

Espoon virtavesien sähkökoekalastukset



Aki Janatuinen
Espoon ympäristökeskus
2008

Sisällysluettelo

1. TAUSTAA	3
2. AINEISTO JA MENETELMÄT	3
3. TULOKSET	4
3.1 VESISTÖKOHTAISET TULOKSET.....	4
3.1.1 Espoonjoen vesistö.....	4
3.1.2 Mankinjoen vesistö.....	5
3.1.3 Muut vesistöt.....	5
3.2 YLEISET TULOKSET.....	6
3.2.1 Lajisto.....	6
3.2.2 DNA-näytteet.....	7
3.3 KOEALAKOHTAISET TULOKSET.....	7

LIIKTEET

Kannen kuva: Mankinjoen Espoonkartanonkosken smolttiutumassa oleva hopeoitunut taimen.

1. Taustaa

Sähkökoekalastukset toteutettiin osana Espoon ympäristökeskuksen virtavesien inventointihanketta. Koekalastusten tarkoituksena oli tuottaa uutta tietoa, ja päivittää jo olemassaolevaa tietoa Espoon virtavesien kalastosta. Samassa yhteydessä oli tarkoitus myös kerätä näyteaineistoa alueen taimenkannoista tulevien DNA-tutkimusten tarpeisiin.

Koekalastukset toteutettiin yhteistyössä Lounais-Suomen, Espoo-Mankin- sekä Espoon kalastusalueiden kanssa. Espoon kalastusalue osallistui maastotöiden rahoittamiseen merkittävällä osuudella.

Sähkökoekalastukset suorittivat iktyonomi-opiskelija Jussi Aaltonen Lounais-Suomen kalastusalueelta ja fil.yo. Aki Janatuinen Espoon ympäristökeskuksesta. Koekalastukset tehtiin 22. - 25.7.2008.

2. Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksessa käytettiin akkukäyttöistä *Hans Grassl IG-200-2* -koekalastuslaitetta, joka on Suomessa yleisesti käytetty laitemerkki ja -tyyppi.

Kaikissa kohteissa koealat kalastettiin kertaalleen läpi. Saadut kalat, nahkiaiset ja ravut vapautettiin mittausten jälkeen.

Aluksi saaliskaloista taimenet ja vimmat mitattiin ja punnittiin yksilöittäin, sekä taimenista otettiin DNA-näytteet. Muista saalislajeista laskettiin yksilömäärät ja punnittiin yhteispaino. Ravuista ja nahkiaisista määritettiin laji ja kirjattiin yksilömäärä.

Monissa myöhemmistä kohteista päädyttiin kuitenkin käytännössä haavimaan jatkotutkimuksia varten vain taimenet, ravut ja nahkiaiset sekä lajinmäärityksen osalta epäselvät lajit. Tähän oli useita syitä. Punnitukseen käytetyn vaa'an kanssa ilmenneet ongelmat ja ajan säästäminen suurimpina tekijöinä. Myös maastotöiden aikana vallinnut hellejakso vaikutti siihen, että kalojen tarpeetonta käsittelyä pyrittiin välttämään. Kaloja ei myöskään nukutettu käsittelyn ajaksi, koska yhdessä korkean veden lämpötilan kanssa se olisi voinut aiheuttaa kalojen kuolemista.

Koekalastuskohteet oli pitkälti valittu kuluvan kesän maastoinventointien ja aiempien koekalastustietojen pohjalta. Maastotöiden edetessä osa ennalta valituista kohteista jouduttiin vaihtamaan tai jättämään väliin vähäisten virtaamien tai ajanpuutteen vuoksi. Lisäksi joitakin kohteita vaihdettiin ja otettiin lisää tarkoituksenmukaisemman lisätiedon hankkimiseksi sekä DNA-näytemäärän kartuttamiseksi.

3. Tulokset

3.1 Vesistökohtaiset tulokset

3.1.1 Espoonjoen vesistö

Espoonjoen vesistössä kalastettiin yhteensä 16 koealaa eri puolilta vesistöä. Näistä neljä sijoittui Espoonjoen pääuomaan ja siihen laskeviin puroihin, neljä Glimsinjoen- ja loput kahdeksan Glomsinjoen valuma-alueelle. Lisäksi Kala- ja vesitutkimus Oy sähkökoekalasti Espoonjokeen laskevaa Muuralanpuroa Espoon teknisen keskuksen toimeksiannosta.

Vesistönosa	Uomanosuus	Koeala	Taimenta	Muita kaloja	Purokatkaa
Espoonjoki	Espoonjoki	Kaukalahdenkoski (alempi)	-	X	X
Espoonjoki	Espoonjoki	Kaukalahdenkoski (ylempi)	-	X	X
Espoonjoki	Espoonjoki	Mikkelän koskipaikka	X	X	X
Espoonjoki	Muuralanpuro	Alajuoksu - Espoontie	X	X	X
Espoonjoki	Sänkbäck	Suviniitty	-	X	X
Glimsinjoki	Glimsinjoki	Glimsin ylempi koskipaikka	X	X	X
Glimsinjoki	Glimsinjoki	Jorvinkoski (alempi)	-	X	X
Glimsinjoki	Glimsinjoki	Jorvinkoski (ylempi)	-	X	X
Glimsinjoki	Niipperin Myllypuro	Myllypuron laakso	-	X	X
Glomsinjoki	Glomsinjoki	Kehä III:n koskipaikka	X	X	X
Glomsinjoki	Glomsinjoki	Myllykoski	X	X	X
Glomsinjoki	Ryssänniitynoja	Aurinkoniitty	X	-	X
Glomsinjoki	Ryssänniitynoja	Pikku-Ryssänojan yk.	X	-	X
Glomsinjoki	Isosuonpuro	Alajuoksun koski	-	-	-
Glomsinjoki	Pikku-Ryssänoja	Alajuoksun koski	X	-	X
Glomsinjoki	Pikku-Ryssänoja	Kallioköngäksen yläpuoli	-	-	?
Glomsinjoki	Häklanpuro	Pakankylä	-	X	X

Taulukko 1: Espoonjoen vesistön tulokset

3.1.2 Mankinjoen vesistö

Mankinjoen vesistössä kalastettiin yhteensä yhdeksän koealaa eri puolilta vesistöä. Näistä kolme sijoittui Mankinjoen vesistönsaahan, kolme Gumbölenjoen alajuoksuun ja kolme Gumbölenjoen yläjuoksuun vesistönsaahan. Lisäksi kalastettiin kaksi koealaa Gumbölenjoen yläjuoksuun vesistönsaahan, mutta laiterikon takia tuloksia ei voida pitää luotettavina, joten niitä ei käsitellä tässä yhteydessä. Gumbölenjoen Myllykosken koeala kalastettiin uudestaan korjatuilla laitteilla, ja sen jälkimmäinen kalastuskerta on mukana taulukossa. Muiden kalojen osalta mukaan laskettu myös näköhavainnot.

Vesistönsaaha	Uomanosuus	Koeala	Taimenta	Muita kaloja	Purokatkaa
Mankinjoki	Mankinjoki	Espoonkartanonkoski (al.)	-	X	X
Mankinjoki	Mankinjoki	Espoonkartanonkoski (yl.)	X	X	X
Mankinjoki	Halujärvenpuro	Urbergankoski	-	X	-
Gumbölenj. al.	Gumbölenjoki	Espoonkartanon koskip.	X	X	X
Gumbölenj. al.	Gumbölenjoki	Myllykoski	X	X	X
Gumbölenj. al.	Karhusuonpuro	Gumböle	X	X	X
Gumbölenj. yl.	Mustapuro	alin koskipaikka	-	X	?
Gumbölenj. yl.	Mustapuro	ylin koskipaikka	-	X	?
Gumbölenj. yl.	Sahaoja	padon alapuoli	-	X	?

