

# Turpoonjoen virtavesikartoitus 2021

Marko Puranen, Petri Mäkinen ja Tomi Ranta



Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 14/2021

## Sisällys

1. Johdanto .....	3
2. Työryhmä ja menetelmät .....	3
3. Turpoonjoki .....	3
4. Kohteet .....	3
4.1. Ilmetynjoki-Turpoonkosken alapuoli.....	3
4.2. Turpoonkoski .....	5
4.3. Hallavaara - Arolankoski .....	8
4.2.1. Hallavaara – Huuvankosken alapuoli.....	8
4.2.2. Huuvankoski .....	10
4.2.3. Pikkukoski .....	11
4.2.4. Isoladonkoski .....	12
4.2.5. Arolankoski .....	13
4.3. Vistinkoski – Liesjärvi.....	14
4.3.1. Vistinkoski.....	14
4.3.2. Tammissilta .....	16
5. Yhteenveto .....	16
6. Viitteet .....	17
Liitteet.....	18

## 1. Johdanto

Kartoituksen tarkoituksena oli käydä läpi Turpoonjoella sijaitsevat taimenen lisääntymiselle soveltuvat alueet. Samalla selvitettiin joessa sijaitsevat nousuesteet, kuten padot, putoukset ja tierummut sekä arvioitiin löydettyjen kohteiden kunnostustarpeet.

Hanketta on rahoittanut Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen lisäksi Pohjois-Savon ELY-keskus kalatalouden edistämismäärärahoista.

## 2. Työryhmä ja menetelmät

Turpoonjoki käytiin läpi kävellen alhaalta Ilmetynjoen yhtymäkohdasta ylävirtaan Liesjärvelle asti. Kaikki kosket, nousuesteet ja erityiskohteet valokuvattiin. Kohteet kirjattiin erillisille lomakkeille. Koskista arvioitiin pituus ja leveys, kosken rakenne ja pohjakivikon raekoon perusteella arvioitiin sen soveltuvuus mahdolliseksi kunnostuskohteeksi. Kartoituskohteet on esitetty kartalla.

## 3. Turpoonjoki

Turpoonjoki kuuluu Kokemäenjoen päävesistöalueeseen ja Loimijoen valuma-alueeseen. Joen valuma-alue on n. 238 km<sup>2</sup>. Vedenlaatu Turpoonjoessa ja sen yläpuolisessa Liesjärvestä on hyvä. Vesi on melko humuspitoista.

Turpoonjoella on pituutta hieman yli 10 km. Turpoonkoskella on korkea pato, joka on vesieliöille täydellinen kulkueste. Lisäksi Liesjärven päässä Vistinkoskella on matala patorakennelma, joka on sekin täydellinen nousueste, mutta mittaluokaltaan huomattavasti Turpoonkosken patoa vaatimattomampi. Korkeuseroa Liesjärvestä Kuivajärveen (ml. lyhyt Ilmetynjoen alaosa) kertyy 12,5 m. Joen alaosissa siihen yhtyy muutamia pieniä sivu-uomia, jotka ovat ojamaisia, sekä Suojoki joen yläosassa. Sivuuomia ei kartoitettu tässä hankkeessa.

Koska padot estävät kalojen kulkua Turpoonjokeen sekä Kuivajärven että Liesjärven suunnalta, on koko joen merkitys taimenen lisääntymiselle ja laajemmin vesieliöiden liikkumiselle melko vähäinen. Pitkällä aikavälillä tavoitteena tulisi olla patojen purkaminen tai kiertäminen kalateillä. Lisäksi uoman mittavat muokkaukset ovat poistaneet monien pienempien koskialueiden pudotuskorkeutta.

## 4. Kohteet

### 4.1. Ilmetynjoki-Turpoonkosken alapuoli

Käytännössä koko väli Ilmetynjoen yhtymäkohdasta Turpoonkosken alle on hyvin tasaista, hitaasti virtaavaa ja syvää osuutta (Kuvat 1-3). Alueella ei ole yhtään selkeää virta-aluetta, jossa kunnostustoimenpiteitä voitaisiin tehdä. Osuudelle ei suositella mitään toimenpiteitä. Uoma on niin syvä ja leveä, ja virtausta on niin paljon, että uoman täydellistä umpeenkasvua ei tapahdu.

#### Toimenpidesuosituks:

- Ei toimenpiteitä



Kuva 1. Turpoonjoen uomaa Härkätien alapuolelta.



Kuvat 2 ja 3. Uomaa Portaan ja Turpoon välillä.



Kuva 3. Uomaa juuri ennen Turpoonkosken virta-alueita.

