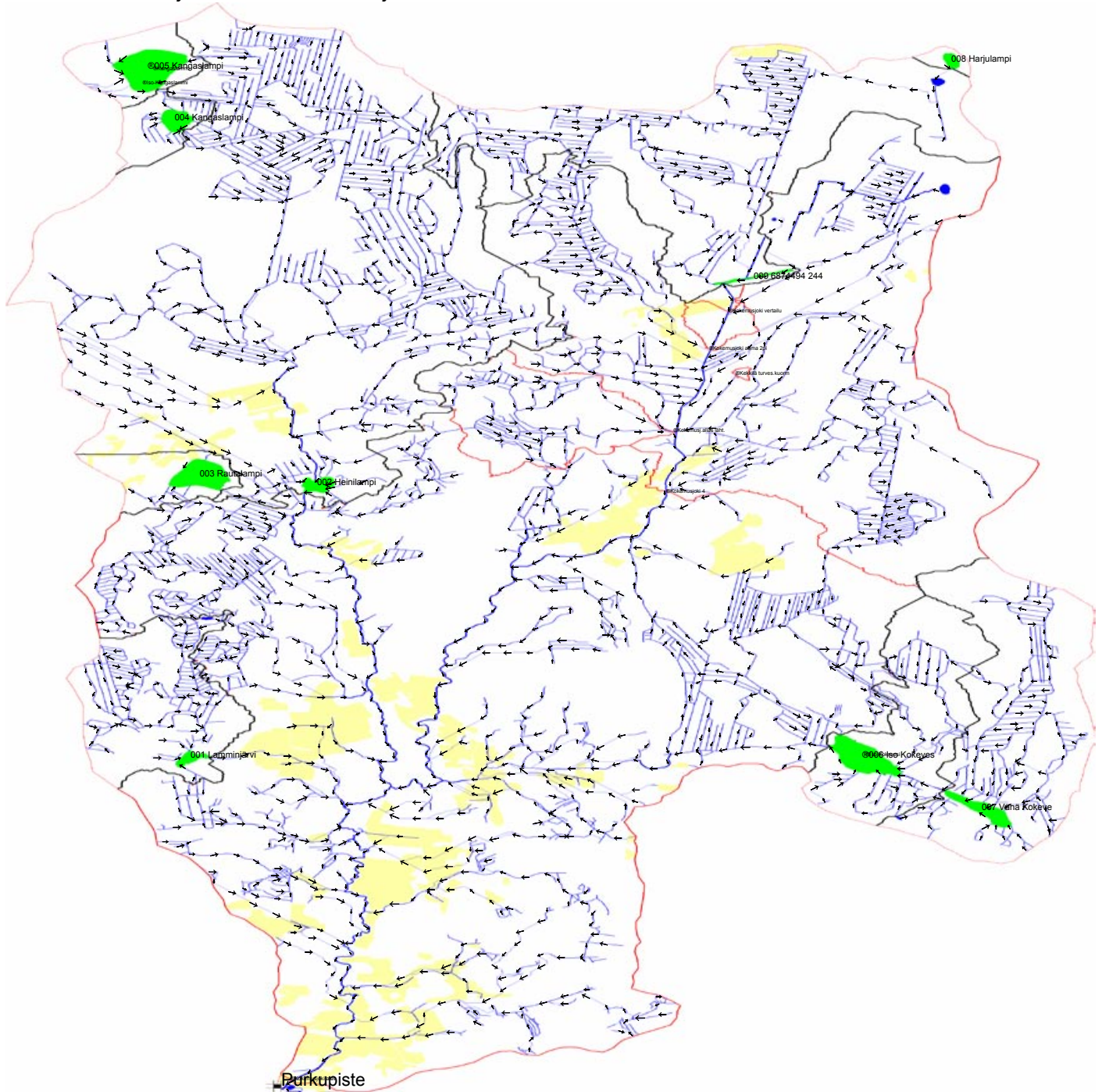
Suovanneva (Kovelahti)

Kiimaneva (Kovelahti)

Vähäneva (Kovelahti)



SYKE-WSFS aluejako 35.525 Kokemusjoen valuma-alue



Karttopohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

Purkuvesistö ja sen tila

Osavaluma-alueen 35.525 mahdollisten turvetuotantoalueiden Kiimaneva (15 ha), Suovanneva (20 ha) ja Vähäneva (15 ha) purkautuvat oman alueensa purkupisteen kautta Kovelahden (35.521). Myös osavaluma-alueen 35.523 Kurkisuo (18 ha) purkautuu oman alueensa purkupisteen kautta Kovelahden. Osavaluma-alueen 35.521 Unnanneva (40 ha) purkautuu suoraan Kovelahden. Kovelahdi on luokiteltu tyydyttävään luokkaan, mutta kokonaisfosfori on selkeästi luokassa hyvä, $32 \mu\text{g l}^{-1}$ (E/H = $30 \mu\text{g l}^{-1}$ ja H/T = $45 \mu\text{g l}^{-1}$). mahdollisten turvesoiden yhteenlaskettu pinta-ala on 108 ha. Kovelahden kokonaisfosforikuormituksesta maatalouden osuus on n. 50 %.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Viiden mahdollisen turvetuotantoalueen vaikutus Kovelahden kokonaisfosforipitoisuuteen on laskelmien mukaan marginaalinen (alle $0,5 \mu\text{g l}^{-1}$) ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.

4.3.1.4 Vähäjärven va 35.526

Levonsuo (Vähäjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

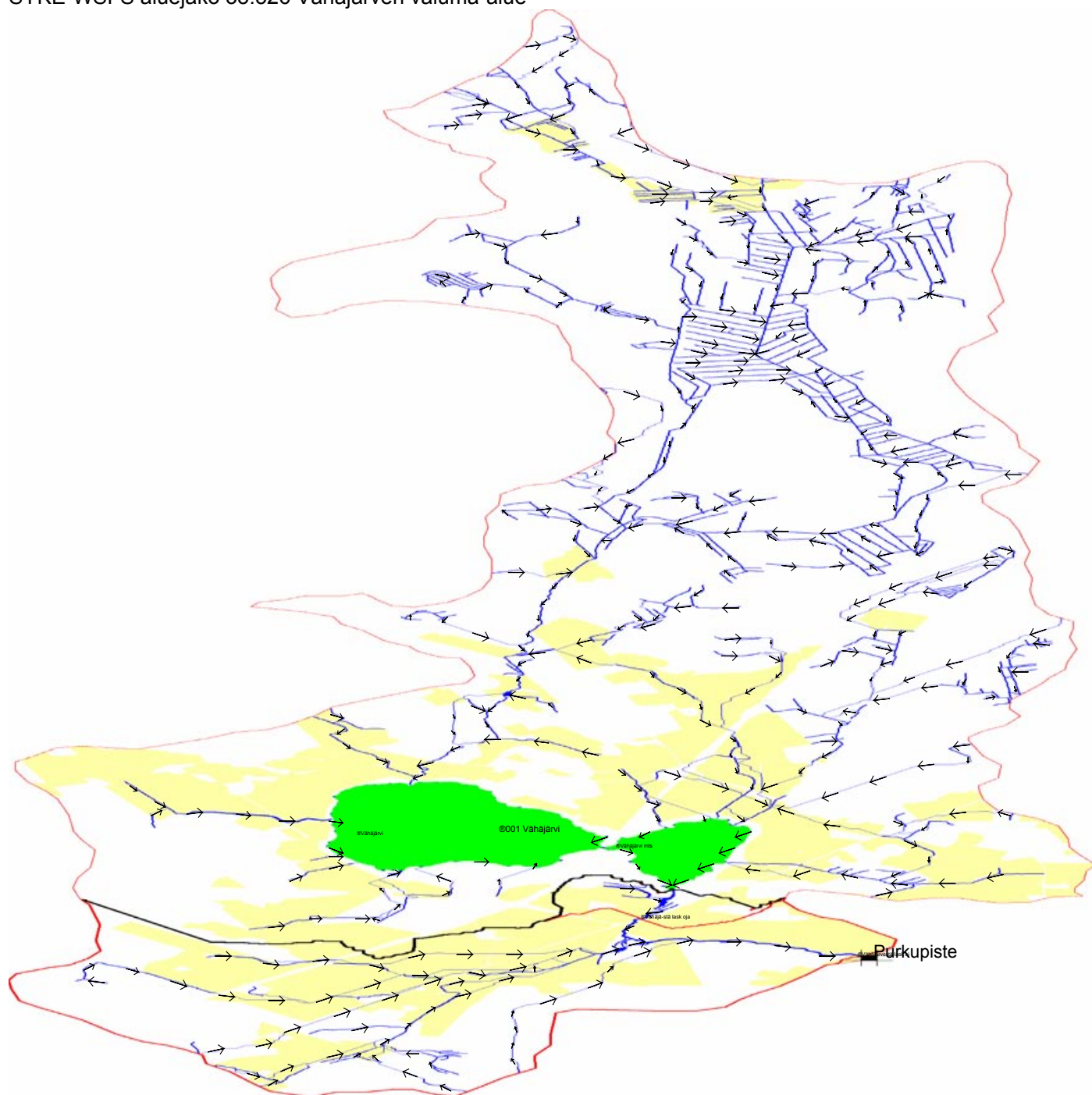
Levonsuo (35 ha) purkautuu oman osavaluma-alueensa 35.526 Vähäjärveen josta edelleen Kyrösjärveen. Muutamat seurantatulokset Vähäjärvestä ovat vanhoja, 1990-luvun alkupuolelta. Kokonaisfosforipitoisuus on n. $60 \mu\text{g l}^{-1}$. Järveä (MRh) ei ole luokiteltu, mutta se lienee kokonaisfosforin osalta tyydyttävässä tilassa. Valuma-alueen 35.526 maatalouden kuormitus on suuri 69 %, mutta peltojen sijoittumisesta johtuen Vähäjärven maatalouden kuormitusosuus on jonkin verran pienempi.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Levonsuon turvetuotantoalue nostaisi laskelmien mukaan Vähäjärven kokonaisfosforipitoisuutta n. $1 \mu\text{g l}^{-1}$. Vaikutus ei ole suuri verrattuna maatalouden kuormitukseen, mutta koska järvi on ilmeisesti ennestään tyydyttävässä luokassa, niin Levonsuo on varauksella (tarkemmin selvitetty luvussa "Yhteenveto ja johtopäätökset") käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. Kyrösjärven tilaan ei Levonsuon turvetuotantoalue vaikuta.



SYKE-WSFS aluejako 35.526 Vähäjärven valuma-alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.1.5 Röyhönjärven – Iso Karppajärven va 35.527

Rahkaneva_I (Saukkolampi)

Purkuvesistö ja sen tila

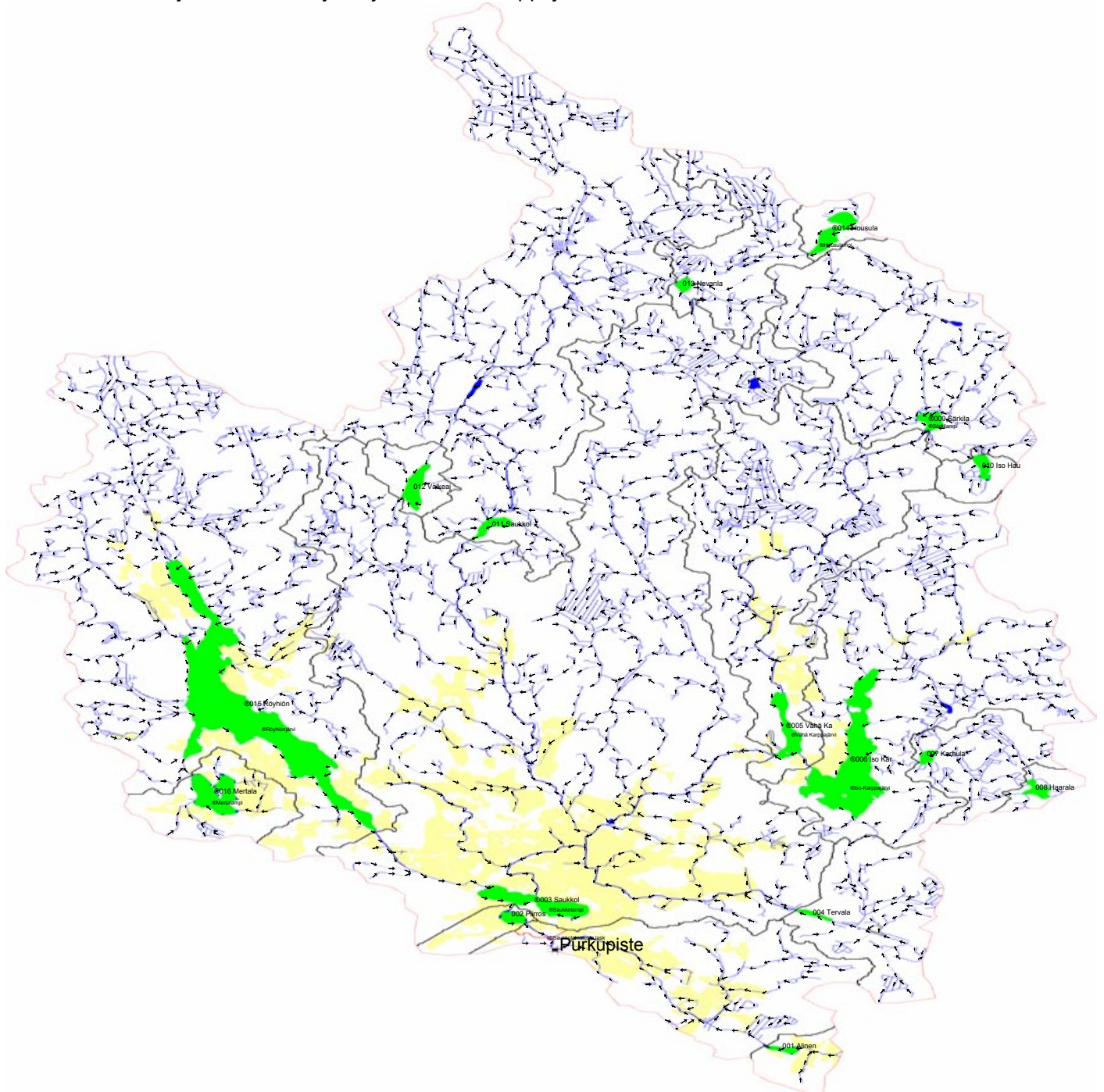
Rahkaneva (12 ha) purkautuu osavalmu-alueen 35.527 purkupisteen lähellä olevaan Saukkolampeen (13 ha). Saukkolampea ei ole luokiteltu ja muutaman 1990-luvun alun seurantalutoksen mukaan kokonaisfosforipitoisuutta on vaikea määrittellä, n. 35-55 µg l⁻¹.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Rahkaneva nostaa laskelmien mukaan Saukkolammen kokonaisfosforipitoisuutta marginaalisesti ja Rahkaneva on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.

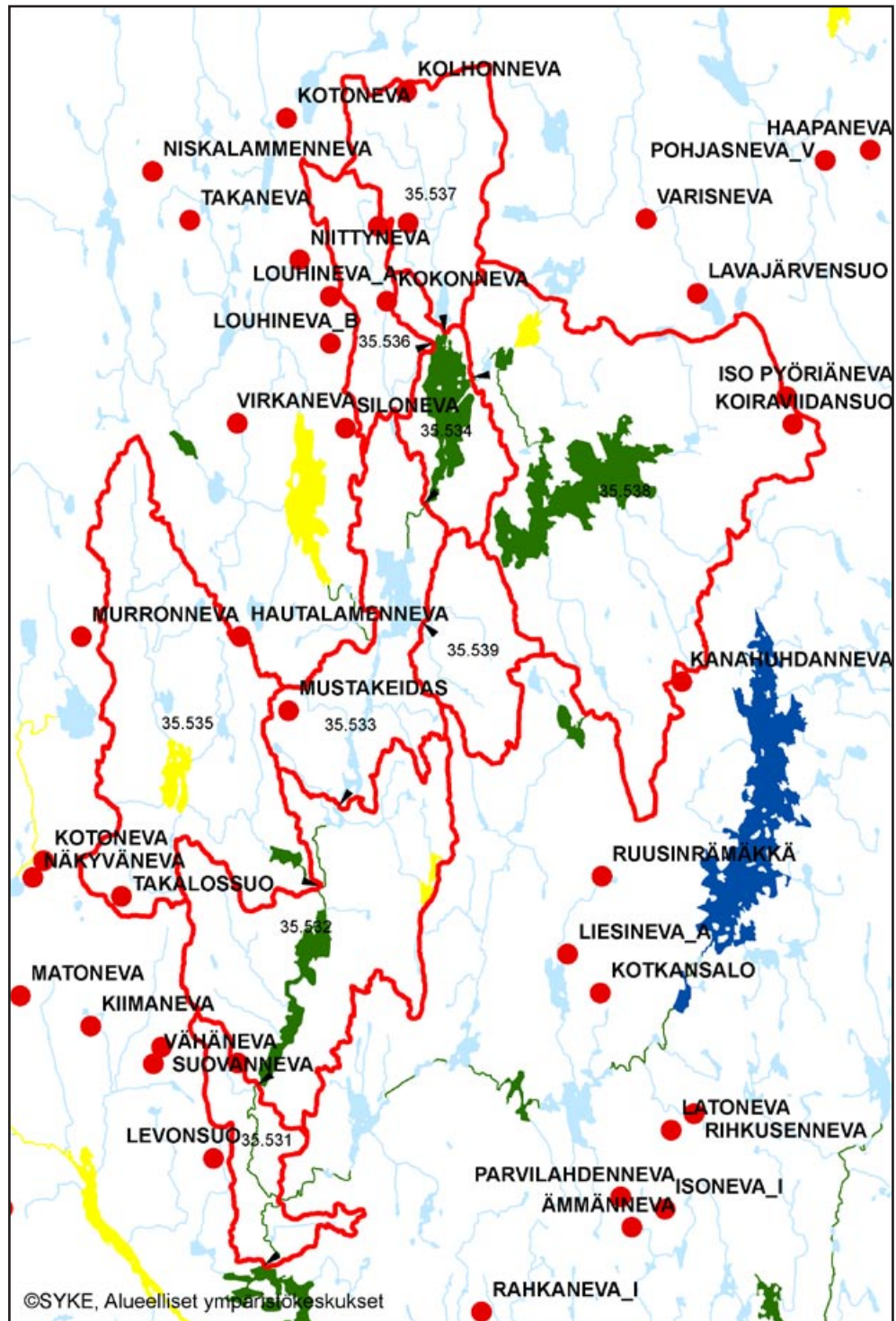


SYKE-WSFS aluejako 35.527 Røyhiönjärven - Iso Karppajärven valuma-alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.2 Parkanonjärven a 35.53



4.3.2.1 Vääräjoen va 35.531 Suosillanneva (Kyrösjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

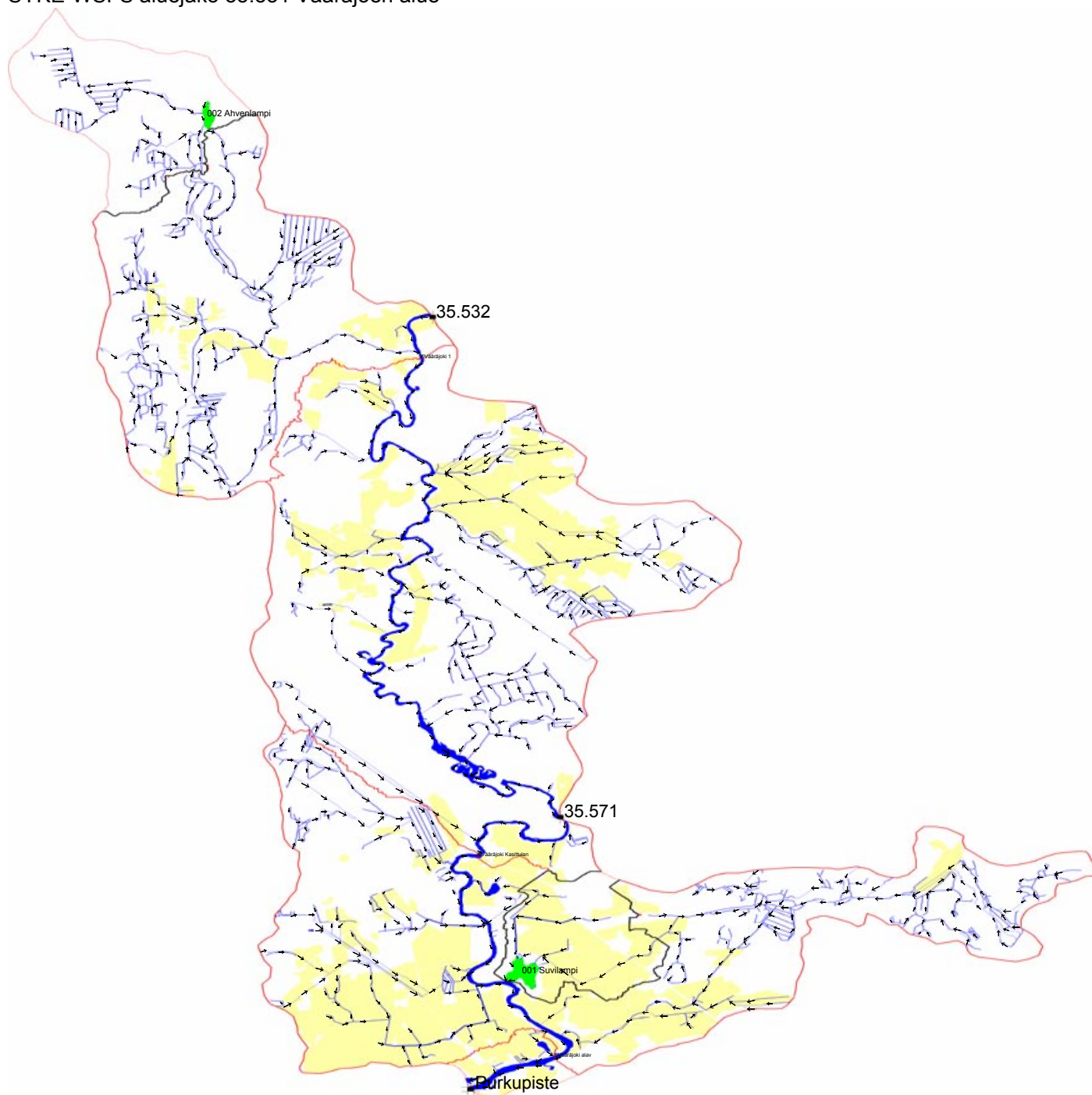
Suosillannevan (24 ha) vedet purkautuvat Vääräjokea pitkin Kyrösjärveen. Vääräjoki on luokiteltu hyvään tilaan (Sk, kokonaisfosfori $28 \mu\text{g l}^{-1}$), kuten myös Kyrösjärvi.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arvion mukaan Suosillannevan vaikutus Kyrösjärven kokonaisfosforipitoisuuteen on marginaalinen ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.531 Vääräjoen alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.2.2 Riuttasjärven – Linnanj. a 35.533

