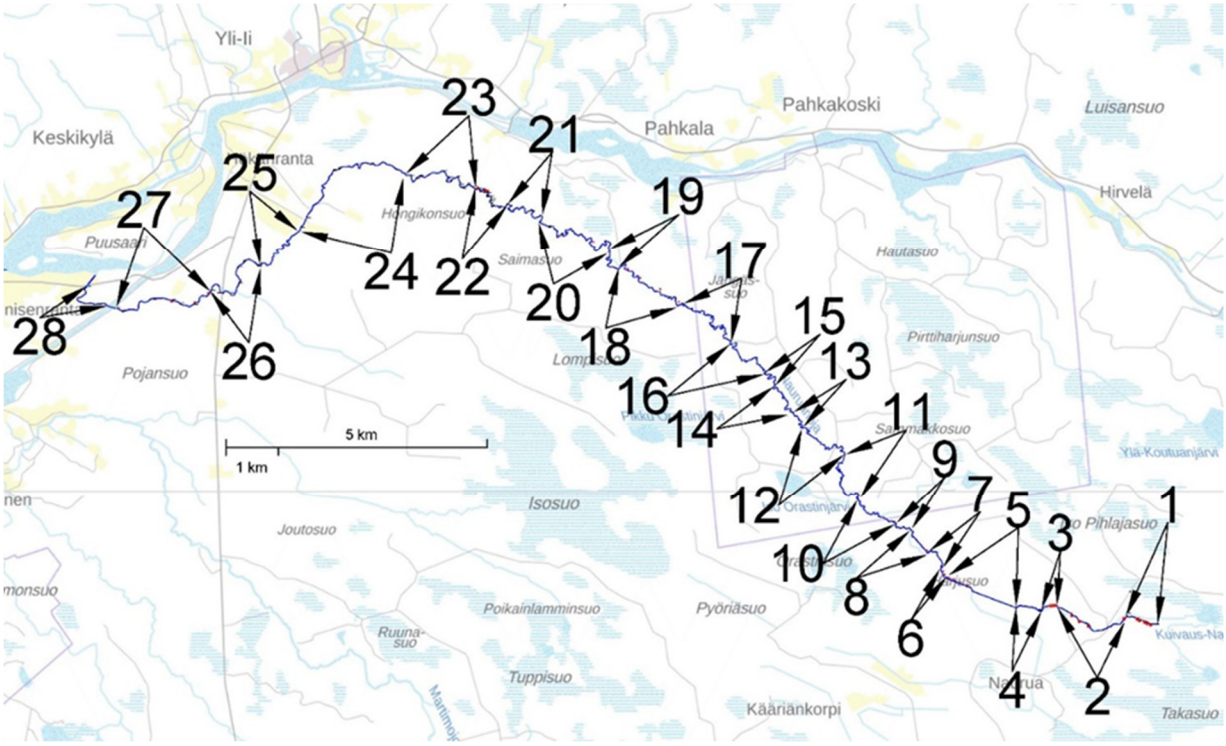
LIITE 2

NAURUANOJAN KALATALOUDELLISEN YLEISSELVITYKSEN JAKSOKUVAUKSET



Jakso 1 ” Luonnontilainen lähdepuro”

Nauruanoja saa alkunsa Takasuon länsireunan lähekkäisistä lähdepurkautumista. Läheisistä suolammista, Kuivaus-Nauruasta tai Keski-Nauruasta, ei ole puroon ympärivuotista pintavaluntaa. Lähteiden ja suon välissä ei ole lähimaastossa havaittavia uomia, vaikkakin ilmakuvien perusteella etäämmällä Keski-Nauruasta kulkee puroa kohti hetteinen uoma. Kevättulvien aikaan suora pintavalunta lammista ja laajemminkin Takasuolta puroon on todennäköistä.

Jaksolla puro on 1...3 m leveä, 0...80 cm syvä ja kiemurtaa luonnontilaisessa tulvakorvessa. Uoman varjostus on hyvä ja liekopuuta esiintyy runsaasti. Virtausnopeus on pääosin alle 0,1 m/s. Uoman pohjalla on yleisesti 10-20 cm vahvasti pehmeää silttiä, jonka alla on kiinteä moreeni. Lietepohjilla kasvaa palpakkoa ja vitaa.

Jakson keskivaiheilla on viisi hyvälaatuista luonnonsoran esiintymää ja näiden yhteydessä nivamaisesti virtaavat lyhyet kivikkojaksot. Keskivirtaamalla olosuhteet kudulle ovat riittävät syvyyden ja virrannopeuden suhteen. Alivirtaamilla virrannopeus on alle optimin.

Nivajaksojen yhteispituus on 110 m ja 11 % jakson kokonaispituudesta (n. 1000 m). Nivojen pinta-ala on 150 m2.

Jakso 2 ”Perattu mutta virtapaikkainen talousmetsän puro”

Jakson puro-osuus on perattu vuosikymmeniä sitten, perkuuvalleillakin kasvaa varttunutta puustoa. Jakson rannat ovat talousmetsää. Uoman varjostus on korkeintaan kohtalainen, liekopuuta ei juurikaan esiinny.