Taulukko 2: Mankinjoen vesistön tulokset

3.2.3 Muut vesistöt

Koekalastuksia tehtiin myös Vantaanjoen ja Finnoonojan vesistöissä. Vantaanjoen vesistössä koealoja kalastettiin kaksi ja Finnoonojan vesistössä yksi.

Vesistönsaaha	Uomanosuus	Koeala	Taimenta	Muita kaloja	Purokatkaa
Vantaanjoki	Lakistonjoki	Rinnekodin yl. koskipaikka	-	X	?
Vantaanjoki	Myllyoja	Takkula	-	X	?
Finnoonoja	Finnoonoja	Malminmäenkoski	X	X	X

Taulukko 3: Muiden vesistöjen tulokset

3.2 Yleiset tulokset

3.2.1 Lajisto

Heinäkuun loppupuolella tehtyjen koekalastusten saalis oli ajankohtaan nähden odotetun kaltainen. Koekalastusten yhteydessä saatiin saaliiksi yhteensä 16 eri kalalajia, kaksi nahkiais- ja kaksi rapulajia.

Laji	Espoonjoen vesistöissä / 16 koealasta	Mankinjoen vesistöissä / 9 koealasta	Vantaanjoen vesistöissä / 2 koealasta	Finnoonojan vesistöissä / 1 koealasta
Taimen	7	4	-	1
Ahven	8	8	1	-
Kiiski	1	1	-	-
Made	-	4	1	-
Kivisimppu	5	5	-	-
Hauki	1	2	-	-
Kolmipiikki	2	-	-	1
Särki	8	6	1	-
Salakka	7	6	-	-
Säyne	-	1	-	-
Lahna	1	1	-	-
Pasuri	1	2	-	-
Suutari	1	-	-	-
Vimpa	1	-	-	-
Törö	-	-	1	-
Nahkiainen	-	1	-	-
Pikkunahkiainen	-	1	1	-
Jokirapu	-	1	1	-
Täpläraju	-	3	1	-

Taulukko 4: Koekalastuksissa saatujen lajien jakautuminen vesistöittäin ja koealoittain.

3.2.2. DNA-näytteiden kerääminen

Koekalastusten yhteydessä Espoon- ja Mankinjoen vesistöistä saaduista taimenista otettiin DNA-näyte myöhempää määrittystä varten. Näytteeksi otettiin palanen taimenen rasvaevää, joka säilöttiin alkoholilla täytettyyn *ependorf*-näyteputkeen.

Näytteitä saatiin näiden koekalastusten yhteydessä kerätyksi 60 kpl. Näistä 19 kpl oli peräisin Mankinjoen- ja 41 kpl Espoonjoen vesistöistä.



Kuva 2: Mankinjoen Espoonkartanonkosken taimen mittalaudalla ennen DNA-näytteen ottamista.

3. Koealakohtaiset tulokset

Kohdekartoissa on esitetty punaisilla täplillä koealojen summittaiset sijainnit maastossa. Vihreät täplät kuvaavat vastaavia kohteita, joiden koekalastus epäonnistui teknisistä syistä.

Koealojen pinta-alat on arvioitu paikanpäällä tai mitattu jälkikäteen Karttapaikan nettikartan mittatyökalulla. Esitetyt pinta-alat ovat viitteellisiä.

Saalistietojen yhteydessä maininta lajista tarkoittaa, että sitä on esiintynyt koealalla. Viiva lajin kohdalla tarkoittaa, että yksilömäärää ei ole laskettu tai painoa punnittu / pituutta mitattu.

Espoonjoki Kauklahdenkoski

Päivämäärä: 22.7.2008

Vedenlämpö: 18,9°C

Pinta-alat:

Koeala 1. (alempi)
30m x 4m = 120m²

Koeala 2. (ylempi)
50m x 4m = 200m²



Koealojen kuvaus: Alempi koeala alkaa kosken alimpien kuohujen alapuolelta ja loppuu Kauklahdenväylän yläpuolelle. Ylempi koeala sijaitsee kosken keskiosan kivikkoisessa osuudessa. Koealat kattavat kosken kiivasvirtaisimmat osat. Kivi- ja sorapohjaista perattua koskea.

Kuva 3: Kauklahdenkosken koealat. Alempi kuvassa vasemmalla.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Vimpa	5	1235
Ahven	10	420
Särki	20	733
Salakka	231	1616

Kuva 4: Ylemmän koealan saalis

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	25	1415
Särki	8	175
Salakka	262	1838
Kivisimppu	2	20

Kuva 5: Alemman koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
300	266
291	257
292	253
286	205
303	254

Kuva 6: Vimpojen yksilötiedot



Espoonjoki Mikkelän koskipaikka

Päivämäärä: 22.7.2008

Vedenlämpö: 18,9°C

Pinta-ala: 20m x 5m = 100m²

Koealan kuvaus: Lohkareista ja pienemmästä kiviaineksesta koostuva koskipaikka Esboån sillan alla. Pohja lähinnä hiekkaa, mutta myös jonkin verran soraa. Jatkuu alavirtaan perattuna virtana. Koeala käsittää sillan alla olevan koskipaikan.

Muuta: Koealalta karkuutettiin saatujen taimenten lisäksi muutama. Karkuutetut yksilöt olivat kooltaan 15 – 25 cm.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)	
Taimen		3	91
Salakka		56	389
Ahven		5	180
Särki		12	433
Kivisimppu		8	60

Kuva 8: Koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
142	29
150	36
135	26

Kuva 9: Taimenten yksilötiedot



Kuva 10: Mikkelän koskipaikka Espoonjoessa.



Sänkbäck Suviniitty

Päivämäärä: 25.7.2008

Vedenlämpö: -

Pinta-ala: 180m x 1m = 180m²

Koalan kuvaus: Pääosin savipohjainen matala ja kapea kaupunkipuro. Koalan yläpäässä murskesoraikkoa. Virtaus verraten nopea. Toinen ranta niittyä ja toinen metsänreunaa. Lähdepuro johon päättyy sateiden aikaan runsaasti hulevesiä.

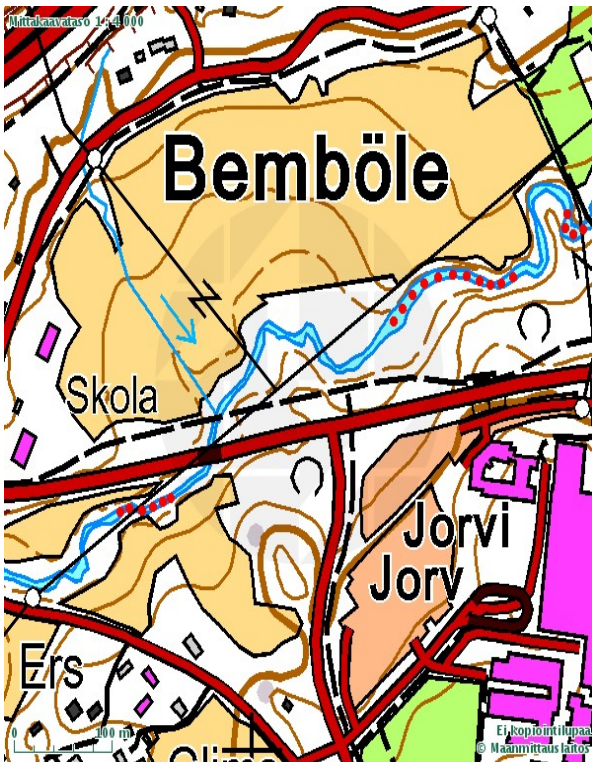
Muuta: Koeala sijaitsee alajuoksun putkituksista ylävirtaan. Espoonjoen ja koealan väliin jää reilu puoli kilometriä putkea ja neljä ristikköä putkituksten yhteydessä.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Kolmipiikki	-	-

Kuva 12: Koealan saalis



Kuva 13: Sänkbäckin koealaa syyskuussa



Kuva 14: Glimsinjoen koealat vasemmalta oikealle: Glims, Jorvinkoski 1, Jorvinkoski 2.

