

PIEHINGINJOKI KUNNOSTUSTARVESELVITYS



2022



Latvasilmu osk
Kestävän kehityksen tuottajat

Sisältö

1	Johdanto.....	3
2	Kartoitetun alueen kuvaus	3
2.1	Joen yleiskuvaus ja ympäristön tila	3
2.2	Piehinginjoen kalasto	4
3	Kunnostustarvekartoituksen menetelmät	5
4	Kartoitetut kohteet.....	6
4.1	Piehinginjoenjoen Yläosa	6
4.1.1	Purojen yhtymäkohta – Kahlonkangas metsäautotie	6
4.1.2	Kahlonkangas – Talkkunamaa.....	7
4.1.3	Talkkunamaa – Pitkäsjärventie	9
4.1.4	Pitkäsjärventie – Hanhelanperä.....	10
4.1.5	Hanelanperä-Hakasuo.....	12
4.1.6	Hakasuo – Lukkaroistenperä.....	13
4.1.7	Lukkaroistenperä-Kangasaituu.....	14
4.1.8	Kangasaituu – Koski nro 27	16
4.1.9	Koski nro 27-Poikajoki risteys.....	17
4.2	Piehinginjoen keskiosa	18
4.2.1	Poikajoki – Alaniityt.....	18
4.2.2	Alaniityt - Härkö-Lassin suvanto	22
4.2.3	Härkö-Lassin suvanto – Ispinänjoki risteys	22
4.2.4	Ispinänjoki – Tönököönkin mutkat	23
4.2.5	Tönököönkin mutka – Piilopirtin mutka	25
4.2.6	Piilopirtinmutka – Suonkangas.....	27
4.3	Piehinginjoen alaosa	27
4.3.1	Suonkangas (ampumarata) – Koskinen.....	27
4.3.2	Koskinen – Ylipää.....	29
4.3.3	Ylipää-Ahonen	31
4.3.4	Ahonen-Peltoketo.....	32
4.3.5	Peltoketo suvanto – Hannila	33
4.3.6	Hannila-Perämeri	34
5	Yhteenveto ja johtopäätökset	37
6	Lähteet.....	38
7	Liitteet.....	38
	Liite 1. Koskiluettelo	39

Työn tilaaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Suunnitelman laatija: Janne Partanen, Ympäristöpalvelut, Latvasilmu osk

Y-tunnus: 2772722-6

Raportin päiväys: 20.12.2022

Yhteystiedot:

janne.partanen@latvasilmu.fi

050 300 6268

1 Johdanto

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus halusi selvittää Perämereen Raahen eteläpuolella laskevan Piehinginjoen nykytilan sekä kunnostustarpeen. Joesta on ainoastaan vähän saatavilla olevaa tietoa ja nykytilan selvittämiseksi oli tarpeen järjestää kunnostustarvekartoitus.

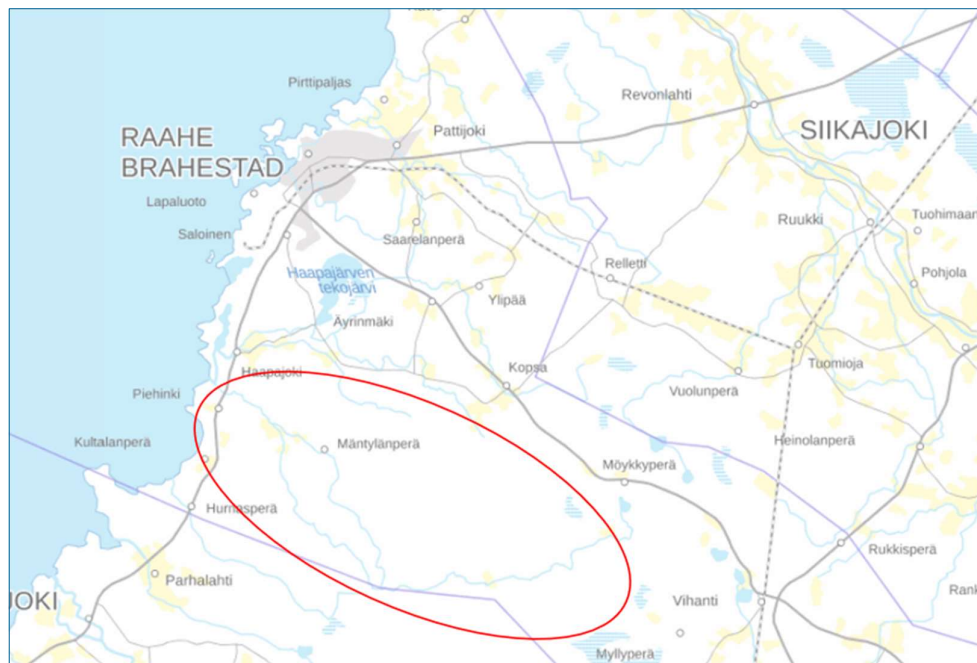
Kartoituksen tavoitteena oli selvittää Piehinginjoen koski- ja virtapaikkojen sekä suvantojen määrä ja sijainti sekä kunnostustarve ja -mahdollisuudet. Tarvekartoitus toimii jatkossa apuna päätöksenteossa ja varsinaisessa kunnostussuunnittelussa.

Maastokartoituksesta ja raportoinnista vastasi Latvasilmu osk:n biologi FM Janne Partanen.

2 Kartoitetun alueen kuvaus

2.1 Joen yleiskuvaus ja ympäristön tila

Piehinginjoen pääuoma alkaa Niemenjärvestä laskevan Hoikkaajan sekä Puuronevalta laskevan Penikkaajan risteyksestä. Joen pituus on noin 50 km ja joki laskee vetensä Perämereen (Kuva 1.).



Kuva 1. Piehinginjoen sijainti.

Joen valuma-alue koostuu pääasiassa metsämaasta sekä suo- ja peltoalueista. Joen ylä- ja keskiosaa on pääasiassa metsäaluetta, alajuoksulla joki sijaitsee kulttuurimaisemassa ja joen valuma-alueelle sijoittuu enemmän peltomaata.

Piehinginjokea kuormittaa mm. turvetuotantoalueelta sekä laajoilta suo- ja metsäojitusalueilta tuleva valunta. Ojitukset lisäävät jokiuoman kiintoainekuormitusta sekä vaikuttavat yleisesti veden kemialliseen laatuun. Turvetuotantoalueet ja suo-ojitukset tyypilliset lisäävät humuskuormitusta, mikä voi alentaa jokiveden pH tasoa.

Piehinginjokeen laskee Ispinänjoki, joka saa alkunsa Laivavaaren kaivosalueen läheisyydestä. Kaivoksen toiminnalla voi olla vaikutuksia Ispinänjoen veden laatuun ja myöhemmin myös Piehinginjoen veden laatuun. Piehinginjoen alaosan peltoviljelykset ja ihmisasutus voi lisätä ravinnekuormitusta joen alaosilla.

Vuoden 2019 arvoinnissa Piehinginjoen ekologinen tila arvioitiin tyydyttäväksi (www.ympäristö.fi).

Piehinginjoessa on tiettävästi uitettu puita 1900-luvun alkupuolella. Uomaa on saatettu muokata puunuiton tarpeisiin, mutta massiivisia (koneellisia) uoman muokkauksia ei kuitenkaan ole toteutettu.

Piehinginjoen alaosalla on ollut 1900 -luvulla pienimuotoista vesivoimatoimintaa mm. myllyn ja sahan pyörittämistä varten. Myös lähiseudun taloudet ovat saaneet sähköä pienistä vesivoimaloista. Vanhat pienet vesivoimalat on kuitenkin jo pääsääntöisesti purettu jokivarresta. Kettulankoskella sijaitsee kuitenkin edelleen pato, joka on aikoinaan rakennettu myllyn tarpeisiin. Piehinginjoen jokisuussa sijaitsee lisäksi toinen pato, joka on rakennettu SSAB (ent. Rautaruukki) terästehtaan makeanveden saamisen turvaamista ajatellen. Molempiin patoihin on rakennettu kalatie.

2.2 Piehinginjoen kalasto

Piehinginjoen kalastoon kuuluu tyypillisiä järvikaloja kuten särki, hauki, ahven ja made. Ainakin joen alaosalla esiintyy myös lahnaa.

Viime vuosisadan alkupuolella joesta on saatu tiettävästi saaliiksi siikaa ja harjasta, jotka ovat tietojen mukaan tehneet kutuvaelluksen merestä Piehinginjokeen. Myös taimenta on aikaisemmin esiintynyt joessa yleisesti (Raahen Seutu 1960).

Piehinginjokeen on istutettu mm. Piehingin osakaskunnan toimesta vaelluskaloja ainakin 1980 -luvulta lähtien. Jokisuulle on istutettu siikaa ja jokeen taimenta sekä merilohta. Jokialueelle on myös istutettu puronieriää sekä harjasta (viimeksi 2000 -luvulla), jotka todennäköisesti muodostavat paikallisia kalakantoja. Viimeisin osakaskunnan joki-istutus tehtiin vuonna 2014, minkä jälkeen ei jokialueelle ole tehty vaelluskalaistutuksia.

Vuonna 2022 selvitettiin jokisuun padon kalatien toimivuutta videokuvauksen avulla. Jokisuun kalatiessä suurin osa kulkeneista kaloista oli lahnoja, särkiä tai ahvenia. Kalatiessä tehtiin lisäksi kaksi taimenhavaintoa (Seppänen 2022).

Kettulankosken kalatien toimintaa selvitettiin Luonnonvarakeskuksen (Luke) toimesta myös vuoden 2022 aikana. Kettulankosken kalatiessä tehtiin yhteensä 168 kalahavaintoa, joista suurin osa oli särkiä. Lisäksi kalatiessä

liikkui lahnoja, ahvenia ja haukia. Taimenhavaintoja tehtiin yhteensä 10 kpl, joista suurimman kalan pituus oli arviolta 55 cm (Rinnevalli 2023).

Luonnonvarakeskus on toteuttanut Piehinginjoella sähkökoekalastuksia pitemmällä aikavälillä. Vuonna 2022 sähkökoekalastettiin kolmella koealalla, joista yhdeltä koealalta (Ainonsilmä, valatatien ja meren välisellä alueella) saatiin saaliiksi 2 kpl taimenen ensimmäisen vuoden poikasia. Havainnon perusteella Piehinginjoessa tapahtuu taimenen luontaista lisääntymistä, mutta kannan arvioidaan olevan heikko (Koekalastusrekisteri 2023).

3 Kunnostustarvekartoituksen menetelmät

Selvitystä varten joki kuljettiin jalkaisin tai melomalla kokonaisuudessaan läpi.

Kartoituksen maastotyöt tehtiin 13.-18.6.2022. Kartoituksen aikaan veden korkeuden arvioitiin vastaavan normaalikorkeutta.

Koskialueet valokuvattiin ja niiden sijainti merkittiin karttaan. Koskialueiden ylä- ja alarajat merkittiin maastossa GPS laitteeseen ja koskialueiden pituus mitattiin myöhemmin tarkemmin kartalta GPS merkintöjen pohjalta.