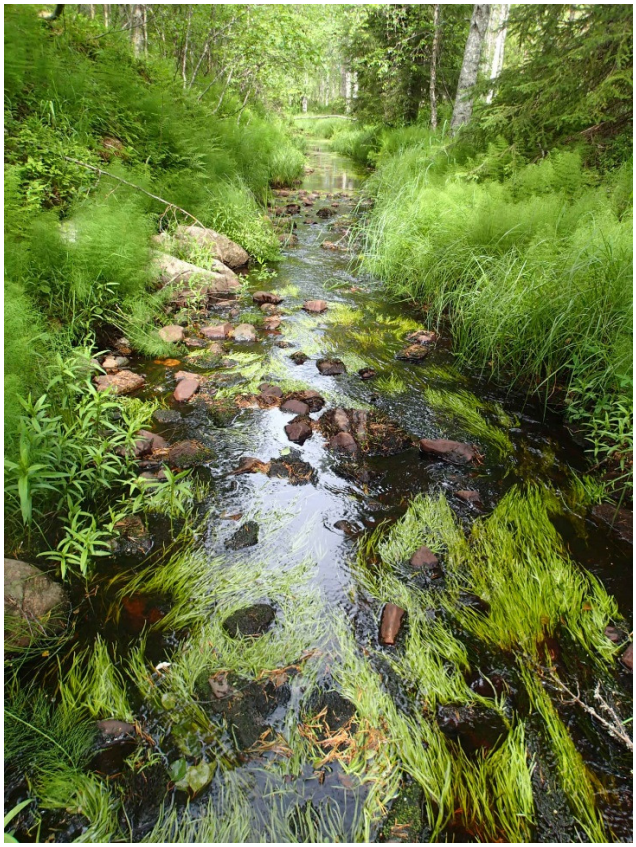
Jakso alkaa 1...2 m leveällä ja 400 m pitkällä niva-koskiosuudella. Syvyys vaihtelee 10...80 cm. Virtausnopeudeksi mitattiin max 25 cm/s. Pohja on perkuusta huolimatta varsin luonnonmukaisen oloinen ja kivinen. Kivikoko on vaihteleva Ø 10-80 cm. Kiviväleissä on karkeaa hiekkaa, kerroksellista ja huokoista kivikkoa ei esiinny. Kutusoraakin kiviväleistä löytyy, mutta kutukuopan kaivun kannalta liian pieninä laikkuina.

Koskijakson lopussa joki alittaa metsäautotien. Purolle on ylityksessä varattu kaksi pohjatasolle vierekkäin asetettua Ø 100 cm:n rumpua sekä yksi tulvakorkeuteen asetettu Ø 60 cm:n rumpu, kaikki kolme betonisia. Rummut muodostavat ainakin alivirtaamalla nousuesteen, koska niihin on alavirran puolelta 20 cm:n kynnys ja rumpujen pohjalla virtaa vettä vain muutaman sentin vahvuudelta. **Rummut tulisi kaivaa vaakatasoon vähintään 30 cm nykyistä syvemmälle.**

Metsäautotien alapuolinen osa jaksosta on 1...3 metriä leveää ja 0...40 cm syvää heikosti virtaavaa hiekkapohjaista uomaa, jossa kuitenkin esiintyy yleisesti nivamaisia ja muutamia koskimaisiakin jaksoja. Näillä kivien koko on pienehkö Ø 5-30 cm, suuremmat kivet on perattu uomasta pois, ja kivet ovat hiekkapetillä ilman kerroksellisuutta. Lisäsuojaa antaa kuitenkin kivien kohtuullinen sammaleisuus sekä etenkin runsas palpakkokasvillisuus.

Niva-koskijaksojen yhteispituus on 1000 m ja 61 % jakson 1630 metrin kokonaispituudesta. Nivojen ja koskien pinta-ala on 1960 m2 eli 0,2 ha. Hiekkaisuudella korjattu pinta-ala on 1600 m^2.

Jakson loppupuoliskolla havaittiin yksi hyvä luonnonsoralaikku. Lisäksi kelvollista sorakokoa löytyi samalta alueelta kiviväleistä yleisestikin, mutta liian pieninä laikkuina kutukuoppien kaivamiselle.



Jakso 3 ” Varjoisan luonnonmetsän runsaskoskinen puro”

Jakson alussa on vielä merkkejä lievästä perkuusta, mutta koskikivien keskikoko kasvaa Ø 5-50 cm:iin ja joukossa on myös lohkarekiviä + Ø 100 cm saakka. Loppupuoliskolla peruskiven kokojakauma on jo Ø 10-80 cm. Syvyys vaihtelee välillä 0...40 cm. Pääosassa koskipinta-alaa kiviväleissä on karkeaa hiekkaa, mutta myös kerroksellisia ja huokoisia kivikoita esiintyy. Rantametsät ovat luonnontilaista korpea ja uoman varjostus on hyvä. Edellisellä jaksolla runsas palpakkokasvillisuus häviää ja koskikivien sammalet runsastuvat. Uoman leveysvaihtelu palautuu luontaiseksi ja on 1,5…4 m. Jakson alkupuoliskolla on hyvälaatuisia luonnonsoraesiintymiä.

Niva-koskijaksojen yhteispituus on 240 m ja 65 % jakson 370 metrin kokonaispituudesta. Nivojen ja koskien pinta-ala on 600 m^2 eli 0,06 ha. Hiekkaisuudesta huolimatta pinta-alaan ei muiden hyvien ominaisuuksien vuoksi tarvita korjausta.