Glimsinjoki Glimsin ylempi koskipaikka & Jorvinkoski

Päivämäärä: 24.7.2008

Vedenlämpö: 20,1°C

Pinta-alat:

Glims

50m x 4m = 200m²

Jorvinkoski koeala 1. (alempi)

125m x 4m = 500 m²

Jorvinkoski koeala 2. (ylempi)

35m x 5m = 175m²

Koealojen kuvaukset: Glimsinjoen alin koeala sijaitsee Glimsin talomuseon peltojen ja Vanhan Turuntien välissä. Joki virtaa koealan kohdalla kookkaiden tervaleppien varjostamana. Uomassa on suuria kiviä ja pohja muodostuu pitkälti sorasta, paikoin myös hiekasta. Uoma on rikkonaista ja vaihtelevaa, siinä on useita pieniä sivu-uomia. Koskipaikka vaikuttaa varsin luonnontilaiselta.

Jorvinkosken alempi koeala sijaitsee kosken alimmassa jyrkässä koskiosuudessa. Koeala alkaa kosken alapäässä olevan särkän alapuolelta ja käsittää myös sivu-uoman. Koeala loppuu jyrkän koskialueen yläosan uomaan kaatuneeseen puuhun. Pohja on soraa ja eri kokoista kiveä.

Jorvinkosken ylempi koeala sijaitsee joen ylittävän kävelytien alapuolella. Se alkaa sillan alapuolisen suvannon alapuolelta, saarekkeen alta ja loppuu siltaan. Koeala on puoliksi sorapohjaista virtaa, puoliksi suvantoa.

Muuta: Glimsin koealalla karkuutettiin arviolta 20-senttinen taimen ja joitakin taimenen nollikkaita.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	6	32
Kivisimppu	-	-
Ahven	-	-
Särki	-	-
Salakka	-	-
Lahna	-	-
Suutari	-	-
Hauki	-	-

Kuva 15: Glimsin koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
73	6
74	6
70	4
71	6
70	4
75	6

Kuva 16: Taimenten yksilötiedot

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	-	-
Särki	-	-
Salakka	-	-

Kuva 17: Jorvinkosken alemman koealan saalis

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	-	-
Särki	-	-
Salakka	-	-
Pasuri	-	-

Kuva 18: Jorvinkosken ylemmän koealan saalis



Kuva 19: Glimsinjoesta koekalastusten yhteydessä saatu pieni suutari.



Niipperin Myllypuro Myllypuron laakso

Päivämäärä: 25.7.2008

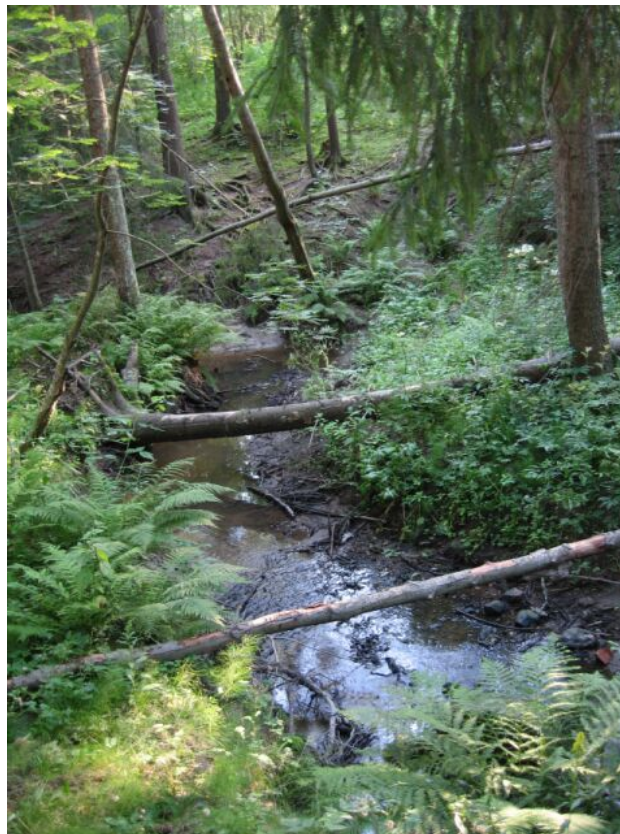
Vedenlämpö: 17,0°C

Pinta-ala: 120m x 1,5m = 180m²

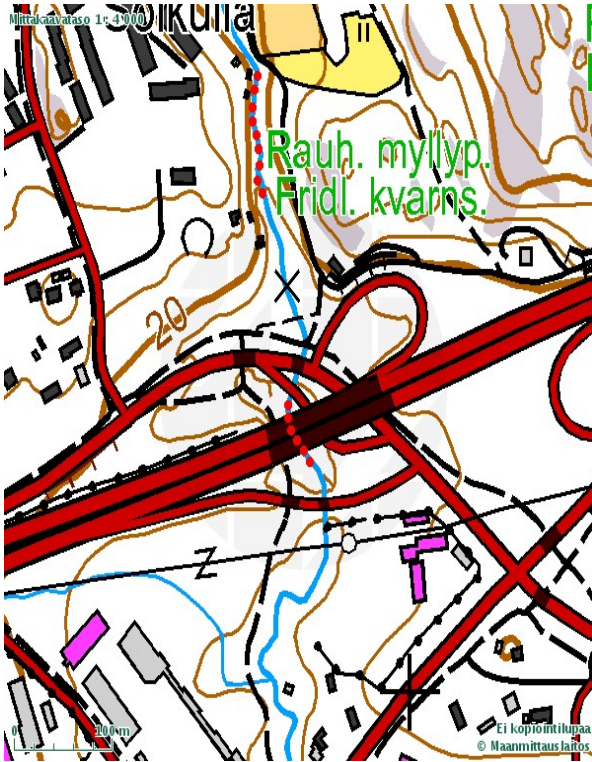
Koealan kuvaus: Koeala sijaitsee rakentamiselta säästyneen luonnontilaisessa purolaaksossa. Koeala rajoittuu alapäästään Niipperinportti-nimiseen tiehen ja yläpäästään koskikynnykseen jossa sijaitsee suuri siirtolohkare. Puro meanderoi alueella pitkälti hiekkamaahan uurtuneena. Paikoin pohja on soraa.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Kolmipiikki	-	-

Kuva 21: Koealan saalis



Kuva 22: Myllypuroa koealan keskivaiheilta.



Glomsinjoki Kehä III:n koskipaikka & Myllykoski

Päivämäärä: 22.7.2008

Vedenlämpö: 18,8°C

Pinta-alat:

Kehä III 60m x 2,5m = 150m²

Myllykoski 80m x 3m = 240m²

Koalojen kuvaukset: Kehä III:n koskipaikka sijaitsee moottoritien siltojen alapuolella. Joki virtaa koealan kohdalla kapeassa peratussa koskirännissä, jonka pohja on soraa, murskettua ja räjäytettyjä lohkaraita. Koeala alkaa siltojen alapuolelta puiden kohdalta ja loppuu Nupurintien alittavaan putkeen.

Kuva 23: Glomsinjoen koealat. Alempana Kehä III:n ja ylempänä Myllykosken koeala.

