
Helsingin kaupungin ympäristökeskus

Selvityksiä 6/98

Purojen ja puronvarsien merkitys ekokäytävinä Helsingissä

Jere Malinen
Helsinki 1998

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	3
1. JOHDANTO	4
1.1. TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	4
1.2. PURONVARSIEN EKOKÄYTÄVIEN MERKITYS	4
1.3. EKOLOGINEN KÄYTÄVÄ-KÄSITE.....	5
2. TUTKIMUSALUE, AINEISTO JA MENETELMÄT	5
2.1. TUTKIMUSALUEET JA NIIDEN VALINTA	6
2.2. TUTKIMUKSEN AJANKOHTA JA KESTO.....	6
2.3. TUTKIMUSMENETELMÄT.....	7
3. HELSINGIN PURONVARSIEN EKOKÄYTÄVÄT	8
3.1. MÄTÄJOEN EKOKÄYTÄVÄ.....	8
3.1.1. Nykytila	8
3.1.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset.....	12
3.2. MÄTÄPURON EKOKÄYTÄVÄ.....	13
3.2.1. Nykytila	13
3.2.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset.....	17
3.3. LONGINOJAN EKOKÄYTÄVÄ.....	18
3.3.1. Nykytila	18
3.3.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset.....	21
3.4. MELLUNKYLÄN JA BROÄNDAN PURON EKOKÄYTÄVÄ.....	22
3.4.1. Nykytila	22
3.4.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset.....	25
4. TIENALITUKSEN PITUUDEN VAIKUTUS VESISELKÄRANGATTOMIEN MÄÄRÄÄN	26
5. PURONVARSIEN EKOKÄYTÄVIEN OMINAISPIIRTEET JA ONGELMAT	29
6. JATKOTUTKIMUKSEN TARVE	30
LÄHDELUETTELO	32
KARTAT:	33

RAPORTTIIN LIITTYVÄÄ DIAKUVASARJAA SÄILYTETÄÄN YMPÄRISTÖKESKUKSEN DIA-ARKISTOSSA

TIIVISTELMÄ

Tässä esitutkimuksessa selvitettiin Helsingin kaupungin alueella virtaavien jokien, purojen ja ojien ja niiden varsien ekologisten käytävien merkitystä eläinten ja kasvien elinympäristöinä ja leviämis- ja kulkuväylinä. Tutkimuksessa tarkasteltiin purovarsien ekokäytävien laatua elinympäristöinä ja erityisesti huomioitiin käytäviä katkaisevat tai niitä uhkaavat rakennelmat.

Työ tehtiin Helsingin yliopiston maatalousmetsätieteellisen tiedekunnan soveltavan eläintieteen laitoksen kesäharjoittelutyönä kesällä 1997. Sen on tehnyt maatalous-metsätieteiden ylioppilas Jere Malinen, ja työtä ovat ohjanneet FT Petri Nummi soveltavan eläintieteen laitokselta ja FM Kaarina Heikkonen ympäristökeskuksesta.

Tutkimuskohteiksi valittiin karttataarkastelun ja maastokäyntien perusteella Mätäjoen, Mätäpuron, Longinojan ja Mellunkylän-Broändan purokäytävät. Valintakriteereinä olivat puron valuma-alueen koko, puron pituus ja luonnontilaisuus ts. rakentamattomuus/metsäisyys.

Purokäytävistä inventointiin puron ja sen rantavyöhykkeen pituus ja leveys, käytävää ja puroa rajoittavat tekijät (mm. katkokset) ja muut erityispiirteet sekä ympäröivän puuston rakenne (korkeus ja tiheys), alueen nisäkäs-, lintu-, sammakkoeläin-, matelija- ja kalafauna. Lisäksi tehtiin ympäristökuvaukset purokäytävän lähtö- ja päätepiteistä. Inventoinnit tehtiin kävelemällä puron laskualueelta (meri/joki) ylävirtaan puron alkulähteelle ja sieltä takaisin laskualueelle alavirtaan purovarren vastakkaista puolta. Maastohavaintojen lisäksi tutkimuksessa käytettiin apuna Helsingin lintu- ja kasviatlaksista sekä Pääkaupunkiseudun uhanalaiset eläimet ja kasvit julkaisusta saatuja tietoja. Maastotyöt suoritettiin kesän 1997 aikana.

Lisäksi selvitettiin tienalitusten pituuden vaikutusta vesiselkärangattomien määrään. Pohjalla ja pohjan tuntumassa liikkuvia selkärangattomia pyydettiin Longinojasta aktiivisuuspyydyksillä.

Tutkimuksessa havaittiin Helsingin puroja vaivaavan katkonaisuus. Puroja ja niiden varsia pirstovat tiet, rakennukset ja muut ihmisen aikaansaannokset, jotka eristävät elinympäristöt pieniksi, saarettuneiksi laikuiksi. Pirstojista pahin on Kehä I, joka katkaisee lähes jokaisen Helsingissä virtaavan joen ja puron. Ahtaat siltarummut haittaavat veden vapaata virtausta ja estävät kalojen, monien vesikasvien ja selkärangattomien eläinten vapaan liikkumisen.

Purovarsien ekokäytävien merkitys perustuu ekologisen kokonaisuuden, puron yhtenäisyyden, säilymiseen. Siksi purojen esteetön virtaus alkulähteiltä laskualueille tulisi taata. Purojen, jokien ja ojien tienalituksiin olisi kiinnitettävä jo suunnitteluvaiheessa huomiota, koska korjaaminen jälkikäteen on hankalaa. Usein ekologiset käytävät palvelevat myös ihmisiä luonnonläheisinä kulkureitinä.

Avainsanat: ekologinen käytävä, puro, purovarsi, pirstoutuminen, virkistyskäyttö.

1. Johdanto

1.1. Tutkimuksen tavoitteet

Tämän esitutkimuksen tavoitteena oli saada lisätietoa Helsingin alueella virtaavien jokien, purojen ja ojien varsilla kulkevista ekokäytävistä. Pääkaupunkiseudulla aiemmin tehdyissä luontoselvityksissä, suunnitteluprojekteissa ja tutkimusraporteissa on käsitelty aihetta teoreettisesti. Käytävinä on pidetty lähinnä maanpäällisiä viheryhteyksiä kahden toisistaan erillään olevan suojelualueen tai suuremman luonnontilaisen alueen välillä. Varsinainen ekologisten käytävien merkitystä selvittävä kenttätyö on puuttunut. Sitä vastoin Helsingin alueen puroista on tehty yksi kattava selvitys: "Helsingin purot, Hannu Jalava, Helsingin kaupungin ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 5/1987". Tosin tämän raportin tieto on kymmenen vuotta vanhaa, ja se käsittelee lähinnä jokien, purojen ja ojien sijaintia ja fysikaalis-kemiallisia ominaisuuksia eikä niinkään purojen ja niiden ympäristöjen vaikutusta kaupunkiluonnon kokonaiskuvaan.

Tarkoituksena oli saada yleiskäsitys Helsingin purovarsien ekologisista käytävistä ja mahdollisesta tarpeesta jatkotutkimuksiin. Ensimmäinen tehtävä oli selvittää käytävien laatu sekä käytäviä katkaisevat tai niitä uhkaavat rakennelmat. Tuloksia ja esitettyjä parannusehdotuksia voidaan käyttää apuna maankäytön suunnittelussa: kaavoituksessa ja puistojen, rakennusten ja tielinjausten suunnittelussa.

Esitutkimuksen resurssit olivat niukat, joten työ rajattiin vain muutamaankin karta- ja maastoselvityksen perusteella valittuun puroalueeseen. Nämä ovat Mätäoja, Mätäpuro, Longinoja ja Mellunkylän puro.

1.2. Purovarsien ekokäytävien merkitys

Purot varsineen ovat yhtenäisten metsä- ja puistoalueiden ohella ihanteellisia ekologisia käytäviä. Niissä voidaan erottaa kulkevan useita itsellisiä käytäviä rinnatusten; purouoma, puron penkereet, puroa seuraileva tie ja sitä reunustava viheralue jne. (Malanson 1993).

Kuten muutkin ekologiset käytävät toimii myös puro varsineen kasvi- ja eläinlajien leviämisen- ja liikkumisväylänä viheralueelta eli elinympäristöstä toiselle, jolloin esimerkiksi kaupunkirakentamisen pirstomilla eristäytyneillä populaatioilla on mahdollisuus saada korvaavaa täydennystä. Purokäytävä on leviämisen- ja liikkumisväylän lisäksi itsekin elinympäristö ja toimii siten runsaan ja monipuolisen eliöstönsä ansiosta varastona ympäröivän luonnon uudistumiselle (Forman ja Collinge 1993).

Purovarsien ekokäytävien merkitys perustuu ekologiseen kokonaisuuteen; puron on oltava virtausmatkaltaan yhtenäinen. Muutoin siellä täällä sijaitsevat monimuotoisetkin alueet jäävät pelkästään hyviksi elinympäristöiksi, ja niiden merkitys kasvien ja eläinten leviämisen ja liikkumiselle heikkenee (Forman 1995).

Kaupungissa itse puroluontoa tärkeämpänä pidetään usein sen maisema- ja virkistysarvoa. Se toimii monessa puistossa ja puistikossa maisemaa elävöittäväna piirteena. Itse asiassa puro on usein ollut perustana koko puiston synnylle.

Purojen ympäristöä voi käyttää monenlaiseen virkistäytymiseen. Sitä reunustaa monasti polku tai pyörätie, joka palvelee ihmisten ulkoilutarpeita. Puronvarren lehtomainen kasvillisuus ja eläimistö on tärkeä monille luontoharrastajille, kuten esimerkiksi hyönteisten keräilijöille ja lintujen tarkkailijoille. Suurimmissa puroissa, kuten Mätäjoessa voi harrastaa myös kalastusta. Puroja ympäristöineen voidaan käyttää hyväksi myös opetuskohteina ja erilaisten järjestöjen, seurojen ja yhteisöjen retkikohteina.

1.3. Ekologinen käytävä-käsite

Ekologisen käytävän käsitettä on käytetty Wuorenrinteen (1985) mukaan ensimmäisen kerran kaupunkisuunnittelussa erään asuntoalueen rakentamisessa Puolassa. Käsitteellä tarkoitettiin asutuksen väliin jätettäviä vähintään 30 metriä leveitä yhtenäisen verkon muodostavia viheralueita, joita myöten paikalliset eläimet voivat liikkua viheralueelta toiselle (Luniak 1980).

Suomessa ekologinen käytävä esiteltiin Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet -tutkimuksessa (1981), jossa käsitteellä tarkoitettiin ”mahdollisimman luonnonmukaista viheryhteyttä kahden toisistaan erillään olevan suojelualueen tai suuremman luonnontilaisen alueen välillä”. Idean mukaan käytävää pitkin kasvi- ja eläinlajit voivat siirtyä alueelta toiselle. Jokin suojelualue saattaa saada uuden arvokkaan lajin eläimistöön ja alueella olevan lajiston geeniaines eli perintötekijät uudistuvat. Suojelualueen eläinpopulaatiot voivat näin saada täydennystä, jos jokin populaatio heikentyy.

Pääkaupunkiseudun luonnonsuojelun tavoiteohjelmassa (1983 s. 45) todetaan, että luonnonsuojelualueiden ja muiden luonnonalueiden välisten yhteyksien lisäksi ekologinen käytävä antaa ulkoiluun tarkoitetuille viherreiteille uutta toiminnallista sisältöä ja lisää niiden arvoa. Selvityksessä rajataan kuitenkin käsite eläin- ja kasvilajien elinmahdollisuudet ja leviämisen turvaavaksi yhteydeksi, vaikka ”alueellisesti ekologinen käytävä ja virkistykseen kannalta tärkeä viherreitti ovatkin usein yhteneviä”.

Tässä tutkimuksessa ekologinen käytävä (=ekokäytävä, viherkäytävä, vihervyö) mukailee Väreen (1983) maankäytön suunnittelun muistiossa kuvaamaa ekologista käytävää: ”kaupunkialueen sisällä olevia, rakennettujen alueiden väliin jääviä yhtenäisiä ja suureksi osaksi luonnontilaisia vihervöitä, joita myöten luonnonvaraiset kasvit ja eläimet voivat levitä ja siirtyä alueelta toiselle”. Käsitettä on tässä hieman laajennettu siten, että se pitää sisällään myös ihmisten siirtymisen käytäviä pitkin sekä puron omana, itsenäisenä käytävänä, ”sinivyönään” (vrt. vihervyö).

2. Tutkimusalue, aineisto ja menetelmät

2.1. Tutkimusalueet ja niiden valinta

Helsingin puronvarsien ekokäytävien paikantaminen aloitettiin karttaselvityksellä. Karttoina käytettiin Helsingin kaupungin kiinteistöviraston julkaisemia karttoja: Helsingin opaskartta 1996, mittasuhte 1:20 000 ja Virastokartta 1997, mittasuhte 1:10 000. Lisäksi apuna käytettiin Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy:n tekemiä Helsingin purojen valuma-alueiden ja virtaamien karttatarkasteluja 1993, mittasuhte 1:10 000.

Purokäytävät asetettiin karttaselvityksen perusteella suuruusjärjestykseen puron valuma-alueen koon, luonnontilaisuuden ts. metsäisyyden/ rakentamattomuuden ja puron pituuden perusteella. Näin saaduista yhdeksästä purokäytävästä (Mätäpuro, Näσιοja - Tuomarinkylän oja, Kumpulan puro, Longinoja, Viikinoja, Mustapuro, Mellunkylän puro ja Vuosaaren puro) valittiin tutkimuskohteeksi neljä: Mätäjoen, Mätäpuron, Longinojan sekä Mellunkylän-Broändan purokäytävät.

Ennen lopullista valintaa suoritettiin maastokatselmus kaikilla yhdeksällä purolla, joilla varmistettiin valittujen purojen edustavuus.

Lopulliseen valintaan vaikuttivat purokäytävän eläimistön ja kasviston runsaus, purokäytävän sijainti (pyrittiin kattamaan koko Helsingin alue itä-länsisuunnassa) sekä käytävän yhdistämien viheralueiden merkittävyys elinympäristöinä ja/tai viheralueina.

Suunnitteluvaiheessa kasvillisuus ja eläimistö selvitettiin Helsingin lintuatlaksen (1996), Helsingin kasviatlaksen (tietokonesovellus Helflora, 1993), Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet raportin (1981) ja Helsingin eläinatlaksen avulla (nisäkäs-, sammakkoeläin- ja matelijahavainnot).

Tutkimuksesta jätettiin pois epävarman tulevaisuutensa ja tekeillä olevan oman suunnitelmansa johdosta Viikinoja, joka on aikaisemmin ollut yksi Helsingin tärkeimmistä ekokäytävistä. Nykyään tämä vihervyö on katkaistu Kivikon asuntoalueella ja Kehä I:llä, ja aluetta uhkaa lähitulevaisuudessa voimakas rakentaminen.

2.2. Tutkimuksen ajankohta ja kesto

Tutkimuksen suunnittelu (2 vkoa) karttaselvityksineen, materiaalin hankintoineen ja tarvittavien kontaktien luonteineen ajoittui alkuvuodelle 1997, ja kenttätöyöt aloitettiin juhannusta seuraavalla viikolla.

Kenttätöyöt (6 vkoa) kestivät elokuun puoleenväliin saakka jakautuen viikon mittaisiksi jaksoiksi kullekin ekokäytävälle (4). Loput kaksi viikkoa käytettiin kenttätöiden täydennykseen sekä selkärangattomien pyyntiin ja saaliin taksonomiseen luokitteluun.

Tutkimusraportti kirjoitettiin (4 vkoa) syksyn ja alkutalven 1997 kuluessa, joten projektin kokonaiskesto oli noin 3 kuukautta.

2.3. Tutkimusmenetelmät

Maastoinventointia varten laadittiin inventointilomake (liite 1), johon merkittiin puron sekä sen rantavyöhykkeen leveys, pituus ja laatu, puron ja purokäytävän rajoittuminen, erityispiirteet, ympäröivän puuston rakenne (korkeus ja tiheys), purokäytävän katkokset, alueen nisäkäs-, lintu-, sammakkoeläin-, matelija- ja kalafaunan sekä käytävän lähtö- ja päätepisteen ympäristökuvaukset.

Kukin purokäytävä inventoitiin kävelemällä puron laskualueelta (meri/joki) ylävirtaan puron alkulähteelle ja sieltä takaisin laskualueelle myötävirtaan purovarren vastakkaista puolta. Jokaisen käytävän inventointiin käytettiin aikaa keskimäärin 1 viikko. Inventoinnissa käytettiin apuna ainoastaan kiikareita. Kaikki muut havainnot olivat aistinvaraisia paitsi vesiselkärangattomien pyynnit, joista tarkempi selvitys omissa luvussaan 4.

Jokaisessa purokäytävässä tehtiin inventointeja eri sääolosuhteissa, vuorokaudenaikoina ja viikonpäivinä, jotta ulkoisten tekijöiden aiheuttama vaihtelu olisi ollut mahdollisimman pieni.

Apuna käytettiin Helsingin lintuatlasta (käytössä vuosien 1996-97 havainnot, jos kyseisen alueen linnuston kohdalla ei toisin mainita), Helsingin kasviatlasta ja Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet (1981) -julkaisua. Tosin havainnoista kirjattiin raporttiin vain tuoreimmat - itse tehdyt tai Helsingin lintuatlastesta löytyvät. Kasvillisuushavainnot ei raportoitu.

Kalaston selvittäminen oli hankalaa, koska koepyyntejä ei ollut mahdollista järjestää. Tiedustelut Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitokselta, Helsingin kaupungin ympäristökeskukselta ja liikuntavirastolta (kalastuksenvälvoija Mielonen) sekä Taimeninstituutilta antoivat hälyttävän vastauksen: Helsingin pienvesien kalastoa ei tunneta. Niinpä raportin kalainventointi perustuu puhtaasti näköhavaintoihin ja selkärangatonpyydyksistä saatuihin kaloihin. Longinojassa havaitusta 7 särkikalan parvesta lajinmäärittystä ei saatu tehtyä.

Maastoinventoinnissa jäi selvittämättä erittäin tärkeä lajiryhmä, hyönteiset (paitsi vesiselkärangattomien pyynnissä saadut), joita usein käytetään erilaisten elinympäristöjen indikaattorilajeina. Hyönteisten tutkiminen olisi ollut annetun ajan puitteissa mahdotonta. Samoin pikkunisäkkäiden pyydystäminen ja määrittäminen jätettiin resurssien niukkuuden vuoksi pois tutkimuksesta.

3. Helsingin puronvarsien ekokäytävät

3.1. Mätäjoen ekokäytävä

3.1.1. Nykytila

Mätäjoki kulkee Länsi-Helsingin läpi pohjois-etelä-suunnassa. Se virtaa pitkin entistä Vantaanjoen uomaa saaden alkunsa Vantaalta Martinlaakson ja Kaivokselan välimaastosta, läheltä nykyistä Vantaanjokea ja Silvolan tekoallasta. Mätäjoki siirtyy Helsingin alueelle Malminkartanon pohjoispuolella, josta se edelleen kulkee Malminkartanon ja Kannelmäen välistä Konalaan. Sieltä se jatkaa Kehä I:n alitettuaan Lassilan kautta Vihdintien alitse Pitäjänmäen teollisuusalueelle, ja edelleen Taliin laskien lopulta Iso-Huopalahteen (ks. kartta 1). Mätäjoki onkin pituutensa, valuma-alueensa ja vesimääränsä suhteen tutkimuksen suurin ekokäytävä.

Mätäjoki ympäristöineen muodostaa kaksi suurempaa yhtenäistä elinympäristöä ja ekokäytävää; Talin ja Iso-Huopalahden alue ja Pitäjänmäen pohjoispuoli aina Lassilasta Vantaan Martinlaaksoon. Viher- ja puroyhteys katkeaa Pitäjänmäellä, missä on Mätäjoen merkittävin ongelmakohta.