Jakso 4 ”Hiekkadyynien hiekkapuro”

Jaksolla puro leikkaa vanhoja rantadyynejä ja mutkittelee runsaasti. Puron ulkokaarteet ovat jatkuvassa eroosiossa. Uoman leveysvaihtelu on 1-4 m ja syvyysvaihtelu 0...60 cm. Jaksolla on lyhyitä niva/koskijaksoja, joissa kivet ovat sammaleisia mutta kiviväleissä on runsaasti hiekkaa, noin 40 % pinta-alasta. Hyvälaatuista kutusoraa ei esiinny.

Rannoilla on hyvin varjostavat suojavyöhykemetsät ja uomassa on kohtuullisesti liekopuuta. Jakson keskivaiheilla metsäautotie ylittää puron. Tiessä on yksi Ø 120 cm betonirumpu, joka on asennettu kalan kulun kannalta sopivalle syvyydelle.

Koskijaksojen yhteispituus on 130 m mikä on 23 % jakson 575 metrin kokonaispituudesta. Koskien kokonaispinta-ala on 260 m^2. Hiekkaisuudella vähennetty pinta-ala on 155 m^2.

Jakso 5 ”Perattu ja suojaton hiekka-kivi uoma”

Jakso on perattu aikoinaan suoraksi uomaksi. Perkuu on ilmeisesti tehty etelän puolelle sijoittuvan Nauruan maatilatilaryhmän (kylän) peltoalueiden kuivattamiseksi. Ilmakuvien perusteella pellot ovat nykyään viljelemättömiä. Perkuu-uoma on tehty leveäksi, mutta vuosikymmenten kuluessa puro on syövyttänyt kanavan pohjalle kapeamman ja hivenen mutkittelevan uoman. Uoman leveys on jakson alussa 1,0...2,5 m ja lopussa 2...4 m. Pääosalla jaksoa pohja on hiekan ja kiven seosta, jossa hiekan ja hienosoran osuus pohjan pinta-alasta on keskimäärin puolet (30-60 %). Hiekkapetin kivet ovat kooltaan Ø 5-30 cm. Kerroksellista ja huokoista kivikkoa ei esiinny. Suuremmat kivet löytyvät pääosin rannan perkuumassoista. Syvyysvaihtelu on vähäistä 0...30 cm. Myös kaltevuus on vähäinen, mutta vähäisen vesisyvyyden vuoksi virtaama on paljolti nivamaista. Rannat ovat valoisaa talousmetsää. Uomassa ei ole liekopuuta. Uoma tarjoaa kaloille heikosti suojaa.

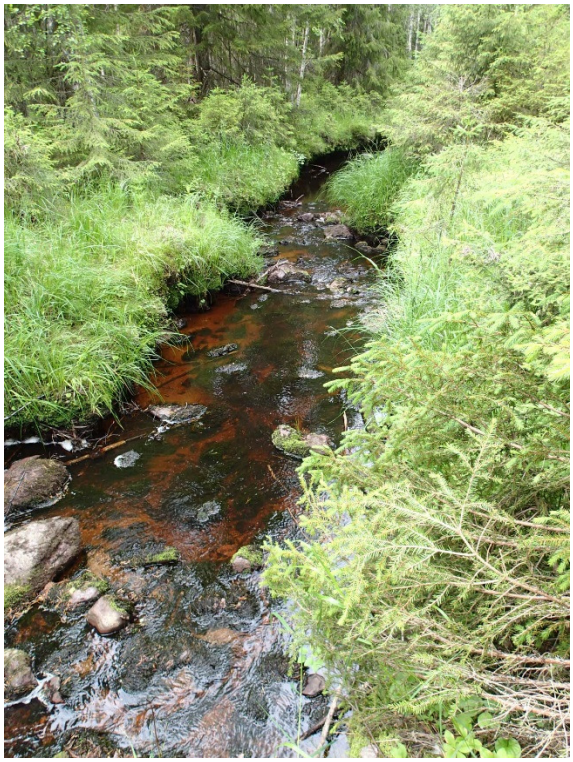
Jakson loppukolmannekselta löytyy hyvälaatuisia kutusoraikkoja. Ylimmät soraikot ovat yksittäisiä lyhyitä sorakynnyksiä, mutta aivan jakson alaosassa soraikkojen yhteydessä myös kivien osuus pohjapinta-alasta on suurimmillaan koko jaksolla. Edelleen uoman suojaisuus esimerkiksi 1. kesän taimenen poikasille on heikko.

Alueelta ei ole mitattavissa varsinaisia koskipaikkoja. Nivamaisimmin virtaavien ja kivisimpien jaksojen on laskettu sisältävän pinta-alastaan 10 % taimenelle kohtuudella soveltuvaa biotooppia, jolloin tämän pinta-alaksi muodostuu 300 m^2. Jakson pituus on 1480 m.

Jakso 6 ”Talousmetsän luonnontilainen uoma”

Jaksolla itse puro on taas luonnontilainen, mutta rannat ovat talousmetsiä. Varjostus on paikoin kohtuullista mutta uomassa ei ole liekopuuta. Uoman leveys on 1...3,5 m ja vesisyvyys vaihtelee välillä 0...50 cm. Alueella on sekä taysin kivisiä että hieman hiekkaisia koski- ja nivapaikkoja. Kivien kokoskaala on monimuotoinen Ø 5-100 cm. Virtapaikkojen yhteydestä löytyy hyvälaatuisia kutusoraikkoja.