Myllykosken koeala sijaitsee Myllykosken yläosassa. Koalan alapää on ylemmän myllynraunion kohdalla ylärajan ollessa kosken niskalla oleva silta. Koski on

koealan alapäässä jyrkkä, mutta isojen kivien kirjomana ja paikoin sorapohjaisena melko luonnontilaisen kaltainen. Myllynraunion yläpuolisesta mutkasta ylävirtaan uoma on kuitenkin perattu, ja siitä puuttuvat kookkaammat kivet. Rännimäisen niskaosan kivet on nostettu rannalle. Niskalla on jonkin verran soraa. Varjostus on kauttaaltaan varsin hyvä.

Muuta: Myllykosken koealalla karkuutettiin muutamia kaloja, luultavimmin taimenen nollikkaita ja pieniä kivisimppuja. Kehä III:n koealalla karkuutettiin myöskin joitakin taimenen nollikkaita.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	9	-
Kivisimppu	3	-
Ahven	8	114
Särki	4	-
Kiiski	1	-

Kuva 24: Kehä III:n koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
73	-
73	-
68	-
79	-
70	-
72	-
75	-
72	-
81	-

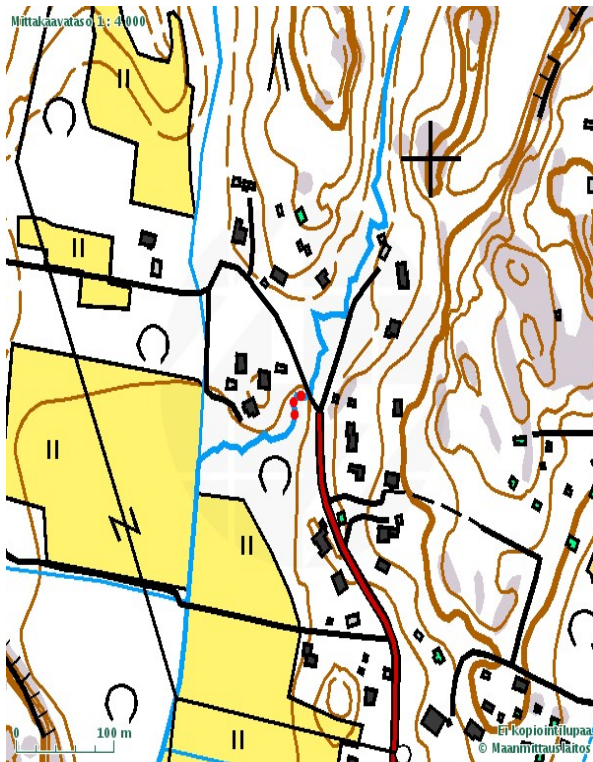
Kuva 25: Taimenten yksilötiedot

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	2	-
Kivisimppu	1	9

Kuva 26: Myllykosken koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
71	4
61	-

Kuva 27: Taimenten yksilötiedot



Ryssänniitynoja Aurinkoniitty

Päivämäärä: 24.7.2008

Vedenlämpö: 16,5°C

Pinta-ala: 25m x 4m = 100m²

Koealan kuvaus: Puro virtaa Aurinkoniityn pientaloalueen lävitse tonttien välisessä metsäkäytävässä. Koeala sijaitsee Aurinkoniityntien alapuolella ylärajanaan siltarumpu ja alarajana pieni puron ylittävä pihasilta. Koealan alaosa on hiekan ja soran sekaista kapeaa varjoisaa purouomaa. Koealan yläosa on putkituksen alapuolella olevan kookas ja syvä lampare.

Muuta: Koealalla karkuutettiin suuri määrä nollikkaita ja lampareesta myös isompia yksilöitä.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	14	419

Kuva 29: Koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
187	77
182	57
190	77
164	44
235	136
66	3
67	2
68	4
67	4
68	4
60	3
63	4
53	2
60	2

Kuva 30: Taimenten yksilötiedot



Ryssäniitynoja Pikku-Ryssänojan yhtymäkohta

Pikku-Ryssänoja alajuoksun koskialue & kallioköngkään yläpuoli

Päivämäärä: 24.7.2008

Vedenlämmöt:

Ryssäniitynoja 15,2°C

Pikku-Ryssänoja 15,6°C

Pinta-alat:

Ryssäniitynoja 130m x 1m = 130m²

Pikku-Ryssänoja alajuoksun koeala 50m x 0,5m = 25 m²

Pikku-Ryssänoja köngäksen yläpuolinen koeala 30m x 0,5m = 15m²

Kuva 31: Ryssäniitynojan ja Pikku-Ryssänojan koealat. Vasemmalla Pikku-Ryssänojan alat ja oikealla Ryssäniitynojan ala.

Koalojen kuvaukset: Ryssäniitynojan koeala sijaitsee Pikku-Ryssänojan yhtymäkohdasta ylä- ja alavirtaan, koeala on hiekkatien mittainen. Puro virtaa suoristettuna tien vieressä. Keskellä koalaa puro alittaa tien putkessa. Putken alapuolella Pikku-Ryssänoja yhtyy Ryssäniitynojaan, kohdassa on syvämpi lampare. Puron pohja on alueella hiekkaa ja soraa. Soraa on aikoinaan tuotu puroon Taimeninstituutin kunnostustalkoissa. Uomaa suoristetaan muutaman vuoden välein sen alkaessa syömään tien penkkaa.

Pikku-Ryssänojan alempi koeala sijaitsee puron alajuoksulla sijaitsevassa koskessa. Puro virtaa täysin luonnontilaisena lehtomaisen kuusikon suojissa. Pohja on hiekkaa ja sinne kunnostustalkoissa tuotua soraa. Puuainesta ja sammalta on uomassa paljon. Paikoin puro katoaa penkan alle. Koeala sijaitsee koskialueen alapäässä kivikkoisemman osuuden alapuolella. Alapää on metsänrajassa. Pikku-Ryssänoja on lähdepuro.

Pikku-Ryssänojan ylempi koeala sijaitsee kosken yläpäässä olevan kallioköngäksen yläpuolella. Pohja on uomassa pitkälti humusta ja paikoin alapäässä kalliota. Koalan alapäässä on myös sinne tuotua soraa.

Muuta: Ryssäniitynojan koelalla vilisi taimenen nollikkaita, mutta matalassa ja varsin hidasvirtaisessa purossa niitä oli vaikea saada uitettua haaviin. Lisäksi tuli jo varsin hämärää joka vaikeutti havainnointia. Pikku-Ryssänojassa oli myöskin todella runsaasti nollikkaita ja myös joitakin isompia taimenia jotka pääosin karkuutettiin puron esteisyyden ja hämärän takia. Saaliiksi saatiin vain pieni otos koalojen taimenista.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	2	4

Kuva 32: Ryssäniitynojan koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
50	2
48	2

Kuva 33: Taimenten yksilötiedot

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	5	63

Kuva 34: Pikku-Ryssänojan alemman koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
128	24
133	25
70	4
73	6
68	4

Kuva 35: Taimenten yksilötiedot

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
-	-	-

Kuva 36: Pikku-Ryssänojan ylemmän koealan saalis



Kuva 37: Pikku-Ryssänojan taimen, pituus 128mm, paino 24g. Yksilön iäksi saatiin suomusta katsomalla 1+.



Isosuonpuro alajuoksun koskialue

Päivämäärä: 24.7.2008

Vedenlämpö: -°C

Pinta-ala: 100m x 0,5m = 50m²

Koealan kuvaus: Koeala sijaitsee Aurinkoniitystä tulevan hiekkatien päässä, alapään ollessa puron ylittävän polun tierummun kohdalla. Yläpää sijaitsee ylempänä itse varsinaisessa koskessa. Puro on koealan alaosassa hiekkapohjainen ja matala, mutta uoma vaihtuu ylövirtaan sorapohjaiseksi koskeksi jossa on varsin runsaasti sammalpeitteistä kiviainesta. Koealan yläosan koskialue on uomaltaan täysin luonnontilainen. Alaosassa puro virtaa metsän reunassa, mutta ylempi osuus virtaa metsän sisällä.