## 4.2. Turpoonkoski

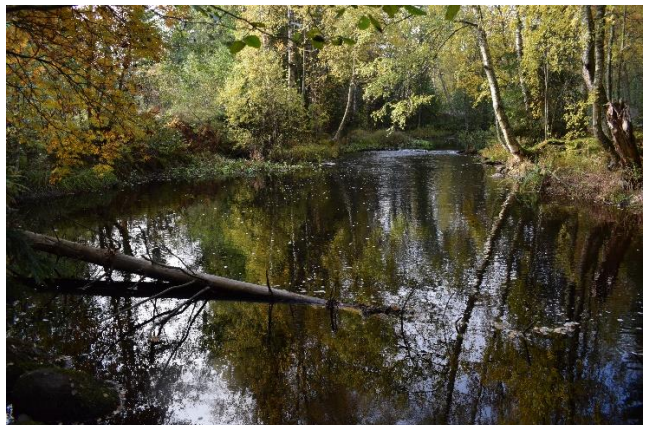
Turpoonosken alla on pieni suvanto ja sen alapuolella vielä hitaasti virtaava ja lyhyt koskimainen osuus (Kuvat 4 ja 5). Koskea voidaan helposti kivetä lisää varsinaisen Turpoonkosken kunnostuksen yhteydessä. Suurempaa kiveä on runsaasti uoman reunoilla.

Turpoonkoski on koko Turpoonjoen potentiaalisin kohde (Kuvat 6-11). Varsinainen Turpoonkoski ulottuu padosta n. 150m alavirtaan. Kosken leveys vaihtelee n. 2-7m välillä ja sen reunoilla on runsaasti kiveä. Kosken keskiosilla on lisäksi kivivalleja ylävirtaan katsottuna uoman vasemmassa reunassa. Valleja avaamalla koskimaista pinta-alaa voitaisiin lisätä huomattavasti. Koskeen tulisi lisätä kiviä sen reunoilta ja tuoda kutusoraa, koska sen puute lienee merkittävin rajoittava tekijä taimenen kudun kannalta.

Pato kosken yläpuolella on korkea betonirakennelma, jossa on pudotuskorkeutta n. 2m (Kuvat 12 ja 13). Pato on täydellinen noususte ja sen purkaminen tai kiertäminen kalatiellä olisi melko raskas toimenpide. Mikäli padolle jotain tehdään, se tulee vaatimaan oman suunnitelman. Voimalaitokseen vesi kulkee putkea pitkin ja laitoksen alapuolella kulkee sivu-uoma, joka yhtyy pääuomaan kosken alaosassa (Kuva 14).

### Toimenpidesuosituks:

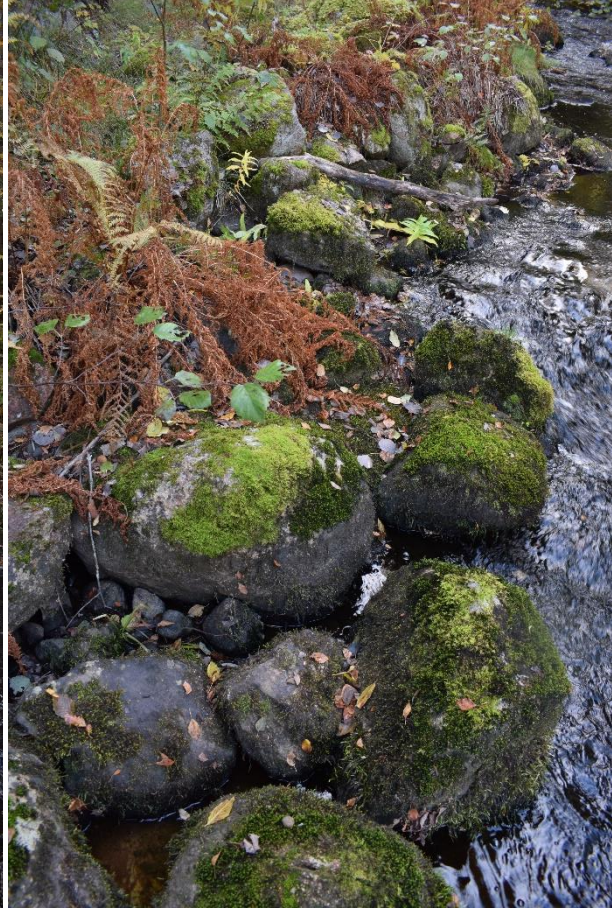
- Turpoonkosken kiveäminen uoman reunoilta löytyvillä kivillä ja kivivallien avaaminen
- Kutusoraikkojen teko
- Pitkällä aikavälillä harkittava padon poistamista tai kiertämistä kalatiellä



