

Porvoonjoki elävämmäksi

Porvoonjoen vesistöalue hyvään ekologiseen tilaan
vuoteen 2027

toimenpideohjelma
2019-2029

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen
vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

Runeberginkatu 17, 06100 PORVOO



Föreningen vatten- och luftvård
för Östra Nyland och Borgå a r.f.

Runebergsgatan 17, 06100 BORGÅ

1. Porvoonjoen yleiskuvaus 3
2. Toimenpideohjelman tavoitteet 4
3. Porvoonjoen vedenlaatu paremmaksi 5
 - 3.1. Maatalouden vesistökuormitus pienemmäksi 6
 - 3.2. Yhdyskuntajätevedet puhtaampina Porvoonjokeen 7
 - 3.3. Vesien tilan ajantasainen seuranta on edellytys tehokkaille toimenpiteille 9
 - 3.4. Metsätalouden vesiensuojelutoimien tehostaminen & luonnon monimuotoisuuden turvaaminen 10
 - 3.5. Huomio hulevesiin 12
 - 3.6. Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tehostaminen 13
 - 3.7. Pohjavesialueiden huomioiminen 15
 - 3.8. Maankäytön hallinta ja kaavoitus 16
4. Tulvat ja tulvasuojelu 17
5. Valuma-alueen järvien tila paremmaksi 18
6. Vieraslajit hallintaan 19
7. Vaelluskalakannat ja vesivoima 20
 - 7.1. Kalakantojen vahvistaminen 20
 - 7.2. Vesivoima osana virtavesiä 21
8. Virkistyskäytön kehittäminen 22
 - 8.1. Kalastusmahdollisuudet paremmiksi 22
 - 8.2. Muu virkistyskäyttö ja matkailun edistäminen 23
9. Ilmastonmuutokseen varautuminen 24
10. Luonnonsuojelualueet 25
11. Tiedotus ja viestintä 26
12. Toimenpideohjelman toteutus, seuranta ja rahoitus 27



*The care of rivers is not a question of rivers
but of the human heart.*

– Tanaka Shozo, n. 1900



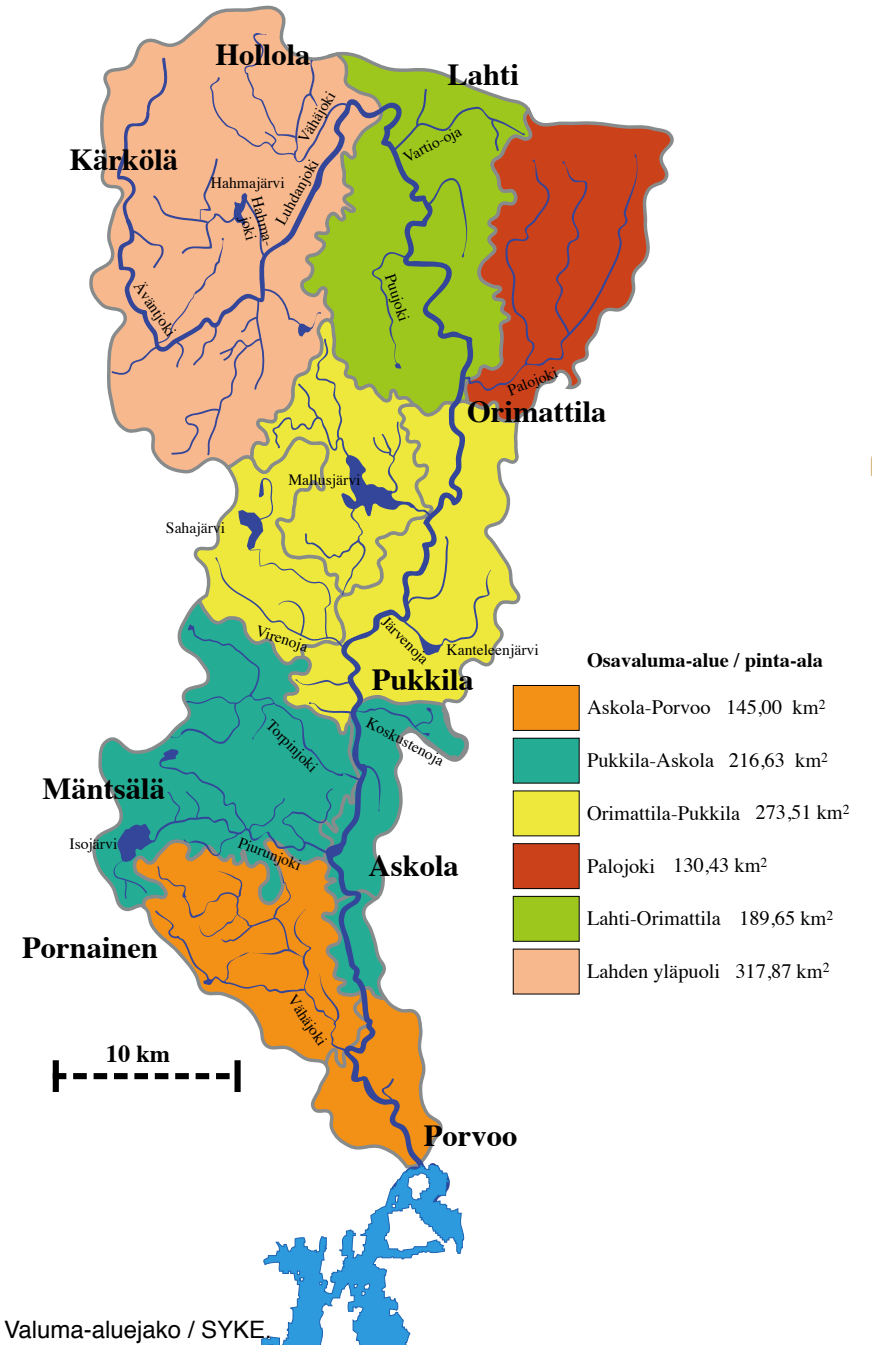
1. Porvoonjoen yleiskuvaus

Porvoonjoki saa alkunsa Salpausselän etelärinteiltä aluksi Äväntjokena ja jatkuu sitten Luhdanjokena ja varsinaisena Porvoonjokena laskiesaan Suomenlahteen. Matkallaan Porvoonjoki virtaa Kärkölän, Hollolan, Lahden, Orimattilan, Pukkilan, Askolan ja Porvoon kuntien läpi ja valuma-alueen osia ulottuu myös Pornaisiin ja Mäntsälään. Porvoonjoen kokonaispituus on 143 km ja sen valuma-alueen pinta-ala on 1270 km². Vesistöalueen kunnissa on asukkaita yhteensä lähes 250 000, joista Porvoonjoen valuma-alueella asuu noin 100 000.



Porvoonjokilaakso on erästä vanhinta asuttua suomalaista seutua. Orimattilan Myllykoski on mahdollisesti vanhin asutettu paikka Suomessa. Hieman Porvoosta pohjoiseen, Askolassa, sijaitsi niin sanottu Askolan kulttuuri jo 9000 vuotta sitten ja Porvoonjoen varrelta on löytynyt 170 kivikautista asuinpaikkaa Suomen vanhimmalta kivilaudelta. Porvoonjoen viljelymaisema vanhoine asutuksineen, kylineen ja kartanoineen yhdessä vanhan Porvoon kanssa on yksi Suomen 27 kansallismaisemasta.

Porvoonjoki numeroina	
joen pituus	143 km
valuma-alueen pinta-ala	1270 km ²
Pääuoman korkeusero Lahden ja Porvoon välillä	68 m (0,7 m/km)
keskivirtaama	11,7 m/s ³
pelto-%	n. 30 %
metsä- ja suo-%	n. 65 %
järvisyys	1,34 %
suurimmat järvet:	
Mallusjärvi	5,3 km ²
Isojärvi	3,0 km ²
Sahajärvi	2,0 km ²



LÄHTEET: Valuma-aluejako / SYKE, Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

2. Toimenpideohjelman tavoitteet

Tavoitteena on Porvoonjoen ja sen valuma-alueen eliöstöjen ja elinympäristöjen tilan parantaminen sekä alueen virkistyskäytön, vetovoiman ja viihtyisyyden monipuolinen edistäminen.

Tavoitteena on myös saattaa Porvoonjoki hyvään ekologiseen tilaan vuoteen 2027 mennessä ja edistää Uudenmaan ja Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelmien (2016–2021) alueellista täytäntöönpanoa Porvoonjoen vesistöalueella.

Porvoonjokeen kohdistuvan kuormituksen vähentäminen ja veden laatua parantavat toimenpiteet sekä kalataloudelliset kunnostustoimenpiteet ovat keskeisiä toimenpideohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi.

Hyötyjät

Hyötyjinä ovat valuma-alueen kunnat Porvoo, Pornainen, Askola, Pukki-la, Orimattila, Mäntsälä, Lahti, Hollola ja Kärkölä, alueen asukkaat, yhteisöt sekä alueen ympäristö ja luonto.



Porvoonjoen nykyinen ekologinen tilaluokitus on pääosin tyydyttävä lukuunottamatta joen keskiosien ja Palojoen osa-alueita, joiden ekologinen tila on välttävä.

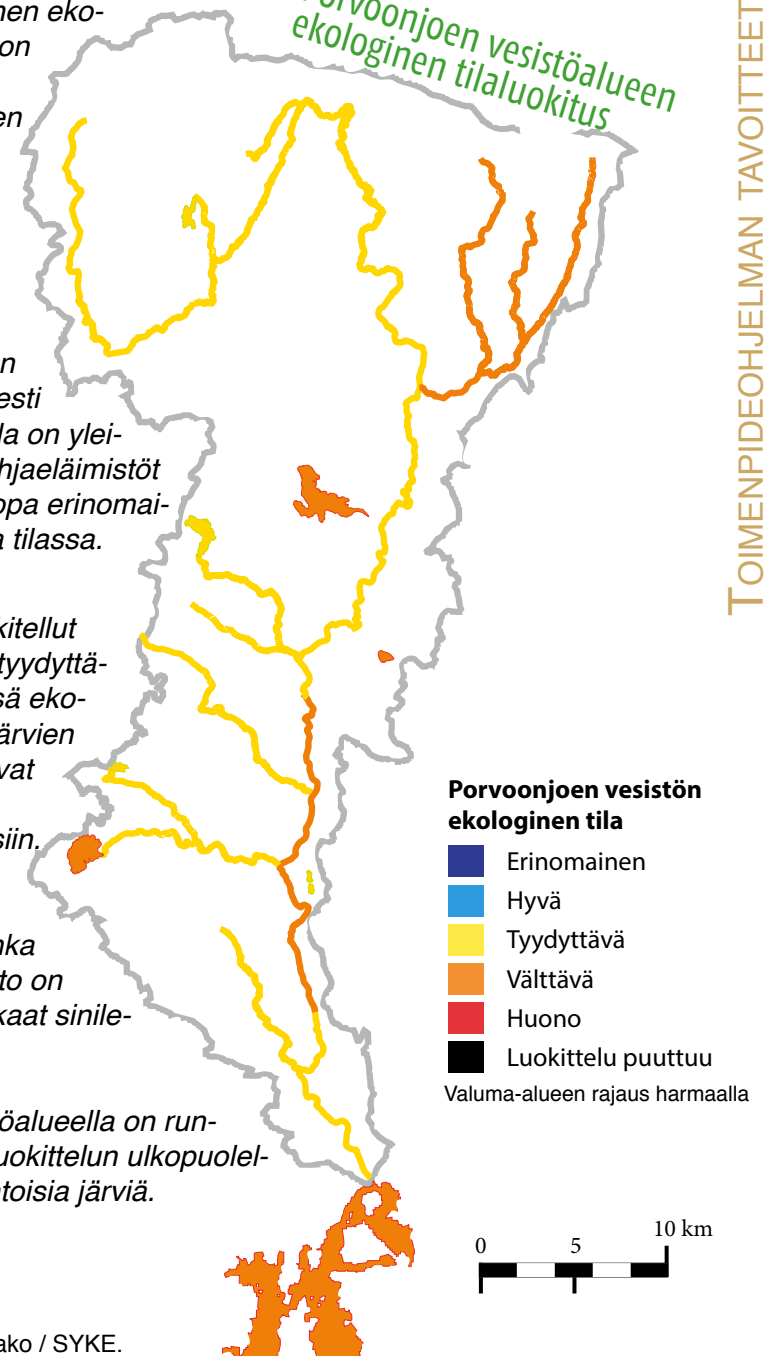
Biologisista osatekijöistä päälyslievien tila on pääsääntöisesti heikoin. Kalaston tila on yleisesti parempi ja pohjaeläimistö useimmissä tai jopa erinomaisessa ekologisessa tilassa.