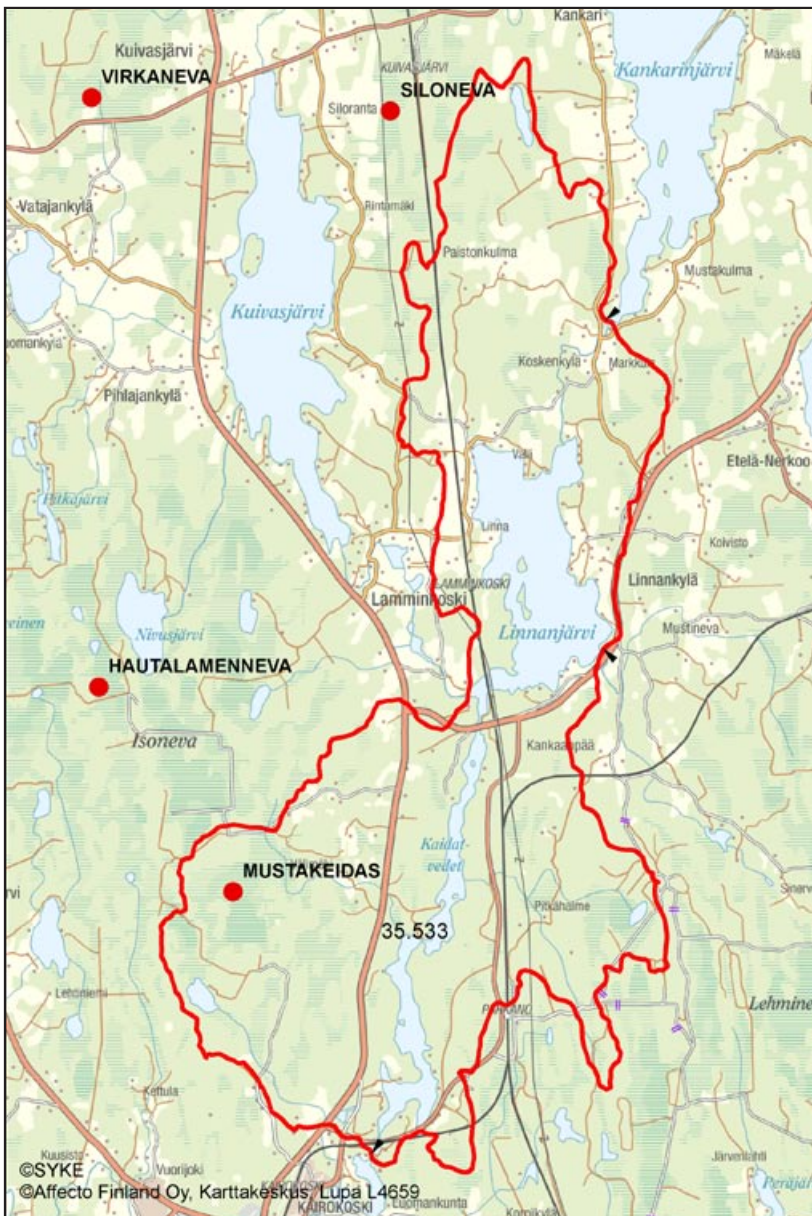
Mustakeidas (Riuttasjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

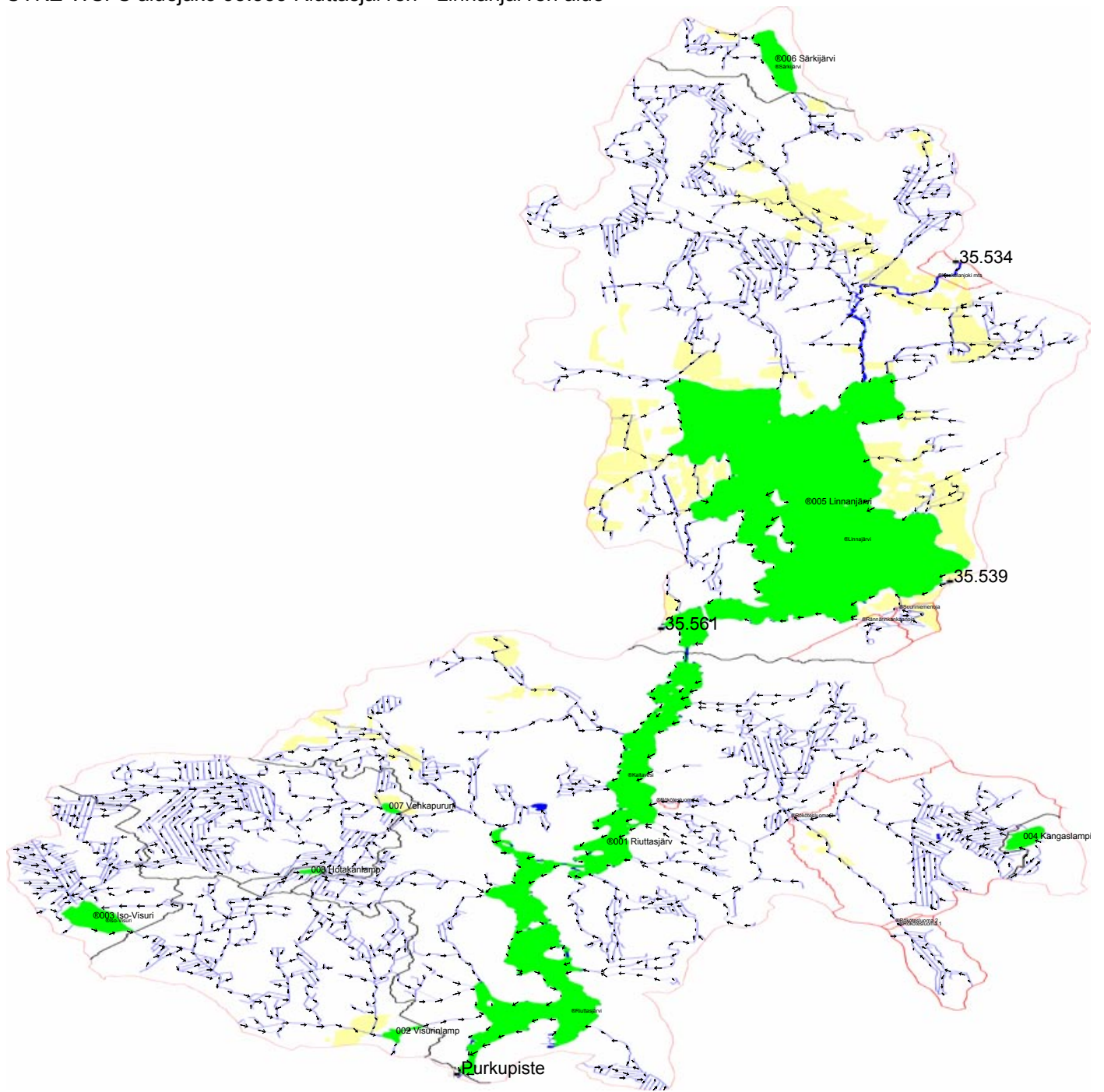
Mustakeitaan (46 ha) vedet purkautuvat Vehkapurunlampeen ja siitä edelleen Riuttasjärveen. Riuttasjärvestä vedet laskevat Viinikanjokea pitkin Parkanonjärveen. Vehkapurunlammen ja Riuttasjärven tilan arvioidaan olevan hyvä (Rh, havaittu fosforipitoisuus $29 \mu\text{g l}^{-1}$). Viinikanjoki ja Parkanonjärvi on molemmat luokiteltu hyvään tilaan. Riuttasjärven fosforipitoisuus on erinomaisen ja hyvän rajalla, $H/T=45 \mu\text{g l}^{-1}$. Riuttasjärven valuma-alue on iso n. 510 km^2 .

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arvion mukaan Mustakeitaan vaikuttaa marginaalisesti Riuttasjärven fosforipitoisuuteen ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.533 Riuttasjärven - Linnanjärven alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.2.3 Vuorijoen va 35.535

Takalossuo (Hanhijärvi)

Hautalammenneva (Kirkkojärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

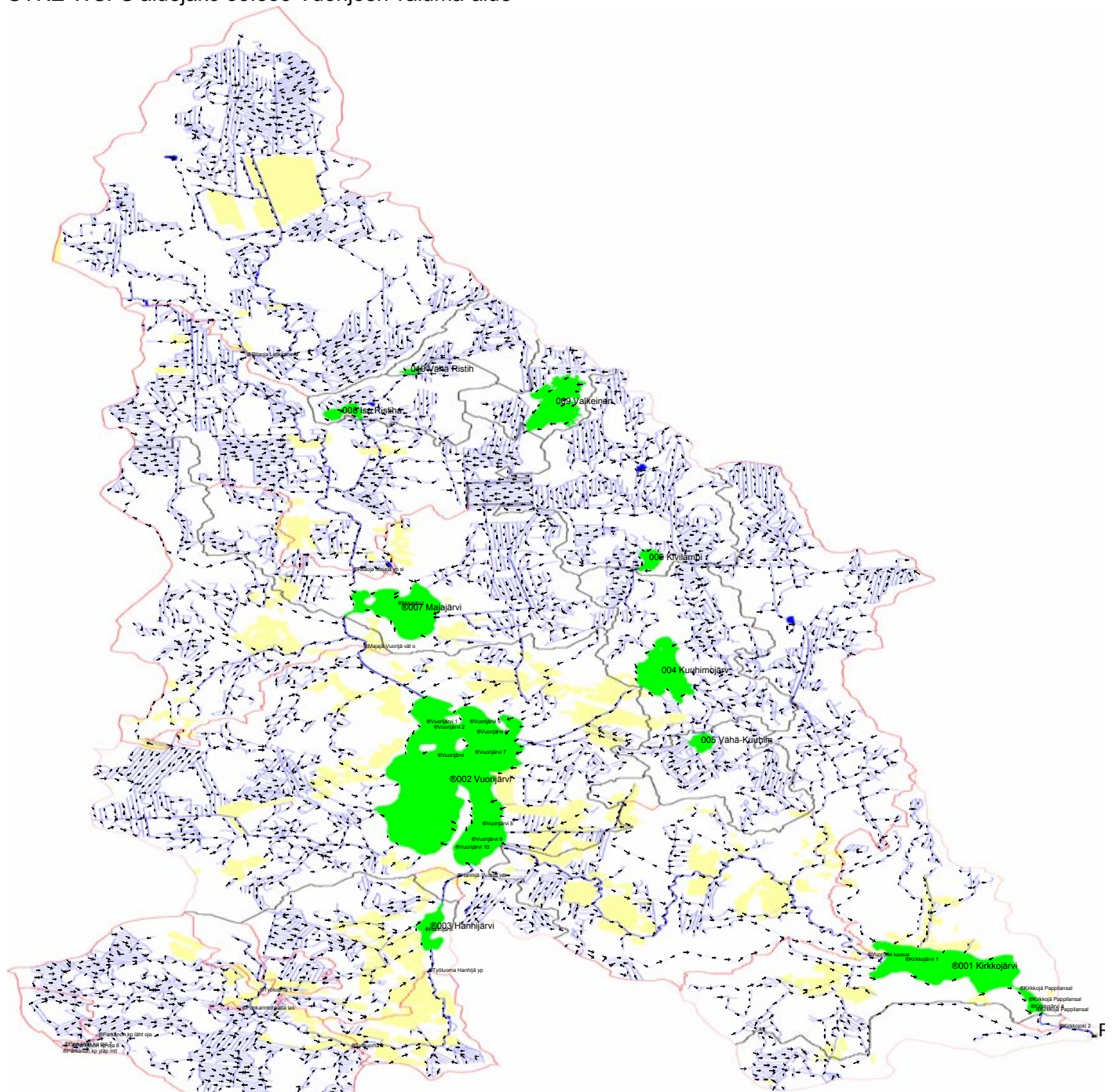
Osa-valuma-alueella 35.535 on kaksi mahdollista turvetuotantoaluetta Takalossuo (35 ha) ja Hautalammenneva (23 ha). Takalossuo purkautuu pieneen Hanhijärveen (11 ha) ja siitä edelleen Vuorijärveen. Vuorijärveen Takalossuo ei aiheuta vaikutuksia. Runsashumuksisen Hanhijärven kokonaisfosforipitoisuus on $74 \mu\text{g l}^{-1}$, jolloin se luokitteutuu tyydyttävään tilaan. Hautalammenneva purkautuu Kirkkojärveen. Kirkkojärvi (Rh) on luokiteltu hyvään tilaan. Kokonaisfosforipitoisuus on $45 \mu\text{g l}^{-1}$, joka on hyvän ja tyydyttävän rajalla.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Hautalammennevan vaikutus Kirkkojärven kokonaisfosforipitoisuuteen on laskelmien mukaan marginaalinen ja Hautalammenneva on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. Takalossuon vaikutus Hanhijärveen on laskelmien mukaan n. $2 \mu\text{g l}^{-1}$ ja koska järvi on jo ennestään tyydyttävässä tilassa ja jos sillä on virkistyskäyttöllistä merkitystä, niin suota ei suositella turvetuotantoon.



SYKE-WSFS aluejako 35.535 Vuorijoen valuma-alue



Karttapoljia © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.2.4 Vääräjoen va 35.536

Kokonneva (Kankarinjärvi)

Iso Perineva (Kankarinjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

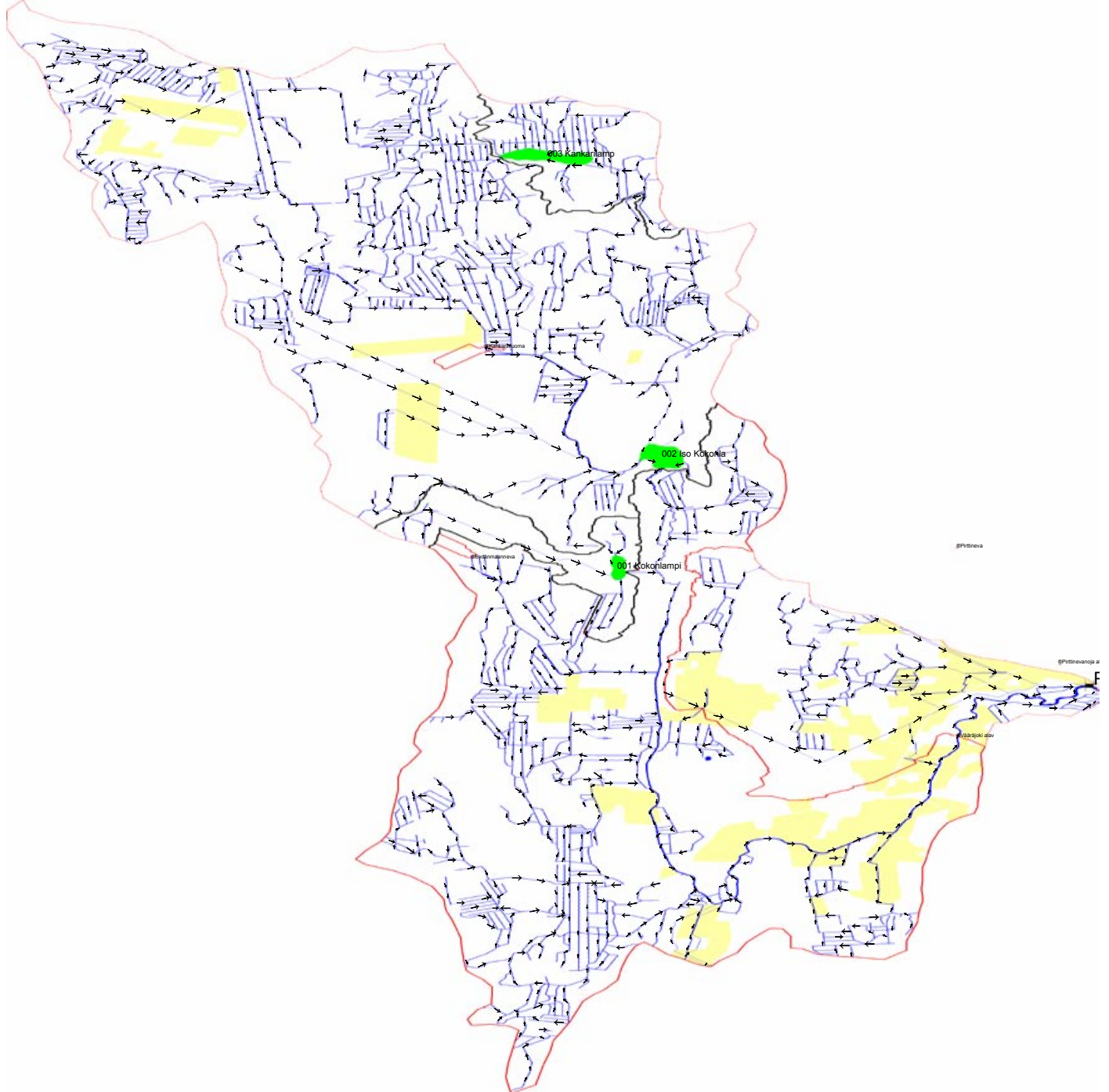
Osavalmu-alueella 35.536 on kaksi mahdollista turvetuotantoaluetta Kokonneva (16 ha) ja Iso Perineva (17 ha). Iso Perineva purkautuu pienen Iso Kokonlammen kautta Kankarinjärveen ja Kokonneva suoraan Kankarinjärveen. Kankarinjärvi on luokiteltu ekologisesti hyvään luokkaan ja myös kokonaisfosforipitoisuus on hyvässä luokassa.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arvion mukaan Kokonneva ja Iso Perineva vaikuttavat marginaalisesti Kankarinjärven kokonaisfosforipitoisuuteen ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.536 Vääräjoen valuma-alue



Karttopohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.2.5 Naarmijärven va 35.537

Kolhonneva (Naarmijärvi)

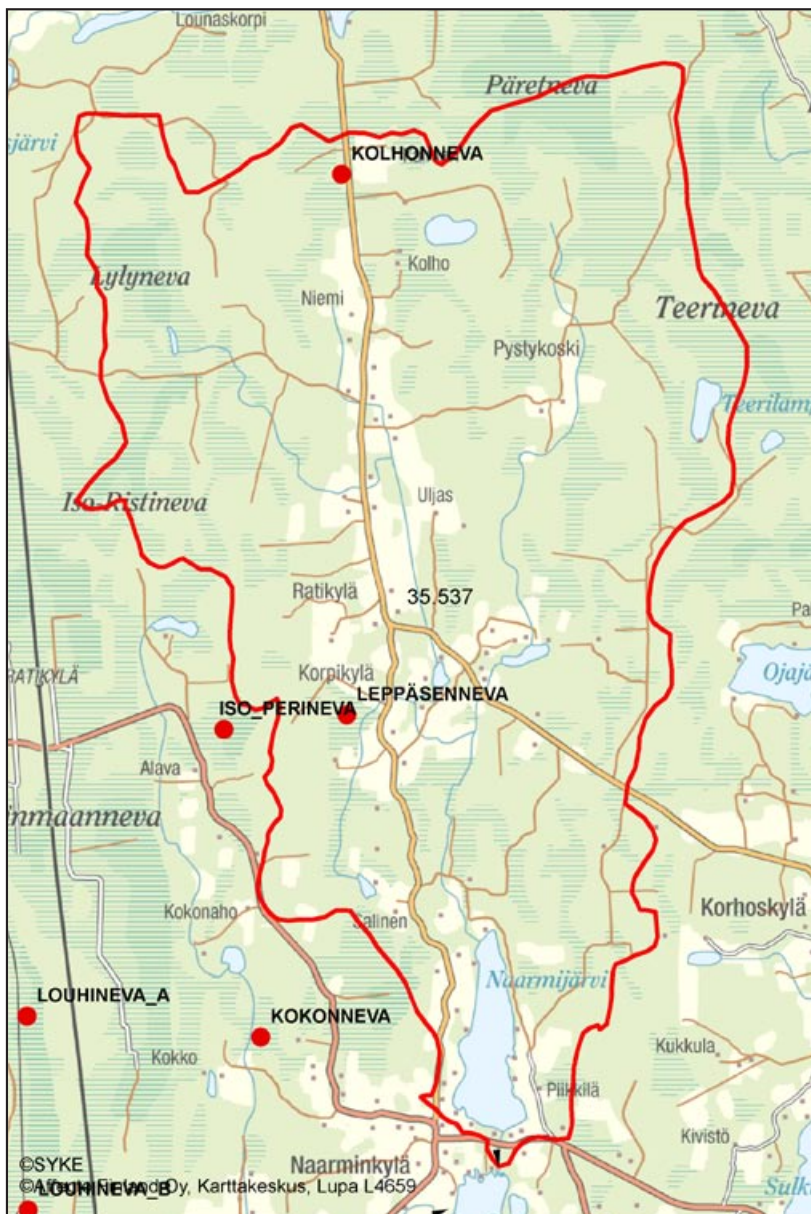
Leppäsenneva (Naarmijärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

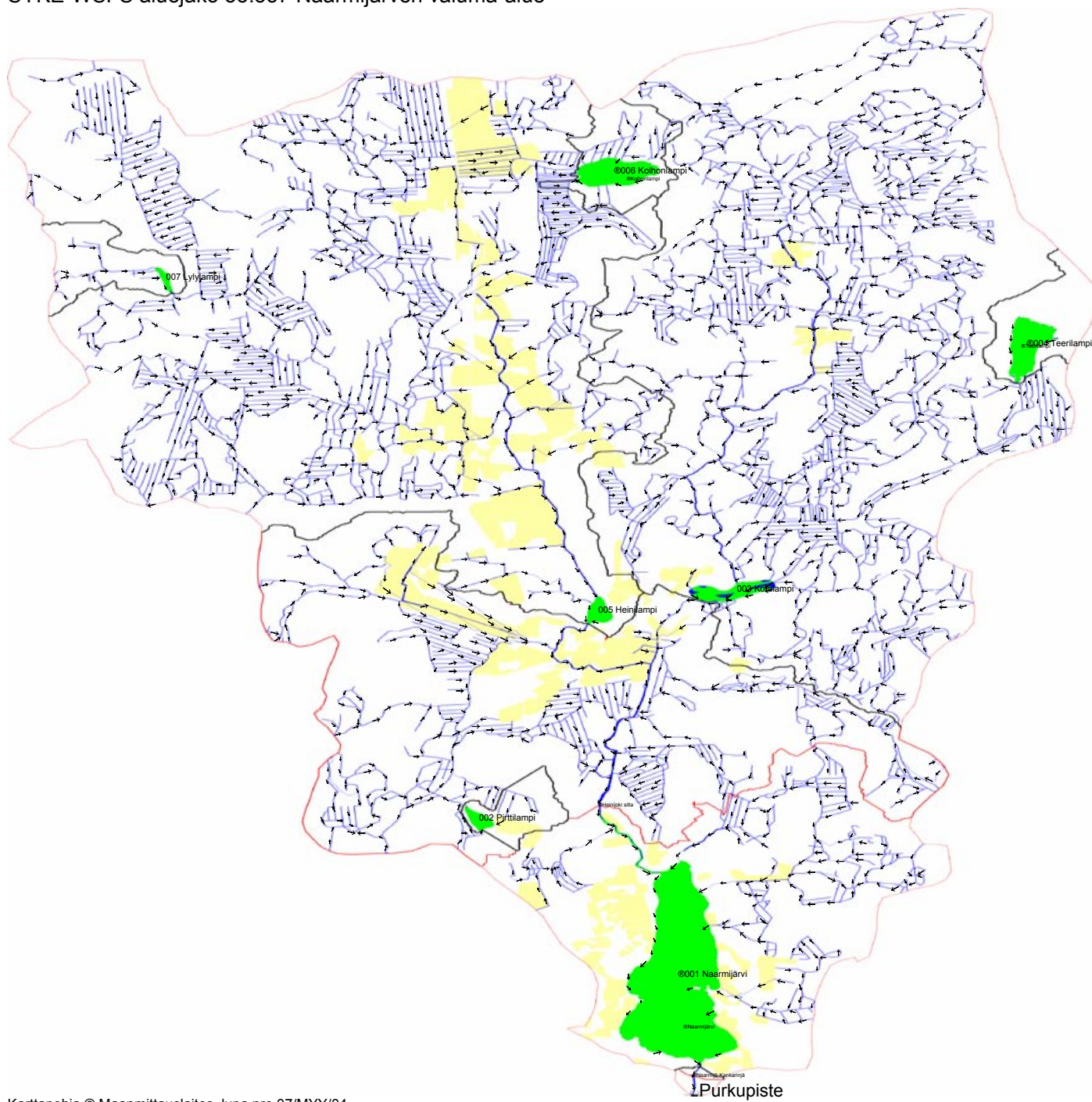
Osavalmu-alueella 35.537 on kaksi mahdollista turvetuotantoaluetta Leppäsenneva (14 ha) ja Kolhonneva (19 ha). Leppäsenneva purkautuu Naarmijärveen ja Kolhonneva pienen (n. 3 ha) Heinilammen kautta myös Naarmijärveen (79 ha). Naarmijärveä ei ole luokiteltu. Vuonna 1992 seurantahavainnon mukaan kokonaisfosforipitoisuus oli n. 33 µg l⁻¹. Maatalouden osuus kuormituksesta on n. 41 %.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan Leppäsennevan ja Kolhonnevan vaikutus Naarmijärven kokonaisfosforipitoisuuteen on marginaalinen (alle 0,5 µg l⁻¹) ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.537 Naarmijärven valuma-alue