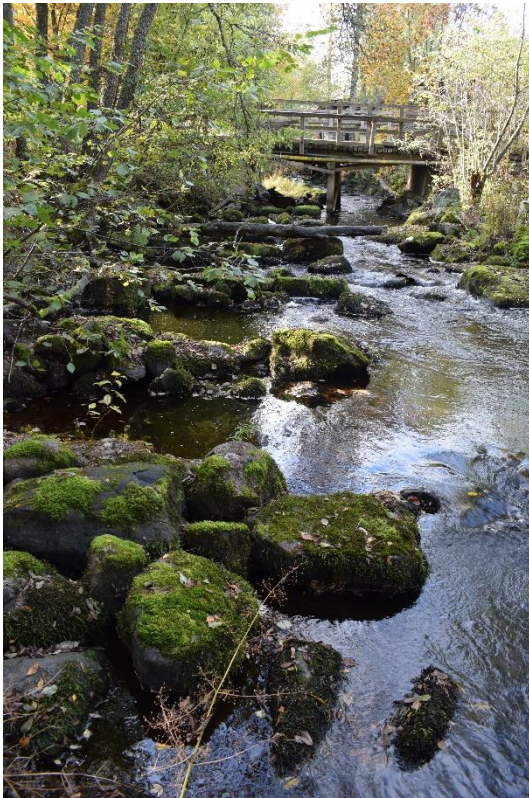
Kuva 4. Lyhyt virta-alue varsinaisen Turpoonkosken alapuolella. Kuva 5. Suvantoalue juuri ennen varsinaista Turpoonkoskea.



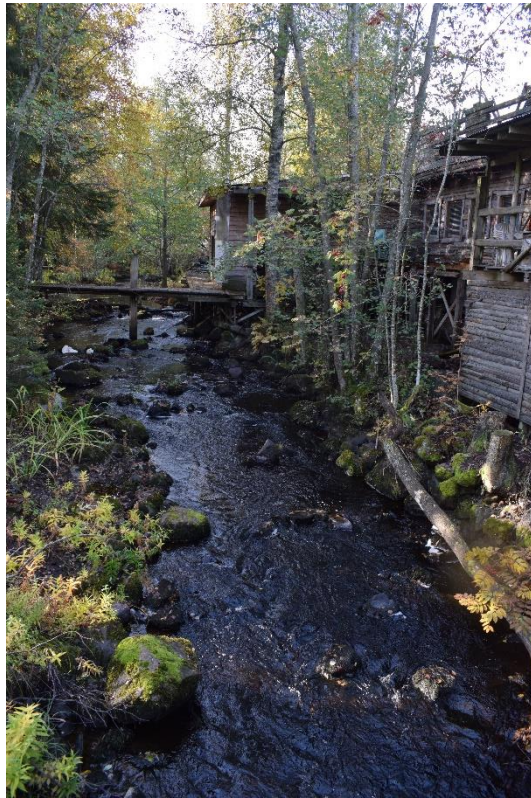
Kuva 6. Turpoonkosken alaosa.



Kuva 7. Turpoonkosken reunoilla on runsaasti kiveä.



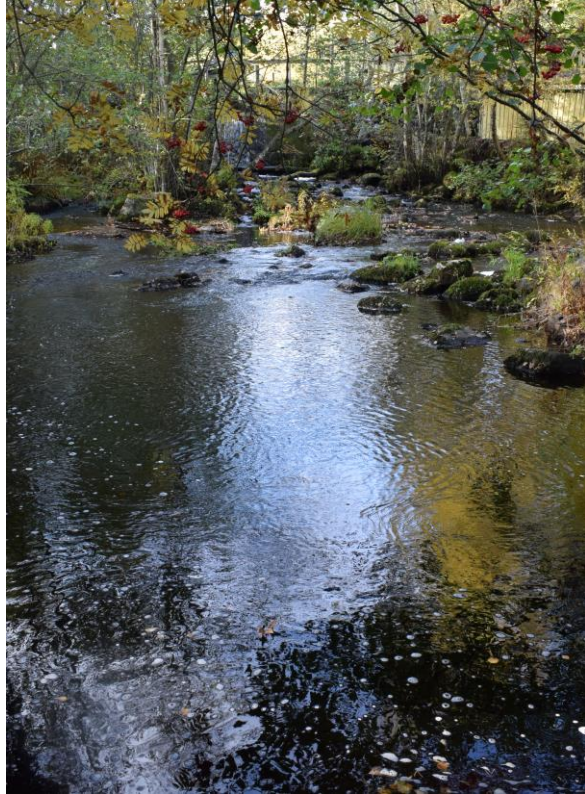
Kuva 8. Kosken keskiosissa on kivivalleja, joita voisi avata.



Kuva 9. Koskiuoma voimalaitosrakennuksen vieressä.



Kuva 10. Kivi- ja puumateriaalista tehty valli.