Valuma-alueen luokitellut järvet ovat samoin tyydyttävässä tai välttävässä ekologisessa tilassa. Järvien luokitukset perustuvat lähinnä klorofylli- ja kasviplanktontuloksiin. Järvien ongelmia ovat muun muassa rehevöityminen, jonka yksi ilmenemismuoto on toistuvat ja voimakkaat sinileväkukinnat.

Porvoonjoen vesistöalueella on runsaasti pienempiä, luokittelun ulkopuolelle jääneitä hyväkuntoisia järviä.

LÄHTEET: Valuma-aluejako / SYKE.
Pintavesien ekologinen luokittelu 2015 / SYKE, Luke, ELY-keskukset, MML.
Ranta10 - rantaviiva 1:10 000 ja uomaverkosto / SYKE, MML.

Porvoonjoen vesistöalueen ekologinen tilaluokitus

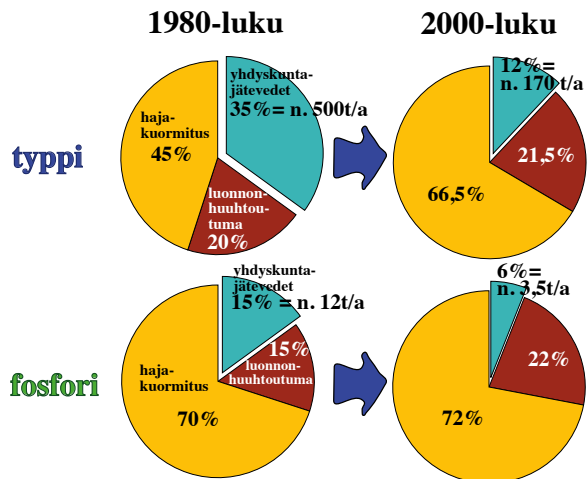


3. Porvoonjoen vedenlaatu paremmaksi

Hajakuormitus viljelymailta on Porvoonjoen suurin ravinnekuormittaja, mutta kuormitus jakautuu epätasaisesti ajallisesti. Suurin osa kuormituksesta tulee keväällä lumen sulamisvesien ja syksyllä runsaiden sateiden aikana. Pistekuormituslähteistä (jätevedenpuhdistamot) kuormitus on sen sijaan yleensä melko tasaista ympäri vuoden. Porvoonjokeen kohdistuu hajakuormitusta myös mm. metsätaloudesta ja asutuksen ja teollisuusalueiden hulevesistä.

Sateiset vähälumiset talvet lisäävät peltokuormituksen määrää. Kuormitus jakantuu myös epätasaisesti peltolohkojen kesken, sillä suurin osa kuormituksesta tulee kaltevilta eroosioherkiltä pelloilta.

Vedenlaadun parantamiseksi tavoitteena on vähentää sekä haja- että pistemäistä kuormitusta koko Porvoonjoen valuma-alueella samalla turvaten maatalouden ja muun elinkeinotoiminnan toimintaedellytykset.



Yhdyskuntajätevesien, hajakuormituksen ja luonnonhuuhtoutuman kuormitusosuudet Porvoonjoessa 1980-luvulla ja 2000-luvulla (2006-07).



kevättalvi kesä syysateet

Valtaosa hajakuormituksesta kohdistuu vesistöihin suurien valumien aikaan kevättalvella ja syysateiden yhteydessä. Yhdyskuntajätevedet sitä vastoin kohdistuvat vesistöihin tasaisemmin ympäri vuoden ja niiden osuus kuormituksesta on suurimmillaan pienten virtaamien aikana.

LÄHDE Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

3.1. Maatalouden vesistökuormitus pienemmäksi

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet

- Lisätään talviaikaisen kasvipeitteisyyden määrää etenkin kaltevilla pelloilla, mikä vähentää talviaikaista peltomaan eroosiota ja ravinteiden kulkeutumista vesistöön. Tällä hillitään myös yleistyvien talvitulvien vaikutuksia.
- Otetaan tehokalkitus ja maanparannuskuidun hyödyntäminen osaksi peltojen ravinnekuormituksen hallintaa ja kasvukunnon parantamista. Menetelmien hyödyistä ravinnehuuhtoutumien vähentämisessä on saatu hyviä tuloksia ja lisää tietoa on tulossa jatkuvasti. Myös kipsikäsitteily on Porvoonjoella mahdollista, koska valuma-alueen maaperä on pääosin savikkoa ja vedet virtaavat nopeasti Suomenlahteen. Kipsikäsitteilyyn soveltuvat peltolohkot Porvoonjoen valuma-alueella on kartoitettu SYKE:n toimesta. Kipsin vaikutus fosforin sitojana on kuitenkin vain muutamia vuosia, kun se kalkki- ja maanparannuskuidulla on pitkäaikaisempi. Kalkki- ja maanparannuskuitukäsittelystä voisivat hyötyä myös vesistöalueen järvet.
- Suositetaan suorakylvömenetelmiä erityisesti kaltevilla rantapelloilla, joilla maaperä mahdollistaa suorakylvömenetelmän käytön. Tehdään suorakylvömenetelmän aluekohtaiset soveltuvuuskartoitukset myös kuormitusnäkökulmasta. Menetelmällä voidaan vähentää vesistökuormitusta, kun kaltevien peltojen kyntämistä saadaan vähennettyä, mutta tietyillä alueilla se saattaa lisätä kuormitusta liukoisen fosforin osalta.
- Lisätään luomuviljelyn ja viljelykierron määrää alueella.
- Edistetään kosteikoiden ja laskeutusaltaiden perustamista.

Lyhyen aikavälin toimenpiteet

- Tarkastetaan suojavyöhykeyleissuunnitelmien toteutuma Porvoonjoen valuma-alueella ja kiinnitetään erityishuomio suojavyöhykkeiden kohdentamiseen. Perustetaan leveämpiä puustoisia suojavyöhykkeitä.

- Parannetaan peltoalueiden vesitaseen hallintaa oikeanlaisilla ja kohdennetuilla peruskuivatustoimilla samalla huomioiden maan rakenne ja kasvukunto sekä vesiluonnon monimuotoisuus.
- Otetaan eläintiloilta tuleva kuormitus paremmin hallintaan muun muassa tarkastamalla lantaloiden kunto alueilla, joilla on viitteitä eläinperäiseen veden hygieenisen laadun heikentämiseen.
- Painotetaan maatalouden merkitystä myös perinnebiotooppien ja monimuotoisen kulttuuri- ja luonnonympäristön ylläpitäjänä.
- Lisätään neuvontaa ja tietoisuutta hyvin käytännön esimerkein maa- ja karjatiloilta.

Kasvipeitteiset vihreät pellot vähentävät eroosiosta johtuvaa ravinnekuormitusta

LÄHTEET: Valuma-aluejako / SYKE.
Porvoonjoen valuma-alueen kipsikelpoiset pellot 2018 / SYKE.



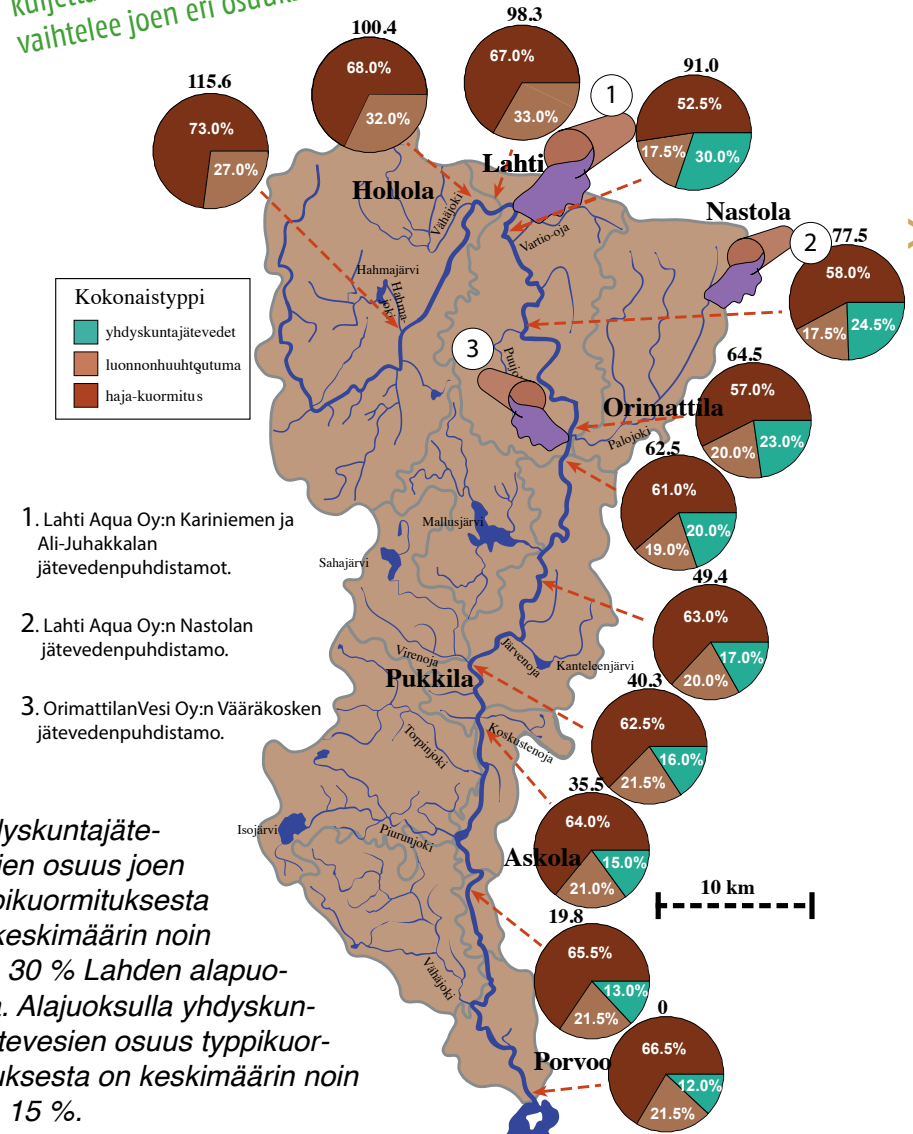
3.2. Yhdyskuntajätevedet puhtaampina Porvoonjokeen

Vaikka yhdyskuntajätevesien osuus Porvoonjoen kokonaiskuormituksesta on esimerkiksi fosforin osalta enää noin 5% luokkaa, vaihtelee kuormitusosuus eri virtaamatilanteissa ja joen eri osuuksilla huomattavasti. Alivirtaamakausina kuivaan aikaan suuri osa joen vedestä on puhdistettua jätevettä, jolloin vesi on yleensä kirkkaampaa muttei välttämättä puhtaampaa. Jätevesien merkitys korostuu päästölähteiden läheisyydessä.