Valuma-alue (km²)

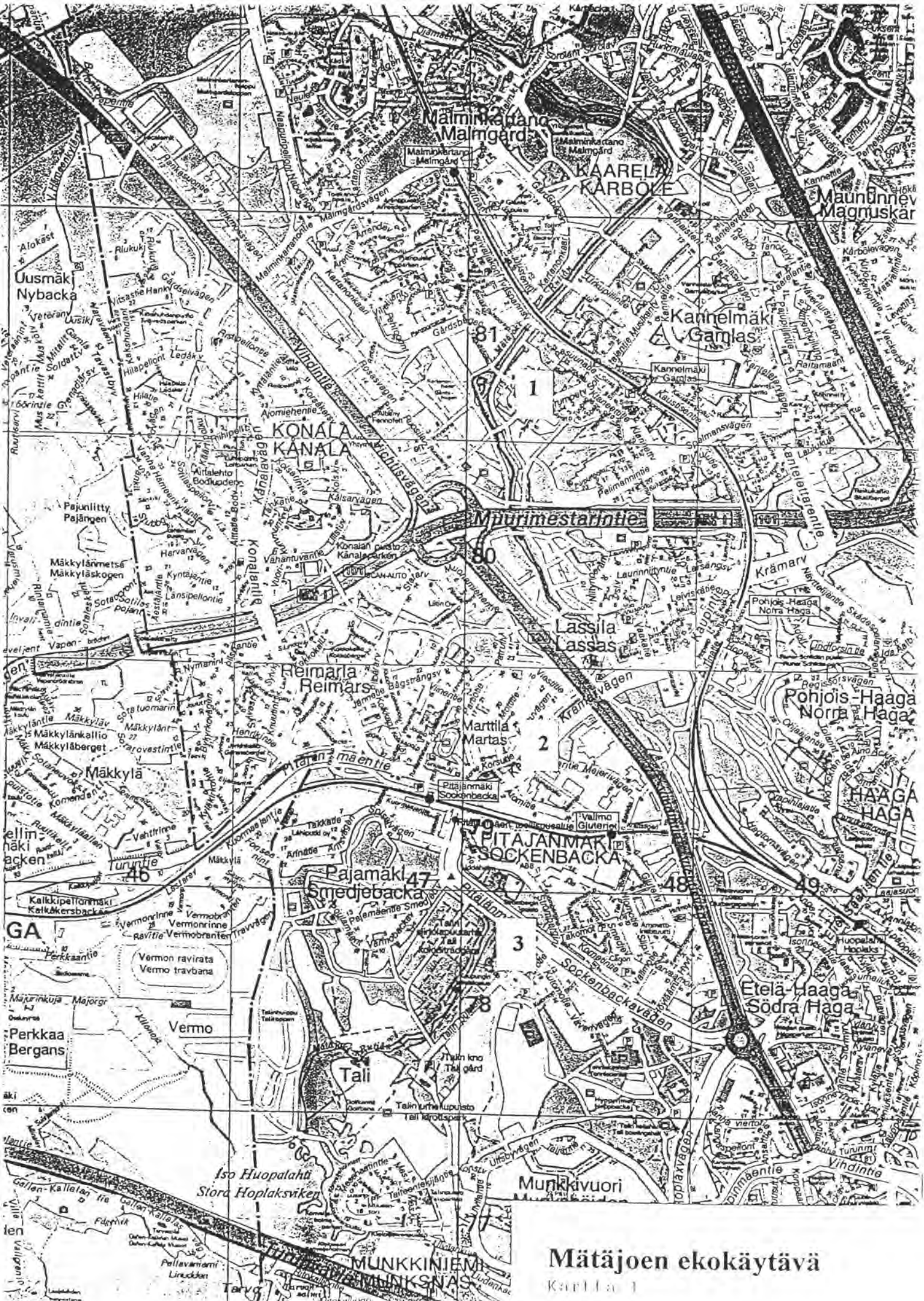
Pinta-ala	Kestopäällyste	Metsä	Piha-alue	Muut	Pituus (km)
22,9	7,9	5,7	7	2,3	12

Malminkartano, Etelä-Kaarela ja Kannelmäki

Alue on elinympäristönä selvästi kaksijakoinen: pohjoinen puoli, joka alkaa Vantaan rajalta ja rajoittuu rautatiehen sekä eteläinen alue, joka käsittää rautatien lounais- ja eteläpuolen.

Pohjoisosassa näyttävät viihtyvän niin ihmiset kuin eläimetkin. Siellä joen välitöntä ympäristöä ei ole rakennettu, ja alue on muutenkin luonnonmukainen. Pohjoisosalle leimaa-antavaa ovat Mätäjoen länsipuoliset pellot, joiden reunoilla kasvaa vanhahkoja havupuita. Vastaavasti idässä joki myötäilee Kannelmäen pientaloaluetta. Itse joki virtaa pajukossa, joka lisää näin suojaisuutta ja parantaa jokea potentiaalisena leviämistäväylänä. Toisaalta tulevaisuudessa liian sankka pajukko saattaa tukkia joen. Mätäjoen ylittäviä siltoja ei ole rakennettu ahtaiksi siltarummuiksi, jotka keräisivät kiintoainesta ja estäisivät joen luonnollista virtausta. Alueella on huomioitu myös ihmisten liikkuminen ja virkistyskäyttö. Kevyen liikenteen hiekkapintaiset pyörätiet ovat osa ympäristöä eikä niistä ole haittaa eläimille.

Pohjois- ja eteläosan erottaa rautatie, jonka alitse Mätäjoki virtaa. Rautatien alitus on riittävän leveä (30 m) ja suojaisa, joten alueella liikkuvat eläimet voivat hyödyntää sitä matkatessaan pitkin joen vartta alueelta toiselle. Myös ihmisten virkistysalue jatkuu katkeamattomana, sillä pyörätie kulkee rautatien alitse.



Mätäjoen ekokäytävä
Kartta 1

Etelä- ja pohjoisosan välillä on havaittavissa viherrakentamisessa selvä ero. Eteläosa koostuu hoidetuista nurmikoista, viljelypalstoista, leikkikentistä ja ristiin rastiin vilisevistä pyöräteistä. Puustoa ja aluskasvillisuutta ei ole juuri lainkaan. Ongelmaksi nouseekin alueen ”puhtaus ja paljaus” - vaikka nurmikot ja kasvimaat ovatkin hyviä ruokailualueita, ei nisäkkäille löydy riittävästi lepo- ja suojapaikkoja. Lisäksi Mätäjoen varret on niitetty ja joki kaivettu, joten puronvarret ovat suojattomia. Toisaalta sillat ovat täälläkin riittävän leveitä ts. ne eivät ole joen tiellä. Eteläosa onkin eläimistöltään pohjoista niukempaa (Helsingin lintuatlas, maastoinventointi) ja siten sen merkitys elinympäristönä on vähäisempi.

Nisäkkäät Siili, orava, rusakko ja lumikko.

Linnut 40 todennäköisesti pesivää lajia mm. isokuovi, uuttukyyhky, luhtakerttunen, kultarinta, kottarainen, tikli, järripeippo. Lisäksi alueella useita sorsien ruokintapaikkoja, joilla 16.7.1997 21 aikuista sinisorsaa ja 50 poikasta sekä 1 haapana + 3 poikasta ja 1 tavi + 5 poikasta ja 3 telkkää.

Lassila

Mätäjoki virtaa Lassilaan kehä I:n ali Kannelmäestä. Tien alitus on hyvä ja lie-nee ainutlaatuinen pääkaupunkiseudulla. Alikulun leveys (40 m) ja suojaisuus ovat riittäviä kaikille hirvieläimiä pienemmille otuksille ja varmastikin ahkerassa käytössä. Juuri alikulun suoman viherkäytävän jatkuvuuden ansiosta Lassila voidaan laskea osaksi Malminkartanon, Etelä-Kaarelan ja Kannelmäen muodostamaa elinympäristöä. Lisäksi alikulku mahdollistaa myös ihmisten liikkumisen ja alueen kokonaisvaltaisemman virkistyskäytön, sillä Kehä I:n alittaa tältä kohdin myös kaksi pyörätietä.

Lassilassa Mätäjoki virtaa suurten lehtipuiden ja tiheän aluskasvillisuuden verhoamassa, kahden pyörätien rajaamassa laaksossa. Lassilan alue on muutenkin luonnontilainen, sillä viherrakentamisesta kertoo vain kaupungin taimito. Mätäjoki lähiympäristöineen Kehä I:ltä Vihdintielle onkin luokiteltu kasvillisuuden ja eläimistön osalta arvokkaaksi luonnonalueeksi (Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet 1981), jonka soisi säilyvän ennallaan. Lassilan osaa täydentävät onnistuneet siltaratkaisut, jotka eivät ole joen ja sitä hyödyntävien eläinten ja kasvien tiellä.

Alueen merkityksestä huolimatta sen eläimistö on varsin huonosti tunnettu. Niinpä nisäks- ja lintufaunaa tarkasteltaessa on huomioitava inventointien puutteellisuuden aiheuttama virhelähde.

Nisäkkäät Ei havaintoja.

Linnut 9 todennäköisesti ja 16 mahdollisesti pesivää lajia (inventoitu puutteellisesti, lintuatlas 1996).

Pitäjänmäki

Jos eläimet ovatkin pystyneet käyttämään Mätäjokea ja sen ympäristöä liikkumisreittinään aivan latvavesiltä saakka, pysähtyy se viimeistään Vihdintien alitukseen ja Pitäjänmäen teollisuusalueeseen. Pitäjänmäki toimiikin kahden suuremman elinympäristön ”vedenjakajana”.

Pitäjänmäessä joki kulkee tunnelissa, jonka eteläpäässä se muodostaa Strömbergintien reunaan puopuistikon. Puistikossa on ruskeavetinen lammikko, joka rajautuu toiselta reunalta betoniseinään ja toista reunaa varjostavat lehtipuut. Vedessä kasvaa runsaasti ulpukoita ja vehkoja. Strömbergintien eteläpuolella joki virtaa koskena pitkin paljasta kalliopintaa. Kalliolta vesi putoaa 2,5 metrin matkan alas laaksoon, jossa on leveä suvanto. Tämä putous on leviämisseste lähes kaikille vastavirtaan liikkuville eliöille. Tutkimuksissa ei havaittukaan kaloja Pitäjänmäen putouksen yläpuolisessa joessa. Seutu on kuitenkin ympäristön kannalta arvokkainta aluetta Pitäjänmäessä - onhan se merkitty yleiskaavaankin arvokkaana luonnonalueena. Pitäjänmäen saukkohavainto on myös tehty tällä alueella. Virkistyskäytön kannalta alue sijaitsee kuitenkin huonosti teiden ja teollisuusalueen puristuksessa. Lähellä on vain Talin viheralueet, jonne ei ole katkeamatonta yhteyttä.

Nisäkkäät Saukko.

Linnut Ei havaintoja (ei laskentoja, lintuatlas 1996).

Tali

Mätäjoki laskee Taliin Pitäjänmäentien alitse. Tunnelin suulla ei havaittu risujen ja roskien tekemää patoa, joten alikulun vetoisuus lienee riittävä. Toisaalta tunneli on liian matala, jotta vesilintupoikueet voisivat käyttää sitä siirtymiseen.

Heti tunnelin eteläpuolella on rakennustyömaa, jonka seurauksena Mätäjokea reunustava puusto on vaurioitunut ja joki roskaantunut. Myös eläimet näyttivät välttelevän tätä aluetta.

Talin ulkoilualueella joki virtaa matalassa, vanhojen lehtipuiden reunustamassa, kivikkoisessa ja mutkittelyvassa uomassa. Joen länsipuolella on siirtolapuutarha ja itäpuolella kaupungin taimistotarha. Talin keski- ja eteläosassa jokea ympäröi golfkenttä, minkä takia sen yli kulkee paljon kävelysilloja. Kävelysillat ovat taiten tehtyjä, sillä ne eivät estä joen virtausta. Golfkentän jälkeen Mätäjoki kulkee pensaikkoiseen lehtoon, josta se lähtee virtaamaan kohti merta myötäillen Iso-Huopalahden vanhan kaatopaikan rинnettä.

Koko Mätäjoen ympäristö Pitäjänmäestä Iso-Huopalahteen on maisemaltaan ja osin luonnoltaan arvokasta aluetta. Tästä kertoo jo Iso-Huopalahden monilajinen linnusto. Alue on ennemminkin tärkeä elinympäristö kuin ekokäytävä, koska Pitäjänmäki katkaisee käytävän.

Nisäkkäät Siili, kärppä, orava, piisami, rotta, rusakko.

Matelijat ja sammakkoeläimet

Sisilisko, rupikonna, sammakko.

Linnut 1996 Talissa ja sen ympäristössä (Iso Huopalahti) havaittiin pesimäaikaan 97 lintulajia, joista mahdollisesti pesiviä 82 ja todennäköisesti pesiviä 68 mm. lapasorsa, luhtakana, pikkutylli, punajalkaviklo, palokärki, pikkutikka, viitakerttunen ja tikli. 14.7.1997 tehdyssä inventoinnissa havaittiin 5 sinisorsapoikuetta (1+2+2+3+5 poikasta).

3.1.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset

1) Malminkartano ja Kannelmäki; eteläosa

- Alue on liian paljasta ja ”hyvin hoidettua” nurmialuetta. Samaten Mätäjoen varren kasvillisuus on raivattu.
- Kehittäminen: Viheralueelle tulisi tehdä yhtenäisiä kasvi-istutuksia; pensas- ja puuryhmiä, jotka toimivat paitsi maiseman ehostajina myös suoja-, lepo- ja pesimispaikkoina eläimille. Ainakin Mätäjoen toisen puolen rantapenger jätetään siistimättä ja siihen perustetaan suojavyöhyke, joka saa rehevöityä luonnon kasveilla.

2) Pitäjänmäki

- Alue on Mätäjoen ekokäytävän pullonkaula ja tehtyjen virheiden parantaminen vaatii suuria investointeja. Vihdintien ja Pitäjänmäentien alituksista kannattaa ottaa oppia vastaisuuden varalle: vaikka joen mukanaan tuoma kiintoaines ja roskat ei niitä tukkisikaan, ovat ne liian ahtaita ja turvattomia alikulkuja vesilinnuille.
- Kehittäminen: Pitäjänmäen uudisrakentaminen on alkanut. Rakentamiskohteita suunniteltaessa ja aluetta kaavoitettaessa Mätäjoki on otettava erityisesti huomioon: jokea ei saisi ohjata maan alle ja erilaisiin tunneleihin vaan sen tulee virrata riittävän leveässä viherkäytävässä. Niinpä Mätäjokea Strömberginpuiston pohjoispuolella peittävä tarpeeton siltakatos tulisikin purkaa. Käytävän yhteyteen kannattaisi rakentaa myös ulkoilureittejä; näin tulevaisuudessa saadaan yhtenäinen virkistysalue aina Iso-Huopalahden rannasta Mätäjoen syntysijoille Kaivokselaan ja Myyrmäkeen saakka.
- Pitäjänmäen rakennustyömaat
- Työmaat roskaavat jokea ja sen ympäristöä, jolloin Mätäjoki saattaa patoutua ja käytävävaikutus heiketä.
- Kehittäminen: Lienee jo perustettujen rakennustyömaiden osalta myöhäistä, mutta herkkien luontokohteiden äärellä olevat rakennustyömaat pitäisi eristää siten, ettei rakennusjätettä pääse kulkeutumaan arvokkaille luonnonalueille. (Myös rakennustyöntekijöitä olisi opastettava ja koulutettava ”ekologiseen ajatteluun”.)

4) Talin golfkenttä

- Talin golfkentälle on ”valjastettu” Mätäjoesta jyrkkäreunainen allas, joka haittaa joessa olevien ravinteiden luonnollista kulkua.

- **Kehittäminen:** Allas luonnonmukaistetaan loivarantaiseksi ja sen reunoille tehdään suojaavia kasvi-istutuksia.

3.2. Mätäpuron ekokäytävä

3.2.1. Nykytila

Mätäpuron pääuoma saa alkunsa Maununnevalta. Toinen haara lähtee Suursuolta Tuusulantien varresta. Puro virtaa Maunulan kautta Keskuspuiston reunaa pitkin laskien lopulta Pikku-Huopalahteen (ks. kartta 2). Mätäpuron valuma-alue on 90% Pikku-Huopalahden valuma-alueesta, joten sillä on suuri merkitys lahden tilan kannalta.

Puron luokittelu ekokäytäväksi on varsin ongelmallista: Se poikkeaa kyllä välillä yhdessä Helsingin tärkeimmässä viherkäytävässä (Haltiala-Keskuspuisto) mutta paikoin se kulkee maan alla, taajamien keskellä ja alittaapa se Kehä I:n ja Hämeenlinnan väylänkin.

Mätäojasta tuttu elinympäristön kaksijakoisuus koskee myös Mätäpuroa. Maununneva on eristäytynyt omaksi ja Pirkkola ja Maunulanpuisto omaksi alueekseen (Kehä I katkaisee). Metsäläntien eteläpuolella Mätäpuro ympäristöineen on luonnontilaisuuden kannalta pirstoutunutta aluetta.

Mätäpuro on koko valuma-alueensa osalta tärkeää virkistysaluetta. Puron reunoja myötäilevät ahkerassa käytössä olevat ulkoilumaastot aina Pikku-Huopalahdesta Maununnevalle saakka. Tosin nämäkin pyöräily- ja kävelyreitit katkeavat paikka paikoin valtateihin.

Valuma-alue (km²)

Pinta-ala	Kestopäälyste	Metsä	Piha-alue	Muut	Pituus (km)
11,2	3	3,1	4,5	0,6	7

Maununneva

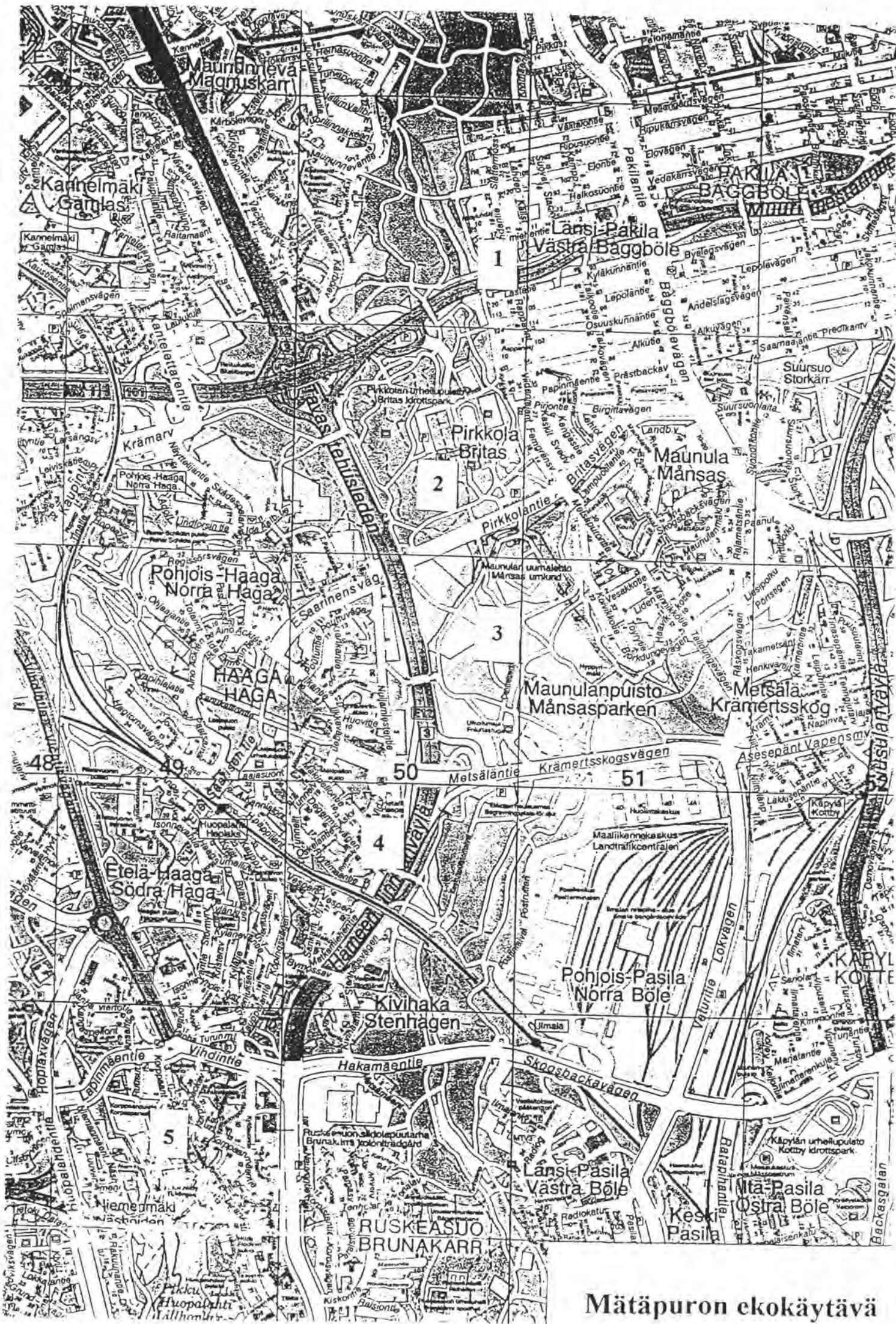
Mätäpuro saa alkunsa Maununnevalta. Maununneva on eristyksissä Pirkkolasta - kiitos Kehä I:n - ja muodostaa yhdessä Haltialan ulkoilumaastojen kanssa laajan yhtenäisen elinympäristön, johon Mätäpuro lisää monimuotoisuutta. Virkistysalueena ja eliöiden elinympäristönä Haltiala (Maununnevalta katkeamaton viheryhteys) lienee pääkaupunkiseudun paras.

Mätäpuro virtaa Maununnevalla peltojen ja vanhojen havu- ja sekametsien huomassa. Alue on monipuolista elinympäristöä ja siellä viihtyy tuttujen kaupunkilajien lisäksi myös vanhojen metsien eläinlajeja. Haltialasta ja Maununnevalta löytyykin useita luonnonsuojelualueita, joilla on pyritty turvaamaan alueen luonnontilaisuus ja koskemattomuus.

Maununnevalla Mätäpuron teiden alitukset ovat huonoja. Kapeat siltarummut keräävät risuja ja roskia niin, että puro patoutuu ja sen virtaus estyy.

Nisäkkäät Siili, orava, rusakko.

Linnut 40 mahdollisesti ja 34 todennäköisesti pesivää lajia mm. lehtokurppa, kiuru, rautiainen, laulurastas, närhi ja pikkukäpylintu.



Pirkkola

Mätäpuro saapuu Pirkkolaan Kehä I:n ali joka katkaisee puronvarren ekokäytävän: Maaselkärankaisille ei ole turvattu minkäänlaista kulkuväylää Maununnevan ja Pirkkolan alueiden välille ja purokin virtaa Kehä I:n ali kapeassa siltarummussa.

Pirkkolassa Mätäpuro soljuu asutusalueen lomassa ja maan alla eikä juurikaan virtaa urheilupuiston viheralueella. Niinpä Mätäpuro ei olekaan osana viherkäytävää, joka ennemminkin muodostuu Pirkkolan urheilupuiston ja Maunulanpuiston välille. Myöskään Pirkkolan urheilupuisto ei seuraile Mätäpuroa vaan pyörätiet ja lenkipolut kulkevat pitkin urheilupuistoa.

Pirkkola onkin Mätäpuron kannalta ongelmallinen ”tulppa” vaikka onkin viheraluetta. Vesiympäristössä liikkuvien eliöiden kulku estyy puron runsaiden maa- alitusten johdosta.

Nisäkkäät Siili, orava, rusakko.

Linnot 29 mahdollisesti ja 37 todennäköisesti pesivää lajia mm. sepel kyyhky, hermekerttu, pensaskerttu ja vihervarpunen.