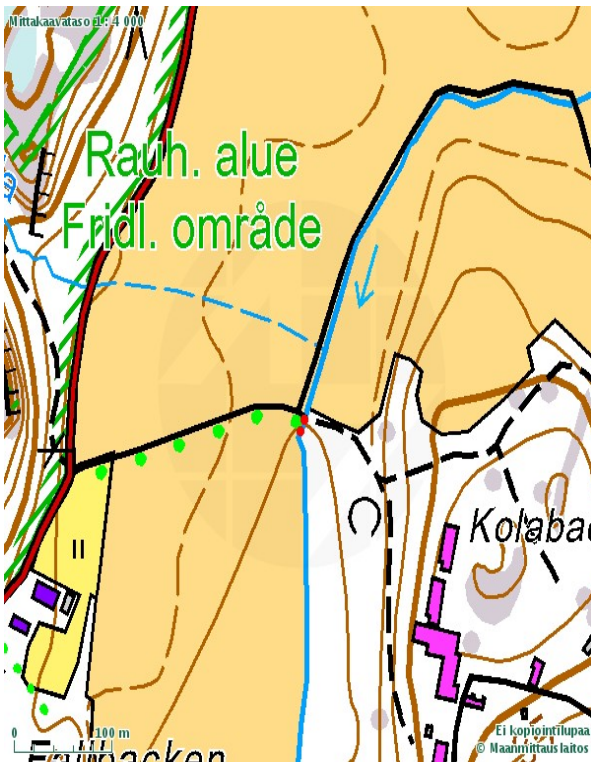
Muuta: Koealan alapäässä tierummun yläpuolella on kalan kulun estäviä epämääräisiä vedenottorakenteita. Isosuonpuro on puhdas lähdepuro, joka saa alkunsa Oittaaan Isosuon lähteistä.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
-	-	-

Kuva 39: Koealan saalis



Kuva 40: Isosuonpuron koskea koealan yläosassa.



Häkklanpuro Pakankylä

Päivämäärä: 25.7.2008

Vedenlämpö: -°C

Pinta-ala: 20m x 2m = 40m²

Koealan kuvaus: Koeala sijaitsee Myllyjärven LS-alueen parkkipaikalta mansikkaviljelmille ja Kaisankodille johtavan pienen hiekkatien sillan alapuolella. Sillan kohdalla puro virtaa puuston varjostamana. Koeala käsitti koko sillan alapuolisen pienen koskipaikan. Puron pohja on koealalla lähinnä hiekkaa ja sammaleen kirjomia kiviä.

Muuta: Koealan koskipaikka on Häkklanpuron alajuoksun pelto-osuuden ainoa mainittavampi koskipaikka. Hiukan tästä ylävirtaan purossa on järvikalojen nousun estävä vedenottorakenne.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	-	-
Särki	-	-
Salakka	-	-

Kuva 42: Koealan saalis



Kuva 43: Häkklanpuron koealan kivikkoa.



Mankinjoki Espoonkartanonkoski & Gumbölenjoki Espoonkartanon koskipaikka

Päivämäärä: 23.7.2008

Vedenlämmöt:

Mankinjoki 19,2°C
Gumbölenjoki 19,4°C

Pinta-alat:

Mankinjoki koeala 1. (ylempi) $40\text{m} \times 4\text{m} = 160\text{m}^2$

Mankinjoki koeala 2. (alempi) $25\text{m} \times 7\text{m} + 110\text{m} \times 5\text{m} = 725\text{m}^2$

Gumbölenjoki $35\text{m} \times 2,5\text{m} = 87,5\text{m}^2$

Koealojen kuvaukset: Mankinjoen koealat sijaitsevat Espoonkartanonkoskessa ja välittömästi sen alapuolella. Alempi koeala käsittää jokien yhtymäkohdan alapuoliset soraikkovirrat ja Espoonkartanonkosken länsihaaran alaosan joen ylittävään betonisiltaan asti. Ylempi koeala sijaitsee kosken länsihaaran niskalla kunnostetulla alueella alkaen hieman vanhan padon alapuolelta ja loppuen kosken niska-alueen soraikkoon. Alempi koeala on alemmalta osaltaan sorapohjainen, mutta koskiuomassa pohja muuttuu erikokoiseksi kivimateriaaliksi ja soraksi. Ylempi koeala on osin kallio-, ja osin sorapohjainen ränni, jossa on tiuhassa isompia kivenlohkareita. Koko Espoonkartanonkoski virtaa varsin tiheässä lehtometsässä, ja varjostus on sen mukainen.

Gumbölenjoen koeala käsittää maantiesillan ja jokien yhtymäkohdan välissä olevan peratun koskipaikan, joka on kivetty ränniksi. Nykyisellään reunakivetykset ovat kuitenkin monin paikoin romahtaneet uomaan. Koskipaikan pohja on hiekkaa ja soraa. Niskalla on laaja soraikko, joka on tuotu paikalle aikoinaan talkootyönä.

Muuta: Mankinjoen ylempi koeala kalastettiin jo aiemmin yhden kerran tuloksettomasti läpi ennen, kuin välinevika havaittiin ja korjattiin. Samalta koealalta karkuutettiin joitakin taimenia, joista kookkain arviolta samaa kokoluokkaa kuin suurin saatu. Gumbölenjoen puolelta karkuutettiin kaksi nollikasta kookkaampaa taimenta, made ja joitakin rapuja.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	11	-
Salakka	11	-
Särki	5	-
Ahven	1	-
Lahna	1	-

Kuva 45: Mankinjoen ylemmän koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
296	271
301	-
265	-
243	-
198	-
321	-
223	-
254	-
195	-
212	-
213	-

Kuva 46: Taimenten yksilötiedot

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Salakka	-	-
Särki	-	-
Ahven	-	-
Kivisimppu	-	-
Pasuri	-	-
Säyne	-	-
Täpläräpu	3	-

Kuva 47: Mankinjoen alemman koealan saalis

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	2	-
Salakka	13	-
Kivisimppu	6	-
Ahven	1	-
Täpläräpu	3	-

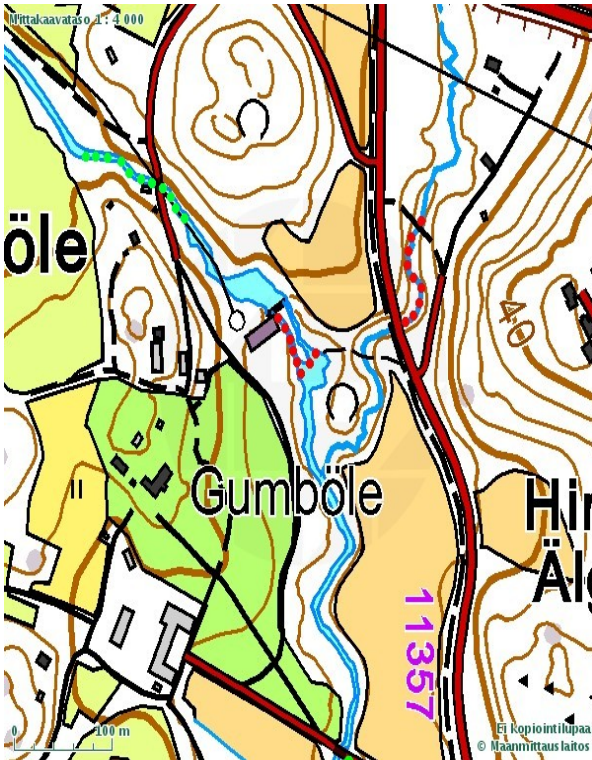
Kuva 48: Gumbölenjoen koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
155	-
76	-

Kuva 49: Taimenten yksilötiedot



Kuva 50: Gumbölenjoen taimen.