Tavoitteena on vähentää sekä yhdyskuntajätevesien ravinne- että muuta kuormitusta ja lisätä jätevesien kokonaisvaltaista hallintaa alueella.



Yhdyskuntajätevesien ja hajakuormituksen sekä luonnonhuuhtoutuman osuudet Porvoonjoen kuljettamasta vuosittaisesta kokonaistypipimäärästä vaihtelee joen eri osuuksilla ja eri virtaamatilanteissa.



1. Lahti Aqua Oy:n Kariniemen ja Ali-Juhakkalan jätevedenpuhdistamo.
2. Lahti Aqua Oy:n Nastolan jätevedenpuhdistamo.
3. OrimattilanVesi Oy:n Vääräkosken jätevedenpuhdistamo.

Yhdyskuntajätevesien osuus joen tyyppikuormituksesta on keskimäärin noin 25 - 30 % Lahden alapuolella. Alajuoksulla yhdyskuntajätevesien osuus tyyppikuormituksesta on keskimäärin noin 10 - 15 %.

LÄHTEET: Valuma-aluejako / SYKE.

Porvoonjoen ainevirtaamat ja kuormitus 2008 / Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet

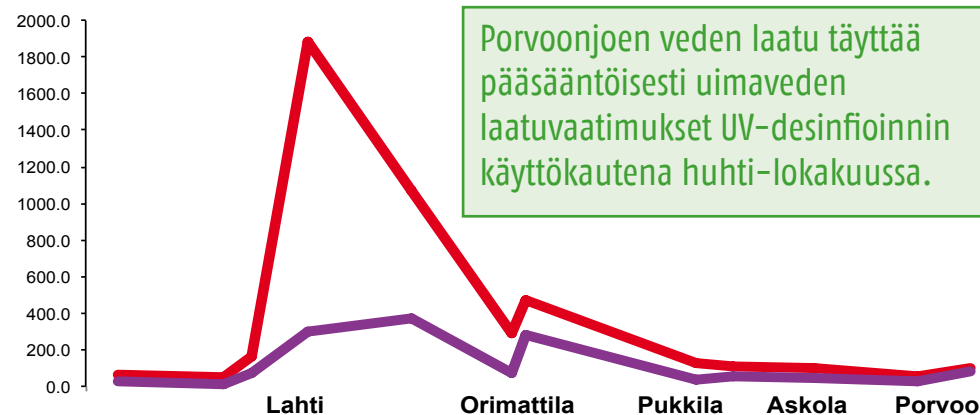
- Tehostetaan yhdyskuntajätevesien puhdistusta entisestään ottamalla käyttöön uusia puhdistusmenetelmiä ja lisäämällä puhdistuskapasiteettia myös ohijuoksutusten välttämiseksi. Jätevesien ravinnekuormitusta on saatava pitkässä juoksussa entisestään vähenemään, vaikka toimenpiteet saatavaan hyötyyn nähden ovat kalliita.
- Jatketaan ja tehostetaan viemäriverkostojen saneeramista erillisviemäröintiä suosimalla. Tällä vähennetään puhdistamoille tulevien hulevesien määrää, mikä auttaa puhdistusprosessin hallintaa erityisesti kovempien virtaamien aikana parantaen puhdistustulosta.
- Jätevesien hygienisointi otetaan käyttöön myös Orimattilan Vääräkosken jätevedenpuhdistamolla. Nastolassa ja Lahdessa UV-hygienisoinnilla on saatu erinomaisia tuloksia, lähtevän jäteveden bakteeripitoisuudet täyttävät jopa uimaveden laatuvaatimukset. Erityisesti Lahdessa on vielä varaa myös hygienisoinnin tehostamiseen optimoinnin ja hienosäädön kautta.
- Edistetään uusien jätevesien käsittelyvaihtoehtojen käyttöönottoa. Otetaan pääravinteiden ja hygienian lisäksi huomioon enenevässä määrin myös jätevesien sisältämä muu kuormitus.
- Kerätään tietoa ja lisätään tutkimusta yhdyskuntajätevesien sisältämien mikromuovien, lääkeainejäämien ja hormonien sekä muiden haitta-aineiden määristä ja vesistövaikutuksista. Suunnitellaan ratkaisut ja toimenpiteet, joilla niiden tehokkaampi poistaminen jätevesistä tulee käytännöksi pitkällä aikavälillä.
- Lisätään puhdistamoiden välistä yhteistyötä ja kokemusten vaihtoa sekä puhdistamoiden käyttöhenkilökunnan koulutusta.
- Lisätään valmiutta varautua ja reagoida häiriötilanteisiin riskien hallintaohjelmien, toimintaohjeistuksen, tiedotuksen ja yhteisharjoitusten kautta.

Lyhyen aikavälin toimenpiteet

- Kartoitetaan pumppaamoasemien tilanne ja korjataan mahdolliset vuodot ja minimoidaan ohijuoksutukset. Asennetaan automaattiset valvontajärjestelmät kaikille pumppaamoille.
- Laajennetaan jätevesiverkostoa puhdistustehon parantamiseksi.
- Huomioidaan vesienhoitosuunnitelmien tavoitteet entistä paremmin luissa ja valvonnassa.



Lahden puhdistamoilla on saatu hyviä tuloksia jätevesien mikrobien poistossa UV-desinfiointilla.



Porvoonjoen veden laatu täyttää pääsääntöisesti uimaveden laatuvaatimukset UV-desinfiointin käyttökautena huhti-lokakuussa.

Escherichia coli -bakteerien pitoisuudet Porvoonjoen pääuomassa ennen UV-hygienisointia ja UV-hygienisoinnin aikana (violetti käyrä).

LÄHDE: Jätevesien UV-desinfiointin vaikutus Porvoonjoen ja Palojoen hygieeniseen tilaan 2018 / Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

3.3. Vesien tilan ajantasainen seuranta on edellytys tehokkaille toimenpiteille

Tavoitteena on tuottaa ajantasaista kattavaa tietoa koko valuma-alueelta Porvoonjoen tilan seurannan pohjaksi ja päätöksenteon tueksi.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet

- Vedenlaadun seuranta ja kalataloudellinen tarkkailu pidetään laajoina ja jatkuvina tiedon ja muutosten selvittämiseksi (ympäristön ja eliöstön pitkäaikaisten muutosten hallitsemiseksi).
- Perustetaan ja ylläpidetään Porvoonjoen tieto- /aineistopankkia. Annetaan paikallisia sinilevätiedotteita virkistyskäyttökauden aikana ja julkaistaan vuosittain vedenlaatutiedotteet valuma-alueen järvistä ja jokivesistä.
- Tehostetaan kansalaislähtöistä tiedonkeruuta ja kehitetään sen hyödynnettävyyttä.

Lyhyen aikavälin toimenpiteet

- Käynnistetään jatkuvatoiminen vedenlaatumittaus Porvoonjoella. Tämä antaa reaaliaikaista tietoa ja mahdollistaa nopeisiin muutoksiin reagoimisen ja syiden selvittämisen.
- Jatkuvatoimiset mittauspisteet sijoitetaan Porvoonjoen ylä- ja alajuoksulle virtaamamittauspisteiden läheisyyteen. Jatkuvatoimiset mittaukset yhdessä virtaamatietojen kanssa antavat mahdollisuudet arvioida joen kokonaisainemääriä hyvinkin tarkasti.
- Selvitetään Luhdanjoen ja sen sivuhaarojen pistemäiset kuormituslähteet ja täydennetään tietoja Palojoen osalta.
- Tuotetaan tieto kaikkien ymmärrettäväksi kansankielelle ja lisätään neuvontaa ja tiedotusta. Poikkeustilanteista tiedotetaan jatkuvatoimisesti SOME:ssa.



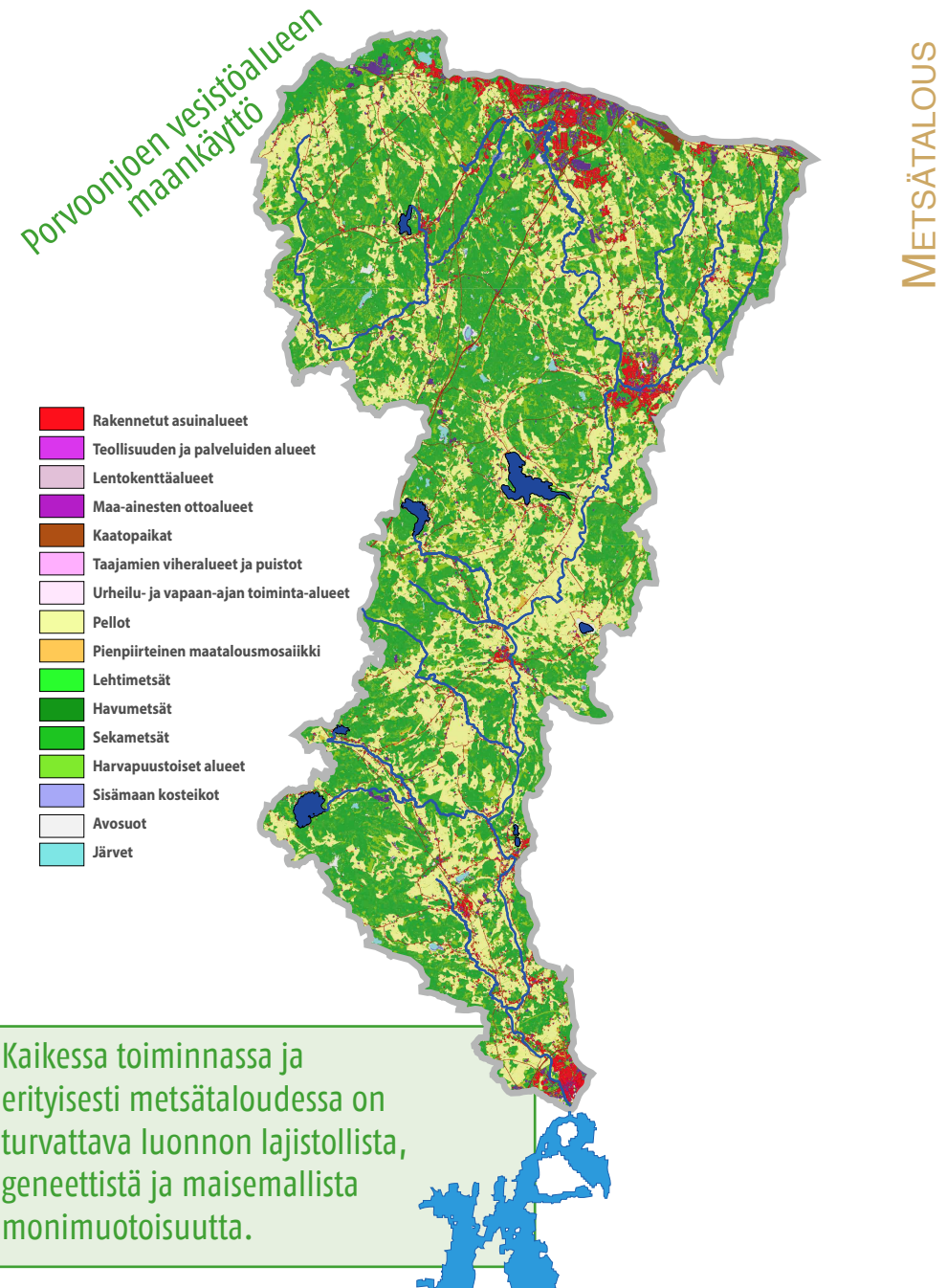
3.4. Metsätalouden vesiensuojelutoimien tehostaminen & luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Viimeaikaisten tutkimustulosten myötä on saatu viitteitä siitä, että metsätalouden vesistökuormitus on merkittävästi suurempaa kuin on aiemmin luultu. Porvoonjoen valuma-alueella metsämaat ja viljelymaat vuorottelevat, ja vaikka metsätalouden kuormitus kohdistuu pääosin joen kuormittuihin osiin, on erityishuomioitavia kohteita mm. joen yläosilla Hollolan Vähäjoen alueella ja muualla pienemmissä sivupuroissa.