Maunulanpuisto, Metsälä ja Suursuo

Suursuolta Tuusulantien varresta alkaa Mätäpuron sivuhaara, Maunulan puro, joka yhtyy pääuomaan Maunulanpuiston uurnalehdon kohdalla. Vaikka Maunulan puro ei muodostakaan omaa ekokäytäväänsä, se monipuolistaa ja laajentaa Kehä I:n ja Metsäläntien väliin jäävää arvokasta elinympäristöä.

Suursuon alue koostuu viljelypalstoista, niityistä, raivaamattomista sekametsistä ja pensaikkoisesta Maunulan purosta. Puro on keskikesällä lähes kuiva ja vesi ruosteista. Viheralue on hieman eristyksissä Maunulanpuistosta sillä Pakilantie ja Metsälä katkaisevat puron ja viheryhteyden. Metsälän asuntoalueen pohjoispää on vielä luonnon kannalta arvokasta aluetta, koska puron varsi on jätetty luonnontilaiseksi ja sitä ympäröivät pienet metsiköt. Metsälän eteläosassa puro sukeltaa lähiön alle nousten pysyvästi pintaan vasta Maunulanpuistossa.

Maunulanpuisto on reilun neliökilometrin suuruinen viheralue, joka on jätetty lähes luonnontilaan. Alue on erinomainen elinympäristö ja voisi olla myös viherkäytävän portti Länsi-Pasilasta Haltialaan (jos Kehä I ei katkaisisi). Mätäpuro virtaa sekametsän hämärässä välillä lehtomaita ja vanhoja kuusikoita nuollen. Maunulanpuisto on suosittua virkistysaluetta. Puroympäristön kannalta silmiinpistävä virhe täälläkin ovat siltarummut. Kapeat, vähän vetävät teiden alitukset ovat ajoittain niin tukossa, että puron luonnollinen virtaus estyy.

Nisäkkäät Siili, supikoira, lumikko, orava, rusakko, inventoinnissa 9.7.1997 suursuolla piisami.

Matelijat ja sammakkoeläimet
Sisilisko ja sammakko.

Linnut 55 mahdollisesti ja 40 todennäköisesti pesivää lajia mm. fasaani, varpushaukka, palokärki, kultarinta, mustapääkerttu ja nokkavarpunen. 9.7.1997 inventoinnissa Suursuolla fasaani naaras + 4 poikasta, Maunulanpuiston uumalehdossa fasaani koiras ja naaras + 6 poikasta.

Kivihaka ja Pikku-Huopalahti

Mätäpuro pulpahtaa muutaman sadan metrin Metsäläntien alituksen jälkeen maan pinnalle Kivihaassa, jossa se myötäilee Nurmijärventietä (Hämeenlinnanväylä). Puron itäisen reunan rajaa pyörätie. Mätäpuro kulkee Kivihaassa vain kappaleen matkaa, jonka jälkeen se taas sukeltaa maan alle. Niinpä Kivihaan alue on verraten eristynyt pienimuotoinen elinympäristö, joka rajoittuu Metsäläntiehen ja Vantaankosken rataan.

Mätäpuro kulkee rautatien kohdalta 400 m:n matkan putkessa Nurmijärventien alla. se tulee esiin Nurmijärventien ja Vihdintien kulmaukseen jäävässä hienossa puropuistossa, jossa mutkittelevaa purouomaa ympäröivät lehtipuut ja pensaat. Puisto on voimakkaassa virkistyskäytössä, joka valitettavasti näkyy myös sen siisteydessä: tyhjät pullot, pyöränrungot ja autonrenkaat koristavat sulkivien ja poikueellisten sorsien suosimaa puropuistoa. Puisto sinällään rikastuttaa Mätäpuroa elinympäristönä tuoden mukanaan ripauksen puistoluontoa eläimistöineen ja kasvistoineen. Valitettavasti puisto on eristyksissä ”muusta maailmasta”, joten yhtenäinen viherkäytävä hautautuu ympäröiviin teihin.

Puro virtaa puistosta Pikku-Huopalahteen alitettuaan ensin maan alla Vihdintien. Pikku-Huopalahti on hyvä esimerkki ihmisen rakentamasta purosta ympäristöineen. Puron alkuperäistä uomaa on siirretty rakennusten tieltä useita satoja metrejä lännemmäksi. Samalla puron varret on raivattu ja viheralueet ”siistitty”. Eläinten vaatimista suojapaikoista ei ole tietoaakaan, joten ihmiset saavat olla rauhassa mm. luonnon ääniltä. Pienen Huopalahden suunnittelijoiden puolustukseksi on tosin luettava Mätäpuron kannalta esteettömät avarat sillat, jotka antavat puron virrata rauhassa. Pieni Huopalahti onkin ihmisten eristynyt virkistysalue, jossa ollaan luonnon kanssa kosketuksissa ruokkimalla sorsia.

Ekologisesta käytävästä, viherkäytävästä tai purokäytävästä ei ehkä voida puhua Maunulanpuiston eteläpuolella Kivihaassa ja Pienessä Huopalahdessa - niiden pirstomaa ja rakennusten repimää Mätäpuron kulku on.

Matelijat ja sammakkoeläimet

Vesilisko ja sammakko.

Nisäkkäät Piisami, rotta, rusakko, orava ja siili.

Linnut 56 mahdollisesti ja 50 todennäköisesti pesivää lajia mm. lapasorsa, isokoskelo, meriharakka, ryti- luhta- ja ruokokerttunen, hemppo ja punavarpunen. Lisäksi useita sorsien ruokintapaikkoja, joissa niin sulkivia kuin poikueellisiakin sinisorsia ja haapanoita.

3.2.2. Ongelmakohtat ja toimenpide-ehdotukset

1) Kehä I

- Kehätien alitus on Mätäpuron ongelmallisoin kohta, sillä se katkaisee puron lisäksi myös Helsingin tärkeimmän viherväylän; Keskuspuiston. Virkistysreitti on tosin katkeamaton: Kehä I:n ylittää kaksi kevyenliikenteen väylää, joita pitkin ihmiset voivat liikkua.
- Kehittäminen: Kehä I:n ali (tai yli) rakennettu leveä kulkuväylä, joka mahdollistaisi puron ja sen ympäristön katkeamattoman kulun.

2) Pirkkola

- Pirkkolan (Länsi-Pakilan) asutusalue katkaisee Mätäpuron maan päällisen tavallisuuden, Puro on jouduttu ujututtamaan teiden ja rakennusten alle, joten ”jatkuvasti” vettä tarvitsevien lajien (monet kasvit, kalat, vesiselkärangattomat) liikkuminen estyy, vaikka Pirkkolan urheilupuiston viherkäytävä sinällään on elinvoimainen.
- Kehittäminen: Mätäpuron pääuoma pitäisi ohjata Pirkkolan urheilupuiston läpi kulkeväksi kuten Viikissä suunnitellaan tehtäväksi Viikinojalle.

3) Maunulanpuisto

- Muutoin erinomainen elinympäristö ja viherkäytävä on pilattu ahtailla siltarumpuilla, jotka keräävät risut ja roskat tukkien siten Mätäpuron luonnollisen virtauksen.
- Kehittäminen: Siltarumpujen sijaan on rakennettava jo monissa paikoissa käytössä olevia puusiltoja, jotka takaavat puron esteettömän virtauksen.

4) Metsäläntie, Kivihaka ja Nurmijärventie

- Teiden alitukset ja puron kulku Kivihaassa on tehty ihmisten ehdoilla. Eläinten tarvetta liikkua ei ole huomioitu ja siksi alue on Kehä I:n lisäksi Mätäpuron toinen merkittävä, hankalasti korjattava ongelmakohta.

Suurmetsä ja Tapanila

Longinoja saa ainakin osin alkunsa Suurmetsässä sijaitsevasta sadevesiviemäristä, josta se virtaa Karjuniityn halki ja Suurmetsän tien alitse etelään Tattarisuolle. Tattarisuolla oja kulkee Malmin lentokentän pohjoispään peltojen lomassa lukuisten sivuojien pistelemänä. Peltoaukea on Helsingin viimeisiä paikkoja, jossa voi vielä kuulla ruislinnun laulun (Fallkulla).

Tattarisuon reunasta oja jatkaa luoteeseen, Suurmetsäntien reunaan. Se on yhteisen pensaikon reunustama. Tien reunasta oja kulkee pensaikkoisena vanhan, paljon puita kasvavan omakotitaloalueen ympäri ja virtaa lehtimetsän saattelmana Tasankotien reunaan.

Tasankotieltä Malminkaarelle oja virtaa viivasuoraan noin kilometrin matkan kaksikerroksisen rivitaloalueen ja Fallkullan kartanon maiden rajassa. Ojan ja asuinalueen välissä on kapea puistovyöhyke ja pyörätie. Pellon ja ojan välissä kasvaa lähes koko matkan vanhojen kuusten ja suurien koivujen muodostama rivistö.

Longinojan kulku Suurmetsässä ja Tapanilassa on katkonaista. Siitä pitävät huolen lukuisat pyörä- ja autotiet, jotka oja tavallisimmin alittaa turhan ahtaissa siltarummuissa. Tosin Tasankotien alittava siltarumpu on vetoisuudeltaan Longinojalle riittävä, mutta kuivan kesän aikana vesi on liian alhaalla virrataksaan kyseisessä läpiviennissä.

Vaikka Longinojan merkitys tärkeänä viherkäytävänä katkeakaan Kehätiehen, on ojalla paljon arvoa alueen elinympäristön kannalta. Ojanvarret on pidetty luonnontilaisena, joten ne tarjoavat suojaa Fallkullan seudulla viihtyvälle runsaalle peltoaukeiden eläin- ja kasvilajistolle. Samaten alueen virkistysarvo kasvaa monimuotoisuuden myötä. Ongelmallisinta näyttää täälläkin olevan ahtaiden ja maanalaisten tienalitusten lisäksi Longinojan roskaisuus. Virkistyskäytön kasvun myötä lisääntyy myös välinpitämättömien kulkijoiden määrä.

Linnut Alueella pesi vuosina 1996-97 mahdollisesti 62 ja todennäköistä 50 lajia mm. ruisrääkkä (!), isokuovi, uuttukyyhky, lehtopöllö, viitakerttunen ja nokkavarpenen. Lisäksi inventointipäivänä 8.7.1997 ojassa sinisorsanaaras + 3 poikasta.

Nisäkkäät Siili, orava, metsäjänis ja rusakko.

Malmi ja Ala-Malmi

Malminkaaren parikymmentä metriä leveän betonisen siltarummun alitettuaan Longinoja saapuu Ala-Malmin teollisuusalueelle. Oja virtaa liki kolme metriä leveässä uomassa, jota ympäröivät kukkaisat niityt. Myös pyörätie kulkee ojan vieritse. Teollisuuslaitokset sijaitsevat riittävän kaukana Longinojasta, joten ne eivät sitä häiritse, vaan alue on rehevää elinympäristöä.

Teollisuusalueen rajalta oja matkaa pellon yli asuntoalueen reunaan ja alittaa Vilppulantien. Tämän jälkeen Longinoja jatkaa kulkuaan lounaaseen peltojen ja niittyjen saattelmana katketen seuraavan kerran vasta Latokartanonttiellä.

Koko Ala-Malmin alue Malminkaareltä Latokartanonttielle on erinomaista elinympäristöä. Aluetta leimaavat paitsi Longinoja, myös lukuisat niityt ja pellot sekä urheilukentät. Aukealla näyttää viihtyvän jopa viime aikoina taantunut tuulihaukka, joten seutu on Helsingissä poikkeuksellinen.

Itse Longinoja on erittäin rehevä, paikoitellen lähes umpeenkasvanut, johtuen viljelyn ja Tattarisuon viemäröimättömän teollisuusalueen aiheuttamasta kuormituksesta. Ala-Malmillakin Longinoja joutuu ahtautumaan tiukoista ojaurumuista, jotka keräävät suilleen risuja ja muuta irtoainesta.

Malmille Longinoja solahtaa kauniin kivistä tehdyn holvisillan ali. Aluksi oja mutkuttelee pienessä metsikössä, joka kuitenkin pian muuttuu hoidetuksi virkistysalueeksi viljelypalstoineen ja nurmikenttineen. Niinpä alue on lajistoltaan hieman Ala-Malmia köyhempää ja kaupunkimaisempaa.

Linnut Alueella pesi mahdollisesti 49 lintulajia, joista 43 todennäköisesti mm. käki, kiuru, rautiainen, kultarinta ja naakka. Inventointipäivänä 8.7.1997 peltojen yläpuolella saalisti tuulihaukka.

Nisäkkäät Siili, orava ja rusakko.

Kalat Kehä I:n pohjoispuolella Malmilla Longinojassa 7 kalan särkiparvi (n. 10-15 senttisiä) sekä aktiivisuuspyydyksissä 5 kymmeniä piikkiä.

Pystyväkö kalat alittamaan maan alla pari sataa metriä kehätietä?

Savela ja Pihlajisto

Kehä I:n eteläpuolella Longinoja muodostaa oman, pohjoisosasta erillään olevan elinympäristön.

Alue on vajaan neliökilometrin laajuinen pyöriteiden, viljelypalstojen, niittyjen ja harventamattomien lehtimetsiköiden muodostama kokonaisuus, jossa näyttää viihtyvän runsas ja monipuolinen eläin- ja kasvilajisto.

Viheralue on myös ihmisten suosiossa, mistä kertovat lukuisten kevyenliikenteen väylien lisäksi ojan vartta seurailevat vahvat kinttupolut. Myös näillä seuduilla on Longinojaan heitetty pyöränrunkoja, hetekoita ja autonrenkaita ikään kuin suosionosoitukseksi virkistysarvoista.

Alue rajoittuu etelässä Vantaanjokeen, pohjoisessa Kehä I:een, lännessä Savelan asuntoalueeseen ja idässä Pihlajistoa reunustavaan vanhaan ja hämärään kuusikkoon, joka lisää huomattavasti alueen ympäristöllistä arvoa.

Ojanvarret ovat heinittyneet ja pajujen piirittämät ja ne tarjoavatkin suojaa vesilintupoikueille, jotka näyttävät suosivan aluetta, vaikkei niitä liiemmin edes ruokita. Siltarummut ovat täälläkin liian ahtaiksi rakennettuja ja niiden patoamisvaikutus on ilmeinen.

Linnut Alueella pesi vuonna 1996 mahdollisesti 37 lajia, joista 28 todennäköisesti mm. haapana, fasaani, pensas- ja lehtokerttu ja hippäinen.

Nisäkkäät Siili, orava ja rusakko.

3.3.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset

1) Kehä I

- Tie katkaisee täysin Longinojan ja sen vartta myötäilevän viherkäytävän. Oja kulkee Kehä I:n alla pari sataa metriä, joten vesieliöiden kulku käytävässä pysähtyy. Vastaavasti nisäkkäiden liikkuminen estyy Kehätietä reunustavien monta metriä korkeiden betonisten meluvallien vuoksi. Kehä I:n ylittää vain kapea pyörätie, joka kuitenkin takaa Longinojaa seurailevan yhtenäisen virkistysreitit jatkumisen.
- Kehittäminen: Kehä I:n ali (tai yli) rakennettu leveä kulkuväylä, joka mahdollistaisi puron ja sen ympäristön katkeamattoman kulun.

2) Siltarummut

- Lähes koko Longinojaa leimaa tukkeutuneisuus, joka johtuu veden virtaamaan nähden liian kapeista ja ahtaista siltarummuista.
- Kehittäminen: Longinojasta pitäisi uusia useita alituksia niiden toimimattomuuden vuoksi. Esimerkiksi Kehätien alitus oli lähes tyystin tukossa 6.7.1997.

3.4. Mellunkylän ja Broändan puron ekokäytävä

3.4.1. Nykytila

Mellunkylän puron lähde, Slättmossen suo, sijaitsee Vantaan kaupungin puolella. Sieltä vedet virtaavat etelään, Helsingin puolelle Vesalaan. Vesalasta puro kulkee Mellunkylään päättyen lopulta Vartiokylänlahden perukkaan.

Hieman ennen puron päätymistä Vartiokylänlahteen, siihen liittyy pari kilometriä pitkä Broändan puro, jonka laakso Mustavuoren kanssa muodostaa erittäin arvokkaan luonnonympäristön (ks. kartta 4).

Broända oli tässä tutkimuksessa kartoitetuista ekokäytävistä lähinnä optimaalista. Puro virtasi luonnontilaisena ja vain muutama ahdas siltarumpu rajoitti sen kulkua. Puroa reunustava viherkäytävä oli koko matkaltaan riittävän leveä ja ylitti vain yhden moottoriajoneuvoille tarkoitettun tien (Kallvikintie). Niinpä ekologisen käytävän kantava ajatus - yhdistää erillään olevia elinympäristöjä ja mahdollistaa eliöiden vapaa ja esteetön liikkuminen näiden alueiden välillä - toteutui hyvin.

Vastaavasti Mellunkylän puro on Helsingille tyypillinen kaupunkipuro. Paikka paikoin se sukkeltee maan alla tullen taas esiin taajamien lomasta. Purosta löytyy kaksi helmeä eli maisemallisesti tärkeää purolaaksoa, jotka ovat ahkerassa virkistyskäytössä. Nisäkkäille nämä laaksot ovat liian eristyneitä, jotta sinne pystyisi syntymään elinvoimaisia, omavaraisia populaatioita. Niinpä Mellunkylän purossakaan ei toteudu ekokäytävä ajatus, vaan sen ympärille on kehittynyt pieniä pirstaleisia elinympäristöjä, jotka ovat eristyksissä toisistaan.



Mellunkylän ja Broändan puron ekokäytävä

Valuma-alue (km²)

Pinta-ala	Kestopäälyste	Metsä	Piha-alue	Muut	Pituus (km)
12,8	4,3	1,6	5,4	1,5	6,6

Vesala ja Mellunkylä

Mellunkylän puro on pahasti turmeltunut Vesalassa ja suurimmassa osassa Mellunkylääkin. Alueella on rakennettu viime aikoina voimakkaasti ja niinpä puro on sotkeutunut ihmisen jalkoihin. Se rikkoo maan pintaa enää siellä täällä ja silloinkin rakennusten ja teiden tiukassa puristuksessa. Ekokäytävästä puhuminen on turhaa, sillä puroa ja sen vartta pitkin ei leviä enää muut kuin roskat.

Mellunkylän puron varteen on jätetty kaksi puropuistoa kuin muistutukseksi menneestä ajasta (Aarrepuisto ja Ojapuisto). Molemmat puistikot ovat kauniita luonnonkeitaita keskellä kaupunkielämää, mutta Aarrepuistolla lienee vain virkistysarvoa. Sitä vastoin Ojapuisto on kauempana asutuksesta ja siten myös runsaampi eläimistöltään ja kasvistoltaan. Lisäksi Ojapuistossa Mellunkylän puroon yhtyy sivuoja, joka tulee Vartioharjun asuinalueen reunasta. Tämä sivuhaara kulkee kuusimetsää ja viljelypalstoja mukaillen, joten yhdessä nämä alueet muodostavat Mellunkylän tärkeimmän luonnonympäristön.

Mellunkylän muutamat viheralueet ovat vilkkaassa virkistyskäytössä, mistä kertovat taajaan tallatut kävelypolut ja roskattu puro. Puron roskaantumista lisäävät kapeat siltarummut, jotka estävät veden vapaan virtauksen. Mellunkylän puro ympäröivine viheralueineen näyttääkin olevan pikaisen avun tarpeessa Itäväylän pohjoispuolelta.

Mellunkylän puro virtaa Itäväylän eteläpuolella vielä noin kilometrin verran ennen laskemistaan Vartiokylänlahteen. Alue on erinomainen elinympäristö monimuotoiselle eliöstölle, johon vivahteikkauttaan tuovat pellot, lehdot, niityt ja pienet havupuumetsiköt. Pinta-alaa puronvarsikäytävälle on kertynyt 50 hehtaaria.

Viljelypalstojen sävyttämät metsiköt ovat ahkerassa virkistyskäytössä ja alueella risteileekin runsaasti hiekkaisia pyöräteitä ja kuntopolkuja. Yhdessä Ojapuiston ja Linnapellon kanssa Vartiokylänlahden puoleinen osa Mellunkylän puroa muodostaa alueen tärkeimmät elinympäristöt.

Linnut Alueella pesi vuosina 1996-97 mahdollisesti 70 lajia, joista todennäköisesti 60 mm. telkkä, isokoskelo, varpushaukka, töyhtöhyppä, kala- ja lapintiira, sepelkyyhky, peukaloinen, puukiipijä ja punatulkku. Inventoinnissa 2.7.1997 löytyi mm. satakielen, mustarastaan ja sepelkyyhkyn poikaspesät.

Nisäkkäät Hirvi, siili, orava ja rusakko

Broända

Broända saa alkunsa Mustavuoren länsipuolelta, aivan kaupungin rajalta ja kulkee Kallvikintien pohjoispuolella sijaitsevalla laajalla saranevalla lähellä jyrkkärinteistä metsää. Tämä arvokkaaksi luonnonalueeksi luokiteltu saraikko on noin kilometrin pituinen ja leveydeltään kahdesta kolmeen sataan metriin.

Kallvikintien alitettuaan puro saapuu Itäväylän ja Vuosaaren pohjoisosan rajaamaan viljelypalstojen ja peltojen rikastuttamaan lehtimetsään. Vajaan kilometrin metsässä virrattuaan Broända yhtyy Mellunkylän puroon päätyen pian Vartiokylänlahteen.

Broända on ensiluokkainen viherkäytävä ja yhtenäinen elinympäristö, jossa yhdistyvät ihmisten virkistysmahdollisuudet, ympäristön luonnontilaisuus ja katkeamattomuus, puron vapaa kulku (ahtaiden siltarumpujen sijalla puisia, avaria pyörätiesiltoja) ja alueen rauhausuus. Ensiluokkaisuudesta kertovat myös hirvihavainnot, monipuolinen linnusto, purossa kutevat kolmipiikit, kasvillisuuden runsaus sekä yhtämittäinen pyörätie aina Vartiokylänlahdelta Mustavuorelle.