4.3.2.6 Nerkoonjärven va 35.538 Koiraviidansuo (Niskoslampi)

Purkuvesistö ja sen tila

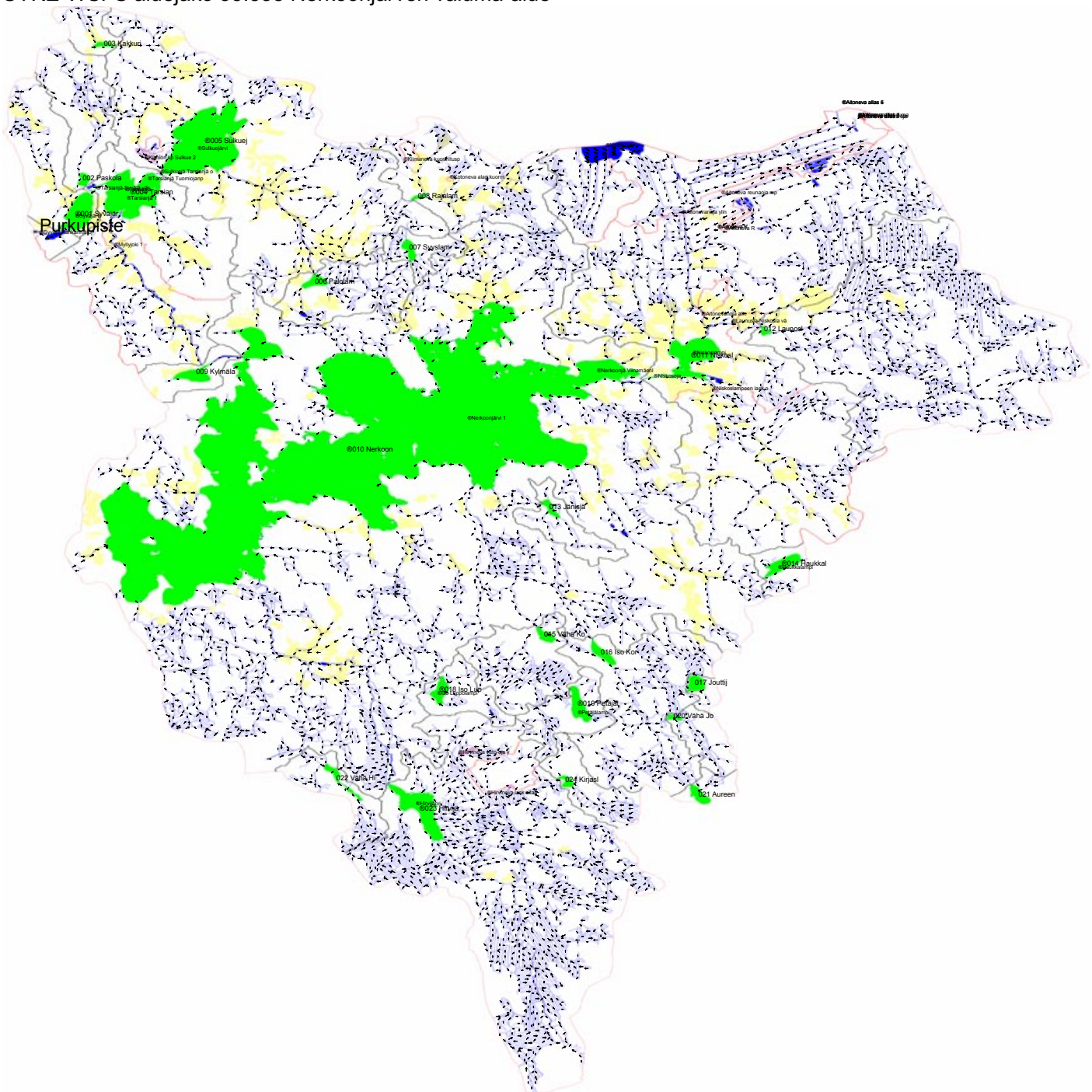
Koiraviidansuo (19 ha) purkautuu Niskoslampeen (36 ha, MRh), jota ei ole luokiteltu. Järven kokonaisfosforipitoisuus on n. $60 \mu\text{g l}^{-1}$ ja se voitaisiin luokitella tyydyttäväksi ($\text{H/T} = 55 \mu\text{g l}^{-1}$ ja $\text{T/V} = 80 \mu\text{g l}^{-1}$). Niskoslampesta vesi kulkeutuu Nerkoonjärveen, joka on ekologiselta luokaltaan hyvä ja kokonaisfosforin osalta erinomainen.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan Koiranviidansuon nostava vaikutus Niskoslammen kokonaisfosforipitoisuuteen on marginaalinen ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. Koiranviidansuolla ei ole vaikutusta Nerkoonjärven veden laatuun.

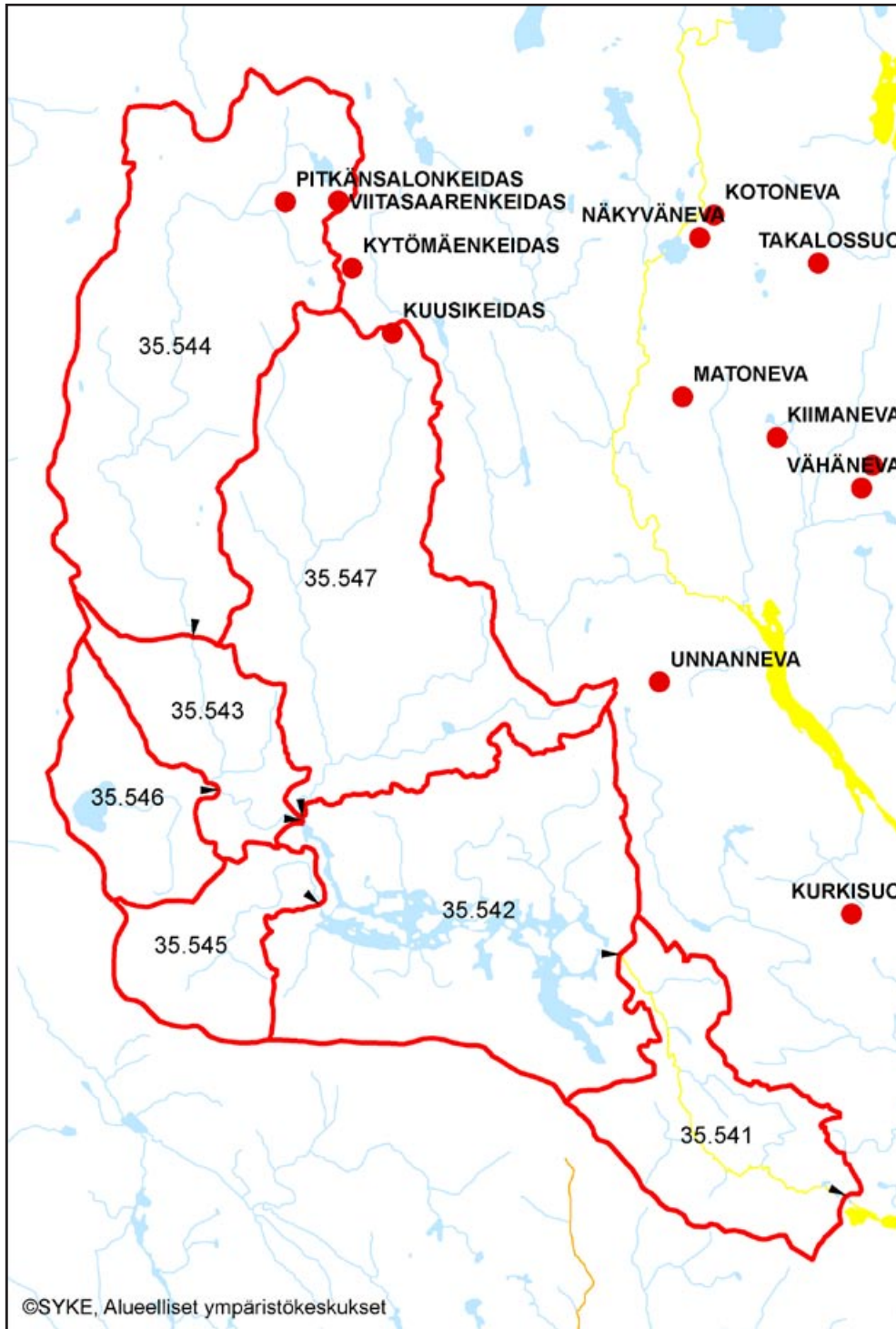


SYKE-WSFS aluejako 35.538 Nerכוןjärven valuma-alue



Karttapihja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.3 Jämijärven a 35.54



4.3.3.1 Kivijoen Jämijoen va 35.544

Viitasaarenkeidas Iso Kivijärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Viitasaarenkeidas (25 ha) purkautuu läheiseen Iso Kivijärveen (47 ha). Iso Kivijärvestä ei ole havaintoja ja myöskään sen syvyydestä ei ole tietoa. Tällöin järven tilavuuden arviointi on vaikeaa, jolloin myös laskelmissa tärkeä viipymä on epävarma.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Iso Kivijärven lähtötietojen vajavuudesta johtuen pitoisuuslaskelmien tulokset ovat karkeita. Laskelmien mukaan Viitasaarenkeitaan vaikutus Iso Kivijärven kokonaisfosforipitoisuuteen on niin pieni, että suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.

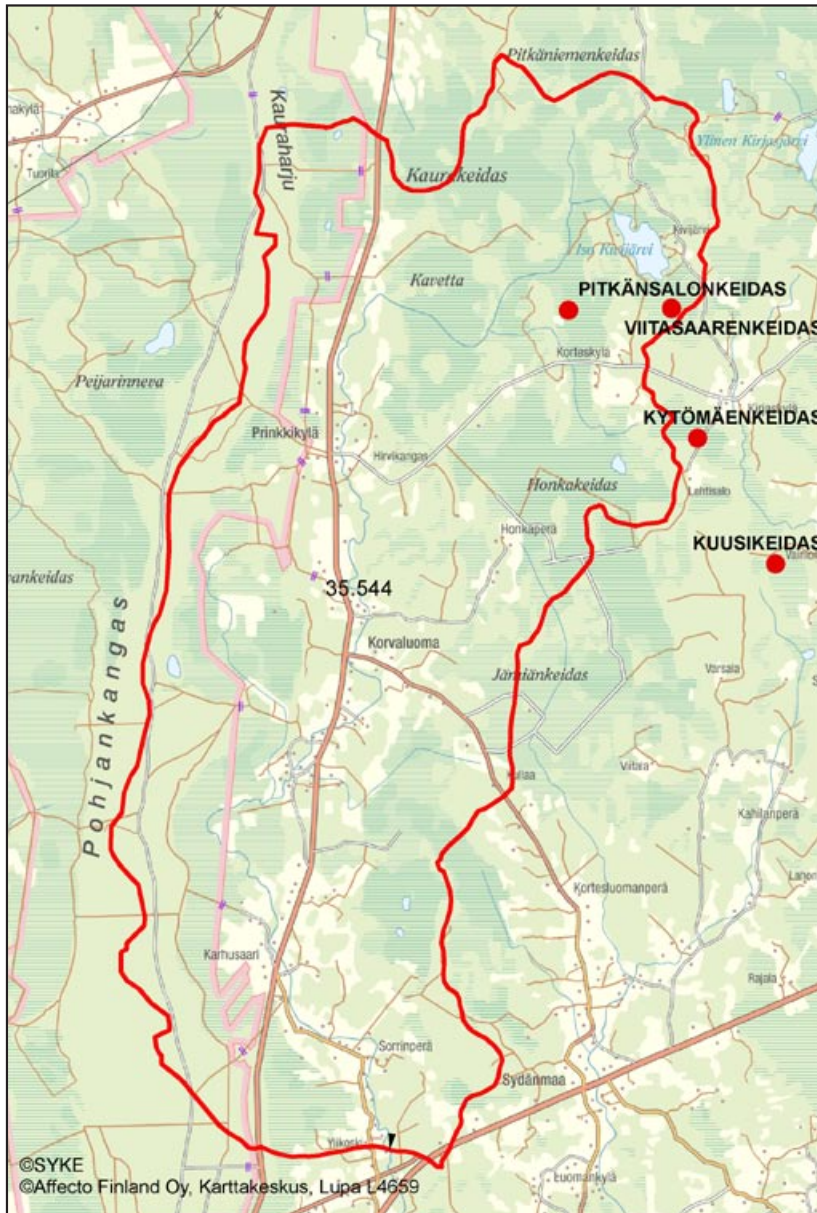
Pitkänsalonkeidas (Kyrösjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

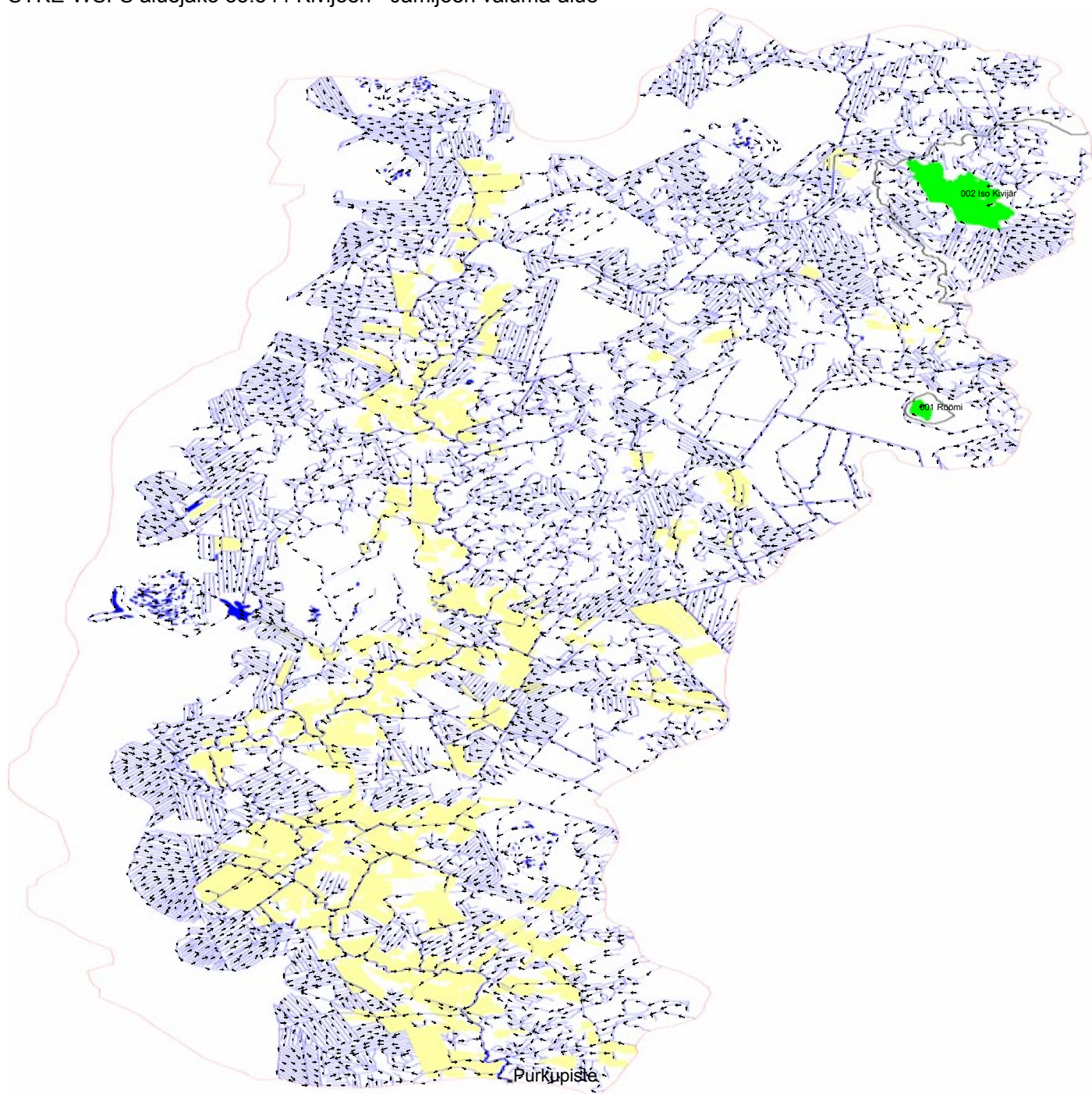
Pitkänsalonkeidas (12 ha) purkautuu pikku jokia pitkin Kyrösjärveen, joka on hyvässä ekologisessa luokassa.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arvion mukaan Pitkänsalonkeitaan vaikutus Kyrösjärven kokonaisfosforipitoisuuteen on marginaalinen ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.544 Kivijoen - Jämijoen valuma-alue



Karttapolija © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.3.2 Palojoen va 35.547

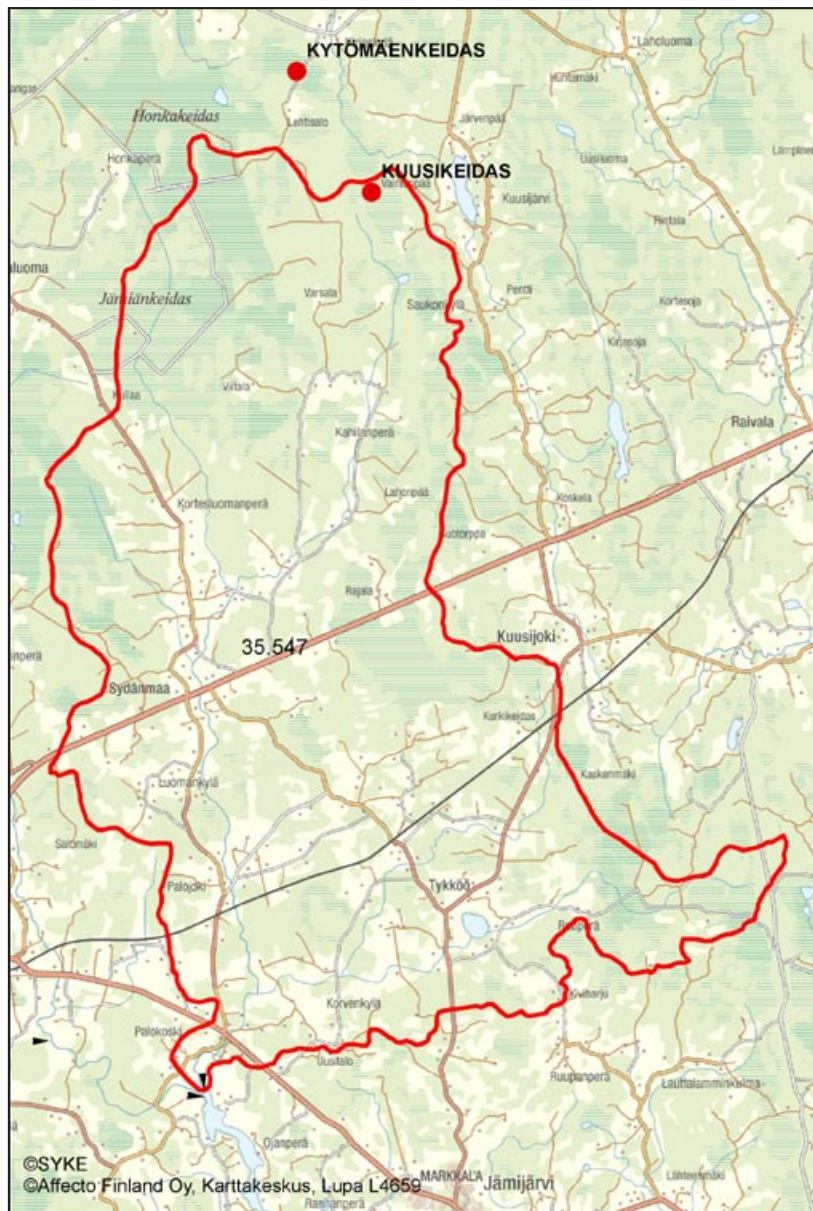
Kuusikeidas (Palolampi)

Purkuvesistö ja sen tila

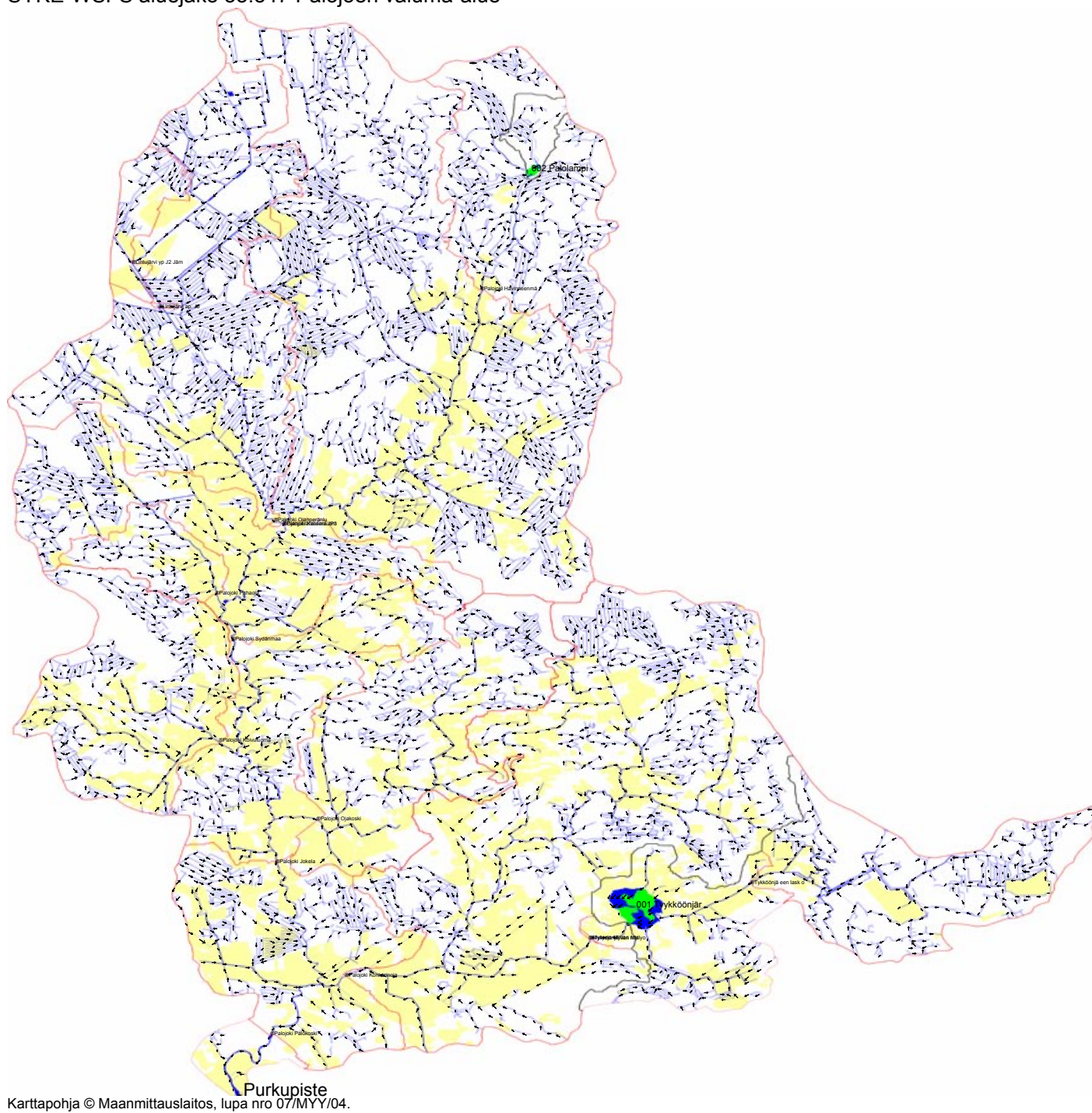
Kuusikeidas (20 ha) purkautuu pieneen Palolampeen (1,4 ha). Lampi toimii itse asiassa Kuusikeitaan selkeytysaltaana ja mahdollisen turvetuotannon vaikutukset eivät yllä Palolammen alapuolelle. Palolammesta ei ole havaintoja ja sen syvyydestä ei ole tietoja. Tällöin järven tilavuuden arviointi on vaikeaa, jolloin myös laskelmissa tärkeä viipymä on epävarma.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