Tavoitteena on Porvoonjokeen kohdistuvan metsätalouden kuormituksen vähentäminen ja luonnon monimuotoisuutta turvaavat toimet sekä hiilinielun kasvun turvaaminen koko valuma-alueella.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet

- Vältetään avohakkuita päätehakkaina ja vähennetään avohakkuiden jälkeisiä äestyksiä ja mätästyksiä.
- Tehdään tapauskohtaisesti metsäojitusten hyödyn ja kannattavuuden tarveharkinta suhteessa luontoarvoihin ja vesistökuormitukseen.
- Hyödynnetään pintavalutuskenttiä ja mitoitukseltaan riittäviä laskeutusaltaita metsätaloustoimien yhteydessä. Turvataan samalla riittävät suojaetäisyydet vesistöihin.
- Mahdollistetaan metsäojien luontainen umpeenkasvu siellä missä siihen on edellytyksiä. Harkitaan kunnostusojittamisen tarve tapauskohtaisesti tarkoin myös metsän kasvun kannalta.
- Perustetaan kosteikoita, joilla voidaan vähentää kuormitusta ja lisätä luonnon monimuotoisuutta ja riistanhoidollista arvoa.



LÄHTEET: Corine maanpeite 2012 / SYKE (osittain Metla, MAVI, LIVI, VRK, MML Maastotietokanta 05/2012), EEA. Valuma-aluejako / SYKE. Ranta10 - rantaviiva 1:10 000 ja uomaverkosto / SYKE, MML.

- Panostetaan metsämaan kunnon ylläpitoon ja hoitoon turvaamalla puuston kasvu ja metsien mahdollisuus toimia tehokkaammin hiilinieluna. Yhteensovitetaan metsien hoito ja sen taloudelliset hyödyt vesien- ja ympäristönsuojelun tarpeisiin.

Lyhyen aikavälin toimenpiteet

- Luovutaan kokonaan suoraan vesistöön johtavista metsätalousojista.
- Varmistetaan virtaamanhallinnan ja patorakenteiden avulla, että veden virtausnopeus pysyy riittävän pienenä eikä maa-aines kulkeudu sen mukana.
- Minimoidaan ja kohdennetaan metsälannoitukset tarkemmin ajallisesti ja alueellisesti.
- Tiedotetaan ja annetaan neuvontaa metsätalouden vesiensuojelutoimista alan toimijoille ja metsänomistajille.
- Vähennetään metsätalousmaiden maanmuokkausta elohopean huuhtoutumien ehkäisemiseksi. Tällä edistään vesistöjen hyvän kemiallisen tilan saavuttamista.
- Huomioidaan pienvedet (purot, norot, lähteet) paremmin metsänkäyttöilmoituksissa mm. turvaamalla riittävät suojakaistat. Tämä edellyttää luontokartoituksia ja paikkatietoaineiston täydentämistä pienvesien osalta ja yhteistyön sekä tiedonvaihdon lisäämistä eri intressitahojen välillä. Arvokkaimmat purokohteet on saatava vähintään metsä- ja vesilain mukaisen suojelun piiriin, mieluiten luonnonsuojelualueiksi.



- Kannustetaan ja ohjataan alueen asukkaita jokamiehen oikeuksin tapahtuvaan luonnonvarojen hyödyntämiseen ja virkistyskäyttöön erityisesti lapset ja nuoret huomioiden ja nostetaan metsien hyvinvointi- ja terveysvaikutusten hyödyntäminen tärkeäksi osaksi metsien hyötykäyttöä.



3.5. Huomio hulevesiin

Taajama-alueiden kasvaessa ja tiivistyessä myös vettä läpäisemättömien pintojen määrä lisääntyy, mikä vaikuttaa sade- ja sulamisvesien eli hulevesien kulkeutumiseen. Hulevedet pääsääntöisesti lisäävät Porvoonjokeen kohdistuvaa kuormitusta ja niiden mukana kulkeutuu erilaisia haitta-aineita. Hulevedet aiheuttavat haasteita myös yhdyskuntajätevesien käsittelylle. Myös lisätiedon saaminen hulevesien vaikutuksista ja niiden koostumuksesta on tärkeää.

Tavoitteena on hulevesien johtamisen kokonaisvaltainen suunnittelu ja paikallinen käsittely/pidättäminen pienvedet, pohjavedet ja tulvariskit huomioiden.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän ja lyhyen aikavälin toimenpiteet

- Tehdään kuntakohtaiset hulevesiohjelmat.
- Kaavasuunnittelussa huolehditaan siitä, että hulevedet ensisijaisesti imeytetään paikallisesti. Jos paikallinen imeytys ei ole mahdollista, hulevedet on suositeltavaa johtaa luonnonmukaisissa avo-ojissa käsiteltäväksi kosteikoihin.
- Uusitaan vanhat sekaviemärit hulevedet erottelevilla erillisviiemäreillä.
- Kohdistetaan erityishuomio teollisuusalueisiin ja niiden hulevesien johtamiseen, joissa mm. hiilivetyjen erotteluun täytyy kehittää ratkaisuja.
- Lisätään pienvesi- ja luontokartoituksia ja otetaan virtaamamallinnukset käyttöön hulevesireittien kartoittamisen ja hallinnan suunnittelun parantamiseksi.

- Tuetaan alueellisilla hulevesisuunnitelmilla niiden paikallista ja luonnonmukaista käsittelyä esimerkiksi hulevesikosteikkojen avulla ja lisätään taajama-alueiden viihtyisyyttä ja elinympäristöjen monimuotoisuutta. Samalla käsittelyratkaisujen ja niiden ylläpidon avulla voidaan vähentää myös erityisesti liikenteestä kulkeutuvan mikromuovin pääsyä vesistöihin.



3.6. Haja-asutuksen jätevesien käsittelyn tehostaminen

Haja-asutusalueen jätevedet vaikuttavat erityisesti purkupaikan lähivesien tilaan ja kaivovesien (pohjavedet) vedenlaatuun. Jos kiinteistö sijaitsee enintään 100 m päässä vesistöstä tai merestä tai pohjavesialueella, on jätevesijärjestelmä kunnostettava 31.10.2019 mennessä. Kiinteistön sijaitessa näiden alueiden ulkopuolella on järjestelmä uusittava puhdistusvaatimukset täyttäväksi sitten, kun kiinteistöllä tehdään vesijärjestelmiä koskevaa tai muuta suurempaa luvanvaraista remonttia, korjaus- tai muutostöitä.

Tavoitteena on yhteisviemärointiin liittymiseen kannustamalla ja kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien uusimisella vähentää kotitalouksien vesistökuormitusta ja pienvesien likaantumista.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet

- Suositetaan ekologisia kuivakäymälöitä ja kompostoivia tai vähävetisiä jätevesien käsittelyvaihtoehtoja ja minimoidaan syntyvien jätevesilietteiden määrää.
- Käytetään jätevesien sisältämät ravinteet ja orgaaninen aine hyödyksi lähialueen viljelyksillä – kalkkistabilointi tai terminen käsittely.
- Tyhjennetään kaikkien asumajätevesien saostussäiliöt vähintään kerran vuodessa.
- Päivitetään alueen kuntien ympäristönsuojelumääräykset.



Lyhyen aikavälin toimenpiteet

- Edistetään lain toimeenpanoa estämällä käymäläjätevesien johtaminen ympäristöön ympäristönsuojelullisesti herkillä ranta- ja pohjavesialueilla sekä taajaan rakennetuilla alueilla.
- Annetaan kiinteistönomistajille yleis- ja kiinteistökohtaista neuvontaa Porvoonjoen valuma-alueella. Tällä voidaan edistää haja-asutuksen jätevesiasetuksen toimeenpanoa ja järjestelmien uusimista toimivilla ja varmatoimisilla ratkaisuilla.
- Otetaan vapaa-ajan asuntojen osalta yhtenäinen ja tiukka linja varustetason nousun myötä lisääntyvän kuormituksen hillitsemiseksi. Vapaa-ajan asunnoilla ekologisten kiinteistöillä tapahtuvien jätevesien käsittelyvaihtoehtojen suosiminen otetaan peruslähtökohdaksi.

Kiinteistökohtaista jätevesien käsittelyä tehostamalla voidaan parantaa erityisesti oman lähivesistön tilaa ja lähiympäristön viihtyisyyttä.



LÄHDE: Suomen vesiensuojeluyhdistysten liitto ry.

KUVA: LÄNSI-UUDENMAAN VESI JA YMPÄRISTÖ RY.



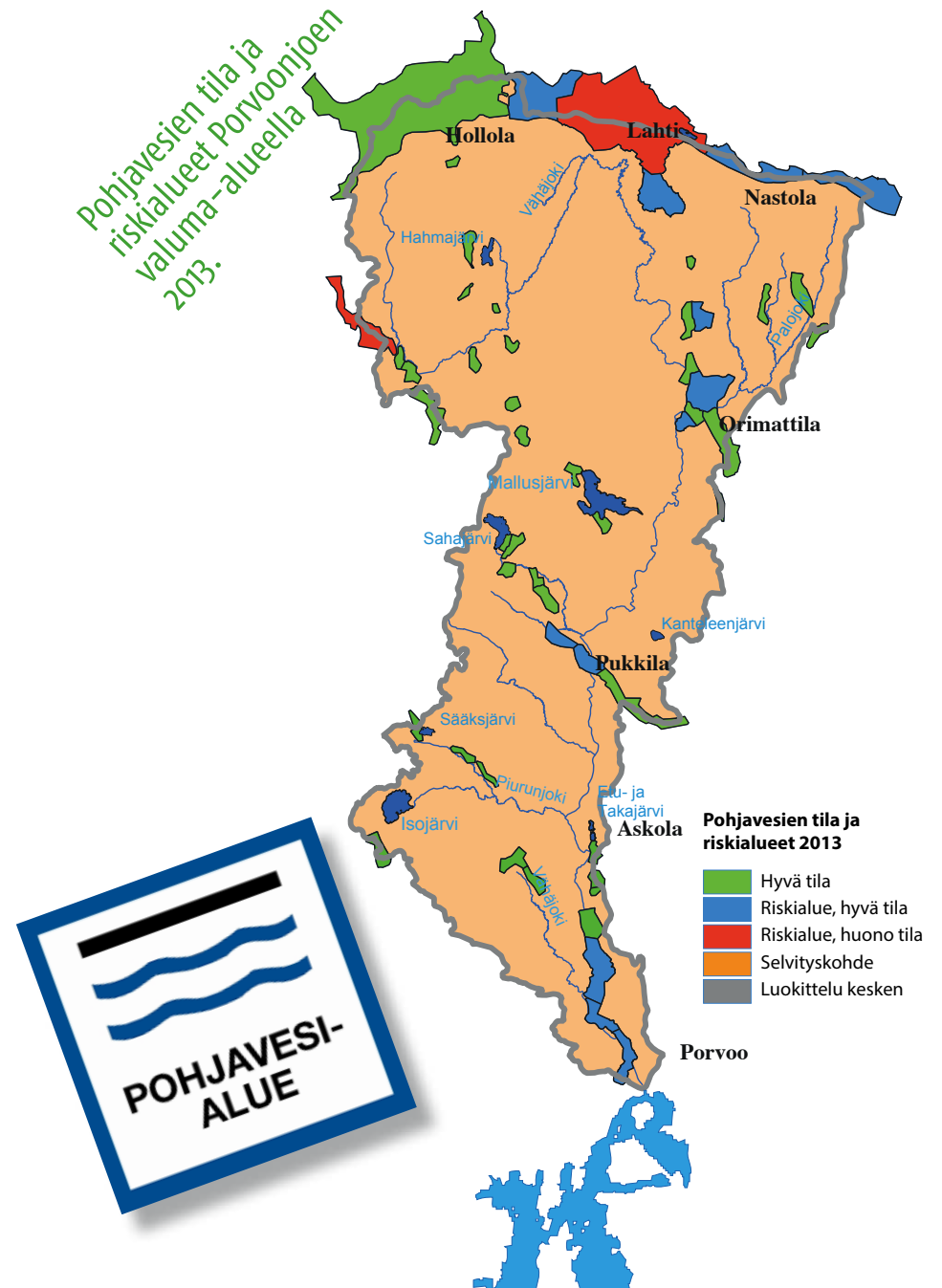
3.7. Pohjavesialueiden huomioiminen

Suurin osa Porvoonjoen valuma-alueen kiinteistöistä saa käyttövetensä pohjavesistä. Erityisesti kuivina aikoina pohjaveden osuus Porvoonjoen uomien virtaamasta on suuri. Suurin osa valuma-alueen pohjavesialueista sijaitsee jo rakennetuilla alueilla, mikä on huomioitava erityisesti riskienhallintatoimissa ja pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien yksityiskohtaisessa laadinnassa.