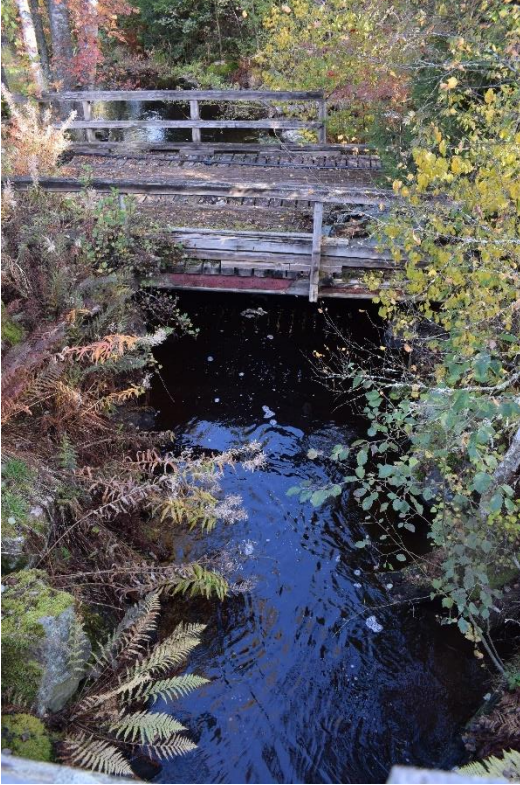
Kuva 11. Kosken yläosassa on pieni suvanto ja koski ennen patoa.



Kuva 12. Turpoonkosken pato.



Kuva 13. Voimalaitokseen vesi kulkee putkea pitkin.



Kuva 14. Voimalaitoksen alapuolella kulkeva sivu-uoma.

### 4.3. Hallavaara - Arolankoski

Alueelta löydettiin useita vaatimattomia virta-alueita, joiden pudotuskorkeus oli hyvin pieni ja virtaama melko hidas. Käytännössä alueen ”koskien” kunnostus taimenen lisääntymisalueiksi vaatisi niiden virtaaman nopeuttamista niin raskailla toimenpiteillä, ettei se ainakaan joen nykytilanteessa ole kannattavaa.

#### 4.2.1. Hallavaara – Huuvankosken alapuoli

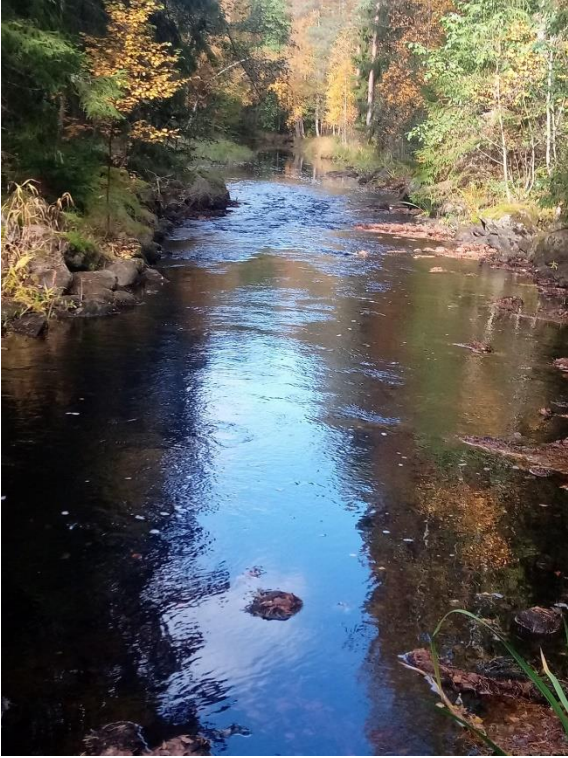
Turpoonkosken patoaltaan yläpuolisen osuuden virta-alueita ei ole erikseen nimetty, mutta siltä löytyy useita vaatimattomia virtapaikkoja ja niiden välisiä lyhyitä suvantoja (Kuvat 15-18). Uoman reunoilla on kiveä melko paljon ja uoman leveys on n. 3-7 m. Syvyyttä alueella on n. 30-50 cm. Virtapaikat sijoittuvat n. 200m pituiselle osuudelle.

Ennen Huuvankoskea on vielä yksi n. 20m pituinen virtapaikka, joka sekin on hitaasti virtaava, eikä uomassa ole kiviä (Kuvat 19 ja 20).

#### Toimenpidesuosituks:

- Ei toimenpiteitä





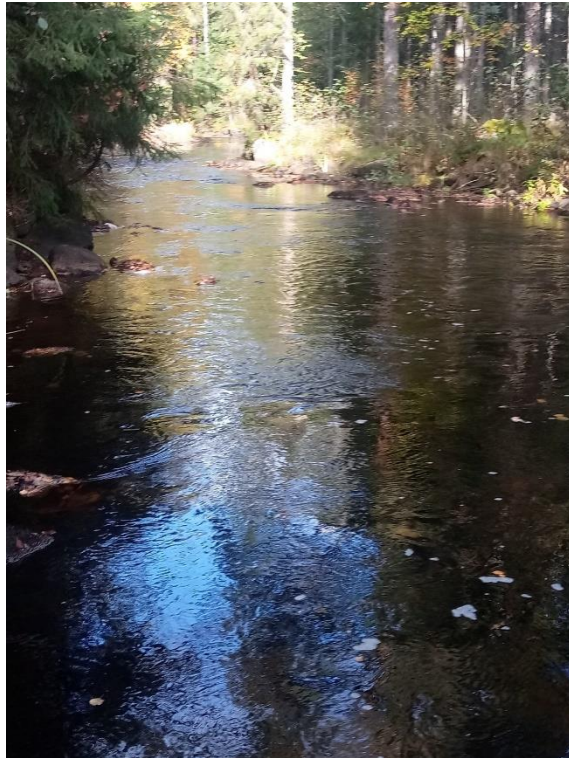
Kuva 15. Hallavaaran alueen virta-suvanto -vaihtelua.