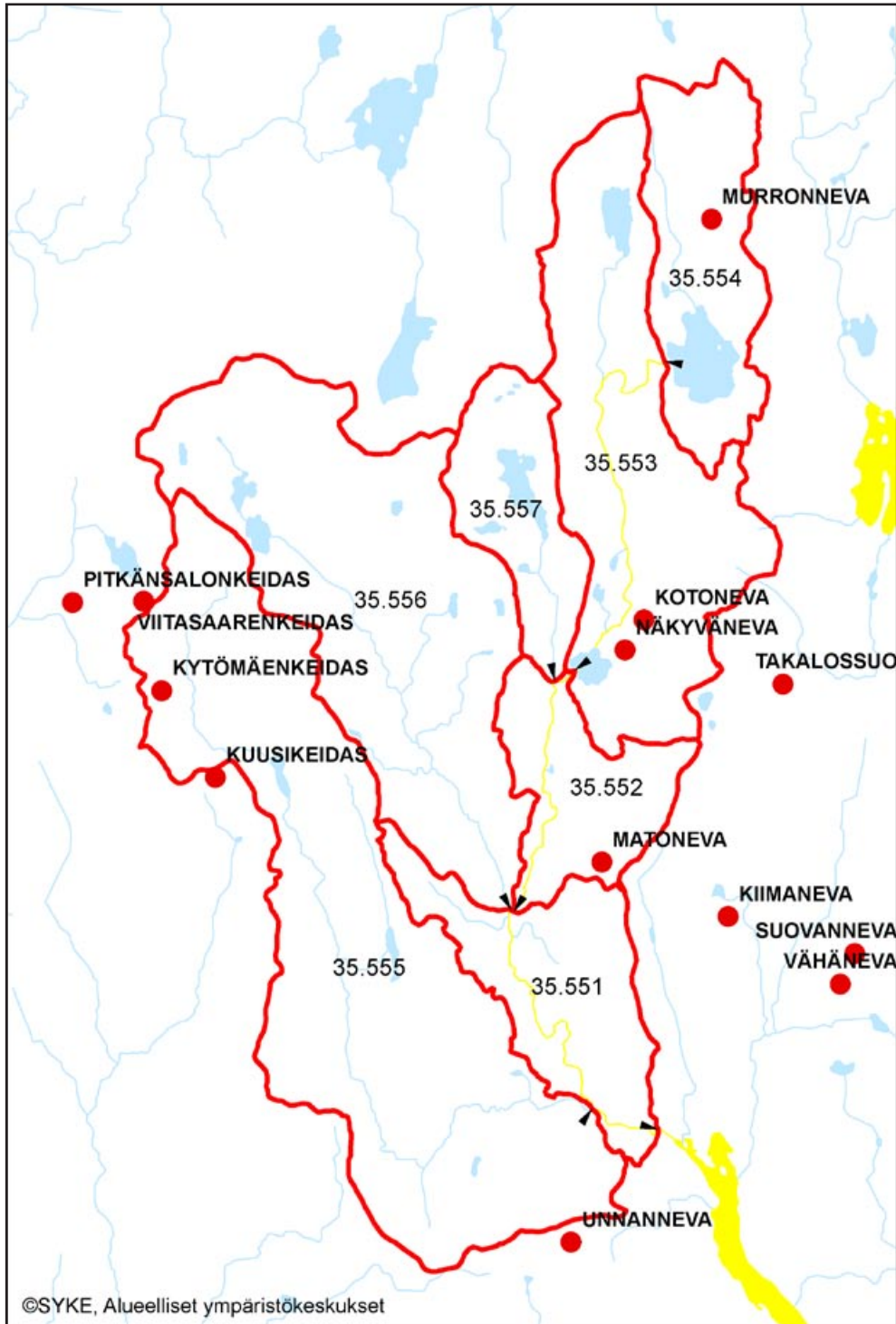
Palolammen lähtötietojen vajavuudesta johtuen pitoisuuslaskelmien tulokset ovat karkeita. Joka tapauksessa turvetuotannon vaikutus pienen Palolammen kokonaisfosforipitoisuuteen on suuri. Jos Palolammella on esim. selkeää virkistyskäyttömerkitystä, niin Kuusikeidas ei ole sovelias turvetuotantoon. Muussa tapauksessa suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.547 Palojoen valuma-alue



4.3.4 Kovesjoen va 35.55



4.3.4.1 Kovesjoen keskiosan a 35.552

Matoneva (Kyrösjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

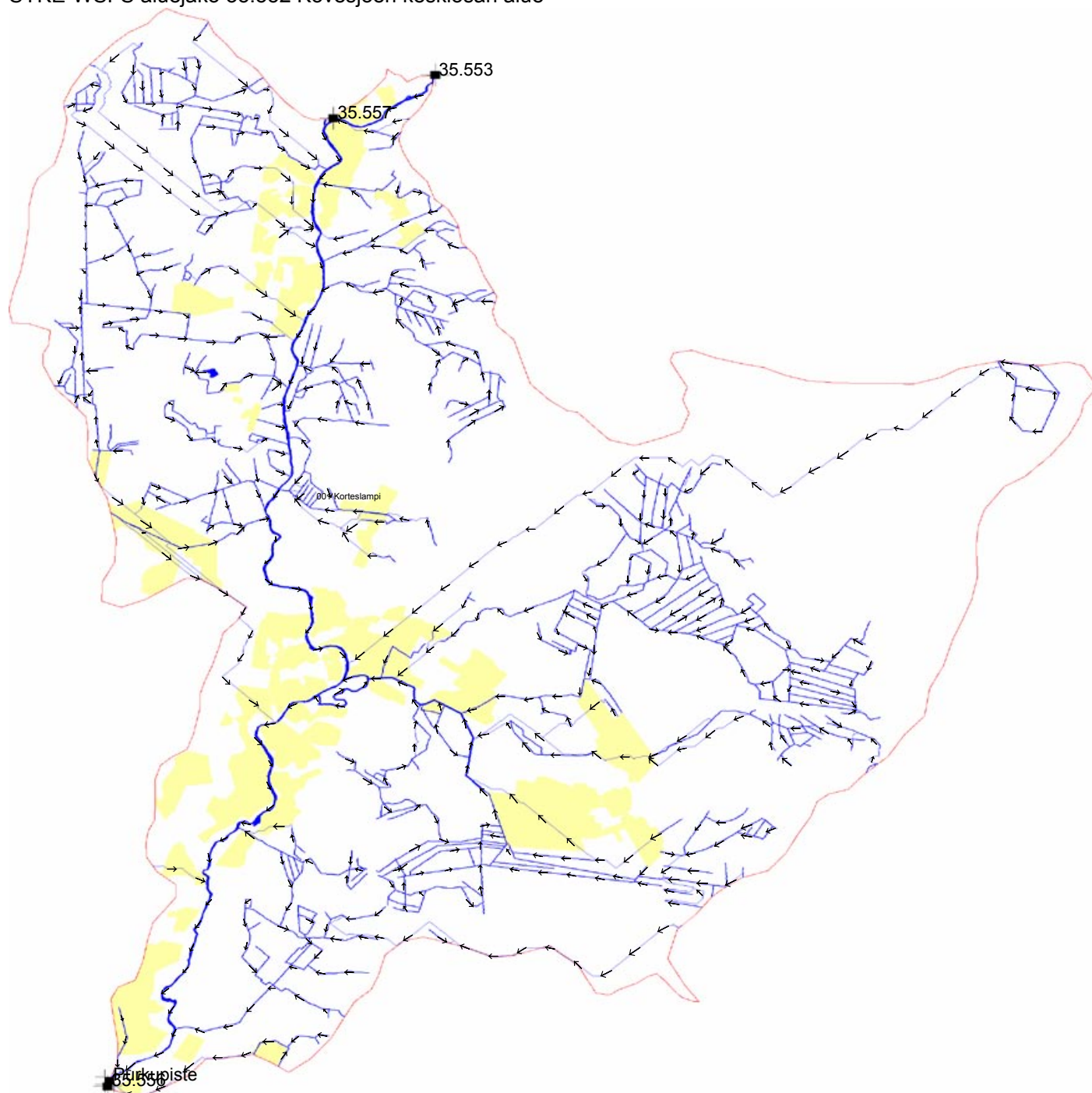
Matoneva (38 ha) purkautuu Kovesjokea pitkin osavaluma-alueen 35.552 purkupisteen kautta valuma-alueelle 35.551 ja edelleen Kyrösjärveen. Kovesjoen tila on luokiteltu tyydyttäväksi, kokonaisfosforipitoisuus $43 \mu\text{g l}^{-1}$. Kyrösjärvi on luokiteltu hyvään tilaan.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arvion mukaan Matoneva vaikuttaa marginaalisesti Kyrösjärven kokonaisfosforipitoisuuteen ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.552 Kovesjoen keskiosan alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.4.2 Kovesjoen yläosan a 35.553

Kotoneva (Kotojärvi)

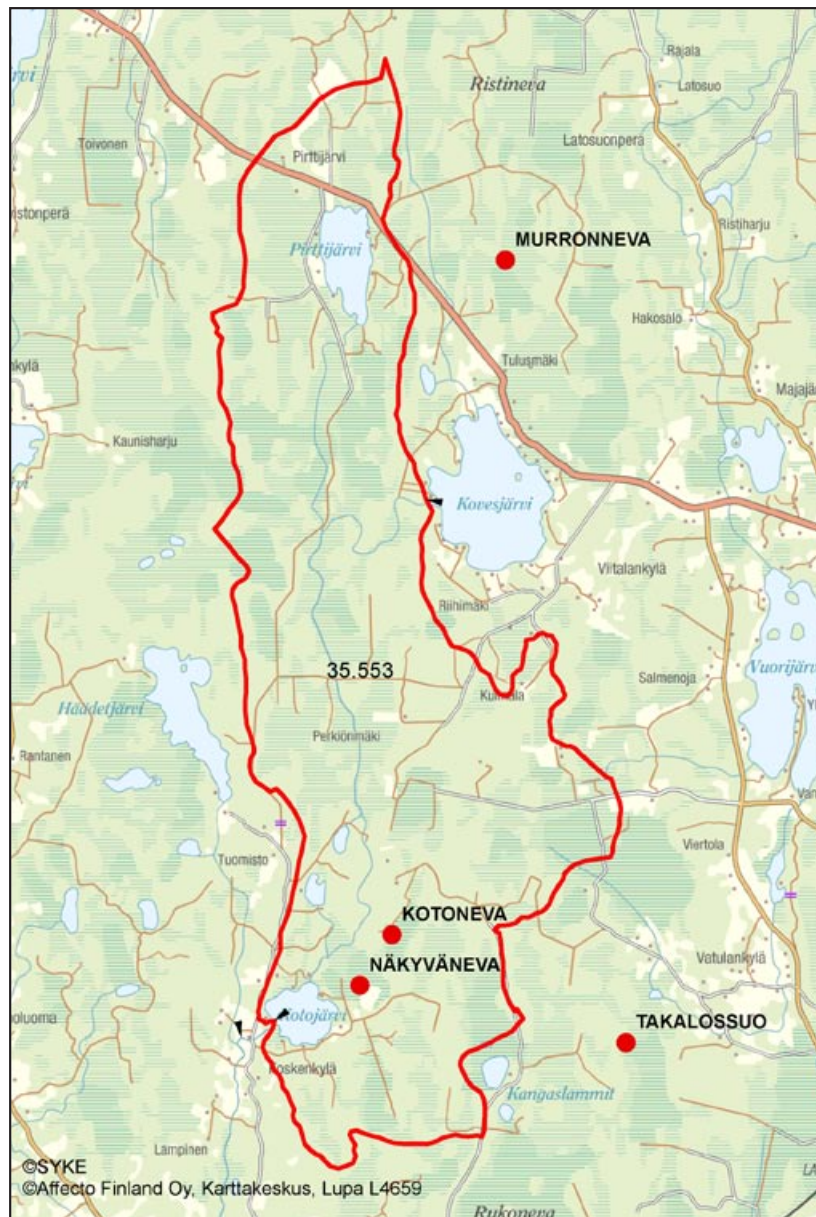
Näkyväneva (Kotojärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

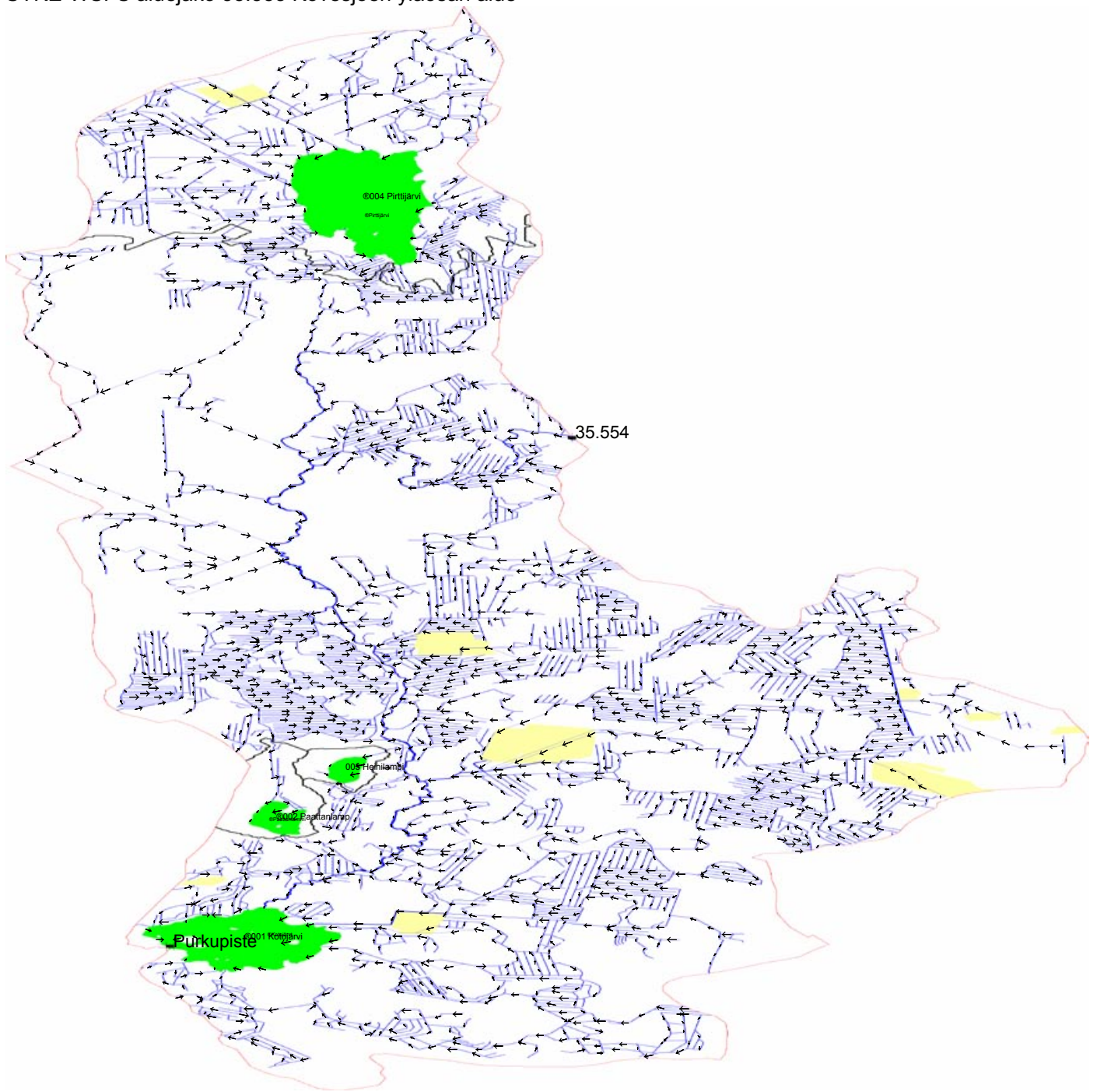
Kotoneva (12 ha) ja Näkyväneva (10 ha) purkautuvat Kotojärveen (51 ha). Kokonaisfosforipitoisuus on n. 25 µg l⁻¹, havainnot 1990-luvulta. Luokittelua ei ole tehty, mutta se lienee kokonaisfosforin osalta erinomainen tai hyvä.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan soiden yhteinen vaikutus Kotojärven kokonaisfosforipitoisuuteen on marginaalinen ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.553 Kovesjoen yläosan alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.4.3 Kovesjärven va 35.554

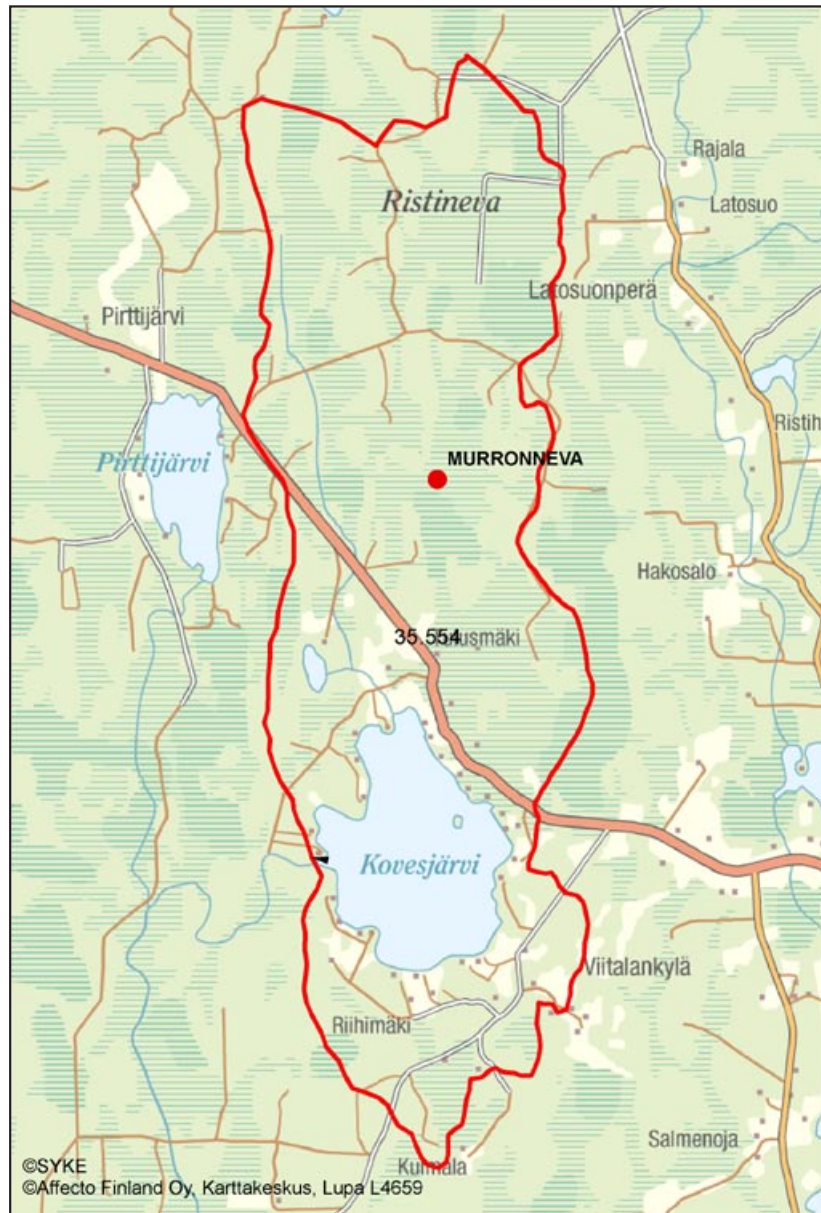
Murronneva (Kovesjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

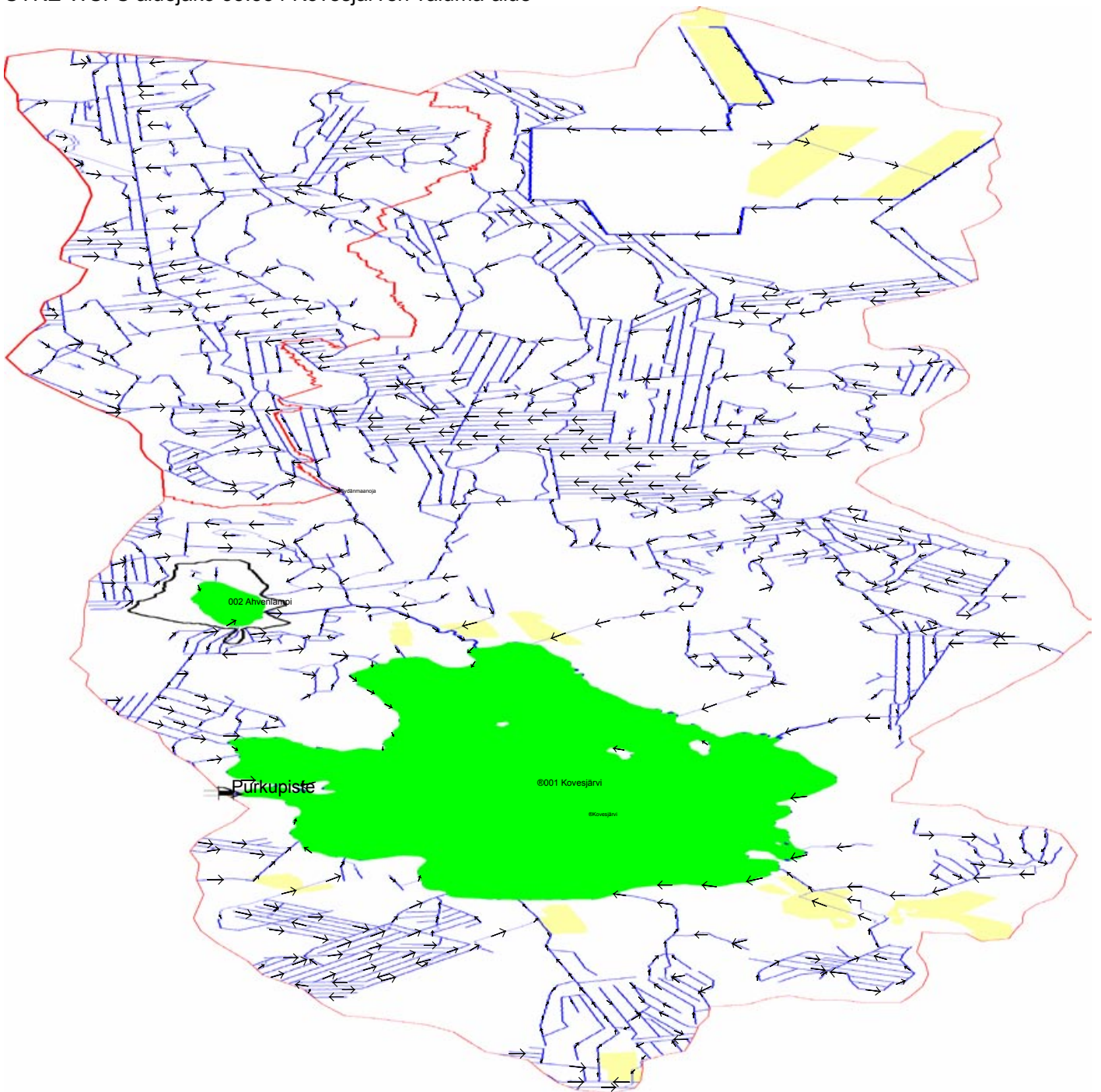
Murronneva (30 ha) purkautuu Kovesjärveen (225 ha). Kovesjärveä (MRh) ei ole luokiteltu, mutta se lienee kokonaisfosforin osalta erinomainen tai hyvä. Kokonaisfosforipitoisuus on $19 \mu\text{g l}^{-1}$ (n=1, 1992).