Kuva 51: Myllykosken koeala vasemmalla punaisella, Karhusuonpuron koeala oikealla punaisella. Vihreällä merkitty koeala kalastettiin toimimattomilla laitteilla.

Gumbölenjoki Myllykoski

Päivämäärä: 25.7.2008

Vedenlämpö: 20,6°C

Pinta-ala: 25m x 6m + 45m x 3m = 285m²

Koealan kuvaus: Koeala sijaitsee Gumbölen myllypadon alapuolisessa Myllykoskessa. Koeala käsittää kosken alaosan soraikot molempien haarojen alapuolelta sekä länsihaaran kokonaisuudessaan. Kosken alapuoli on lähinnä paljasta soraikkoa. Varsinainen koskiuoma on kuitenkin pitkälti louhikkoa.

Muuta: Joen virtaama oli kalastushetkellä vedenoton johdosta alimmillaan miesmuistiin. Koealan alaosan soraikoilta ja kivikoista karkuutettiin saatujen lisäksi muutamia taimenen nollikkaita. Koeala kalastettiin myös kaksi päivää aiemmin läpi, mutta laiteongelmien takia tuloksettomasti. Tuolloin vesi oli merkillepantavan sameata, vaikka edellisistä sateista oli aikaa.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	4	4
Made	4	401
Ahven	1	16
Nahkiainen	2	-

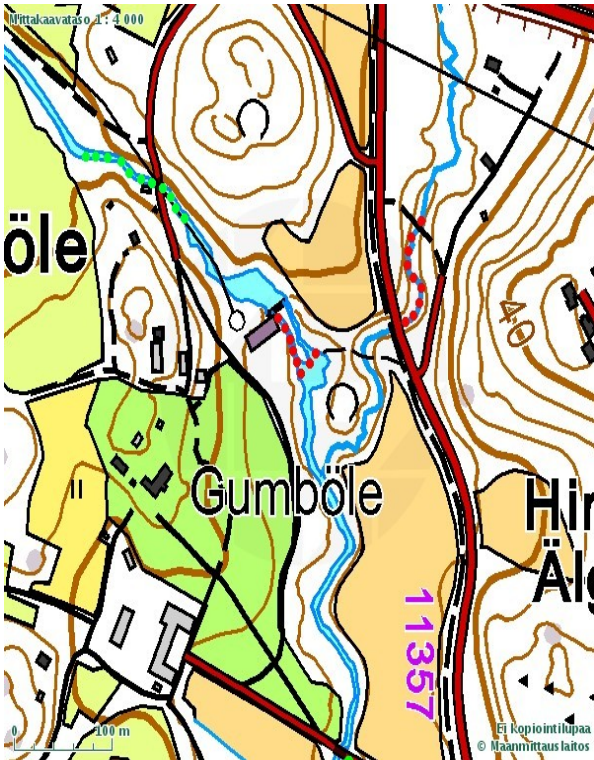
Kuva 52: Koealan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
83	7
79	8
75	4
65	2

Kuva 53: Taimenten yksilötiedot



Kuva 54: Myllykoskesta saatu nahkiainen



Karhusuonpuro Gumböle

Päivämäärä: 25.7.2008

Vedenlämpö: 12,5°C

Pinta-ala: 100m x 1,5m = 150m²

Koalan kuvaus: Koala sijaitsee Karhusuonpuron alajuoksulla Nupurintien ja puron ylittävän kävelytien sillan välissä. Puro virtaa alueella lehtolaaksossa, jonka pohjalle se on uurtanut uomansa. Uoma on suurelta osin luonnontilainen, puuaineksen määrä on huomattava uomassa. Puron pohjamateriaaleina vuorottelevat hiekka ja pienirakeinen sora, paikoin myös yksittäiset kivet.

Muuta: Koeralta karkuutettiin pikkunahkiainen ja muutamia taimenen nollikkaita.

Kuva 55: Karhusuonpuron koala kuvassa oikeanpuoleinen punaisella merkitty

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	2	7

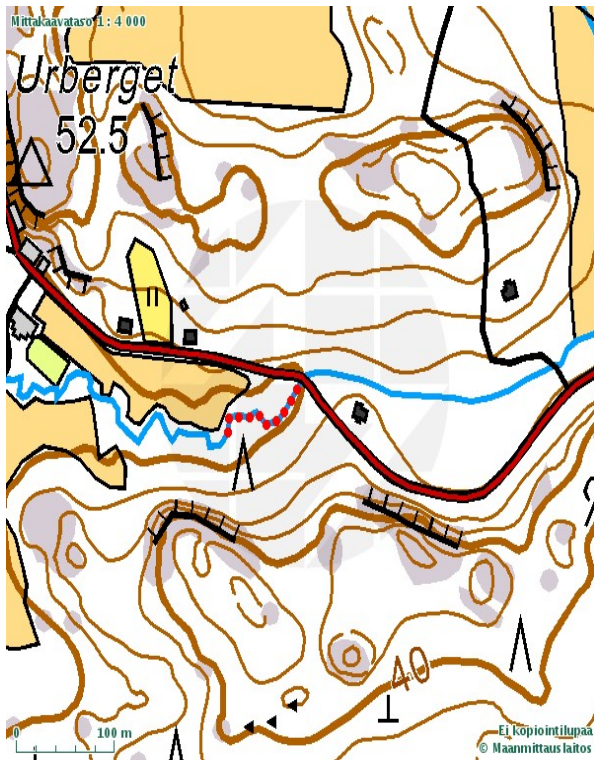
Kuva 56: Koalan saalis

Pituus (mm)	Paino (g)
72	4
75	3

Kuva 57: Taimenten yksilötiedot



Kuva 58: Karhusuonpuroa koalan keskivaiheilla



Halujärvenpuro Urberga

Päivämäärä: 24.7.2008

Vedenlämpö: 15,5°C

Pinta-ala: 110m x 1m = 110m²

Koealan kuvaus: Koeala sijaitsee Halujärvenpuron alajuoksulla Urbergassa kohdassa, jossa Loojärventie ylittää puroa. Koeala käsittää koskialueen tien alapuolisen osan. Alaraja on kookkaan metsälehmuksen kohdalla ylärajan ollessa tierummussa. Koeala on pitkälti sorapohjainen luonnontilainen purokoski, jossa on paikoitellen runsaasti puuainesta uomassa. Puroa varjostaa harva lehtomainen metsä, joka alaosassa vaihettuu vanhaksi hakkuuaukeaksi ja laidunniityksi.

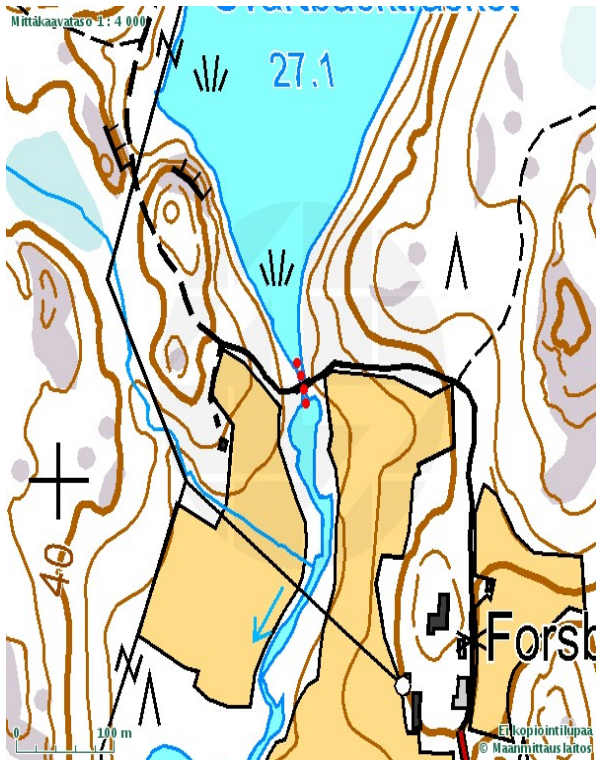
Muuta: Tierumpu muodostaa käytännössä totaalisen nousuesteen. Koeala on kuitenkin meriyhteys.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	17	178
Särki	24	241
Salakka	17	163
Pasuri	4	35

Kuva 60: Koealan saalis



Kuva 61: Halujärvenpuron koealaa toukokuun lopulla.