Kuva 16. Hallavaaran alueen pidempi virtapaikka.



Kuva 17. Hallavaaran alueen keskivaiheen virtapaikkaa.



Kuva 18. Hallavaaran alueen alinta virtapaikkaa.



Kuva 19. Lyhyt virtapaikka ennen Huuvankoskea.



Kuva 20. Lyhyt virtapaikka ennen Huuvankoskea.

#### 4.2.2. Huuvankoski

Huuvankosken virtapaikka on n. 50m pitkä ja todella loiva (Kuvat 21-22). Uomasta puuttuu kivet käytännössä kokonaan, eikä niitä ole juurikaan edes uoman reunoilla. Syvyyttä alueella on n. 20-40cm.

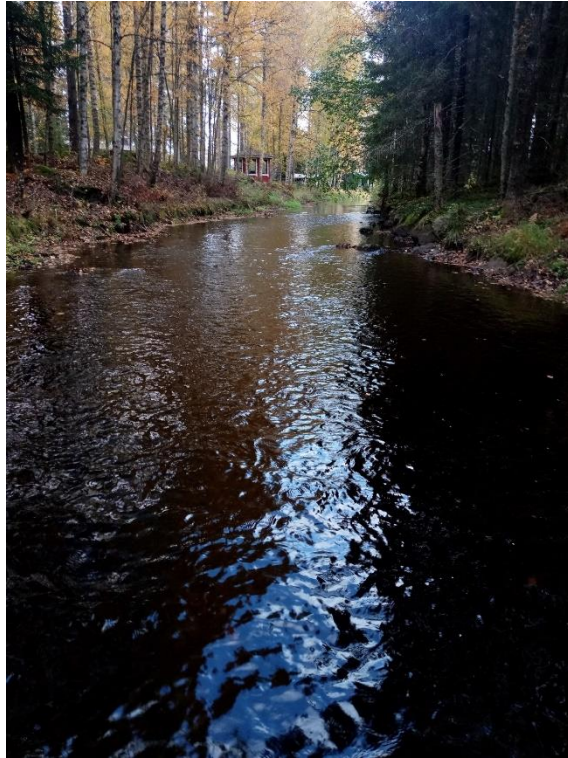
Kosken alapuolinen osuus (Suojoikihaara) aina Pikkukoskelle asti on hitaasti virtaavaa aluetta (Kuva 23).

#### Toimenpidesuositukset:

- Ei toimenpiteitä



Kuva 21. Huuvankosken alaosaa.



22. Huuvankosken virtapaikka on hyvin vaatimaton.



Kuva 23. Huuvankosken alapuolista osuutta (Suojokihaara).

#### 4.2.3. Pikkukoski

Pikkukoski on vain n. 20m pitkä ja vaatimaton virtapaikka (Kuvat 24 ja 25). Alueella ei olisi edes kunnostettuna potentiaalia pudotuskorkeuden puutteen vuoksi.

Pikkukosken yläpuolella on n. 400-500m hyvin suvantomaista osuutta, jossa ei ole lainkaan selkeitä virtapaikkoja (Kuvat 26 ja 27).

#### Toimenpidesuosituks:

- Ei toimenpiteitä



Kuva 24. Pikkukoski.



Kuva 25. Pikkukosken niska.



Kuva 26. Pikkukosken yläpuolista suvantoaluetta.



Kuva 27. Suvantoalue ennen Isonladonkoskea.

#### 4.2.4. Isoladonkoski

Isoladonkoski on n. 30m pitkä ja vaatimaton virtapaikka (Kuvat 28-31). Kiviä ei uomassa juurikaan ole, vaan ne on nostettu uoman reunoille. Pudotuskorkeus on olematon. Syvyyttä alueella on n. 30cm.

Kosken yläpuolella on suvantoaluetta aina Arolankoskelle asti (Kuvat 32 ja 33).

#### Toimenpidesuositukset:

- Ei toimenpiteitä



Kuva 28. Isoladonkosken alaosa.



Kuva 29. Isoladonkosken yläosa.