Pohjavesien osalta tavoitteena on suunnitella maankäyttö pohjavesiä suojellen, edistää hyvälaatuisten pohjavesialueiden säilymistä ja parantaa huonossa tilassa olevien alueiden pohjavesien laatua. Pohjavesien hyödyntäminen ei saa vaarantaa alueen luonnon ekologista tilaa.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet

- Päivitetään pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat, lisätään niiden yksityiskohtaista kohdentamista ja edistetään niiden toimeenpanoa.
- Tehostetaan pohjavesialueiden viemärintiä ja haja-asutusalueiden jätevesien suljettua käsittelyä tai käsiteltyjen vesien johtamista pohjavesialueiden ulkopuolelle.
- Laaditaan maanomistajille ja kotitalouksille yksityiskohtaiset suositukset pohjavesialueiden suojelutoimenpiteistä ja kannustetaan suositusten mukaisiin toimenpiteisiin ja suojavyöhykkeisiin. Jaetaan ohjeistus pohjavesialueen maanomistajille ja lisätään neuvontaa ja viestintää.
- Jatketaan ja käynnistetään riskipohjavesialueiden yhteistarkkailuja ja hydrologisia rakenneselvityksiä. Tehdään/päivitetään pohjavesialueiden riskianalyysit.
- Lisätään vesihuoltolaitosten, kuntien, yritysten ja valvontaviranomaisten yhteistyötä ja tiedonvaihtoa pohjaveden laadun ja määrän tarkkailuissa. Yhteistyöllä saadaan kokonaiskuva pohjavesien tilasta ja suunnitellaan keskeiset riskienhallintatoimenpiteet.



LÄHTEET: Pohjavesialueet / SYKE, MML Maastotietokanta 05/2012). Valuma-aluejako / SYKE. Ranta10 - rantaviiva 1:10 000 ja uomaverkosto / SYKE, MML.

3.8. Maankäytön hallinta ja kaavoitus

Tavoitteena on saada kaavoitus ja maankäytön suunnittelu kulkemaan rakentamisen ja muun yhdyskuntasuunnittelun edellä.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet

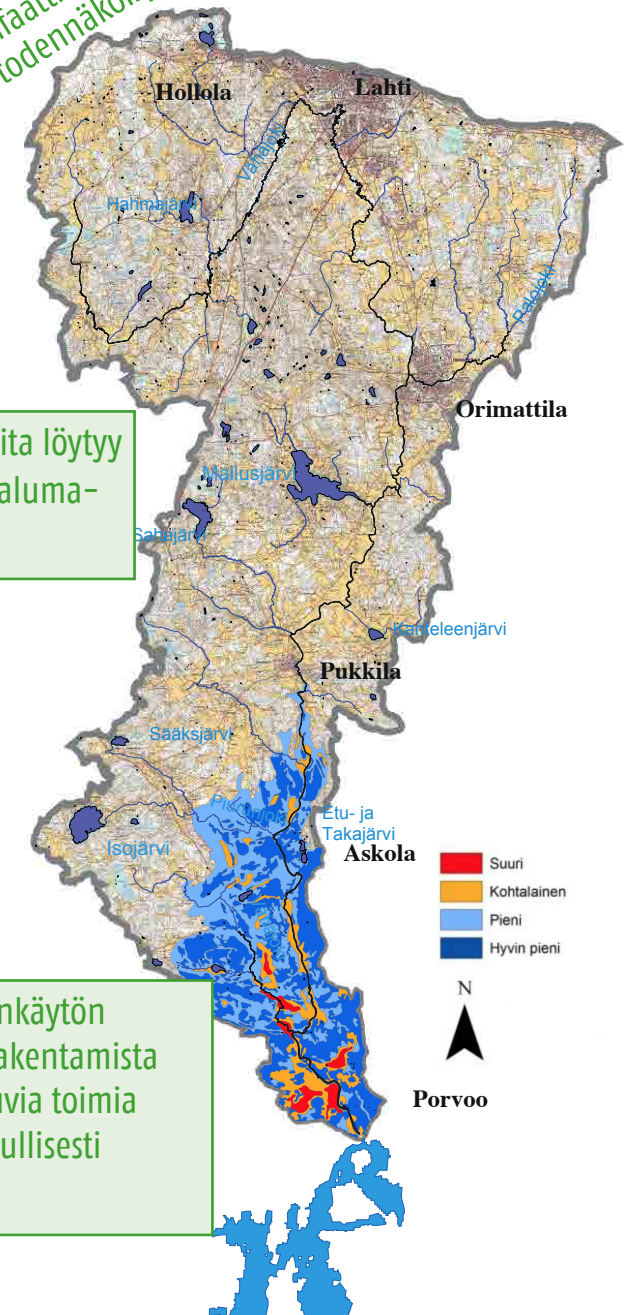
- Lisätään kaavoituksen ja maankäytön suunnittelun sekä ympäristönsuojelun välistä vuorovaikutusta. Kaavoituksen on oltava ennakoivaa ja alueellisesti kattavaa.
- Kiinnitetään erityishuomio sulfaattimaiden maankäyttöön ja huomioidaan alapuoliset vesistöalueet toimenpiteitä suunniteltaessa.
- Huomioidaan maan- ja lumenkaatopaikkojen sijoittelussa myös pienet purot ja vesimuodostumat ja mietitään kokonaisvaltaisia ratkaisuja muiden maankäyttömuotojen kanssa. Suositaan valumavesien hallinnassa erilaisia vettä pidättäviä ja veden viipymää lisääviä ratkaisuja.
- Kartoitetaan maa- ja kiviainesten ottopaikkojen alapuoliset vesistöt tarkemmin jo suunnitteluvaiheessa ja niiden maisemointiin käytön loputtua tuodaan enemmän ympäristön- ja luonnonsuojelullista näkökulmaa.
- Priorisoidaan pilaantuneiden maa-alueiden kunnostaminen herkistä ympäristöalueista aloittaen. Pilaantuneita maa-alueita löytyy koko Porvoonjoen valuma-alueelta paitsi taajamista myös haja-asutusalueelta.



Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys

Happamia sulfaattimaita löytyy laajalti Porvoonjoen valuma-alueen alaosilta.

Kaavoituksella ja maankäytön ohjauksella voidaan rakentamista ja maaperään kohdisuvia toimia ohjata ympäristövastuullisesti oikeaan suuntaan.



LÄHTEET: Maaperäaineisto - happamat sulfaattimaat / GTK. Valuma-aluejako / SYKE. Ranta10 - rantaviiva 1:10 000 ja uomaverkosto / SYKE, MML.

4. Tulvat ja tulvasuojelu

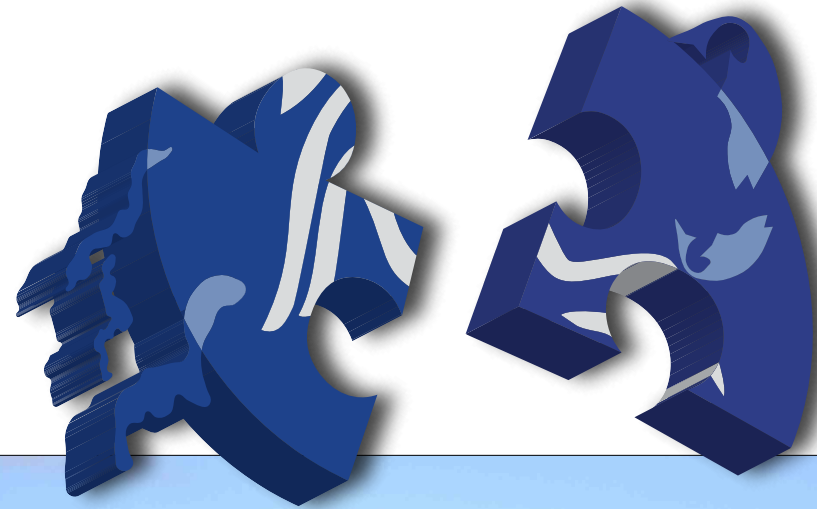
Tulvat ovat luontainen ja luonnolle tärkeä ilmiö, joita esiintyy Porvoonjoen valuma-alueella säännöllisesti vuosittain keväisin lumen sulamisvesien ja syksyisin runsaiden sateiden aikaan. Ihmisen toiminta on lisännyt tulvimista ja tulvista aiheutuvia haittoja samalla, kun niitä eri toimenpitein yritetään torjua. Tulvat koetaan haitallisiksi pääosin juuri ihmisille koituvista taloudellisista syistä. Porvoonjoella tulvia esiintyy etenkin Orimattilan ja Pukkilan välisellä alueella, mutta myös Askolan pohjoispuolella. Sivujoista mm. Piurunjoki ja Askolan Vähäjoen yläosa ovat aktiivisten perkaustoimien kohteina tulvien haittojen vähentämiseksi. Ilmastonmuutoksen tuomat vaikutukset sadantaan ja sen jakautumiseen on huomioitava tulvariskien arvioinnissa ja toimenpiteiden suunnittelussa.

Tavoitteena on tulvien kokonaisvaltainen hallinta koko Porvoonjoen valuma-alueella ja tulvariskeihin varautuminen myös ilmastonmuutos huomioiden.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän ja lyhyen aikavälin toimenpiteet

- Tulvakohteet kartoitetaan koko valuma-alueella.
- Porvoonjoelle laaditaan tulvasuojelusuunnitelma, jossa pääpaino on valuma-alueen veden pidättävyyttä lisäävillä toimenpiteillä. Vesienhallinta, kalatalous ja luonnon monimuotoisuus sovitetaan kokonaisvaltaisesti yhteen niin, että vältetään mahdollisimman hyvin ristiriitatilanteilta ja elinkeinojen harjoittaminen sointuu yhteen luontoarvojen kanssa.
- Siirrytään perinteisistä ojien perkausmenetelmistä luonnonmukaiseen peruskuivatukseen siellä missä siihen on mahdollisuuksia. Lisätään suunnittelu-koulutusta ja kannustetaan luonnonmukaisiin toimenpiteisiin eri tukitoimilla.

- Huomioidaan meritulvan mahdollisuus joen alaosilla ja kohdistetaan tulvasuojelutoimet herkille alueille.
- Lisätään tulva-alueiden suojavyöhykkeistämistä ennalta ehkäisevänä toimenpiteenä.