Kuva 62: Mustapuron ylempi koeala



Kuva 63: Mustapuron alempi koeala

Mustapuro

Päivämäärä: 24.7.2008

Vedenlämpö: 15,5°C

Pinta-alat:

Koeala 1. (alempi) 35m x 5m = 175m²

Koeala 2. (ylempi) 40m x 5m = 200m²

Koalojen kuvaukset: Alempi koeala sijaitsee joen ylittävän tien kohdalla hiukan Kvarnträskistä ylävirtaan. Koeala on perattua koskea, jossa on kova, osittain sorasta koostuva pohja. Kiviä on lähinnä sillan yläpuolella. Sillan yläpuoli on avointa niittyä, alapuolen ollessa puuston osin varjostamaa.

Ylempi koeala sijaitsee Svartbäckträsketin luusuassa puron ylittävän sillan kohdalla. Koeala käsittää peratun ja osittain louhitun kosken. Nykyisellään kosken kivistä on iso osa kerätty uoman reunoille mattojen pesun tieltä. Kosken pohja on lähinnä hiekkaa ja vähäisessä määrin soraa. Koeala on heikosti varjostettu, vain sillan yläpuolella on hiukan varjostavaa puustoa.

Muuta: Alemman koealan alarajalta karkuutettiin ~1kg lohikala tai säyne. Ylemmältä koelalalta saatiin runsaasti kivisimppuja, ja mateitakin useita. Ylempi koeala oli häiriintynyt koskessa tapahtuneen mattojen pesun toimesta ennen koekalastusta, joten tulos ei välttämättä lohikalajien osalta ole täysin luotettava.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	-	-
Särki	-	-
Salakka	-	-
Made	-	-
Kivisimppu	-	-
Hauki	-	-
Täpläraju	1	-

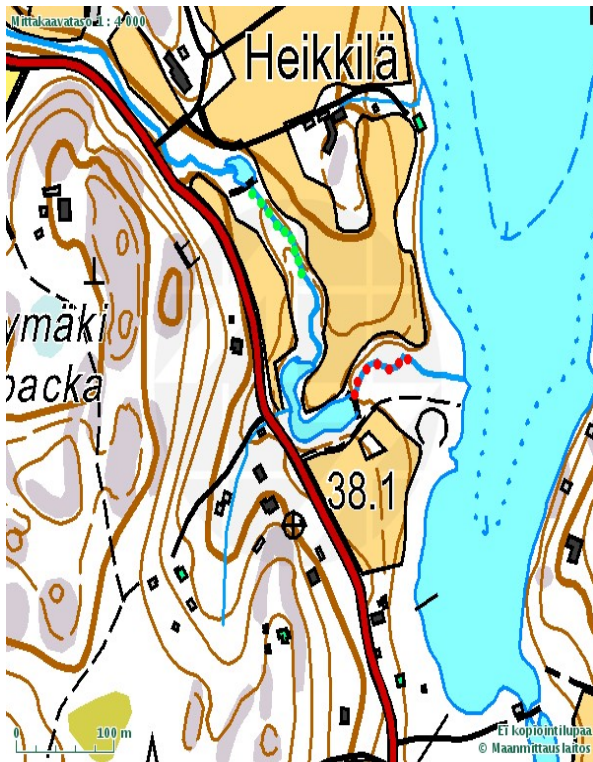
Kuva 64: Alemman koealan saalis

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	-	-
Särki	-	-
Salakka	-	-
Hauki	-	-
Made	-	-
Kivisimppu	-	-

Kuva 65: Ylemmän koealan saalis



Kuva 66: Mustapuron ylempää koealaa sillan alapuolella.



Sahaoja padon alapuoli

Päivämäärä: 23.7.2008

Vedenlämpö: 18,2°C

Pinta-ala: 65m x 2m = 130m²

Koalan kuvaus: Alempi koeala sijaitsee Sahaojan alajuoksulla alimman nousuestepadon alapuolella. Koeala on pääosin hiekka- ja sorapohjaista perattua koskiuomaa. Kallistusta ei kuitenkaan ole paljoa, ja kiviaines on suurelta osin siirretty puron penkkoihin. Padon alla on on kivistä koostuva louhikko ja kalliota. Puro virtaa alispuiltaan karsitun lehtomaisen lehtimetsän lävitse

Ylempi koeala sijaitsee edellisestä hieman ylävirtaan täyttyneen entisen patolammen yläpuolella. Kyseessä on kivinen sorapohjainen koskialue, jonka yläpäässä on vanhoja patorakenteita.

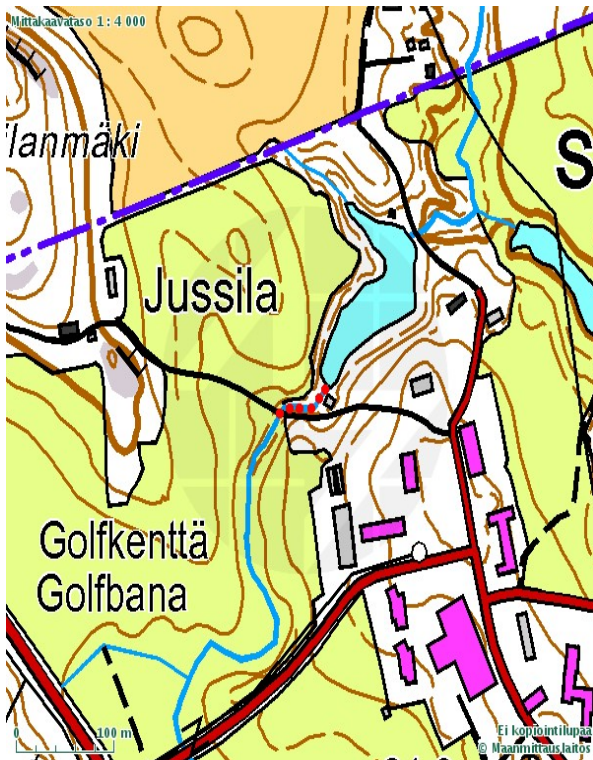
Muuta: Alemmalta koealalta karkuutettiin joitakin mateita ja rapuja. Ylempi koeala kalastettiin myös läpi, mutta myöhemmin huomatuun laiterikon takia kalastus todettiin epäonnistuneeksi.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	8	-
Särki	1	-
Made	1	-
Kivisimppu	2	-
Jokirapu	1	-

Kuva 68: Alemman koealan saalis



Kuva 69: Padon alapuolista Sahaojaa tammikuussa.



Lakistonjoki Rinnekodin yläpuoli

Päivämäärä: 25.7.2008

Vedenlämpö: 20,3°C

Pinta-ala: 55m x 2,5m = 137,5m²

Koelan kuvaus: Koeala sijaitsee Lakistonjoen alajuoksulla Lakiston patolammen yläpuolella. Koeala käsittää lammen yläpuolisen pienen kosken. Rehevä koski on perattu hiekka- ja kalliopohjainen isompien sammalpeitteisten kivien kirjoma. Kosken rannalla kasvaa harvakseltaan lehtipuita. Yläosa rajoittuu golf-kenttään.