Alueiden kunnostustarve määriteltiin jaotteleamalla alueet kolmeen luokkaan:

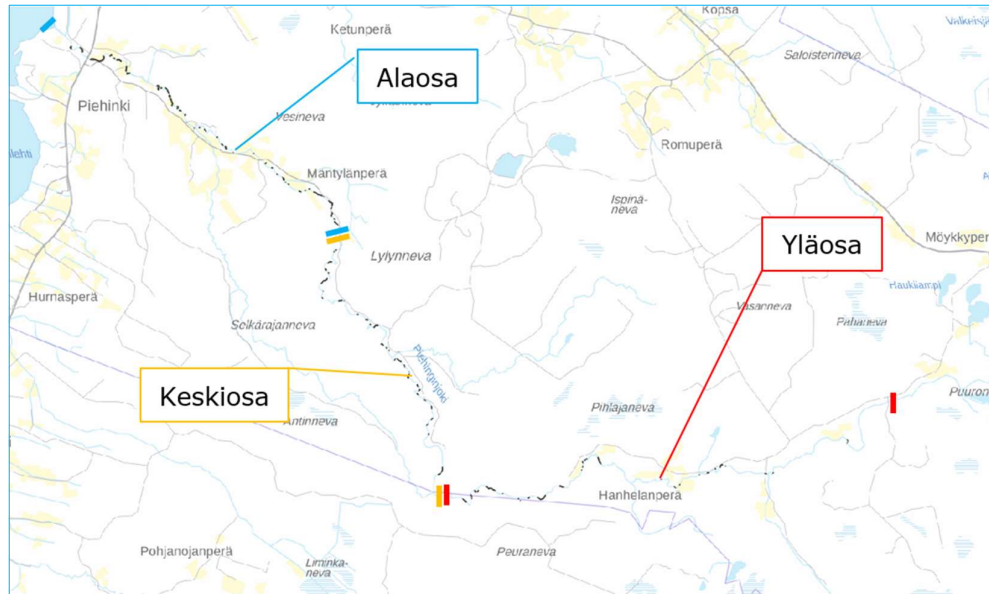
0 – Ei kunnostustarvetta, alue luonnontilainen tai sen kunnostamiselle ei muuta tarvetta.

1 – Kunnostustarve pieni, kohteessa lieviä ihmistoiminnan jälkiä.

2 – Kunnostustarve suuri, kohteessa selviä ihmistoiminnan jälkiä.

Jaottelun tavoitteena oli myös määrittää yksittäisen kohteen kalataloudellisen kunnostamisen tarve ja merkitys suhteessa kokonaisuuteen. Vaikeasti saavutettava kunnostettava yksittäinen lyhyt 1-luokan kohde ei ole kokonaisuuden kannalta merkityksellinen, kuin helpommin työkoneilla saavutettava useamman saman luokituksen saaneen kohteen muodostama laajempi kokonaisuus.

Selvitysalue (Piehinginjoen pääuoma) jaettiin selvityksessä kolmeen osa-alueeseen: yläosa, keskiosa ja alaosa. Yläosa kattaa selvityksessä joen ylimmän osan kartoituksen lähtöpisteeltä Poikajoen risteykseen saakka. Keskiosa kattaa alueen Poikajoen risteyksestä Suonkankaalle saakka ja alaosa kattaa alueen Suonkankaalta merelle (Kuva 2.).



Kuva 1. Piehinginjoen kartoituksen osa-alueet.

4 Kartoitetut kohteet

4.1 Piehinginjoenjoen Yläosa

4.1.1 Purojen yhtymäkohta – Kahlonkangas metsäautotie

Pituus 1,7 km

Niemisjärvestä alkunsa saava Hoikkaoja ja mm. Puuronevan turvetuotantoalueelta vetensä saava Penikkaoja muodostavat yhdistyessään Piehinginjoen. Purojen risteyskohdasta Piehinginjoki on normaalikorkeudella vähävetinen ja noin 2 metriä leveä uoma. Karttatarkastelun perusteella uomaa on muokattu (suoristettu) suurimmalta osalta matkaa alkupisteeltä Kahlonkankaan metsäautotielle saakka. Ylimmän osuuden valuma-alue on pääasiassa voimakkaasti ojitettua suo-aluetta. Tätä väliä ei kuljettu läpi, vaan ainoastaan purojen yhtymäkohta käytiin valokuvaamassa. Varsinainen systemaattinen kartoitus aloitettiin Kahlonkankaan metsäautotieltä (Kuva 3.).



Kuva 2. Hoikkaojan ja Penikkajoen yhtymäkohta

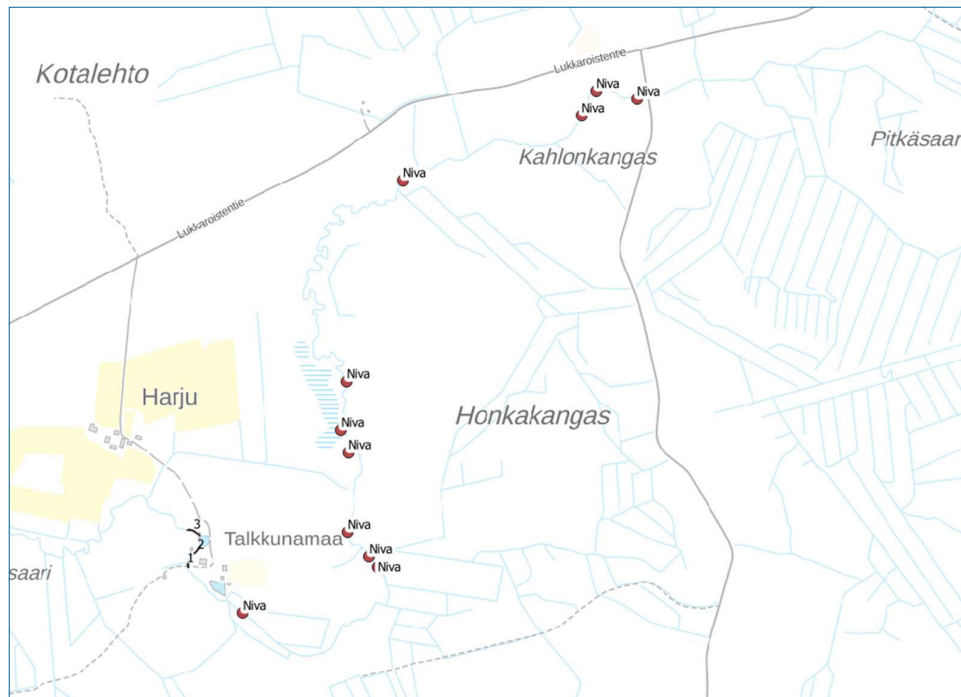
4.1.2 Kahlonkangas – Talkkunamaa

Pituus 2,6 km

Varsinainen kartoitus aloitettiin Kahlonkankaan metsäautotieltä. Kahlonkankaalta Talkkunamaan tilalle on matkaa noin 2,6 km . Alkumatkasta joki kulkee hakuuaukealla, kunnes alempana suoalueella joen rantaympäristö on luonnontilaisempaa (Kuva 4.).

Joki on tällä osuudella noin 1-3 metriä leveä. Suvannot ovat melko matalia (syvyys n. 0,5 m) ja hiekkapohjaisia. Orgaanista pohjaainesta on uomassa paikoin runsaasti.

Nivamaisia virtapaikkoja välille merkittiin 10 kpl, varsinaisia koskia ei tällä välillä sijaitse. Nivamaisissa virtapaikoissa joki saattaa kaventua jopa alle metrin levyiseksi. Uomassa ei ole juurikaan kiviä tai vesikasvillisuutta, mutta kaatuneita puita on runsaasti. Uoma on pääasiassa luonnontilainen tai luonnontilaisen kaltainen (Kuva 5.).



Kuva 3. Kahlonkangas - Talkkunamaa



Kuva 4. Kahlonkankaan metsäautotieltä jokiuoma jatkuu alavirtaan luonnontilaisena.

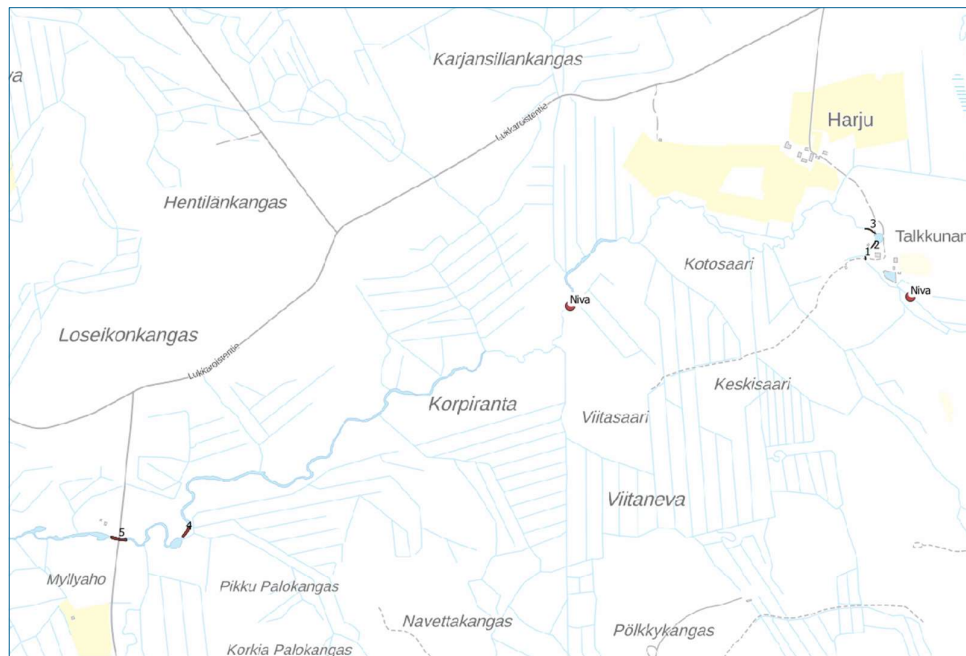
4.1.3 Talkkunamaa – Pitkäsjärventie

Pituus 3,1 km

Talkkunamaan tilan läheisyydessä sijaitsevat pääuoman ylimmät kosket (nro 1-3). Ylin lyhyt koski muodostuu pienen sillan alapuolelle rännimäiseksi muokatuksi virraksi. Hieman alempana pienen lampareen ylä- ja alapuolella on lyhyet ja pinta-alaltaan pienet luonnontilaiset koskialueet.

Koskien jälkeen joki jatkuu suvantona. Kotosaaren kohdalla pääuoman viereen on kaivettu oikaisu-uoma, jota pitkin osa vedestä virtaa. Kotosaaren jälkeen joki kulkee ojitusten kuivattamalla turvekangas alueella. Virtaus tällä alueella on hidasta ja uoma on suurelta osin hiekkapohjainen.

Hieman ennen Pitkäsjärventietä on seuraava lyhyt lohkareinen koski (nro 4). Pitkäsjärventien alittavalla osuudella sijaitsee myös lyhyt luonteeltaan rännimäinen koski (nro 5).