5. Valuma-alueen järvien tila paremmaksi

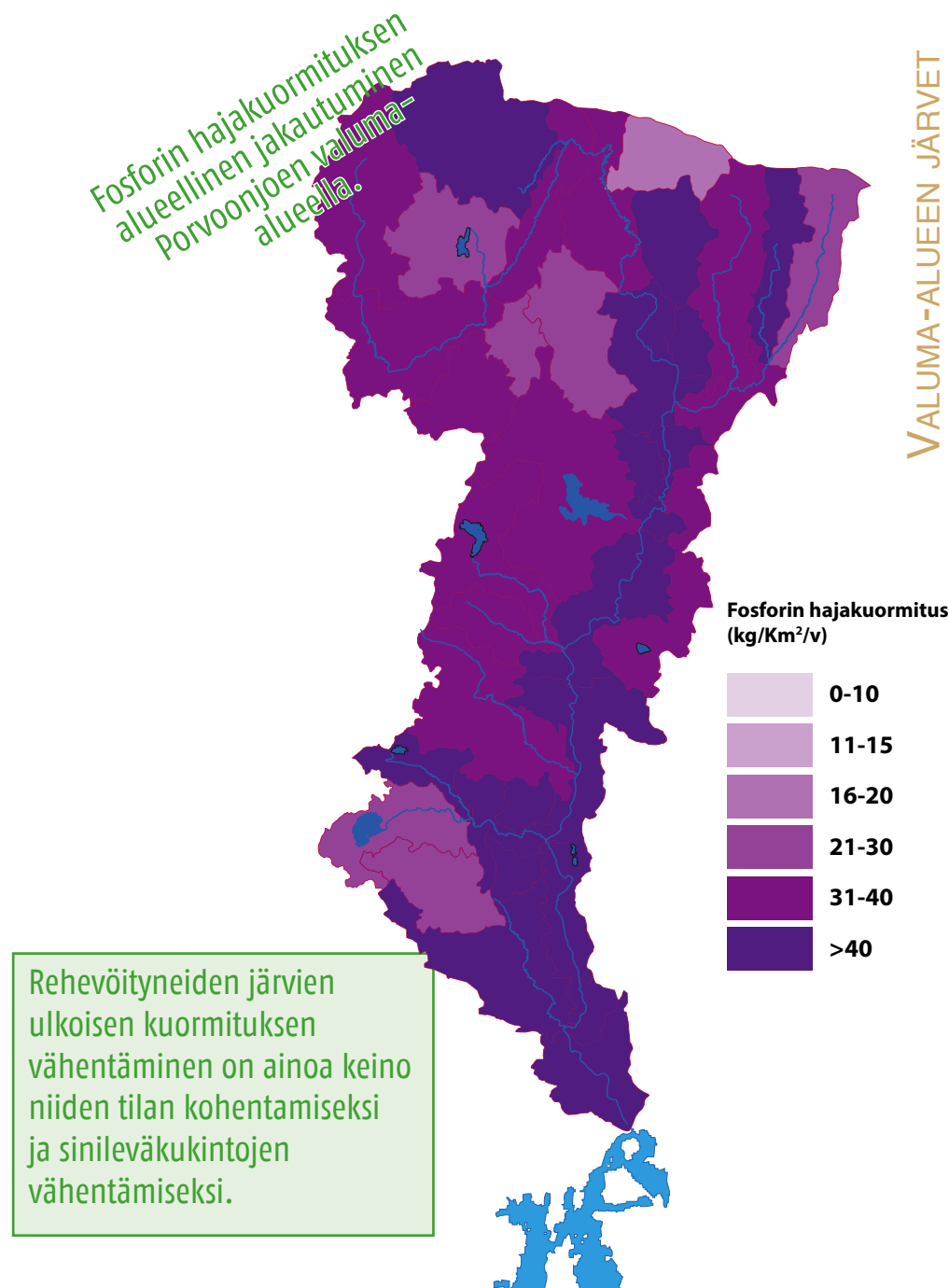
Porvoonjoen vesistöalueella järvet ovat tärkeitä virkistyskäyttö- ja kalastuskohteita, esimerkiksi alueen suurin järvi Mallusjärvi on merkittävä virkistyskalastuskohde. EU-uimarantoja on Orimattilan Kalliojärvellä ja Askolan Takajärvellä. Muita uimarantoja on muun muassa Teutjärvellä, Hahmajärvellä, Orimattilan Kylänjärvellä ja Salusjärven leirikeskuksella sekä Pukilan lilijärven majalla. Tavoitteena on parantaa alueen huonokuntoisten järvien tilaa ja säilyttää hyväkuntoiset järvet hyvässä tilassa sekä lisätä järvien virkistyskäyttömahdollisuuksia.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet.

- Perustetaan ja aktivoidaan järvien hoito- ja suojeluyhdistyksiä.
- Päivitetään järvien hoito- ja kunnostussuunnitelmat ja aktivoidaan niiden toimeenpanoon.
- Laaditaan järville ajantasaiset kuormitus selvitykset ja -mallit.
- Aktivoidaan konkreettisiin kunnostus- ja hoitotoimenpiteisiin järvillä ja erityisesti niiden valuma-alueilla ulkoisen ja sisäisen kuormituksen vähentämiseksi sekä virkistyskäyttömahdollisuuksien parantamiseksi.
- Otetaan käyttöön järvien hyödynnettävää virkistyskäyttöpotentiaalia. Osaa valuma-alueen järviä voidaan kehittää vaellus- ja eräkohteina. Yli hehtaarin kokoisia järviä vähäjärvisellä valuma-alueella (järvisyys: 1,34%) on peräti 52 kappaletta.
- Hyödynnetään järvien tarjoamia erinomaisia puitteita ympäristökasvatukseen ja muuhun opetukseen peruskoulujen ilmiöpohjaisen ja monialaisen opetus suunnitelman mukaisesti.

Fosforin hajakuormituksen alueellinen jakautuminen Porvoonjoen valuma-alueella.

VALUMA-ALUEEN JÄRVET



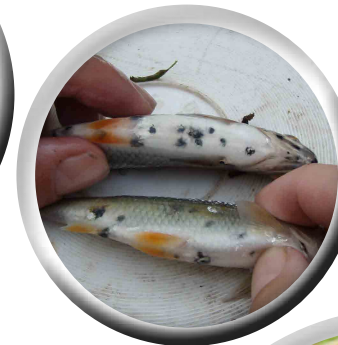
LÄHTEET: Fosforin hajakuormitus / Uudenmaan ELY-keskus, Hämeen ELY-keskus. Valuma-aluejako / SYKE. Ranta10 - rantaviiva 1:10 000 ja uomaverkosto / SYKE, MML.

6. Vieraslajit hallintaan

Porvoonjoelle on levinnyt vieraslajeja ihmisen toiminnan seurauksena muun muassa siirtoistutusten ja puutarhaviljelysten myötä. Haitallisia koko joen matkalle levinneitä vieraslajeja ovat muun muassa jättipalsami, jättiputki ja täpläräpu. Porvoonjoen alaosalta on viime aikoina tavattu hopearuutanaa ja mustatäplätokko on leviämässä rannikolta kohti sisävesiä. Eläinten mukana Porvoonjoelle on tullut kupulimaska ja haikaroiden tuomana kalojen mustatäplätautia aiheuttava haikaraimumato. Ilmastonmuutos kiihdyttää uusien lajien leviämistä alueelle olosuhteiden muuttuessa.

Tarpeet ja jatkuvat pitkän aikavälin toimenpiteet

- Toteutetaan kansallista vieraslajistrategiaa ja huomioidaan se muissa valuma-alueen toimenpiteissä.
- Aloitetaan aktiiviset toimenpiteet vieraslajien torjumiseksi. Luodaan yhtenäinen suunnitelma jättiputken ja jättipalsamin leviämisen pysäyttämiseksi ja kitkemiseksi koko joen matkalla.
- Lisätään tiedotusta ja viestintää ja jaetaan tietoa kotitalouksille vieraslajien leviämisen ehkäisemiseksi ja haittojen vähentämiseksi.
- Vieraslajien kitkemistalkoot virkistyskäytön helpottamiseksi.
- Täpläravun leviäminen uusille alueille estetään aktiivisella tiedottamisella. Kartoitetaan kotimaisen jokiravun mahdolliset esiintymät ja kohdistetaan suojele niille alueille.



7. Vaelluskalakannat ja vesivoima

7.1. Kalakantojen vahvistaminen

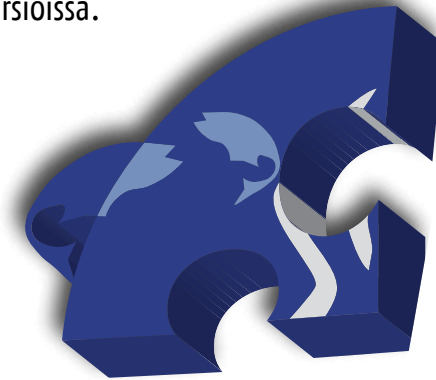
Porvoonjoella esiintyviä vaelluskaloja ovat taimen, lohi, vaellussiika, ankerias, vimpa, nahkiainen ja mahdollisesti toutain. Porvoonjoen vaelluskalakantojen palauttamiseksi on tehty töitä jo kaksi vuosikymmentä. Kalateiden rakentamisen, virtavesien kunnostamisen ja kotiutusistutusten myötä esimerkiksi uhanalainen taimen lisääntyy jälleen Porvoonjoessa. Veden laatu ei enää ole este taimenen lisääntymiselle. Virtavesien kunnostusurakka on kuitenkin vielä alkutaipaleella ja kalojen vaellusmahdollisuuksia on edelleen parannettava sekä tehtävä suuri määrä koskikunnostuksia.

Tavoitteena on saada vaelluskaloja nousemaan Porvoonjokeen riittävästi luontaisen elinkierron varmistamiseksi ja kannat asettumaan kestäväälle tasolle.

Tarpeet ja jatkuvat toimenpiteet

- Tehdään kalataloudellisia kunnostustoimia. Mittavimmat kalataloudelliset kunnostustoimet on toteutettu Porvoonjoen latvavesissä ja sivupuroissa. Joen suuret kosket ja lukuisa joukko pienempiä koskia on edelleen uitto- ja tulvasuojeluperkausten jälkeisessä tilassa vaatien kunnostuksia toimiakseen vaelluskalojen lisääntymis- ja elinalueina. Kunnostukset on suunniteltava ja toteutettava niin, että ei vaaranneta uhanalaisia vuollejokisimpukoita eikä lisätä joen tulvimista.
- Tehdään mäti- ja poikasistutuksia vaelluskalakantojen kotiuttamiseksi ja vahvistamiseksi.
- Kalastuspainetta ohjataan soveltuviin kalastuskohteisiin ja kalastusta kestäviin kalalajeihin kuten hauki, ahven, kuha, vimpa, turpa ja muut särkikalat. Kalastuksen määrää voidaan lisätä ja kalastusmahdollisuuksia parantaa, vaikka samalla suojellaan vahvistettavia kalakantoja.

- Lisätään merialueen kalastuksen säätelyä sille tasolle, että vaelluskalakantojen elpyminen mahdollistuu.
- Porvoonjoen latvaosien alkuperäistä luontaista taimenkantaa vahvistetaan elinympäristökunnostuksin ja mahdollisesti siirtoistutuksin.
- Lisätään uhanalaisista vaelluskaloista, niiden hoitotoimista ja kestävästä kalastuksesta tiedottamista. Parannetaan Porvoonjoen näkyvyyttä siten, että se huomioitaisiin esimerkiksi kalatiestrategian ja meritaimenen hoito-ohjelman jatkoversioissa.