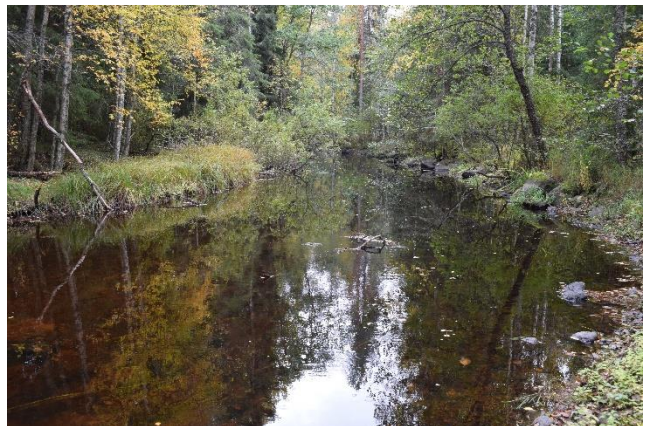
Kuva 30. Kosken reunoilla on paljon kiveä.



Kuva 31. Isoladonkosken niska ja yläpuolista suvantoaluetta.



Kuva 32. Isoladonkosken yläpuolista suvantoaluetta.



Kuva 33. Suvantoaluetta ennen Arolankoskea.

#### 4.2.5. Arolankoski

Arolankoski on n. 100m pitkä virtapaikka (Kuva 34). Uomassa ei ole juurikaan kiviä, vaan ne on nostettu uomien reunoille. Syvyyttä uomassa on n. 20-40cm. Pudotuskorkeutta ei juurikaan ole ja alue on siksi varsin hitaasti virtaava. Kosken yläpuolella on pääasiassa suvantomaista osuutta aina Vistinkoskelle asti (Kuvat 36 ja 37).

#### Toimenpidesuosituksset:

- Ei toimenpiteitä



Kuva 34. Arolankosken virta-alue.



Kuva 35. Uoman reinoilla on runsaasti kiveä.



Kuva 36. Arolankosken yläpuolista suvantoaluetta.



Kuva 37. Suvantoaluetta ennen Vistinkoskea.

### 4.3. Vistinkoski – Liesjärvi

#### 4.3.1. Vistinkoski

Vistinkoskella varsinaista virta-aluetta on vain Liesjärventien sillan allapuolella ja aivan patoluukun alla (Kuvat 38 ja 39). Virta-alueilla ei ole potentiaalia kunnostuksia ajatellen, sillä ne ovat lyhyitä ja pudotuskorkeus on olematon. Itse padossa pudotuskorkeus on n. 50 cm ja pääosa vedestä kulkee puurakenteisesta patoaukosta (Kuva 40). Ylävirtaan katsottuna padon oikeassa reunassa on kivi-/maavalli, jonka alta ja läpi purkautuu vettä. Mikäli padon aiheuttama nousueste halutaan jossain vaiheessa poistaa, helpoin tapa olisi puhkaista vuotava kivivalli ja tehdä siitä luonnonmukainen ohitusuoma. Varsinainen patoaukko toimisi tulvakorkeuksilla purkuaukkona. Padon yläpuolella on suvanto/patoallas (Kuva 42).

#### Toimenpidesuosituks:

- Ei toimenpiteitä
- Pitkällä aikavälillä nousuesteen poisto (padon purku/kierto kalatiellä tai ohitusuomalla)



Kuva 38. Vistinkosken alaosa (Liesjärventien alapuoli)



Kuva 39. Vistinkosken yläosa (Liesjärventien yläpuoli)



Kuva 40. Vistinkosken patoaukko.



Kuva 41. Vistinkosken padon reunassa valli "vuotaa".



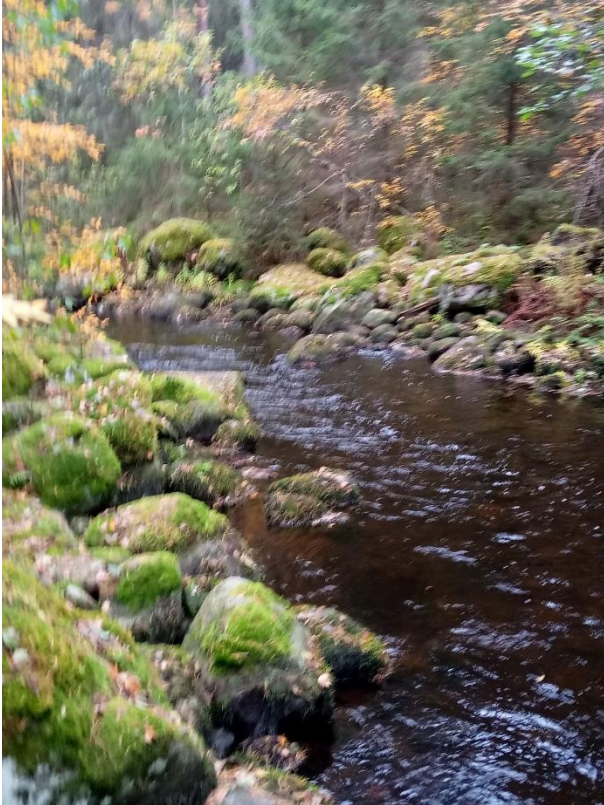
Kuva 42. Vistikosken padon yläpuolinen suvanto.