Kuva 5. Talkkunamaa-Pitkäsjärventie

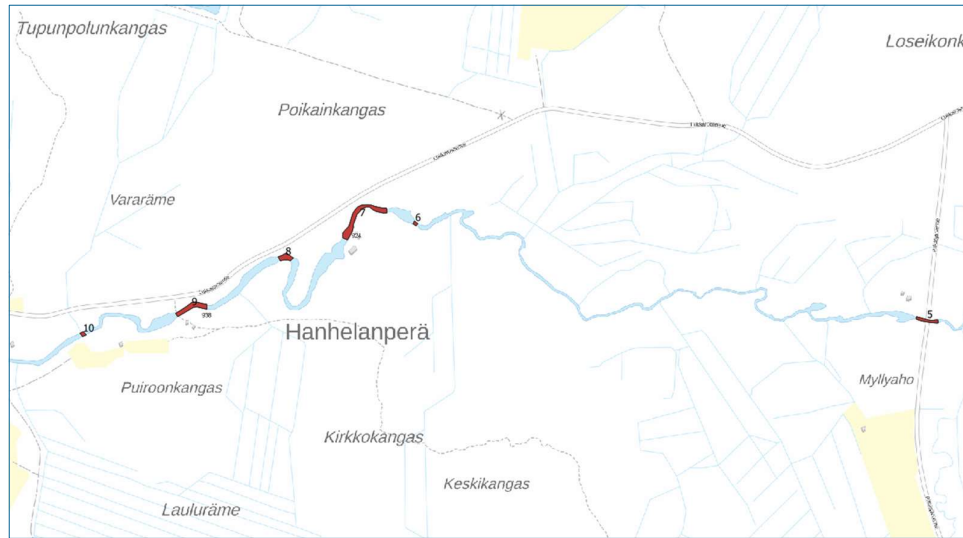


Kuva 6. Piehinginjoen ylin luonnontilainen koski

4.1.4 Pitkäsjärventie – Hanhelanperä

Pituus 3.9 km

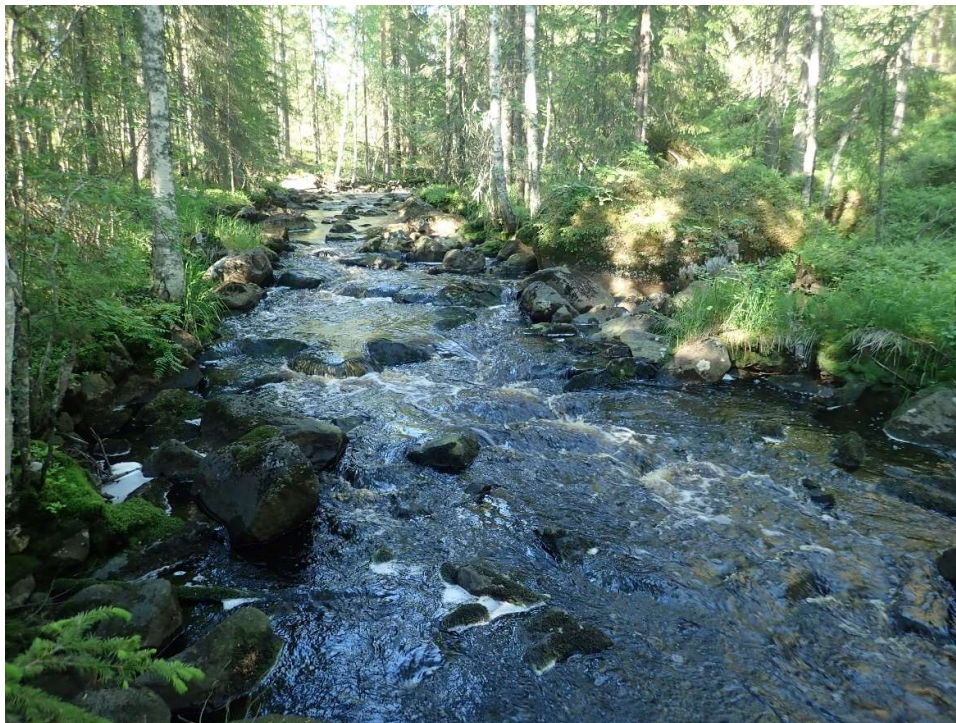
Pitkäsjärventieltä joki jatkuu suoalueella kulkevana suvantona. Seuraavat kosket sijaitsevat Hanhelanperässä. Ylimpänä on pieni koskikynnys paikalla, jossa on aikaisemmin ollut silta. Seuraava koski (nro 7) on pituudeltaan noin 120 metriä. Lohkareinen koski muodostaa virtaamaltaan monimuotoisen kosken, missä virtausnopeus vaihtelee ja pienet tasanteet monipuolistavat koskirakennetta (Kuvat 8-10).



Kuva 7. Pitkäsjärventie-Hanhelaanperä



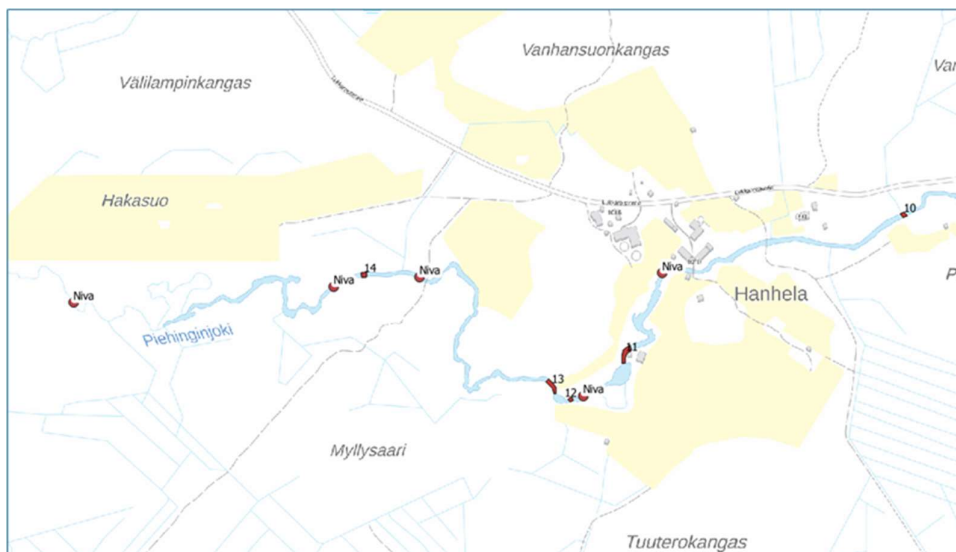
Kuva 8. Suvantoa suoalueella



Kuva 9. Koski nro 7 Hanhelanperässä

4.1.5 Hanhelanperä-Hakasuo

Hanhelanperässä suvantojen vesimäärä kasvaa ja joki levenee. Suvantoja erottaa toisistaan lyhyet kosket ja nivat (nro 8-14). Joki jatkuu melko leveänä Hakasuolle saakka (Kuva 8.).



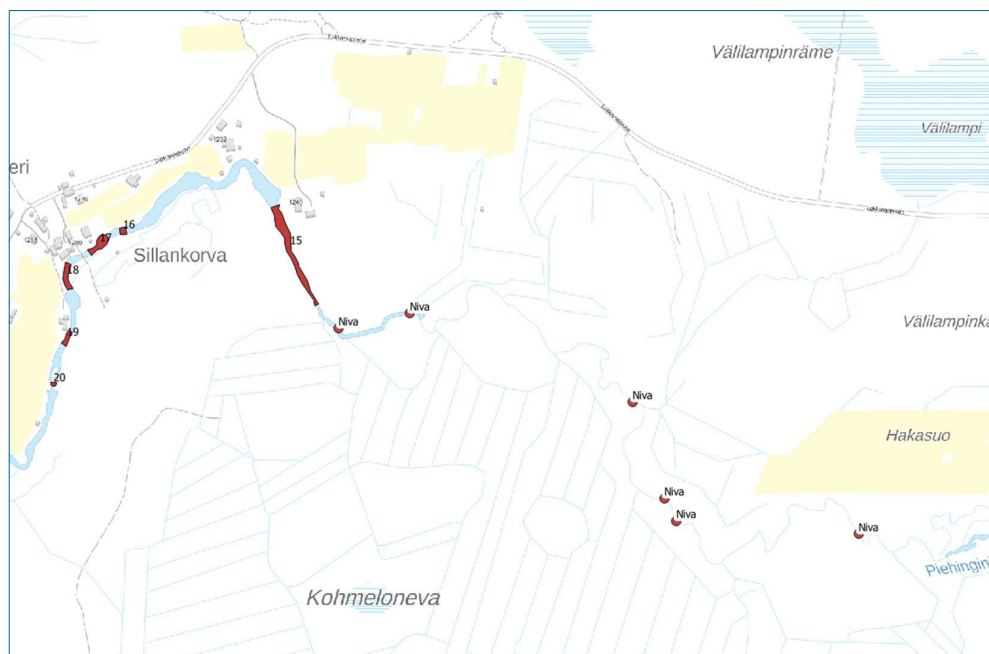
Kuva 10. Hanhelanperä-Hakasuo

4.1.6 Hakasuo – Lukkaroistenperä

Pituus 2,0 km

Hakasuo jälkeen joki jälleen kapeenee noin 3 metriä leveäksi uomaksi. Joki kulkee metsäalueella melko matalana uomana. Veden virtaus tällä alueella on hidasta, mutta havaittavaa. Metsäalueella ei sijaitse varsinaisia koskia, mutta muutamassa kohdassa joen virtaus kiihtyy nivamaiseksi.

Ennen Lukkaroisten perää uoma taas levenee. Tällä alueella on nähtävissä merkkejä ihmistoiminnasta ja joen varrella on mm. vanhoja viljelyalueita. Jokuuoma on myös suoristettu lyhyellä välillä vanhojen viljelyalueiden kohdalla. Ennen Lukkaroisten perän suvantoja sijaitsee noin 190 metrin pituinen virtaamaltaan monimuotoinen koski (nro 15).



Kartta 11. Hakasuo – Lukkaroistenperä

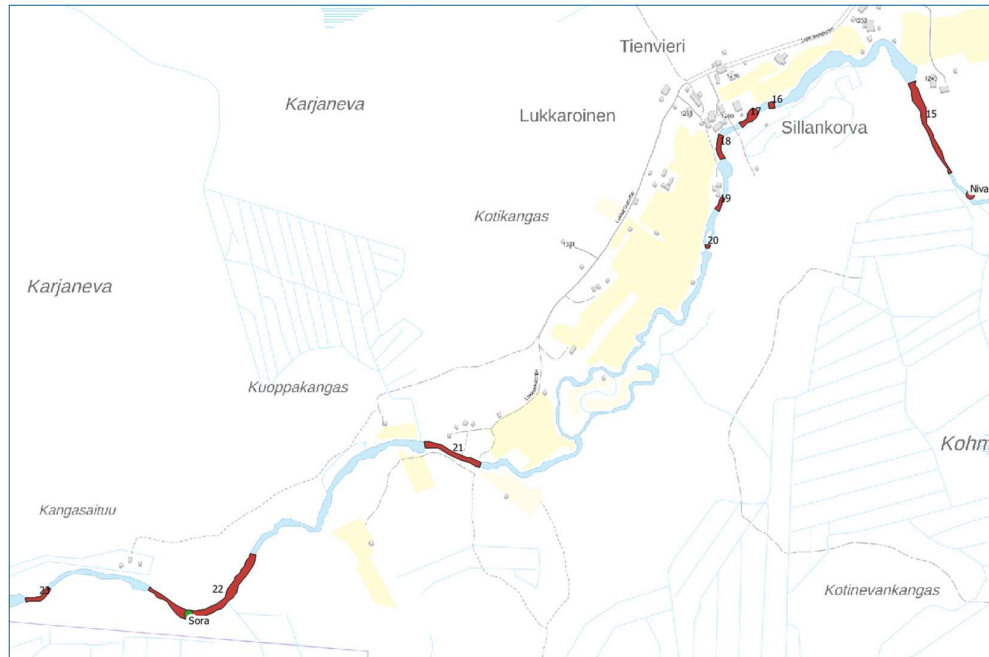
Lukkaroisten perässä joki muodostaa enimmillään noin 30 metriä leveää suvannon. Sillankorvan alueella sijaitsee läheikkäin useita lyhyitä koskia (nro 16-20). Kosket ovat luonteeltaan suoraviivaisia ja vuolaita. Virtausta monipuolistaa suuret lohkareet ja pienet saaret.



Kuva 12. Koski nro 18 Lukkaroistenperässä

4.1.7 Lukkaroistenperä-Kangasaituu

Lukkaroisten perän jälkeen seuraava koski (nro 21) sijaitsee peltoalueiden alaosalla. Kosken niskalla on silta sekä pieni kävelysilta ja uomaa on muokattu ainakin sillan kohdalta. Koski on luonteeltaan suoraviivainen ja rännimäinen (Kuva 14.).



Kuva 13. Lukkarostenperä-Kangasaituu

Alempana sijaitseva koski (nro 22) on monimuotoinen ja luonnontilainen. Koskessa virtausnopeus vaihtelee samoin kuin kosken leveys. Pienet saaret monipuolistavat uomaa ja tasanteiden sekä lohkareiden vuorottelu luo monipuolista elinympäristöä kaloille. Kosken pituus on noin 270 metriä. Kosken alaosalla virtaus hieman hidastuu ja tällä alueella sijaitsee joen ylimmät kartoituksessa havaitut soraikoit (Kuva 15.).