Niva- ja koskijaksojen yhteispituus on 145 m ja 65 % jakson 225 metrin kokonaispituudesta. Nivojen/koskien kokonaispinta-ala on 290 m^2 ja hiekkaisuuden vuoksi korjattu pinta-ala 260 m^2.



Jakso 7 ”Tulvakorpien ja -niittyjen läpi kiemurtava puro”

Jaksolla on vähäinen putouskorkeus. Jakson alkuosan rannoilla esiintyy yleisesti tulvan kasaamien silttikerrostumien päälle kasvaneita tulvaniittyjä. Loppuosalla rannat ovat enimmäkseen luonnontilaista tulvakorpea. Varjostus on hyvää etenkin korpialueilla mutta myös tulvaniittyrannoilla kiemurtavassa uomassa on yleisesti penkan alaisia suojapaikkoja. Uomassa on paikoin hyvin liekopuuta.

Uoman leveys vaihtelee 1,5...4 metriin ja syvyys välillä 0…50 cm. Pohja on pääosin hiekkaa tai hiekan sekaista soraa. Jaksolla on myös matalia sora- tai sora/kivikynnyksiä sekä lyhyitä koskijaksoja, joissa kivikoko vaihtelee Ø 5-50 cm. Jaksolla ei ole hyvälaatuisia kutusoraikkoja, soraan on kaikkialla sekoittunut runsaasti hiekkaa.

Jaksolle voidaan kirjata vain 20 m koskijaksoa, mikä on 3 % jakson 665 m kokonaispituudesta. Koskien pinta-ala on 40 m^2.

Jakso 8 ”Metsäojaan hakeutunut tulvakorven puro”

Jaksolla puro on muuttanut virtaamansa tulvakorven luonnonuomasta metsäojaan. Alkuperäinen uoma on ollut pituudeltaan 800 metriä ja nykyinen ojalinja 450 m eli uoman pituus on jakson kohdalla puolittunut. Samalla vanhan uoman luonnontilaisesta suojavyöhykemetsästä on tultu talousmetsän ja hakkuuaukeankin alueelle. Vanhan uoman ruohottumisesta päätellen oikaisu lienee tapahtunut vuosia sitten (noin 10-20 v?). Jakso sijaitsee valtion maalla.

Inventoinnissa ei tarkistettu kuivaksi jääneen luonnonuoman ominaisuuksia, mutta se lienee paljolti edellisen jakson loppupuoliskon kaltainen, ehkä kuitenkin koskisempi. Uusi uoma on alkuosaltaan jo melko luonnontilaisen oloinen. Siltä löytyy muutamia hyvälaatuisia soraikkoja ja lyhyitä hiekansekaisia koskikivikoita. Pian uoma kuitenkin muuttuu hyvin ojamaiseksi, hiekkaiseksi ja vain 0,5-1,5 m leveäksi. Virtausnopeus kapeassa uomassa on n. 30 cm/s. Varjostusta ja suojaa löytyy virran kuluttamien penkkojen alta. Aivan jakson lopussa vesi palaa vanhaan uomaansa ja jakso jatkuu vielä lyhyen matkan hiekkaisena, 1,5...3,5 m leveänä ja 0..40 cm syvänä.

Jaksolla on koskimaista uomaa 10 metriä, mikä on 2 % jakson 630 m kokonaispituudesta. Koskipinta-alaa on 20 m^2.

Jakso 9 ” Vain soraa ja liekopuuta vailla”

Jaksolla puro kulkee pitkähkön laakean maaston jälkeen taas korkeuskäyriä vastaan ja koskisuus lisääntyy. Koskien väleiltä löytyy jo selkeitä laajentumiakin ja uoman leveys vaihtelee välillä 1,5...6 m. Syvyysvaihtelu on 0...50 cm. Koskikivien koko on Ø 5-40 cm, kivet ovat sammaleisia mutta ilman kerroksellisuutta hiekkapetillä. Hiekan osuus koskipinta-alasta on kuitenkin vähäinen. Jaksolla ei ole hyvälaatuisia kutusoraikkoja.

Rannoille on jätetty riittävät suojavyöhykemetsät. Puusto ei kuitenkaan ole vanhaa ja uomassa on vain vähän liekoja.

Koskien yhteispituus jaksolla on 110 m ja 25 % jakson 440 metrin kokonaispituudesta. Koskien kokonaispinta-ala on 280 m^2.

Jakso 10. ”Soraa runsaasti mutta kosket puuttuvat”

Jaksolla puro kulkee hiekka/sora-maannoksen läpi. Alussa on muutamia kivisiä koskikynnyksiä mutta muutoin jakson kynnykset ovat lyhyitä, matalia ja koostuvat ja Ø 1-10 cm sorasta. Hyvälaatuisia kutusoraikoita löytyy koko jakson matkalta. Sammaleisten kivikoiden puuttuessa uoma tarjoaa kuitenkin huonosti suojaa erityisesti pienpoikasille. Alivesikausina, kuten inventoinninkin aikaan, reunapenkkojen alusetkin ovat paljolti kuivilla. Jakson suojavyöhykemetsät ovat pääosin luonnontilaisia, joten varjoisuus ja hyvä liekopuuston määrä uomassa korvaavat koskikivikoiden puutetta ainakin varttuneemmille kaloille.