<i>Linnut</i>	Alueella pesi vuonna 1996 mahdollisesti 69 lajia, joista 61 todennäköisesti mm. haapana, fasaani, harmaalokki, leppälintu, luhtakerttunen, mustapäääkerttu ja idänuunilintu. Lisäksi inventointipäivinä 13-15.7.1997 taivaanvuohipoikue ja 5 sinisorsapoikuetta (2-6 poikasta).
<i>Nisäkkäät</i>	Hirvi, siili, orava ja rusakko
<i>Kalat</i>	Kutevia kolmipiikkejä koko puron matkalla aina Kallvikintielle saakka

3.4.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset

1) Mellunkylän asema

- Mellunkylän puro katkeaa käytännössä Mellunkylän aseman ja ostoskeskuksen muodostamiin rakennuskomplekseihin vaikka Slättmossenille (puron alkulähteelle) on vielä neljä kilometriä. Puro on jouduttu ohjaamaan maan alle useiden satojen metrien matkalle ja samaten maan päällinen viheryhteys katkeaa lopullisesti vaikka Vesalassa Mellunkylän puroa muutama puisto reunustaakin.

2) Itäväylä

- Itäväylä ei muodostune maata pitkin liikkuville nisäkkäille ylipääsemättömäksi esteeksi, koska tie on Mellunkylän puron kohdalla kapea, meluvalliton ja varsinkin yöaikaan liikenteeltään hiljainen. Sitä vastoin Mellunkylän puron Itäväylä katkaisee tehokkaasti. Tienalitus on tehty purolle ahtaaksi ja niinpä purouoma on virtaavan veden aikaan tukkeutunut risuilla, oksilla ja muulla irtoroskalla.
- Kehittäminen: Itäväylän alittavat siltarummut (3) yhdeksi yhtenäiseksi alitukseksi, jotta virtausta saadaan kasvatettua.

3) Purkamattomat rakennelmat

- Tankovainiontiestä parikymmentä metriä ylävirtaan löytyy tutkimuksen suurin kummallisuus: Mellunkylän puron yläpuolelle on kyhätty ulkokäymälä. Samassa kohdin puroa on myös pohjapato, joka matalan veden aikaan estää eläinten liikumisen puroa ylävirtaan - kolmipiikkejä ei näkynyt kutemassa Mellunkylän purossa vaikka viereinen Broända oli niitä tulvillaan.
- Kehittäminen: Poistetaan ulkokäymälä ja jos pohjapatoa tarvitaan veden pinnan säätelyyn, rakennetaan pato (pystypato, pintapato), joka sallii puron vapaan käytön.

4) Kallvikintie

- Kallvikintie ei pahemmin katkaise Broändan varren viherkäytävää, mutta itse Broändan se katkaisee. Puro sukeltaa tien alle betoniin tehdystä suorakaiteen muotoisesta tunnelista, jolloin vedenpinta häviää. Alitusta voivat käyttää kalat ja monet vedessä elävät selkärangattomat. Sitä vastoin veden pinnalla leviävien ja liikkuvien kasvien siementen ja lintujen matka tyssää Kallvikintiehen.
- Kehittäminen: Tunnelia korotettava, jolloin vesi saa virrata avonaisena Kallvikintien alitse. (Vaihtoehtoinen veden korkeuden alentaminen padon avulla ilmeisesti kuivattaisi Broändan).

4. Tienalituksen pituuden vaikutus vesiselkärangattomien määrään

Siltarumpujen ja tienalitusten vaikutusta purojen vesiselkärangattomiin selvitettiin aktiivisuuspyydysten avulla, joilla pyydettiin pohjalla ja pohjan tuntumassa liikkuvia selkärangattomia. Pyydys muodostui litran vetoisesta läpinäkyvästä lasipurkista ja sen suulle nieluksi asetetusta suppilosta.

Tienalituksen vaikutusta vesiselkärangattomiin selvitettiin Longinojaan perustetuilla kahdella näytepisteellä, jotka sijaitsivat Kehä I:n (leveys 200 m) ylä- ja alapuolisessa puronosassa noin kahdensadan metrin etäisyydelle tiestä (kts. kartta 5, näytepisteet 1 ja 2).

Siltarummun vaikutusta vesiselkärangattomiin tutkittiin niin ikään Longinojaan perustetuilla kahdella näytepisteellä, jotka sijaitsivat Malmilla hiekkapintaisen pyörätien (leveys 5 m) ylä- ja alapuolisessa puronosassa noin sadan metrin etäisyydellä siltarummusta (kts. kartta 5, näytepisteet 3 ja 4).

Kuhunkin näytepisteeseen asetettiin 5 pyydystä, ja pyyntiaika oli 2 vuorokautta. Pyyntiajankohta oli 7-9.7.1997. Pyydysten sisältö kaadettiin silmäkooltaan 1 mm siivilän läpi ja saalis säilöttiin 70 %:seen alkoholiin. Myöhemmin laboratoriossa määritettiin jokaiselle selkärangattomalle taksoni. Kaloja sisältäneet pyydokset jätettiin pois aineistosta, koska kalat olivat mahdollisesti syöneet niistä selkärangattomia.



Vesiselkärangattomien
näytteidenottopisteet

Tien alitus (Kehä I, 200 m)

ALAPUOLI (1)YLÄPUOLI (2)

<i>Näyte nro.</i>	1	2	3	4	5	YHT.	1	2	3	4	5	YHT.
Näyte tyhjä					x	x	x			x		xx
Kaloja												
<i>Oligochaeta</i> (Harvasukamadot)	1	2		1		4						
<i>Isopoda</i> (Siirat)	2	3	6	5		16		1	2		1	4
<i>Valvatidae</i> (Kiekkokotilot)												
<i>Coleoptera</i> (Kovakuoriaiset)			1			1						
<i>Diptera</i> (Kaksisiipiset)	1	1				2		1				1
YHT.	4	6	7	6	x	23	x	2	2	x	1	5

Siltarumpu (pyörätie, 5 m)

ALAPUOLI (3)YLÄPUOLI (4)

<i>Näyte nro.</i>	1	2	3	4	5	YHT.	1	2	3	4	5	YHT.
Näyte tyhjä	x		x			xx						
Kaloja							x	x				xx
<i>Oligochaeta</i> (Harvasukamadot)		1				1			1			1
<i>Isopoda</i> (Siirat)												
<i>Valvatidae</i> (Kiekkokotilot)					1	1						
<i>Coleoptera</i> (Kovakuoriaiset)		1		2		3			2	2	1	5
<i>Diptera</i> (Kaksisiipiset)		2		1	1	4				1	2	3
YHT.	x	4	x	3	2	9	x	x	3	3	3	9

Johtopäätöksiä

Vertailtaessa siltarummun ja tienalituksen vaikutusta puron ylä- ja alapuolisen vesistön selkärangattomien määriin, on muistettava aineiston pienuus: yksi näytepiste viidellä pyydyksellä ja vain yksi pyyntikerta. Tästä syystä aineistoa ei käsitelty tilastollisesti.

Maanalaisen alituksen pituudella (200 metriä) näytti olevan vaikutusta pieneliöstöön. Tien alapuolisessa Longinojassa oli nelinkertainen määrä siuroja (16) ja kaksinkertainen määrä kaksisiipisiä (2) verrattuna yläpuoliseen ojaan (4 ja 1). Samaten alapuolisessa ojanosassa oli harvasukamatoja (4) ja kovakuoriainen, joita yläpuolisista pyydyksistä ei tavattu ollenkaan. Myös vesiselkärangattomien kokonaismäärässä oli selvä ero alapuolen hyväksi 23 vastaan 5. Kaloja ei tavattu yhdestäkään aktiivisuuspyydyksestä, vaikka Kehä I:n yläpuolisen näytepisteen läheisyydessä oli havaittavissa seitsemän särkikalan parvi.

Siltarummulla (alitus 5 metriä) ei näyttänyt olevan suurtakaan vaikutusta puron vesiselkärangattomien määriin. Malmilla Longinojassa sijainneissa näytepisteissä ei havaittu eroja siltarummun ylä- ja alapuolisen vesistön pieneliöstössä kuten Kehä I:n näytepisteissä. Siltarummun molemmin puolin löytyi kovakuoriaisia (3 vastaan 5), kaksisiipisiä (4 vastaan 3) ja harvasukamatoja (1 vastaan 1). Lisäksi alapuolelta saatiin yksi kiekkokotilo. Vesiselkärangattomien kokonaismäärä ei eronnut siltarummun ylä- ja alapuolisen ojan välillä, sillä kummastakin pyydystettiin 9 eliötä. Ainut ero näyttikin olevan kaloja sisältävien pyydysten välillä; yläpuolen viidestä pyydyksestä kahdessa oli pieniä, pituudeltaan alle 4 cm:n mittaisia kymmenpiikkejä yhteensä 5 kappaletta.

Mielenkiintoinen havainto oli Longinojan vesiselkärangattomien lajistollinen ja määrällinen köyhyys verrattuna meren lahtiin ja järvien rantoihin. Vesiselkärangattomat ovat monien kalojen ja vesilintujen pääasiallista ravintoa, joten mikään runsaudensarvi keskikesäinen oja ei näyttänyt olevan.

5. Puronvarsien ekokäytävien ominaispiirteet ja ongelmat

Helsingin alueella on lukuisa joukko puroja, joiden ympäristöt ovat paikoin hyvinkin reheviä ja ”koskemattomia”. Tarkasteltaessa puroluontoa koko puron matkalta, voidaan kuitenkin todeta yhtenäisten sinivihervöiden puuttuvan pääkaupunkiseudulta. Puroja ja niiden varsia pirstovat tiet, rakennukset ja monet muut ihmisen aikaansaannokset, jotka eristävät yhtenäiset elinympäristöt pieniksi, saarettuneiksi laikuiksi. Pirstojista pahin on Kehä I, joka katkaisee lähes jokaisen Helsingissä virtaavan joen ja puron.

On hyvä muistaa, että pääkaupunkiseudun viheralueiden monipuolisuuden/yksipuolisuuden syistä tiedetään edelleenkin hyvin vähän, kuten myös liikkumisen ja leviämisen merkityksestä eri eliöille. Lisäksi puronvarret ovat edelleenkin lintu- ja kasviatlaksen valossa Helsingin keitaita, joissa viihtyy muuta ympäristöä selvästi monilukuisempi ja kirjavampi joukko erilaisia eliöitä.

Tarkasteltaessa eri eliöryhmiä ”luonnonoloissa”, havaitaan niiden elinympäristöjen muodostuvan saarekkeista. Siten monet eliöt ovat jo sopeutuneet jossakin määrin ylittämään epäsuotuisia alueita. Pääosa eliöistä ei välttämättä tarvitse täysin yhtenäisiä, reittimäisiä viheralueita liikkumista ja leviämistä varten. Pu-

roissa ja muissa vesistöissä yhtenäisyyden merkitys kuitenkin korostuu eri tavalla kuin esimerkiksi metsissä. Myös ihmisen virkistyskäytön kannalta viherkäytävät ovat tärkeitä. Virkistyskäyttö onkin merkittävä peruste yhtenäisten viheralueiden katkaisun välttämiseksi ja reittien kehittämiseksi.

Puroluonnon elinvoimaisuuden kannalta ajatellen on muistettava ne lajit ja lajiryhmät, jotka välttämättä tarvitsevat leviämiseensä ja liikkumiseensa vettä. Tällaisiahan ovat monet vesikasvit, kalat, vesihyönteiset ja lukuisat muut vedessä elävät selkärangattomat. Veteen voimakkaasti sidoksissa olevalle luonnolle eliöstöineen ei löydy korvaavaa tapaa ylittää rakentamisen aiheuttamia katkoksia, joten ihmisen tulisi taata purojen esteetön virtaus aina alkulähteiltä laskualueille saakka.

Helsingin puronvarsien ekokäytävien suurin ongelma onkin tällä hetkellä huonosti suunniteltu ja toteutettu siltarumpuverkosto, joka tukkii veden vapaan virtauksen ja estää siten puroja ehdottomasti vaativien eliöiden vapaan liikkumisen. Räikein esimerkki ovat kalat, joiden vaellus puroissa päättyy jo ennenkuin se ehtii edes kunnolla alkaa. Samasta syystä myös monet vesikasvit ovat rajoittuneet suppealle alueelle. Tutkimuskohteena olleista puroista, Broända on hyvin rakennettu, ja se voikin toimia hyvänä esimerkkinä suunniteltaessa puroja ylittäviä tielinjauksia. Purojen, jokien ja ojien tiestöjen alituksiin on kiinnitettävä jo suunnitteluvaiheessa erityistä huomiota, jotta jälkien korjaamiselta vältyttäisiin.

Siltarumpujen runsaus johtuu pääasiassa tiheään ja liian lähelle vesistöjä rakennetuista kevyenliikenteen väylistä. Tulisikin tarkoin harkita, kannattaako kävely- ja pyöräteitä rakentaa aivan purojen ja ojien viereen, koska tällöin joudutaan raivaamaan pois purokäytävään tärkeänä osana kuuluva rantavyöhykkeen kasvillisuus, joka sitoisi veteen huuhtoutuvia ravinteita, estäisi penkereiden kulumista (eroosiota) ja antaisi suojaa ja tarjoaisi ravintoa vedessä ja sen varrella liikkuville eläimille. Lisäksi kevyenliikenteen väylien välittömässä läheisyydessä olevat purot ovat useimmiten kaikkein roskaantuneimpia.

Puronvarsien rakentamisessa kannattaisi jättää ainakin toinen ranta luonnontilaiseksi, jolloin turvattaisiin ekokäytävän ja elinympäristön osittainen säilyminen (kuten Viikinojan rakentamisen yhteydessä on suunnitteilla).

Helsingin purolaaksojen viher- ja vesiyhteydet ovat pirstoutuneet. Yhtenäisen viherverkon toteuttaminen vaatii nykyisen tiestön ja rakennusten kohdilla paikoin huomattavia investointeja liikenneväylien tunnelointiin ja silta ym. rakenteisiin.

6. Jatkotutkimuksen tarve

Pääkaupunkiseudulla on tehty lukuisia luontoinventointeja, jotka ovat yleensä kohdistuneet suojelualueisiin tai tiettyihin eliölajeihin. Kokonaisvaltainen tutkimus vallitsevien ympäristöjen ja eliöiden välisistä vuorovaikutussuhteista on puuttunut.

Helsingin kaupungille suunnitteilla oleva paikkatietojärjestelmä saattaa olla sopeva työkalu riittävän havaintoaineiston tallentamiseen ja käsittelyyn, jotta päätökset saisivat tuekseen kokonaisvaltaisempaa tutkittua luontotietoa. Saattaahan nimittäin olla, että paikallinen ympäristöinventointi ei havaitse rakentamisella olevan suurtakaan vaikutusta rakennettavalle alueelle, mutta heijastevaikutus

havaitaankin erittäin voimakkaana jossain muualla. Esimerkiksi puron katkaisemisen vaikutukset ulottuvat yleensä kaus.

Itse puronvarsien ekokäytävien inventointi herättää kolme kysymystä, joihin soisi saavan tulevaisuudessa vastauksen:

- käyttävätkö kaupunkien eläimet, ja mitkä, ekokäytäviä liikkumiseen?
- missä ja mitä kaloja Helsingin pienvesistöissä elää?
- purojen selkärangattomien määrät ja yhteisö rakenne?

Pääkaupungin siileistä on parhaillaan käynnissä selvitys, jossa tutkitaan siilien liikkumista ja esiintymistä. Siilitutkimus tarvitsee rinnalleen ekokäytävien merkitystä liikkumisväylinä kartoitettavia tutkimuksia, joissa selvitetään esimerkiksi radiotelemetriavalla tyypillisten kaupunkilajien, kuten rusakon, ketun, supikoiran, minkin ja fasaanin liikkeitä. Tutkimuksella olisi sekä luonnonsuojelullisia että ympäristönhoidollisia tavoitteita.

Selvitys pienvesistöjen kalavarannosta olisi myös kiireellisesti toteutettava. Aihepiiri sisältyy Helsingin eläinatlakseen.

Puroluonnon elinvoimaisuuden kannalta ovat ensiarvoisen tärkeitä vesiselkärangattomat. Ravintoverkon alapäässä ne luovat pohjan koko muun eliöyhteisön toiminnalle. Tästä huolimatta näiden pieneliöiden runsautta ja yhteisö rakenteita ei Helsingin pienvesistöissä ole selvitetty. Olisikin tärkeää tutkia rakentamisen vaikutusta vesiselkärangattomiin, ja siihen liittyvää, tässä tutkimuksessa ilmennyttä, purojen köyhyyttä.

Lähdeluettelo

- Ekologisen käytävän idean soveltamismahdollisuudet pääkaupunkiseudun metsien ja maankäytön suunnittelussa. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 1985:5.
- Forman, R. 1995. Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions.
- Forman, R. & Collinge, S.K. 1993. The "spatial solution" to conserving biodiversity in landscapes and regions. The ecology of landscapes and regions.
- DeGraaf, R.M. & Miller, R.I. 1996. Conservation on Faunal Diversity in forested Landscapes. Chapman & Hall.
- Helsingin kasvistokartasto. Versio 2.0, 1994. Helsingin kaupungin ympäristökeskus.
- Helsingin lintuatlas 1996-1997. Helsingin kaupunki, Tringa ja Helsingin yliopisto
- Helsingin purojen valuma-alueiden ja virtaamien karttatarkastelu. Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1993.
- Helsingin purot. Helsingin kaupungin ympäristösuojelulautakunnan julkaisu 5/1987.
- Luniak, M. 1980. An experiment in Poland: Bialoleka Dworska. *Naturoopa* 36, p. 14. Centre for Nature Conservation of the Council of Europe.
- Luonnonsuojelualueet Helsingissä. Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1995.
- Malanson, G.P. 1993. Riparian Landscapes. Cambridge University Press.
- Pääkaupunkiseudun luonnonsuojelun tavoiteohjelma. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 1983:4.
- Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 1981:J2.
- Wuorenrinne, H. 1985. Ekologinen käytäväverkosto (Alustava kirjallisuustarkastelu). Tampereen Seutukaavaliitto. Julkaisu 141 B.
- Väre, S. 1983. Ekologiset käytävät maankäytön suunnittelussa. Ympäristönsuojeluneuvosto, 20 s.

KARTAT:

Helsingin opaskartta (1996). Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, kaupunkimittausosasto.

HelsinginVirastokartta 1:10 000 (1997). Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, kaupunkimittausosasto.

Helsingin purojen valuma-alueet ja virtaamat, kartta 1:10 000 (1993). Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

Viherkäytävä		Inventointi-aika			Inventoija	
Karttalehdet						
leveys	pituus	korkeus	tiheys	kasvillisuus (puron laatu)	käytävän rajoittuminen	Eriyispiirteitä
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						

Käytävän alku (merijoki)

Käytävän loppu

Fauna ja Flora (nisäkä, lintu, kala ja kasvi)

1V	
1P	
1O	
2V	
2P	
2O	
3V	
3P	
3O	
4V	
4P	
4O	
5V	
5P	
5O	

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTEITA 1996

1. Ilmääneneristävyyden vaihtoehtoisten mittaustapojen vertailu
2. Päiväkotien ilmanvaihtolaitteiden epäpuhtaudet
3. Helsingin ympäristökysymykset lehtien palstoilla
4. Bottom macrophyte Communities in the Tallinn and Helsinki Water Areas as Bioindicators of the Coastal Sea
5. Katajaluodon jätevesitunnelin tukkeutumisen seuranta Helsingin vesialueilla ja Viikin-Vanhankaupunginlahden luonnonsuojelualueella

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTEITA 1997

1. Helsingin ympäristökeskuksen tekemät tutkimukset Pietarhovin palatsialueen vesijärjestelmästä vuosina 1995 - 1996
2. Development of a space-independent bioindication system for evaluation of eutrophication in coastal areas of the Gulf of Finland. Report of the Gulf of Finland year 1996 Seminar, Tvärminne, Nov. the 25-27th, 1996
3. Biological indicators in Helsinki and Tallinn Sea Areas. - Report of the 4th annual knowledge transfer seminar, Tvärminne, Dec. the 11-13th, 1996
4. Heavy metals in brackish water biota - A literature review. - Raskasmetallit murtoveden eliöstössä; kirjallisuuskatsaus. - Helsinki-Tallinn Bioindicator Project
5. Helsingin autoliikenteen pakokaasupäästöt 1980 - 2015
6. Raastetutkimus 1996
7. Kalatutkimus 1996
8. Pohjavesiseminaarin 18.3.1997 raportti
9. Bengtsårin niittykasvillisuuden seuranta pysyvillä näytealoilla 1989 - 1996
10. Helsingin kaupungin ympäristönsuojelun tavoite- ja toimenpideohjelma 1994 - 1998: seurantaraportti 1997
11. Asiakirjojen/tiedon kulku ympäristöterveysyksikössä (raportti)
12. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuohjeet

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN SELVITYKSIÄ 1998

1. Taurian puiston luontopolku Pietarin ympäristöviikolla 1997. Matti Nieminen, Jarmo Laine
2. Helsingin kaupungin valmiussuunnitelma koskien liikenteen typpipäästöistä aiheutuvia vakavia ilmansaastetilanteita. Rauno Tolonen ja Olavi Lyly
3. Kivihiilivoimalaitosten palamisjätteen sijaintikartoitus Helsingin alueella. Mika Ruotsalainen
4. Maaperää likaavien riskikohteiden kartoitus. Laitosten osoitteita vuosilta 1946 - 1979. Virpi Salo
5. Maaperän laatu Helsingin Kunnalliskodintieellä sijaitsevilla pesulatonteilla. Esiselvitys. Reetta Pyrylä
6. Purojen ja purovarsien merkitys ekokäytävänä Helsingissä. Jere Malinen

Tilaukset: ympäristökeskuksen neuvonta
Helsinginkatu 24, 00530 HELSINKI
puh. 7312 2730, fax 7312 2235

Helsingin kaupungin ympäristökeskus

Selvityksiä 6/98

Purojen ja puroonvarsien merkitys ekokäytävinä Helsingissä

Jere Malinen
Helsinki 1998

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	3
1. JOHDANTO	4
1.1. TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	4
1.2. PURONVARSIEN EKOÄYTTÄVIEN MERKITYS	4
1.3. EKOLOGINEN KÄYTÄVÄ-KÄSITE.....	5
2. TUTKIMUSALUE, AINEISTO JA MENETELMÄT	5
2.1. TUTKIMUSALUEET JA NIIDEN VALINTA	6
2.2. TUTKIMUKSEN AJANKOHTA JA KESTO.....	6
2.3. TUTKIMUSMENETELMÄT.....	7
3. HELSINGIN PURONVARSIEN EKOÄYTTÄVÄT	8
3.1. MÄTÄJOEN EKOÄYTTÄVÄ.....	8
3.1.1. Nykytila	8
3.1.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset	12
3.2. MÄTÄPURON EKOÄYTTÄVÄ.....	13
3.2.1. Nykytila	13
3.2.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset	17
3.3. LONGINOJAN EKOÄYTTÄVÄ.....	18
3.3.1. Nykytila	18
3.3.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset	21
3.4. MELLUNKYLÄN JA BROÄNDAN PURON EKOÄYTTÄVÄ.....	22
3.4.1. Nykytila	22
3.4.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset	25
4. TIENALITUKSEN PITUUDEN VAIKUTUS VESISELKÄRANGATTOMIEN MÄÄRÄÄN	26
5. PURONVARSIEN EKOÄYTTÄVIEN OMINAISPIIRTEET JA ONGELMAT	29
6. JATKOTUTKIMUKSEN TARVE	30
LÄHDELUETTELO	32
KARTAT:	33

RAPORTTIIN LIITTYVÄÄ DIAKUVASARJAA SÄILYTETÄÄN YMPÄRISTÖKESKUKSEN DIA-ARKISTOSSA

TIIVISTELMÄ

Tässä esitutkimuksessa selvitettiin Helsingin kaupungin alueella virtaavien joki- en, purojen ja ojien ja niiden varsien ekologisten käytävien merkitystä eläinten ja kasvien elinympäristöinä ja leviämis- ja kulkuväylinä. Tutkimuksessa tarkasteltiin puronvarsien ekokäytävien laatua elinympäristöinä ja erityisesti huomioitiin käytäviä katkaisevat tai niitä uhkaavat rakennelmat.