Kuva 14. Monimuotoista koskialuetta koski nro 22

4.1.8 Kangasaituu – Koski nro 27

Pituus 6,2 km

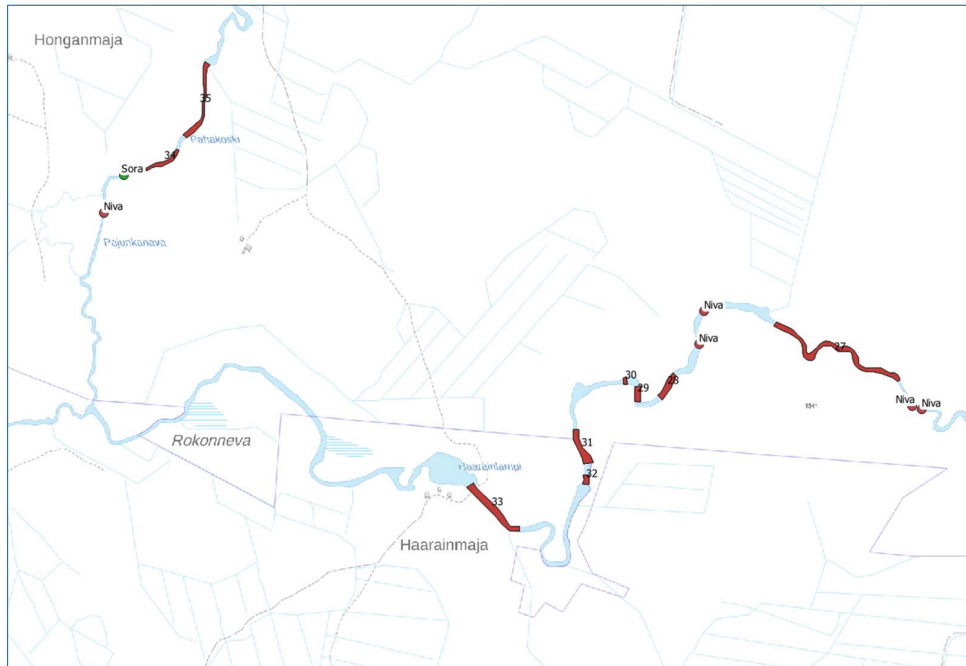
Kangasaituusta alaspäin joessa on säännöllisesti pieniä koskia, koskikynnyksiä ja nivoja. Lahdenpellon kohdalla hitaastivirtaavalla alueella sijaitsee sorapohjaista aluetta. Joen virtaus jatkuu tasaisena välillä kiihtyen pinnan rikkovaan nivamaiseen virtaukseen. Seuraava merkittävä koski (nro 27) sijaitsee kangasmaastossa. Lohkareinen koski muodostaa kaloille sopivan elinympäristön.



Kuva 15. Kangasaituu-Koski nr0 27

4.1.9 Koski nro 27-Poikajoki risteys

Koskelta nro 27 alaspäin joki on monimuotoista pienten koskien, nivojen ja lampimaisten suvantojen muodostamaa aluetta Haarainlammelle saakka. Kosket ovat tyypillisesti melko jyrkkiä, kapeita ja lohkareisia. Pienet saaret monipuolistavat paikoitellen virtausta. Haarainlammelta joki jatkuu suvantona Poikajoen risteykseen saakka.



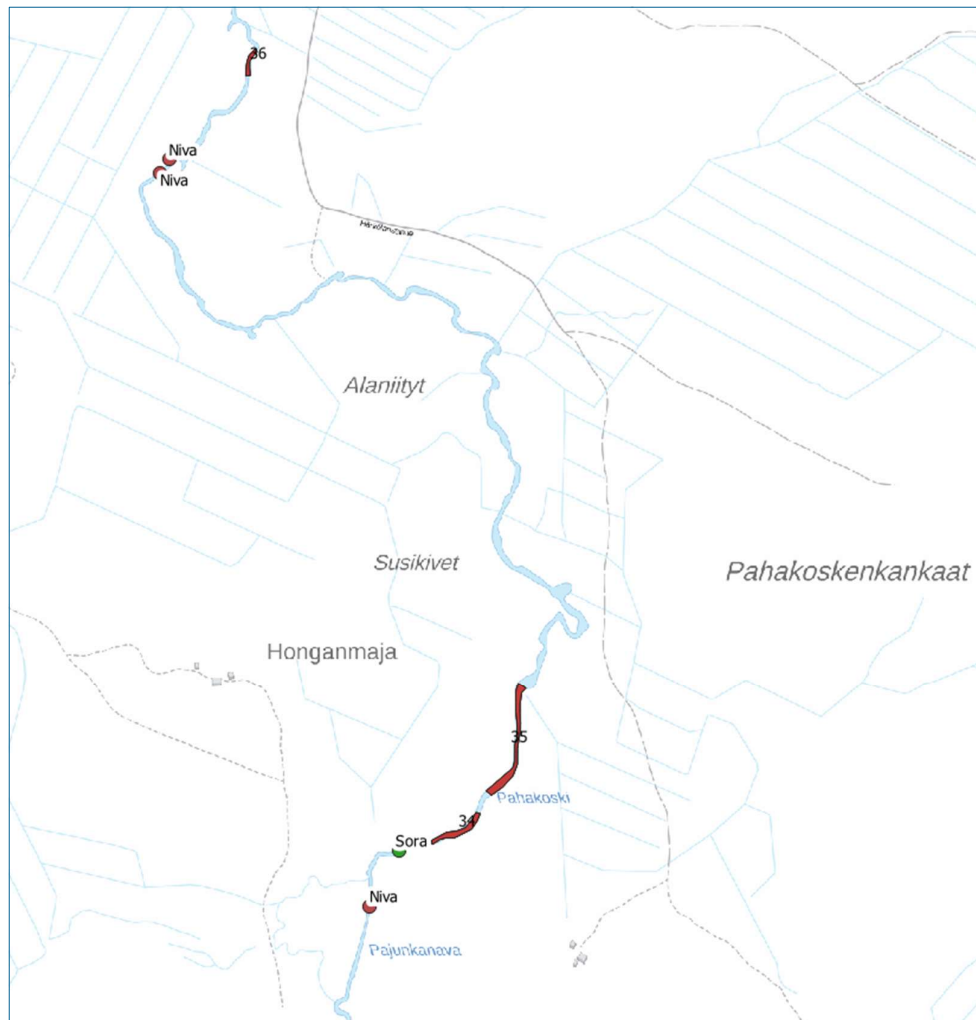
Kuva 16. Koski nro 27 - Poikajoki risteys

4.2 Piehinginjoen keskiosa

4.2.1 Poikajoki – Alaniityt

Pituus 4,7 km

Poikajoen risteyksestä Piehinginjoen pääuoma jatkuu pohjoiseen suvantona. Noin 150 metrin päässä risteyksestä sijaitsi kartoituksen aikaan majavan tekemä pato, joka muodostaa ainakin matalalla ja normaalilla veden korkeudella esteen kalojen liikumiselle. Vesi virtasi kartoituksen aikaan majavanpadon läpi, mutta padon vaikutuksesta virtaama pääuomassa väheni merkittävästi. Padon jälkeen joen virtaama muuttui vastaaman kartoituksen aloituspisteen virtaamaa (Kuvat 18. ja 19.).



Kuva 17. Kartta Pajunkanava



Kuva 18. Majavan pato

Majavan padon jälkeen pääuomassa on Pajunkanava -niminen jakso, joka on käytännössä suoraviivaisesti kaivettu oja. Pajunkanavan jälkeen joen leveys on nivamaisella osiolla noin 1-1,5 metriä, kunnes joki levenee noin 3 metrin levyiseksi ennen Pahakoskea. Pahakosken niska-alue alkaa nivamaisena virtauksena, missä sijaitsee myös pieniä soralaikkuja. Varsinainen koskialue on luonteeltaan jyrkkä ja lohkareinen. Paikoitellen avointa vesipintaa on melko vähän näkyvissä ja vesi virtaa kookkaiden lohkareiden välissä. Pahakoskessa on myös hitaammin virtaavia jaksoja sekä pieniä lampareita. Kokonaisuutena pahakoski sopii hyvin taimenen poikastuotantoalueeksi monimuotoisuutensa ja lukuisten suojapaikkojen ansiosta. Pahakosken potentiaalia heikentää vähäinen veden määrä ja uoman kapeudesta johtuva pienehkö pinta-ala (Kuvat 20 ja 21).



Kuva 19. Pajukanavan kaivettu uoma

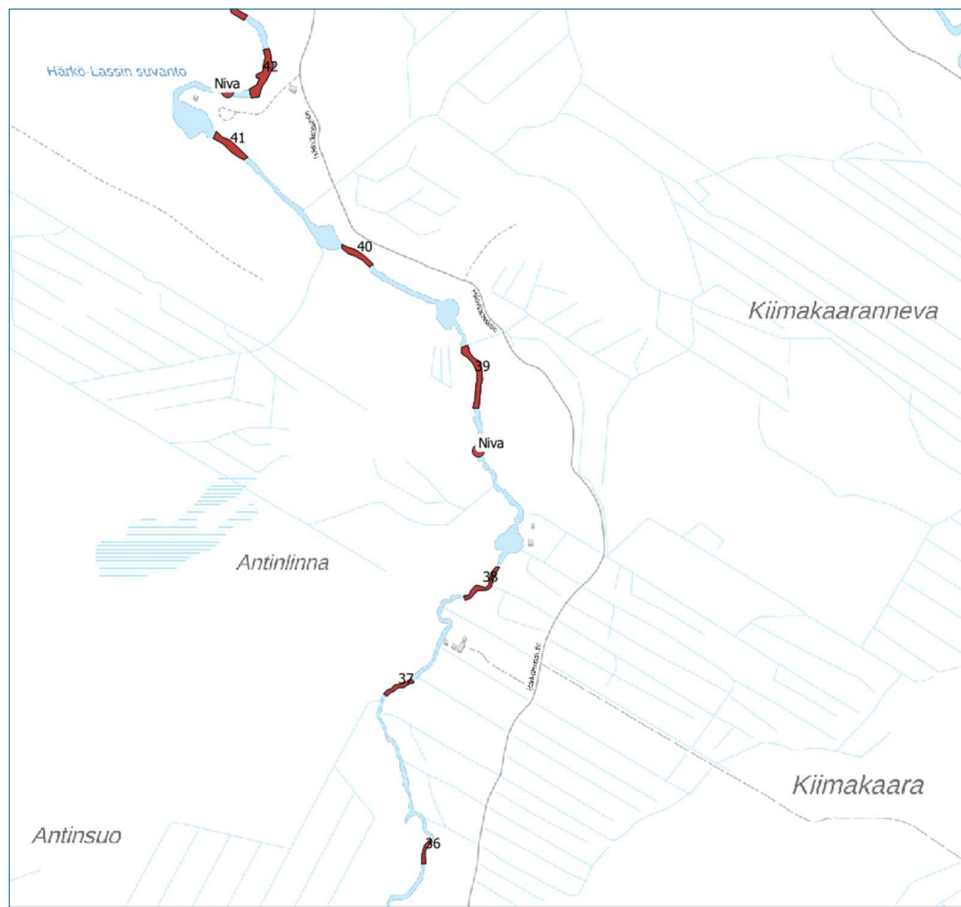


Kuva 20. Pahakoski on lohkareinen ja vähävetinen.

Pahakosken jälkeen joen virtaus hidastuu suvannoksi. Suvanto on alkuun hitaasti virtaava ja uomassa kasvaa mm. ulpukkaa. Alaniittyjen jälkeen virtaus hieman nopeutuu ja välillä virtaus kiihtyy nivamaiseksi veden pinnan rikkovaksi virtaukseksi.