Jaksolla uoman leveys vaihtelee 1...9 metriin ja syvyys välillä 0...60 cm. Sora/pikkukivikynnykset muodostavat uoman kokonaispituudesta 13 %. Varsinaista koskea on vain 20 m mikä on 2 % jakson 1300 m kokonaispituudesta. Koskipinta-ala on 50 m^2.

Jakso 11 ”Hiekkatasangon mutkitteleva liekopuro”

Yläpuolisen soraosuuden jälkeen puro kulkee tällä jaksolla tasaisen hiekkamaannoksen alueella. Jakson soraikot ovat hiekan muuraamia, hyvälaatuisia kutusoraikoita ei ole. Hiekka on muutoinkin pääasiallinen pohjamateriaali. Jaksolta löytyy vain muutamia kivisempiä nivapaikkoja, mutta näissäkin kivivälien hiekka muodostaa vähintään 50 % pinta-alasta. Kivien koko on Ø 5-80 cm.

Jakson rannoilla on hyvät ja luonnontilaiset suojavyöhykemetsät. Uomassa on varjostusta sekä runsaasti liekopuuta, mikä monimuotoistaa olennaisesti uoman olosuhteita. Hiekkamaannos on altis virtaavan veden eroosiolle ja uoma mutkittelee jaksolla voimakkaasti. Vanhoja kuivuneita uomia ja tulvakuoppia esiintyy yleisesti. Jakson yläosalla uoma kulkee tulvakorvessa, alaosalla myös tulvaniityt ovat rannoilla yleisiä.

Uoman leveys vaihtelee jaksolla 1...10 m ja vesisyvyys 0...50 cm.

Kivikkoisia nivaosuuksia on jaksolla 25 m mikä on 1 % jakson 1870 m kokonaispituudesta. Näiden pinta-ala on 60 m^2 ja hiekkaisuus huomioiden 40 m^2.

Jakso 12 ”Koskia ja suvantoja”

Jakson alkukolmanneksella puro virtaa korkeuskäyriä vastaan kapeana ja kivisenä. Kivikoko on Ø 5-80 cm. Uoman leveys on 1,5...4 m ja syvyys 0...40 cm. Kapeassa uomassa virtausnopeus on kivikoilla jo enimmillään 30 cm/s. Osuus päättyy metsäautotiehen, jossa purolle on varattu kaksi Ø 220 cm metallirumpua. Rummut on asennettu riittävän syvälle, eivätkä ne muodosta vaellusestettä. Tien jälkeen uoman leveysvaihtelu kasvaa 2,5...10 metriin ja syvyysvaihtelu 0...80 senttimetriin. Uomassa on edelleen säännöllisesti koskivirtaamia mutta näiden osuus vähenee ja välissä on hiekkaisia suvanteita. Jakson koskikivikoissakin hiekkaa on edelleen. Yläkolmanneksella koskipinta-alasta hiekkaa on noin kolmannes ja alakolmanneksellakin noin viidesosa mutta kivien runsas sammaleisuus vähentää hiekan vaikutusta suojaisuuteen. Hyvälaatuisia kutusoraikkoja jaksolla ei ole. Rannoilla on hyvät varjoa antavat suojavyöhykemetsät ja uomassa kohtuullisesti liekopuuta.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 400 m mikä on 26 % jakson 1550 m kokonaispituudesta. Näiden pinta-ala on 900 m^2 ja hiekkaisuus huomioiden 750 m^2.

Jakso 13 ”Hiekkauoma”

Jaksolla uoma kiemurtelee jälleen hiekkamaannoksessa. Ympäristön tulvakorvessa on yleisesti vanhoja kuiviksi jääneitä uomaosuuksia. Uoman leveys vaihtelee 1,5...5 metriin ja syvyys 0...50 cm:iin. Uoma on yksipuolisesti hiekkaa tai hienosoraa. Suojavyöhykemetsä on nykyisin luonnontilainen ja varjostava mutta puusto ei ole erityisen iäkästä eikä uomassa siten paljoakaan liekopuuta.

Jaksolla ei ole niva- tai koskivirtaamia tai hyvälaatuisia soraikkoja. Jakson pituus on 600 m.

Jakso 14 ”Koskia ja suvantoja, jälleen”

Jakso on ominaisuuksiltaan samankaltainen kuin jakso 12 metsäautotien alapuolella. Uoman leveysvaihtelu on 2...8 metriä ja syvyysvaihtelu 0...80 cm. Uomassa on vaihtelevasti koskivirtaamia ja näiden välisiä suvantojaksoja. Koskikivien kokoskaala on suuri 10-100 cm ja kivet ovat sammaleisia. Kivet makaavat edelleen hiekkapedillä. Hiekan osuus koskipinta-alasta on 20-30 %. Hyvälaatuisia kutusoraikkoja jaksolla ei ole. Rannoilla on hyvät varjoa antavat suojavyöhykemetsät ja uomassa kohtuullisesti liekopuuta.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 170 m mikä on 17 % jakson 1000 m kokonaispituudesta. Näiden pinta-ala on 430 m^2 ja hiekkaisuus huomioiden 340 m^2.