### 4.3.2. Tammissilta

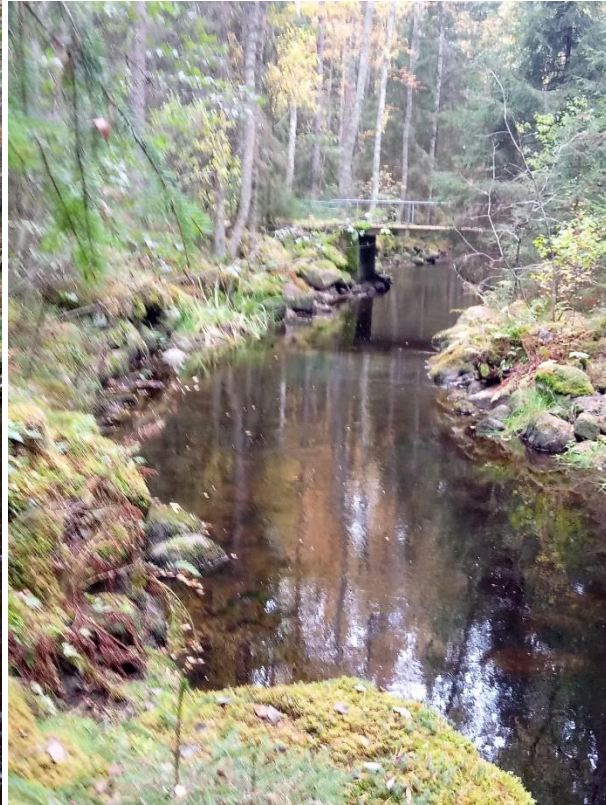
Tammissillan kohdalla on ennen Liesjärveä vielä yksi virta-alue, jolla ei ole nimeä (Kuvat 43 ja 44). Uoman kivet on nosteltu sen reunoille. Pituutta virta-alueella on n. 100m ja leveyttä 2-4m. Syvyyttä uomassa on 20-50cm. Pudotuskorkeutta ei juurikaan ole ja virtaus on melko hidas.

#### Toimenpidesuosituks:

- Ei toimenpiteitä



Kuva 43. Tammissillan virta-alueen alaosa.



Kuva 44. Tammissillan virta-alueen yläosa.

## 5. Yhteenveto

Turpoonjoella on melko suuri joukko virta-alueita, mutta ne ovat lähes poikkeuksetta hyvin vaatimattomia. Uomat muokkaustoimet ovat poistaneet pudotuskorkeuden useilla entisillä koskilla. Lisäksi Turpoonkosken ja Vistinkosken padot estävät kalojen ja muiden vesieliöiden liikkeet joen ja järviältaiden välillä.

Käytännössä kalataloudellisia kunnostustoimia ei kannata lähteä toteuttamaan kohteilla varsinaista Turpoonkoskea lukuun ottamatta. Turpoonkoskella voidaan melko pienillä toimilla lisätä taimenen kutu- ja pienpoikasalueita. Penkoilla olevia isompia kiviä tulisi levittää uomaan ja purkaa uomassa esiintyviä kivivalleja. Lisäksi koskeen tulisi lisätä kutusoraa. Toimet voitaisiin toteuttaa käsin talkootyönä, ilman erillistä kunnostussuunnitelmaa, tehden toimenpideilmoituksen ELY-keskukselle.

Laajemmat kunnostustoimet, kuten vanhojen koskien palautus lähemmäs luonnontilaa, voivat olla ajankohtaisia, jos nousuesteet joskus poistetaan. Vistinkosken pato on melko helposti kierrettävissä luonnonmukaisen kalatien avulla, mutta Turpoonkosken patorakennelma on niin korkea ja massiivinen, että sen purku tai kiertäminen vaatii huolellisen suunnitteluprosessin. Koska ainakaan vaeltavaa järvitaimenkantaa ei Turpoonjoessa ja sen lähijärvissä todennäköisesti esiinny, ei myöskään mittaville kunnostustoimille ole suurta tarvetta. Jossain määrin on mahdollista, että Ilmetynjoesta liikkuu taimenia



Turpoonjokeen aina Turpoonkosken padolle asti. Paikallisen taimenkannan ylläpitämiseksi Turpoonkosken soraistukset ja kiveämiset riittävät tässä vaiheessa.