4.2.2 Alaniityt - Härkö-Lassin suvanto

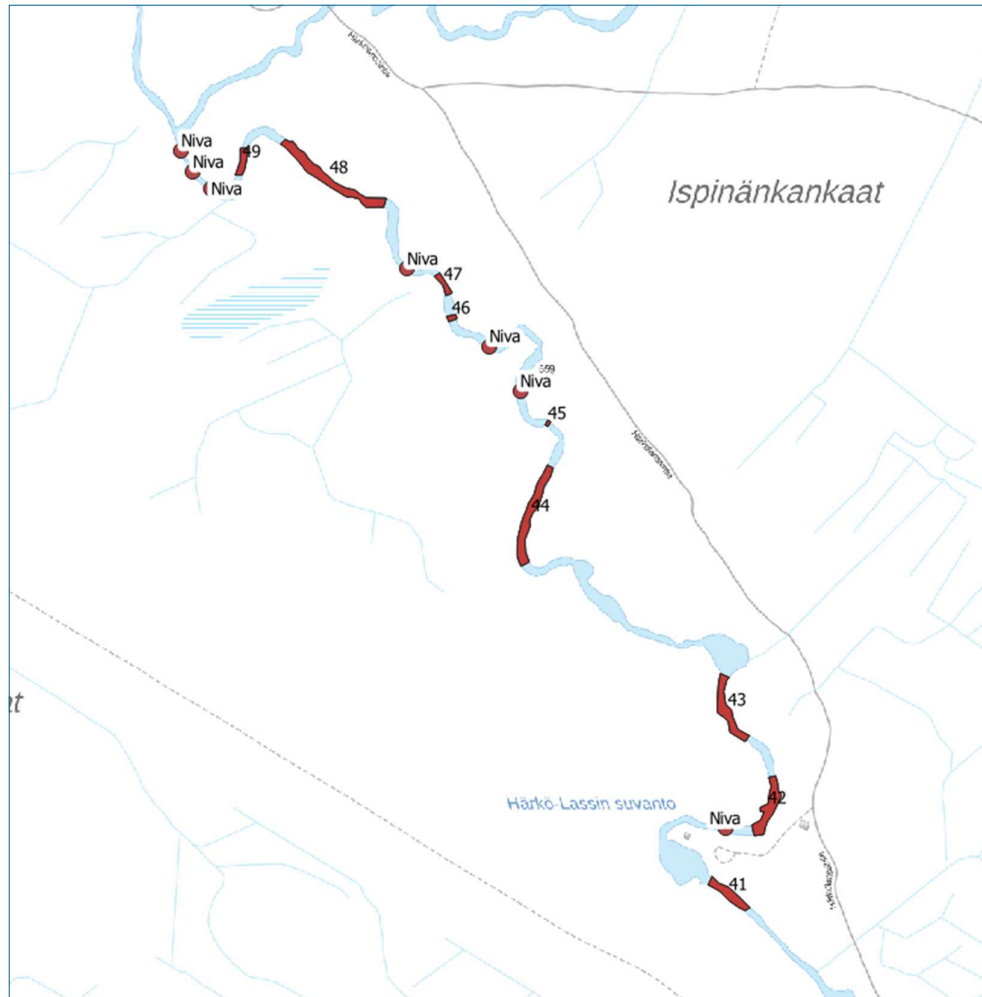
Seuraavalta koskelta (nro36) eteenpäin joessa vaihtelevat suvannon ja eri pituiset kosket suhteellisen lyhyin välein. Alueen koskiuomien virtausta monipuolistavat suuret lohkareet ja pienet saaret. Useimmat koskista ovat kuitenkin virtaamaltaan melko suoraviivaisia ja jopa rännimäisiä. Merkkejä uoman muokkakkeista ei kuitenkaan ole juurikaan nähtävillä ja kosket arvioidaan joko luonnontilaisiksi tai luonnontilaisen kaltaisiksi. Tältä alueelta ei yhdeltäkään koskialueelta löydetty kartoituksessa kutupaikaksi kelpavaa sorapohjaa. Heikot kutumahdollisuudet vähentävät muuten taimenen poikastuotantoalueeksi sopivan alueen kalataloudellista arvoa.



Kuva 21. Alaniityt (koski nro 36) – Härkö-Lassin suvanto

4.2.3 Härkö-Lassin suvanto – Ispinjoki risteys

Härkö-Lassin suvannon jälkeen virta-alueet sijoittuvat lähemmäksi toisiaan ja joki jatkuu hyvin virtaavana Ispinjoen risteykseen saakka. Tämän alueen pinta-alaltaan merkittävimmät kosket ovat nro 42, 43, 44 ja 48 (Kuva 23.)



Kuva 22. Härkö-Lassin suvanto – Ispinäjoki risteys

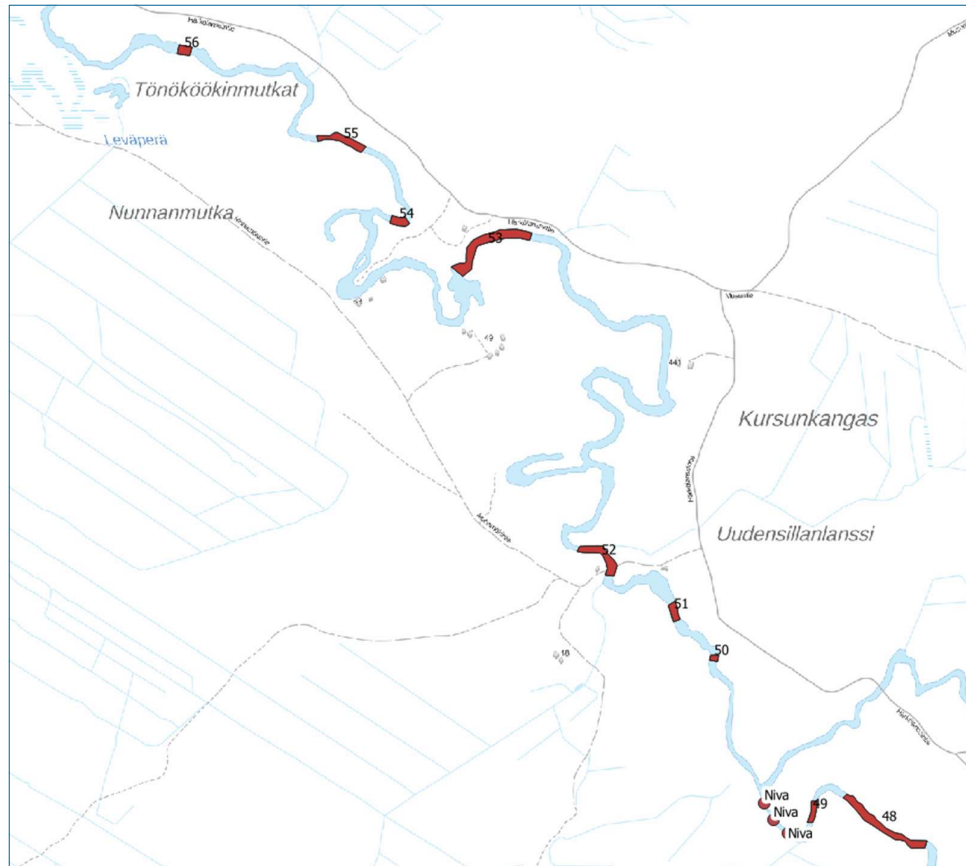
4.2.4 Ispinäjoki – Tönököokin mutkat

Pituus 6,6 km

Ispinäjoki lisää merkittävästi Piehinginjoen vesimäärää. Jokiristeyksen jälkeen seuraa kolme lyhyttä koskea (nro 50-52). Näiden koskien alapuolella jokiuoma levenee ja suvontojen vesimäärä kasvaa. Suvonnoissa veden virtaus myös hidastuu selvästi.

Jokiuoma sijoittuu tällä jokijaksolla pääasiassa kuivahkoille kangasalueille. Jokiuoma meanderoi voimakkaasti ja eroosion vaikutus näkyy välillä selvästi jokipenkasta. Alueella on paljon uomaan kaatuneita puita, jotka muuttavat veden virtausta ja vaikuttavat uomaeroosioon.

Pitkien suvontojen välissä on lyhyitä koskia ja koskikynnyksiä. Helposti tieltä saavutettavat kosket nro 53 ja 55 ovat tämän välin merkittävimmät kosket.



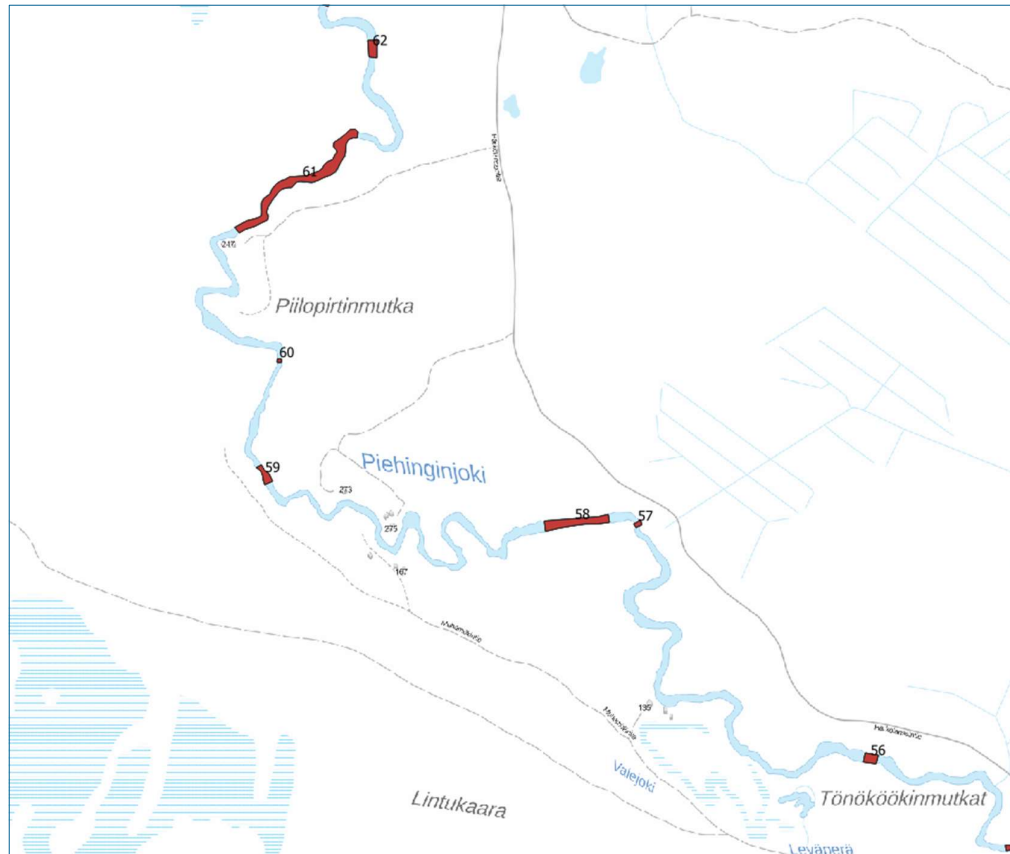
Kuva 23. Tönökökin mutkat



Kuva 24. Lohkareinen koski

4.2.5 Tönököönkin mutka – Piilopirtin mutka

Tämän välin merkittävimmät kosket ovat nro 58 ja 61. Näiden koskien välillä joki on pääasiassa hitaasti virtaavaa suvantoa. Jokiuomalle on tyypillistä syvät rannat ja rannasta pystysuorat jokipenkat. Koskien nro 58 ja 59 välisellä alueella joki mutkittellee voimakkaasti kangasmaastossa (Kuvat 26 ja 27.).