Jakso 15 ”Hiekkauoma, jälleen”

Jakson 13 kaltainen runsaasti mutkitteleva hiekkamaannoksen jakso. Uoman leveys on 2...7 m ja syvyys 10...60 cm. Pohja on kauttaaltaan hiekkaa tai hienosoraa. Rannoilla on hyvä ja luonnontilainen suojavyöhykemetsä. Uomassa on hyvin liekopuuta. Jaksolla ei ole niva- tai koskivirtaamia tai hyvälaatuisia soraikkoja. Jakson pituus on 600 m.

Jakso 16 ”Liekopuuta ja hiekkaisia virtapaikkoja”

Jaksolla on jälleen kohtuullisesti niva/koskivirtaamia mutta näidenkin kiviväleissä on runsaasti hiekkaa. Hiekan osuus virtapaikkojen pinta-alasta on n. 50 %. Kivien koko on Ø 5-100 cm. Huokoisia ja kerroksellisia kivikoita ei ole. Ei myöskään kutusoraa. Uoman leveys vaihtelee 2...8 metriin ja vesisyvyys 0...60 cm.

Rantametsät ovat luonnontilaisia, puusto vanhaa ja uomassa on hyvin liekopuuta ja hyvä varjostus. Jakson alaosalla rannoilla on avoimia tulvaniittyjä mutta näilläkin runsas heinäkasvillisuus varjostaa alueella kapeana kulkevaa uomaa.

Jakson lopussa uoman ylittää metsäautotie. Uomalle on ylityksessä rakennettu kaksi Ø 220 cm metallirumpua. Rummut on asennettu riittävän syvälle eivätkä muodosta vaellusestettä.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 240 m mikä on 17 % jakson 1430 m kokonaispituudesta. Näiden pinta-ala on 600 m^2 ja hiekkaisuus huomioiden 300 m^2.

Jakso 17 ” Hiekkauomaa ja laajentumia”

Jaksolla uoma kulkee jälleen runsaasti mutkitellen hiekkamaannoksen alueella tulvakorvessa. Jaksolla näkyy runsaasti vanhoja uomia ja tulvan kuluttamia vesipainanteita. Uoman suvantolaajentumat kasvavat kooltaan selvästi yläpuolisista jaksoista ja uoman leveysvaihtelu on 2…30 m ja syvyysvaihtelu 10…100 cm. Jaksolla on useita yli 10 m leveitä suvantolaajentumia. Uoma on pelkkää hiekkaa.

Rannoilla on hyvät luonnontilaiset suojavyöhykemetsät. Uoma on varjoisa ja siinä on runsaasti liekopuuta.

Jaksolla ei ole niva- tai koskivirtaamia tai hyvälaatuisia soraikkoja. Jakson pituus on 2200 m.

Jakso 18 ” Sammalisia koskia ja kohtuullisia soraikkoja”

Uoman leveysvaihtelu on 3...10 m ja syvyysvaihtelu 0...40 cm. Jaksolla on jälleen kohtuullisesti niva/koskivirtaamia, joissa kivikoko on Ø 5-50 cm. Kivet pistävät esiin 30 % niva/koskipinta-alasta kattavasta hiekkapetistä ilman kerroksellisuutta, mutta kivien hyvä sammaleisuus lisää suojaisuutta. Suvanteiset osuudet ovat pohjaltaan hiekkaa.

Jaksolla on kohtuullisen hyvälaatuisia kutusoraikkoja. Sora sisältää jonkin verran hiekkaa, mutta se ei ole iskostunutta. Sora puhdistuu helposti kutukuopan kaivun yhteydessä.

Rannoilla on hyvät ja varjostavat suojavyöhykemetsät. Uomassa on jonkin verran liekopuuta. Jakson loppuosalla uoman ylittää kävelysilta.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 420 m mikä on 21 % jakson 2000 m kokonaispituudesta. Näiden keskipituus on 13 m ja pituuden vaihteluväli 3-31 m. Niva/koskivirtaamien pinta-ala on yhteensä 1400 m^2 ja hiekkaisuus huomioiden 1000 m^2.

Jakso 19. ”Dyynireunojen hiekkainen puro”

Jaksolla puro kulkee dyynimuodostumien reunassa hiekkaisena uomana, jolta kuitenkin löytyy myös muutama kivinen koskikynnys. Uoman leveysvaihtelu on 4...12 m ja syvyysvaihtelu 0...60 cm. Kivivälit kynnyksissä ovat hiekkaiset (30 % pinta-alasta), kivien koko vaihtelee Ø 10-40 cm. Kivet ovat sammaleisia. Kutusoraikkoja jaksolla ei ole.

Rannoilla on hyvät ja varjostavat suojavyöhykemetsät. Puusto on kohtuullisen vanhaa ja uomassa on hyvin liekopuuta.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 50 m mikä on 7 % jakson 730 m kokonaispituudesta. Näiden keskipituus on 9 m (3-22 m). Niva/koskivirtaamien pinta-ala on yhteensä 160 m^2 ja hiekkaisuus huomioiden 110 m^2.