Työ tehtiin Helsingin yliopiston maatalousmetsätieteellisen tiedekunnan soveltavan eläintieteen laitoksen kesäharjoittelutyönä kesällä 1997. Sen on tehnyt maatalous-metsätieteiden ylioppilas Jere Malinen, ja työtä ovat ohjanneet FT Petri Nummi soveltavan eläintieteen laitokselta ja FM Kaarina Heikkinen ympäristökeskuksesta.

Tutkimuskohteiksi valittiin karttatarkastelun ja maastokäyntien perusteella Mätäjoen, Mätäpuron, Longinojan ja Mellunkylän-Broändan purokäytävät. Valintakriteereinä olivat puron valuma-alueen koko, puron pituus ja luonnontilaisuus ts. rakentamattomuus/metsäisyys.

Purokäytävistä inventointiin puron ja sen rantavyöhykkeen pituus ja leveys, käytävää ja puroa rajoittavat tekijät (mm. katkokset) ja muut erityispiirteet sekä ympäröivän puuston rakenne (korkeus ja tiheys), alueen nisäkäs-, lintu-, sammakkoeläin-, matelija- ja kalafauna. Lisäksi tehtiin ympäristökuvaukset purokäytävän lähtö- ja päätepiteistä. Inventoinnit tehtiin kävelemällä puron laskualueelta (meri/joki) ylävirtaan puron alkulähteelle ja sieltä takaisin laskualueelle alavirtaan purovarren vastakkaista puolta. Maastohavaintojen lisäksi tutkimuksessa käytettiin apuna Helsingin lintu- ja kasviatlaksista sekä Pääkaupunkiseudun uhanalaiset eläimet ja kasvit julkaisusta saatuja tietoja. Maastotyöt suoritettiin kesän 1997 aikana.

Lisäksi selvitettiin tienalitusten pituuden vaikutusta vesiselkärangattomien määrään. Pohjalla ja pohjan tuntumassa liikkuvia selkärangattomia pyydettiin Longinojasta aktiivisuuspyydyksillä.

Tutkimuksessa havaittiin Helsingin puroja vaivaavan katkonaisuus. Puroja ja niiden varsia pirstovat tiet, rakennukset ja muut ihmisen aikaansaannokset, jotka eristävät elinympäristöt pieniksi, saarettuneiksi laikuiksi. Pirstojista pahin on Kehä I, joka katkaisee lähes jokaisen Helsingissä virtaavan joen ja puron. Ahtaat siltarummut haittaavat veden vapaata virtausta ja estävät kalojen, monien vesikasvien ja selkärangattomien eläinten vapaan liikkumisen.

Puronvarsien ekokäytävien merkitys perustuu ekologisen kokonaisuuden, puron yhtenäisyyden, säilymiseen. Siksi purojen esteetön virtaus alkulähteiltä laskualueille tulisi taata. Purojen, jokien ja ojien tienalituksiin olisi kiinnitettävä jo suunnitteluvaiheessa huomiota, koska korjaaminen jälkikäteen on hankalaa. Usein ekologiset käytävät palvelevat myös ihmisiä luonnonläheisinä kulkureitinä.

Avainsanat: ekologinen käytävä, puro, puronvarsi, pirstoutuminen, virkistyskäyttö.

1. Johdanto

1.1. Tutkimuksen tavoitteet

Tämän esitutkimuksen tavoitteena oli saada lisätietoa Helsingin alueella virtaavien jokien, purojen ja ojien varsilla kulkevista ekokäytävistä. Pääkaupunkiseudulla aiemmin tehdyissä luontoselvityksissä, suunnitteluprojekteissa ja tutkimusraporteissa on käsitelty aihetta teoreettisesti. Käytävinä on pidetty lähinnä maanpäällisiä viheryhteyksiä kahden toisistaan erillään olevan suojelualueen tai suuremman luonnontilaisen alueen välillä. Varsinainen ekologisten käytävien merkitystä selvittävä kenttätyö on puuttunut. Sitä vastoin Helsingin alueen puroista on tehty yksi kattava selvitys: ”Helsingin purot, Hannu Jalava, Helsingin kaupungin ympäristönsuojelulautakunnan julkaisu 5/1987”. Tosin tämän raportin tieto on kymmenen vuotta vanhaa, ja se käsittelee lähinnä jokien, purojen ja ojien sijaintia ja fysikaalis-kemiallisia ominaisuuksia eikä niinkään purojen ja niiden ympäristöjen vaikutusta kaupunkiluonnon kokonaiskuvaan.

Tarkoituksena oli saada yleiskäsitys Helsingin puronvarsien ekologisista käytävistä ja mahdollisesta tarpeesta jatkotutkimuksiin. Ensimmäinen tehtävä oli selvittää käytävien laatu sekä käytäviä katkaisevat tai niitä uhkaavat rakennelmat. Tuloksia ja esitettyjä parannusehdotuksia voidaan käyttää apuna maankäytön suunnittelussa: kaavoituksessa ja puistojen, rakennusten ja tielinjausten suunnittelussa.

Esitutkimuksen resurssit olivat niukat, joten työ rajattiin vain muutamaaan, kartta- ja maastoselvityksen perusteella valittuun puroalueeseen. Nämä ovat Mätäoja, Mätäpuro, Longinoja ja Mellunkylän puro.

1.2. Puronvarsien ekokäytävien merkitys

Purot varsineen ovat yhtenäisten metsä- ja puistoalueiden ohella ihanteellisia ekologisia käytäviä. Niissä voidaan erottaa kulkevan useita itsellisiä käytäviä rinnatusten; purouoma, puron penkereet, puroa seuraileva tie ja sitä reunustava viheralue jne. (Malanson 1993).

Kuten muutkin ekologiset käytävät toimii myös puro varsineen kasvi- ja eläinlajien leviämisen- ja liikkumisväylänä viheralueelta eli elinympäristöstä toiselle, jolloin esimerkiksi kaupunkirakentamisen pirstomilla eristäytyneillä populaatioilla on mahdollisuus saada korvaavaa täydennystä. Purokäytävä on leviämisen- ja liikkumisväylän lisäksi itsekin elinympäristö ja toimii siten runsaan ja monipuolisen eliöstönsä ansiosta varastona ympäröivän luonnon uudistumiselle (Forman ja Collinge 1993).

Puronvarsien ekokäytävien merkitys perustuu ekologiseen kokonaisuuteen; puron on oltava virtausmatkaltaan yhtenäinen. Muutoin siellä täällä sijaitsevat monimuotoisetkin alueet jäävät pelkästään hyviksi elinympäristöiksi, ja niiden merkitys kasvien ja eläinten leviämisen ja liikkumisen heikkenee (Forman 1995).

Kaupungissa itse puroluontoa tärkeämpänä pidetään usein sen maisema- ja virkistysarvoa. Se toimii monessa puistossa ja puistikossa maisemaa elävöittäväksi piirteeksi. Itse asiassa puro on usein ollut perustana koko puiston synnylle.

Purojen ympäristöä voi käyttää monenlaisen virkistäytymiseen. Sitä reunustaa monasti polku tai pyörätie, joka palvelee ihmisten ulkoilutarpeita. Purovarren lehtomainen kasvillisuus ja eläimistö on tärkeä monille luontoharrastajille, kuten esimerkiksi hyönteisten keräilijöille ja lintujen tarkkailijoille. Suurimmissa puroissa, kuten Mätäjoessa voi harrastaa myös kalastusta. Puroja ympäristöineen voidaan käyttää hyväksi myös opetuskohteina ja erilaisten järjestöjen, seurojen ja yhteisöjen retkikohteina.

1.3. Ekologinen käytävä-käsite

Ekologisen käytävän käsitettä on käytetty Wuorenrinteen (1985) mukaan ensimmäisen kerran kaupunkisuunnittelussa erään asuntoalueen rakentamisessa Puolassa. Käsitteellä tarkoitettiin asutuksen väliin jätettäviä vähintään 30 metriä leveitä yhtenäisen verkon muodostavia viheralueita, joita myöten paikalliset eläimet voivat liikkua viheralueelta toiselle (Luniak 1980).

Suomessa ekologinen käytävä esiteltiin Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet -tutkimuksessa (1981), jossa käsitteellä tarkoitettiin ”mahdollisimman luonnonmukaista viheryhteyttä kahden toisistaan erillään olevan suojelualueen tai suuremman luonnontilaisen alueen välillä”. Idean mukaan käytävää pitkin kasvi- ja eläinlajit voivat siirtyä alueelta toiselle. Jokin suojelualue saattaa saada uuden arvokkaan lajin eläimistöön ja alueella olevan lajiston geenit aines eli perintötekijät uudistuvat. Suojelualueen eläinpopulaatiot voivat näin saada täydennystä, jos jokin populaatio heikentyy.

Pääkaupunkiseudun luonnonsuojelun tavoiteohjelmassa (1983 s. 45) todetaan, että luonnonsuojelualueiden ja muiden luonnonalueiden välisten yhteyksien lisäksi ekologinen käytävä antaa ulkoiluun tarkoitetuille viherreiteille uutta toiminnallista sisältöä ja lisää niiden arvoa. Selvityksessä rajataan kuitenkin käsite eläin- ja kasvilajien elinmahdollisuudet ja leviämisen turvaavaksi yhteydeksi, vaikka ”alueellisesti ekologinen käytävä ja virkistykseen kannalta tärkeä viherreitti ovatkin usein yhteneviä”.

Tässä tutkimuksessa ekologinen käytävä (=ekokäytävä, viherkäytävä, vihervyö) mukailee Väreen (1983) maankäytön suunnittelun muistiossa kuvaamaa ekologista käytävää: ”kaupunkialueen sisällä olevia, rakennettujen alueiden väliin jääviä yhtenäisiä ja suureksi osaksi luonnontilaisia vihervyöitä, joita myöten luonnonvaraiset kasvit ja eläimet voivat levitä ja siirtyä alueelta toiselle”. Käsitettä on tässä hieman laajennettu siten, että se pitää sisällään myös ihmisten siirtymisen käytäviä pitkin sekä puron omana, itsenäisenä käytävänä, ”sinivyönään” (vrt. vihervyö).

2. Tutkimusalue, aineisto ja menetelmät

2.1. Tutkimusalueet ja niiden valinta

Helsingin purovarsien ekokäytävien paikantaminen aloitettiin karttaselvityksellä. Karttoina käytettiin Helsingin kaupungin kiinteistöviraston julkaisemia karttoja: Helsingin opaskartta 1996, mittasuhte 1:20 000 ja Virastokartta 1997, mittasuhte 1:10 000. Lisäksi apuna käytettiin Insinööritoimisto Paavo Ristola Oy:n tekemiä Helsingin purojen valuma-alueiden ja virtaamien karttatarkasteluja 1993, mittasuhte 1:10 000.

Purokäytävät asetettiin karttaselvityksen perusteella suuruusjärjestykseen purojen valuma-alueen koon, luonnontilaisuuden ts. metsäisyyden/ rakentamattomuuden ja purojen pituuden perusteella. Näin saaduista yhdeksästä purokäytävästä (Mätäpuro, Näsioja - Tuomarinkylän oja, Kumpulan puro, Longinoja, Viikinoja, Mustapuro, Mellunkylän puro ja Vuosaaren puro) valittiin tutkimuskohteeksi neljä: Mätäjoen, Mätäpurojen, Longinojan sekä Mellunkylän-Broändan purokäytävät.

Ennen lopullista valintaa suoritettiin maastokatselmus kaikilla yhdeksällä purolla, joilla varmistettiin valittujen purojen edustavuus.

Lopulliseen valintaan vaikuttivat purokäytävän eläimistön ja kasviston runsaus, purokäytävän sijainti (pyrittiin kattamaan koko Helsingin alue itä-länsisuunnassa) sekä käytävän yhdistämien viheralueiden merkittävyys elinympäristöinä ja/tai viheralueina.

Suunnitteluvaiheessa kasvillisuus ja eläimistö selvitettiin Helsingin lintuatlaksen (1996), Helsingin kasviatlaksen (tietokonesovellus Helflora, 1993), Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet raportin (1981) ja Helsingin eläinatlaksen avulla (nisäkäs-, sammakkoeläin- ja matelijahavaintoja).

Tutkimuksesta jätettiin pois epävarman tulevaisuutensa ja tekeillä olevan oman suunnitelmansa johdosta Viikinoja, joka on aikaisemmin ollut yksi Helsingin tärkeimmistä ekokäytävistä. Nykyään tämä vihervyö on katkaistu Kivikon asuntoalueella ja Kehä I:llä, ja aluetta uhkaa lähitulevaisuudessa voimakas rakentaminen.

2.2. Tutkimuksen ajankohta ja kesto

Tutkimuksen suunnittelu (2 vkoa) karttaselvityksineen, materiaalin hankintoineen ja tarvittavien kontaktien luonteineen ajoittui alkuvuodelle 1997, ja kenttätöitä aloitettiin juhannusta seuraavalla viikolla.

Kenttätöitä (6 vkoa) kestivät elokuun puoleenväliin saakka jakautuen viikon mittaisiksi jaksoiksi kullekin ekokäytävälle (4). Loput kaksi viikkoa käytettiin kenttätöiden täydennykseen sekä selkärangattomien pyyntiin ja saaliin taksonomiseen luokitteluun.

Tutkimusraportti kirjoitettiin (4 vkoa) syksyn ja alkutalven 1997 kuluessa, joten projektin kokonaiskesto oli noin 3 kuukautta.

2.3. Tutkimusmenetelmät

Maastoinventointia varten laadittiin inventointilomake (liite I), johon merkittiin puron sekä sen rantavyöhykkeen leveys, pituus ja laatu, puron ja purokäytävän rajoittuminen, erityispiirteet, ympäröivän puuston rakenne (korkeus ja tiheys), purokäytävän katkokset, alueen nisäkäs-, lintu-, sammakkoeläin-, matelija- ja kalafaunan sekä käytävän lähtö- ja päätepisteen ympäristökuvaukset.

Kukin purokäytävä inventoitiin kävelemällä puron laskualueelta (meri/joki) ylävirtaan puron alkulähteelle ja sieltä takaisin laskualueelle myötävirtaan purovarren vastakkaista puolta. Jokaisen käytävän inventointiin käytettiin aikaa keskimäärin 1 viikko. Inventoinnissa käytettiin apuna ainoastaan kiikareita. Kaikki muut havainnot olivat aistinvaraisia paitsi vesiselkärangattomien pyynnit, joista tarkempi selvitys omassa luvussaan 4.

Jokaisessa purokäytävässä tehtiin inventointeja eri sääolosuhteissa, vuorokaudenaikoina ja viikonpäivinä, jotta ulkoisten tekijöiden aiheuttama vaihtelu olisi ollut mahdollisimman pieni.

Apuna käytettiin Helsingin lintuatlasta (käytössä vuosien 1996-97 havainnot, jos kyseisen alueen linnuston kohdalla ei toisin mainita), Helsingin kasviatlasta ja Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet (1981) -julkaisua. Tosin havainnoista kirjattiin raporttiin vain tuoreimmat - itse tehdyt tai Helsingin lintuatlastesta löytyvät. Kasvillisuushavainnot ei raportoitu.

Kalaston selvittäminen oli hankalaa, koska koepyyntejä ei ollut mahdollista järjestää. Tiedustelut Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitokselta, Helsingin kaupungin ympäristökeskukselta ja liikuntavirastolta (kalastuksenvalvoja Mielonen) sekä Taimeninstituutilta antoivat hälyttävän vastauksen: Helsingin pienvesien kalastoa ei tunneta. Niinpä raportin kalainventointi perustuu puhtaasti näköhavaintoihin ja selkäranganpyydyksistä saatuihin kaloihin. Longinojassa havaitusta 7 särkikalan parvesta lajinmäärittystä ei saatu tehtyä.

Maastoinventoinnissa jäi selvittämättä erittäin tärkeä lajiryhmä, hyönteiset (paitsi vesiselkärangattomien pyynnissä saadut), joita usein käytetään erilaisten elinympäristöjen indikaattorilajeina. Hyönteisten tutkiminen olisi ollut annetun ajan puitteissa mahdotonta. Samoin pikkunisäkkäiden pyydystäminen ja määrittys jätettiin resurssien niukkuuden vuoksi pois tutkimuksesta.

3. Helsingin puronvarsien ekokäytävät

3.1. Mätäjoen ekokäytävä

3.1.1. Nykytila

Mätäjoki kulkee Länsi-Helsingin läpi pohjois-etelä-suunnassa. Se virtaa pitkin entistä Vantaanjoen uomaa saaden alkunsa Vantaalta Martinlaakson ja Kaivokselan välimaastosta, läheltä nykyistä Vantaanjokea ja Silvolan tekoallasta. Mätäjoki siirtyy Helsingin alueelle Malminkartanon pohjoispuolella, josta se edelleen kulkee Malminkartanon ja Kannelmäen välistä Konalaan. Sieltä se jatkaa Kehä I:n alitettuaan Lassilan kautta Vihdintien alitse Pitäjänmäen teollisuusalueelle, ja edelleen Taliin Iaskien lopulta Iso-Huopalahteen (ks. kartta 1). Mätäjoki onkin pituutensa, valuma-alueensa ja vesimääränsä suhteen tutkimuksen suurin ekokäytävä.

Mätäjoki ympäristöineen muodostaa kaksi suurempaa yhtenäistä elinympäristöä ja ekokäytävää; Talin ja Iso-Huopalahden alue ja Pitäjänmäen pohjoispuoli aina Lassilasta Vantaan Martinlaaksoon. Viher- ja puroyhteys katkeaa Pitäjänmäellä, missä on Mätäjoen merkittävin ongelmakohta.

Valuma-alue (km²)

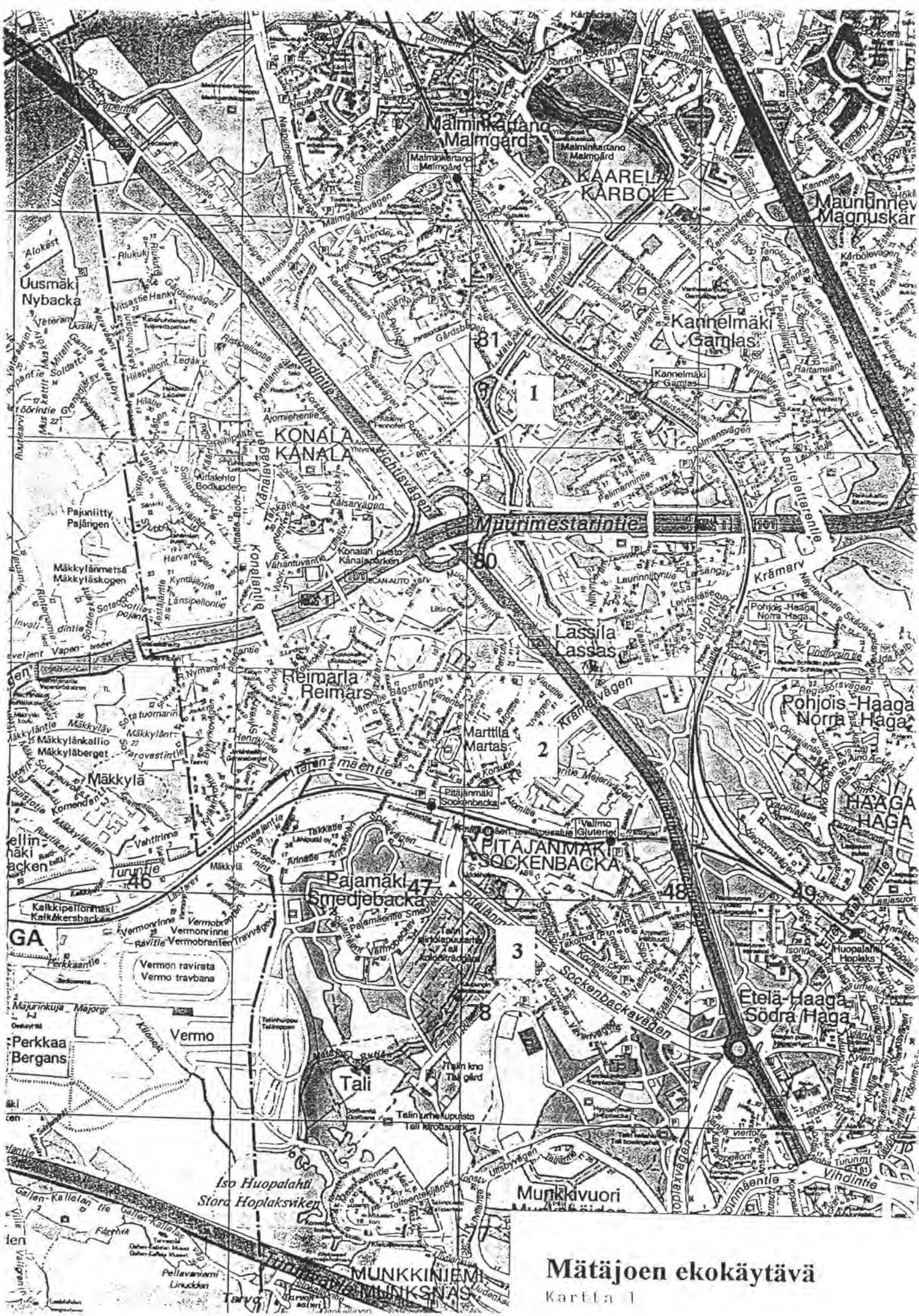
Pinta-ala	Kestopäällyste	Metsä	Piha-alue	Muut	Pituus (km)
22,9	7,9	5,7	7	2,3	12

Malminkartano, Etelä-Kaarela ja Kannelmäki

Alue on elinympäristönä selvästi kaksijakoinen: pohjoinen puoli, joka alkaa Vantaan rajalta ja rajoittuu rautatiehen sekä eteläinen alue, joka käsittää rautatien lounais- ja eteläpuolen.