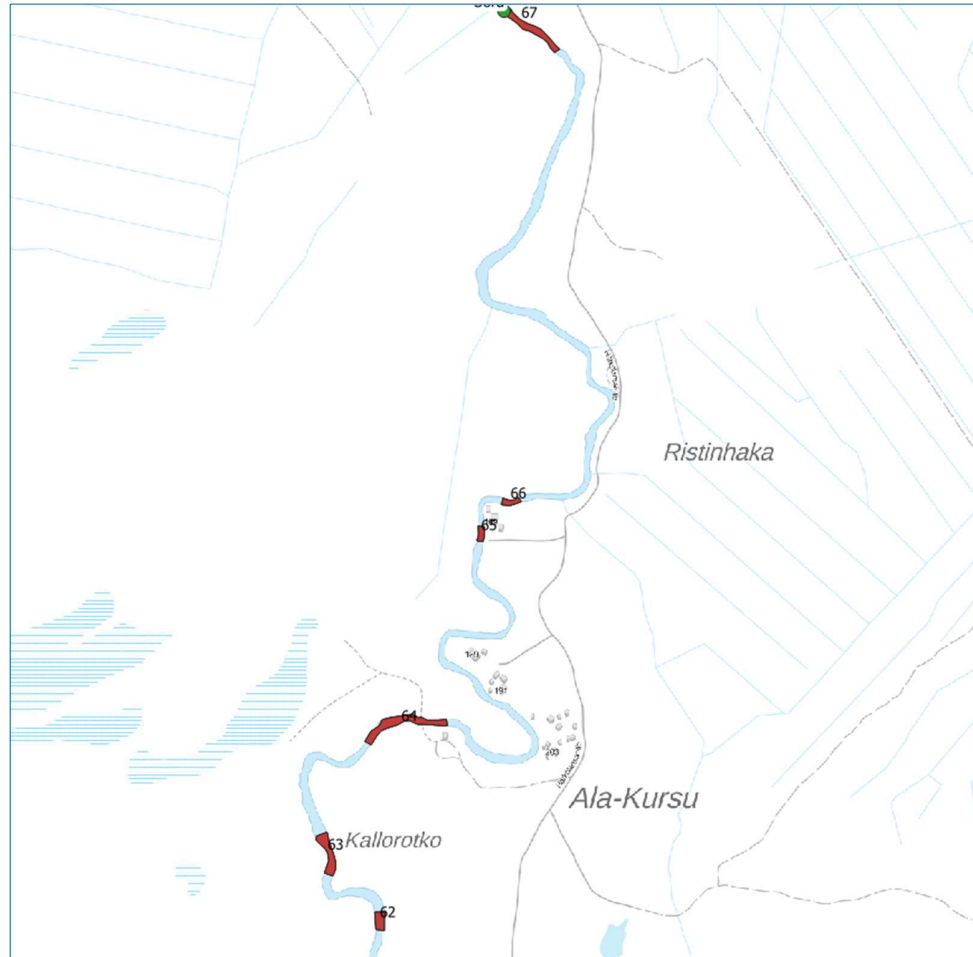
Kuva 25. Piilopirtinmutka



Kuva 26. Hitaasti virtavaa suvantoa kangasmaastossa.

4.2.6 Piilopirtinmutka – Suonkangas

Piilopirtinmutkasta Suonkankaalle joki on suurimmaksi osaksi hitaasti virtaavaa suvantoa. Jokijakson pinta-alaltaan merkittävin koski on nro 64 (Kuva 28.).



Kuva 27. Ristinhaka

4.3 Piehinginjoen alaosa

4.3.1 Suonkangas (ampumarata) – Koskinen

Pituus 6,9 km

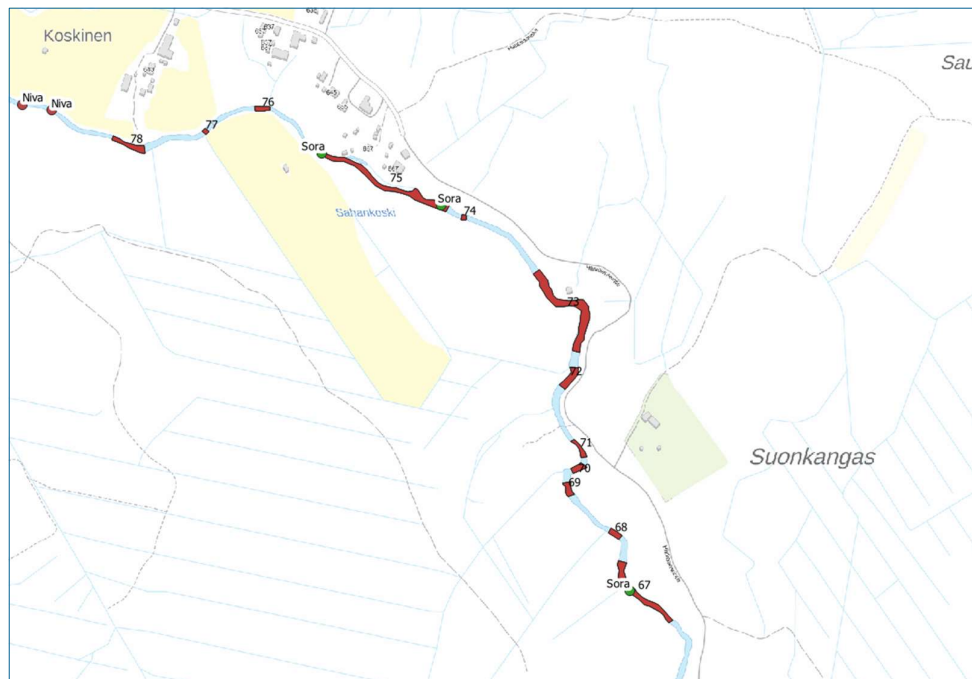
Suonkankaalta merelle saakka Piehinginjoki on luonteeltaan ylä- ja keskiosaa virtaavampi. Yleisesti virta-alueet ovat lähellä toisiaan, nivat ovat pitempiä ja vuolaampia. Myös suvannot ovat tällä alueella pääasiassa nopeammin virtaavia kuin joen muilla osilla.

Tällä jokijaksolla sijaitsevat Piehinginjoen parhaimmat soraikot. Kartoituksessa havaittiin useita soraikkoja, joiden laatu vaihteli hiekan

sekaisesta sorasta puhtaaseen erinomaisesti kutualustaksi sopivaan soraikkoon.

Alaosalla joki sijoittuu kulttuurimaisemaan, missä metsiköt, pellot ja asuinrakennukset vaihtelevat jokivarressa. Joki kulkee välillä syvässä moreeniharjun uomassa. Jokivarren kasvillisuus rehevöityy selvästi joen alaosalla ja jokivarren kasvillisuus viittaa monin paikoin lehtoon tai lehtomaiseen kankaaseen.

Suonkankaalta joen virtaus kiihtyy kosken nro 67 kohdalla. Seuraavaksi on useita läheisiä lyhyitä koskia, kunnes taas koski nro 73 on suhteellisen pitkä ja virtausoloiltaan monipuolinen (Kuva 29).



Kuva 28. Suonkangas - Koskinen

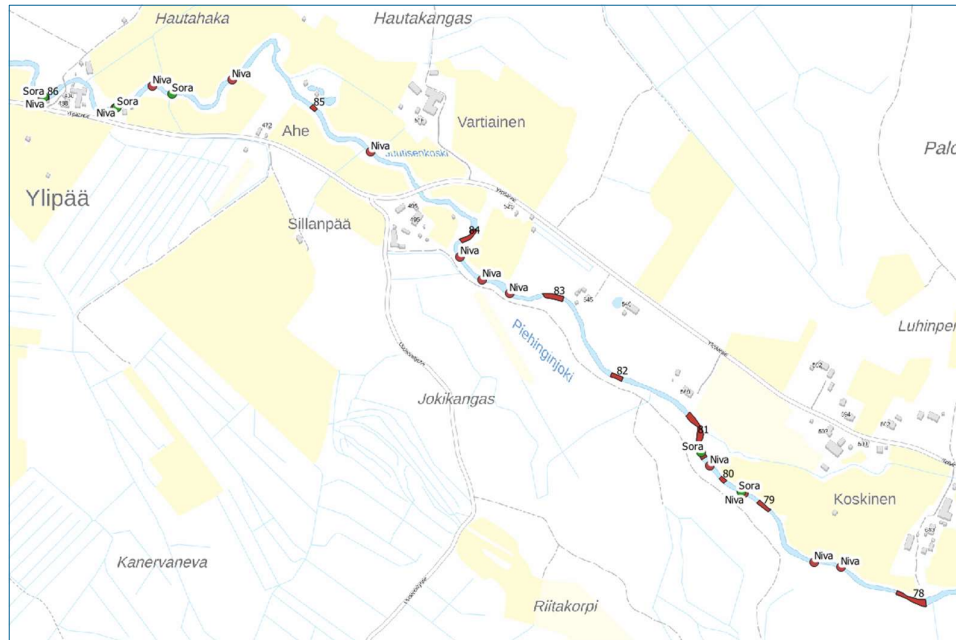
Sahankoskessa (nro 75.) on jäljellä jäänteitä myllyn (tai sahan) rakennelmista. Osa uoman vedestä ohjautuu myllyn raunioille, missä on nähtävissä mm. betonisia rakenteita. Suurin osa vesimassasta kuitenkin ohjautuu rakennelmien ohi luontaisen kalatisessa uomassa, joten rakennelmat eivät aiheuta estettä kalojen liikkumiselle.



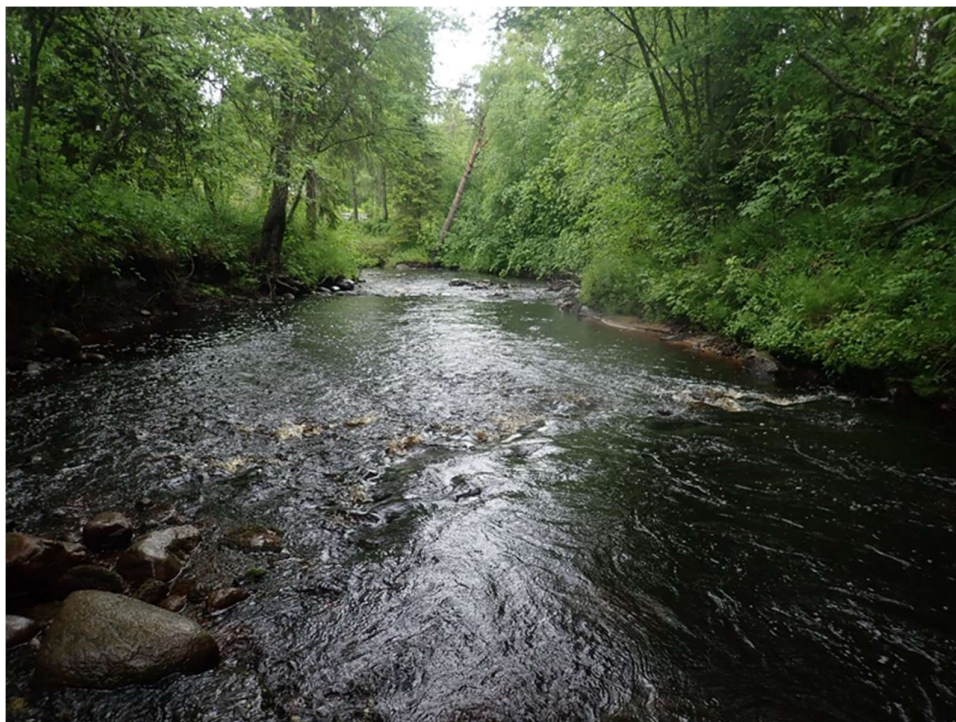
Kuva 29. Vanhan myllyn rakenteita

4.3.2 Koskinen – Ylipää

Koskinen – Ylipää välillä joki jatkuu hyvin virtaavana. Jokivälillä on pitkiä nivoja, lyhyitä koskia sekä yksi köngäsmäinen koski (nro 85. Köngäsmäinen koski vaikuttaa osittain ihmisen tekemältä, sillä könkään muodostamaa vastaavanlaista kivimateriaalia ei muuten könkään läheisyydessä sijaitse.