Jakso 20 ”Sammaleisia koskia ja liekoista uomaa, ei hyvälaatuista kutusoraa”

Uoman leveysvaihtelu on 3...8 m ja syvyysvaihtelu 0...60 cm. Jaksolla on kohtuullisesti niva/koskivirtaamia, joissa kivikoko on Ø 10-60 (100) cm. Kivet ovat sammaleisia mutta kiviväleissä on edelleen hiekkaa noin 30 % niva/koskipaikkojen pinta-alasta. Kivikoissa ei ole kerroksellisuutta. Suvanteiset osuudet ovat pohjaltaan hiekkaa. Jaksolla ei ole hyvälaatuisia kutusoraikkoja. Hieman liian karkeaa Ø 4-10 cm, liian pienialaisissa laikuissa olevaa ja huonosti kaivettavaa soraa on koskikynnyksissä yleisesti. Sopivan karkeaa mutta hiekkaista soraa löytyi yhdeltä koskelta jakson alkupuolella.

Rannoilla on hyvät ja varjostavat suojavyöhykemetsät. Uomassa on hyvin liekopuuta.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 390 m mikä on 15 % jakson 2660 m kokonaispituudesta. Näiden keskipituus on 10 m (3-45 m). Niva/koskivirtaamien pinta-ala on yhteensä 1690 m^2 ja hiekkaisuus huomioiden 1180 m^2.

Jakso 21 ”Hiekkaista tulvakorpea”

Jakso sijaitsee tulvaherkällä tasangolla, jossa rannoilta löytyy luonnonheinän keruusta kertovia vanhoja niittyjä ja niittylatoja. Joki tekee runsaasti mutkaa ja rannoilla esiintyy vanhoja jokiuomia. Rannoilla on hyvät ja varjostavat tulvakorven suojavyöhykemetsät. Uomassa on hyvin liekopuuta.

Uoman leveysvaihtelu on 3...10 m ja syvyysvaihtelu 0...100 cm. Jaksolla ei ole kelvollista kutusoraa. Niva/koskipaikkoja on vain muutamia. Näissä sammaleiset kivet ovat ilman kerroksellisuutta hiekkapetillä. Hiekan osuus pinta-alasta on edelleen noin 30 %. Koskikivien koko on Ø 10-40 cm.

Niva/koskivirtaamien keskipituus on 6 m (2-12 m). Yhteispituus on 18 m mikä on 1 % jakson 1300 m kokonaispituudesta. Pinta-ala on yhteensä 80 m^2 ja hiekkaisuus huomioiden 50 m^2.

Jakso 22 ”Kerroksellisia koskikivikoita ja kutusoraa”

Jaksolla on hyvälaatuisia koskia, joista löytyy kerroksellista, huokoista ja sammaleista kivikkoa. Kivien kokojakauma on myös laaja 10...100 cm ja koskistakin löytyy helposti 0...50 cm syvyysvaihtelua. Kosket tarjoavat hyvin suojaa taimenen pienpoikasille. Jakson keski- ja alaosan niva/koskipaikoilta löytyy myös hyvälaatuisia soraikkoja.

Rannoilla on vähintään 15 m leveät suojavyöhykemetsät, mutta puusto on nuorehkoa eikä uomassa ole juurikaan liekopuuta. Toisin kuin ylemmillä korpiosuuksilla, rannan korkean ruohokasvillisuuden ja lehtipensaikon tärkeys suojan ja varjostuksen antajana korostuu.

Jakson alaosalla puroon ilmaantuvat ensimmäiset kooltaan metsälampea muistuttavat suvantolaajentumat ja näille tyypilliset vesikasvit kuten ulpukka, järvikorte ja rantavedessäkin kasvavat suursarat. Laajentumien myötä uoman leveysvaihtelu kasvaa 4...20 metriin ja syvyysvaihtelu 0...100 senttimetriin.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 210 m mikä on 18 % jakson 1160 m kokonaispituudesta. Näiden keskipituus on 14 m (2-35 m). Niva/koskivirtaamien pinta-ala on yhteensä 950 m^2. Hiekkaisuus on vähäistä eikä pinta-alaan tarvita sen aiheuttamaa korjausta.

Jakso 23 ”Pitkiä hyvärakenteisia koskia, ei kutusoraa”

Kosket ovat edellisen jakson kaltaisia ja hyvärakenteisia. Kivet ovat Ø 10...100 cm, sammaleisia ja koskista löytyy kerroksellisia kivikoita. Koskien pituus kasvaa selvästi yläjuoksuun nähden. Hyvälaatuista kutusoraa jaksolla ei ole. Kiviväleistä pienialaisesti löytyvä sora on karkeaa Ø 5-10 cm eikä kaivukelpoista.

Rannoilla on suojavyöhykemetsiä mutta ne ovat paljolti nuoren talousmetsän kaltaisia. Lepän ja koivun pensaikot rantavyöhykkeessä ovat yleisiä. Uomassa ei ole liekopuuta. Uoman leveys vaihtelee 4...20 m ja syvyys 0...120 cm. Koskissakin on hyvä syvyysvaihtelu 0...50 cm.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 450 m mikä on 22 % jakson 2040 m kokonaispituudesta. Näiden keskipituus on 37 m (3-80 m). Niva/koskivirtaamien pinta-ala on yhteensä 2820 m^2. Hiekkaisuus on vähäistä eikä pinta-alaan tarvita sen aiheuttamaa korjausta.

Jakso 24 ”Karkeakivisiä hiekkaisia koskia, liekopuuta, ei kutusoraa”

Jaksolla kaltevuus vähenee. Rannan suojavyöhykemetsät ovat taas luonnontilaisia, varjostavia, puusto on iäkästä ja uomassa on hyvin liekopuuta.