7.2. Vesivoima osana virtavesiä

Porvoonjoessa on nykyisellään voimalaitoksia viisi kappaletta ja niistä kolmen yhteydessä on rakennetut kalatiet. Vesivoima on uusiutuvaa energiaa, jonka sähköntuotantoa voidaan muuttaa huomattavasti ympäristöystävällisemmäksi huomimalla virtavesiluonnon vaatimukset voimalaitosten rakenteissa ja käytössä. Keskeisenä tavoitteena on turvata riittävä ympäristövirtaama ja voimalaitosten vuoksi menetetyt koskipinta-alan ja poikastuotannon kompensoiminen.

Tarpeet ja jatkuvat toimenpiteet

- Kehitetään kalojen vaellusyhteyksiä joko purkamalla patoja tai rakentamalla luonnonmukaiset tai tekniset kalatiet. Strömsberginkosken kalatien muutos ja korjausrakka tulee toteuttaa vuoden 2019 aikana. Nykyisten kalateiden toimivuus selvitetään ja valmistellaan kalateiden rakentamista Tönnönkosken ja Vääräkosken voimalaitosten yhteyteen.
- Varmistetaan voimalaitosten alapuolelle riittävä ympäristövirtaama. Voimalaitosten katkokäyttö aiheuttaa nykyisellään suurta haittaa, kun joen virtaus ajoittain katkaistaan kokonaan voimalaitoksella. Tällöin mm. alapuolisten koskien ranta-alueet kuivuvat. Lohikalojen poikasit elävät näillä alueilla ja poikasista voi tuhoutua suurin osa. Joen virtaama ei saa missään olosuhteissa katketa kokonaan.
- Selvitetään kalojen alasvaellusta voimalaitosten yhteydessä. Voimalaitosten turpiiniluokkuja ja muita rakenteita uusittaessa pyritään pienentämään kalojen alasvaellushävikkiä muun muassa kaloja suojaavia ja ohjaavia rakenteita hyödyntämällä.
- Lisätään vuorovaikutusta ja yhteistyötä voimalaitosten omistajien ja viranomaisten sekä ympäristöhankkeiden kesken.



8. Virkistyskäytön kehittäminen

8.1. Kalastusmahdollisuudet paremmiksi

Porvoonjoella koski- ja virta-alueet vuorottelevat hienojen suvantojen kanssa tarjoten hienot puitteet kalastajille ja ravustajille. Porvoonjoen yli 30 kalalajia tarjoavat vaihtoehtoja ja haastetta niin talvi- kuin kesäkaute- nakin ja virtavesikohteisiin istutetaan mm. kirjolohta kalastettavaksi. Porvoonjoki on luokiteltu vaelluskalavesistöksi. Koski- ja virta-alueilla ei saa onkia ja viehekalastukseen vaaditaan vesialueen omistajan lupa.

Tarpeet ja jatkuvat toimenpiteet

- Yhtenäistetään ja selkeytetään koski- ja virta-alueiden kalastussääntöjä koko Porvoonjoen jokialueella kalastuksen järjestämiseksi ja ohjaamiseksi.
- Kehitetään Porvoonjoen alaosa erityiskalastuskohde saaliskiintiöineen. Alue on kalastuksellisesti erinomainen ja suosittu, jonka hyödynnettävyyttä rajoittavat erinäiset säädökset kuten rauhoituspiiri. Alueen kalastuksen kehittäminen on merkittävä edistysaskel Porvoonjoen virkistyskäytölle, joka ratkai- see ongelmia mm. kalastusvalvonnan osalta.
- Porvoonjoen keskiosille avataan koskikalastukseen erityislupakohteita, joissa kalastuspaine ohjataan säätelemällä lohikalajien sijaan muihin kalastuspai- netta kestäviin kalalajeihin. Orimattilan alapuolella on nykyisellään vain yksi luvallinen koskikalastuskohde, muissa kalastus on lain mukaan kiellettyä.
- Kartoitetaan sivujokien ja -purojen mahdollisuuksia erityiskalastuskohteina. Purokalastuskohteille on alueellisesti kova kysyntä.

- Lisätään tiedotusta ja neuvontaa, jotta kalastuksen sivusaaliina pienten lohikalajien päätymistä saaliiksi saadaan vähennettyä. Tuotetaan infotaulut merkittävimpiin kalastuskohteisiin.
- Lisätään markkinointia ja viestintää edistämään Porvoonjoen houkuttelevuutta ja mahdollisuuksia kalastuskohteena. Kalastuspotentialiaali Porvoonjoella on hyvä, eikä esimerkiksi yhdyskuntajätevesiä koeta enää suureksi haitaksi kuten ennen. Porvoonjoen kaloissa ei nykyisellään ole havaittavissa jätevesistä johtuvia makuhaittoja.
- Kalastusvalvontaa lisätään ja valvonta kohdistetaan erityisesti voimalaitosalueille. Kalastussääntöjen selkeyttäminen helpottaa myös valvontaa.
- Toteutetaan kalastuspalveluita ja kalastajia hyödyttäviä ja houkuttavia rakenteita, kuten kalastuslaitureita, tuli- ja taukopaikkoja sekä infotauluja.



8.2. Muu virkistyskäyttö ja matkailun edistäminen

Porvoonjoki vaihtelevine maisemineen ja elinympäristöineen, kansallisine kulttuurimaisemineen, kylineen ja kaupunkeineen tarjoaa monipuoliset ja helposti tavoitettavissa olevat mahdollisuudet erilaiseen virkistyskäyttöön. Porvoonjoen virkistyskäyttöpotentiaalin hyödyntämistä ovat kuitenkin rajoittaneet aiemmin veden heikko laatu ja sitä seurannut kielteinen julkisuus sekä palveluiden ja rakenteiden puuttuminen. Porvoonjoella ei esimerkiksi ole yhtään virallista ylläpidettävää uimapaikkaa. Vuosikymmenien uurastus ja parannukset joen tilassa ovat kuitenkin avanneet monenlaisia mahdollisuuksia joen hyödyntämiselle eri tarkoituksiin. Tästä kertoo mm. Porvoon keskusta-alueen virkistyskäyttömahdollisuuksien lisääntyminen suppailun ja muiden palveluiden myötä.

Tarpeet ja jatkuvat toimenpiteet

- Kehitetään joen maisema- ja matkailureitti Vanhasta Porvoosta ylöspäin. Porvoonjokilaakso on maisemaltaan harvinainen mm. jääkauden sulamisvesien muokattua sitä.
- Päivitetään Porvoonjoen melontareitti ja melontareittiesite. Tuotetaan esitteestä myös digitaalinen versio.
- Toteutetaan Porvoonjoen varrelle luontopolkuja ja ulkoilureittejä. Joen pyöräily- ja retkeilyreitistön luominen on ajankohtaista ja reitistöjä laadittaessa huomio tulisi kiinnittää hiidenkirnujen ja muiden luonnon- ja kulttuurihistoriallisten kohteiden hyödyntämiseen virkistyskäytössä.
- Joenvarsien ja joen varteen perustetaan levähdys- ja parkkipaikkoja info- tauluineen sekä rakenteita ja palveluja paikallisia ja muualta tulevia virkistäytyjiä, kalastajia ja matkailijoita varten.
- Bed & breakfast matkailuelinkeinon kehittäminen ja markkinointi.

- Palvelut ja rajoitukset suhteutetaan vilkkaaseen ja kasvavaan veneilyyn Porvoonjoen alaosalla.
- Avataan jokeen uimapaikkoja lähivuosien aikana. Vedenlaatu on nykyisin aikaisempaa pienempi ongelma Porvoonjoen käytölle uimavetenä. Uiminen joessa on mahdollista yläosilla jätevesikuormituksen yläpuolella ja vedenlaatu on riittävä myös joen alaosilla Pukkilasta alaspäin.
- Porvoonjoen aluekohtaisten virkistyskäyttösuunnitelmien päivittäminen ja toimeenpanon edistäminen.



9. Ilmastonmuutokseen varautuminen

Ilmastonmuutoksella tulee olemaan suuria vaikutuksia kaikkiin edellä kuvattuihin osa-alueisiin ja niihin varautumiseen riippumatta ilmastonmuutoksen toteutuman voimakkuudesta.

Tavoitteena tulee ottaa viimeisimmät ilmastonmuutoskenaariot huomioon toimenpiteiden suunnittelussa ja riskeihin varautumisessa ja ohjata paikallisia toimia aktiivisesti ilmastonmuutosta hillitsevään suuntaan.

Ilmastonmuutoksen myötä huomioitavaa

- Keskilämpötila ja sadanta kasvavat lisäten maaperän eroosiota ja ravinnehuutoumia vesistöihin.
- Ääri-ilmiöt kuten tulvat ja kuivat kaudet yleistyvät.
- Talvista tulee keskimäärin lämpimämpiä, sateisuus lisääntyy ja lumipeitteisyys vähenee. Tämä voi lisätä talvitulvien määrää ja vesistöihin kohdistuvaa ravinnekuormitusta.
- Kesistä on tulossa kuivempia, mutta samalla rankkasateiden määrä lisääntyy. Tämän johdosta alivirtaamat vesistöissä pienenevät ja alivirtaamakaudet pitenivät, mikä on huomioitava mm. sade- ja valumavesien hallinnan suunnittelussa.
- Muutokset sateisuudessa ja ääri-ilmiöiden voimistumisessa vaikuttavat myös pohjavesien pinnankorkeuksiin eri aikoina, mikä aiheuttaa haasteita pohjavesien suojelusuunnitelmien laadintaan ja pohjavesien laadun turvaamiseen.

- Keskilämpötilan nousun myötä yhä eteläisemmät eliölajit voivat saada jalansijaa pohjoisemmilta alueilta. Ilmastonmuutoksen myötä vieraslajien tulo ja niihin varautuminen ovat tärkeitä huomioitavia asioita sekä luonnonympäristön että maatalouden kannalta.
- Nuorten huoleen ilmastonmuutoksesta vastataan tiedotuksella ja ympäristökasvatuksella ja tarjoamalla paikallisia vaikuttamismahdollisuuksia esimerkiksi henkilökohtaisen hiilijäljen pienentämiseksi.

Jokaisella meillä on vastuu tehdä osansa ilmastonmuutoksen kuten myös muiden maailmanlaajuisten ympäristöuhkien torjumisessa. Ympäristökasvatuksella ja tietoisuuden lisäämisellä on tässä merkittävä rooli.