Kuva 30. Koskinen - Ylipää



Kuva 31. Koskialuetta



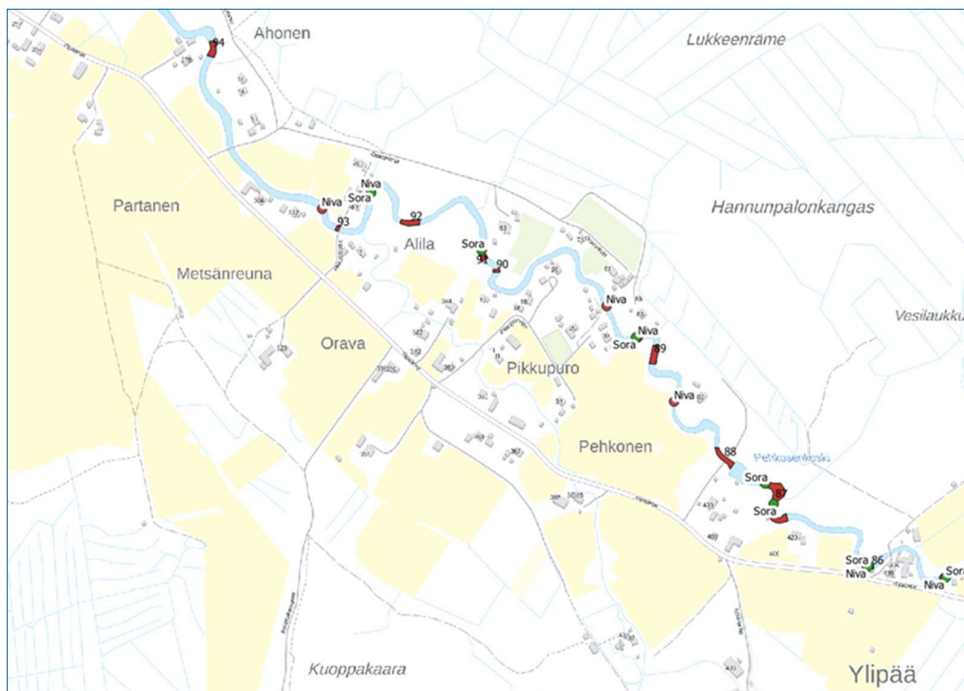
Kuva 32. Kögäs (Koski nro 85)

4.3.3 Ylipää-Ahonen

Ylipää-Ahonen välillä sijaitsee useita sorakoita. Varsinaista koskialuetta on rajoitetusti, mutta pitkien niva-alueiden vaikutuksesta jokijakso on luonteeltaan hyvin virtaava.

Soraikkojen kunto oli kartoituksen aikaan pääasiassa hyvä. Soraikkojen kuntoa laski kertynyt kiintoaines (hiekkä), joka voi heikentää soraikon soveltuvuutta taimenen kutualustaksi.

Jokijakson alaosalla Piehinginjokeen yhtyy Poikajoen uoma, joka lisää Piehinginjoen vesimäärää. Poikajoki on liittymiskohdassa huomattavasti vesimäärältään pienempi kuin Piehinginjoen pääuoma vastaa kokoluokaltaan Piehinginjoen yläosia.



Kuva 33. Ylipää – Ahonen

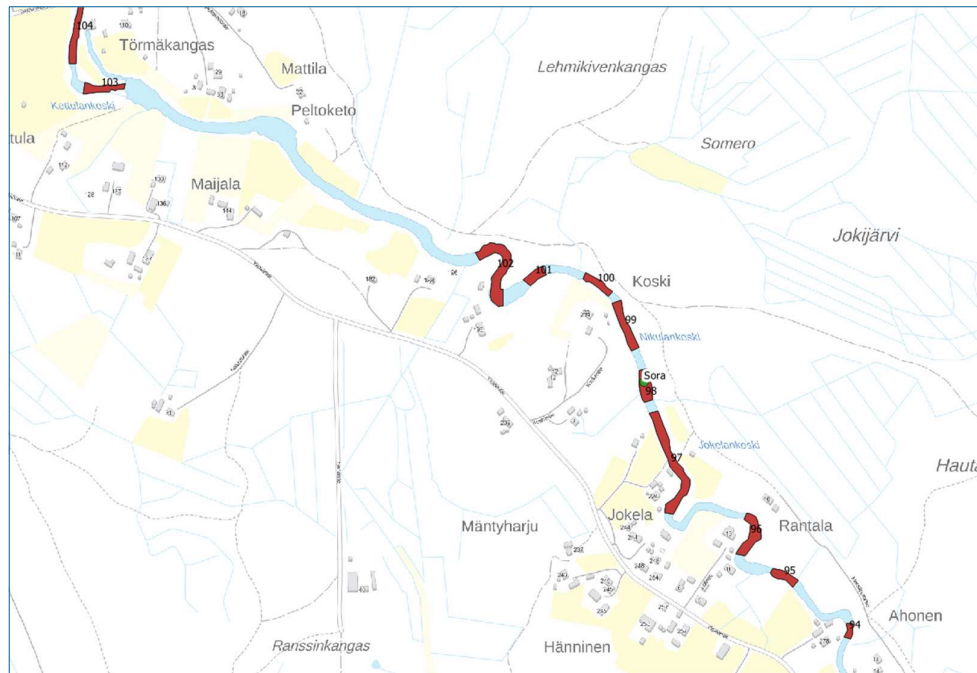


Kuva 34. Sorapohjaista aluetta

4.3.4 Ahonen-Peltoketo

Ahonen – Peltoketo välillä sijaitsee kaksi merkittävää peräkkäistä koskialuetta. Kartassa koskien nimet ovat Jokelankoski ja Nikulankoski. Käytännössä näitä muodostuu melko yhtenäinen ja virtaamaltaan

monimuotoinen koskialue (kosket nro 94 – 102). Koskialue päättyy voimalaitospadon vaikutuksesta syntyneeseen Peltokedon suvantoon (Kuva 36).



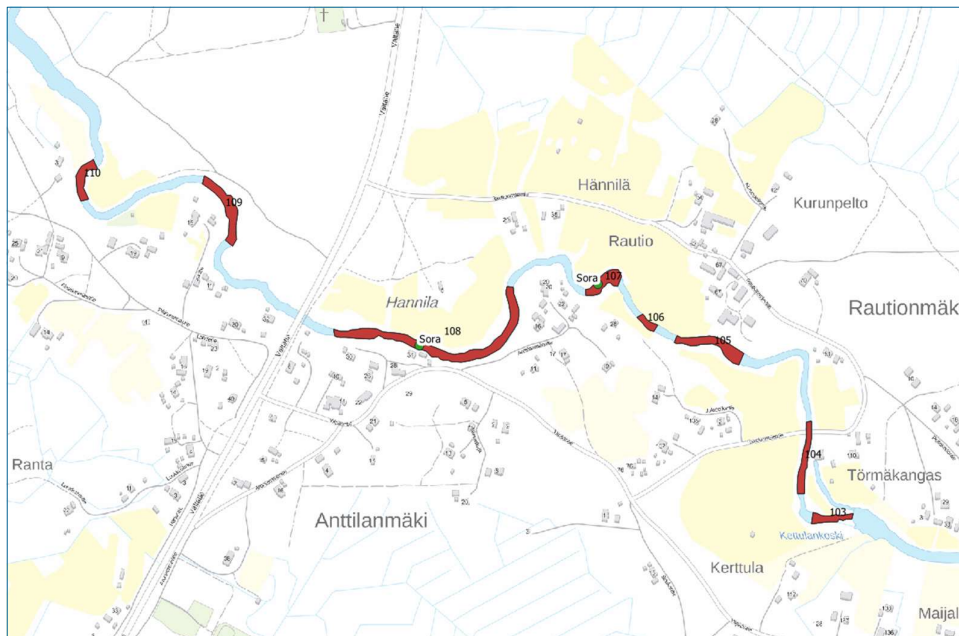
Kuva 35. Ahonen - Peltoketo

4.3.5 Peltoketo suvanto – Hannila

Pituus 3,8 km

Peltokedon suvannon alapäässä sijaitsee pohjapato, joka muodostaa esteen kalojen liikkumiselle. Padon yhteydessä sijaitsee kalatie, jonka toimivuudesta ei ollut raportin teon hetkellä tarkempaa tietoa (Kuva 38).

Pohjapadon alapuolella joki jatkuu koskena (nro 103, Kettulankoski). Kettulankosken jälkeen joessa sijaitsee läheikkäin useita pinta-alaltaan merkittäviä koskia. Pisin koskialue sijaitsee Hannilan kohdalla (nro 108). Kaksi joen alinta koskea (nro 109 ja 110) sijaitsevat maantiesillan alapuolella (Kuva 37).



Kuva 36. Peltoketo - Hanniä



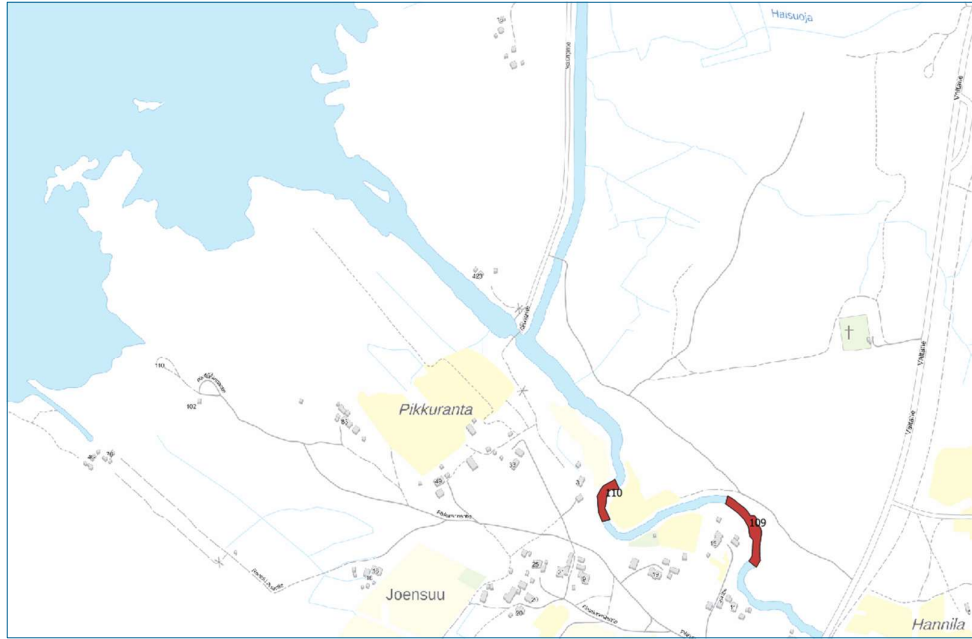
Kuva 37. Pohjapato

4.3.6 Hanniä-Perämeri

Piehinjoen alimman kosken (nro 110) jälkeen joki muuttuu patosuvannoksi. Hieman alempana sijaitsee säännöstelypato, joka on rakennettu SSAB:n

terästehtaan tarpeisiin. Vaellusesteen muodostamassa säännöstelypadossa sijaitsee kalatie.

Säännöstelypadon alapuolella joki jatkuu suoraviivaisena suvantona noin 1 km Perämerelle saakka. Jokisuulle on muodostunut hiekkasärkkiä, jotka eivät kartoituksen tekohetkellä kuitenkaan muodostaneet estettä kalojen vapaalle liikkumiselle (Kuvat 39-41.).



Kuva 38. Hannila - Perämeri



Kuva 39. Säännöstelypato ja kalatien suuaukko



Kuva 40. Jokisuu on avoin perämerelle.

5 Yhteenveto ja johtopäätökset

Kartoituksen perusteella Piehinginjoen uoma ja virtavesialueet ovat suurelta osin luonnonmukaisia tai luonnonmukaisen kaltaisia. Joen pääuoman yläosilla on havaittavissa ihmistoiminnasta aiheutuneita uoman suoristuksia, jotka on todennäköisesti tehty tulvimisen vähentämiseksi.

Joen ylä- ja keskiosilla ei kartoituksessa havaittu juurikaan taimenen lisääntymiseen sopivia sorapohjaisia virtavesialueita. Uoman yläosa on pääasiassa hiekkapohjaista matalaa uomaa, joka hetkittäin muuttuu nivamaiseksi virraksi. Suoalueilla uoma tyypillisesti meanderoi voimakkaasti ja uoman pohjaaines koostuu orgaanisesta aineksesta.

Koskialueet ylä- ja keskijuoksulla ovat tyypillisesti lohkareisia. Osa koskista on myös luonteeltaan ”rännimäisiä”, vaikka merkkejä ihmisten tekemistä uoman ”perkauksista” ei ole nähtävissä.

Joen alin osa Suonkankaalta alaspäin on luonteeltaan enemmän virtaava kuin ylemmät alueet. Alaosalla suvannot ovat pääasiassa suhteellisen lyhyitä ja koskialueet sekä nivat vauhdittavat virtausta säännöllisesti. Alaosalla sijaitsee suurin osa joen havaituista soraikoista. Kartoituksessa ei kuitenkaan keskitytty kovin systemaattisesti soraikkojen kartoitukseen, joten sorapohjaista aluetta voi olla havaittua enemmänkin Piehinginjoessa. Alaosan soraikkojen kuntoon on myös syytä kiinnittää huomiota (kiintoaines, iskostuneisuus) ja yhtenä kunnostustoimenpiteenä voi olla järkevää kunnostaa jo olemassa olevia soraikkoja.