Pohjoisosassa näyttävän viihtyvän niin ihmiset kuin eläimetkin. Siellä joen välitöntä ympäristöä ei ole rakennettu, ja alue on muutenkin luonnonmukainen. Pohjoisosalle leimaa-antavaa ovat Mätäjoen länsipuoliset pellot, joiden reunoilla kasvaa vanhahkoja havupuita. Vastaavasti idässä joki myötäilee Kannelmäen pientaloaluetta. Itse joki virtaa pajukossa, joka lisää näin suojaisuutta ja parantaa jokea potentiaalisena leviämistäväylänä. Toisaalta tulevaisuudessa liian sankka pajukko saattaa tukkia joen. Mätäjoen ylittäviä siltoja ei ole rakennettu ahtaiksi siltarummuiksi, jotka keräisivät kiintoainesta ja estäisivät joen luonnollista virtausta. Alueella on huomioitu myös ihmisten liikkuminen ja virkistyskäyttö. Kevyen liikenteen hiekkapintaiset pyörätiet ovat osa ympäristöä eikä niistä ole haittaa eläimille.

Pohjois- ja eteläosan erottaa rautatie, jonka alitse Mätäjoki virtaa. Rautatien alitus on riittävän leveä (30 m) ja suojaisa, joten alueella liikkuvat eläimet voivat hyödyntää sitä matkatessaan pitkin joen vartta alueelta toiselle. Myös ihmisten virkistysalue jatkuu katkeamattomana, sillä pyörätie kulkee rautatien alitse.



Mätäjoen ekokäytävä
Kartta 1

Etelä- ja pohjoisosan välillä on havaittavissa viherrakentamisessa selvä ero. Eteläosa koostuu hoidetuista nurmikoista, viljelypalstoista, leikkikentistä ja ristiin rastiin vilisevistä pyöräteistä. Puustoa ja aluskasvillisuutta ei ole juuri lainkaan. Ongelmaksi nouseekin alueen ”puhtaus ja paljaus” - vaikka nurmikot ja kasvimaat ovatkin hyviä ruokailualueita, ei nisäkkäille löydy riittävästi lepo- ja suojapaikkoja. Lisäksi Mätäjoen varret on niitetty ja joki kaivettu, joten puronvarret ovat suojattomia. Toisaalta sillat ovat täälläkin riittävän leveitä ts. ne eivät ole joen tiellä. Eteläosa onkin eläimistöltään pohjoista niukempaa (Helsingin lintuatlas, maastoinventointi) ja siten sen merkitys elinympäristönä on vähäisempi.

Nisäkkäät Siili, orava, rusakko ja lumikko.

Linnut 40 todennäköisesti pesivää lajia mm. isokuovi, uuttukyyhky, luhtakerttunen, kultarinta, kottarainen, tikli, järripeippo. Lisäksi alueella useita sorsien ruokintapaikkoja, joilla 16.7.1997 21 aikuista sinisorsaa ja 50 poikasta sekä 1 haapana + 3 poikasta ja 1 tavi + 5 poikasta ja 3 telkkää.

Lassila

Mätäjoki virtaa Lassilaan kehä I:n ali Kannelmäestä. Tien alitus on hyvä ja lie-nee ainutlaatuinen pääkaupunkiseudulla. Alikulun leveys (40 m) ja suojaisuus ovat riittäviä kaikille hirvieläimiä pienemmille otuksille ja varmastikin ahkerassa käytössä. Juuri alikulun suoman viherkäytävän jatkuvuuden ansiosta Lassila voidaan laskea osaksi Malminkartanon, Etelä-Kaarelan ja Kannelmäen muodostamaa elinympäristöä. Lisäksi alikulku mahdollistaa myös ihmisten liikkumisen ja alueen kokonaisvaltaisemman virkistyskäytön, sillä Kehä I:n alittaa tältä kohdin myös kaksi pyörätietä.

Lassilassa Mätäjoki virtaa suurten lehtipuiden ja tiheän aluskasvillisuuden verhoamassa, kahden pyörätien rajaamassa laaksossa. Lassilan alue on muutenkin luonnontilainen, sillä viherrakentamisesta kertoo vain kaupungin taimisto. Mätäjoki lähiympäristöineen Kehä I:ltä Vihdintielle onkin luokiteltu kasvillisuuden ja eläimistön osalta arvokkaaksi luonnonalueeksi (Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet 1981), jonka soisi säilyvän ennallaan. Lassilan osaa täydentävät onnistuneet siltaratkaisut, jotka eivät ole joen ja sitä hyödyntävien eläinten ja kasvien tiellä.

Alueen merkityksestä huolimatta sen eläimistö on varsin huonosti tunnettu. Niinpä nisäkä- ja lintufaunaa tarkasteltaessa on huomioitava inventointien puutteellisuuden aiheuttama virhelähde.

Nisäkkäät Ei havaintoja.

Linnut 9 todennäköisesti ja 16 mahdollisesti pesivää lajia (inventoitu puutteellisesti, lintuatlas 1996).

Pitäjänmäki

Jos eläimet ovatkin pystyneet käyttämään Mätäjokea ja sen ympäristöä liikkumisreittinään aivan latvavesiltä saakka, pysähtyy se viimeistään Vihdintien alitukseen ja Pitäjänmäen teollisuusalueeseen. Pitäjänmäki toimii kahden suuremman elinympäristön ”vedenjakajana”.

Pitäjänmäessä joki kulkee tunnelissa, jonka eteläpäässä se muodostaa Strömbergintien reunaan puropuistikon. Puistikossa on ruskeavetinen lammikko, joka rajautuu toiselta reunalta betoniseinään ja toista reunaa varjostavat lehtipuut. Vedessä kasvaa runsaasti ulpukoita ja vehkoja. Strömbergintien eteläpuolella joki virtaa koskena pitkin paljasta kalliopintaa. Kalliolta vesi putoaa 2,5 metrin matkan alas laaksoon, jossa on leveä suvanto. Tämä putous on leviämisseste lähes kaikille vastavirtaan liikkuville eliöille. Tutkimuksissa ei havaittukaan kaloja Pitäjänmäen putouksen yläpuolisessa joessa. Seutu on kuitenkin ympäristön kannalta arvokkainta aluetta Pitäjänmäessä - onhan se merkitty yleiskaavaankin arvokkaana luonnonalueena. Pitäjänmäen saukkohavainto on myös tehty tällä alueella. Virkistyskäytön kannalta alue sijaitsee kuitenkin huonosti teiden ja teollisuusalueen puristuksessa. Lähellä on vain Talin viheralueet, jonne ei ole katkeamatonta yhteyttä.

Nisäkkäät Saukko.

Linnut Ei havaintoja (ei laskentoja, lintuatlas 1996).

Tali

Mätäjoki laskee Taliin Pitäjänmäentien alitse. Tunnelin suulla ei havaittu risujen ja roskien tekemää patoa, joten alikulun vetoisuus lienee riittävä. Toisaalta tunneli on liian matala, jotta vesilintupoikueet voisivat käyttää sitä siirtymiseen.

Heti tunnelin eteläpuolella on rakennustyömaa, jonka seurauksena Mätäjokea reunustava puusto on vaurioitunut ja joki roskaantunut. Myös eläimet näyttivät välttelevän tätä aluetta.

Talin ulkoilualueella joki virtaa matalassa, vanhojen lehtipuiden reunustamassa, kivikkoisessa ja mutkittelevassa uomassa. Joen länsipuolella on siirtolapuutarha ja itäpuolella kaupungin taimistotarha. Talin keski- ja eteläosassa jokea ympäröi golfkenttä, minkä takia sen yli kulkee paljon kävelysilloja. Kävelysillat ovat taiten tehtyjä, sillä ne eivät estä joen virtausta. Golfkentän jälkeen Mätäjoki kulkee pensaikkoiseen lehtoon, josta se lähtee virtaamaan kohti merta myötäillen Iso-Huopalahden vanhan kaatopaikan rinnettä.

Koko Mätäjoen ympäristö Pitäjänmäestä Iso-Huopalahteen on maisemaltaan ja osin luonnoltaan arvokasta aluetta. Tästä kertoo jo Iso-Huopalahden monilajinen linnusto. Alue on ennemminkin tärkeä elinympäristö kuin ekokäytävä, koska Pitäjänmäki katkaisee käytävän.

Nisäkkäät Siili, kärppä, orava, piisami, rotta, rusakko.

Matelijat ja sammakkoeläimet

Sisilisko, rupikonna, sammakko.

Linnut 1996 Talissa ja sen ympäristössä (Iso Huopalahti) havaittiin pesimäaikaan 97 lintulajia, joista mahdollisesti pesiviä 82 ja todennäköisesti pesiviä 68 mm. lapasorsa, luhtakana, pikkutylli, punajalkaviklo, palokärki, pikkutikka, viitakerkkunen ja tikli. 14.7.1997 tehdyssä inventoinnissa havaittiin 5 sinisorsapoikuetta (1+2+2+3+5 poikasta).

3.1.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset

1) Malminkartano ja Kannelmäki; eteläosa

- Alue on liian paljasta ja ”hyvin hoidettua” nurmialuetta. Samaten Mätäjoen varren kasvillisuus on raivattu.
- Kehittäminen: Viheralueelle tulisi tehdä yhtenäisiä kasvi-istutuksia; pensas- ja puuryhmiä, jotka toimivat paitsi maiseman ehostajina myös suoja-, lepo- ja pesimispaikkoina eläimille. Ainakin Mätäjoen toisen puolen rantapenger jätetään siistimättä ja siihen perustetaan suojavyöhyke, joka saa rehevöityä luonnon kasveilla.

2) Pitäjänmäki

- Alue on Mätäjoen ekokäytävän pullonkaula ja tehtyjen virheiden parantaminen vaatii suuria investointeja. Vihdintien ja Pitäjänmäentien alituksista kannattaa ottaa oppia vastaisuuden varalle: vaikka joen mukanaan tuoma kiintoaines ja roskat ei niitä tukkisikaan, ovat ne liian ahtaita ja turvattomia alikulkuja vesilinnuille.
- Kehittäminen: Pitäjänmäen uudisrakentaminen on alkanut. Rakentamiskohteita suunniteltaessa ja aluetta kaavoitettaessa Mätäjoki on otettava erityisesti huomioon: jokea ei saisi ohjata maan alle ja erilaisiin tunneleihin vaan sen tulee virrata riittävän leveässä viherkäytävässä. Niinpä Mätäjokea Strömberginpuiston pohjoispuolella peittävä tarpeeton siltakatos tulisikin purkaa. Käytävän yhteyteen kannattaisi rakentaa myös ulkoilureittejä; näin tulevaisuudessa saadaan yhtenäinen virkistysalue aina Iso-Huopalahden rannasta Mätäjoen syntysijoille Kaivokselaan ja Myyrmäkeen saakka.
- Pitäjänmäen rakennustyömaat
- Työmaat roskaavat jokea ja sen ympäristöä, jolloin Mätäjoki saattaa patoutua ja käytävävaikutus heiketä.
- Kehittäminen: Lienee jo perustettujen rakennustyömaiden osalta myöhäistä, mutta herkkien luontokohteiden äärellä olevat rakennustyömaat pitäisi eristää siten, ettei rakennusjätettä pääse kulkeutumaan arvokkaille luonnonalueille. (Myös rakennustyöntekijöitä olisi opastettava ja koulutettava ”ekologiseen ajatteluun”.)

4) Talin golfkenttä

- Talin golfkentälle on ”valjastettu” Mätäjoesta jyrkkäreunainen allas, joka haittaa joessa olevien ravinteiden luonnollista kulkua.

- Kehittäminen: Allas luonnonmukaistetaan loivarantaiseksi ja sen reunoille tehdään suojaavia kasvi-istutuksia.

3.2. Mätäpuron ekokäytävä

3.2.1. Nykytila

Mätäpuron pääuoma saa alkunsa Maununnevalta. Toinen haara lähtee Suursuolta Tuusulantien varresta. Puro virtaa Maunulan kautta Keskuspuiston reunaan pitkin laskien lopulta Pikku-Huopalahden (ks. kartta 2). Mätäpuron valuma-alue on 90% Pikku-Huopalahden valuma-alueesta, joten sillä on suuri merkitys lahden tilan kannalta.

Puron luokittelu ekokäytäväksi on varsin ongelmallista: Se poikkeaa kyllä välillä yhdessä Helsingin tärkeimmässä viherkäytävässä (Haltiala-Keskuspuisto) mutta paikoin se kulkee maan alla, taajamien keskellä ja alittaapa se Kehä I:n ja Hämeenlinnan väylänkin.

Mätäojasta tuttu elinympäristön kaksijakoisuus koskee myös Mätäpuron. Maununneva on eristäytynyt omaksi ja Pirkkola ja Maunulanpuisto omaksi alueeksi (Kehä I katkaisee). Metsäläntien eteläpuolella Mätäpuro ympäröitynä on luonnontilaisuuden kannalta pirstoutunutta aluetta.

Mätäpuro on koko valuma-alueensa osalta tärkeää virkistysaluetta. Puron reunoja myötäilevät ahkerassa käytössä olevat ulkoilumaastot aina Pikku-Huopalahdesta Maununnevalle saakka. Tosin nämäkin pyöräily- ja kävelyreitit katkeavat paikka paikoin valtateihin.

Valuma-alue (km²)

Pinta-ala	Kestopäälyste	Metsä	Piha-alue	Muut	Pituus (km)
11,2	3	3,1	4,5	0,6	7

Maununneva

Mätäpuro saa alkunsa Maununnevalta. Maununneva on eristyksissä Pirkkolasta - kiitos Kehä I:n - ja muodostaa yhdessä Haltialan ulkoilun alueen kanssa laajan yhtenäisen elinympäristön, johon Mätäpuro lisää monimuotoisuutta. Virkistysalueena ja eliöiden elinympäristönä Haltiala (Maununnevalta katkeamaton viheryhteys) lienee pääkaupunkiseudun paras.

Mätäpuro virtaa Maununnevalta peltojen ja vanhojen havu- ja sekametsien huomassa. Alue on monipuolista elinympäristöä ja siellä viihtyy tuttujen kaupunkilajien lisäksi myös vanhojen metsien eläinlajeja. Haltialasta ja Maununnevalta löytyykin useita luonnonsuojelualueita, joilla on pyritty turvaamaan alueen luonnontilaisuus ja koskemattomuus.

Maununnevalta Mätäpuron teiden alitukset ovat huonoja. Kapeat siltarummut keräävät risuja ja roskia niin, että puro patoutuu ja sen virtaus estyy.

Nisäkkäät Siili, orava, rusakko.

Linnut 40 mahdollisesti ja 34 todennäköisesti pesivää lajia mm. lehtokurppa, kiuru, rautiainen, laulurastas, närhi ja pikkukäpylintu.



Maunula
Magnuskarr

Kannelmäki
Gamlas

PAKILA
BAGGBÖLE

Länsi-Pakila
Västra Baggböle

Pirkkola
Britas

Maunula
Månsas

Pohjois-Haaga
Norra Haga

HAAGA
HAGA

Maunulanpuisto
Månsasparken

Metsäla
Kramertsskög

Etelä-Haaga
Södra Haga

Pohjois-Pasila
Norra Böle

Kivihaka
Stenhagen

KAPYLA
KÖTTBY

Niemmäki
Nächnirtan

RUSKEASUO
BRUNAKARR

Länsi-Pasila
Västra Böle

Mta-Pasila
Östra Böle

Mätäpuron ekokäytävä

Pirkkola

Mätäpuro saapuu Pirkkolaan Kehä I:n ali joka katkaisee puronvarren ekokäytävän: Maaselkärankaisille ei ole turvattu minkäänlaista kulkuväylää Maununnevan ja Pirkkolan alueiden välille ja purokin virtaa Kehä I:n ali kapeassa siltarummussa.

Pirkkolassa Mätäpuro soljuu asutusalueen lomassa ja maan alla eikä juurikaan virtaa urheilupuiston viheralueella. Niinpä Mätäpuro ei olekaan osana viherkäytävää, joka ennemminkin muodostuu Pirkkolan urheilupuiston ja Maunulanpuiston välille. Myöskään Pirkkolan urheilupuisto ei seuraile Mätäpuroa vaan pyörätiet ja lenkkipolut kulkevat pitkin urheilupuistoa.

Pirkkola onkin Mätäpuron kannalta ongelmallinen ”tulppa” vaikka onkin viheraluetta. Vesiympäristössä liikkuvien eliöiden kulku estyy puron runsaiden maa-
alitusten johdosta.

Nisäkkäät Siili, orava, rusakko.

Linnut 29 mahdollisesti ja 37 todennäköisesti pesivää lajia mm. sepelkyyhky, hernekerttu, pensaskerttu ja vihervarpunen.

Maunulanpuisto, Metsälä ja Suursuo

Suursuolta Tuusulantien varresta alkaa Mätäpuron sivuhaara, Maunulan puro, joka yhtyy pääuomaan Maunulanpuiston uumalehdon kohdalla. Vaikka Maunulan puro ei muodostakaan omaa ekokäytäväänsä, se monipuolistaa ja laajentaa Kehä I:n ja Metsäläntien väliin jäävää arvokasta elinympäristöä.

Suursuon alue koostuu viljelypalstoista, niityistä, raivaamattomista sekametsistä ja pensaikkoisesta Maunulan purosta. Puro on keskikesällä lähes kuiva ja vesi ruosteista. Viheralue on hieman eristyksissä Maunulanpuistosta sillä Pakilantie ja Metsälä katkaisevat puron ja viheryhteyden. Metsälän asuntoalueen pohjoispää on vielä luonnon kannalta arvokasta aluetta, koska puron varsi on jätetty luonnontilaiseksi ja sitä ympäröivät pienet metsiköt. Metsälän eteläosassa puro sukeltaa lähiön alle nousten pysyvästi pintaan vasta Maunulanpuistossa.

Maunulanpuisto on reilun neliökilometrin suuruinen viheralue, joka on jätetty lähes luonnontilaan. Alue on erinomainen elinympäristö ja voisi olla myös viherkäytävän portti Länsi-Pasilasta Haltialaan (jos Kehä I ei katkaisisi). Mätäpuro virtaa sekametsän hämärässä välillä lehtomaita ja vanhoja kuusikoita nuollen. Maunulanpuisto on suosittua virkistysaluetta. Puroympäristön kannalta silmiinpistävä virhe täälläkin ovat siltarummut. Kapeat, vähän vetävät teiden alitukset ovat ajoittain niin tukossa, että puron luonnollinen virtaus estyy.

Nisäkkäät Siili, supikoira, lumikko, orava, rusakko, inventoinnissa 9.7.1997 suursuolla piisami.

Matelijat ja sammakkoeläimet
Sisilisko ja sammakko.

Linnut 55 mahdollisesti ja 40 todennäköisesti pesivää lajia mm. fasaani, varpushaukka, palokärki, kultarinta, mustapääkerttu ja nokkavarpuunen. 9.7.1997 inventoinnissa Suursuolla fasaani naaras + 4 poikasta, Maunulanpuiston uurnalehdossa fasaani koiras ja naaras + 6 poikasta.

Kivihaka ja Pikku-Huopalahti

Mätäpuro pulpahtaa muutaman sadan metrin Metsäläntien alituksen jälkeen maan pinnalle Kivihaassa, jossa se myötäilee Nurmijärventietä (Hämeenlinnanväylä). Puron itäisen reunan rajaa pyörätie. Mätäpuro kulkee Kivihaassa vain kappaleen matkaa, jonka jälkeen se taas sukeltaa maan alle. Niinpä Kivihaan alue on verraten eristynyt pienimuotoinen elinympäristö, joka rajoittuu Metsäläntiehen ja Vantaankosken rataan.