10. Luonnonsuojelualueet

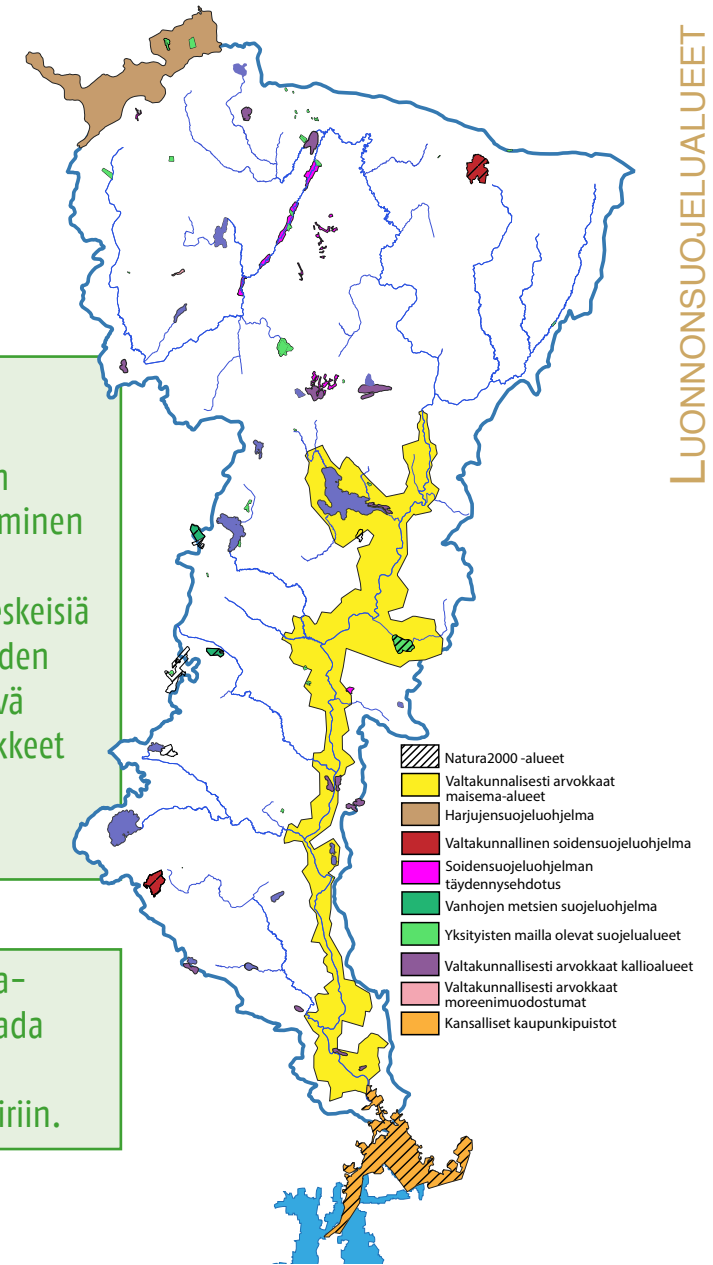
Porvoonjoen valuma-alueelta löytyy useita Natura 2000 -alueita ja luonnonsuojelualueita. Natura 2000 -alueita ovat Mallusjoen vanha metsä Orimattilassa, Linnaistensuo Lahdessa, Kanteleenjärvi (kiireellinen suunnittelutarve) ja Venunmetsä Pukkilassa sekä Pornaisten Lampisuo. Porvoonjoen suiston ja Stensbölen Natura 2000 -alue toimii osittaisena kosteikkona ja Porvoonjoen vesien suodattajana ja on erityisen tärkeä linnustolle.

Porvoonjoen pääuomassa esiintyy luontodirektiivin simpukkalaji vuollejokisimpukkaa (*Unio crassus*). Vuollejokisimpukka on Suomessa uhanalainen ja rauhoitettu. Vuollejokisimpukat tulee huomioida eri toimenpiteitä suunniteltaessa ja toteutettaessa ja teetettävä tarvittavat selvitykset niiden esiintymisestä. Luontodirektiivin lajeista myös muun muassa saukkoa esiintyy Porvoonjoen koko vesistöalueella.



Natura 2000 -alueiden hoito- ja käyttösuunnitelmien laatiminen, päivittäminen ja toimeenpanon edistäminen ovat keskeisiä toimenpiteitä. Alueiden ympärille on jätettävä riittävät suojavyöhykkeet ja reuna-alueet on turvattava.

Porvoonjoen valuma-alueella on syytä saada vielä lisää alueita luonnonsuojelun piiriin.



LÄHTEET: Natura2000 alueet / SYKE. Luonnonsuojeluohjelma-alueet / SYKE. Soidensuojelun täydennys ehdotus, Etelä-Suomi ja valtionmaan toteutuneet kohteet / SYKE, Metsähallitus, ELY-keskukset. Luonnonsuojelu- ja erämaa-alueet / Metsähallitus. Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet / SYKE. Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat / SYKE, GTK. Valuma-aluejako / SYKE. Ranta10 - rantaviiva 1:10 000 ja uomaverkosto / SYKE, MML.

11. Tiedotus ja viestintä

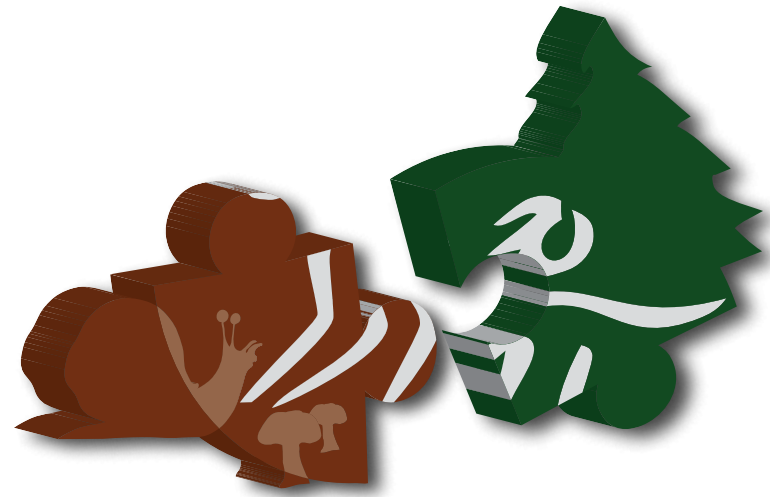
Porvoonjoen tilan parantamiseksi ja toimenpideohjelman täytäntönpaon jalkauttamiseksi viestinnällä on keskeinen rooli tiedon levittäjänä ja alueen asukkaiden, päättäjien ja toimijoiden aktivoijana.

Tavoitteena on Porvoonjoen tilasta, sen kehityksestä ja toimenpiteistä tiedottaminen aktiivisesti ja kansankielisesti eri tiedotusvälineissä kohderyhmät huomioiden.

Viestinnässä keskeistä on

- Ympäristökasvatus alueen lapsille, nuorille ja aikuisille.
- Porvoonjoen statuksen nosto.
- Viestintäverkoston luominen eri toimijoiden välille ja tiedonkulun lisääminen.
- Monipuolinen ja aktiivinen kansankielinen tiedottaminen. Kuntien ja yritysten tiedotuskanavien tehokkaampi hyödyntäminen.
- Porvoonjoki -teemapäivän viettäminen vuosittain.

Alueen eri toimijoiden ja vaikuttajien yhteydenpitoa ja Porvoonjoen alueen kokonaisvaltaista kehittämistä varten vuonna 2018 perustettu Porvoonjoen neuvottelukunta on tärkeä kanava asioiden ja toimenpiteiden edistämässä sekä tiedon jakamisessa.

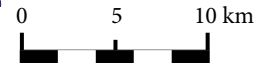
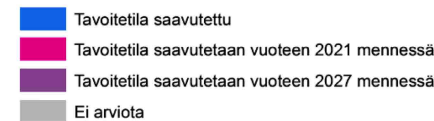


12. Toimenpideohjelman toteutus, seuranta ja rahoitus

- Toimenpideohjelman toteutus perustuu pääasiassa alueen kuntien, niiden asukkaiden ja yhteisöjen, neuvontajärjestöjen, kalatalousalueiden, maa- ja karjatilojen sekä metsänomistajien toimintaan, jota valtion viranomaiset tehtiäviensä ja resurssiensa puitteissa voivat tukea.
- Paikallinen panostus ja sitoutuminen työhön Porvoonjoen vedenlaadun, luonnon tilan ja sen ympärille kehittyvän toiminnan ja palveluiden edistämiseksi mahdollistaa myös ulkopuolisen rahoituksen julkisten ja yksityisten kanavien kautta.
- Porvoonjoen neuvottelukunta on keskeinen yhteistyöelin, joka
 - tekee aloitteita ja ideoi toimintaa sekä hankkeita
 - keskustelee toimenpiteiden rahoitusmahdollisuuksista
 - toimii viestintäverkostona eri toimijoiden ja alueiden välillä
 - seuraa toimenpideohjelman toteutumista ja Porvoonjoen tilan kehitystä
- Porvoonjoen neuvottelukunta raportoi toimenpideohjelman toteutumisesta kolmen vuoden välein julkaistavilla väliraporteilla ja vuoden 2029 jälkeen kattavammalla seurantaraportilla.
- Hanketoiminta on merkittävässä roolissa toimenpideohjelman toteutuksessa. Porvoonjoen valuma-alueelle on jatkossa saatava isompia kokonaisuuksia käsittäviä eri tahojen välisiä yhteishankkeita.



Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelman aikataulu Porvoonjoen vesistöalueen hyvän ekologisen tilan saavuttamiseksi.



LÄHTEET: Pintavesien tilatavoitteiden saavuttaminen / Uudenmaan ELY-keskus. Valuma-aluejako / SYKE. Ranta10 - rantaviiva 1:10 000 ja uomaverkosto / SYKE, MML.

Jokitalkkaritoiminta

Toimenpideohjelman toteuttaminen edellyttää pitkäaikaista toimintaa. Varsinkin kalakantojen vahvistaminen on jatkuvaa työtä, jossa tarvitaan alueellisten toimijoiden ja asukkaiden, kuntien sekä valtion viranomaisten yhteistyötä. Neuvottelukunnan lisäksi olisi hyvä olla erityisesti alueellisten toimijoiden ja asukkaiden toimintaa innostava, neuvova, koordinoiva ja paikalliset olosuhteet tunteva toimija. Sellaista palvelua Porvoonjoen alueella on tarjonnut jokitalkkaritoiminta.

Jokitalkkaritoiminta on osoittautunut tärkeäksi käytännön toimien toteuttajaksi ja eri toimenpiteiden koordinoijaksi Porvoonjoen valuma-alueella. Jokitalkkareilla on kattava osaaminen ja paikallistuntemus joen eri osa-alueiden hoitoon sekä laaja kontakti- ja yhteistyöverkosto alueellisten toimijoiden ja asukkaiden suuntaan.

Porvoonjoella ja vesistöalueen järvillä voisi toimia muitakin tahoja, jotka tarjoaisivat samoja palveluja myös kaupallisesti. Toistaiseksi on kuitenkin tärkeää turvata nykyisen jokitalkkaritoiminnan jatko Porvoonjoella toimenpideohjelman käytännön toteutuksen edistämiseksi ja alueella tehtyjen toimenpiteiden jatkuvuuden turvaamiseksi.

Jokitalkkareiden toimenkuvaan kuuluvat mm. kala- ja mäti-istutukset, elinympäristökunnostukset, ympäristökasvatus, kalateiden ylläpito, kalastuksenvalvonta ja neuvonta, virkistyskäytön ja kalastusmahdollisuuksien edistäminen, tutkimustoimet ja tiedon hankinta, viestintä ja tiedottaminen, osakaskuntien ja kalatalousalueiden avittaminen.



KUVA: TIMO MUHONEN.

Porvoonjoen toimenpideohjelma 2019 – 2029

Porvoonjoen toimenpideohjelma on koottu vuonna 2018 muodostetun Porvoonjoen neuvottelukunnan näkemysten pohjalta alueen yhteisistä tavoitteista ja tarvittavista toimenpiteistä. Toimenpideohjelman toteutus perustuu pääasiassa alueen kuntien, niiden asukkaiden ja yhteisöjen, yritysten, neuvontajärjestöjen, kalatalousalueiden, maa- ja karjatilojen sekä metsänomistajien toimintaan, jota valtion viranomaiset tehtäviensä ja resurssiensa puitteissa voivat tukea. Toimenpideohjelmaa päivitetään, mukautetaan ja täydennetään dynaamisesti puuttuvilta osin ja vuosien edetessä.

Toimenpideohjelman laatimiseen on saatu avustusta Uudenmaan ELY-keskukselta harkinnanvaraisista valtionavustuksista.

Toimenpideohjelman koonnin, kartat ja graafisen ilmeen on toteuttanut Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojelu ry.

Toimenpideohjelman valokuvat ovat Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry:n, ellei kuvan yhteydessä ole toisin mainittu.

Tammikuu 2019

Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen
vesien- ja ilmansuojeluyhdistys r.y.

Runeberginkatu 17, 06100 PORVOO



Föreningen vatten- och luftvård
för Östra Nyland och Borgå å r.f.

Runebergsgatan 17, 06100 BORGÅ