Tärkeimmät kunnostustarpeet Piehinginjoella liittyvät sorapohjaisten alueiden lisäämiseen. Joen alaosa lukuunottamatta mahdollisia taimenen kutupaikkoja ei juurikaan ole tarjolla. Tärkeimmäksi kunnostusalueeksi suositellaan joen keskialuetta, missä sijaitsee useita peräkkäisiä koskialueita. Keskialueen koskien saavutettavuus on monin paikoin hyvä läheisen metsäautotien ansiosta. Tällä alueella maasto on myös tyypillisesti helppokulkuista kangasmaastoa, mikä parantaa jokirantaan pääsyä.

Piehinginjokeen liittyvä Poikajoki näyttää kartan perusteella olevan Piehinginjoen oikaisu-uoma. Poikajokea ei tässä kartoituksessa käyty lainkaan läpi. Poikajokeen ilmeisesti kuitenkin menee osa Piehinginjoen yläjuoksun vesimäärästä, sillä pääuoman vesimäärä vähenee huomattavasti Poikajoen risteyksen jälkeen majavan padon alapuolella. Jatkotoimenpiteenä olisi kannattavaa kartoittaa myös Poikajoen uoma, jolloin Piehinginjoen kokonaisuus olisi paremmin tiedossa.

Piehinginjoessa sijaitsee nykyisin kaksi patoa, joissa molemmissa on kalatie. Alimman meren läheisyydessä sijaitsevan padon kalatiessä oli kesällä 2022 kamera, joka kuvasi kalatiessä kulkevia kaloja. Kameraseurannan perusteella kalat käyttävät alinta kalatietä ja kalatiestä tehtiin myös kaksi taimenhavaintoa. Alimmalla kalatiellä on syytä keskittää voimavaroja kalastusvalvontaan, sillä kartoitukseen aikaan kalatien rauhoitusalueella oli useita seurueita luvattomasti kalastamassa.

Sähkökoekalastusten perusteella taimen lisääntyy Piehinginjoessa luontaisesti. Taimenkanta arvioidaan heikoksi, joskaan kolmen eri koealan kalastaminen ala- ja keskiosilla ei anna kovinkaan laajaa käsitystä koko joen

kalakannan tilasta. Ympäristökunnostusten suunnittelun yhteydessä on tarpeellista toteuttaa koekalastuksia kunnostusalueilla nykytilan selvittämiseksi ennen varsinaisia kunnostustoimia.

Piehinginjoessa on noin 7 hehtaaria koskialuetta, joka sopisi taimenen poikastuotantoalueeksi. Nivamaiset virta-alueet vielä lisäävät potentiaalista elinympäristöä ja sopivat usein virtauksen puolesta taimenen kutualueeksi. Kartoituksessa selkein havaittu rajoittava tekijä taimenen osalta liittyy kutupaikkojen vähyyteen. Kartoituksessa havaittujen soraikkojen pinta-ala on noin 0,2 % koskipinta-alasta (0,015 ha). Optimaalisen poikastuotannon kannalta soraikkojen pinta-ala pitäisi arviolta 10-20 kertaistaa.

Koskien ja jokiuoman tila on pääasiassa luonnontilainen tai sen kaltainen. Merkittäviä parannuksia ei uoman kunnostustoimilla ole saavutettavissa nykytilanteeseen nähden. Suoraviivaisempien koskien virtausta olisi mahdollista monipuolistaa kiveämällä, mutta joessa on nykyisinkin jo runsaasti monimuotoista virtavesialuetta.

Soraikkojen perustamisen lisäksi Piehinginjoella olisi syytä keskittää resurssia kalastuksen valvontaan sekä muihin toimiin, joilla lisätään vaellustaimenen elinkierron onnistumismahdollisuuksia.

6 Lähteet

Seppänen, A. 2022. Piehinginjoen kalatieseuraanta 2022.

www.ymparisto.fi. Luettu 18.1.2022.

Rinnevalli, R. 2023. Sähköposti tiedonanto 19.1.2023.

Koekalastusrekisteri. Luettu 19.1.2023.

Pieni Piehinkijoki. Lehtiartikkeli Raahen Seutu. 12.11.1960.

7 Liitteet

Liite 1. Koskiluettelo

Tunnus	Nimi	PA	PA(aarit)	PA(neliot)	Pituus	Kunnostus	Huomio
1	Koski	0,00	0,21	21,00	9,78	1,00	
2	Koski	0,00	0,43	43,12	22,43	0,00	
3	Koski	0,01	0,56	56,48	32,26	0,00	
4	Koski	0,02	1,53	152,91	29,55	0,00	
5	Koski	0,02	1,85	185,31	40,43	1,00	Tierumpu
6	Koski	0,00	0,39	38,55	7,21	0,00	
7	Koski	0,09	9,39	938,62	118,33	0,00	
8	Koski	0,02	2,29	228,69	26,24	0,00	
9	Koski	0,05	5,00	500,36	62,50	0,00	
10	Koski	0,01	0,57	56,86	7,42	0,00	
11	Koski	0,02	2,18	217,55	30,81	0,00	
12	Koski	0,00	0,39	39,15	6,93	0,00	
13	Koski	0,02	1,60	159,73	26,64	0,00	
14	Koski	0,01	0,68	67,61	8,46	0,00	
15	Koski	0,17	17,42	1741,62	187,48	0,00	
16	Koski	0,01	1,25	124,95	10,71	0,00	
17	Koski	0,05	4,98	498,14	45,54	0,00	
18	Koski	0,04	3,97	396,61	46,60	0,00	
19	Koski	0,02	1,92	192,05	25,22	0,00	
20	Koski	0,01	0,51	51,03	6,27	0,00	
21	Koski	0,10	9,83	983,09	112,08	0,00	
22	Koski	0,32	31,76	3176,14	270,23	0,00	
23	Koski	0,04	3,86	385,88	52,37	0,00	
24	Koski	0,00	0,36	35,84	6,22	0,00	
25	Koski	0,02	1,53	152,59	21,92	0,00	
26	Koski	0,00	0,50	49,76	6,43	0,00	
27	Koski	0,22	22,31	2231,50	292,66	0,00	
28	Koski	0,05	5,21	521,01	49,91	0,00	
29	Koski	0,03	2,80	279,55	27,63	0,00	
30	Koski	0,01	0,79	79,13	6,52	0,00	
31	Koski	0,07	7,41	741,31	65,63	0,00	
32	Koski	0,02	1,61	160,84	16,69	0,00	
33	Koski	0,14	13,57	1356,89	123,71	0,00	
34	Koski	0,04	4,07	407,11	69,91	0,00	
35	Koski	0,08	8,30	829,65	146,81	0,00	
36	Koski	0,01	1,43	142,92	35,37	0,00	
37	Koski	0,02	2,05	204,69	41,67	0,00	
38	Koski	0,03	3,39	339,07	68,03	0,00	
39	Koski	0,06	6,46	646,08	89,48	0,00	
40	Koski	0,03	3,07	306,63	46,95	0,00	
41	Koski	0,05	4,54	453,97	51,39	0,00	
42	Koski	0,07	7,19	719,30	67,46	0,00	
43	Koski	0,07	6,94	693,67	81,00	0,00	

Tunnus	Nimi	PA	PA(aarit)	PA(neliot)	Pituus	Kunnostus	Huomio
44	Koski	0,10	10,20	1019,69	115,33	0,00	
45	Koski	0,00	0,22	22,02	3,75	0,00	
46	Koski	0,01	0,54	54,43	5,57	0,00	
47	Koski	0,01	1,46	145,92	25,64	0,00	
48	Koski	0,12	12,43	1242,92	137,44	0,00	
49	Koski	0,02	2,20	220,11	30,25	0,00	
50	Koski	0,01	0,87	86,56	7,77	0,00	
51	Koski	0,03	2,52	251,57	25,75	0,00	
52	Koski	0,07	7,10	710,45	71,30	0,00	
53	Koski	0,15	15,47	1547,44	130,30	0,00	
54	Koski	0,03	2,68	268,37	25,49	0,00	
55	Koski	0,06	5,85	585,28	68,33	0,00	
56	Koski	0,02	2,18	218,48	18,22	0,00	
57	Koski	0,01	0,59	58,72	6,23	0,00	
58	Koski	0,09	9,10	910,02	88,45	0,00	
59	Koski	0,02	2,20	219,70	26,94	0,00	
60	Koski	0,00	0,27	26,85	4,84	0,00	
61	Koski	0,25	25,05	2504,85	234,97	0,00	
62	Koski	0,03	2,66	266,33	24,07	0,00	
63	Koski	0,06	5,78	578,33	56,16	0,00	
64	Koski	0,10	9,84	984,33	115,77	0,00	
65	Koski	0,01	1,48	148,09	19,20	1,00	Rakennettu kynnys
66	Koski	0,02	1,55	155,00	23,76	0,00	
67	Koski	0,12	12,16	1215,52	140,08	0,00	
68	Koski	0,02	1,93	193,43	21,41	0,00	
69	Koski	0,02	2,41	240,63	22,94	0,00	
70	Koski	0,02	2,24	224,21	21,66	0,00	
71	Koski	0,02	2,19	219,03	35,24	0,00	
72	Koski	0,05	4,58	458,01	41,02	0,00	
73	Koski	0,23	23,06	2306,49	190,57	0,00	
74	Koski	0,01	0,64	64,23	8,27	0,00	
75	Koski	0,20	19,56	1956,26	240,61	2,00	Myllyn rauniot
76	Koski	0,02	1,80	179,51	25,23	0,00	
77	Koski	0,01	0,62	61,59	7,00	0,00	
78	Koski	0,05	4,50	450,04	56,96	0,00	
79	Koski	0,02	1,75	175,13	26,41	0,00	
80	Koski	0,01	0,91	90,85	12,26	0,00	
81	Koski	0,08	8,44	844,48	90,84	0,00	
82	Koski	0,02	1,61	160,92	22,15	0,00	
83	Koski	0,03	3,11	310,67	36,67	0,00	
84	Koski	0,03	2,61	261,11	33,60	0,00	
85	Koski	0,01	0,89	88,85	11,32	1,00	Köngäs
86	Koski	0,00	0,42	41,73	6,17	0,00	

Tunnus	Nimi	PA	PA(aarit)	PA(neliot)	Pituus	Kunnostus	Huomio
87	Koski	0,12	12,36	1236,03	111,03	0,00	
88	Koski	0,03	3,35	334,97	43,79	0,00	
89	Koski	0,03	3,40	340,43	32,14	0,00	
90	Koski	0,01	0,55	54,85	4,91	0,00	
91	Koski	0,03	2,71	271,02	30,80	0,00	
92	Koski	0,03	2,69	269,24	33,20	0,00	
93	Koski	0,00	0,47	46,53	5,13	0,00	
94	Koski	0,03	2,88	287,75	27,18	0,00	
95	Koski	0,07	7,02	702,08	49,99	0,00	
96	Koski	0,14	14,14	1413,98	86,66	0,00	
97	Koski	0,30	29,60	2959,84	205,39	0,00	
98	Koski	0,11	10,84	1084,33	57,64	0,00	
99	Koski	0,13	12,86	1286,00	91,80	0,00	
100	Koski	0,07	6,91	690,80	57,93	0,00	
101	Koski	0,06	6,48	647,67	39,04	0,00	
102	koski	0,27	26,91	2691,24	171,39	0,00	
103	Koski	0,08	8,44	844,37	73,21	2,00	Vaelluseste
104	Koski	0,14	13,94	1394,43	131,67	0,00	
105	Koski	0,21	20,86	2086,08	129,05	0,00	
106	Koski	0,04	4,50	449,93	37,66	0,00	
107	Koski	0,14	13,86	1386,33	78,48	0,00	
108	Koski	0,61	60,81	6081,49	426,63	0,00	
109	Koski	0,21	21,37	2136,60	137,56	0,00	
110	Koski	0,12	11,54	1154,08	80,10	0,00	
		7,22	722,26	72225,18	6959,20		