Mätäpuro kulkee rautatien kohdalta 400 m:n matkan putkessa Nurmijärventien alla. se tulee esiin Nurmijärventien ja Vihdintien kulmaukseen jäävässä hienossa puropuistossa, jossa mutkittelevaa purouomaa ympäröivät lehtipuut ja pensaat. Puisto on voimakkaassa virkistyskäytössä, joka valitettavasti näkyy myös sen siisteydessä: tyhjät pullot, pyöränrungot ja autonrenkaat koristavat sulkivien ja poikueellisten sorsien suosimaa puropuistoa. Puisto sinällään rikastuttaa Mätäpuroa elinympäristönä tuoden mukanaan ripauksen puistoluontoa eläimistöineen ja kasvistöineen. Valitettavasti puisto on eristyksissä ”muusta maailmasta”, joten yhtenäinen viherkäytävä hautautuu ympäröiviin teihin.

Puro virtaa puistosta Pikku-Huopalahteen alitettuaan ensin maan alla Vihdintien. Pikku-Huopalahti on hyvä esimerkki ihmisen rakentamasta purosta ympäristöineen. Puron alkuperäistä uomaa on siirretty rakennusten tieltä useita satoja metrejä lännemmäksi. Samalla puron varret on raivattu ja viheralueet ”siistitty”. Eläinten vaatimista suojapaikoista ei ole tietoaakaan, joten ihmiset saavat olla rauhassa mm. luonnon ääniltä. Pienen Huopalahden suunnittelijoiden puolustukseksi on tosin luettava Mätäpuron kannalta esteettömät avarat sillat, jotka antavat puron virrata rauhassa. Pieni Huopalahti onkin ihmisten eristynyt virkistysalue, jossa ollaan luonnon kanssa kosketuksissa ruokkimalla sorsia.

Ekologisesta käytävästä, viherkäytävästä tai purokäytävästä ei ehkä voida puhua Maunulanpuiston eteläpuolella Kivihaassa ja Pienessä Huopalahdessa - niiden pirstomaa ja rakennusten repimää Mätäpuron kulku on.

Matelijat ja sammakkoeläimet

Vesilisko ja sammakko.

Nisäkkäät Piisami, rotta, rusakko, orava ja siili.

Linnut 56 mahdollisesti ja 50 todennäköisesti pesivää lajia mm. lapasorsa, isokoskelo, meriharakka, ryti- luhta- ja ruokokerttunen, hemppo ja punavarpuunen. Lisäksi useita sorsien ruokintapaikkoja, joissa niin sulkivia kuin poikueellisiakin sinisorsia ja haapanoita.

3.2.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset

1) Kehä I

- Kehätien alitus on Mätäpuron ongelmallisinta kohta, sillä se katkaisee puron lisäksi myös Helsingin tärkeimmän viherväylän; Keskuspuiston. Virkistysreitti on tosin katkeamaton: Kehä I:n ylittää kaksi kevyenliikenteen väylää, joita pitkin ihmiset voivat liikkua.
- Kehittäminen: Kehä I:n ali (tai yli) rakennettu leveä kulkuväylä, joka mahdollistaisi puron ja sen ympäristön katkeamattoman kulun.

2) Pirkkola

- Pirkkolan (Länsi-Pakilan) asutusalue katkaisee Mätäpuron maan päällisen taitavalluksen, Puro on jouduttu ujuttamaan teiden ja rakennusten alle, joten ”jatkuvasti” vettä tarvitsevien lajien (monet kasvit, kalat, vesiselkärangattomat) liikkuminen estyy, vaikka Pirkkolan urheilupuiston viherkäytävä sinällään on elinvoimainen.
- Kehittäminen: Mätäpuron pääuoma pitäisi ohjata Pirkkolan urheilupuiston läpi kulkeväksi kuten Viikissä suunnitellaan tehtäväksi Viikinojalle.

3) Maunulanpuisto

- Muutoin erinomainen elinympäristö ja viherkäytävä on pilattu ahtailla siltarumpuilla, jotka keräävät risut ja roskat tukkien siten Mätäpuron luonnollisen virtauksen.
- Kehittäminen: Siltarumpujen sijaan on rakennettava jo monissa paikoissa käytössä olevia puusilloja, jotka takaavat puron esteettömän virtauksen.

4) Metsäläntie, Kivihaka ja Nurmijärventie

- Teiden alitukset ja puron kulku Kivihaassa on tehty ihmisten ehdoilla. Eläinten tarvetta liikkua ei ole huomioitu ja siksi alue on Kehä I:n lisäksi Mätäpuron toinen merkittävä, hankalasti korjattava ongelmakohta.

5) Pikku-Huopalahti

- Mätäpuro on pelastettu Pikku-Huopalahdessa uuteen uomaansa - pois rakennusten jaloista. Tämä on oiva esimerkki siitä, ettei puroja ja pieniä jokia tarvitse välttämättä viedä maan alle. Alueen ongelmallisuus piilee kuitenkin sen ”siistiydessä”. Viheralueet ja puronvarsi näyttävät juuri niin hyvin hoidetuilta, ettei siellä viihdy kuin ihminen.
- Kehittäminen: Viheralueille istutetaan nykyistä laajempia kotimaisia pensasryhmiä ja puita. Samaten Mätäpuroa ja sen vartta ennallistetaan lähemmäs luonnollisuutta: pajut ja monet vesikasvit saavat paikoin rehottaa luoden puron eliöille piilo-, suoja- ja ruokailupaikkoja.

3.3. Longinojan ekokäytävä

3.3.1. Nykytila

Longinoja saa alkunsa Suurmetsästä, mutta sen valuma-alue ulottuu aina Puistolaan saakka. Suurmetsästä oja virtaa Tattarisuon ja Tapanilan kautta Malmille, josta se edelleen kulkee Pihlajiston ja Pihlajamäen sivuitse Vantaanjokeen (ks. kartta 3). Alue on varsin omaleimainen johtuen Malmin lentokentästä ja Tattarisuon viemäröimättömästä teollisuusalueesta, jotka kumpainenkin vaikuttavat oleellisesti joen tilaan ja siten ympäristöön.

Kuten useat Helsingin läpi virtaavat purot ja ojat, myös Longinoja on Kehä I:n katkaisema ja siten tie on alueen suurin ongelmakohta. Niinpä tämäkin viherkäytävä on pilkkoutunut kahdeksi elinympäristöksi: Kehä I:n eteläpuolinen Savela-Pihlajisto ja pohjoispuolinen Malmi-Tapanila-Suurmetsä.

Longinojan ympäristö on vilkkaassa virkistyskäytössä ja alueelle on rakennettu ihmisen kannalta riittävä määrä kevyenliikenteen väyliä. Katkeamaton ulkoilu-reitti säilyy aina Vantaanjoelta Suurmetsään saakka ja varsinkin Falkullan kartanon ja Savelan viljelypalstojen seutu ovat ahkerassa ulkoilukäytössä.

Valuma-alue (km²)

Pinta-ala	Kestopäällyste	Metsä	Piha-alue	Muut	Pituus (km)
12,8	4,3	1,6	5,4	1,5	7



Longinojan ekokäytävä
Kartta 3

Suurmetsä ja Tapanila

Longinoja saa ainakin osin alkunsa Suurmetsässä sijaitsevasta sadevesiviemäristä, josta se virtaa Karjuniityn halki ja Suurmetsän tien alitse etelään Tattarisuolle. Tattarisuolla oja kulkee Malmin lentokentän pohjoispään peltojen lomassa lukuisten sivuojen pistelemänä. Peltoaukea on Helsingin viimeisiä paikkoja, jossa voi vielä kuulla ruislinnun laulun (Fallkulla).

Tattarisuon reunasta oja jatkaa luoteeseen, Suurmetsäntien reunaan. Se on yhteisen pensaikon reunustama. Tien reunasta oja kulkee pensaikkoisena vanhan, paljon puita kasvavan omakotitaloalueen ympäri ja virtaa lehtimetsän saattelemana Tasankotien reunaan.

Tasankotieltä Malminkaarelle oja virtaa viivasuoraan noin kilometrin matkan kaksikerroksisen rivitaloalueen ja Fallkullan kartanon maiden rajassa. Ojan ja asuinalueen välissä on kapea puistovyöhyke ja pyörätie. Pellon ja ojan välissä kasvaa lähes koko matkan vanhojen kuusten ja suurien koivujen muodostama rivistö.

Longinojan kulku Suurmetsässä ja Tapanilassa on katkonaista. Siitä pitävät huolen lukuisat pyörä- ja autotiet, jotka oja tavallisimmin alittaa turhan ahtaissa siltarummuissa. Tosin Tasankotien alittava siltarumpu on vetoisuudeltaan Longinojalle riittävä, mutta kuivan kesän aikana vesi on liian alhaalla virrataksaan kyseisessä läpiviennissä.

Vaikka Longinojan merkitys tärkeänä viherkäytävänä katkeakaan Kehätiehen, on ojalla paljon arvoa alueen elinympäristön kannalta. Ojanvarret on pidetty luonnontilaisena, joten ne tarjoavat suojaa Fallkullan seudulla viihtyvälle runsaalle peltoaukeiden eläin- ja kasvilajistolle. Samaten alueen virkistysarvo kasvaa monimuotoisuuden myötä. Ongelmallisinta näyttää täälläkin olevan ahtaiden ja maanalaisten tienalutusten lisäksi Longinojan roskaisuus. Virkistyskäytön kasvun myötä lisääntyy myös välinpitämättömien kulkijoiden määrä.

Linnut Alueella pesi vuosina 1996-97 mahdollisesti 62 ja todennäköisesti 50 lajia mm. ruisräätäkö (!), isokuovi, uuttukyyhky, lehtopöllö, viitakerttunen ja nokkavarpunen. Lisäksi inventointipäivänä 8.7.1997 ojassa sinisorsanaaras + 3 poikasta.

Nisäkkäät Siili, orava, metsäjänis ja rusakko.

Malmi ja Ala-Malmi

Malminkaaren parikymmentä metriä leveän betonisen siltarummun alitettuaan Longinoja saapuu Ala-Malmin teollisuusalueelle. Oja virtaa liki kolme metriä leveässä uomassa, jota ympäröivät kukkaisat niityt. Myös pyörätie kulkee ojan vieritse. Teollisuuslaitokset sijaitsevat riittävän kaukana Longinojasta, joten ne eivät sitä häiritse, vaan alue on rehevää elinympäristöä.

Teollisuusalueen rajalta oja matkaa pellon yli asuntoalueen reunaan ja alittaa Vilppulantien. Tämän jälkeen Longinoja jatkaa kulkuaan lounaaseen peltojen ja niittyjen saattelemana katketen seuraavan kerran vasta Latokartanontielle.

Koko Ala-Malmin alue Malminkaareltä Latokartanontielle on erinomaista elinympäristöä. Aluetta leimaavat paitsi Longinoja, myös lukuisat niityt ja pellot sekä urheilukentät. Aukealla näyttää viihtyvän jopa viime aikoina taantunut tuulihaukka, joten seutu on Helsingissä poikkeuksellinen.

Itse Longinoja on erittäin rehevä, paikoitellen lähes umpeenkasvanut, johtuen viljelyn ja Tattarisuon viemäröimättömän teollisuusalueen aiheuttamasta kuormituksesta. Ala-Malmillakin Longinoja joutuu ahtaautumaan tiukoista ojarummuista, jotka keräävät suilleen risuja ja muuta irtoainesta.

Malmille Longinoja solahtaa kauniin kivistä tehdyn holvisillan ali. Aluksi oja mutkittellee pienessä metsikössä, joka kuitenkin pian muuttuu hoidetuksi virkistysalueeksi viljelypalstoineen ja nurmikenttineen. Niinpä alue on lajistoltaan hieman Ala-Malmia köyhempää ja kaupunkimaisempaa.

Linnut Alueella pesi mahdollisesti 49 lintulajia, joista 43 todennäköisesti mm. käki, kiuru, rautiainen, kultarinta ja naakka. Inventointipäivänä 8.7.1997 peltojen yläpuolella saalisti tuulihaukka.

Nisäkkäät Siili, orava ja rusakko.

Kalat Kehä I:n pohjoispuolella Malmilla Longinojassa 7 kalan särkiparvi (n. 10-15 senttisiä) sekä aktiivisuuspyydyksissä 5 kymmeniä piikkiä.

Pystyväkö kalat alittamaan maan alla pari sataa metriä kehätietä?

Savela ja Pihlajisto

Kehä I:n eteläpuolella Longinoja muodostaa oman, pohjoisosasta erillään olevan elinympäristön.

Alue on vajaan neliökilometrin laajuinen pyöräteiden, viljelypalstojen, niittyjen ja harventamattomien lehtimetsiköiden muodostama kokonaisuus, jossa näyttää viihtyvän runsas ja monipuolinen eläin- ja kasvilajisto.

Viheralue on myös ihmisten suosiossa, mistä kertovat lukuisten kevyenliikenteen väylien lisäksi ojan vartta seurailevat vahvat kinttupolut. Myös näillä seuduilla on Longinojaan heitetty pyöränrunkoja, hetekoita ja autonrenkaita ikään kuin suosiosoitukseksi virkistysarvoista.

Alue rajoittuu etelässä Vantaanjokeen, pohjoisessa Kehä I:een, lännessä Savelan asuntoalueeseen ja idässä Pihlajistoa reunustavaan vanhaan ja hämärään kuusikkoon, joka lisää huomattavasti alueen ympäristöllistä arvoa.

Ojanvarret ovat heinittyneet ja pajujen piirittämät ja ne tarjoavatkin suojaa vesilintupoikueille, jotka näyttävät suosivan aluetta, vaikkei niitä liiemmin edes ruokita. Siltarummut ovat täälläkin liian ahtaiksi rakennettuja ja niiden patoamisvaikutus on ilmeinen.

Linnut Alueella pesi vuonna 1996 mahdollisesti 37 lajia, joista 28 todennäköisesti mm. haapana, fasaani, pensas- ja lehtokerttu ja hippäinen.

Nisäkkäät Siili, orava ja rusakko.

3.3.2. Ongelmakohtat ja toimenpide-ehdotukset

1) Kehä I

- Tie katkaisee täysin Longinojan ja sen vartta myötäilevän viherkäytävän. Oja kulkee Kehä I:n alla pari sataa metriä, joten vesieliöiden kulku käytävässä pysähtyy. Vastaavasti nisäkkäiden liikkuminen estyy Kehätietä reunustavien monta metriä korkeiden betonisten meluvallien vuoksi. Kehä I:n ylittää vain kapea pyörätie, joka kuitenkin takaa Longinojaa seurailevan yhtenäisen virkistysreitit jatkumisen.
- Kehittäminen: Kehä I:n ali (tai yli) rakennettu leveä kulkuväylä, joka mahdollistaisi puron ja sen ympäristön katkeamattoman kulun.

2) Siltarummut

- Lähes koko Longinojaa leimaa tukkeutuneisuus, joka johtuu veden virtaamaan nähden liian kapeista ja ahtaista siltarummuista.
- Kehittäminen: Longinojasta pitäisi uusia useita alituksia niiden toimimattomuuden vuoksi. Esimerkiksi Kehätien alitus oli lähes tyystin tukossa 6.7.1997.

3.4. Mellunkylän ja Broändan puron ekokäytävä

3.4.1. Nykytila

Mellunkylän puron lähde, Slättnossen suo, sijaitsee Vantaan kaupungin puolella. Sieltä vedet virtaavat etelään, Helsingin puolelle Vesalaan. Vesalasta puro kulkee Mellunkylään päättyen lopulta Vartiokylänlahden perukkaan.

Hieman ennen puron päätymistä Vartiokylänlahteen, siihen liittyy pari kilometriä pitkä Broändan puro, jonka laakso Mustavuoren kanssa muodostaa erittäin arvokkaan luonnonympäristön (ks. kartta 4).

Broända oli tässä tutkimuksessa kartoitetuista ekokäytävistä lähinnä optimaalista. Puro virtasi luonnontilaisena ja vain muutama ahdas siltarumpu rajoitti sen kulkua. Puroa reunustava viherkäytävä oli koko matkaltaan riittävän leveä ja ylitti vain yhden moottoriajoneuvoille tarkoitettun tien (Kallvikintie). Niinpä ekologisen käytävän kantava ajatus - yhdistää erillään olevia elinympäristöjä ja mahdollistaa eliöiden vapaa ja esteetön liikkuminen näiden alueiden välillä - toteutui hyvin.

Vastaavasti Mellunkylän puro on Helsingille tyypillinen kaupunkipuro. Paikka paikoin se sukkeltelee maan alla tullen taas esiin taajamien lomasta. Purosta löytyy kaksi helmeä eli maisemallisesti tärkeää purolaaksoa, jotka ovat ahkerassa virkistyskäytössä. Nisäkkäille nämä laaksot ovat liian eristyneitä, jotta sinne pystyisi syntymään elinvoimaisia, omavaraisia populaatioita. Niinpä Mellunkylän purossakaan ei toteudu ekokäytävä ajatus, vaan sen ympärille on kehittynyt pieniä pirstaleisia elinympäristöjä, jotka ovat eristyksissä toisistaan.



Fägersta

Vaaranan teollisuusalue
Fägersta industriområde

60
Pörvönvayla

61

62

Rajakylä
Räby

82

Lansimäki
Västerkulla

81

LÄNSISATAMA
ÄSTRA HAMNEN

antiterminaal
ari
nen
poseidon 50

Vesala
Arvingss

Kontulantie

Mellunmäentie
Mellungsbacka

63

Kontula
Gårdsbacka

MELLUNKYLÄ
MELLUNGSBY

80

4

Vartiokylä
Botbyåsen

3

Broända

79

60
VARTIOKYLÄ
BOTBY

61
Hävevayla

62

VUOSAARI
NORDSJÖ

Keski-Vuosaari
Mellersta Nordsjö

Puotila
Botby gård

Vartiokylän
lahti
Botbyviken

Mellunkylän ja Broändan
puron ekokäytävä

Valuma-alue (km²)

Pinta-ala	Kestopäälyste	Metsä	Piha-alue	Muut	Pituus (km)
12,8	4,3	1,6	5,4	1,5	6,6

Vesala ja Mellunkylä

Mellunkylän puro on pahasti turmeltunut Vesalassa ja suurimmassa osassa Mellunkylääkin. Alueella on rakennettu viime aikoina voimakkaasti ja niinpä puro on sotkeutunut ihmisen jalkoihin. Se rikkoo maan pintaa enää siellä täällä ja silloinkin rakennusten ja teiden tiukassa puristuksessa. Ekokäytävästä puhuminen on turhaa, sillä puroa ja sen vartta pitkin ei leviä enää muut kuin roskat.

Mellunkylän puron varteen on jätetty kaksi puropuistoa kuin muistutukseksi menneestä ajasta (Aarrepuisto ja Ojapuisto). Molemmat puistikot ovat kauniita luonnonkeitaita keskellä kaupunkielämää, mutta Aarrepuistolla lienee vain virkistysarvoa. Sitä vastoin Ojapuisto on kauempana asutuksesta ja siten myös runsaampi eläimistöltään ja kasvistoltaan. Lisäksi Ojapuistossa Mellunkylän puroon yhtyy sivuoja, joka tulee Vartioharjun asuinalueen reunasta. Tämä sivuhaara kulkee kuusimetsää ja viljelypalstoja mukaillen, joten yhdessä nämä alueet muodostavat Mellunkylän tärkeimmän luonnonympäristön.

Mellunkylän muutamat viheralueet ovat vilkkaassa virkistyskäytössä, mistä kertovat taajaan tallatut kävelypolut ja roskattu puro. Puron roskaantumista lisäävät kapeat siltarummut, jotka estävät veden vapaan virtauksen. Mellunkylän puro ympäröivine viheralueineen näyttääkin olevan pikaisen avun tarpeessa Itäväylän pohjoispuolelta.

Mellunkylän puro virtaa Itäväylän eteläpuolella vielä noin kilometrin verran ennen laskemistaan Vartiokylänlahteen. Alue on erinomainen elinympäristö monimuotoiselle eliöstölle, johon vivahteikkuuttaan tuovat pellot, lehdot, niityt ja pienet havupuumetsiköt. Pinta-alaa puronvarsikäytävälle on kertynyt 50 hehtaaria.

Viljelypalstojen sävyttämät metsiköt ovat ahkerassa virkistyskäytössä ja alueella risteileekin runsaasti hiekkaisia pyöräteitä ja kuntopolkuja. Yhdessä Ojapuiston ja Linnapellon kanssa Vartiokylänlahden puoleinen osa Mellunkylän puroa muodostaa alueen tärkeimmät elinympäristöt.

Linnut Alueella pesi vuosina 1996-97 mahdollisesti 70 lajia, joista todennäköisesti 60 mm. telkkä, isokoskelo, varpushaukka, töyhtöhyppä, kala- ja lapintiira, sepelkyyhky, peukaloinen, puukiipijä ja punatulkku. Inventoinnissa 2.7.1997 löytyi mm. satakielen, mustarastaan ja sepelkyyhkyn poikaspesät.

Nisäkkäät Hirvi, siili, orava ja rusakko

Broända

Broända saa alkunsa Mustavuoren länsipuolelta, aivan kaupungin rajalta ja kulkee Kallvikintien pohjoispuolella sijaitsevalla laajalla saranevalla lähellä jyrkkärinteistä metsää. Tämä arvokkaaksi luonnonalueeksi luokiteltu saraikko on noin kilometrin pituinen ja leveydeltään kahdesta kolmeen sataan metriin.

Kallvikintien alitettuaan puro saapuu Itäväylän ja Vuosaaren pohjoisosan rajaamaan viljelypalstojen ja peltojen rikastuttamaan lehtimetsään. Vajaan kilometrin metsässä virrattuaan Broända yhtyy Mellunkylän puroon päätyen pian Vartiokylänlahteen.

Broända on ensiluokkainen viherkäytävä ja yhtenäinen elinympäristö, jossa yhdistyvät ihmisten virkistysmahdollisuudet, ympäristön luonnontilaisuus ja katkeamattomuus, puron vapaa kulku (ahtaiden siltarumpujen sijalla puisia, avaria pyörätiesiltoja) ja alueen rauhausuus. Ensiluokkaisuudesta kertovat myös hirvihavainnot, monipuolinen linnusto, purossa kutevat kolmipiikit, kasvillisuuden runsaus sekä yhtämittäinen pyörätie aina Vartiokylänlahdelta Mustavuorelle.