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arvion mukaan Murronnevan vaikutus Kovesjärveen on marginaalinen ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.554 Kovesjärven valuma-alue



Karttopohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.4.4 Kuusijoen va 35.555

Kytömäenkeidas (Ylinen-Kuusijärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

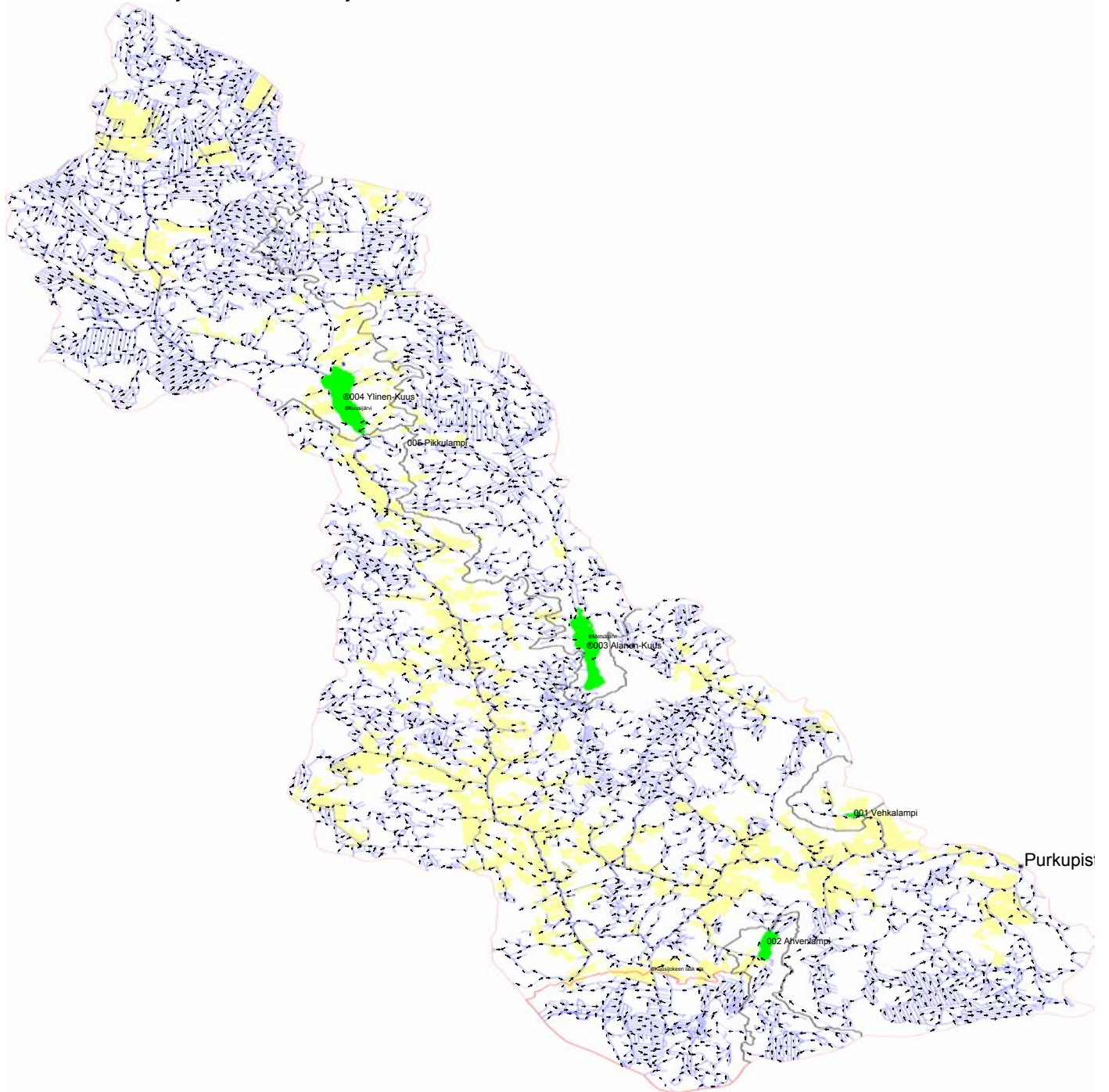
Kytömäenkeidas (55 ha) purkautuu Ylinen-Kuusijärveen (24 ha). Järveä ei ole luokiteltu. Järvi lienee (MRh) tyydyttävässä luokassa. Sen laskennallinen kokonaisfosforipitoisuus on n. 60 $\mu\text{g l}^{-1}$.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan Kytömäenkeitaan vaikutus Ylinen-Kuusijärven kokonaisfosforipitoisuuteen on alle 1 $\mu\text{g l}^{-1}$. Suo on varauksella (tarkemmin selvitetty luvussa "Yhteenveto ja johtopäätökset") käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.

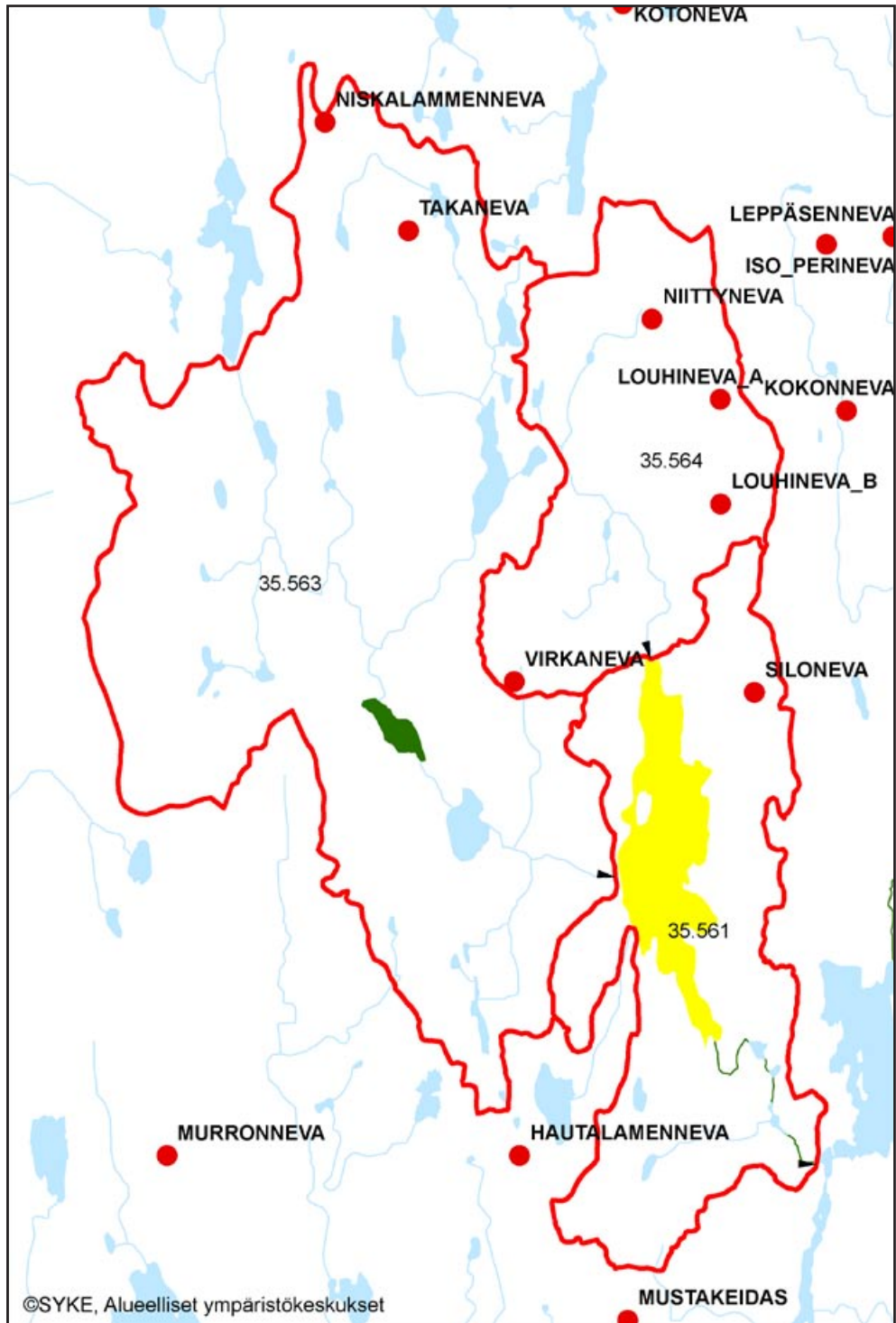


SYKE-WSFS aluejako 35.555 Kuusijoen valuma-alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.5 Kuivasjärven va 35.56



4.3.5.1 Kuivasjärven la 35.561

Siloneva (Kuivasjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

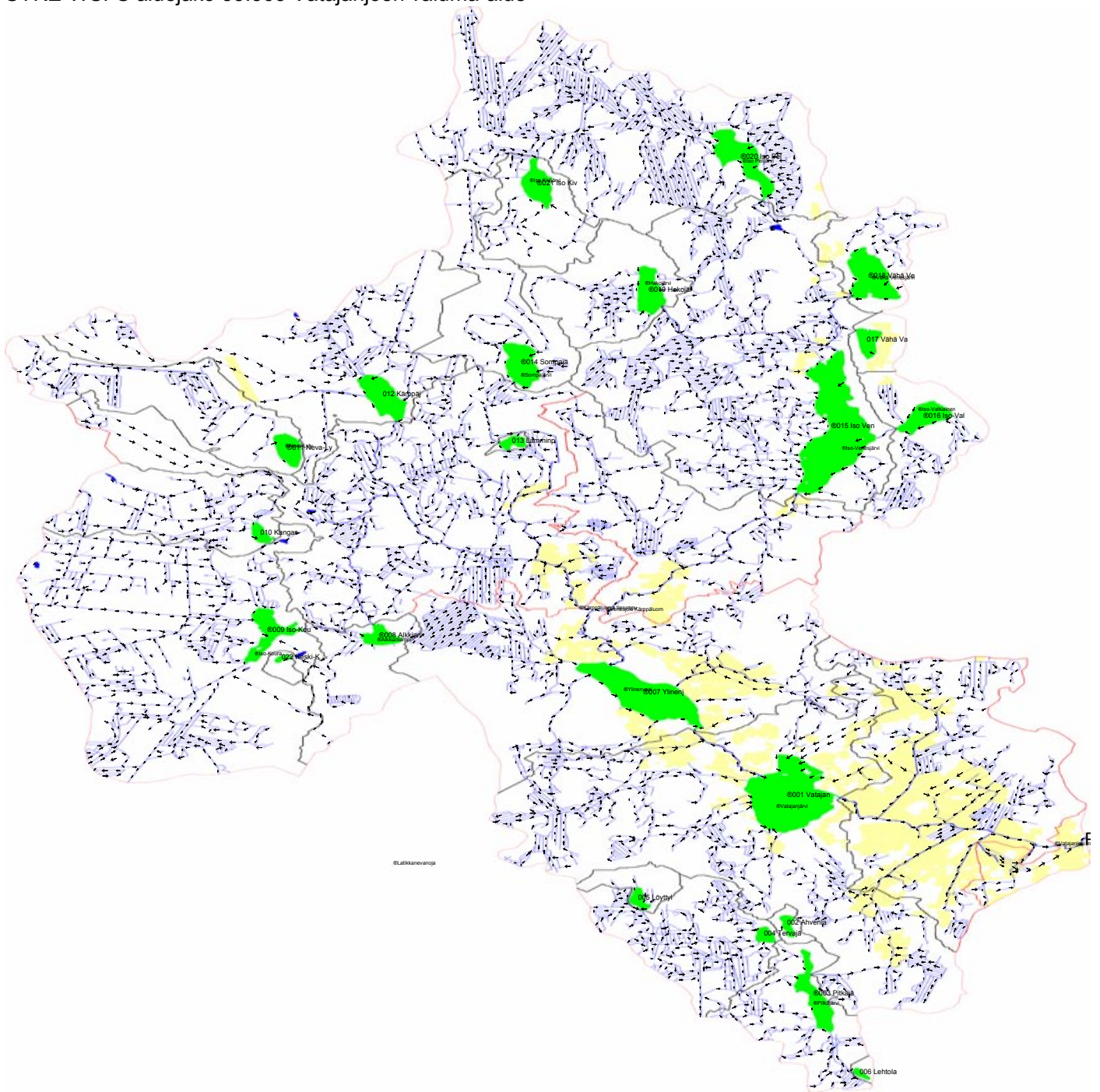
Kaikki valuma-alueen 35.564 mahdolliset turvetuotantoalueet Niittyneva (21 ha), Louhineva A (57 ha), Louhineva B (40 ha) ja Virkaneva (22 ha) purkautuvat saman purkupisteen kautta valuma-alueelle 35.561 ja sitä kautta Kuivasjärveen. Valuma-alueen 35.561 mahdollinen turvetuotantoalue Siloneva purkautuu myös Kuivasjärveen. Kuivasjärvi (Rh) on luokiteltu tyydyttäväksi kasviplanktonin vuoksi, vaikka kokonaisfosforipitoisuuden arvo on hyvä $39,5 \mu\text{g l}^{-1}$ ($H/T = 45 \mu\text{g l}^{-1}$).

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Kaikkien mahdollisten turvetuotantoalueiden laskennallinen yhteisvaikutus Kuivasjärven kokonaisfosforipitoisuuteen pitoisuuteen on marginaalinen ja täten suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.563 Vatajanjoen valuma-alue



Karttopohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.5.3 Vääräjoen va 35.564

Louhineva_A (Kuivasjärvi)

Louhineva_B (Kuivasjärvi)

Virkaneva (Kuivasjärvi)

Niittyneva (Kuivasjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

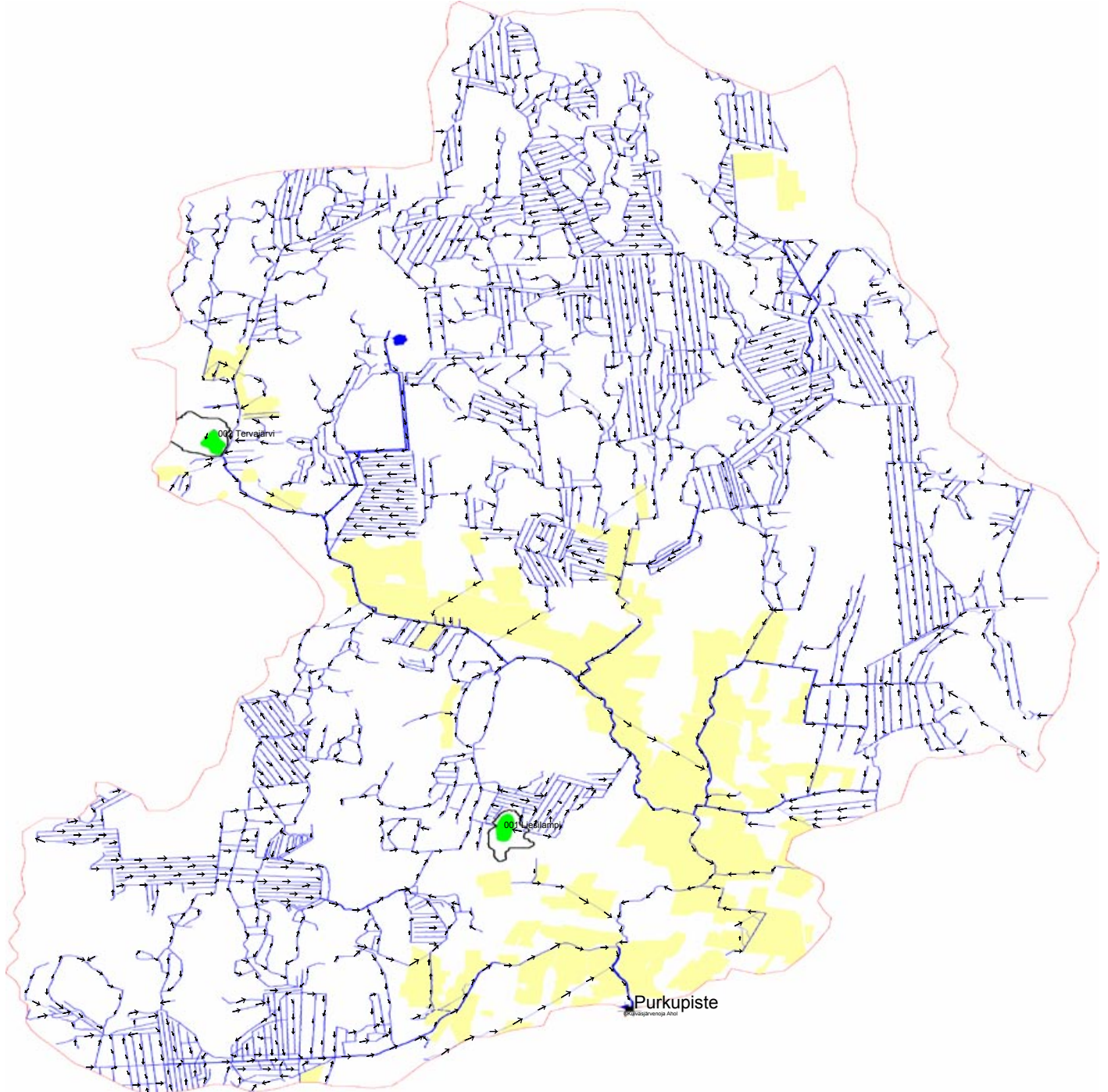
Kaikki valuma-alueen 35.564 mahdolliset turvetuotantoalueet Niittyneva (21 ha), Louhineva A (57 ha), Louhineva B (40 ha) ja Virkaneva (22 ha) purkautuvat purkupisteen kautta valuma-alueelle 35.561 ja sitä kautta Kuivasjärveen. Valuma-alueen 35.561 mahdollinen turvetuotantoalue Siloneva purkautuu myös Kuivasjärveen. Kuivasjärvi (Rh) on luokiteltu tyydyttäväksi kasviplanktonin vuoksi, vaikka kokonaisfosforipitoisuuden arvo on hyvä $39,5 \mu\text{g l}^{-1}$ (H/T = $45 \mu\text{g l}^{-1}$).

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Kaikkien mahdollisten turvetuotantoalueiden laskennallinen yhteisvaikutus Kuivasjärven kokonaisfosforipitoisuuteen pitoisuuteen on marginaalinen ja täten suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.564 Vääräjoen valuma-alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.6 Aurejärven va 35.57

4.3.6.1 Vahojärven – Aurejoen a 35.572

Latoneva (Vahojärvi)

Parvilahdenneva (Vahojärvi)

Rihkusenneva (Vahojärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Latoneva (60 ha) sijaitsee pääosin valuma-alueella 35.572, mutta pieni suon kaakoisosasta sijaitsee valuma-alueella 35.585. Valuma-alue 35.572 alueella suon vedet purkautuvat Vääräjärven ja Vääräojan kautta 2,2 km Aurejokeen ja edelleen 2,8 km Vahojärveen. Vääräjärven simuloitu fosforipitoisuus on $16 \mu\text{g l}^{-1}$. Aurejoki on luokiteltu hyvään tilaan (Kk, kokonaisfosforipitoisuus $14 \mu\text{g l}^{-1}$, erinomainen). Latonevan lisäksi Rihkusenneva (12 ha) ja Parvilahdenneva (30 ha) purkautuvat suoraan Vahojärveen. Runsashumuksisen Vahojärven tila on alustavasti luokiteltu erinomaiseksi (havaittu fosfori $17 \mu\text{g l}^{-1}$, $n=1$).

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Latonevan, Rihkusennevan ja Parvilahdennevan yhteinen vaikutus Vahojärven kokonaisfosforipitoisuuteen on laskelmien mukaan marginaalinen ja nämä suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.