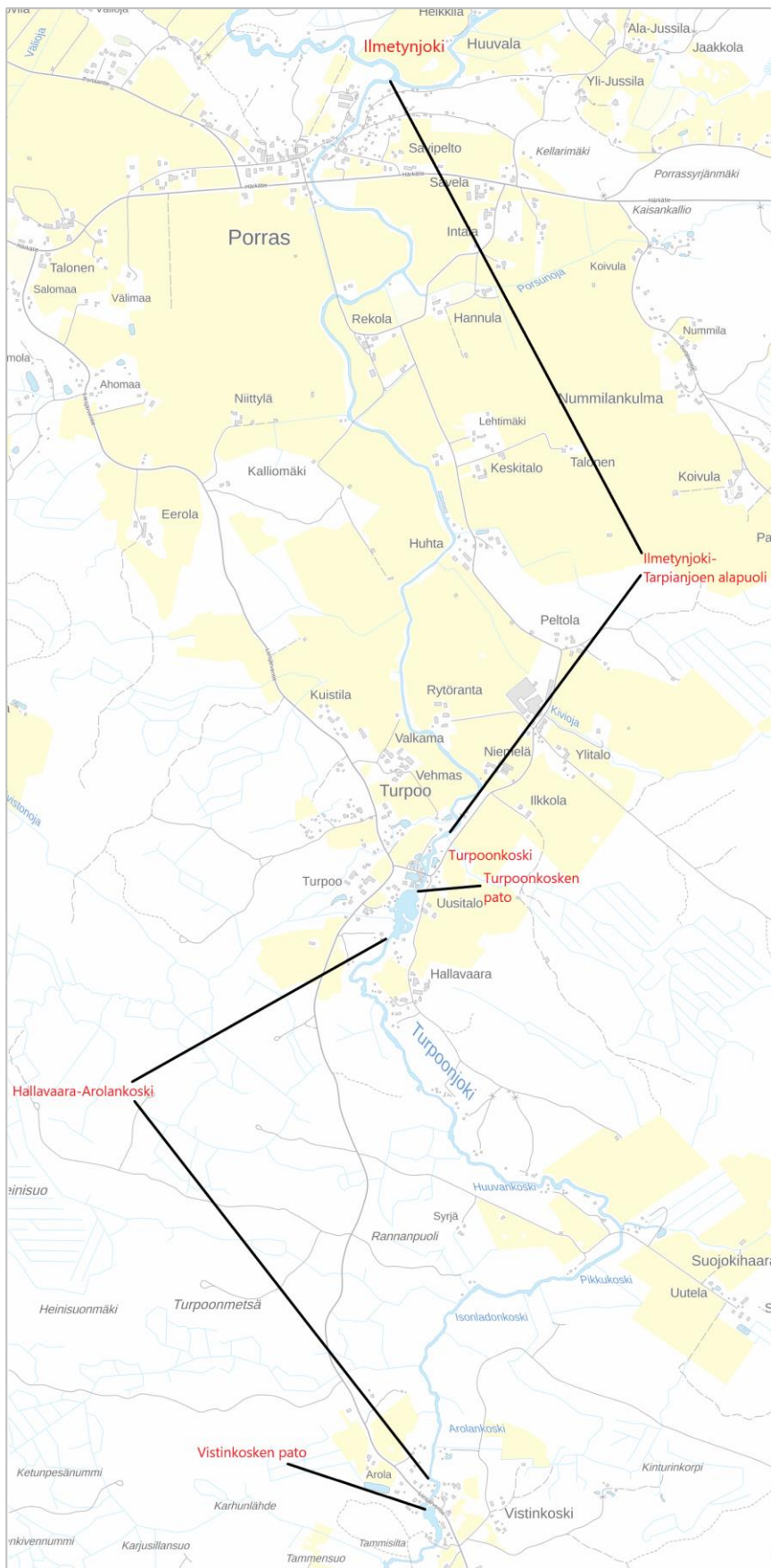
Taimenia on Turpoonjoessa havaittu sähkökoekalastuksissa vuonna 2020 1 kpl ja vuonna 2021 saatiin yksittäisiä näköhavaintoja, mutta kiinni ei saatu yhtään taimenta (Ranta ym. 2021). Taimenkanta näyttää siis olevan erittäin heikko. Koekalastusten taimenhavainnot ovat lisäksi juuri Turpoonkoskesta, eli joen alimmalta osuudelta ennen patoa. Patojen väliseltä tai Vistinkosken padon yläpuoliselta osuudelta ei havaintoja ole. Turpoonjokeen on istutettu 3-4 -vuotiaita taimenia ja niitä ovat kalastajat saaliiksi vuosien varrella saaneetkin. Luontainen lisääntyminen alueella näyttää olevan heikkoa.

Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalue jatkaa koekalastuksia vuosittain Turpoonkoskella. Mikäli kunnostustoimenpiteitä tehdään, jatkuvalla seurannalla voidaan tarkastella kunnostusten vaikutusta luontaiseen lisääntymiseen. Taimenen mäti- tai poikasistutuksia ei suositella tehtäväksi, koska Turpoonkoskelle asti voi vaeltaa Ilmetynjoen luontaisia taimenia. Padon yläpuolella puolestaan ei juurikaan ole taimenelle poikas- tai kutualueita.

## 6. Viitteet

Ranta, T., Mäkinen, P. & Puranen, M. 2021. Tammelan-Tarpianjoen kalatalousalueen sähkökoekalastukset 2021. Hämeen kalatalouskeskuksen raportti 11/2021.

## Liitteet



Liite 1. Turpoonjoen kartoituskartta.