Linnut Alueella pesi vuonna 1996 mahdollisesti 69 lajia, joista 61 todennäköisesti mm. haapana, fasaani, harmaalokki, leppälintu, luhtakerttunen, mustapäääkerttu ja idänuunilintu. Lisäksi inventointipäivinä 13-15.7.1997 taivaanvuohipoikue ja 5 sinisorsapoikuetta (2-6 poikasta).

Nisäkkäät Hirvi, siili, orava ja rusakko

Kalat saakka Kutevia kolmipiikkejä koko puron matkalla aina Kallvikintielle saakka

3.4.2. Ongelmakohdat ja toimenpide-ehdotukset

1) Mellunkylän asema

- Mellunkylän puro katkeaa käytännössä Mellunkylän aseman ja ostoskeskuksen muodostamiin rakennuskomplekseihin vaikka Slåttmossenille (puron alkulähteelle) on vielä neljä kilometriä. Puro on jouduttu ohjaamaan maan alle useiden satojen metrien matkalle ja samaten maan päällinen viheryhteys katkeaa lopullisesti vaikka Vesalassa Mellunkylän puroa muutama puisto reunustaakin.

2) Itäväylä

- Itäväylä ei muodostune maata pitkin liikkuville nisäkkäille ylipääsemättömäksi esteeksi, koska tie on Mellunkylän puron kohdalla kapea, meluvalliton ja varsinkin yöaikaan liikenteeltään hiljainen. Sitä vastoin Mellunkylän puron Itäväylä katkaisee tehokkaasti. Tienalitus on tehty purolle ahtaaksi ja niinpä purouoma on virtaavan veden aikaan tukkeutunut risuilla, oksilla ja muulla irtoroskalla.
- Kehittäminen: Itäväylän alittavat siltarummut (3) yhdeksi yhtenäiseksi alitukseksi, jotta virtausta saadaan kasvatettua.

3) Purkamattomat rakennelmat

- Tankovainiontiestä parikymmentä metriä ylävirtaan löytyy tutkimuksen suurin kummallisuus: Mellunkylän puron yläpuolelle on kyhätty ulkokäymälä. Samassa kohdin puroa on myös pohjapato, joka matalan veden aikaan estää eläinten liikumisen puroa ylävirtaan - kolmipiikkejä ei näkynyt kutemassa Mellunkylän purossa vaikka viereinen Broända oli niitä tulvillaan.
- Kehittäminen: Poistetaan ulkokäymälä ja jos pohjapatoa tarvitaan veden pinnan säätelyyn, rakennetaan pato (pystypato, pintapato), joka sallii puron vapaan käytön.

4) Kallvikintie

- Kallvikintie ei pahemmin katkaise Broändan varren viherkäytävää, mutta itse Broändan se katkaisee. Puro sukeltaa tien alle betoniin tehdystä suorakaiteen muotoisesta tunnelista, jolloin vedenpinta häviää. Alitusta voinevat käyttää kalat ja monet vedessä elävät selkärangattomat. Sitä vastoin veden pinnalla leviävien ja liikkuvien kasvien siementen ja lintujen matka tyssää Kallvikintiehen.
- Kehittäminen: Tunnelia korotettava, jolloin vesi saa virrata avonaisena Kallvikintien alitse. (Vaihtoehtoinen veden korkeuden alentaminen padon avulla ilmeisesti kuivattaisi Broändan).

4. Tienalituksen pituuden vaikutus vesiselkärangattomien määrään

Siltarumpujen ja tienalitusten vaikutusta purojen vesiselkärangattomiin selvitettiin aktiivisuuspyydysten avulla, joilla pyydettiin pohjalla ja pohjan tuntumassa liikkuvia selkärangattomia. Pyydys muodostui litran vetoisesta läpinäkyvästä lasipurkista ja sen suulle nieluksi asetetusta suppilosta.

Tienalituksen vaikutusta vesiselkärangattomiin selvitettiin Longinojaan perustetuilla kahdella näytepisteellä, jotka sijaitsivat Kehä I:n (leveys 200 m) ylä- ja alapuolisessa puronosassa noin kahdensadan metrin etäisyydelle tiestä (kts. kartta 5, näytepisteet 1 ja 2).

Siltarummun vaikutusta vesiselkärangattomiin tutkittiin niin ikään Longinojaan perustetuilla kahdella näytepisteellä, jotka sijaitsivat Malmilla hiekkapintaisen pyörätien (leveys 5 m) ylä- ja alapuolisessa puronosassa noin sadan metrin etäisyydellä siltarummusta (kts. kartta 5, näytepisteet 3 ja 4).

Kuhunkin näytepisteeseen asetettiin 5 pyydystä, ja pyyntiaika oli 2 vuorokautta. Pyyntiajankohta oli 7-9.7.1997. Pyydysten sisältö kaadettiin silmäkooltaan 1 mm siivilän läpi ja saalis säilöttiin 70 %:seen alkoholiin. Myöhemmin laboratoriossa määritettiin jokaiselle selkärangattomalle taksoni. Kaloja sisältäneet pyydokset jätettiin pois aineistosta, koska kalat olivat mahdollisesti syöneet niistä selkärangattomia.



**Vesiselkärangattomien
näytteidenottopisteet**
Kartta 5

Tien alitus (Kehä I, 200 m)

ALAPUOLI (1)

YLÄPUOLI (2)

Näyte nro.	1	2	3	4	5	YHT.	1	2	3	4	5	YHT.
Näyte tyhjä					x	x	x			x		xx
Kaloja												
<i>Oligochaeta</i> (Harvasukamadot)	1	2		1		4						
<i>Isopoda</i> (Siirat)	2	3	6	5		16		1	2		1	4
<i>Valvatidae</i> (Kiekkokotilot)												
<i>Coleoptera</i> (Kovakuoriaiset)			1			1						
<i>Diptera</i> (Kaksisiipiset)	1	1				2		1				1
YHT.	4	6	7	6	x	23	x	2	2	x	1	5

Siltarumpu (pyörätie, 5 m)

ALAPUOLI (3)

YLÄPUOLI (4)

Näyte nro.	1	2	3	4	5	YHT.	1	2	3	4	5	YHT.
Näyte tyhjä	x		x			xx						
Kaloja							x	x				xx
<i>Oligochaeta</i> (Harvasukamadot)		1				1			1			1
<i>Isopoda</i> (Siirat)												
<i>Valvatidae</i> (Kiekkokotilot)					1	1						
<i>Coleoptera</i> (Kovakuoriaiset)		1		2		3			2	2	1	5
<i>Diptera</i> (Kaksisiipiset)		2		1	1	4				1	2	3
YHT.	x	4	x	3	2	9	x	x	3	3	3	9

Johtopäätöksiä

Vertailtaessa siltarummun ja tienalituksen vaikutusta puron ylä- ja alapuolisen vesistön selkärangattomien määriin, on muistettava aineiston pienuus: yksi näytepiste viidellä pyydyksellä ja vain yksi pyyntikerta. Tästä syystä aineistoa ei käsitelty tilastollisesti.

Maanalaisen alituksen pituudella (200 metriä) näytti olevan vaikutusta pieneliöstöön. Tien alapuolisessa Longinojassa oli nelinkertainen määrä siiroja (16) ja kaksinkertainen määrä kaksisiipisiä (2) verrattuna yläpuoliseen ojaan (4 ja 1). Samaten alapuolisessa ojanosassa oli harvasukamatoja (4) ja kovakuoriainen, joita yläpuolisista pyydyksistä ei tavattu ollenkaan. Myös vesiselkärangattomien kokonaismäärässä oli selvä ero alapuolen hyväksi 23 vastaan 5. Kaloja ei tavattu yhdestäkään aktiivisuuspyydyksestä, vaikka Kehä I:n yläpuolisen näytepisteen läheisyydessä oli havaittavissa seitsemän särkikalan parvi.

Siltarummulla (alitus 5 metriä) ei näyttänyt olevan suurtakaan vaikutusta puron vesiselkärangattomien määriin. Malmilla Longinojassa sijainneissa näytepisteissä ei havaittu eroja siltarummun ylä- ja alapuolisen vesistön pieneliöstössä kuten Kehä I:n näytepisteissä. Siltarummun molemmiin puolin löytyi kovakuoriaisia (3 vastaan 5), kaksisiipisiä (4 vastaan 3) ja harvasukamatoja (1 vastaan 1). Lisäksi alapuolelta saatiin yksi kiekkokotilo. Vesiselkärangattomien kokonaismäärä ei eronnut siltarummun ylä- ja alapuolisen ojan välillä, sillä kummastakin pyydystettiin 9 eliötä. Ainut ero näyttikin olevan kaloja sisältävien pyydysten välillä; yläpuolen viidestä pyydyksestä kahdessa oli pieniä, pituudeltaan alle 4 cm:n mittaisia kymmenpiikkejä yhteensä 5 kappaletta.

Mielenkiintoinen havainto oli Longinojan vesiselkärangattomien lajistollinen ja määrällinen köyhyys verrattuna meren lahtiin ja järvien rantoihin. Vesiselkärangattomat ovat monien kalojen ja vesilintujen pääasiallista ravintoa, joten mikään runsaudensarvi keskikesäinen oja ei näyttänyt olevan.

5. Puronvarsien ekokäytävien ominaispiirteet ja ongelmat

Helsingin alueella on lukuisa joukko puroja, joiden ympäristöt ovat paikoin hyvinkin reheviä ja ”koskemattomia”. Tarkasteltaessa puroluontoa koko puron matkalta, voidaan kuitenkin todeta yhtenäisten sinivihervöiden puuttuvan pääkaupunkiseudulta. Puroja ja niiden varsia pirstovat tiet, rakennukset ja monet muut ihmisen aikaansaannokset, jotka eristävät yhtenäiset elinympäristöt pieniksi, saarettuneiksi laikuiksi. Pirstojista pahin on Kehä I, joka katkaisee lähes jokaisen Helsingissä virtaavan joen ja puron.

On hyvä muistaa, että pääkaupunkiseudun viheralueiden monipuolisuuden/yksipuolisuuden syistä tiedetään edelleenkin hyvin vähän, kuten myös liikumisen ja leviämisen merkityksestä eri eliöille. Lisäksi puronvarret ovat edelleenkin lintu- ja kasviatlaksen valossa Helsingin keitaita, joissa viihtyy muuta ympäristöä selvästi monilukuisempi ja kirjavampi joukko erilaisia eliöitä.

Tarkasteltaessa eri eliöryhmiä ”luonnonoloissa”, havaitaan niiden elinympäristöjen muodostuvan saarekkeista. Siten monet eliöt ovat jo sopeutuneet jossakin määrin ylittämään epäsuotuisia alueita. Pääosa eliöistä ei välttämättä tarvitse täysin yhtenäisiä, reittimäisiä viheralueita liikkumista ja leviämistä varten. Pu-

roissa ja muissa vesistöissä yhtenäisyyden merkitys kuitenkin korostuu eri tavalla kuin esimerkiksi metsissä. Myös ihmisen virkistyskäytön kannalta viherkäytävät ovat tärkeitä. Virkistyskäyttö onkin merkittävä peruste yhtenäisten viheralueiden katkaisun välttämiseksi ja reittien kehittämiseksi.

Puroluonnon elinvoimaisuuden kannalta ajatellen on muistettava ne lajit ja lajiryhmät, jotka välttämättä tarvitsevat leviämiseensä ja liikkumiseensa vettä. Tällaisiahan ovat monet vesikasvit, kalat, vesiyönteiset ja lukuisat muut vedessä elävät selkärangattomat. Veteen voimakkaasti sidoksissa olevalle luonnolle eliöstöineen ei löydy korvaavaa tapaa ylittää rakentamisen aiheuttamia katkoksia, joten ihmisen tulisi taata purojen esteetön virtaus aina alkulähteiltä laskualueille saakka.

Helsingin purovarsien ekokäytävien suurin ongelma onkin tällä hetkellä huonosti suunniteltu ja toteutettu siltarumpuverkosto, joka tukkii veden vapaan virtauksen ja estää siten puroja ehdottomasti vaativien eliöiden vapaan liikkumisen. Rärkein esimerkki ovat kalat, joiden vaellus puroissa päättyy jo ennenkuin se ehtii edes kunnolla alkaa. Samasta syystä myös monet vesikasvit ovat rajoittuneet suppealle alueelle. Tutkimuskohteena olleista puroista, Broända on hyvin rakennettu, ja se voikin toimia hyvänä esimerkkinä suunniteltaessa puroja ylittäviä tielinjauksia. Purojen, jokien ja ojien tiestöjen alitukseen on kiinnitettävä jo suunnitteluvaiheessa erityistä huomiota, jotta jälkien korjaamiselta vältyttäisiin.

Siltarumpujen runsaus johtuu pääasiassa tiheään ja liian lähelle vesistöjä rakennetuista kevyenliikenteen väylistä. Tulisikin tarkoin harkita, kannattaako kävely- ja pyöriteitä rakentaa aivan purojen ja ojien viereen, koska tällöin joudutaan raivaamaan pois purokäytävään tärkeänä osana kuuluva rantavyöhykkeen kasvillisuus, joka sitoisi veteen huuhtoutuvia ravinteita, estäisi penkereiden kulumista (eroosiota) ja antaisi suojaa ja tarjoaisi ravintoa vedessä ja sen varrella liikkuville eläimille. Lisäksi kevyenliikenteen väylien välittömässä läheisyydessä olevat purot ovat useimmiten kaikkein roskaantuneimpia.

Puronvarsien rakentamisessa kannattaisi jättää ainakin toinen ranta luonnontilaiseksi, jolloin turvattaisiin ekokäytävän ja elinympäristön osittainen säilyminen (kuten Viikinojan rakentamisen yhteydessä on suunnitteilla).

Helsingin purolaaksojen viher- ja vesiyhteydet ovat pirstoutuneet. Yhtenäisen viherverkon toteuttaminen vaatii nykyisen tiestön ja rakennusten kohdilla paikoin huomattavia investointeja liikenneväylien tunnelointiin ja silta ym. rakenteisiin.

6. Jatkotutkimuksen tarve

Pääkaupunkiseudulla on tehty lukuisia luontoinventointeja, jotka ovat yleensä kohdistuneet suojelualueisiin tai tiettyihin eliölajeihin. Kokonaisvaltainen tutkimus vallitsevien ympäristöjen ja eliöiden välisistä vuorovaikutussuhteista on puuttunut.

Helsingin kaupungille suunnitteilla oleva paikkatietojärjestelmä saattaa olla sopeva työkalu riittävän havaintoaineiston tallentamiseen ja käsittelyyn, jotta päätökset saisivat tuekseen kokonaisvaltaisempaa tutkittua luontotietoa. Saattaahan nimittäin olla, että paikallinen ympäristöinventointi ei havaitse rakentamisella olevan suurtakaan vaikutusta rakennettavalle alueelle, mutta heijastevaikutus

havaitaankin erittäin voimakkaana jossain muualla. Esimerkiksi puron katkaisemisen vaikutukset ulottuvat yleensä kaus.

Itse puronvarsien ekokäytävien inventointi herättää kolme kysymystä, joihin soisi saavan tulevaisuudessa vastauksen:

- käyttävätkö kaupunkien eläimet, ja mitkä, ekokäytäviä liikkumiseen?
- missä ja mitä kaloja Helsingin pienvesistöissä elää?
- purojen selkärangattomien määrät ja yhteisörakenne?

Pääkaupungin siileistä on parhaillaan käynnissä selvitys, jossa tutkitaan siilien liikkumista ja esiintymistä. Siilitutkimus tarvitsee rinnalleen ekokäytävien merkitystä liikkumisväylinä kartoitettavia tutkimuksia, joissa selvitetään esimerkiksi radiotelemetrian avulla tyypillisten kaupunkilajien, kuten rusakon, ketun, supikoiran, minkin ja fasaanin liikkeitä. Tutkimuksella olisi sekä luonnonsuojelullisia että ympäristönhoidollisia tavoitteita.

Selvitys pienvesistöjen kalavarannosta olisi myös kiireellisesti toteutettava. Aihepiiri sisältyy Helsingin eläinatlakseen.

Puroluonnon elinvoimaisuuden kannalta ovat ensiarvoisen tärkeitä vesiselkärangattomat. Ravintoverkon alapäässä ne luovat pohjan koko muun eliöyhteisön toiminnalle. Tästä huolimatta näiden pieneliöiden runsautta ja yhteisörakenteita ei Helsingin pienvesistöissä ole selvitetty. Olisikin tärkeää tutkia rakentamisen vaikutusta vesiselkärangattomiin, ja siihen liittyvää, tässä tutkimuksessa ilmenyttä, purojen köyhyttä.

Lähdeluettelo

Ekologisen käytävän idean soveltamismahdollisuudet pääkaupunkiseudun metsien ja maankäytön suunnittelussa. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 1985:5.

Forman, R. 1995. Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions.

Forman, R. & Collinge, S.K. 1993. The "spatial solution" to conserving biodiversity in landscapes and regions. The ecology of landscapes and regions.

DeGraaf, R.M. & Miller, R.I. 1996. Conservation on Faunal Diversity in forested Landscapes. Chapman & Hall.

Helsingin kasvistokartasto. Versio 2.0, 1994. Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

Helsingin lintuatlas 1996-1997. Helsingin kaupunki, Tringa ja Helsingin yliopisto

Helsingin purojen valuma-alueiden ja virtaamien karttatarkastelu. Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1993.

Helsingin purot. Helsingin kaupungin ympäristösuojelulautakunnan julkaisu 5/1987.

Luniak, M. 1980. An experiment in Poland: Bialoleka Dworska. *Naturoopa* 36, p. 14. Centre for Nature Conservation of the Council of Europe.

Luonnonsuojelualueet Helsingissä. Helsingin kaupungin ympäristökeskus 1995.

Malanson, G.P. 1993. Riparian Landscapes. Cambridge University Press.

Pääkaupunkiseudun luonnonsuojelun tavoiteohjelma. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 1983:4.

Pääkaupunkiseudun uhanalaiset kasvit ja eläimet. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja A 1981:J2.

Wuorenrinne, H. 1985. Ekologinen käytäväverkosto (Alustava kirjallisuustarkastelu). Tampereen Seutukaavaliitto. Julkaisu 141 B.

Väre, S. 1983. Ekologiset käytävät maankäytön suunnittelussa. Ympäristönsuojeluneuvosto, 20 s.

KARTAT:

Helsingin opaskartta (1996). Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, kaupunkimittausosasto.

Helsingin Virastokartta 1:10 000 (1997). Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, kaupunkimittausosasto.

Helsingin purojen valuma-alueet ja virtaamat, kartta 1:10 000 (1993). Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

Viherkäytävä		Inventointi-aika		Inventoija		
Karttalehdet						
leveys	pituus	korkeus	tiheys	kasvillisuus (puron laatu)	käytävän rajoittuminen	Erityispiirteitä
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						
Vasen						
Puro						
Oikea						
Katkos						

Käytävän alku (meri/joki)

Käytävän loppu

Fauna ja Flora (nisäkäs, lintu, kala ja kasvi)

1V	
1P	
1O	
2V	
2P	
2O	
3V	
3P	
3O	
4V	
4P	
4O	
5V	
5P	
5O	

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTEITA 1996

1. Ilmääneneristävyyden vaihtoehtoisten mittaustapojen vertailu
2. Päiväkotien ilmanvaihtolaitteiden epäpuhtaudet
3. Helsingin ympäristökysymykset lehtien palstoilla
4. Bottom macrophyte Communities in the Tallinn and Helsinki Water Areas as Bioindicators of the Coastal Sea
5. Katajaluodon jätevesitunnelin tukkeutumisen seuranta Helsingin vesialueilla ja Viikin-Vanhankaupunginlahden luonnonsuojelualueella

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN MONISTEITA 1997

1. Helsingin ympäristökeskuksen tekemät tutkimukset Pietarhovin palatsialueen vesijärjestelmästä vuosina 1995 - 1996
2. Development of a space-independent bioindication system for evaluation of eutrophication in coastal areas of the Gulf of Finland. Report of the Gulf of Finland year 1996 Seminar, Tvärminne, Nov. the 25-27th, 1996
3. Biological indicators in Helsinki and Tallinn Sea Areas. - Report of the 4th annual knowledge transfer seminar, Tvärminne, Dec. the 11-13th, 1996
4. Heavy metals in brackish water biota - A literature review. - Raskasmetallit murtoveden eliöstössä; kirjallisuuskatsaus. - Helsinki-Tallinn Bioindicator Project
5. Helsingin autoliikenteen pakokaasupäästöt 1980 - 2015
6. Raastetutkimus 1996
7. Kalatutkimus 1996
8. Pohjavesiseminaarin 18.3.1997 raportti
9. Bengtsårin niittykasvillisuuden seuranta pysyvillä näytealoilla 1989 - 1996
10. Helsingin kaupungin ympäristönsuojelun tavoite- ja toimenpideohjelma 1994 - 1998: seurantaraportti 1997
11. Asiakirjojen/tiedon kulku ympäristöterveysyksikössä (raportti)
12. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuohjeet

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUKSEN SELVITYKSIÄ 1998

1. Taurian puiston luontopolku Pietarin ympäristöviikolla 1997. Matti Nieminen, Jarmo Laine
2. Helsingin kaupungin valmiussuunnitelma koskien liikenteen typpipäästöistä aiheutuvia vakavia ilmansaastetilanteita. Rauno Tolonen ja Olavi Lyly
3. Kivihiilivoimalaitosten palamisjätteiden sijaintikartoitus Helsingin alueella. Mika Ruotsalainen
4. Maaperää likaavien riskikohteiden kartoitus. Laitosten osoitteita vuosilta 1946 - 1979. Virpi Salo
5. Maaperän laatu Helsingin Kunnalliskodintieellä sijaitsevilla pesulatonteilla. Esiselvitys. Reetta Pyrylä
6. Purojen ja puronvarsien merkitys ekokäytävinä Helsingissä. Jere Malinen

Tilaukset: ympäristökeskuksen neuvonta
Helsinginkatu 24, 00530 HELSINKI
puh. 7312 2730, fax 7312 2235