Kotkansalo (Markkolanlampi)

Purkuvesistö ja sen tila

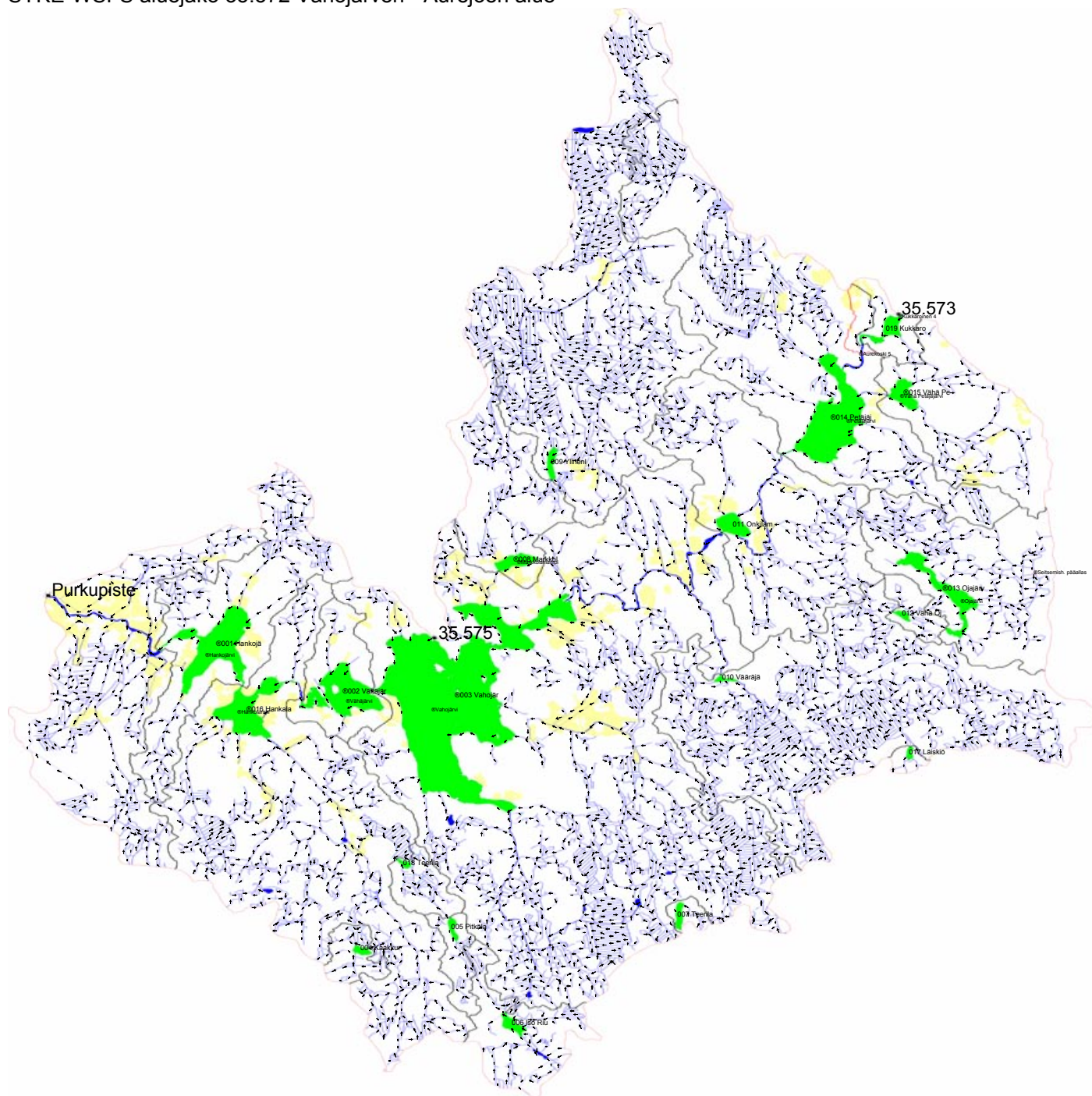
Kotkansalon (24 ha) vedet purkautuvat Ylisenlammen kautta Markkolanlampeen ja siitä edelleen Vahojärveen. Tarkastelun kohteena on Markkolanlampi (kokonaisfosforipitoisuus $n. 64 \mu\text{g l}^{-1}$). Sedimentoivien altainen vuoksi kuormitus ei enää vaikuta Vahojärnessä. Markkolanlammen pinta-ala on 7,4 ha ja Ylisenlammen ala on 3,6 ha. Markkolanlampi on tyypiltään MRh ja sen luokka on tyydyttävä.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan Kotkansalon turvetuotannon vuoksi Markkolanlammen kokonaisfosforipitoisuus nousee $n. 2 \mu\text{g l}^{-1}$. Nousu on aika pieni suhteessa järven nykyiseen fosforipitoisuuteen, mutta jos järvellä on virkistyskäyttöä, niin turvetuotannon vaikutus pitää kokonaisuudessaan huomioida. Jos Markkolanlammen virkistyskäyttö ei ole oleellinen, niin järvi toimii hyvänä sedimentaatioaltaana ennen Vahojärveä ja Kotkansalon suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 35.572 Vahojärven - Aurejoen alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.3.6.2 Aurejärven a 35.573 Kananhuhdanneva (Aurejärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Kananhuhdanneva (28 ha) sijaitsee kahdella valuma-alueella. Suon länsiosa sijaitsee valuma-alueella 35.573 ja sieltä suon vedet purkautuvat Aurejärveen (etäisyys suosta n. 2,7 km). Aurejärvi on luokiteltu erinomaiseen tilaan (Rh, kokonaisfosforipitoisuus $12 \mu\text{g l}^{-1}$). Suon itäosa sijaitsee valuma-alueella 35.538 ja vedet purkautuvat Kirjaslammen kautta Hirvijärveen (etäisyys suosta n. 3 km). Runsashumuksisen Hirvijärven fosforipitoisuus on $59 \mu\text{g l}^{-1}$ ja se luokituituisi tyydyttävään tilaan.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Pääosa vesistä purkautuu Aurejärveen ja sen vaikutus asiantuntija-arviona Aurejärven ravinnetilanteeseen on marginaalinen. Kananhuhdanneva on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. Vaikutuksia alajuoksulle ei ole.



4.3.6.3 Liesijärven va 35.575

Liesineva_A (Liesijärvi)

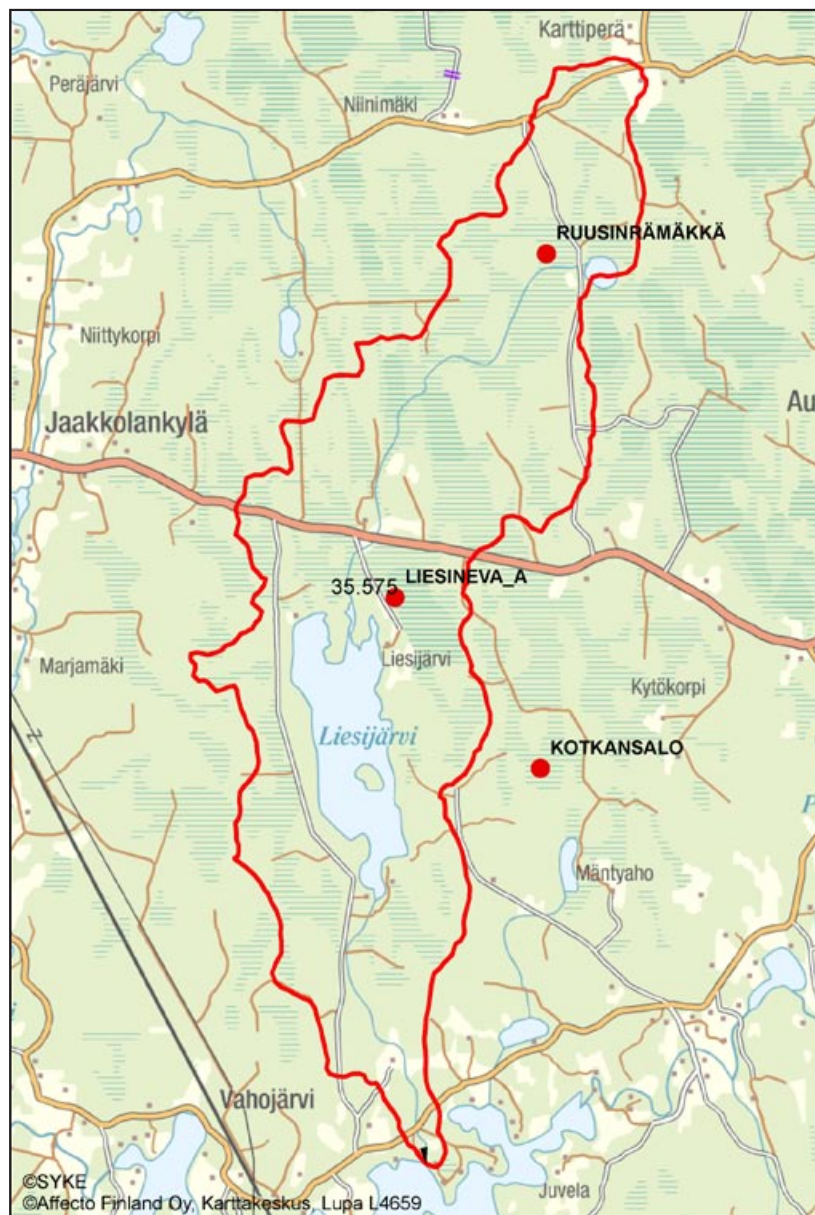
Ruusinrämäkkä (Liesijärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Liesineva_A:n (36 ha) ja Ruusinrämäkän (29 ha) vedet purkautuvat Liesijärveen (MRh). Havaintojen puutteen takia Liesijärveä ei ole luokiteltu. Asiantuntija-arvion mukaan luokka on hyvä.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Liesineva_A:n ja Ruusinrämäkän turvetuotannon vaikutus Liesijärven kokonaisfosforipitoisuuteen on laskelmien mukaan alle $1,5 \mu\text{g l}^{-1}$ (laskennallinen alkupitoisuus n. $15 \mu\text{g l}^{-1}$), joten vaikutus on marginaalinen ja suot ovat ravinnekuormituksen puolesta käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. Vaikutuksia alajuoksulle ei ole.



4.3.6.4 Vähä Mustajärven va 35.578

Nimetönneva (Iso Mustajärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

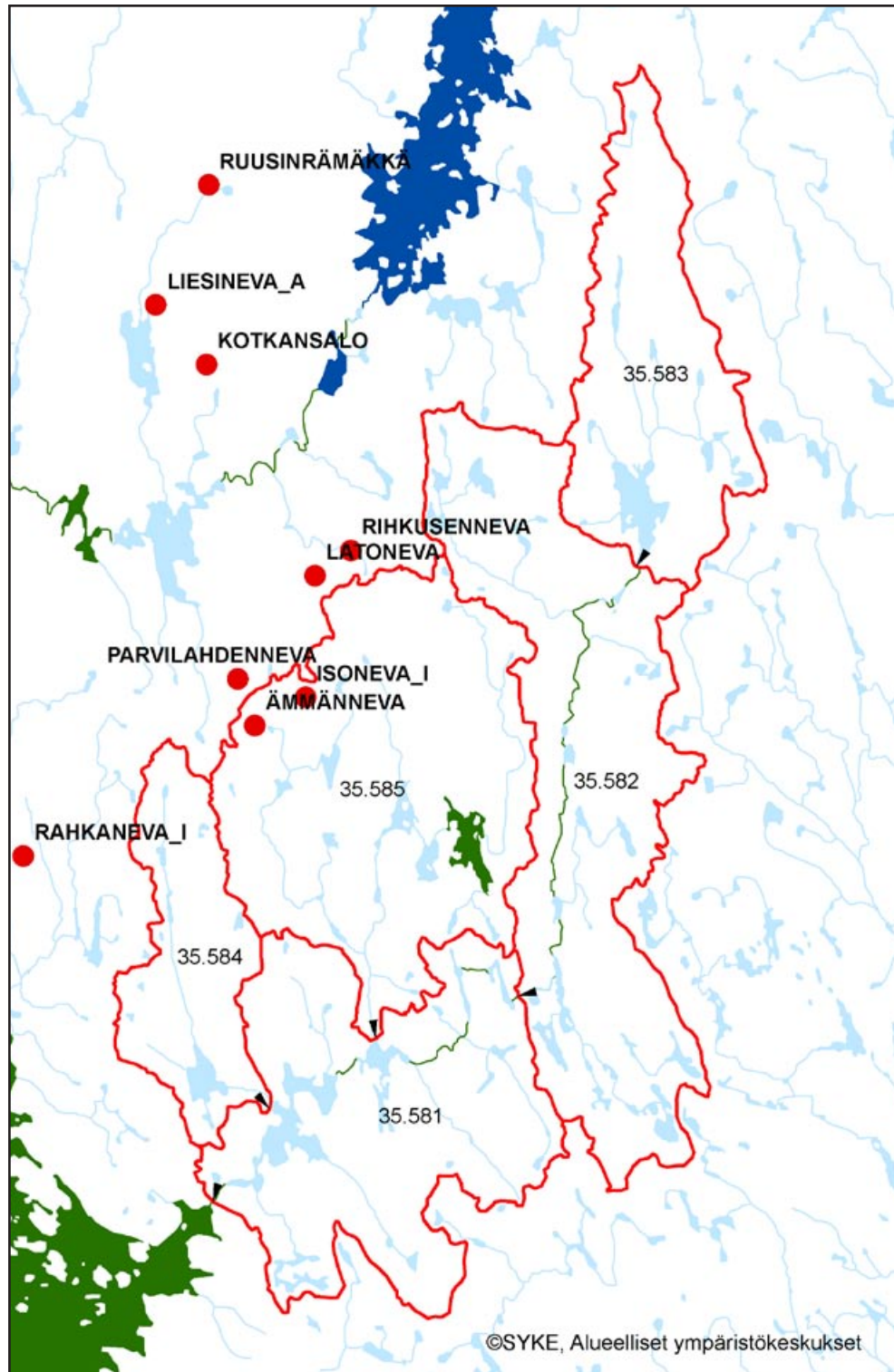
Nimetönnevan (27 ha) vedet purkautuvat Iso Mustajärveen. Iso Mustajärvi (tyyppi Rh, kokonaisfosforipitoisuus $26 \mu\text{g l}^{-1}$, $n=3$) on luokiteltu erinomaiseksi.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Nimetönnevan turvetuotannon vaikutus Iso Mustajärven kokonaisfosforipitoisuuteen on laskelmien mukaan alle $1 \mu\text{g l}^{-1}$, joten vaikutus on marginaalinen ja Nimetönneva on ravinnekuormituksen puolesta käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. Turvetuotantoon soveltuvan suon pinta-ala on epävarma, mutta tämä ei muuta käyttökelpoisuusarviota. Vaikutuksia alajuoksulle ei ole.



4.3.7 Sipsiönjärven va 35.58



4.3.7.1 Juurijärven – Hulppojärven va 35.585

Ämmänneva (Haukilampi, Pirttijärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Ämmänneva (15 ha) purkautuu Haukilammen kautta Pirttijärveen. Haukilammesta ei ole vedenlaatutietoja, Pirttijärven kokonaisfosforipitoisuus on $20 \mu\text{g l}^{-1}$ ($n=1$, 1990). Haukilammen laskennallinen kokonaisfosforipitoisuus on $19 \mu\text{g l}^{-1}$ ja se nousisi turvetuotannon vuoksi n. $6 \mu\text{g l}^{-1}$ eli pitoisuus olisi $25 \mu\text{g l}^{-1}$. Laskennallisesti Pirttijärven pitoisuudeksi saatiin juuri $20 \mu\text{g l}^{-1}$ ja turvetuotanto lisäisi pitoisuutta $1,5 \mu\text{g l}^{-1}$.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Turvetuotannon vaikutus on Haukilampeen suhteellisesti suuri ja jos pienellä Haukilammella (2,3 ha) on virkistyskäytöllistä merkitystä, turvetuotanto ei ole suositeltavaa. Riippuen Haukilammen virkistyskäytöstä Ämmännevan turvetuotantoa on harkittava, vaikutus Pirttijärveen ei ole suuri, mutta voi hetkellisesti aiheuttaa ongelmia veden laadussa.

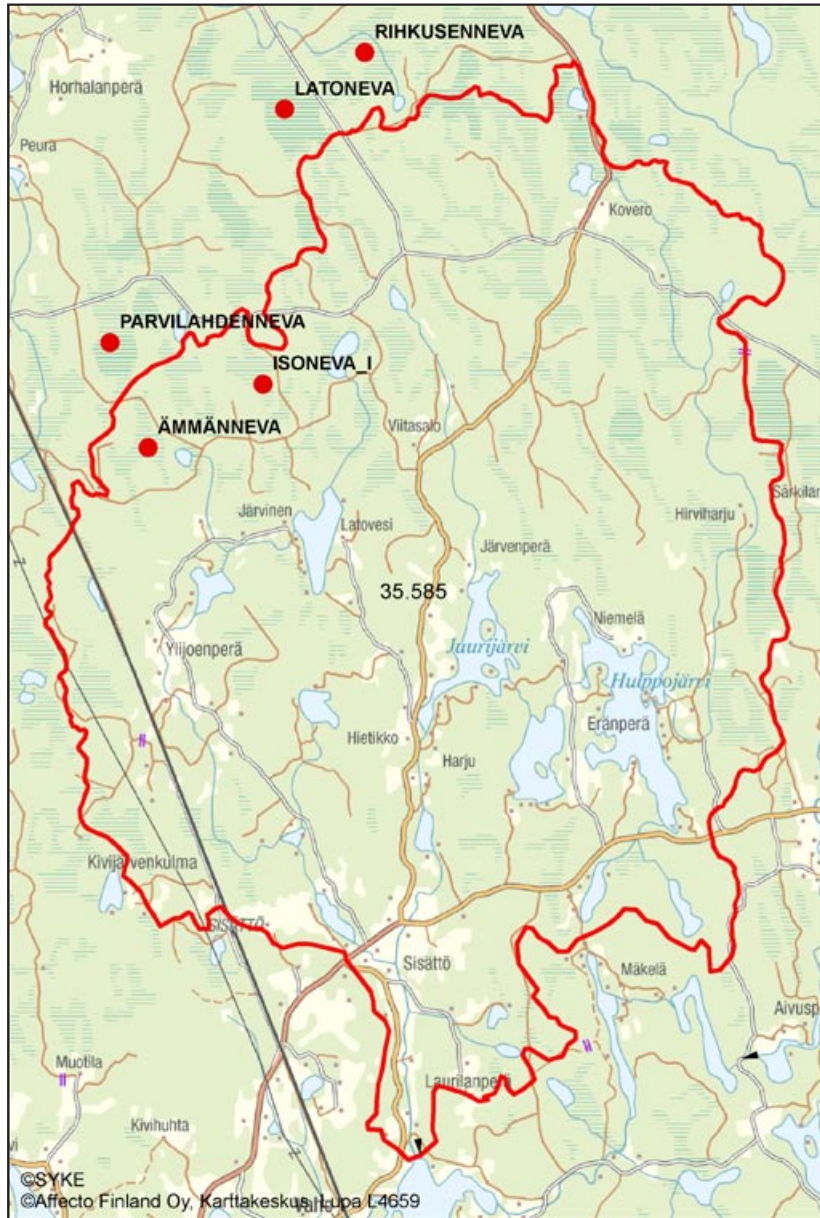
Isoneva_I (Latovesi)

Purkuvesistö ja sen tila

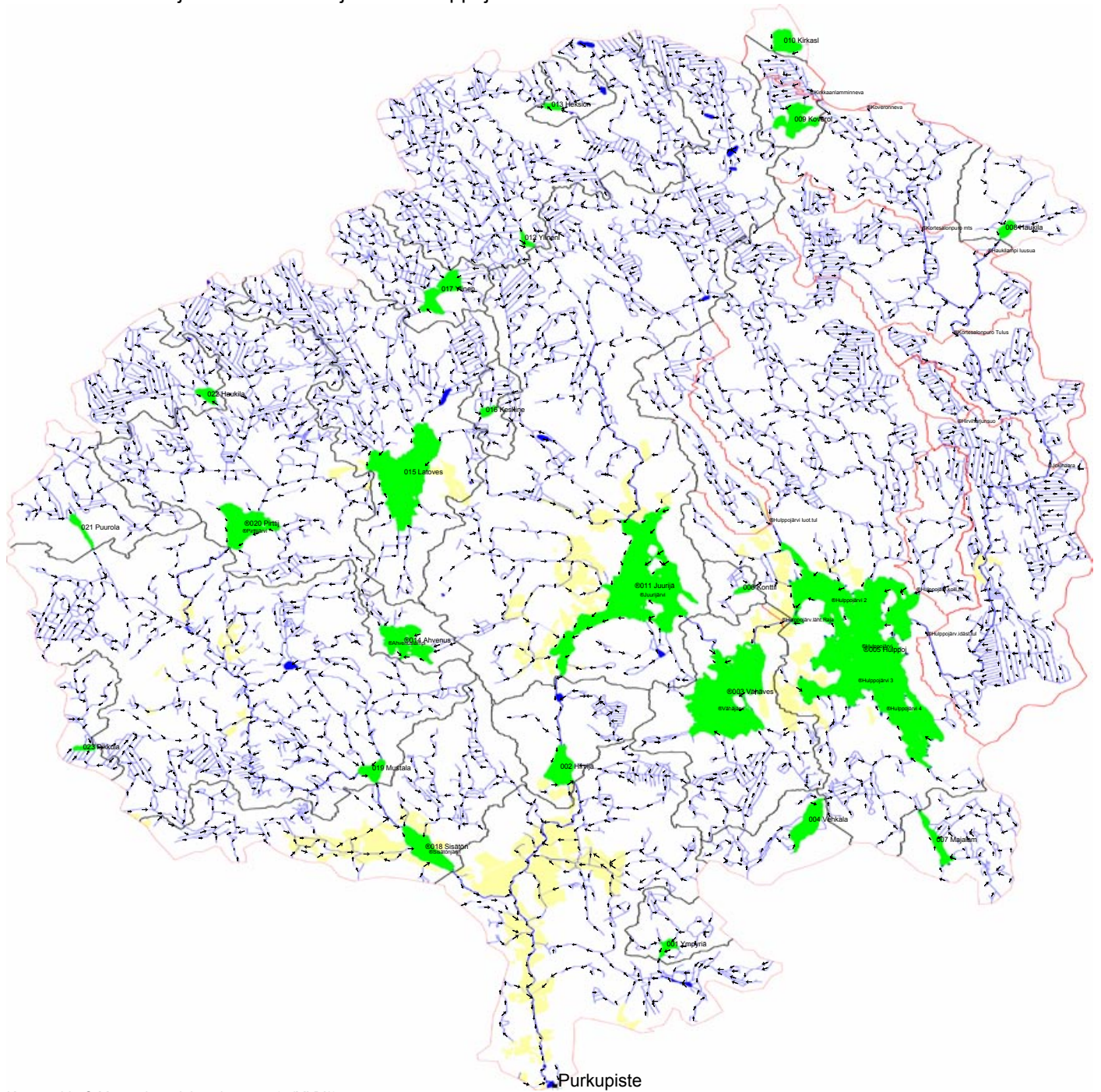
Isoneva (12 ha) I purkautuu Latoveteen ja sitä kautta Pirttijärveen. Latovedestä ei ole vedenlaatuhavaintoja. Pirttijärven viitteellinen kokonaisfosforipitoisuus on n. $20 \mu\text{g l}^{-1}$ ($n=1$, 1990). Latoveden laskennallinen fosforipitoisuus on $18 \mu\text{g l}^{-1}$ ja Isoneva I:n turvetuotantoalue nostaisi pitoisuutta n. $1 \mu\text{g l}^{-1}$.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan Isoneva I:n vaikutus Latoveden tilaan on marginaalinen ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta. Latoveden pieni vedenlaadun muutos ei vaikuta Pirttijärven tilaan.