Uoman leveys vaihtelee 5...12 metriin. Syvyysvaihtelu on 0...120 cm. Koskissa kivien keskikoko järeytyy Ø 10...120 cm välille, yli Ø 50 cm kiveä on runsaasti. Vähäisen kaltevuuden vuoksi kiviväleissä on taas hiekkaa, joka kattaa noin 20-30 % koskien pinta-alasta. Kivien karkeuden ansiosta syvyysvaihtelu koskissakin on kuitenkin 0...60 cm ja laikuittain esiintyy myös kerroksellista kivikkoa. Kivet ovat sammaleisia mutta pitkät, vedessä leijuvat sammalversot puuttuvat. Jaksolla ei ole kutusoraikkoja. Suvanteisilla osuuksilla on hiekan ohella runsaasti myös hienompia silttipohjia.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 300 m mikä on 9 % jakson 3170 m kokonaispituudesta. Näiden keskipituus on 60 m (20-100 m). Niva/koskivirtaamien pinta-ala on yhteensä 2000 m^2. Hiekkaisuus huomioituna pinta-ala on 1600 m^2.

Jakso 25 ” Tulvakorven silttinen uoma, ei koskia”

Jaksolla uoma kiemurtaa tulvatasankomaisessa korvessa. Maastossa on runsaasti vanhoja uomia ja tulvaveden syövyttämiä lampareita. Rannan suojavyöhykemetsät ovat luonnontilaisia, varjostavia ja runsaasti liekopuuta tuottavia.

Uoman leveys vaihtelee 5...20 metriin. Syvyysvaihtelu on 20...120 cm. Jakson pituus on 1500 m. Jaksolla ei ole niva-tai koskivirtaamia. Uoman päämateriaalina on siltti.

Jakso 26 ” Hiekkaisia koskia ja talousmetsää, ei kutusoraa”

Jakso kulkee alkupuolikkaan nuorehkojen suojavyöhykemetsien keskellä ja loppupuoliskolla rantavyöhykkeet ovat hakkuuaukeina tai taimikoina. Uomassa ei ole liekopuuta.

Uoman leveys vaihtelee 5...15 metriin. Syvyysvaihtelu on 0...120 cm. Koskissa kivien koko on Ø 10...120 cm. Kiviväleissä on hiekkaa, joka kattaa noin 30 % koskien pinta-alasta. Jaksolla ei ole kutusoraikkoja. Suvanteisilla osuuksilla on hiekan ohella runsaasti myös hienompia silttipohjia.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 220 m mikä on 12 % jakson 1850 m kokonaispituudesta. Näiden keskipituus on 36 m (15-80 m). Niva/koskivirtaamien pinta-ala on yhteensä 1300 m^2. Hiekkaisuus huomioituna pinta-ala on 900 m^2.

Jakso 27 ” Kallioisia nivoja ja kutusoraa”

Jakson virtapaikat ovat loivia ja pääosin nivavirtaamaisia. Nivavirtaamassa on lyhyitä koskimaisia kynnyksiä. Kynnyksissä on yleisesti näkyvissä myös peruskallion paljastumia. Nivojen kivikoko vaihtelee 10...100 cm:iin mutta pääosa on alle 50 cm ja kiviväleissä on runsaasti hiekkaa. Nivojen syvyysvaihtelu on vähäistä, kerroksellisia kivikoita ei juurikaan ole. Nivat ovat varsinkin pienpoikasille suojattomia. Kolmella jakson yläpuolikkaan nivalla havaittiin kelvollisia kutusoraikoita.

Rannat ovat pääosin nuorta talousmetsää ja avoimimmilla rannoilla on yleisesti lepän ja koivun muodostamaa pensastoa. Paikoin rannat olivat hakkuuaukkoina vesirajaan saakka. Uomassa ei ole liekopuuta. Uoman leveysvaihtelu on 5...20 m ja syvyysvaihtelu 0...120 cm.

Niva/koskivirtaamia on jaksolla 200 m mikä on 9 % jakson 2200 m kokonaispituudesta. Näiden keskipituus on 28 m (10-55 m). Niva/koskivirtaamien pinta-ala on yhteensä 1600 m^2. Hiekkaisuus huomioituna pinta-ala on 1100 m^2.

Jakso päättyy voimalaitoksen yläkanavan ali johdettuun tunneliin. Vesi syöksyy tunneliin noin 1 m korkean betonipadon yli. Padon ja tunnelin kokonaisuus on nykytilassaan ilmeisen täydellinen nousueste kaloille.

Jakso 28 ”Putouskorkeudeton järvikortteen valtaama uoma”

Kanavan alituksen jälkeen uomaan on rakennettu laajennus, jolla on lyhyt luonnonkivinen purkukynnys. Muutoin Nauruanoja on jaksolla lähes putouskorkeudeton ja hitaasti virtaavan uoman on vallannut tiheä järvikortekasvillisuus. Jaksolla ei ole varsinaisia niva/koskivirtaamia. Jakson pituus yläkanavasta Maalismaantien siltaan on 1030 m. Sillan jälkeisessä lyhyessä loppu-uomassa veden korkeus on viimeistään sama kuin ohitusuoman Kaistonsuvannossa. Rannoilla on talousmetsän kaltaiset suojavyöhykkeet, uomassa ei ole nähtävissä liekopuuta.