Muuta: Töröjä saatiin useita. Jokiravut pieniä, toinen naaras ja toinen koiras.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Ahven	-	-
Särki	-	-
Made	-	-
Törö	-	-
Jokirapu	2	-

Kuva 71: Koealan saalis



Kuva 72: Pieni Lakistonjoen jokirapu.



Myllyoja Takkula

Päivämäärä: 25.7.2008

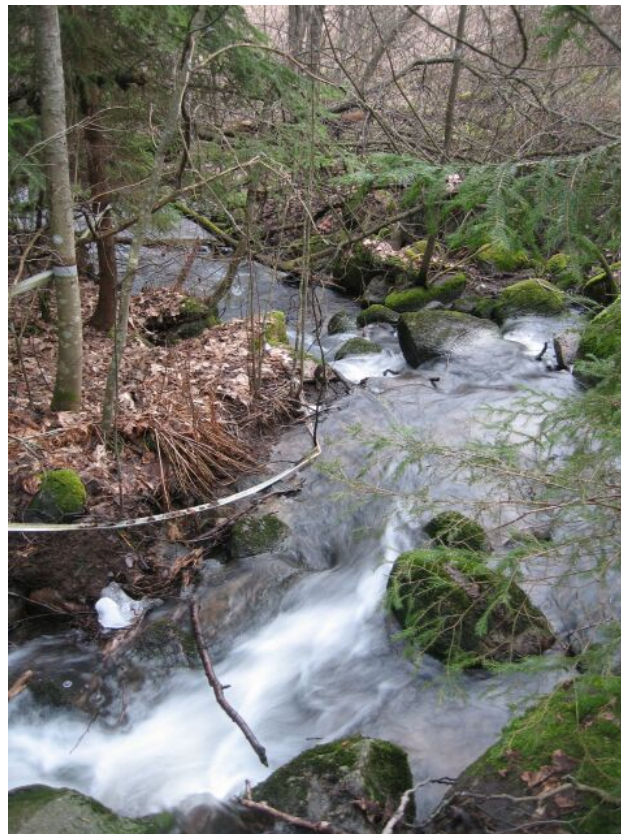
Vedenlämpö: 19,1°C

Pinta-ala: 60m x 1m = 60m²

Koealan kuvaus: Koeala sijaitsee Myllyojan metsäosuuden alapäässä Takkulan patojen yläpuolella. Koealalla puro virtaa lehtometsän sisällä. Pohja on alaosassa hiekkaa ja ylempänä soraa. Kiviaineksen määrä kasvaa ylävirtaan. Koealan puolessavälissä on nousuesteen muodostava luontainen köngäs, johon aikoinaan kaivettuun kalatieuomaan ei nykyisellään mene vettä alivirtaamalla. Koeala loppuu traktoritien siltarumpuun.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Täpläräpu	2	-
Pikkunahkiainen	1	-

Kuva 74: Koealan saalis



Kuva 75: Myllyojan koealan alapäätä huhtikuun alussa.



Finnoonoja Malminmäenkoski

Päivämäärä: 25.7.2008

Vedenlämpö: 16,1°C

Pinta-ala: 60m x 1,5m = 90m²

Koealan kuvaus: Koeala sijaitsee Finnoonojan keskivaiheilla Malminkoskessa. Puro virtaa alueella luonnontilaisena meandroivana uomana. Koeala alkaa koskialueen yläosassa puroon laskevan kausipuron alapuoliselta soraikolta ja loppuu ylimmän kivisen koskikynnyksen alapuolelle. Koeala on matalaa sora- tai kalliopohjaista koskea ja näiden välistä syvää mutapohjaista suvantoa. Uomassa on runsaasti puuainesta. Puro virtaa purolaaksossa jonka itäranta on harvaa lehtimetsää ja länsiranta kuusikkoa.

Muuta: Taimenten kalastettavuus oli koealalla arviolta ~ 30%. Taimenyksilöiden pituusjakauma vaikutti täsmävän Virtavesien hoitoyhdistyksen Finnoonojaan tekemiin taimenen kotiutusistutuksiin.

Laji	(kpl)	Yht.Paino (g)
Taimen	25	820
Kolmipiikki	4	-

Kuva 77: Koealan saalis



Kuva 79: Malminmäenkosken koealaa

Pituus (mm)	Paino (g)
253	153
195	68
159	37
159	43
138	26
218	92
242	136
162	44
185	59
150	36
184	60
150	30
58	2
72	3
57	2
62	2
61	3
65	3
67	3
49	2
58	3
72	3
75	5
62	3
49	2

Kuva 78: Taimenten yksilötiedot

Vesistönoosa	Uomanosuus	Koeala	X	Y
Espoonjoki	Espoonjoki	Kaukalahdenkoski (alempi)	2533075	6674985
Espoonjoki	Espoonjoki	Kaukalahdenkoski (ylempi)	2533233	6675157
Espoonjoki	Espoonjoki	Mikkelän koskipaikka	2535867	6677205
Espoonjoki	Sänkbäck	Suviniitty	2536981	6677043
Glimsinjoki	Glimsinjoki	Glimsin ylempi koskipaikka	2537903	6679197
Glimsinjoki	Glimsinjoki	Jorvinkoski (alempi)	2538257	6679375
Glimsinjoki	Glimsinjoki	Jorvinkoski (ylempi)	2538343	6679419
Glimsinjoki	Niipperin Myllypuro	Myllypuron laakso	2541499	6686423
Glomsinjoki	Glomsinjoki	Kehä III:n koskipaikka	2536879	6679239
Glomsinjoki	Glomsinjoki	Myllykoski	2536833	6679507
Glomsinjoki	Ryssänniitynoja	Aurinkoniitty	2535875	6682815
Glomsinjoki	Ryssänniitynoja	Pikku-Ryssänojan yk.	2535799	6683743
Glomsinjoki	Isosuonpuro	Alajuoksun koski	2535467	6682713
Glomsinjoki	Pikku-Ryssänoja	Alajuoksun koski	2535719	6683581
Glomsinjoki	Pikku-Ryssänoja	Kallioköngäksen yläpuoli	2535671	6683557
Glomsinjoki	Häklanpuro	Pakankylä	2536913	6685461

Liite 1. Espoonjoen vesistön koealojen YKJ-koordinaatit

Vesistönoosa	Uomanosuus	Koeala	X	Y
Mankinjoki	Mankinjoki	Espoonkartanonkoski (al.)	2532477	6676431
Mankinjoki	Mankinjoki	Espoonkartanonkoski (yl.)	2532401	6676519
Mankinjoki	Halujärvenpuro	Urbergankoski	2529523	6677697
Gumbölenj. al.	Gumbölenjoki	Espoonkartanon koskip.	2532637	6676371
Gumbölenj. al.	Gumbölenjoki	Myllykoski	2534443	6679019
Gumbölenj. al.	Karhusuonpuro	Gumböle	2534597	6679095
Gumbölenj. yl.	Mustapuro	alin koskipaikka	2532287	6678417
Gumbölenj. yl.	Mustapuro	ylin koskipaikka	2532235	6679111
Gumbölenj. yl.	Sahaoja	padon alapuoli	2532759	6682677

Liite 2. Mankinjoen vesistön koealojen YKJ-koordinaatit

Vesistönoosa	Uomanosuus	Koeala	X	Y
Vantaanjoki	Lakistonjoki	Rinnekodin yl. koskipaikka	2535979	6694321
Vantaanjoki	Myllyoja	Takkula	2534785	6690591
Finnoonoja	Finnoonoja	Malminmäenkoski	2538097	6674861

Liite 3. Muiden vesistöjen koealojen YKJ-koordinaatit