SYKE-WSFS aluejako 35.585 Juurijärven - Hulppojärven valuma-alue



Karttopohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

4.4 Loimijoen va 35.9

4.4.1 Punkalaitumenjoen va 35.94

4.4.1.1 Punkalaitumenjoen yläosan a 35.943

Kuljunsuo (pienet joet)

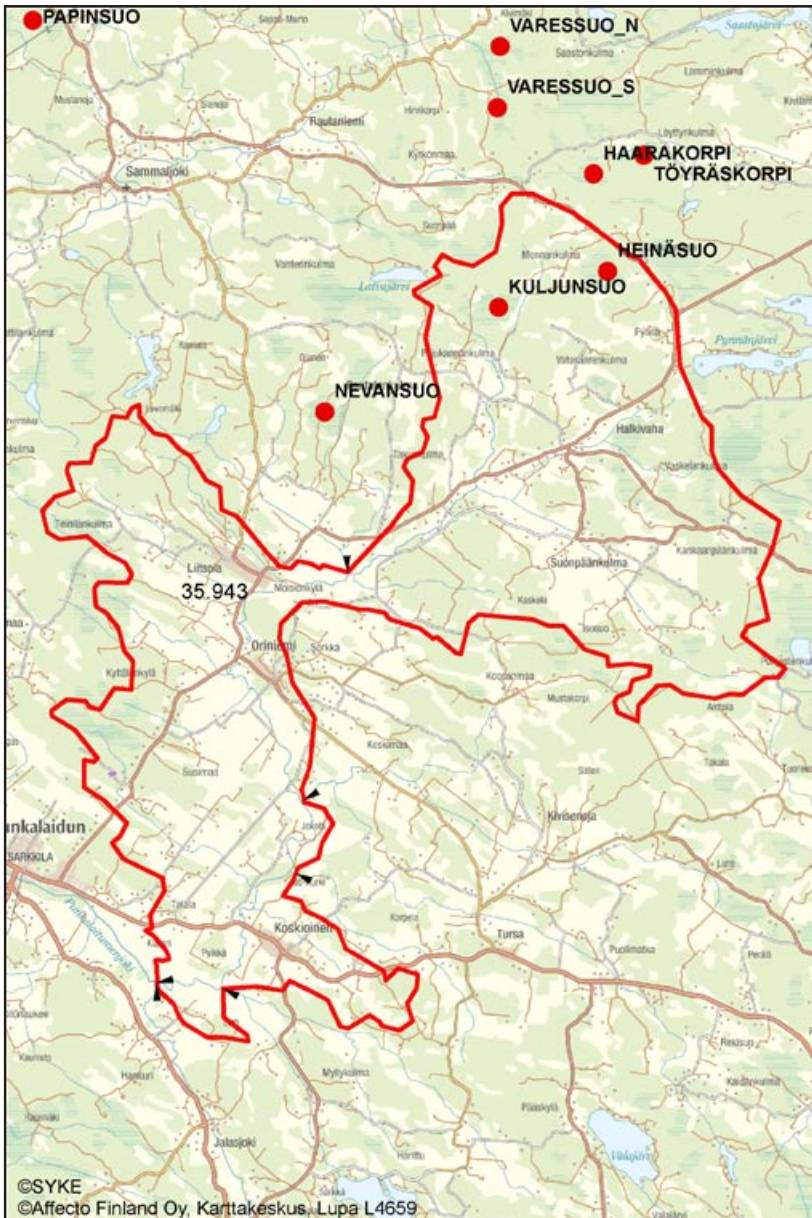
Heinäsuu (pienet joet)

Purkuvesistö ja sen tila

Nevansuon (40 ha) vedet kulkeutuvat suoraan valuma-alueelta 35.944 valuma-alueelle 35.943. Tällä valuma-alueella ei ole järviä. Tälle valuma-alueelle sijoittuu kaksi mahdollista turvetuotantoaluetta Heinäsuu (13 ha) ja Kuljunsuo (23 ha). Valuma-alueelta 35.943 vedet kulkeutuvat valuma-alueelle 35.942, jossa ei myöskään ole järviä.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arviona ilman erillisiä laskelmia arvioidaan, että Nevansuon, Heinäsuon ja Kuljunsuon turvetuotantoalueiden vaikutukset ravinnekuormituksen osalta ovat marginaalisia pienten jokien tilaan ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



4.4.1.2 Nientenojan va 35.944

Nevansuo (pienet joet)

Purkuvesistö ja sen tila

Nevansuon (40 ha) vedet kulkeutuvat suoraan valuma-alueelta 35.944 valuma-alueelle 35.943. Tällä valuma-alueella ei ole järviä. Tälle valuma-alueelle sijoittuu kaksi mahdollista turvetuotantoaluetta Heinäsuo (13 ha) ja Kuljunsuo (23 ha). Valuma-alueelta 35.943 vedet kulkeutuvat valuma-alueelle 35.942, jossa ei myöskään ole järviä.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arviona ilman erillisiä laskelmia arvioidaan, että Nevansuon, Heinäsuo ja Kuljunsuo turvetuotantoalueiden vaikutukset ravinnekuormituksen osalta ovat marginaalisia pienten jokien tilaan ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



4.4.2 Kourajoen va 35.95

4.4.2.1 Palojoen va 35.952

Vihalaidansuo (Palojoki)

Purkuvesistö ja sen tila

Vihalaidansuon (67 ha) vedet purkautuvat Palojokeen (pieni savimaiden joki), joka on luokiteltu välttäväksi. Kokonaisfosforipitoisuus on $114,5 \mu\text{g l}^{-1}$, H/T = $60 \mu\text{g l}^{-1}$ ja T/V = $100 \mu\text{g l}^{-1}$. Palojoki laskee Loimijokeen ja sitä kautta Kokemäenjokeen. Maatalouden osuus kokonaiskuormituksesta alueella on 71 %.

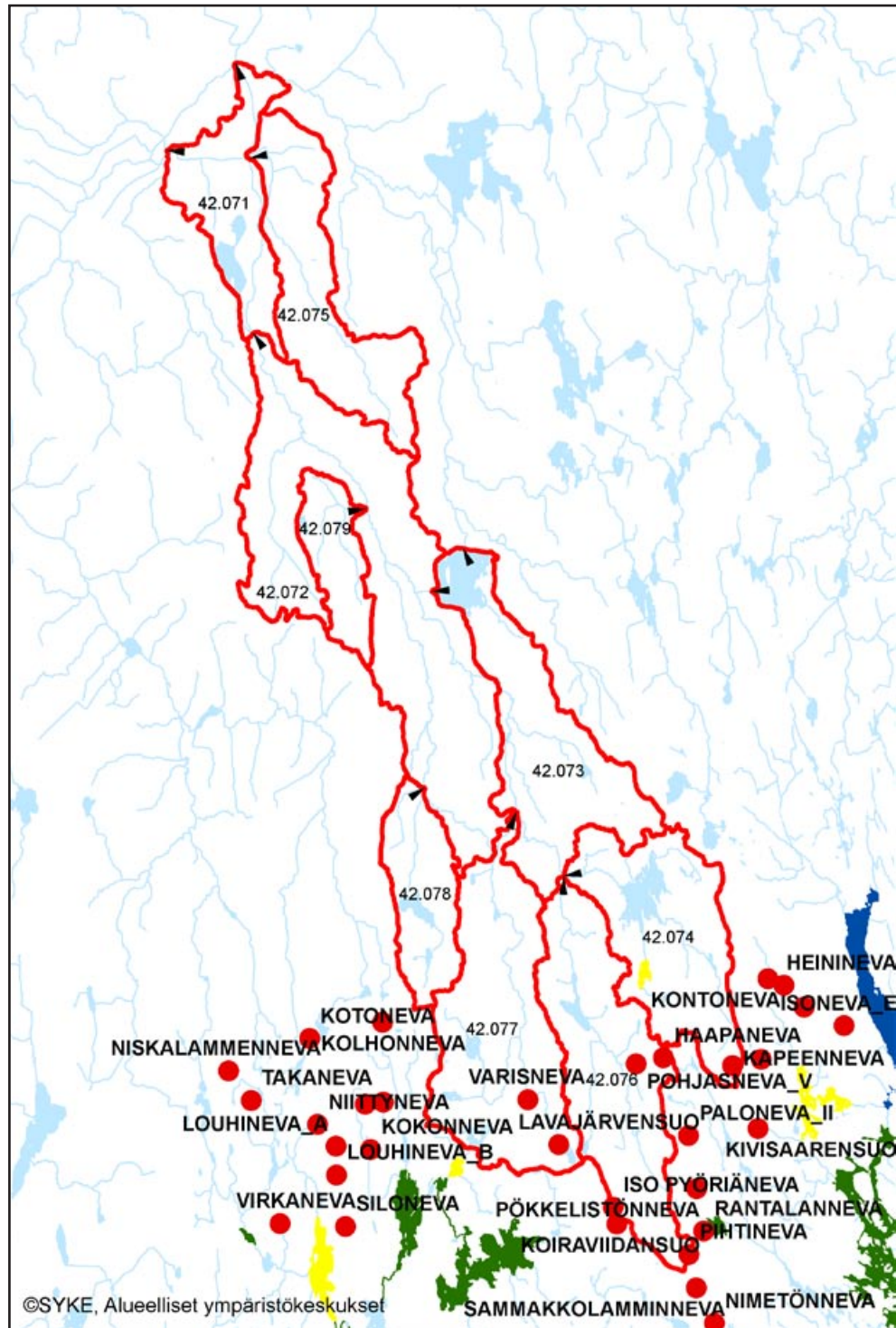
Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Vihalaidansuon vaikutus Palojoen kokonaisfosforipitoisuuteen on asiantuntija-arviona marginaalinen ja suo on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



5 Vesistövaikutukset Kyrönjoen vesistöalue

5.1.1 Seinäjoen va 42.07



5.1.1.1 Sulkveenjoen va 42.074

Kapeenneva (Paukajärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

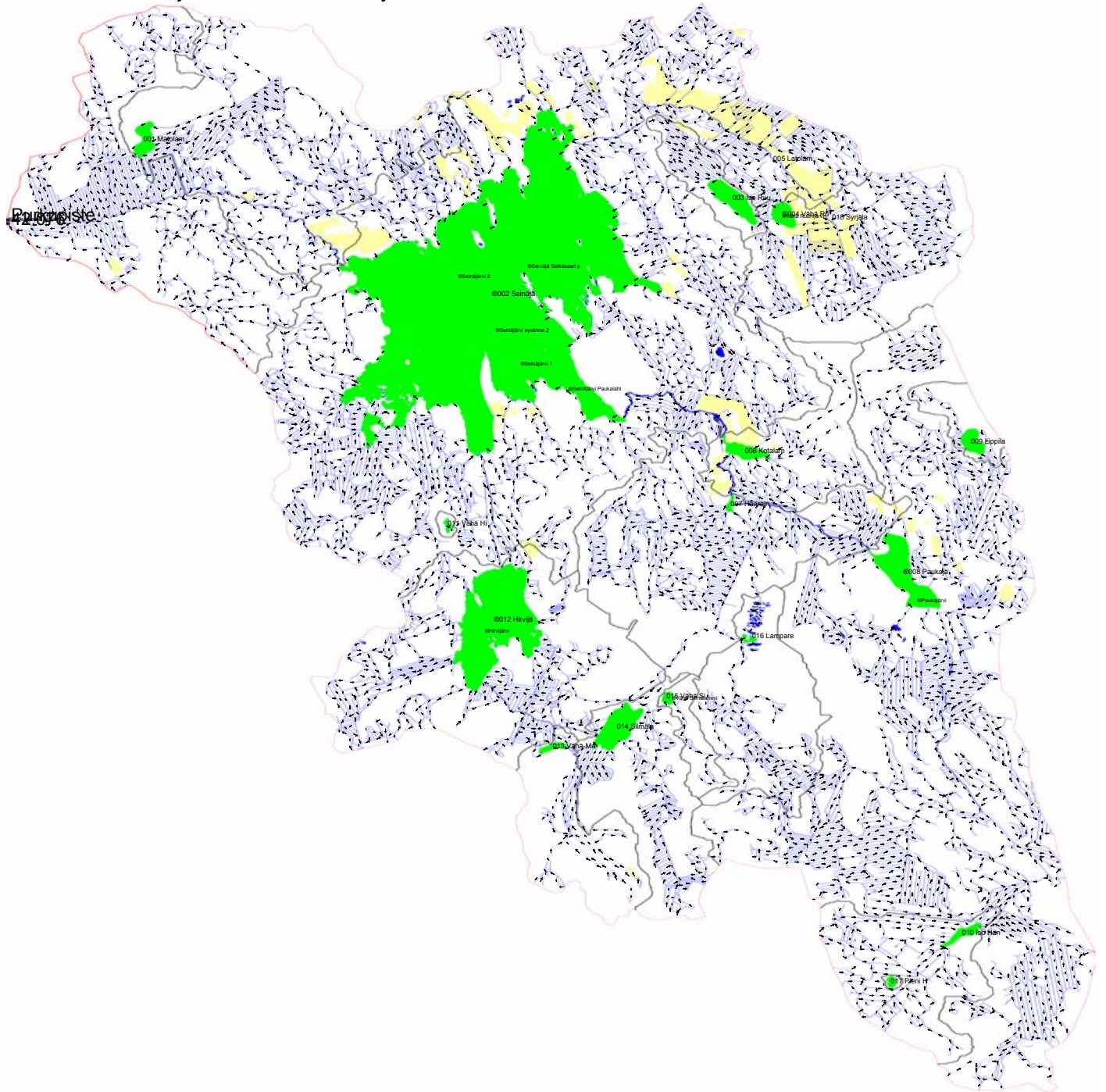
Kapeenneva (15 ha) purkautuu Paukajärveen (35 ha). Paukajärveä ei ole luokiteltu. Paukajärven (MRh) kokonaisfosforipitoisuus on n. 28 µg l⁻¹, joten järvi lienee erinomaisessa luokassa fosforin kannalta.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan Kapeennevan vaikutus Paukajärven kokonaisfosforipitoisuuteen on marginaalinen, joten Kapeenneva on käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 42.074 Sulkveenjoen valuma-alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

5.1.1.2 Kurjenjoen va 42.076

Pohjasneva_V (Kurjenjärvi)

Haapaneva (Kurjenjärvi)

Iso Pyöriäneva (Kurjenjärvi)

Pihtineva (Kurjenjärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

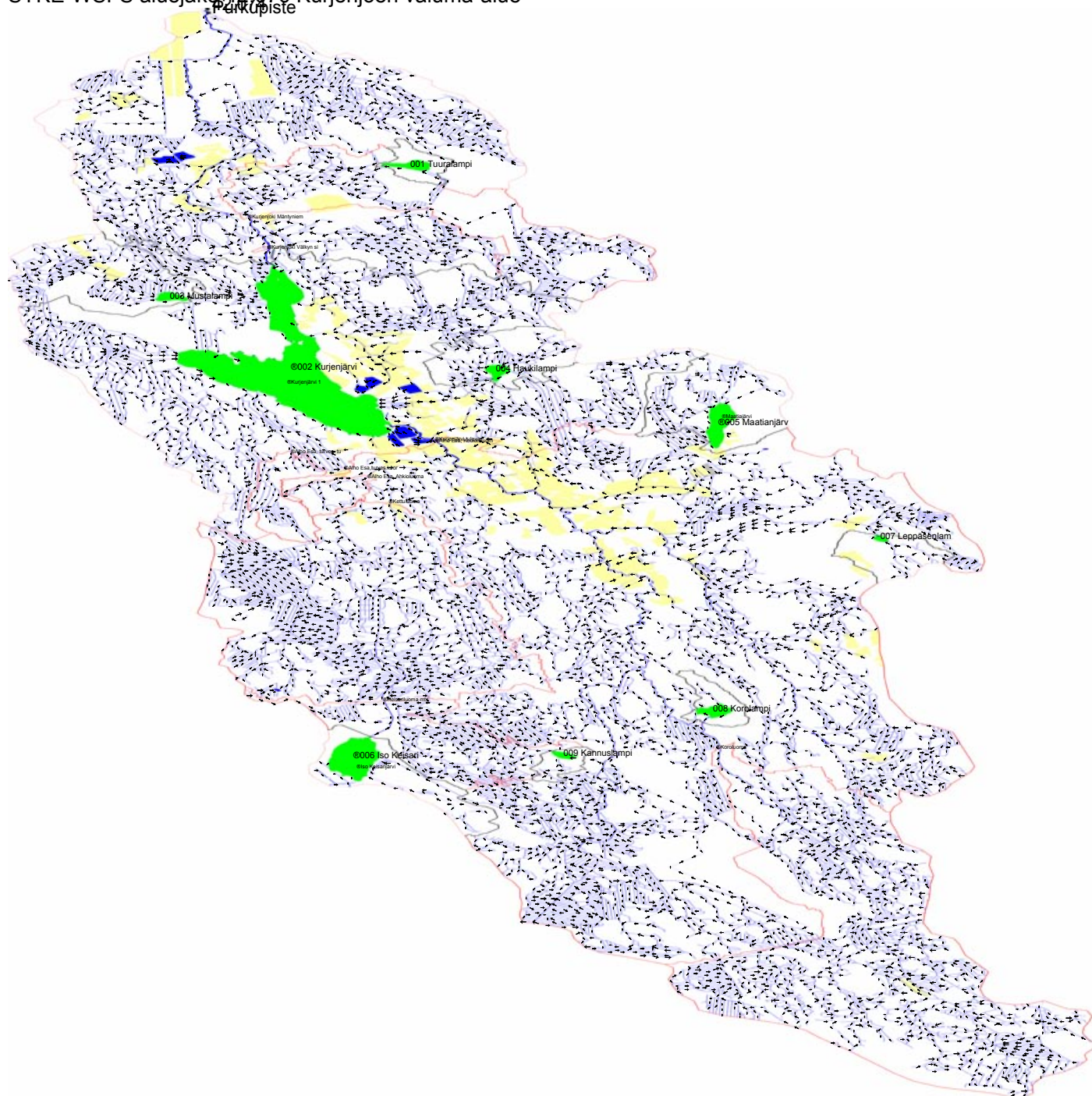
Osavaluma-alueen 42.076 mahdolliset turvetuotantoalueet Pohjasneva_V (17 ha), Haapaneva (15 ha), Iso Pyöriäneva (14 ha) ja Pihtineva (90 ha) purkautuvat Koroluoman kautta Kurjenjärveen. Kurjenjärvi on luokiteltu tyydyttäväksi, kokonaisfosfori on n. 65 µg/l⁻¹.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan Pohjasnevan_V:n, Haapanevan, Iso Pyöriänevan ja Pihtinevan yhteinen vaikutus Kurjenjärven kokonaisfosforipitoisuuteen on n. 0,5 µg/l⁻¹. Suot ovat varauksella (tarkemmin selvitetty luvussa "Yhteenveto ja johtopäätökset") käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



SYKE-WSFS aluejako 42-076 Kurjenjoen valuma-alue



Karttapohja © Maanmittauslaitos, lupa nro 07/MYY/04.

5.1.1.3 Kihniänjoen yläosan va 42.077

Varisneva (Sammattijärvi)

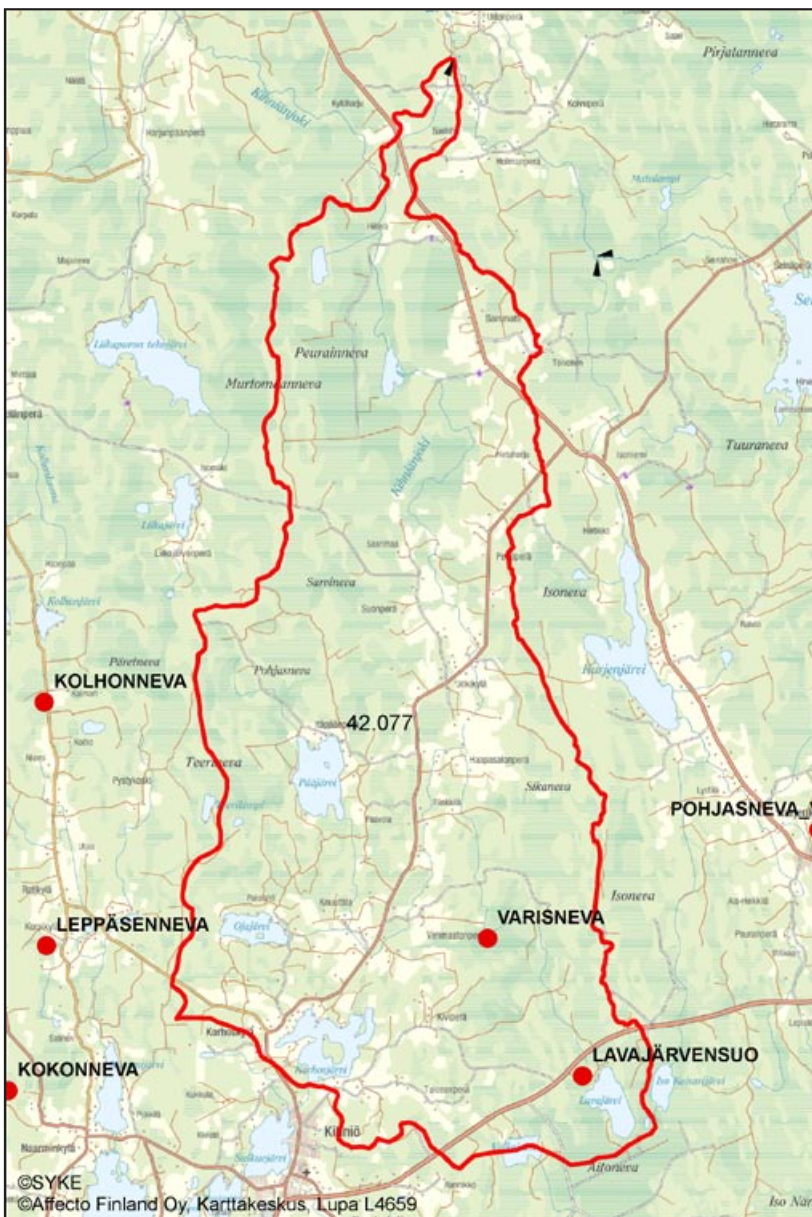
Latvajärvensuo (Sammattijärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

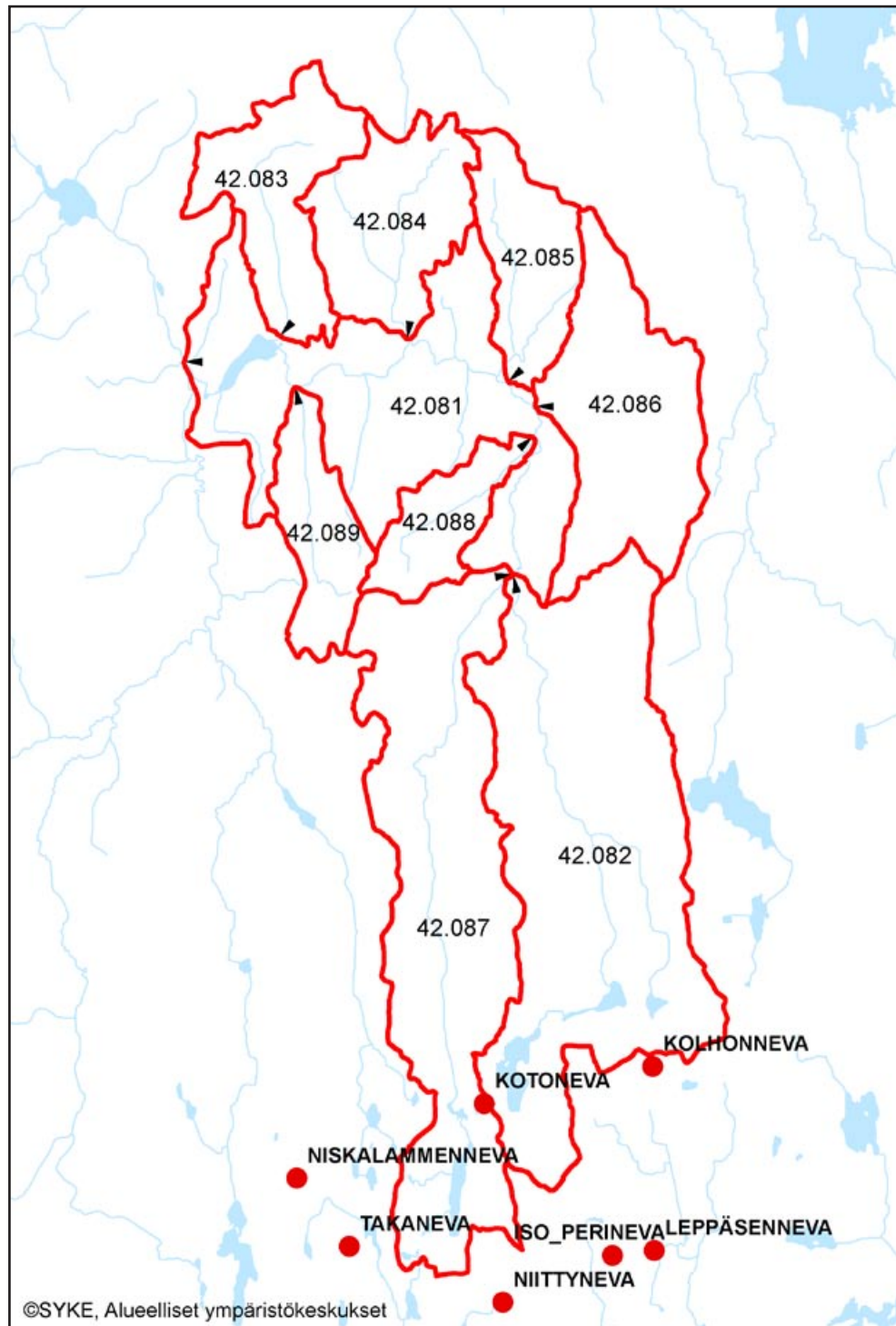
Osavaluma-alueella 42.077 on kaksi mahdollista turvetuotantoaluetta Varisneva (25 ha) ja Lavajärvensuo (12 ha). Suot purkautuvat pieneen, rehevöityneeseen ja umpeenkasvaneeseen Sammattijärveen (31 ha). Järvi toimii soiden ns. selkeytsaltaana ja vaikutuksia ei ole Sammattijärven jälkeen.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Asiantuntija-arvion mukaan Varisnevan ja Lavajärven kokonaisfosforikuormitus ei aiheuta haittaa Sammattijärveen ja suot ovat käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



5.1.2 Hirvijoen va 42.08



5.1.2.1 Sanasluoman va 42.087

Kotoneva (Vähä Somerojärvi)

Purkuvesistö ja sen tila

Kotoneva (54 ha) purkautuu pieneen Vähä Somerojärveen (13 ha) ja siitä edelleen hyvin rehevöityneeseen ja umpeenkasvaneeseen Hirvijärveen. Vähä Somerojärvestä ei ole havaintoja. Vähä Somerojärven selkeyttävän vaikutuksen johdosta Kotoneva ei vaikuta enää Hirvijärven kokonaisfosforipitoisuuteen. Vähä Somerojärvi lienee laskelmien mukaan hyvässä luokassa Somerojärven (88 ha) selkeyttävän vaikutuksen johdosta. Laskennallinen kokonaisfosforipitoisuus on n. 22-25 $\mu\text{g l}^{-1}$.

Käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta

Laskelmien mukaan Vähä Somerojärven kokonaisfosforipitoisuus nousisi n 2,5 $\mu\text{g l}^{-1}$. Koska Vähä Somerojärvi lienee hyvässä luokassa, suo on varauksella (tarkemmin selvitetty luvussa "Yhteenveto ja johtopäätökset") käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta.



6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan (turvetuotanto) tarkoituksena on täydentää Pirkanmaan 1. maakuntakaavan varauksia turpeenottoalueiden osalta. Tätä tarkoitusta varten Pirkanmaan liitto tilasi Pirkanmaan ympäristökeskukselta turvetuotannon vesistövaikutusselvityksen loppusyksystä 2008. Lähtökohtana oli, että selvitystaso on yleispiirteinen. Tavoitteena oli selvittää ne vesimuodostumat tai vesistöalueet, joilla vesien tila edellyttää erityisen huomion kiinnittämistä mm. uuden turvetuotannon vesistövaikutuksiin.

Vesistövaikutusselvityksessä arvioidaan turvetuotannon vaikutuksia kokonaisfosforin osalta yksittäisiin järviin ja jokiin vesistöalueiden 3. jakovaiheen tasolla. Vaikutusselvityksessä otettiin huomioon 80 kpl GTK:n tutkimaa, potentiaalista tuotantoaluetta, jotka sijaitsevat Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitetuilla turvetuotannon kannalta tärkeillä vyöhykkeillä. Näiden tuotantoalueiden purkuvesistöön (järveen tai jokeen) kohdistuva fosforikuormitus arvioitiin sekä niiden vaikutus esim. järven kokonaisfosforipitoisuuteen. Joissain tapauksissa 3. jakovaiheen sisällä turvetuotantoalueiden vaikutukset kohdistuvat moneen järveen tai monen 3. jakovaiheen turvetuotantoalueet kohdistuvat yhteen järveen. Fosforikuormitus on käsitelty vesistöaluekokonaisuutena. On huomattava, että kokonaisfosforin rehevöittävä vaikutus ei anna vesistövaikutusten osalta kattavaa arviota, ainoastaan kuvaa mahdollisen turvetuotannon kuormituksen rehevöittävä vaikutusta suhteessa vesienhoitosuunnitelman luokittelurajoihin.

Tässä raportissa tarkasteltujen 80 mahdollisen turvetuotantoalueen vesistövaikutukset ravinteiden osalta olivat pääosin marginaalisia purkuvesistöissä (järvissä ja joissa). Ainoastaan 13 mahdollista turvetuotantoaluetta olivat "varauksella käyttökelpoisia turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta". Lisäksi muutamissa tapauksissa suot eivät olleet selvästi soveliaita turvetuotantoon ja joissain tapauksissa käyttökelpoisuus riippui mm. pienen vastaanottavan järven tai lammen merkityksestä mm. virkistyskäytön kannalta. Viimeksi mainituissa tapauksissa turvetuotannon rehevöittävä vaikutus ko. pikkulampeen oli selvä.

Tekstissä esiintyvä termi "**varauksella** käyttökelpoinen turvetuotantoon vesistövaikutusten näkökulmasta" tarkoittaa käytännössä erillistä, tarkempaa kokonaisvaltaista selvitystä turvetuotannon vesistövaikutuksista ravinteiden osalta. Tämän lisäksi on luonnollisesti selvitettävä muut ympäristölupaprosessiin vaikuttavat tekijät, kuten luontoarvot, vaikutukset asutukselle ja virkistyskäytölle, kiintoaine- ja humuskuormituksen haitat, energiahyöty jne.. Tarkempi ravinteiden vesistövaikutusselvitys edellyttää purkuvesistön tarkempaa selvitystä niin veden laadun kuin morfologiankin osalta. Lisäksi on selvitettävä tapauskohtaisesti konkreettiset edellytykset ja tarve tiukempiin vesiensuojelutoimiin, mm. pintavalutuskentän toimivuus ja ääritapauksessa kemikaloinnin mahdollisuus. Tekstissä myös esiintyvä termi "**asiantuntijarvion** mukaan" tarkoittaa tilannetta, jossa turvetuotannon vesistövaikutus on niin selvästi marginaalinen, että erillisiä laskelmia ei ole kannattanut tehdä.

Kirjallisuus

- Bilaledtin, Ä., Koskinen K. and Frisk, T. 1991 Statistical assessments of different contributions to nutrient loading from a drainage basin. *Aqua Fennica* 21:117-126.
- Frisk, T. 1978. Järvien fosforimallit. *Vesihallituksen tiedotuksia* 146. 113 s.
- Kortelainen, P., Mattsson, T., Finér, L., Ahtiainen, M., Saukkonen, S., Sallantausta, T. 2006. Controls on the export of C, N, P and Fe from undisturbed boreal catchments. *Aquat. Sci.* 68:453-468.
- Kukkonen, M. 2009. Turvetuotantoalueiden veistövaikutukset/Pohjois-karjalan maakuntakaava (2. vaihe). Pohjois-karjalan ympäristökeskus. Luonnos.
- Lappalainen, K.-M. 1977. Matemaattisia apukeinoja vesistö tutkimuksen tulosten käsittelyyn. Teoksessa: Lehmusluoto, P. (toim.) *Fysikaaliset ja kemialliset analyysimenetelmät*. Helsinki, Vesi- ja kalatalousmiehet ry. S. 107-121.
- Mattsson, T., Finér, L., Kortelainen, P., Sallantausta, T. 2003. Brook water quality and background leaching from unmanaged forested catchments in Finland. *Water, Air and Soil Pollution* 147:275-297.
- Paananen, A. 2006. Ylä-Havankajärven kuormitus selvitys. Pirkanmaan ympäristökeskuksen monistesarja 40.
- Rekolainen, S. 1989. Phosphorus and nitrogen load from forest and agricultural areas in Finland. *Aqua Fennica* vol. 19. s. 95-107.
- Suomen ympäristökeskus ja Riista- kalatalouden tutkimuslaitos. 2008. Pintavesien ekologisen luokittelun vertailuolot ja luokan määrittäminen. Raportti.
- Vollenweider, R.A. 1969. Möglichkeiten und Grenzen elementarer Modelle der Stoffbilanz von Seen. *Arch. Hydrobiol.* 66:1-36 (In Germany).

Liite I. Luokitteluopas, järvien vedenlaatu (Suomen ympäristökeskus ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos, 2008).

Tyyppi	Muuttuja	Kausi	Yksikkö	Vertailu- olot	Luokkarajat			
					E/H	H/T	T/V	V/Hu
Vh Pienet ja keskikokoiset vähähumuksiset järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	8	10	18	35	70
	kok. N (0-2 m)		µg/l	320	400	500	750	1000
Ph Pienet humusjärvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	13	18	28	45	90
	kok. N (0-2 m)		µg/l	430	510	700	1000	1500
Kh Keskikokoiset humusjärvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	13	18	28	45	90
	kok. N (0-2 m)		µg/l	400	540	660	1000	1500
SVh Suuret vähähumuksiset järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	8	10	18	35	70
	kok. N (0-2 m)		µg/l	350	400	500	700	900
Sh Suuret humusjärvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	12	15	25	40	80
	kok. N (0-2 m)		µg/l	400	460	600	900	1300
Rh Runsas-humuksiset järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	22	30	45	65	120
	kok. N (0-2 m)		µg/l	520	590	750	1100	1800
MVh Matalat vähähumuksiset järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	11	15	25	45	80
	kok. N (0-2 m)		µg/l	380	480	600	1000	1500
Mh Matalat humusjärvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	20	25	40	65	100
	kok. N (0-2 m)		µg/l	510	600	750	1100	1800
MRh Matalat runsashumuksiset järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	30	40	55	80	150
	kok. N (0-2 m)		µg/l	610	680	850	1400	2200
Lv Hyvin lyhytviipymäiset järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	12	25*	40*	70*	90*
	kok. N (0-2 m)		µg/l	360	450*	610*	900*	1400*
PoLa Pohjois-Lapin järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	5	9	12	15	20
	kok. N (0-2 m)		µg/l	170	190	300	400	600
Rr Runsasravinteiset järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	30	40	55	75	120
	kok. N (0-2 m)		µg/l	670	780	930	1200	1800
Rk Runsaskalkkiset järvet	kok. P (0-2 m)	kasvukausi VI-IX	µg/l	10	20	30	50	80
	kok. N (0-2 m)		µg/l	400	550	750	1100	1600

* Luvut ovat suuntaa antavia. Voi olla järkevämpää käyttää vedenlaadultaan samantyyppisen, pidempi viipymäisen järviyypin arvoja.

E = erinomainen
H = hyvä
T = tyydyttävä
V = välttävä
Hu = huono

Liite 2. Selvityksessä mukana olleiden soiden sijaintitiedot.

SUON NIMI	YKI	YKP	PINTA-ALA (HA)	VESISTÖALUE	KUNTA	KOHDEVESISTÖ
LUIRUNEVA	6848880	3282378	16	35.159	Hämeenkyrö	Vesajärvi
PORRASSUO	6847601	3284022	16	35.159	Hämeenkyrö	Vesajärvi
VAIVANSUO	6845569	3286833	60	35.163	Hämeenkyrö	Hahmajärvi
HAARAKORPI	6797909	3301602	11	35.173	Vesilahti	Suonojärvi
TÖYRÄSKORPI	6798273	3302583	23	35.173	Vesilahti	Suonojärvi
RIUTTAISUO	6791162	3285130	86	35.182	Punkalaidun	Sammaljoki
YHISUO	6789557	3289563	70	35.182	Punkalaidun	Sammaljoki
VARESSUO_N	6800405	3299776	15	35.183	Vammala	Sammaljoki
VARESSUO_S	6799206	3299721	19	35.183	Vammala	Sammaljoki
SALONOJANSUO	6796522	3288380	17	35.183	Vammala	Sammaljoki
KIIMASUO	6801732	3299236	16	35.183	Vammala	Sammaljoki
PAPINSUO	6800911	3290633	10	35.183	Vammala	Sammaljoki
HAAPISEVANNEVA	6797681	3287131	30	35.184	Vammala	Sammaljoki
AURASUO	6800888	3287079	19	35.184	Vammala	Sammaljoki
ROMPUNSUO	6798359	3285460	47	35.184	Vammala	Sammaljoki
TIINEENSUO	6799516	3286415	12	35.184	Vammala	Sammaljoki
RANTALANNEVA	6901948	3317283	35	35.416	Virrat	Ylä-Havankajärvi
PÖKKELISTÖNNEVA	6904774	3316813	40	35.416	Virrat	Ylä-Havankajärvi
SAMMAKKOLAMMINNEVA	6898164	3316807	18	35.416	Virrat	Havankajärvi
ISONEVA_E	6915635	3326630	23	35.421	Virrat	Toisvesi
TEERINEVA_V	6916658	3339095	15	35.421	Virrat	Toisvesi
KIVISAARENSUO	6908790	3320905	63	35.442	Virrat	Vaskuujärvi
PALONEVA_II	6908304	3316276	40	35.444	Virrat	Vaskuujärvi
LUODESNEVA	6913387	3321118	42	35.453	Virrat	Vermasjärvi
RAHKANEVA_V	6916859	3323983	41	35.453	Virrat	Vermasjärvi
KONTONEVA	6918774	3321568	11	35.453	Virrat	Vermasjärvi
HEININEVA	6918323	3322649	10	35.453	Virrat	Vermasjärvi
UNNANNEVA	6870743	3279582	40	35.521	Ikaalinen	Kovelahdi
KURKISUO	6863765	3285369	18	35.523	Ikaalinen	Kovelahdi
SUOVANNEVA	6877258	3285993	20	35.525	Ikaalinen	Kovelahdi
KIIMANEVA	6878092	3283127	15	35.525	Ikaalinen	Kovelahdi
VÄHÄNEVA	6876572	3285661	15	35.525	Ikaalinen	Kovelahdi
LEVONSUO	6872754	3288088	35	35.526	Ikaalinen	Vähäjärvi
RAHKANEVA_I	6866544	3298919	12	35.527	Ikaalinen	Saukkolampi
SUOSILLANNEVA	6876615	3289068	24	35.531	Parkano	Kyrösjärvi
MUSTAKEIDAS	6890841	3291129	46	35.533	Parkano	Riuttasjärvi
TAKALOSSUO	6883342	3284372	35	35.535	Parkano	Hanhijärvi
HAUTALAMMENNEVA	6893837	3289164	23	35.535	Parkano	Kirkkojärvi
KOKONNEVA	6907383	3295101	16	35.536	Kihniö	Kankarinjärvi
ISO PERINEVA	6910405	3294740	17	35.536	Kihniö	Kankarinjärvi
KOLHONNEVA	6915859	3295894	19	35.537	Kihniö	Naarmijärvi
LEPPÄSENNEVA	6910549	3295949	14	35.537	Kihniö	Naarmijärvi
KOIRAVIIDANSUO	6902416	3311495	19	35.538	Kihniö	Niskoslampi
VIITASAARENKEIDAS	6885212	3269935	25	35.544	Parkano	Iso Kivijärvi
PITKÄNSALONKEIDAS	6885186	3268331	12	35.544	Parkano	Kyrösjärvi

KUUSIKEIDAS	6881231	3271553	20	35.547	Parkano	Palolampi
MATONEVA	6879324	3280279	38	35.552	Parkano	Kyrösjärvi
KOTONEVA	6884789	3281234	12	35.553	Parkano	Kotojärvi
NÄKYVÄNEVA	6884108	3280801	10	35.553	Parkano	Kotojärvi
MURRONNEVA	6893833	3282754	30	35.554	Parkano	Kovesjärvi
KYTÖMÄENKEIDAS	6883190	3270342	26	35.555	Parkano	Ylinen-Kuusijärvi
SILONEVA	6902260	3293429	54	35.561	Parkano	Kuivasjärvi
NISKALAMMENNEVA	6912630	3285629	25	35.563	Parkano	Iso Pelijärvi
TAKANEVA	6910657	3287140	17	35.563	Parkano	Iso Pelijärvi
LOUHINEVA_A	6907590	3292807	57	35.564	Parkano	Kuivasjärvi
LOUHINEVA_B	6905686	3292818	40	35.564	Parkano	Kuivasjärvi
VIRKANEVA	6902455	3289063	22	35.564	Parkano	Kuivasjärvi
NIITTYNEVA	6909049	3291572	21	35.564	Parkano	Kuivasjärvi
LATONEVA	6873902	3306570	60	35.572	Ikaalinen	Vahojärvi
PARVILAHDENNEVA	6871191	3304542	30	35.572	Ikaalinen	Vahojärvi
KOTKANSALO	6879442	3303722	24	35.572	Parkano	Markkolanlampi
RIHKUSENNEVA	6874560	3307502	12	35.572	Ikaalinen	Vahojärvi
KANAHUHDANNEVA	6892010	3307007	28	35.573	Kuru	Aurejärvi
LIESINEVA_A	6881006	3302392	36	35.575	Parkano	Liesijärvi
RUUSINRÄMÄKKÄ	6884149	3303776	29	35.575	Parkano	Liesijärvi
NIMETÖNNEVA	6895806	3317999	0	35.578	Virrat	Iso Mustajärvi
ÄMMÄNNEVA	6869969	3304986	15	35.585	Ikaalinen	Haukilampi, Pirttijärvi
ISONEVA_I	6870709	3306322	12	35.585	Ikaalinen	Latovesi
KULJUNSUO	6795299	3299742	23	35.943	Punkalaidun	pienet joet
HEINÄSUO	6796002	3301878	13	35.943	Urjala	pienet joet
NEVANSUO	6793252	3296343	40	35.944	Punkalaidun	pienet joet
VIHALAIDANSUO	6776093	3290410	67	35.952	Punkalaidun	Palojoki
KAPEENNEVA	6912976	3319196	15	42.074	Virrat	Paukajärvi
POHJASNEVA_V	6913073	3312791	30	42.076	Virrat	Kurjenjärvi
HAAPANNEVA	6913489	3314613	15	42.076	Virrat	Kurjenjärvi
ISO PYÖRIÄNEVA	6903530	3311247	14	42.076	Kihniö	Kurjenjärvi
PIHTINEVA	6900391	3316309	90	42.076	Virrat	Kurjenjärvi
VARISNEVA	6910703	3305570	25	42.077	Kihniö	Sammattijärvi
LAVAJÄRVENSUO	6907703	3307635	12	42.077	Kihniö	Sammattijärvi
KOTONEVA	6914783	3291037	54	42.087	Parkano	Vähä Somerojärvi

KUVAILELEHTI

Julkaisija	Pirkanmaan ympäristökeskus			Julkaisu-aika Marraskuu 2009
Tekijä(t)	Ämer Bilaletdin			
Julkaisun nimi	Turvetuotannon vesistövaikutukset Pirkanmaan I. vaihemaakuntakaavan valmistelussa Turvetuotannon vaikutus vesistön kokonaisfosforipitoisuuteen ja soiden käyttökelpoisuus turvetuotantoon vesistöalueiden 3. jakovaiheen tasolla			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Pirkanmaan ympäristökeskuksen raportteja 4/2009			
Julkaisun tema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Pirkanmaan I. vaihemaakuntakaavan (turvetuotanto) tarkoituksena on täydentää Pirkanmaan I. maakuntakaavan varauksia turpeenottoalueiden osalta. Tätä tarkoitusta varten Pirkanmaan liitto tilasi Pirkanmaan ympäristökeskukselta turvetuotannon vesistövaikutusselvityksen. Lähtökohtana oli, että selvitystaso on yleispiirteinen. Tavoitteena oli selvittää ne vesimuodostumat tai vesistöalueet, joilla vesien tila edellyttää erityisen huomion kiinnittämistä mm. uuden turvetuotannon vesistövaikutuksiin. Tavoitteena on ollut saada uusien mahdollisten turvetuotantoalueiden vesistövaikutuksista kokonaisnäkemys.</p> <p>Tässä vesistövaikutusselvityksessä arvioidaan turvetuotannon vaikutuksia kokonaisfosforin osalta yksittäisiin järviin ja jokiin vesistöalueiden 3. jakovaiheen tasolla. Vaikutusselvityksessä otettiin huomioon 80 kpl GTK:n tutki- maa, potentiaalista tuotantoaluetta, jotka sijaitsevat Pirkanmaan I. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitetuilla turvetuotannon kannalta tärkeillä vyöhykkeillä. Näiden tuotantoalueiden purkuvesistöön (järveen tai jokeen) kohdistuva fosforikuormitus arvioitiin sekä niiden vaikutus esim. järven kokonaisfosforipitoisuuteen. Joissain tapauksissa 3. jakovaiheen sisällä turvetuotantoalueiden vaikutukset kohdistuvat moneen järveen tai monen 3. jakovaiheen turvetuotantoalueet kohdistuvat yhteen järveen. Fosforikuormitus on käsitelty vesistöaluekokonaisuutena. On huomattava, että kokonaisfosforin rehevöittävä vaikutus ei anna vesistövaikutusten osalta kattavaa arviota, ainoastaan kuvaa mahdollisen turvetuotannon kuormituksen rehevöittävä vaikutusta suhteessa vesienhoitosuunnitelman luokittelurajoihin. Yksityiskohtaisissa arvioinneissa mm. ympäristölupaprosesseissa on lisäksi huomioitava esim. luontoarvot, vaikutukset asutukselle ja virkistyskäytölle sekä kiintoaine- ja humuskuormituksen haitat.</p>			
Asiasanat				
Rahoittaja/ toimeksiantaja				
	ISBN (nid.)	ISBN 978-952-11-3595-8 (PDF)	ISSN (pain.)	ISSN 1796-1807 (verkkoy.)
	Sivuja 105	Kieli Suomi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis. alv 8 %)
Julkaisun myynti/ jakaja				
Julkaisun kustantaja				
Painopaikka ja -aika	Raportti julkaistaan vain sähköisessä muodossa			

Pirkanmaan I. vaihemaakuntakaavan (turvetuotanto) tarkoituksena on täydentää Pirkanmaan I. maakuntakaavan varauksia turpeenottoalueiden osalta. Tätä tarkoitusta varten Pirkanmaan liitto tilasi Pirkanmaan ympäristökeskukselta turvetuotannon vesistövaikutusselvityksen. Lähtökohdiana oli, että selvitystaso on yleispiirteinen. Tavoitteena oli selvittää ne vesimuodostumat tai vesistöalueet, joilla vesien tila edellyttää erityisen huomion kiinnittämistä mm. uuden turvetuotannon vesistövaikutuksiin. Tavoitteena on ollut saada uusien mahdollisten turvetuotantoalueiden vesistövaikutuksista kokonaisnäkemys.

Tässä vesistövaikutusselvityksessä arvioidaan turvetuotannon vaikutuksia kokonaisfosforin osalta yksittäisiin järviin ja jokiin vesistöalueiden 3. jakovaiheen tasolla. Vaikutusselvityksessä otettiin huomioon 80 kpl GTK:n tutkimaa, potentiaalista tuotantoaluetta, jotka sijaitsevat Pirkanmaan I. vaihemaakuntakaavaluonnoksessa osoitetuilla turvetuotannon kannalta tärkeillä vyöhykkeillä. Näiden tuotantoalueiden purkuvesistöön (järveen tai jokeen) kohdistuva fosforikuormitus arvioitiin sekä niiden vaikutus esim. järven kokonaisfosforipitoisuuteen. Joissain tapauksissa 3. jakovaiheen sisällä turvetuotantoalueiden vaikutukset kohdistuvat moneen järveen tai monen 3. jakovaiheen turvetuotantoalueet kohdistuvat yhteen järveen. Fosforikuormitus on käsitelty vesistöaluekokonaisuutena. On huomattava, että kokonaisfosforin rehevöittävä vaikutus ei anna vesistövaikutusten osalta kattavaa arviota, ainoastaan kuvaa mahdollisen turvetuotannon kuormituksen rehevöittävä vaikutusta suhteessa vesienhoitosuunnitelman luokittelurajoihin. Yksityiskohtaisissa arvioinneissa mm. ympäristölupaprosesseissa on lisäksi huomioitava esim. luontoarvot, vaikutukset asutukselle ja virkistyskäytölle sekä kiintoaine- ja humuskuormituksen haitat.



PIRKANMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS