

Sami Palmu

Vantaan kaivulupavalvonnan kehittäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Insinööri (AMK)
Rakennustekniikka
Opinnäytetyö
17.1.2013

Tekijä(t) Otsikko	Sami Palmu Vantaan kaivuvalvonnan kehittäminen
Sivumäärä Aika	52 sivua + 2 liitettä 17.1.2013
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Rakennustekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Infrarakentaminen
Ohjaaja(t)	Tuntiopettaja Kai Kouvo Lehtori Tuomo Suorsa
<p>Insinööriyössä oli tavoitteena tutkailla Vantaan kaivuvalvonnassa olevia puutteita ja esittää näihin erilaisia ratkaisumalleja. Vantaan kaupunki oli itse halunnut aihetta tutkittavan, sillä valvonta oli jo jonkun aikaa kaivannut uudistuksia.</p> <p>Lähdemateriaalina käytettiin eritoten keskusteluita alalla jo vuosikymmeniä työskennelleiden kadunpidon ammattilaisten kanssa, joilla oli selkeät mielipiteet siitä, mitkä valvonnan tämän hetkiset suurimmat ongelmat olivat.</p> <p>Kaivulupatietokannan sähköistämisen ja paperiarkistoista luopumisen lisäksi helpoimmaksi keinoksi kaivuvalvonnan tehostamiseen löytyi kadunpidon katutarkastajien valtuuksien lisäämisestä, esimerkiksi antamalla heille oikeuden määrätä suoria sanktioita kaivuista vastuullisille tahoille.</p>	
Avainsanat	Vantaa, Kuntatekniikkaan keskus, kaivuvalvonta.

Author(s) Title	Sami Palmu Developing the excavator control in Vantaa
Number of Pages Date	52 pages + 2 appendices 17 January 2013
Degree	Engineer (UAS)
Degree Programme	Structural engineering
Specialisation option	Civil engineering
Instructor(s)	Kai Kouvo, Lecturer Tuomo Suorsa, Lecturer
<p>In this thesis the objective was to explore the deficiencies of excavator control in Vantaa and present different solutions for them. The city of Vantaa wanted the subject to be explored, since the supervision has for some time now needed reforms.</p> <p>For source material, special emphasis was put on the discussions with people, who have worked in the field for decades. These professionals in the field of street maintenance had clear opinions, of what the largest problems in the supervision was.</p> <p>In addition to the updating of the database of excavator control to an electric database, thus giving up the paper database, the easiest way in making supervision more effective would be increasing the authorities of the street maintenances excavation inspectors. For example they could be given the right to give straight sanctions for the persons responsible for the excavations.</p>	
Keywords	Vantaa, Center of municipal engineering, excavator control.

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Kuntatekniikan keskus	2
3	Kaivuvalvonta ja katualueet	5
3.1	Yleiset katualueet	5
3.2	Kaivulupa	9
3.3	Sijoituslupa	13
3.4	Kaivuvalvonta	14
4	Nykyinen kaivulupavalvonta Vantaalla	18
4.1	Kaivuluvan hakeminen	18
4.2	Katselmukset	21
4.2.1	Kaivulupakatselmus	23
4.2.2	Katualueen katselmus	24
4.3	Seuranta ja takuu	27
4.4	Kesän 2012 muutokset Vantaan kaivuvalvonnassa	30
4.5	Yleiset ongelmat kaivuvalvonnassa	31
5	Pääkaupunkiseudun kaivuvalvontaohjeiden uudistuksia vuonna 2012	39
6	Vantaan kaivulupavalvonnan kehittäminen	40
6.1	Kaivuluvan hakeminen	40
6.2	Katselmukset	42
6.3	Seuranta ja takuu	43
6.4	Uusia keinoja valvonnan käyttöön	46
7	Johtopäätökset	49
8	Yhteenveto	49
	Lähteet	51
	Liitteet	
	Liite 1. Katualueen alkukatselmuspöytäkirja	

Liite 2. Kaivulupakatselmuspöytäkirja

1 Johdanto

Vantaa on noin kahdensadanneljänkymmenen neliökilometrin kokoinen kaupunki pääkaupunkiseudulla ja se on Helsingin pohjoinen rajanaapuri. Asukkaita Vantaalla on hieman yli kaksisataatuhatta, mikä tekee siitä asukkaiden puolesta Suomen neljänneksi suurimman kaupungin. Vantaalla sijaitsee myös Helsinki-Vantaan lentokenttä, sekä mittava määrä erilaisia logistiikkakeskuksia. Nämä tekijät yhdistettynä on sanomattakin selvää, että Vantaan tieverkosto on jatkuvasti kovassa käytössä.

Vantaan tieverkosto kuuluu pääpiirteittäin kaupungin itsensä omistamiin katualueisiin, joita se pyrkii ylläpitämään ja huoltamaan parhaan kykynsä mukaan. Teiden normaalin kulumisen lisäksi katualueilla tehdään jatkuvasti uusia kaivutöitä. Teleoperaattorit, sähkölaitos, rakennusyrietykset ja lukuisat muut yritykset ja yksityishenkilöt sijoittavat maan alle kaapeleita, putkia ja erilaisia laitteita. Tämä kuormittaa entisestään tieverkkoa, sillä rakennustyöt häiritsevät tavallisia tien käyttäjiä ja ovat pahimmassa tapauksessa äärimmäisiä vaaran aiheuttajia.

Jotta tien käyttäjät pysyisivät mahdollisimman turvassa, katualueet viihtyisinä ja kadut ehjinä, valvoo Vantaan kaupunki kaikkia näitä kaivajia. Kaivutyöt Vantaan alueella ovat luvan varaisia ja niiden tekemiseen on annettu tiukat ohjeet aina luvan hakuprosessista jälkitöiden – katualueen kunnostuksen – tekemiseen. Vuosikymmenien saatossa näitä ohjeita ja sääntöjä on säännöllisesti päivitetty ja muokattu vastaamaan nykyaikaisia laatuvaatimuksia. Kaupungin kaduilla kaivutöitä tekevät eivät näitä sääntöjä ja ohjeita kuitenkaan aina noudata, minkä takia Vantaa harjoittaa yksityisten kaivutöiden valvontaa.

Kaivuvalvonta on keskitetty Kuntatekniikan keskukseseen, Vantaan keskustassa sijaitsevaan suureen toimistorakennukseen. Valvonta on keskitetty yhteen Kuntatekniikan keskuksen osastoon, joka päätoimisesti seuraa ja ohjeistaa urakoitsijoita, ennen kuin he aloittavat kaivutyöt.



Kuva 1. Kuntatekniikan keskus sijaitsee Tikkurilassa, osoitteessa Kielotie 13.

Vaikka kuluneina vuosina määräykset ja ohjeet ovat pikkuhiljaa päivittyneet, ei itse kaivuvalvontaan ole tehty kovin suuria muutoksia. Osa kaivulupien tiedoista on ollut tarjolla valvojille myös sähköisessä muodossa vuosituhannen vaihteesta lähtien, mutta muuten arkistointijärjestelmä alkaa olla jo ikääntynyt. Lisäksi kuluneina vuosina jälkitöiden tekemisistä lipsuminen ovat saaneet pohtimaan, olisiko nykyistä kaivuvalvonnan käytäntöä mahdollista helpottaa joillain keinoilla. [18,19.]

2 Kuntatekniikan keskus

Kuntatekniikan keskus on osa maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialaa. Se on kyseisen toimialan alajaosto, joka on suoraan Vantaan apulaiskaupunginjohtajan alaisuudessa. Vantaan kaupungin omat verkkosivut kuvailevat maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialaa näin:

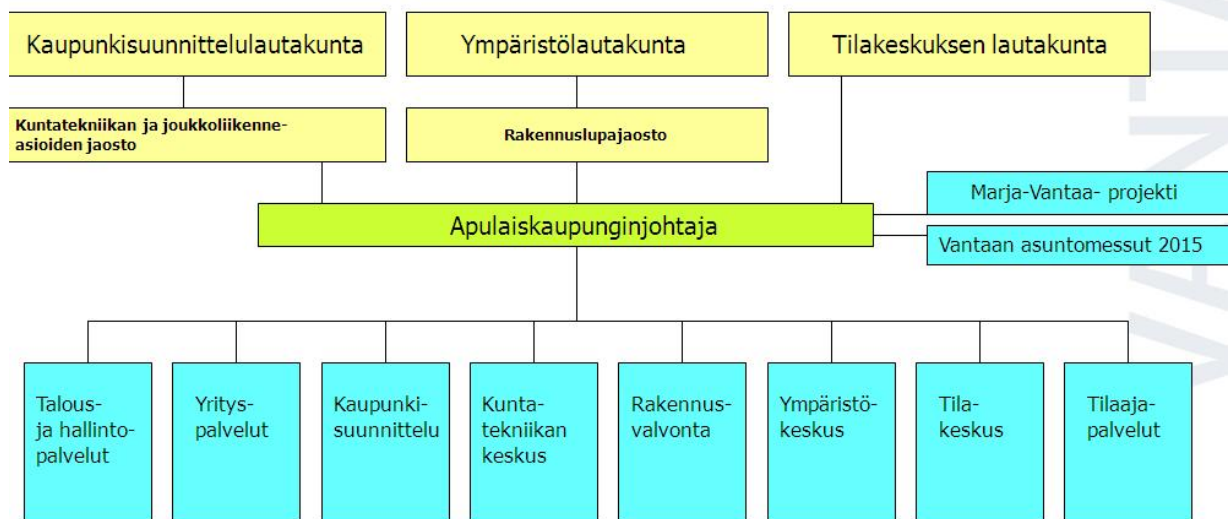
Maankäytön ja ympäristön toimialan tehtävänä on kaupunkirakenteen ja ympäristön sekä liikenteen ja yhdyskuntatekniikan kokonaisvaltainen kehittäminen, hallinta ja hoito sekä kaupungin strategisten tavoitteiden mukaisen elinkeinopoliitiikan, maapolitiikan, asuntopoliitiikan, ympäristöpolitiikan ja ympäristöterveydenhuollon kehittäminen ja toteuttaminen.

Maankäytön ja ympäristön toimiala valmistelee ja panee täytäntöön kaupunkisuunnittelulautakunnalle ja sen kuntatekniikan ja joukkoliikenneasioiden jaostolle sekä ympäristölautakunnalle ja sen rakennuslupajaostolle kuuluvat asiat sekä ohjaa ja avustaa kaupungin muita toimielimiä. [6.]

Kuntatekniikan keskus ei ole suinkaan ainoa alajaosto, joka toimialalla on, kuten taulukosta 1 voidaan huomata:

Taulukko 1. Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimialan organisaatiokaavio [6.]

Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala 1.6.2012



Kuntatekniikan keskus on vastuussa Vantaan kaupungin yleisistä alueista, eli katujen sekä viheralueiden suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta. Joka vuosi Kuntatekniikan keskuksessa tehdään vuosittaiset rakentamisohjelmat, suunnitellaan investointeja, sekä valmistellaan maankäyttösopimuksia. Investoinnit ja ylläpitotyöt toteutetaan joko Kuntatekniikan keskuksen omalla henkilöstöllä, tai se voidaan teettää urakoitsijoilla.

Kuntatekniikan keskusta johtaa kaupungininsinööri Henry Westlin ja sen kahdeksassa tulosityksikössä työskentelee noin 370 henkilöä. Kesäaikaan henkilökunnan määrä kasvaa, kun ylläpitotehtäviin palkataan kausi- ja kesätyöntekijöitä.

Taulukko 2. Kuntatekniikan keskuksen organisaatiokaavio. Kadunpidon kunnossapitopäälliköksi on nykyään Jorma Rannan sijaan Jyrki Vättö. [2.]

KUNTATEKNIIKAN KESKUS (372) kaupungininsinööri Henry Westlin 03/2012 henkilömäärät suluissa		
KEHITTÄMISYKSIKKÖ (4) kuntatekniikan kehittämisspäälikkö Tuula Markkanen - Investointien ohjelmointi - Budjetointi - Raportointi	JOHTO (2) kaupungininsinööri Henry Westlin	KADUNPITO (71) kunnossapitopäällikkö Jorma Ranta - Asiakaspalvelu - Katujen ylläpito - Katuvalvonta - Liikennevalot - Ulkovalaistus
LIIKENNESUUNNITTELU (20) liikennesuunnittelupäällikkö Leena Viilo - Liikennesuunnittelu - Joukkoliikenteen kehittäminen	KATUTEKNIikka (98) katupäällikkö Janne Juntunen - Kadun- ja vesihuollon suunn. - Vesihuollon yleissuunnittelu - Rakennuttaminen - Kehä-rataprojekti - Hankerakentaminen - kadut ja vesihuolto - viheralueet	MITTAUSOSASTO (81) kaupungingeodeetti Pekka Tervonen - Kiinteistörekisteri - Kartta ja mittaus
VIHERALUEYKSIKKÖ (52) puistopäällikkö Aino Leino - Puistosuunnittelu - Rakennuttaminen - Viheralueiden ylläpito - Maatilat - Metsätilat	VARIKKO (22) varikon päällikkö Kaj Weckström - Konekeskus - Korjaamo - Romuajoneuvojen säilytys	GEOTEKNIikka (22) geotekniikkapäällikkö Heikki Kangas - Geotekninen suunnittelu - Ympäristögeotekniikka - Maatutkimus

Kuntatekniikan keskuksen kuuluu myös varikko kalustehuoltoineen, kaupungin liikennesuunnittelu, kaupungin toimivaltaan kuuluvat joukkoliikenneasiat, sekä laissa määrätyt kiinteistöinsinöörin tehtävät. Varikko on ainoa näistä, joka on muista erillinen nettobudjetoitu tulosityksikkö. Joukkoliikenneasiat tehdään yhteistyössä HSL:n – Helsingin seudun liikenteen – kanssa. Lisäksi yhteistyötä tehdään HSY:n – Helsingin seudun ympäristöpalveluiden – kanssa vesihuollon investointien suunnittelussa. [2, 6.]

3 Kaivuvalvonta ja katualueet

Kaivuvalvonta rajoittuu katualueille. Kaupunki ei valvo minkäänlaisia toimia yksityisillä tonttialueilla, vaan näistä on aina otettava yhteyttä tontin tai alueen omistajaan. [9.]

3.1 Yleiset katualueet

Vantaan kaupungilla on omistuksessaan mittava katuverkosto. Se omistaa alueellaan noin tuhatviisisataa kilometriä katuja ja kevyen liikenteen väyliä. Yleiset katualueet ovat osa isompaa kokonaisuutta – yleisiä alueita. Yleiset alueet ovat kaupungin – tässä tapauksessa Vantaan – omistuksessa olevia alueita, joita se jatkuvasti rakentaa ja huoltaa kaupungin infrastruktuurin ylläpitämiseksi. Kuntaliitto on omalta osaltaan määrittänyt yleiset alueet ohjeessaan, mutta yleisten alueiden määrittäminen löytyy myös maankäyttö- ja rakennuslain 12. luvusta, pykälästä 83:

Yleisellä alueella tarkoitetaan tässä laissa asemakaavassa katualueeksi, toriksi, liikennealueeksi, virkistysalueeksi tai näihin verrattavaksi alueeksi osoitettua kunnan, valtion tai muun julkisyhteisön toteutettavaksi tarkoitettua aluetta.

Katualue käsittää asemakaavassa osoitetun katualueen maanalaisine ja maanpäällisine sekä yläpuolisine johtoineen, laitteineen ja rakenteineen, jollei asemakaavassa ole toisin osoitettu. [9.]

Yleinen katualue ei siis rajoitu pelkästään tiessä olevaan asfaltti- tai sorapintaan, vaan myös jonkin verran maan päälle, sekä alle. On kaupungin oman edun mukaista valvoa, mitä sen katualueilla tapahtuu. Katujen rakentaminen, saati korjaaminen, ei ole halpaa. Lisäksi, koska kaikki kaivettavat johdot, putket ja kaapelit ovat – poikkeustapauksia lukuun ottamatta – sijoitettava katualueelle, on valvonnan tapahduttava pitkällä aikavälillä. Kaikki kadut nimittäin rakennetaan tarkkojen ohjeiden ja määräysten mukaisesti useista rakennekerroksista. Kun katu on kunnolla rakennettu, se voi kestää kymmeniä vuosia pelkillä kulutuskerroksen uusimisilla. Jos taas rakennekerrokset on tehty virheellisesti – tarkoituksella tai tahattomasti – lyhenee kadun odotettu kestoikä huomattavasti ja työmaana toiminut kadunpätkä voikin olla lähes luokattomassa kunnossa jo niin nopeasti kuin alle vuodessa. Näin tapahtuessa, tulee katu luultavasti vaatimaan kalliita korjausoperaatioita, mikäli kyseisellä kadulla halutaan vielä pyrkiä alkuperäisen elinkaarren säilyttämiseen.

Koska Vantaalla on sen edellä mainitut puolisentoista tuhatta kilometriä katua, on itses-
tään selvää, että katualueilla olevia työmaita on miltei aina runsaasti käynnissä. Asiaan
vaikuttaa varsinkin viime vuosina tapahtunut runsas tekniikan kehitys, jonka seurauk-
sena eritoten televerkkojen rakentaminen on lähtenyt räjähdysmäiseen kasvuun. Tämä
kaikki johtaa vääjäämättä siihen, että yleisillä katualueilla on jatkuvasti rasitteita eri
kaivajista. Se rajoittaa muiden kadun käyttäjien viihtyisyyttä, turvallisuutta ja mahdolli-
sesti itse kadun käyttöä. Kuntaliiton julkaisemassa ohjevihkosessa asia todetaankin
Vantaan osalta ytimekkäästi:

Aikaisemmin kadulla tehtävien töiden ohjauksen lähtökohtana on usein ollut, että
työmaa on kaduilla nopeasti ohi menevä haitta. Käytännössä varsinkin suurim-
missa kunnissa on jatkuvasti erikokoisia ja kestoisia työmaita, jotka ovat haitta
liikkumiselle, turvallisuudelle, esteettömyydelle ja ympäristön viihtyisyydelle. Näin
ollen työmaat eivät ole tilapäinen haitta, vaan koko ajan paikkaa vaihtava jatkuva
haitta, jotka tulisi minimoida mahdollisimman tehokkaasti. [7.]

Kaikenlaiset kaivutyöt Vantaan yleisillä katualueilla vaativat kadun omistajalta haettua
kaivulupaa. Se on kadun omistajan ja toisen osapuolen välinen sopimus, jossa kadun
omistaja korvausta vastaan antaa luvan tietyllä aikavälillä tapahtuvalle kaivutyölle, sekä
mahdollisesti tilapäisille liikennejärjestelyille. Toinen sopimuksen osapuoli sitoutuu nou-
dattamaan kadun omistajan sopimuksessa määrättyjä aikatauluja ja toteuttamaan työn
kadun omistajan ohjeiden mukaisesti. Vantaan alueella Vantaan kaupunki on yleensä
kadun omistaja. On kuitenkin huomautettava, että esimerkiksi valtakunnalliset tiet –
kuten Lahden väylä tai Kehä III – ovat Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, eli
valtion omistuksessa. [1,7,5.]

Yleiset katualueet jaetaan kokonsa, materiaalinsa ja käyttömääriensä mukaan erilaisiin
katuluokkiin. Nämä katuluokat selviävät vaikkapa pääkaupunkiseudulla käytössä ole-
vasta "Kaivutyöt ja tilapäiset liikennejärjestelyt"-ohjevihkosesta. Luokkia on yhteensä
yhdeksän kappaletta, joista pelkästään ajoradalle on varattu neljä luokkaa seuraavasti:

Taulukko 3. Katuluokkataulukosta ilmenee ajoratojen jälkitöiden laatuvaatimukset. [1.]

KATULUOKKA	RAKENNEKERROS	Kerros- paksuus 1cm=25kg/m ²
1. Erittäin vilkkaasti liikennöidyt kadut Kantava kerros jakava kerros	ABK 32/240 (10 cm) + ABK 32/150 (6 cm) + KBVA 16 (n. 90 kg/m ²) (4 cm) + karkeutus Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	25 cm 15cm 60cm
2. Vilkkaasti liikennöidyt kadut Kantava kerros jakava kerros	2 x ABK 32/150 (6 + 6 cm) + KBVA 16 (4 cm) (n. 90 kg/m ²) + karkeutus Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	16 cm 15 cm 55 cm
3. Pääliikenne- ja kokoojakadut Kantava kerros jakava kerros	ABK 32/175 (7 cm) + KBVA 11 (4 cm) (n. 90 kg/m ²) + karkeutus Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	14 cm 15 cm 50 cm
4. Asuntokadut Kantava kerros jakava kerros	ABK32/150(6cm)+KBVA 11 (4cm) (n.90 kg/m ²)+karkeutus tai lupatarkastajan luvalla ilman pohjamassaa AB 16/120(5cm) Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	10 cm, 5 cm 15 cm 50 cm

Vantaan kaupungilla ei ole yhtään katua, joka kuuluisi 1. katuluokkaan. Näihin erittäin vilkkaasti liikennöityihin katuihin lasketaan Vantaata halkovat pääväylät, kuten Tuusulan väylä tai Kehä III. Vilkkaasti liikennöidyt – 2. luokan – kadut ovat yleensä kaupunginosien keskustoja halkovia, kaupungin omia pääkatuja. Näiden katujen liikennemäärät ovat suuria, sekä niillä kulkee yleensä runsaasti sekä bussilinjoja että muuta raskasta liikennettä. Pääliikenne- ja kokoojakadut ovat normaalisti kaupunginosiensa suurimpia ja vilkkaimpia katuja.

Kuten taulukosta 3 näkee, suurin ero päällystysvaatimuksissa on itse asfalttimassassa ja eritoten kulutuskerroksessa. Kaikki kaivutöiden korjausten asfalttipohjat tehdään samaan tapaan, jakavat ja kantavat kerrokset eivät eroa eri katuluokkien välillä. Vain jakavan kerroksen vaadittu paksuus vaihtelee. Ilmoitetuissa asfalttimassoissa alun kirjainlyhenne tarkoittaa massan laatua ja kirjainlyhenteen jälkeen tuleva numero asfaltin muita ominaisuuksia. AB on lyhenne yksinkertaisesti asfalttibetonista. Tämä on niin sanottua perus-asfalttia, jota käytetään esimerkiksi jalkakäytävien kulutuskerroksena.

ABK-lyhenne tarkoittaa kantavaa asfalttibetonia, tai kantavan kerroksen asfalttibetonia. Se on karkeaa vahvaa massaa, jota käytetään pohjimmaisena – tai pohjimmaisina – asfalttikerroksena vahvistamassa katua kulutuskerroksen alapuolelta. ABK ei sovellu kovin hyväksi kulutuskerrokseksi. KBVA on kumibitumivaluasfalttia, se on paljon löysemppää massaa muihin asfalttimassoihin verrattuna. Se häviää kantavuudessa muille asfalttimassoille, mutta sen kulutus- ja kylmäkestävyys ovat paljon parempaa. Lisäksi kumibitumivaluasfaltti ei halkeile. Näiden ominaisuuksien takia on vilkkaasti liikenneöidyille kaduille ihanteellinen kulutuskerrosmateriaali, mutta toimiakseen se tarvitsee alleen muita pohja-asfalttikerroksia. Karkeutuksella tarkoitetaan valuasfaltin pinnan karkeuttamista kalliomurskeella. Numerot asfalttimassojen perässä tarkoittavat järjestyksessään asfalttimassan kiven kokoa ja vaadittua painoa neliometriä kohti. [12,13.]

Taulukko 4. Katuluokkataulukosta ilmenee myös muita yleisten katualueiden laatuvaatimuksia. [1.]

KATULUOKKA	RAKENNEKERROS	Kerros- paksuus 1cm=25kg/m ²
5 Kevyen liikenteen väylät Kantava kerros Jakava kerros	AB 11/100 (4 cm) Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	4 cm 15 cm 50 cm
6. Jalkakäytävät Kantava kerros jakava kerros	AB 8/90 (3,5 cm) tai alueella jossa on rakenne ABK + KBVA ABK 20/100 (4 cm)+ KBVA 6 (2,5 cm)(n. 50 k/m ²) Kalliomurske Sora tai sorainen hiekka	3,5 cm/6,5 cm 15 cm 50 cm
7. Erikoispäällysteet SMA, (mm. kiveyk-set, punaruskea as-falitti, "pleksipave" tai VA, yms	Lupatarkastajan määräysten mukaan	
8. Istutukset	Ruokamulta	50 cm
9. Ruohokentät	Ruokamulta	20 cm

Loput katuluokista eivät liity enää ajoratoihin. Kevyen liikenteen väylien ja jalkakäytävien ero on siinä, että kevyen liikenteen väylillä saa ajaa myös esimerkiksi polkupyörillä. Erikoispäällystyksistä, kuten kiveyksistä ja silloista, ei ole mahdollista antaa yleispäteviä ohjeita, vaan näiden alueiden korjaaminen katsotaan aina kohteen mukaan. Viher-

katuluokat, eli istutukset ja ruohokentät, on melko yksinkertaistettu näissä ohjeissa, mutta puistojen, ynnä muiden viheralueiden korjaamiseen tarkemmat ohjeet saadaan kuntien viher-osastoilta.

Nämä katuluokka-määritelmät ovat pääkaupunkiseudulla samat ja ne löytyvät esimerkiksi myös pääkaupunkiseudun yhteisistä ohjekirjoista. Helsingillä, Vantaalla, Espoolla ja Kauniiaisella onkin käytössään kaksi yhteistä ohjekirjaa, joista toinen on Kaivutyöt ja tilapäiset liikennejärjestelyt pääkaupunkiseudulla. Tämä ohje on hieman enemmän käytännön asioihin keskittyvä ohje, joka enimmäkseen selostaa kaivutöissä huomioon otettavat seikat, aina tarvittavista asiakirjoista katualueen loppusiivoukseen. Tilapäiset liikennejärjestelyt käydään riittävällä tarkkuudella – mutta toiseen ohjeeseen verraten huomattavasti nopeammin – läpi. Tämä ohje on tarkoitettu nimenomaan kaivutyöstä vastaavalle urakoitsijalle, jotta tämä voisi ohjeen avulla saattaa kaivutyön mahdollisimman nopeasti ja turvallisesti päätökseen.

Toinen pääkaupunkiseudulla käytössä oleva ohje on Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtävien töiden ohjaaminen. Tämä ohje ei ole pelkästään pääkaupunkiseudun käytössä, vaan sen laatimiseen on osallistunut viisitoista kuntaa. Valmistuttuaan vuonna 2006 sen julkaisi Kuntaliitto. Tämä ohje on enemmän tilaaja- tai rakennuttajaosapuolelle tarkoitettu. Siinä pääpaino on kaivutyöhön liittyvillä asiakirjoilla ja ennen kaivutyön aloittamista huomioon otettavista asioista. Se valottaa urakoitsijoille niin tarvittavista ilmoituksista, kuin myös kaivutöiden valvontakäytännöistä. Teksti on pyritty saamaan mahdollisimman kansantajuiseksi ja annettuja ohjeita sekä määräyksiä perustellaan lakipykäliin vedoten. Ohjeessa on myös liitteenä oma osio itse kaivu-urakointiin – Ohje töiden tekijälle. Tämä ohje on kuitenkin pintapuolisempi kuin Kaivutyöt ja tilapäiset liikennejärjestelyt pääkaupunkiseudulla. Lisäksi tarkimmin selostetut kohdat lähinnä toistavat samoja asioita, kuin tarkemmassa urakointi-ohjeessa on. Kuntaliitto on julkaisemassa uutta versiota Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtävien töiden ohjaaminen-ohjeestaan. [1,7.]

3.2 Kaivulupa

Yleisillä katualueilla kaivaminen on aina luvanvaraista. Jokaisella kaupungilla on oma lupajärjestelmänsä sen omistamille alueille, eikä Vantaa ole tässä tapauksessa poikke-

us. Vantaalla on Kuntatekniikan keskuksen piirissä toimiva valvontajärjestelmä, joka myöntää urakoitsijoille – tai muille yksityishenkilöille – lupia erilaisiin tilapäisiin toimiin ja oikeuksiin katualueillaan. Kaikkia näitä on anottava ja ne käsitellään tarkkaan, ottaen huomioon hakemuksen vaikutuksen alueen käytettävyyteen ja turvallisuuteen.

Katualueilla tapahtuvien kaivutöiden yhteydessä on Kuntatekniikan keskukselta haettava kaivulupaa. Kaivulupa on sopimus, jonka allekirjoittavat sekä kaupunkia edustava virkailija että luvan hakija. Mikäli lupaa hakeva taho ei pääse paikan päälle allekirjoittamaan kaivulupaa, voi hän valtuuttaa valtakirjalla kolmannen osapuolen allekirjoittamaan sopimuksen puolestaan. Näin ollen, vaikka lupaa hakeva on joku toinen henkilö, voi hän valtuuttaa esimerkiksi valitsemansa urakoitsijan vahvistamaan kaivuluvan allekirjoituksella, jääden kuitenkin itse merkatuksi lupaan sen hakijaksi. Vaikka hakija onkin niin sanottu päävastaava kaivuluvassa, on lupaan kuitenkin merkittävä myös urakoitsijan edustaja. Tämä on yleensä joko kaivaja itse, tai urakointi-yrityksessä toimiva esimies. Urakoitsijan edustaja on vastuussa kaivannon ja sen ympäristön turvallisuudesta kaivutyön aikana. Sekä luvan hakijalta että urakoitsijalta, joka luvassa esiintyy, vaaditaan molemmilta yhteystiedot. Yleensä molemmat ilmoittavat myös yrityksensä – pois lukien esimerkiksi kuntatekniikan liitosta varten lupaa hakevat yksityishenkilöt.

Allekirjoituksellaan luvan hakija sitoutuu noudattamaan kaivuluvassa esiintyviä ehtoja ja aikatauluja. Lupa on haettava vähintään viikkoa ennen kaivutöiden aloittamista. Tämän jälkeen on sovittava alkukatselmus valvojan – Vantaan tapauksessa Kuntatekniikan keskuksen alaisen kadunpidon osastolla toimivan katutarkastajan – kanssa. Lisäksi ennen töiden aloittamista, on kohteeseen tilattava ilmainen kaapeleiden peilaus Vantaan kaupungin mittausosastolta, jotta muita maan alla kulkevia putkia tai kaapeleita ei puhkottaisi tai katkaistaisi. Suurin osa ehdoista kuitenkin koskee varotoimia, jotka auttavat sekä kaivutyötä tekeviä että kaikkia muita tien käyttäjiä. Luvan niin sanotuissa varotoimiehdoissa kehoitetaan muun muassa ottamaan yhteyttä Helsingin Seudun Liikenteeseen, mikäli linja-autoliikenne häiriintyy tai saattaa häiriintyä. Näin voi käydä esimerkiksi kun kaivutyö osuu pysäkin kohdalle. Muita annettuja varotoimenpiteitä on hälytyslaitoksen numero siltä varalta, että kulkuyhteys katkeaa kadulla. Kaivulupa ei itsessään oikeuta kulkuyhteyden katkaisemiseen, mutta mikäli kaivutyö sijaitsee alueella, jonka toiselle puolelle pääsee vaivattomasti läheistä kiertotietä pitkin, voi katutarkastaja antaa katselmuksessa luvan tähän.

Kaivulupa on suunniteltu olemaan mahdollisimman yksinkertainen, tarjoten kuitenkin tarkkaa informaatiota, joka on nopeasti luettavissa. Luvat päivätään, kun niitä haetaan ja numeroidaan saapumisjärjestyksessä arkistointia helpottamaan. Yhteystietojen lisäksi A4-kokoiselta paperilta selviää kaivukohde osoitteineen ja kaivantojen pituuksineen, asfaltointityön suorittaja, sekä tiedot takuuajoista ja liikennejärjestelyistä. Lisäksi löytyy osio työn suoritusajasta. Työn suoritus aika on luvan hakijan ilmoittama ja kyseenomaisen ilmoituksen perusteella kaupunki määrää, milloin kaivutyön jälkityöt on oltava hoidettuna. Talviaikaa lukuun ottamatta, tämä on miltei poikkeuksetta kuukausi luvan päättymisestä asfaltin osalta.

Poikkeuksina luvan hakemisen ajankohdasta – viikkoa ennen kaivutyön aloittamista – ovat satunnaiset vikatyöt. Mikäli jossain päin yleisiä katualueita katkeaa kaapeli tai vaikka kaukolämpöputki, ei silloin ole mahdollista aloittaa luvan hakuprosessia ennen kaivutyön aloittamista. Pikakatselmukset ovat aikataulullisesti molempien osapuolten takia erittäin hankala toteuttaa suunnittelemttomuutensa takia. Lisäksi paikan päälle on päästävää mahdollisimman nopeasti, jotta vika saadaan korjattua. Näissä tapauksissa lupa haetaan jälkikäteen samalla prosessilla, mutta esimerkiksi katselmusta ei kohteessa enää luonnollisesti pidetä. Hätätyön luvan hakijan on kuitenkin noudatettava samoja ehtoja kuin normaalistikin, ja hoidettava työmaa lupaehtojen edellyttämään kuntoon aikamääreisiin mennessä. Kaivuluvan hakeminen – oli se sitten ennen, tai jälkeen suoritettuna ja jopa päällystetyn kaivutyön – on kuitenkin aina pakollista Vantaan katualueilla. Jopa kaupunki itse hakee kaivuluvan omille alueellaan tapahtuville kaivutöillä, jos niitä hoitaa ulkopuolinen urakoitsija. Kuten niin usein, myös tässä tapauksessa löytyy poikkeus, joka vahvistaa säännön: Helsingin seudun ympäristökeskus, kansantajuimminkin sen Vantaalla toimiva, entistä vesilaitosta vastaava yksikkö ei hae tai tarvitse lupia omiin töihinsä. Kaivutöiden jälkien korjaus kuitenkin hoidetaan Vantaan kaupungin katutekniikan kautta.

Vantaan kaupungin omia töitä, sekä tonttiliittymiin haettuja lupia lukuun ottamatta kaivulupa on aina maksullinen. Maksullisuuden syihin ja hintoihin selvennystä tuo pääkaupunkiseudun yhteinen ohje Kaivutyöt ja tilapäiset liikennejärjestelyt pääkaupunkiseudulla, jossa kaivulupa viitataan termillä ilmoitus:

1.1 Kaivuluvan käsittely- ja työn valvontamaksun peruste

Kunnossa- ja puhtaanapitolain mukaan kunta voi periä maksun kohdan 1.0 mukaisen ilmoituksen käsittely- ja valvontakuluista. Tämän lisäksi maksu perustuu työhön käytettävän alueen laajuuteen, sijaintiin sekä työn keston.

1.2 Maksun suuruuden määrittäminen

Maksun suuruus määritetään kaupunkikohtaisesti päätetyllä järjestelmällä. Järjestelmä perustuu kohdan 1.1 mukaisiin tekijöihin. Tarkemmat tiedot maksujen määräytymisestä selviävät jokaisen kaupungin omasta taksaohjeesta. [1.]

Näihin ohjeiden kohtiin perustuu myös Vantaan järjestelmä periä kaivulupamaksuja kaivutöiden pituuden ja keston mukaan.

Kaivuluvan Vantaan kaupungin katualueille voi hakea Kuntatekniikan keskukselta, Tikkurilasta. Lupa on heti saatavissa mukaan, mikäli luvan hakijalla on mukanaan kaikki tarvittavat dokumentit ja suunnitelmat. Näitä on esimerkiksi Kuntatekniikan keskuksen mittausosastolta haettava johtoselvitys, jossa kaivualueelta peilataan päällyskerrosten alla kulkevat johdot. Luvan myöntämiseksi on hakijalla oltava lupaa hakiessa myös johdotartta – mittakaavassa 1:500, tai vaihtoehtoisesti 1:2000 – josta ilmenee kaivureitti, tai -kohdat. Jos kyseessä on vesijohdon ja viemärin liittäminen, on hakijan tehtävä liittämiskohtailmoitus, sekä liittymissopimus HSY:n – Helsingin seudun ympäristöpalvelun – kanssa ennen luvan hakemista. Näiden toimenpiteiden ja allekirjoitusten jälkeen lupa on lainvoimainen. Myös sijoituslupaa saatetaan vaatia kaivuluvan myöntämiseksi, mutta tästä kerrotaan enemmän luvussa 3.3.

Kun kaivulupa on allekirjoitettu, jää alkuperäinen kappale – tässä tapauksessa Vantaan kappale – kaupungin arkistoon, mutta lupapaperista annetaan kopio myös itse hakijalle. Vantaalla lupatietojärjestelmä on pohjimmiltaan sähköinen, mutta jokainen lupa tulostetaan ja paperinen versio arkistoidaan. Tämä johtuu arkistoinnin helpottamisesta, sillä paperilla toimitettujen kaivukarttojen skannaaminen jokaisen kaivuluvan kohdalla olisi aikaa vievää, eikä tämän kaltaiseen toimintamalliin olla varauduttu. Näin ollen lupatiedot näkyvät sekä sähköisesti, että paperilla, mutta yksityiskohtaisemmat kaivutiedot löytyvät vain paperilta. Käytössään Vantaan kaupungilla on Microsoft Office -ohjelmistopakettien Access -ohjelmisto, josta on räätälöity kaivulupaan sopiva pohja.

Admin: Kaivulupien ylläpito - 25. heinäkuuta 2012 - 11:56:46

Tallenna tietue Tulosta ruudulla näkyvä lupa Ruutukopio (ei sisäisissä luvissa) Kopio ja lisää Etsi lupanro

Lupa Sisäiset luvat Tulosteet Nimet ja ryhmät

Lupanro: Päiväys: Valvonta

Hakija: Puh.työ: Ryhmä:

Osoite:

Vastaava: Puh.työ: Puh.koti:

Osoite:

Kauposa: Kortteli: Tontti:

Tiennimi: Kiint.rekno:

Kaiv. pit: Rakp-a: Työnro:

Vesi Sadevesi Sähkö TV Suojaputken luovutus
 Jätevesi Kaukolämpö Puhelin Tele Muu, mikä Tark. muu:

Kaivantoon: tulee myös muiden kuin hakijan omistamia kaapeleita tai johtoja ei tule

2007	2008	2009
2010	2011	2012

Asfsuorittaja: Päällviimpvm: Väliaikpvm:

Alkupvm: Loppupvm: Viikotkm: Katuluokka:

Kiveysympmv: Alkukatsel: Välilatselmus: Loppukats.:

Kaivumaksu: Eräpvm: Huom:

Takuuaika
 2 vuotta koko työlle
 2 vuotta katurakenteille 4 vuotta päällysteelle

Liikennejärjestelyt
 Hakijalle myönn. lupa työaikaisiin liik.järjestelyihin
 Liik.järjestelyihin on haett. erill. ylitiemestarin lupa

Tietue: 320 / 320 (Suodatettu)

Kuva 2. Tyhjä kaivulupa-näkymä vanhassa Microsoft Access -ohjelmistossa. Tämä kaavake täytetään luvan hakijan toimittamien tietojen pohjalta.

Microsoft Access -ohjelman lupapohjat ovat täytettävissä vain Kuntatekniikan keskuksen kadunpidon asiakaspalvelijoilla, joiden kautta kaivuluvat haetaan. Itse ohjelmisto lupatietoineen on kuitenkin koko kadunpidon luettavissa. Paperiset tulosteet tästä kaavakkeesta päätyvät sekä asiakaspalveluun että katutarkastajille. Niihin liitetään toimitetut kaivukartat, valtakirjat ja mahdolliset muut dokumentit, jotka on toimitettu kadunpidon asiakaspalveluun lupaa hakiessa. Ne arkistoidaan kansioihin saapumisjärjestyksessään. [1,4,14.]

3.3 Sijoituslupa

Kun yksityiset tahot kaivavat omia pysyväisluonteisia rakennelmia kaupungin katualueelle, tarvitsevat he sijoituslupan. Näitä ovat esimerkiksi erinäiset sähkö- ja telekaape-

lit, mutta niillä tarkoitetaan myös muita pysyviä laitteita. Sijoitusluvat myöntää kaivulupien tapaan Kuntatekniikan keskus. Luvissa saatetaan myös määrittää rakennelmille suunnitteluperusteita, tai erilaisia vaatimuksia tuotteelle ja työsuoritukselle.

Sijoituslupa on havaittu hyväksi keinoksi siihen, että kaupunki pysyy ajan tasalla siitä, mitä missäkin on. Varsinkin nopea tietoisuus maanalaisten laitteiden ja kaapeleiden olemassaolosta on tärkeää, jotta kaivuvarioita niihin ei synny myöhemmin. Tämän takia kaupungin johtokarttaa pyritään päivittämään miltei reaaliajassa, kun uusia kaivutöitä tulee. Tässä auttavat sekä sijoitusluvat, että johtojen kartoitus avokaivuista. Sijoituslupaa ei tarvita, kun vaikkapa korjataan vaurioituneita kaapeleita.

Sijoitusluvat Vantaan kaupungilla myöntää katutekniikan puolella työskentelevä kadun suunnittelupäällikkö. Sijoituslupia haetaan Vantaalle vuosittain noin 500 - 700 kappaletta. Normaalisti lupaa ei tarvitse kovin kauaa odotella, vaan käsittelyaika on noin yksi viikko. Mikäli kaivulinja on todella pitkä – kilometrejä – kestää myös käsittelyaika pidempään. Jos kyseessä oleva katualue on rakennettu asemakaavan mukaiseksi kaduksi, myönnetään sijoituslupa pysyvästi. Jos taas kyseessä on rakentamaton katu, myönnetään sijoituslupa enintään kolmeksi vuodeksi kerrallaan. Sijoitusluvan maksu on lähinnä nimellinen ja Vantaan kaupunki onkin tehnyt niin sanottuja yhteistoimintasopimuksia eri yritysten kanssa. Yhteistoimintasopimuksessa sijoituslupien käsittelystä, suunnitelmien tarkastamisesta ja sijoitusoikeudesta ei peritä maksua. Yhteistoimintasopimuksia Vantaan kaupunki on solminut muun muassa Gasum Oy:n ja Vantaan Energia Oy:n kanssa. Lisäksi lähes jokaiselle Vantaan alueella rakentavalla teleoperaattorilla on yhteistoimintasopimus Vantaan kanssa. [10,15.]

3.4 Kaivuvalvonta

Kun joku taho kaivaa, tai tekee muita töitä esimerkiksi kaupungin tai valtion omistamilla kaduilla tai muilla alueilla, on alueen omistajan etujen mukaista vahtia tätä tahoja. Kaivuvalvonta pitää sisällään kohteen seurannan aina luvan hakemisesta takuu-ajan loppuun ja siihen sisältyy monia eri vaiheita.

Kaivuvalvonta on asetettu siihen tarkoitukseen palkattujen katutarkastajien tai valvojien harteille. He pitävät katselmuksia, antavat ohjeita ja määräyksiä, vahtivat aikataulu-

ja ja työn laatua, sekä selvittävät katualueiden työmailla silloin tällöin sattuvia epämääräisyyksiä ja riitatilanteita. Valvonnan suorittaa aina alueen omistaja, joten esimerkiksi Vantaan kaupungin alueen sisällä valvojia toimii ainakin kolmen eri osaston puolesta. Yleisiä katualueita valvovat Vantaan kaupungin katutarkastajat ja ELY-keskuksen – Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen – omistamia pääväyliä valvovat heidän omat valvojansa. Lisäksi Vantaan puistoalueita valvovat kaupungin viherosaston puutarhurit. Vantaan katutarkastajat ja puutarhurit pitävät toisiinsa yhteyttä tarpeen vaatiessa, mutta yhteistyötä ELY-keskuksen valvojien kanssa ei ole.



Kuva 3. Katualueet jaetaan omistajuuden mukaan tämän kaltaisilla merkeillä rajojen havainnollistamiseksi. Katualueen omistajuus saattaa vaihtua kesken suoran kadunkin, kuten tässä tapauksessa Vantaan Itä-Hakkilan ja Päiväkummun rajalla.

Kunnittain kaivuvalvonta on osa kadunpito-osaston tehtäviä. Tämän on määrittänyt vuonna 1999 käyttöön otettu Maankäyttö- ja rakennuslaki pykälässään 84:

84 §

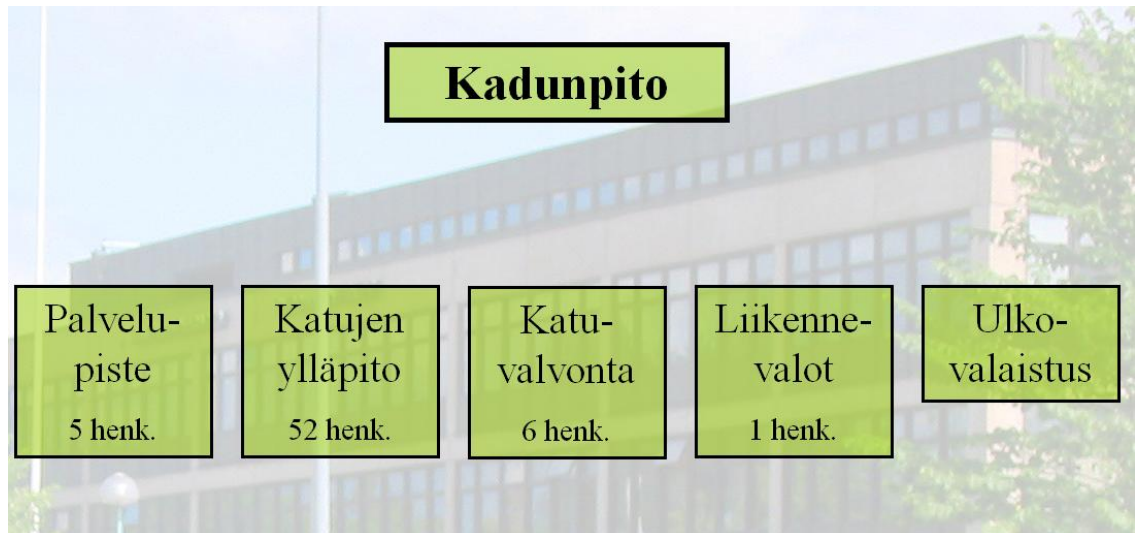
Kadunpito

Kadunpito käsittää kadun suunnittelemisen, rakentamisen ja sen kunnossa- ja puhtaanapidon sekä muut toimenpiteet, jotka ovat tarpeen katualueen ja sen yläpuolisten ja alapuolisten johtojen, laitteiden ja rakenteiden yhteen sovittamiseksi.

Kadunpidon järjestäminen kuuluu kunnalle. Kiinteistöille kuuluvista kadunpitoon liittyvistä velvollisuuksista säädetään kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetussa laissa (669/1978). Kunta voi antaa sille kuuluvan kadunpidon kokonaan tai osittain muiden tehtäväksi. [9.]

Kukin kunta voi tahollaan päättää itselleen parhaiten sopivat kaivuvalvonnan keinot. Tämän on luonnollisestikin tapahduttava lain ja normien – kuten InfraRYL2006 – vaatimusten puitteissa. Tämän seurauksena käytännöt ympäri Suomea vaihtelevatkin pitkälti. Esimerkiksi – täysin pääkaupunkiseudusta poiketen – Järvenpäässä kaupunki päällystää itse omalla urakoitsijallaan jokaisen yksityishenkilön tai -yrityksen luvanvaraisen kaivannon varmistaakseen, että päällystämättömät kaivutyömaat eivät jää niin sanotusti roikkumaan ilmoille päällystyksen unohtuessa.

Yleisten alueiden valvonta on jaettu kaupungin sisällä eri osastoille yleensä siten, että valvova osasto on myös muuten tekemisissä kyseisellä alueella. Osastot saattavat olla tekemisissä toistensa kanssa, mutta kaikilla on omat valvontajärjestelmänsä ja tapansa. Yleisten katualueiden – joihin tässä teoksessa keskitytään – valvonta kuuluu kaupungin kadunpidolle.



Kuva 4. Vantaan kadunpidon henkilöstömäärät. Ulkovalaistuksen rakentaminen ja hoito on ulkoistettu urakoitsijoille. [11.]

Kuten mainittua, kukin kunta päättää itse, miten ja millä säännöillä ja vaatimuksilla se valvoo katualueillaan tapahtuvia kaivutöitä ja näiden jälkihoitoja. Koska moni kaivuryhtymä vastaaavista henkilöistä työskentelee usealla eri paikkakunnalla, saattaa tämä aiheuttaa ongelmia oikeanlaisten jälkitöiden suorittamisessa. Suurin osa kaivutöistä nimittäin keskittyy luonnollisesti kaikista tiheimmin asutulle alueelle, eli pääkaupunkiseudulle. Sama vastaava henkilö saattaa toisin sanoen työskennellä useammassa kaupungissa samaan aikaan. Kaivutöiden jälkihoidon sujuvoittamiseksi pääkaupunkiseutu – Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen – ovatkin kehittäneet yhteiset ohjeet kaikille kaivajille väärinkäsitysten välttämiseksi. Ohjeistus ei ole kuitenkaan aivan täysin kiveen kirjoitettu, mikä ilmenee hieman vaihtelevissa vaatimuksissa kaupunkien välillä.

Erilaisuuksia siis ilmenee, mutta käytännössä kaivuluvallisten rakennustyömaiden valvojien valvonta-asiat ovat saman: kaivutyön ja viimeistelytöiden laatu, aikataulut, työmaan turvallisuus sekä takuuseuranta. Lisäksi ainakin Vantaan kaupungin katutarkastajat tarkastavat kuntalaisten valituksia niin kaivutyömaista kuin yleisesti huonokuntoisista katualueista. [1,3,4,5.]

4 Nykyinen kaivulupavalvonta Vantaalla

Nykyisen mallinen kaivuvalvonta on ollut Vantaan kaupungilla käytössä jo 1980-luvulta lähtien. Ohjeet ovat toki hioutuneet ja vaatimukset urakoitsijoita kohtaan kasvaneet ja tarkentuneet, mutta pääperiaate on pysynyt aina samana.

Erinäisten kaivutyömaiden valvonnan lisäksi Vantaan kadunpidon katutarkastajat tarkistavat melko usein kuntalaisilta saamiaan valituksia yleisillä katualueilla sijaitsevista vaurioista tai laiminlyönneistä. Tämä on looginen jatke muulle kaivuvalvonnalle, sillä yleensä valituksien aiheet liittyvätkin nimenomaan kolmannen osapuolen toimiin yleisillä katualueilla. Ja mikäli näin ei ole, osaavat katutarkastajat tilanteen tutkittuaan ohjata valituksen tai kuntalaisen oikealle taholle.

Kaivuvalvonnan Vantaalla voi karkeasti jakaa neljään luokkaan: kaivuluvan hakemukseen, työkohteen katselmukseen, kohteen hyväksymiseen ja kohteen seurantaan. Näistä katutarkastajien kontolla ovat kolme viimeksi mainittua, kun taas kaivuluvan hakeminen suoritetaan toimiston asiakaspalvelijoiden kanssa. Katutarkastajat kuitenkin tutustuvat jokaiseen kaivulupaan kaivukarttoineen yksityiskohtaisesti. [3,5.]

4.1 Kaivuluvan hakeminen

Puhtaanapitolain 17 § ilmoittaa, että kaivutyöstä vastaavalla on ilmoitusvelvollisuus yleisillä katualueilla suoritettaville kaivutöille. Tämän ilmoitusvelvollisuuden tahallinen tai huolimattomuudesta johtuva laiminlyönti voi johtaa vastaavalle langetettaviin sakkoihin. Vantaan kaupungilla – yleisen käytännön mukaan – tämä ilmoitus tapahtuu kaivuluvan hakemisella. Ennen kaivulupamaksuja Vantaalla perittiin yleistä kaivutyötaksaa, joka on otettu käyttöön 1.1.1991. Kaivulupamaksuksi nimi on muuttunut jossain vuosikymmenen alussa, vuonna 2005 julkaistua lakia – Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta silmällä pitäen:

14 b § (15.7.2005/547)

Kunta voi vuosittain periä 8 §:n 1 ja 2 momentissa sekä 13 §:n 1 momentissa tarkoitetuista, huolehtiakseen ottamistaan, kunnossapito- ja puhtaanapitotehtävistä aiheutuneet kustannukset kyseisten alueiden yleiseen käyttöön luovutettujen katujen varsilla olevien tonttien omistajilta.

Kunta voi periä maksun, joka perustuu 14 a §:ssä tarkoitetun ilmoituksen tarkastamisesta ja työn valvonnasta kunnalle aiheutuneisiin kustannuksiin.

Kunta voi periä aikaan, alueen laajuuteen ja alueen keskeisyyteen perustuvan kohtuullisen maksun alueen tilapäisestä käytämisestä 14 a §:ssä tarkoitetulla tavalla työmaana, jos alue rajataan pois yleisestä käytöstä. Maksu peritään yhden työmaan osalta vain kerran. Maksua ei peritä, jos työ tehdään kunnan suorittaman kadun rakentamiseen liittyvän muun työn yhteydessä. Maksua ei peritä siltä ajalta, jonka alue on työmaana työstä vastaavasta riippumattomasta syystä, jota ei voida ennakoida.

Kunta ja poliisi voivat periä 16 §:n 4 momentissa tarkoitetun välittömän vaaran torjumisesta aiheutuneet erityiset kustannukset siltä, jonka toiminnasta tai laiminlyönnistä vaara on aiheutunut. Erityisiä kustannuksia ovat sellaiset työstä tai kaluston käytöstä aiheutuneet kustannukset, jotka eivät johdu tavanomaisesta valvontatyöstä tai tavanomaisesta kaluston käytöstä. Kustannusten maksamiseen ja perimiseen sovelletaan, mitä uhkasakkolain(1113/1990) 17 §:ssä säädetään. Kunta hyväksyy maksujen määräämisen perusteet sisältävän taksan. Kunta saa käyttää verotustietojen julkisuudesta ja salassapidosta annetun lain (1346/1999) mukaisesti saamia tietoja maksujen määräämisessä. [8.]

Kaivumaksu ei ole kovin suuri, mutta sillä pyritään kattamaan edes osa kaivuvalvonnasta aiheutuvista kustannuksista. Maksu hoidetaan erillisellä laskutusjärjestelmällä sen jälkeen, kun molemmat osapuolet ovat allekirjoittaneet kaivuluvan

Kaivuluvan hakemiseksi on kaksi vaihtoehtoa: joko luvan hakijan on tultava Kuntatekniikan keskuksen asiakaspalveluun Tikkurilaan asioimaan henkilökohtaisesti tai hän voi täyttää Vantaan kaupungin internet-sivuilta löytyvän lomakkeen, joka voidaan lähettää asiakaspalveluun. Internet-lomake on tullut vaihtoehtoiseksi kaivuluvan hakumuodoksi vasta viime vuosina, eikä sitä voida vielä hyödyntää samaan tapaan kuin henkilökohtaisesti paikalle saapuessa. Tämän työn kirjoitushetkellä lomake on hyödyllinen lähinnä vikatöitä varten, siinäkin puhtaasti tiedotuksellisessa merkityksessä. Tämä johtuu siitä, että Vantaan kaupungilla ei tällä hetkellä ole minkäänlaista järjestelmää, joka pelkän internetin kautta lähetettävän lomakkeen lähettämisen perusteella tekisi kaivulupahakemuksesta voimassa olevan.



Kuva 5. Kaivuluvat haetaan – tai vähintään allekirjoitetaan – Kuntatekniikan keskuksen asiakaspalvelupisteessä.

Kun henkilö tulee Vantaan kaivuvalvonnan toimistolle, häntä ohjeistetaan tuomaan mukanaan vähintään kaivualueen näyttävä johtokartta. Tämän lisäksi asiakaspalvelusta ohjeistetaan luvan hakijaa hankkimaan kaivukohteeseen johtoselvitys kuntatekniikan keskuksen mittausosastolta ja sopimaan tapaaminen kadunpidon katutarkastajan kanssa ennen töitä pidettävää kaivulupakatselmusta varten. Kaivuluvan hakemisen yhteydessä asiakaspalvelija kerää kaivulupaan tarvittavia tietoja, jotka syötetään tietokoneella olevaan ohjelmaan: luvan hakija ja kaivutyöstä vastaava yhteystietoineen, kaivuaika, kaivannon pituus, mitä alueella kaivetaan ja asfalttityön suorittaja. Tämän jälkeen asiakaspalvelija määrittelee lupaan muun muassa päällystyksen liittyviä päivämäärätakarajoja, kaivettavan alueen katuluokat, kaivumaksun suuruuden ja työn takuuajan. Sitteen kaivulupa tietoineen tulostetaan molemmille allekirjoitettavaksi. Allekirjoitusten jälkeen kaivulupa on lainvoimainen. Nyt luvan hakija voi kaivuluvan ohjeiden – joihin kuuluu esimerkiksi edellä mainittu tapaamisen sopiminen katutarkastajan kanssa – mu-

kaan aloittaa kaivutyönsä lupaan ilmoitetulla päivämäärällä. Kaivuluvan alkuperäinen kappale jää kuntatekniikan keskuksen asiakaspalveluun ja asiakkaalle annetaan tästä kopio. Katutarkastajille toimitetaan arkistoitavaksi kopio kaivuluvasta ja asiakkaan toimittama kaivukartta – joko asiakkaan toimittama alkuperäinen, tai siitä otettu kopio.

Internet-lomakkeella haetun kaivuluvan ongelma on siinä, että se ei ole lakisääteisesti katsoen voimassa, ennen sopimuksen allekirjoittamista. Toisin sanoen, luvan hakijan on joka tapauksessa saavuttava kuntatekniikan keskuksen asiakaspalveluun allekirjoittamaan kaivulupa, jotta siitä tulisi voimassa oleva, lainvoimainen sopimus. Internetin kautta tehdyssä kaivulupahakemuksessa ei ole myöskään mahdollisuutta liittää kaivureitin kertovaa karttaa mukaan, vaan tämä on toimitettava jälkikäteen kuntatekniikan keskuksen. Minkäänäköistä henkilöllisyyden todistamista ei myöskään hakemuksen toimitusprosessin aikana ole, mistä johtuen lupa jää pyörimään asiakaspalveluun, kunnes se tullaan henkilökohtaisesti allekirjoittamaan. Samasta syystä haettua kaivulupaa ei myöskään voida lähettää eteenpäin laskutettavaksi. [3,4,10.]

4.2 Katselmukset

Vantaan kaupunki pyrkii pitämään katselmuksen aina, kun rakennustyömaa aloitetaan joko sen yleisillä alueilla, tai yksityisellä tontilla yleisten katualueiden yhteydessä. Katselmukset jakautuvat kahteen eri tyyppiin: kaivulupakatselmus ja katualueen katselmus. Luvat eroavat muun muassa siinä, että toinen on Vantaan omien kaivulupien valvontaan keskittyvä katselmus ja toinen rakennusviraston myöntämään rakennuslupaan liittyvä. Katualueiden alkukatselmusten tapauksessa nämä kaksi katselmusta on mahdollista yhdistää, jos tietyt ehdot täyttyvät.



Kuva 6. Kaivulupakatselmuksessa tarkastellaan tilaajaosapuolten kanssa tulevaa kaukolämpö-kaukoreittiä.

Katselmuksien tarkoitus on tarkastaa, yhdessä katselmuksen tilaajan kanssa, tietyn rajatun yleisen katualueen kunto ennen urakan aloittamista. Huomattavat puutteet listataan katselmuksessa käytettävään pöytäkirjaan, jonka molemmat – tilaaja sekä kaupungin edustaja – hyväksyvät allekirjoituksillaan. Tämän lisäksi kaupungin edustaja valokuvaa alueen. Nämä valokuvat tulostetaan ja liitetään pöytäkirjaan, joka arkistoidaan numeroidusti Vantaan kadunpidon toimistolla. Molemmissa katselmuksissa kopio katselmuspöytäkirjasta jää myös katselmuksen tilaajalle. Valokuvaus on äärimmäisen hyödyllistä kadun puutteiden havainnoinnissa.

Vantaan yleisillä katualueilla katselmuksen hoitavat kadunpidon katutarkastajat. Katutarkastajat voivat katselmuksien yhteydessä tarkastaa pienehköt viheraluepalstat ja ohjeistaa niiden korjaamisessa rakenneluokkavaatimusten mukaisesti, mutta isoilla viher-, metsä- ja puistoalueilla katselmus on erikseen sovittava Vantaan viheryksikön edustajan kanssa. [3,4.]

4.2.1 Kaivulupakatselmus

Kaivulupakatselmus on Vantaan kaupungin kadunpidon pääasiallinen katselmustyyppi. Se liittyy vain ja ainoastaan kaupungin itsensä myöntämän kaivuluvan rajaamaan alueeseen, eikä kaivu-urakassa ole katselmuksen osalta tarvetta muille osapuolille kuin kaupungin edustajalle sekä katselmuksen tilaajalle. Kun kaivulupa on haettu, on luvan hakijan otettava yhteyttä katutarkastajaan katselmusajankohdan sopiakseen. Kaivulupakatselmus on mahdollista pitää myös ennen luvan hakemista, mutta urakan pääpiirteittäiset yksityiskohdat on tällöin oltava jo etukäteen katselmuksen tilaajan tiedossa. Normaalisti kuitenkin katselmus pidetään luvan hakemisen jälkeen, koska katselmuspöytäkirjaan merkitään yksityiskohtaisia tietoja kaivualueesta, jolloin tarkat suunnitelmat on hyvä olla selvillä. Päivätyyn pöytäkirjaan kirjataan ylös kaivuluvan numero, kaivuun kohde, kaivuaika, sekä kaivutöistä vastaava henkilö puhelinnumeroineen. Nämä tiedot ovat esitäytettävissä ennen katselmusta, mikäli kaivulupa todella on haettu ennen katselmusta. Muussa tapauksessa katselmuksessa vaaditaan vähintään kaivutöistä vastaavan henkilön tiedot, sekä kaivutöiden aloitusaika, sekä tiedot kaivualueesta. Katselmuskaavake on valmis pohja, jossa – täysin ehjällä katualueella – selvittää parin täytettävän kohdan lisäksi pelkällä "rasti ruutuun"-menetelmällä.

Yleisinä tietoina katselmuslomakkeeseen merkitään katselmuksen läsnäolijat, kaksi tai useampi. Lisäksi pöytäkirjasta löytyy ajankohta lopputarkastuspäivämääräksi. Lopputarkastuspäivämäärä on suurimman osan vuodesta tasan kuukausi kaivuluvan viimeisestä voimassaolopäivämäärästä. Poikkeuksena ovat talvikuukaudet, jolloin katuja ei voi päällystää vaadittavalla laadulla, tai päällystäminen olisi kohtuuttoman hintaista. Vihertyöt eivät yleensä kuulu tähän loppukatselmuspäivämäärään, vaan niiden tarkastuspäivämääräksi on merkitty lokakuun loppu. Vihertöitä kuitenkin painotetaan tehtäväksi samaan aikaan muiden jälkitöiden kanssa, jotta kaupunki saisi ne merkittyä tehtyiksi. Aikataulut on joka tapauksessa määrätty jo itse kaivuluvassa ja ne ovatkin mukana katselmuspöytäkirjassa lähinnä muistuttamassa kaivuluvan vastaavia aikarajoista ja helpottamassa päivämäärien tarkistusta olettaen, että katselmuspöytäkirjoja selailaan myöhemmin. Katselmuspöytäkirjaan on annettu myös muutama rivi lisähuomioita varten. Lisähuomioilla tarkoitetaan yleensä esimerkiksi katselmuksen ohessa tilaajan kanssa sovituista asioista, kuten korjaustavoista tai jatkokatselmuksista.

Kirjoittaen täytettyjen kohtien lisäksi katselmuspöytäkirjasta löytyy "rasti ruutuun"-menetelmällä toimiva osio eri katualueen osista. Katu-osioista löytyvät kohdat päällysteelle, reunakiville, kestoperäkkeille ja liikennemerkkeille. Viheralue-osioista löytyy taa-sen osiot nurmikoille, pensaille ja puille. Mikäli katualueelta löytyy jotakin näistä, mer-kataan rasti sen kohdan ruutuun. Tämän jälkeen merkataan kyseinen osa – esimerkiksi päällyste – kunnossa olevaksi, tai kirjoitetaan, minkälaisia puutteita siinä on. Kun pöy-täkirja on täytetty, molemmat osapuolet allekirjoittavat sen todeten näin olevansa sa-maa mieltä katualueen puutteista ja katselmuspöytäkirjassa esiintyvistä muista tiedois-ta.

Kaivulupakatselmukseen liittyen saatetaan katselmuksessa sopia pidettäväksi erillinen päällystyskatselmus. Päällystyskatselmuksia ovat ikään kuin osa kaivulupakatselmuksia, eikä niistä ole omia valmiita dokumentteja, kuten erillistä pöytäkirjaa. Päällystyskatsel-mukset pidetään kaivulupakatselmuksen ja lopputarkastusten välissä, kun kaivutyö on suoritettu. Tässä katselmuksessa kuljetaan katselmuksen tilaajan – tai tämän edusta-jan – kanssa kaivureitti läpi ja katutarkastaja määrää päällystämisen rajat. Rajat maa-lataan asfalttiin katselmusten yhteydessä, tai kirjataan ylös ja katu päällystetään myö-hemmin katutarkastajan antamien ohjeiden mukaan. Päällystyskatselmuksia pidetään yleensä vain todella pitkien kaivu-urakoiden yhteydessä ja ne ovatkin erityisesti tele-operaattoreiden suosiossa. Päällystyskatselmus on mahdollinen tietenkin myös pienissä kohteissa, mutta yleensä niihin tarvittava ohjeistus voidaan pitää jo alkuperäisen kaivu-lupakatselmuksen yhteydessä.

Kaivulupakatselmusten vahvuus on niiden tarkkuus. Siinä tiedetään aina mitä tehdään, missä tehdään ja milloin tehdään. Alue on helppo rajata ja sen seuranta on helppoa. Kaivu-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä tapahtuneet vauriot on helppo paikal-listaa katselmusten ja kaivulupien täsmällisyyden perusteella. [3,4.]

4.2.2 Katualueen katselmus

Katualueen katselmuksia eroavat huomattavasti kaivulupakatselmuksista, vaikka pää-periaate on sama, eli katsastaa katujen kunnan tarkistus. Kun kaivulupakatselmuksessa tiedetään tasan tarkkaan, mitä kaivetaan ja missä kaivetaan, ei tämä katualueen kat-

selmuksessa välttämättä ole tiedossa. On jopa mahdollista, että kaivutöitä ei suoriteta kyseisellä alueella ollenkaan.

Katualueen katselmus ei liity alkuunkaan Vantaan kaupungin Kuntatekniikan keskuksen myöntämiin lupiin, vaan katselmus on sidoksissa rakennusviraston lupa- ja katselmusprosesseihin. Tästä huolimatta Vantaan rakennusvirasto ja Kuntatekniikan keskuksen kadunpito eivät ole juuri minkäänlaisessa yhteydessä toisiinsa. Rakennusvirasto kuitenkin vaatii kadunpidon myöntämän hyväksytyyn katualueen loppukatselmuksen, ennen kuin se suostuu myöntämään rakennukselle tai tontin toisenlaiselle rakennushankkeelle hyväksytyyn loppukatselmuksen. Hyväksytyyn käyttöönottokatselmukseen ei kuitenkaan katualueen loppukatselmusta vaadita. Koska tonttien työmaat itsessään eivät kadunpidolle kuulu, ei katualueen katselmuksissa määritetä kadunpidon puolesta minkäänlaista takarajaa rakentamiselle. Arvioidut rakennus- ja valmistumisajat kuitenkin merkataan katselmuspöytäkirjaan, mutta vain kadunpidon omaksi tiedoksi.

Katualueen alkukatselmus on rakennuslupasidonnainen. Kun jokin taho alkaa rakentaa jotain rakennuslupaa vaativaa tontillaan, ohjeistetaan hänet rakennusurakan aloituskokouksessa ottamaan yhteyttä Vantaan kadunpitoon ja sopimaan ajankohta katualueen alkukatselmuksesta.

Katualueen katselmuksen pöytäkirja ja katselmustapa erottuvat kaivulupakatselmuksesta. Pöytäkirjaan tulee kaivuluvan tietojen sijaan lähinnä rakennusviraston tietokantojen lupatietoja. Tärkeimpiä näistä tiedoista kadunpidolle ovat rakennuslupatunnus, rakennusluvan hakija, tontin osoite ja rakennusurakan vastaava mestari. Katualueen katselmuspöytäkirjasta löytyy myös joukko kohtia rakennuslupatietojen tarkennukseen. Itse kohteessa täytettäviin katselmuspöytäkirjakohtiin jää vapaamuotoiset "puutteet katualueella", sekä "muuta huomioita"-kohdat. Tämän lisäksi – kaivulupahakemuksesta poiketen – pöytäkirjaan merkitään kohdetta ympäröivästä katualueesta otettujen valokuvien määrä. Sen sijaan kaivulupahakemuksen mukaisesti, tässäkin tapauksessa sekä katutarkastaja että katselmuksen tilaaja vahvistavat pöytäkirjan allekirjoituksillaan.

Esitiedot kaivulupakatselmuksiin Vantaan kadunpito saa rakennusviraston käyttämästä rekisteristä. Tämä Facta-nimeä kantava rekisteri on selainpohjainen, suljetun verkon tietojärjestelmä, josta löytyvät kaikki Vantaan rakennusluvut sekä yksityiskohtaiset tie-

dot niistä. Facta-kuntarekisteri on toisinaan hyvin käyttökelpoinen myös kartoittaessa henkilötietoja tietyn kiinteistön asukkaista ja tapahtumista, mikäli puutteet tai vauriot yleisellä katualueella arvellaan olevan heidän syytään.

The screenshot displays the Facta-kuntarekisteri interface for a building permit application. The top section shows the permit details, including the location (Osoite), applicant (Hakija), and permit type (Lupakategori). Below this, the 'Lupakooste' (Permit Summary) section provides a table of the permit's progress, including the start date, current stage, and completion date. The bottom section lists related permits (Työpaikat) with their respective dates and locations.

Yhteystieto	Sääntö	Pääsuunnitelma	Alue	Pinta-ala	Yht. pinta-ala
011	AD	0110 HELSINKI	0110 HELSINKI	182+39 ta	137+10 ta

Vaihe	Tila	Alustukset	Suunnitelmien	Perustusten	Yhteensä
Perustukset	Lupaus	Perustusten	21.10.2015	Perustusten	Hyväksytty
Lupaus	17.10.2015	Alustettava	17.10.2015	Varmistettu	17.10.2015
Valvonta	180,01 e	Valvonta	1123	Valvontamaksu	03.10.2015

Luokitus	Luokitus	Luokitus	Luokitus
Luokitus	23.09.2015	21.09.2015	Luokitus
Luokitus	10.10.2015	Luokitus	Luokitus

Kuva 7. Facta-kuntarekisteristä saadaan ajankohtaista tietoa tiettyjen rakennuslupien tai tonttien vaiheista. [16.]

Käytännössä siis tässäkin katselmuksessa tarkastellaan katselmuksen tilaajan kanssa yleisen katualueen kuntoa. Ero on kuitenkin siinä, että tällä kertaa käydään läpi koko tonttia ympäröivä – tai sivuava – katualue. Katselmuksen tilaaja – tai kukaan rakennusurakkaan ryhtyvä – ei välttämättä vielä tiedä, missä katualueella kaivetaan, tai että kaivetaanko siellä ollenkaan. Koko katualue käydään kuitenkin läpi, koska mittavat rakennustyöt tarkoittavat mittavaa kalustoa. Kuukausien – jopa vuosien – ajan kestävä enemmän tai vähemmän säännöllinen raskas liikenne tontille ja sieltä pois on kadulle hyvin rasittavaa. Tämä johtaa helposti muun muassa kadun reunan murtumisiin, reunakivien rikkoontumisiin, tai jopa koko kadun pinnan hajoamiseen. Rakennustöiden valmistuttua pidetään rakennusviraston vaatima katualueen loppukatselmus, jossa varmistetaan, että katu on vähintään yhtä hyvässä kunnossa kuin se oli rakennusprojektia aloittaessa.

Jos katualueen alkukatselmuksen tilaaja tietää, missä kohtaa katualuetta he liittyvät esimerkiksi kuntatekniikkaan tai kaukolämpöön, voidaan kyseinen tuleva kaivualue kuvata ja tarkastaa erityisellä huolella. Tällöin tilaajaa neuvotaan, että kun kaivu-urakka tulee ajankohtaiseksi ja hän hakee kaivuluvan, ei hänen välttämättä enää tarvitse ottaa yhteyttä kadunpitoon kaivulupakatselmusta varten. Tämä merkitään ylös myös katselmuspöytäkirjaan, joten katualueen alkukatselmuksella voidaan tietyissä tapauksissa yhdistää nämä kaksi katselmusta. Lisäksi pienillä asuntokaduilla on melko helppo päättellä, mihin Helsingin seudun ympäristöpalvelut määräävät kunnallistekniikan liitettäväksi ja ilmoittaa tilaajalle, että ottaa kaivuluvan hakemisen yhteydessä yhteyttä katu-tarkastajaan, mikäli oletamus ei pidä paikkaansa. Lisäksi katutarkastajat voivat katu-alueen alkukatselmuspöytäkirjalla antaa joitakin rakennustyömaata helpottavia myönnytyksiä, kuten liikennettä estävien tolppien tai betoniporsaiden väliaikaista siirtämistä. [3,4,16.]

4.3 Seuranta ja takuu

Katutarkastajat pyrkivät mahdollisimman hyvin pysymään kartalla siitä, kuka Vantaalla kaivaa ja missä päin. Uusiin kaivulupiin tutustutaan päivittäin, mikäli niitä tulee sisään. Yleensä luvasta tarkistetaan kaivupaikka, kaivannon koko, töiden aloittamisen päivämäärä ja urakoitsija. Virallinen seuranta alkaa kohteessa pidettävällä katselmuksella. Kohteen kunto tarkastetaan ja luvan hakijaa tarvittaessa neuvotaan, miten työ ja erityisesti jälkityöt saadaan kuntoon vähimmällä vaivalla. Mikäli katselmusta kaivuluvulle tai katualueelle ei tilata, oletetaan alueen olevan kunnossa töiden alkamisen ajankohdaksi. Tämä olettaen, että urakoitsija tai luvan hakija ei ole itse kuvannut aluetta todistettavasti juuri ennen kaivutyön aloittamista. Katselmuksien tärkeyttä pyritään kuitenkin tilaajille jatkuvasti painottamaan.

Kun kaivutyö on aloitettu, riippuu kohteen seuranta melko pitkälti sen koosta ja sijainnista. Keskeisillä alueilla olevia kohteita tulee jopa tarkoituksetta kierrettyä useammin, kuin kaukaisissa kohteissa olevia. Suuret kaivualueet ja -pituudet sisältävät eniten haittaa tavallisille tien käyttäjille. Ne kestävät pitkään, saattavat häiritä merkittävästi liikennettä ja työ saatetaan tehdä useassa eri vaiheessa, usein erilaisin järjestelyin. Näitä kohteita on tärkeä seurata, sillä jatkuva järjestelyiden vaihtelu johtaa helposti jonkin-

moisiin laiminlyönteihin. Jotkin kohteet ovat vain niin syrjässä, että ne jäävät väkisinkin vähemmälle huomiolle.

Samoin kuin työn alkamisen aikaan, myös työn päättymisen aikoihin työmaalla on käytävä. Tällä varmistetaan, että kaivutyömaa on päätetty ajallaan. Toinen tarkistettava asia on, että kaivualue on peitetty asianmukaisesti. Mikäli esimerkiksi ajoradalla olevaa kaivantoa ei ole tiivistetty kunnolla kerroksittain, voi se mennä helposti ja nopeasti todella huonoon kuntoon. Koska päällystystä voi lupaehtojen takia joutua odottelemaan kuukauden – ja joskus jälkitöiden hoitajien takia kauemmin – ovat kuntalaiset tässä asiassa suureksi avuksi katutarkastajille. Palautekanavan tai kaivuvalvontapuhelimen kautta katutarkastajat saavat kuntalaisilta nopeasti tiedon, mikäli jossain päin Vantaata on päässyt kaivanto huonoon kuntoon. Asia käydään kuitenkin vielä usein itse toteamassa, sillä kuntalaiset ovat toisinaan taipuvaisia lievään liioitteluun.



Kuva 8. Ajorata on oikeaoppisesti päällystetty kylmämassalla sen odottaessa lopullista asfalttia.

Jälkityötarkastuksia voidaan tehdä ainakin kahdella tavalla. Erityisesti katselmoidut kohteet ja isot työmaat jäävät helposti mieleen. Kun kohde alkaa tuntua siltä, että siellä ei ole tapahtunut hetkeen mitään, käydään paikan päällä yleensä katsomassa, missä vaiheessa työmaa on. Tämä osuu usein aikavälillä, joka on noin 3-4 viikkoa kaivuluvan päättymisestä. Koska katutarkastajat liikkuvat niin paljon päivän aikana ympäriinsä erilaisissa tehtävissä, saa tällä tavalla ketjutettua useita lähimaastossa sijaitsevia kohteita samalle matkalle. Toinen, tehokkaampi tapa, on kiertää kohteita järjestelmällisesti vain jälkitöitä arvioiden. Katutarkastajilla on mukanaan listat kaivuluvista, joita ei ole merkitty tehdyiksi. Nämä listat saadaan jaoteltua kaupunginosittain, jolloin reittinsä tuntien kohteelta toiselle siirtyminen on nopeaa.

Jos työmaa on aikataulustaan myöhässä, eikä kaivutyömaalla ole näkynyt mitään muu-
tosta lähiaikoina, otetaan kaivuluvan hakijaan – lupaehdoista vastaavaan – yhteyttä ja tiedustellaan viivästyksen syistä. Tällöin luvan hakija voi kertoa, mikäli hänellä jokin painava syy viivästykseseen on. Vaihtoehtoisesti katutarkastaja voi ohjeistaa luvan hakijaa, jos työmaalla on jälkitöitä tehty, mutta ne ovat puutteellisia. Kaiken ollessa kunnossa työmaalla, eli jos alue on vähintään yhtä hyvässä kunnossa kuin kaivutöitä aloittaessa, merkitään kaivulupa valvotuksi. Tämä jättää itse luvan Microsoft Access -arkistoon, mutta ei tulosta sitä enää keskeneräisten kaivulupien listalle. Kaivuluvan hakijalle ei tästä ilmoiteta. Häneen otetaan yhteyttä vain, jos jälkitöissä on puutteita. Kun kaivulupa on merkitty valvotuksi, alkaa sen neljän vuoden takuu-aika. Jos korjattu katualue tänä aikana menee jälkitöiden huonon hoitamisen takia huonoon kuntoon, voi Vantaan kaupunki vaatia jälkitöitä tehtäväksi uudestaan.



Kuva 9. Huonosti tai vääränlaisella murskeella täytetty kaivanto on painunut.

Takuuajojille ei Vantaalla ole minkäänlaista keskitettyä takuuseurantaa, mutta huonoja asfalttipaikkoja löydettyä tutkitaan, löytyykö kyseiseltä alueelta lähivuosien kaivutöitä, joissa takuu olisi vielä voimassa. [1,3,4.]

4.4 Kesän 2012 muutokset Vantaan kaivuvalvonnassa

Kesäkuussa 2012 Kuntatekniikan keskus uudisti kadunpidon kaivuvalvontaa. Koska kaivuvalvonnan lisäksi kunnan katutarkastajien pitää tehdä myös katualueiden katselmuksia, alkoi työtaakka olla liikaa nykyisille valvojille. Tämä johtui myös siitä, että ainut vakituinen kaivuvalvoja siirtyi osa-aikaiselle eläkkeelle. Kesän muutoksien on tarkoitus olla ensisysäys myöhemmin jatkuvalla kaivuvalvonnan uusimiselle.

1.6.2012 Kadunpito jakoi Vantaan kaupungin kaupunginosien mukaan kahtia, itä- ja länsipiiriin. Myös kaksi kadunpidon muissa tehtävissä olevaa työntekijää siirrettiin kai-

vuvalvontaan. Toinen heistä otti haltuunsa länsipiirin kaivulupien hallinnan. Tähän kuuluu osaltaan myös katselmuksien pitäminen, kaivutöiden seuranta ja lupaehtojen noudattamisen valvominen omalla alueellaan. Itäpiiri jäi jo virassa olleelle katutarkastajalle, joka suorittaa lisäksi katualueiden katselmuksia edelleen koko Vantaan kaupungin alueella. Toinen uusista katutarkastajista avustaa kaivulupien seurannassa ja aikatauluissa. Lisäksi hän valvoo erityisesti vihertöiden suorittamista ja laatua.



Kuva 10. Kuvassa näkyy mustalla, miten Vantaa on 2012 jaettu kaivuvalvontapiireihin. Korson ja Hakunilan urakka-alueet kuuluvat itäpiiriin.

Kesän aikana myös kaivuvalvonnan käyttämät Microsoft Office -ohjelmistopakettien Access- ja Excel -ohjelmat päivitettiin vuoden 1997-versioista, jotka olivat monien mielestä jo auttamatta vanhentuneet, jotta niitä olisi voinut käyttää tehokkaasti. [4.]

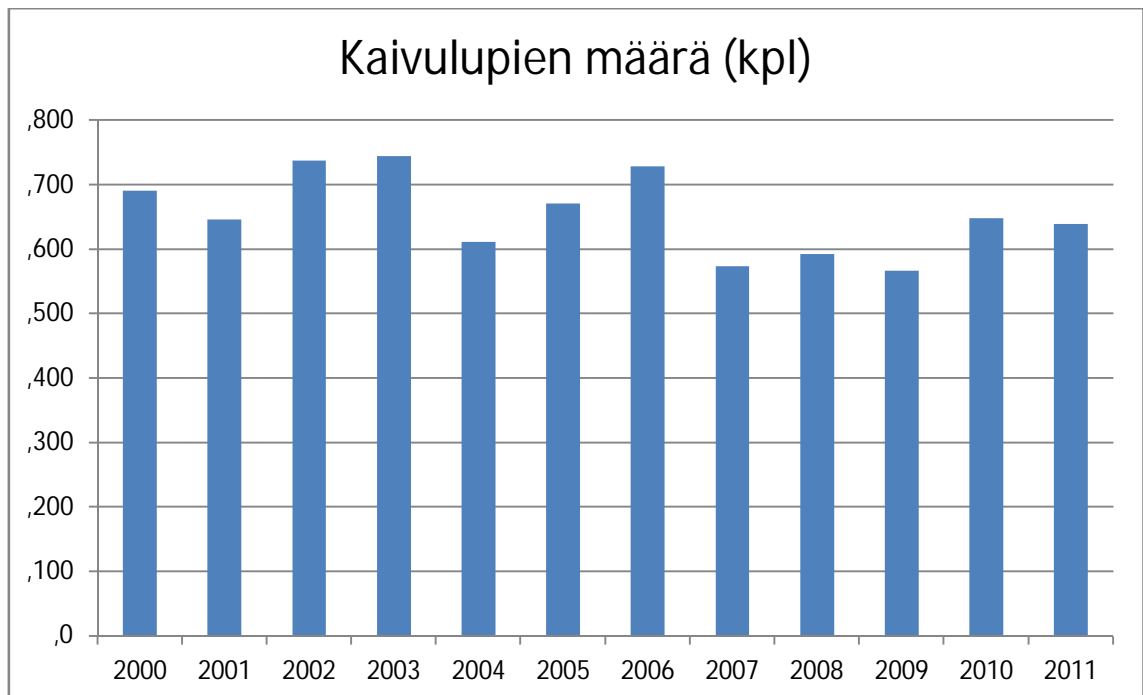
4.5 Yleiset ongelmat kaivuvalvonnassa

Vaikka Vantaan kaupunki onkin ollut mukana luomassa Kuntaliiton ja useiden muiden kuntien kanssa yhteisiä kaivutyö-ohjeita ja se on onnistunut ylläpitämään rajojensa

sisällä toimivaa kaivuvalvontaa, alkaa tällä hetkellä käytössä oleva konsepti näyttää jo ikääntymisen merkkejä. Kaivuvalvonta Vantaalla ei ole itsessään muuttunut, mutta pikemminkin maailma sen ympärillä on muuttunut. Nykyään kaivajia on lukemattomia ja onkin yleistä, etteivät esimerkiksi ulkopaikkakunnilta saapuvat pienurakoitsijat edes viitsi tutustua kaivutyö-ohjeisiin, eikä lupaehdoja pidetä kovinkaan kiveen kirjoitettuina. Tuntuu kuitenkin siltä, että nykyään myös jo Vantaan kaupungin alueella ennenkin kaivaneilla urakoitsijoilla on alkanut ilmetä äkillisiä muistin menetyksiä vanhojen tuttu- jen ohjeiden ja ehtojen kanssa.

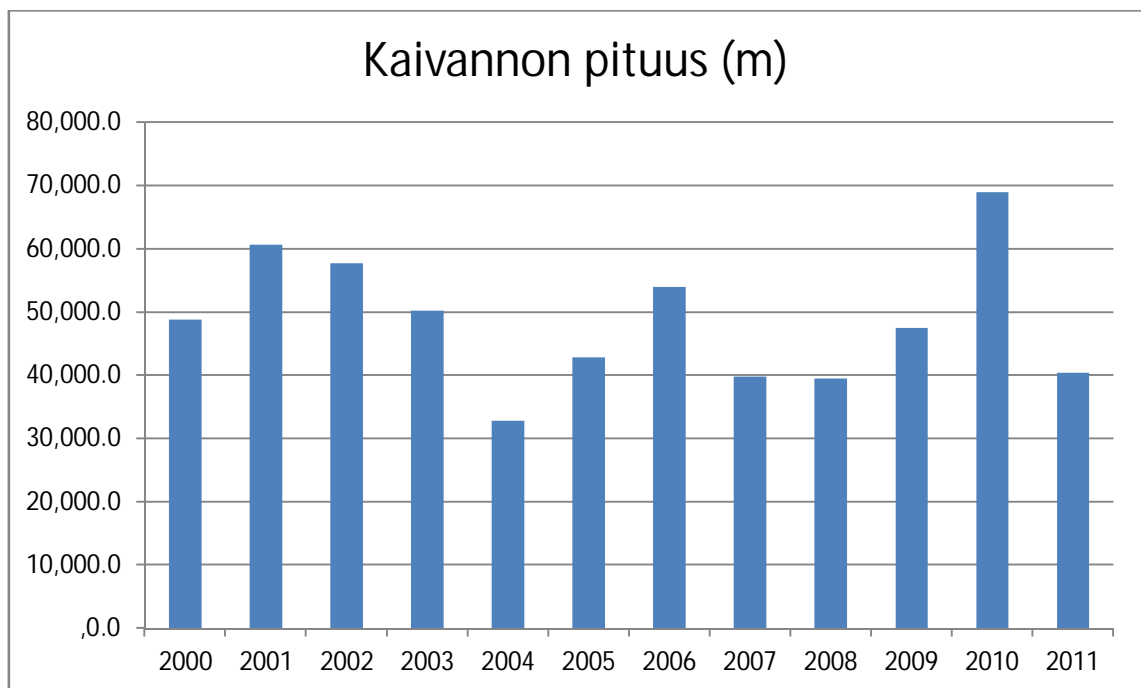
Muina syinä voidaan pitää kaivumääriä ja -pituuksia. Vantaa on ollut muutaman viime vuoden kovan rakennusbuumin alla, eikä vähiten tällä hetkellä etenevien Kehärata- ja Marja-Vantaa-projektiensa ansiosta. Toistaiseksi on harvinaista, että edes kuntateknii- kan liitoksia vedettäisiin jo itse kuntateknii- kan rakennusvaiheessa tonteille, joten ne yleensä vaativat luvan varaista kaivamista katualueella. Myös sähköt ja vaikkapa kau- kolämpö vaativat erilliset kaivuunsa. Alkaakin näyttää siltä, että kolmen vuoden astetta hiljaisemman jakson jälkeen Vantaan vuosittaiset kaivulupamäärät ovat vakiintuneet takaisin yli kuuteensataan.

Taulukko 5. Vantaan kaivulupien määrät viime vuosien ajalta. [17.]



Kaivutöiden yhteispituudet ovat melkoista aaltoilua viimeisen vuosikymmenen osalta. Vuosittaisia kaivupituuksia kasvattaa se, kun yksittäiset kaivutyömaat saattavat venyä jopa kilometreihin. Eikä ole mitenkään äärimmäisen harvinaista, että täsmälleen sama kilometrien pituinen kaivualue kaivettaisiin auki, peitettäisiin ja päällystettäisiin useampaan kertaan peräkkäisinä vuosina, tai jopa samana vuonna. Viime vuosina pitkät kaivutyöt johtuvat enimmäkseen Vantaan Energian projektista siirtää sähkölinjat kulkemaan ilmassa valopylväiden väliin sijaan maan alla, vanhentuneiden kaukolämpöverkkojen laajoista uudistuksista ja teleoperaattoreiden valokuitukaapeliverkkojen rakentamisista. Erityisesti valokuitukaapelien runkoverkon rakentaminen näkyy selvänä piikkinä vuoden 2010 kaivutöiden yhteispituuksissa.

Taulukko 6. Vantaan kaupungilta haettujen kaivulupien yhteenlasketut kaivupituudet. [17.]



Nämä ovat suurimmat syyt siihen, miksi nykyinen kaivulupakäytäntö on alkanut tuntumaan auttamattomasti riittämättömältä. Vaikka kaivulupajärjestelmää ei ole mitään tarvetta kokonaan uusida, on siihen selvästi muodostunut puutteita, joita korjaamalla ei nykyistä kaivutyötoimintaa voida valvoa niin tehokkaasti kuin haluttaisiin tai olisi mahdollista. Ilman tilanteeseen reagoimista ja vaiheittaista uudistusten jatkamista, tämä johtaa siihen, että kaivuvalvojen keinot toimii loppuvat, auktoriteetti urakoitsijoiden

silmissä pienenee, eivätkä he koe tarpeelliseksi seurata sääntöjä. Eivät ainakaan niin pilkun tarkasti kuin lupaehdot tai valvoja sanelevat. Aikaa tuntuisi olevan, sillä kuten tämän luvun kaavioista käy ilmi, elää kaivulupien määrä ja kaivantojen kokonaispituudet melko pitkälti käsi kädessä sen hetkisen, yleisen taloustilanteen kanssa. Vuonna 2013 voi siis olla odotettavissa pientä hengähdystaukoa lupamäärissä ja kaivutöiden laajuudessa, mikä antaa aikaa uusien uudistusten pohtimiseen ja toteuttamiseen. Tämä jää kuitenkin nähtäväksi, sillä vuoden 2012 kaivulupien määrä näyttäisi asettuvan suunnilleen samoihin määriin kahden edellisvuoden kanssa.

Eräs tunnetuista ongelmista seuraa miltei heti, kun lupa on haettu; kukaan kyseiseltä kaivutyömaalta ei tilaa katselmusta työmaalle ennen töiden aloitusta. Tähän on monia syitä. Yleisin niistä on piittaamattomuus. Erityisesti urakoitsijat, jotka tekevät vakituisesti töitä Vantaan alueella – ja toimivat vaikkapa joidenkin isojen vantaalaisten tai maanlaajuisten yritysten urakoitsijoina – näkevät asian niin, että heidän ei tarvitse pitää katselmuksia. Tämä voi johtua osin siitä, että he mielestään tuntevat käytännöt niin hyvin, ettei heidän tarvitse enää vaivautua suorittamaan tätä heille "ylimääräistä" työvaihetta. Syy voi osin olla myös se, että he pitävät työnsä laatua niin järkkymättömänä, että minkäänlaiset ongelmat kaivutyömaan järjestelyissä, itse työssä, saati jälkitöiden hoitamisessa eivät ole mahdollisia. Urakoitsijat ovat huomanneet, että kaupungin puolelta yhteydenottoa ei kuulu katselmuksien yhteydessä – kuten ei lupaehtojen puitteissa pitäisikään kuulua. Näin ollen he jättävät vastoin lupaehtoja itsekkin ottamatta yhteyttä ja aloittavat työmaat oman mielensä mukaan.

Toinen suurissa määrin yleistyvä tapa on kaivuluvan hakemisen ajankohdissa. Kaivutyöohjeissa neuvotaan hakemaan kaivulupa vähintään viikkoa ennen työmaan aloitusta. Tämä ajankohta on katsottu riittäväksi ajaksi, jotta kaivulupakatselmus saataisiin sovittua ja pidettyä, sekä mahdolliset työmaan ennaltaehkäisevät epäkohdat ratkaistua. Yhä useammin kuitenkin kaivuluvat haetaan milloin sattuu. Yleensä tämä tarkoittaa päivää tai kahta ennen kaivutyön alkamista, joskus lupa haetaan samana päivänä, kun kaivutyöt on määrä aloittaa. Joskus normaalien kaivutyömaiden – ei siis vikatöiden korjauksen – luvat saatetaan hakea jopa kaivutöiden jo alettua. Tämä ongelma on yleistynyt viime vuosina erityisesti suurempien urakoitsijoiden keskuudessa, kun heidän työmääränsä on lisääntynyt, mutta työmaiden vastaavia ei ole lisätty. Ongelma on johtanut jopa kaivulupien hakemisen unohtamiseen. Tilannetta sekoittaa entisestään se,

että joillain isoilla kaivutyömailla Vantaan kaupunki on itse jollakin tavalla osallisena, eikä aina ole selkeää linjausta, pitääkö kaivutyömaalle edes hakea kaivulupaa. Tämä hämmentää osaltaan tilannetta myös Kuntatekniikan keskuksen kaivuvalvonnan sisällä, sillä tällaisille kaivutyömaille on toisinaan asetettu oma valvoja talon sisältä, mutta asiasta kulkee tieto eteenpäin erittäin harvoin.

Lisääntyvissä määrin ongelmia on alkanut seurata myös kaivulupien ajankohdista lipsumisessa. Kaivuluvassa on määritetty ajankohdat itse kaivutyön tekemiselle, sekä annettu takaraja jälkitöiden tekemiseen. Kaivutöiden ajankohdasta lipsuminen ei ole ollut mitään kovin vakavaa. Yleensä tämä ongelma on johtunut siitä, että jokin työvaiheista on urakoitsijasta riippumattomista syistä johtuen venähtänyt, tai työmaalla on kaivuun yhteydessä ilmennyt jotain odottamattomia ongelmia. Mikäli näin on käynyt, on urakoitsija ollut yhteydessä joko katutarkastajaan, tai suoraan Kuntatekniikan keskuksen kadunpidon asiakaspalveluun, selittänyt tilanteen ja kaivulupaa on jatkettu tarpeellinen määrä. Vaikka kaivannot ovat joskus – joko tahattomasti, tai tarkoituksella – auki yliiikaa, ei tämä ole ollut nimeksikään ongelma, sillä kyse on yleensä satunnaisista päivistä ja hyvästä syystä johtuen. Kaivuaika ei kuitenkaan ole läheskään se yleisin takaraja, josta luvan hakija lipsuu.



Kuva 11. Auki jätetyt kaivannot ovat joskus todella huonossa kunnossa, jos urakoitsijat eivät seuraa omia kohteitaan.

Jälkitöiden takarajoista joudutaan huomauttamaan äärimmäisen monta kertaa vuoden aikana. Näistä lipsumiseen on monia syitä ja sitä tekevät kaikenlaiset luvanhakijat. Kaivutyö tehdään ajallaan ja kaivualue peitetään jättäen pintaan tiivistetyn murskekerroksen tai kylmämassapaikan. Pinnan kuuluu olla samalla tasolla ympäröivän katualueen kanssa. Tämän jälkeen luvan hakijalla on kuukausi aikaa uusia kaivualueellaan ollut mahdollinen asfaltti. Vihertöiden ja kiveyksien suhteen Vantaalla ollaan kaivuluvan puitteissa armollisempia, mutta katutarkastajat kehottavat ja painottavat kohteen asioiden olevan kaikkien kannalta helpompaa, mikäli kaikki jälkityöt tehtäisiin samoihin aikoihin. Eritoten katualueiden vihertöiden uusiminen – useimmiten uusi multa ja nurmikko riittävät, puita ja pensaita pyritään välttämään, tai ohjataan kaivaja pyytämään ohjeita kaupungin puutarhurilta – jää helposti pieniltä kaivu-urakoitsijoilta ja yksityisiltä luvanhakijoilta tekemättä. Kyse siis voi toisinaan olla vain takarajojen unohtamisesta, tai silkasta tietämättömyydestä. Vihertöiden laiminlyönnin lisäksi toinen ihmisiltä helposti huomaamatta jäävä asia on teiden kestomerkinöiden – kuten suojateiden ja kaistaviivojen – uusiminen.

Viivästyksset saattavat johtua myös siitä yksinkertaisesta syystä, että asfalttiyritykset ovat toisinaan liian kiireisiä ehtimään aikarajan puitteissa kohteeseen. Tällöin luvan hakijat yleensä ottavat yhteyttä ja asia sovitaan katutarkastajan kanssa puhelimitse. Tämän kaltainen syy on täysin ymmärrettävissä ja katutarkastaja voikin antaa lisäaikaa suullisesti, kunhan päällystysviikko on tiedossa, eikä se ole kovin kaukana alkuperäisestä. Pahin aikatauluista lipsumisen syy on kuitenkin puhdas huolimattomuus tai piittämättömyys. Saatetaan haluta odotella isomman rakennuskokonaisuuden – joka kuitenkin kuuluu eri kaivulupaan, joka on tehty eri ajankohtana – valmistumista, ennen kuin korjataan kaikki kerralla, tai on vain liian kiire jo seuraavalle työmaalle. Tämänlaisia kohteita löytyy Vantaaltakin kaiken aikaa ja ne voivat olla vaaraksi, mikäli seuranta ei hoideta. Sateen ja liikenteen seurauksena murskeella tai kylmämassalla peitetty kairavanto voi alkaa hyvinkin nopeasti purkautumaan, jättäen jälkeensä todella ikäviä kuoppia ja teräviä asfaltin reunoja. Jos kadun käyttäjä ei tämänlaisia kohtia huomaa, saattaa hän esimerkiksi rikkoa autonsa tai satuttaa itsensä. Normaalisti korvaus menee suoraan urakoitsijan, tai luvan hakijan vakuutusyhtiöön, mutta on myös kohtalaisen yleistä, että nämä tahot kiistävät olevansa vastuussa. Tällöin korvausvaatimus tulee kadun omistajalle, Vantaan kaupungille, jonka on käytännössä maksettava tien käyttäjälle ensin vahingonkorvaukset ja perittävä rahat oikeusteitse myöhemmin oikeasti vastuulliselta taholta. Tämä aiheuttaa kaupungin näkökulmasta aivan turhaa työtä.



Kuva 12. Jos kaivualueen täyttöä ei ole tehtyä kunnolla, alkaa alue mennä helposti notkolle ja asfaltti saattaa lohkeilla. Eritoten pakkasilla ja sadekeleillä nämä kohteet saattavat mennä jopa vaarallisen huonoon kuntoon.

Myös kaivutyön aikaisten ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa pahoja vaaratilanteita. Työnaikaisissa järjestelyissä katutarkastajat voivat puuttua lähinnä kahteen asiaan; tilapäisiin liikennejärjestelyihin ja työmaan suojaukseen. Tilapäisten liikennejärjestelyiden valvonta on hieman lapsenkengissään. Kuntaliitto on työstämässä parannettua versiota ohjeestaan "Kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tehtävien töiden ohjaaminen", jossa olisi kattava paketti tilapäisistä liikennejärjestelyistä, mutta kyseistä ohjetta ei ole vielä saatu julkaistua. Tällä hetkellä katutarkastajat valvovat tilapäisiä liikennejärjestelyitä vain kaivutyömaita seurattaessaan ja huomatessaan virheitä tai katselmuksien yhteydessä. Harmittavan usein työmaan tilapäisiä liikennemerkkejä puuttuu tai varomatkat eivät ole tarpeeksi suuria. Tietyömerkit sentään löytyvät jo lähes poikkeuksetta työmailta. Työmaiden suojaukseen ja turvallisuuteen urakoitsijat ovat onneksi viime vuosina panostaneet. Aidat, sillat ja muut perusvälineet löytyvät työmaalta hyvissä ajoin ja kevyt liikenne erotetaan visusti autoliikenteestä.

Toimistolla katutarkastajien ongelma on ohjelmistot. Tiedot kaivuluvista näkyvät vuonna 2000 aloitetulla Microsoft Access -pohjalla, joka tänä kesänä päivitettiin uudempaan versioon. Haettujen lupien selailu ei kuitenkaan ole aivan mutkatonta: laskutuksellisista

syistä katutarkastajat eivät näe kaivulupia ohjelmassa, ennen kuin ne on maksettu. Tähän saattaa mennä päiviä, jopa viikko. Katualueiden katselmukset puolestaan ovat kerättyinä yksittäiseen Microsoft Excel -taulukkoon, jonka näkevät ja jota käyttävät vain katutarkastajat. Kuitenkin kaikki muu rakennuslupaprosessin asiat on keskistetty rakennusviraston Facta-kuntarekisteriin. Näin ollen kukaan rakennusvirastosta ei tiedä, onko kyseisellä alueella hyväksytty katualueen loppukatselmus, kun he ovat menossa rakennusviraston omaan loppukatselmukseen. Viime vuosina rakennustarkastajat ovat kuitenkin alkaneet useammin ja useammin vaatimaan tilaajalta jäljennöstä katualueen loppukatselmuksesta. [3,4,5,17.]

5 Pääkaupunkiseudun kaivuvalvontaohjeiden uudistuksia vuonna 2012

Vuonna 2012 uudistettiin kaivuvalvontaa sekä Vantaan kaupungin sisällä että pääkaupunkiseudun laajuisesti. Pääkaupunkiseutu on jo pitkään pyrkinyt yhtenäistämään kaivuvalvontakäytäntöään samanlaiseksi koko seudulla. Tämä helpottaisi eritoten ympäri pääkaupunkiseutua työskenteleviä urakoitsijoita, joiden ei tarvitse ottaa selvää uusista ohjeista aina uudelle alueelle saapuessaan. Yleinen kaivutyöohje, Kaivutyöt ja tilapäiset liikennejärjestelyt pääkaupunkiseudulla, julkaistaan perinteisesti kerran vuodessa, jolloin siinä lähinnä päivitetään tarvittavia yhteystietoja. Vuonna 2012 siitä kuitenkin julkaistiin kaksi eri päivitysversiona, tammikuussa ja kesäkuussa. Yhteystietojen lisäksi suurin muutos tuli jälkitoissa vaadittuihin asfalttipäällystyksiin.

Urakoitsijat ovat laajalti kritisoineet uusia päällystysohjeita, joiden he sanovat olevan aivan liian tiukat. Eritoten asfaltin uudet leikkausohjeet ovat heidän mukaansa liian kovia, sillä päällystysneliöt – ja päällystyskustannukset – pomppaavat helposti yli kaksinkertaisiksi. Tällä hetkellä ohjetta ei käytetä pilkuntarkasti koko pääkaupunkiseudulla, sillä jokaisella pääkaupunkiseudun kaupungilla on edelleen omia käytäntöjään, joista he haluavat pitää kiinni. Näin ollen ainakaan näillä näkymin yhtenäinen kaivuvalvontakäytäntö ei ole muodostumassa saumattomaksi pääkaupunkiseudun kesken.

Vuonna 2012 Kuntaliiton piti myös julkaista uusi versio hieman jo vanhentuneesta ohjeestaan Kaduilla ja muilla yleisillä katualueilla tehtävien töiden ohjaaminen. Tämä ohje ei kuitenkaan ehtinyt vielä kyseisellä vuodella ilmestymään. Kunnille lähetettiin proto-

tyyppiversio ohjeesta ja pyydettiin korjausehdotuksia, sekä kritiikkiä. Palautteen puiminen on ilmeisesti kestänyt vuoden 2013 puolelle. [1, 4, 5.]

6 Vantaan kaivulupavalvonnan kehittäminen

Kuten jo aiemmin todettu, Vantaan ei ole tarkoitus mullistaa kaivuvalvontaansa, mutta sitä halutaan kehittää eteenpäin. Kehityksen tarkoitus on tehdä kaivuvalvonnasta nopeampaa, joustavampaa ja ennen kaikkea tehokkaampaa. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on Kuntatekniikan keskuksen ohjattava jo olemassa olevia menetelmiä hieman uusille urille, jotta nykyisin käytössä olevat konstit saataisiin paremmin vastaamaan tätä päivää. Käytännössä tämä tarkoittaa kaivuvalvonnan eri osa-alueiden viilausta siten, että se mahdollistaa helpomman kokonaisuuden katutarkastajan kannalta, ollen kuitenkin käyttäjäystävällinen itse kaivuluvan hakijallekin. Vanhojen konstien rinnalle olisi siis hyvä tutustuttaa myös joitakin uusia käytäntöjä ja keinoja, joiden avulla katu-tarkastajien kädet eivät olisi niin sidotut ongelmallisten kaivulupatapausten kanssa.

Nykyään tekniikka – eritoten tietotekniikka – on tullut avuksi ja jopa vakiintuneeksi asiaksi ihmisten jokapäiväiseen elämään. Myös Vantaan kaupungin olisi hyvä pohtia, mitä mahdollisuuksia esimerkiksi tietotekniikka voisi tuoda kaivulupavalvontaan. Langattomat yhteydet ja sähköinen dokumentointi vähentävät paperin käytön tarvetta ja oikein käytettynä nopeuttaa kaivuvalvonnan eri osa-alueita huomattavasti. Vaikka itse kaivulupatietokanta löytyykin sähköisenä jo yli vuosikymmenen ajalta, ei kyseistä asiaa hyödynnetä täyteen potentiaaliinsa. Sähköisenä löytyy vain osa kaivulupatiedoista. Eritoten nyt, kaivuvalvojien jakaantuessa eri puolille Vantaata alueilleen, olisi tärkeää, että esimerkiksi kaivulupa- ja katualueiden katselmustiedot olisivat kaikkien ulottuvilla Vantaan sisäisessä verkossa, eikä arkistoituna fyysisessä muodossaan johonkin kadunpidon tukikohdista. [3,4,5.]

6.1 Kaivuluvan hakeminen

Kaivuluvan hakemisprosessin uudistamista on kadunpidon sisällä ideoitu jo jonkin aikaa. Tarkoitus on helpottaa kaivuluvan hakemisprosessia sekä nopeuttaa tiedon kulkua

luvan hakemisesta siihen, että yksityiskohtainen tieto työmaasta olisi myös katutarkastajilla.

Uudistetun kaivuluvan hakemisen voisi suorittaa kokonaan Vantaan verkkosivuilla. Sivuilta löytyy jo luvan hakemiseen tarvittava pohja, jonka voi täyttää ja lähettää kadunpidon asiakaspalveluun. Ongelmana tällä hetkellä kuitenkin on, että tämä lupa ei tule voimaan, ennen kuin se tullaan allekirjoituksella vahvistamaan. Uudessa mallissa pohjaa voisi hioa niin, että se ikään kuin tarkistaa tietokentissään olevien tietojen olevan oikein merkitty – päivämäärien, kadunnimien, luvan hakijan – jonka jälkeen ohjelma hyväksyisi täytetyn kaivulupapohjan.

Kun luvan perustiedot olisivat kunnossa, voisi luvan hakija vahvistaa luvan suoraan voimassaolevaksi tunnistautumalla – eli kirjautumalla – sivustolle. Tämä tunnistautuminen voisi tapahtua esimerkiksi pankkitunnuksilla, tai Vantaan kaupunki voisi jakaa tunnuksia yleisille urakoitsijoille, joiden avulla he pääsisivät kirjautumaan ja tilaamaan uuden kaivuluvan ilman erillisiä kirjautumisia. Tämä tunnistautuminen tekisi kaivuluvasta lainvoimaisen ilman, että sitä tarvitsee käydä paikan päällä allekirjoittamassa. Lupa saataisiin myös saman tien lähetettyä eteenpäin laskutukseen, tai sen voisi maksaa jo tunnistautumisvaiheessa internetin välityksellä, hakijan ilmoittaman metrimäärän mukaan.

Tämä uudistus kuitenkin vaatisi hieman lisää syötettyä tietoa kuin verkkosivuilla on nyt tarve antaa. Nyt kaivulupia ei myönnetä, ellei lupaa hakiessa toimiteta oikeassa mittakaavassa olevia kaivu- tai liitosjohtokarttoja. Samaa pitäisi tässä tapauksessa alkaa vaatia myös internetin kautta haettavilta luvilta. Lupapohjaan olisi liitettävä esimerkiksi PDF- tai JPEG-tiedostona kartta kohde-alueesta, johon kaivureitti olisi selvästi merkitty. Vaihtoehtona voitaisiin säilyttää nykyinen käytäntö, jossa kaivukartta toimitetaan fyysisessä muodossa toimistolle henkilökohtaisesti, mutta tämä olisi suoritettava hyvissä ajoin ennen kaivutöiden aloittamista.

Koska luvan hakijat jatkossa toivon mukaan täyttäisivät kaivulupahakemuksen kokonaan itse, olisi lupapohjaan hyvä lisätä ainakin kenttä lisätietoja varten. Tähän kenttään hakijan olisi helppo nopeasti parilla lauseella kertoa, jos kaivukohteessa on jotain erityistä huomion arvoista. Jos hakija esimerkiksi tietää, että samalla alueella kaivetaan

suhteellisen pian hänen jälkeensä, voisi hän ilmoittaa asiasta katutarkastajille. Katutarkastajat voivat tutkia, josko kaivualueen jälkityöt pystyttäisiin tekemään vasta, kun molemmat ovat alueella kaivaneet. Urakoitsijat voisivat tämän jälkeen tehdä jälkityöt yhdessä kustannukset jakaen, jolloin molemmat säästäisivät prosessissa. Tämä toki vaatisi kilpailevassa ympäristörakentamisessa usein kadoksissa olevaa solidaarisuutta. Lupapohjaan olisi lisäksi hyvä saada nykyisten yhteystietojen lisäksi ainakin luvan hakijan sähköposti. Sähköpostin käyttö on yleistynyt viime vuosina katutarkastajien ja joidenkin urakoitsijoiden välillä, jos kyseessä on asia, jolla ei ole akuutti kiire. Lisäksi sähköpostia tarvittaisiin uudessa katselmointikäytännössä, josta lisää luvussa 6.2. [3,4,5.]

6.2 Katselmuksset

Koska nykyisellään kaivulupakatselmuksia tunnutaan pidettävän vähemmän kuin vain muutama vuosi sitten, olisi kehitettävä uusia keinoja katselmusten tehostamiseksi. Koska katselmuksen pitäminen on ollut tähän asti kaivuluvan hakijan vastuulla, olisi syytä miettiä, onko tälle käytännölle enää tarvetta. Helpompaa olisi, jos katutarkastaja kävisi itsenäisesti katsastamassa katualueen, jolla kaivutyö suoritetaan. Tämän onnistumiseksi olisi tosin varmistettava, että kaivuluvat haettaisiin riittävän ajoissa ennen töiden aloittamista. Tämän itsenäisen tarkastuksen tulisi kuitenkin toimia virallisena katselmuksena, vaikka tilaajaosapuolta ei paikalla olisikaan.

Katutarkastajat voisivat tutkia aina uuden kaivuluvan kaivukarttoineen ja käydä tarkastamassa kaivualueen itse, mikäli tarpeellista. Jos alueella on jo aiemmin pidetty katualueen alkukatselmus, ei katselmukselle välttämättä ole tarvetta. Vaihtoehtoisesti katselmus pitäisi edelleen tilata, mutta soittamisen lisäksi katselmuksille voisi perustaa myös sähköpostin, jonka kautta katselmuksia voi myös pyytää. Sähköpostiin voisi myös aina tulla kaivuluvan tiedot automaattisesti, kun lupatiedot on syötetty koneelle.

Kaivulupakatselmuksissa voitaisiin alkaa pyrkimään katselmuksen sähköistykseen. Käytännössä tämä tarkoittaisi esimerkiksi taulutietokoneiden mukaantuloa katselmukseen. Papereille ei olisi tarvetta, sillä tabletille voisi tehdä nykyistä kaivulupakatselmuslomaketta muistuttavan ohjelmapohjan, johon voidaan merkitä ja kirjoittaa kaivukohdeella näkyvät puutteet, kuten nytkin tehdään. Esimerkiksi tablettitietokoneella voisi ottaa myös kohteesta valokuvat, jotka voisi liittää kyseiseen lupakatselmukseen saman

tien samaan tiedostoon. Tämän jälkeen luvat voisi tallentaa jossain yleisessä formaatissa, kuten PDF-muodossa – josta siis löytyisi sekä täytetty katselmuspöytäkirja että valokuvat alueesta – Vantaan sisäiseen verkkoon, josta siihen pääsisi käsiksi myös muut katutarkastajat. Myös muille osastoille voisi antaa pääsyn pöytäkirjoihin. Esimerkiksi viherosasto hyötyisi tästä myös, sillä kaivutöitä tapahtuu paljon myös heidän alueillaan – viherkaistoilla, jotka eivät kuitenkaan ole puistoksi, tai muuksi vastaavaksi määriteltävissä olevia alueita. Tämä helpottaisi yhteyden ottamista vastuussa oleviin tahoihin, kun esimerkiksi viheralueiden jälkitöitä ei ole tehty ajallaan.

Loppujen lopuksi katselmus olisi helpointa tehdä ilman luvanhakija-osapuolta. Katutarkastajan olisi paljon helpompaa aikatauluttaa päivänsä, jos hän voisi itse päättää milloin käy katselmoimassa alueen. Valmiista pöytäkirjasta kuvineen voisi lähettää kopion tilaajan sähköpostiin, kunhan nämä ovat vain sähköpostiosoitteensa antaneet kaivulupaa hakiessaan.

Katualueiden alkukatselmuksiin tämänlaista käytäntöä ei voi ainakaan vielä hyödyntää. Nyt katualueen loppukatselmuksen tilaajan on saatava katselmuksesta paperinen jäljennös, koska hänen on näytettävä kyseinen paperi rakennusvirastolle, jotta he pitävät tontilla rakennusviraston oman loppukatselmuksen. Tämäkin asia olisi kyllä ratkaistavissa, jos rakennusviraston kanssa saataisiin sovittua jokin sellainen ratkaisu, että he näkisivät esimerkiksi Facta-kuntarekisteristä, että kohteessa on pidetty hyväksytty katualueen loppukatselmus. [3,4,5.]

6.3 Seuranta ja takuu

Mikäli kaivulupavalvonnan eri vaiheita tehostetaan joka osa-alueelta luvan hakemisesta lähtien, on kaivutyömaiden seuranta vähiten uudistuksia kaipaava valvonnan osa-alue. Esimerkiksi katselmointijärjestelmää uusiessa pysyisivät katutarkastajat perillä työmaita edeltäneistä ja niiden aikaisista katualueiden puutteista ja hajoamisista, eikä asiassa olisi tilaajan puolelta edes mahdollisuutta vastaväitteille. Vaikka nykyään jotkin rakennusmestarit, tai kaivutyömaan vastaavat kuvaavat katualueita ennen töihin ryhtymistään, on melkoista harmaalla alueella liikkumista pitää tilaajaosapuolen napsimia kuvia virallisina katselmuskuvina.

Seurantajärjestelmä itsessään on hyvin toimiva, mutta voisi kaivata pientä kasvojen kohotusta. Katutarkastajat kiertävät paperille tulostettuina kaivulupalistoinen ympäriinsä, mutta paperisen listan ja sähköisen tietokannan yhdistäminen lisää aina työvaiheita. Esimerkiksi kun kaivuluvan jälkitöiden puutteita kirjataan maastossa mukana olevaan kaivulupalistaan, on katutarkastajan itse siirrettävä muistiinpanonsa kaivutyömaiden puutteista uudelle listalle itseään ja muita samaa listaa käyttäviä katutarkastajia varten. Sähköiseen kaivulupalistaan näitä muistiinpanoja ei kuitenkaan ole mahdollista siirtää.

Luvussa 6.2 pohdittiin tietokoneiden liittämistä katselmuskäytäntöihin aina katselmuspöytäkirjan täyttämiseen arkistointiin. Myös koko kaivulupien seuranta voisi ottaa askeleen seuraavaan muotoonsa: kokonaan sähköiseksi valvontajärjestelmäksi. Ilman paperisia listoja mukana maastossa kulkisi tietokone, josta löytyisi aina ajan tasalla oleva lista luvallisista kaivutyömaista. Mikäli lista päivittyisi itseksensä uusien ja tehdyksi merkattujen lupien muodossa, ei tarvittaisi ainaista listojen käsin uusimista. Sähköisellä järjestelmällä voitaisiin saada myös esimerkiksi muistiinpanot ja huomautukset eri kaivutyömaiden jälkitöistä merkatuksi kyseiselle kaivulupalistalle, jolloin tämä muistiinpano näkyisi myös muiden katutarkastajien tutkiessa kaivulupalistaa omalla koneellaan. Kaivulupalistan olisi siis tarkoitus sijaita Vantaan kaupungin sisäisessä verkossa, johon katutarkastajat olisivat listaa päivittäessään yhteydessä mahdollisuuksien mukaan aina maastossa, tai palattuaan toimistolle. Alati päivittyvistä listojen ansioista saataisiin myös nopeasti tavoitettua esimerkiksi uuden kaivutyömaan vastaava, jonka kaivulupaa yhteystietoineen ei näy maastossa mukana olevissa, parisen viikkoa vanhoissa paperisissa kaivulupalistoissa.

Jos kaivulupien seuranta on sähköistyäkseen sille tasolle, että katutarkastajilla olisi maastossa mukanaan tietokoneet, voitaisiin hankkia myös seurantaa helpottavia ohjelmia. Esimerkiksi helppokäyttöisellä ja muokattavalla karttaohjelmalla katutarkastaja voisi nopeasti tehdä itse – tai tietokoneohjelman tekemänä – itselleen kaupunginosa-karttoja, joihin olisi merkattuna kaivuluvat lupanumeroineen ja vastaavien yhteystietojen kanssa selkeälle karttapohjalle. Kyseistä ohjelmaa voitaisiin käyttää hyödyksi myös muun muassa merkitsemällä karttaan kuntalaisten valituksia huonossa kunnossa olevista katualueista.



Kuva 13. Vaihtelevat kelit – kuten vesisateet – voivat huonontaa täytetyn kaivannon kunnan nopeastikin. Tämän vuoksi seuranta on tärkeää myös täytön ja päällystykseen välissä.

Vaikka kaivutyömaiden seuranta on tällä hetkellä toimivaa ja takuujärjestelyjen ansios-
ta myös aluksi huomaamatta jääneet puutteet voidaan myöhemmin havaitessa ilmoit-
taa korjattavaksi, on katutarkastajien lisääntyessä nopea tiedon kulun tärkeys lisäänty-
nyt. Vaikka puhelimella saakin tiedon nopeasti kulkemaan, on kohteessa yleensä käy-
tävä itse, ennen kuin ongelmasta saa kunnollisen kokonaiskuvan. Sähköiseen järjes-
telmään siirtyminen vähentäisi työvaiheita – joskin pienehköjä sellaisia – sekä vähen-
täisi sekaannuksia. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi usean katutarkastajan vierailua sa-
massa kohteessa lyhyellä aikavälillä. Koska katutarkastajat eivät välttämättä ole täysin
tietoisia, missä ja mitä toinen tekee, on päätteeltä päätteelle reaaliajassa siirtyvä tieto
tärkeää. Myös takuuajkojen seuranta helpottuisi huomattavasti oikeanlaisella ohjelmis-
tolla; järjestelmä voisi ilmoittaa esimerkiksi tasavuosin takuukohteiden tarkistuksesta.
Kun neljän vuoden takuuta on vaikkapa kaksi tai kolme kuukautta jäljellä, voitaisiin
alue käydä vielä viimeisen kerran tarkistamassa. [3,4,5.]

6.4 Uusia keinoja valvonnan käyttöön

Vaikka vanhojen keinojen tehostamisella voidaankin tehostaa kaivulupavalvontaa huomattavasti, toisi muutama uusi tapa helpotusta eri työvaiheiden käsittelyssä. Uusien keinojen tarkoitus olisi pureutua ja ratkoa niin sanotusti eniten perässä laahaavia osia työssä. Esimerkiksi työmaan turvallisuuden parantamiseksi kaupunki voisi alkaa vaatia työmaakohtaisia liikennejärjestelysuunnitelmia, etenkin isommissa kaivukohteissa. Tällä hetkellä asiaan on annettu ohjeistus, joka määrittelee, miten työmaa kuuluu suojata. Tarkoitus olisi kuitenkin alkaa vaatia yksityiskohtaista suunnitelmaa, jossa olisi selvästi merkitty käytettävät suoja- ja varolaitteet ja niiden sijoitus työmaa-alueen ympäristöön. Tilapäisen liikennejärjestelysuunnitelman ei tarvitse välttämättä olla mikään pitkä, kirjallinen selvitys, vaan se voisi olla paperille piirretty, kaivulupaan liitettävä havainnollistus. Kaupunki voisi tarjota asiakaspalvelupisteessään ja internet-sivuillaan muutamia erilaisia pohjia erilaisista katuratkaisuista, jolloin urakoitsijan tarvitsisi vain merkitä erilaiset liikennemerkkit ja suojarusteet kaivannon ympärille. Asiakaspalvelupisteellä tämä voisi onnistua piirtämällä merkit paikoilleen karttapohjaan, internetissä sama voisi toimia esimerkiksi lisäämällä merkkien ja suojien symboleita karttapohjalle ja lähettää suunnitelma kaivuluvan hakemisen yhteydessä. Tämän avulla katutarkastajat voisivat perehtyä liikenteenohjaussuunnitelmiin nykyistä perusteellisemmin ja puuttua puutteellisiin suunnitelmiin ajoissa.

Vantaan kaupunki on myös harkinnut ottavansa hoidettavakseen erään eniten laiminlyödyn jälkityön. Vaikka asfaltti – ja nykyisin myös vihertyöt – hoituvat kaivutöiden jälkeen aikojen puitteissa melko hyvin, on eräs helposti pois jäävä työvaihe asfaltin kestopmerkinnät, kuten suojatiet ja kaistaviivat. Nykyään kaikille uusille pinnoille kestopmerkinnät vaativat kestopmerkintämassan lisäksi jyrynnän, joten kalustoa saatetaan tarvita melko paljon pienienkin alueiden merkintään. Vain Vantaan suurimmilla kaivajayrityksillä on urakointisopimus jonkin kestopmerkintäyrityksen kanssa ja ilman sopimusta kestopmerkintöjen teettäminen on vaivalloista ja kallista. On pohdittu, että mikäli kestopmerkinnät ovat olleet alueella kunnossa ennen kaivutöiden aloittamista, hoitaisi urakoitsija jälkityöt normaalisti kestopmerkintöjä lukuun ottamatta. Tämän jälkeen kaupunki teettäisi kestopmerkinnät omalla urakoitsijallaan erillisinä tilauksena ja laskuttaisi tästä tämän jälkeen kaivuluvan hakijaa tai urakoitsijaa.

Lisäksi Vantaan kaupunki on harkinnut ottavansa osan kaivuluvan varaisten talviaikaisen kaivutöiden korjaamisesta korkean luokan – lähinnä 2. luokan – teille. Talviasfaltointi on kalliimpaa kuin kesällä, eikä kaupunki näin ollen vaadi päällystyksiä talviaikaan kuin kaikkein kriittisimpiin kohteisiin. Lämpötilojen vaihtelut ja lumen tulo kuitenkin saavat täytetyt kaivukuopat niin sanotusti elämään pahastikin, ja kuukauden parin aikana tiellä oleva katko saattaa päätyä huonoon kuntoon. Kaupunki kuitenkin tekee joka tapauksessa omia talvipäällystyksiään, joten kaupunki korjaisi myös näitä kohtia laskuttaen tästä luvan hakijaa myöhemmin. Myös sirotepintakohteissa harkitaan samanlaista käytäntöä, sillä sirotepinta-asfalttia ei ole enää juurikaan saatavilla. Nämä ideat ovat kuitenkin vasta harkinta-asteella, eikä ainakaan vielä ole selvillä, kuormittaisivatko nämä uuden kaltaiset käytännöt Vantaan kaupungin kadunpitoa liikaa.

Sähköistymisen myötä tablettitietokoneiden asteittainen tutustuttaminen kaivuvalvontatyöhön loppupeleissä varmasti nopeuttaisi valvontatyötä. Jos kyseiselle laitteelle saataisiin hyvä katselmus- tai valvontaohjelmisto, helpottaisi se huomattavasti kirjanpitoa. Koska laitteista löytyy nykyään myös kamerat, saataisiin kaikki katselmustieto kerralla samaan pakettiin ja arkistoitua, ilman papereita ja tulosteita. Eritoten digitaalisten valokuvien jako katselmuspöytäkirjan ohessa katselmuksen tilaajaosapuolelle – tällä hetkellä vain katselmuspöytäkirjan kopio jää tilaajalle – olisi edistystä. Tämä kätevyys myös mahdollistaisi sen, ettei itse tilaajan välttämättä tarvitsisi olla edes paikalla. Eritoten nyt, kun Vantaa on jakautunut kahteen kaivuvalvontapiiriin, olisi katselmuspöytäkirjojen ja katselmuskuvien tiedonsiirto todella kätevää.



Kuva 14. Vantaan kaupungille käytiin vuonna 2012 esittelemässä kovaakin käyttöä kestäviä tablettitietokoneita, muun muassa kuvan Toughpadia. [20.]

Ehdottomasti suurin apu tehokkaassa kaivuvalvonnassa olisi kuitenkin katutarkastajien valtaoikeuksien lisääminen kaivutöiden jälkeiseen seurantaan. Aikatauluista lipsumista saataisiin karsittua suurella kädellä, mikäli katutarkastajilla olisi erinäisiä toimenpiteitä jälkitöiden suorittamisen patistamiseksi. Yksinkertaisin näistä olisi tietenkin rahallinen uhka. Jos kaivutyömaa ei olisi täytettyä silloin, kun sen kaivuluvan mukaan pitäisi olla, voitaisiin Kuntatekniikan keskuksessa jatkaa yksipuolisesti kaivuluvan aikaa ja näin ollen lupamaksu nousisi. Mikäli asiasta on ilmoitettu katutarkastajalle, ohjattaisiin luvan hakija tai urakoitsija ottamaan yhteyttä Kuntatekniikan keskuksen ja jatkaa lupaa tarvittavan ajankohdan verran. Jos taas mitään ilmoitusta ei olisi tullut, voitaisiin kaivulupaa jatkaa automaattisesti aina esimerkiksi viikon verran. Jos taas jälkityöt eivät ole ajallaan tehtynä, voisi katutarkastaja – huomautuksen, tai kahden jälkeen – langettaa luvan hakijalle sakon, ellei tämä pysty antamaan käypää selitystä jälkitöiden viivästymiselle. Vaihtoehtoisesti tässäkin voitaisiin harkita viivästymisestä rankaisua kaivumaksujen kautta. Minkäänlaiset sanktio-mahdollisuudet eivät kuitenkaan ole Kuntatekniikan keskuksen käyttöön otettavissa, sillä valtuudet eivät tähän riitä. Sakotukset ja muut menisivät joka kerta kaupunginhallituksen kautta, joka olisi pitkä prosessi. [3,4,5.]

7 Johtopäätökset

Koska kaivutöiden suorittajien ja tilaajien asenteissa ei ole oikeastaan näkynyt min-käänlaisia muutoksia, on joitakin toimia pakko ottaa pikku hiljaa käyttöön. Pakotteet aikatauluissa pysymiseen olisivat nopein ja helpoin keino saattaa katualueet siihen kuntoon, jota niiltä kaivutöiden jäljiltä vaaditaan. Sakot ja muut rahalliset sanktiot eivät Vantaata rahallisesti auttaisi, mutta niiden tarkoituksena olisi olla uhka kaivuluvan hakijalle, mikä toisi varmasti lisämotivaatiota jälkitöiden suorittamiseen ajallaan. Kyseisten lisämaksujen perinnässä pitäisi ehdottomasti käyttää tilannekohtaista päättelyä, sillä puhtaista vahingoista tai luvan hakijoista riippumattomista viivästyksistä ei todellakaan olisi tarkoitus rangaista.

Suuri apu olisi myös kaivuluvan hakemisen järjeistäminen. Olisi puututtava liian lyhyellä varoajalla lupaa hakeviin tahoihin, tai mahdollistaa kaivulupien evääminen urakoitsijoilta, jotka lipsuvat kaivuluvan hakuohjeista. Lisäksi katutarkastajille pitäisi saada luvat näkyviin heti kun niitä on haettu, olivat ne allekirjoitettuja tai ei. Vielä parempi tietenkin olisi, jos hakija saisi luvat maksettua vaikka juuri internetin välityksellä, etteivät ne jäisi pitkäksi aikaa jumiin asiakaspalveluun, heidän odottaessaan urakoitsijan allekirjoitusta.

Seurantajärjestelmän sähköistäminen ja uusiminen varmasti toisi hieman nopeutta ja uudistusta järjestelmään, mutta se on vähiten akuutti asia tämän hetkessä kaivuvalvontatilanteessa.

8 Yhteenveto

Vantaalla annetaan pääkaupunkiseudun kaupungeista selvästi eniten mahdollisuuksia kaivuluvan hakijoille ja kaivutöiden tekijöille. Vantaalla ei sakoteta, vaan pyritään sopimaan ja joustamaan tilanteen mukaan, jotta lopputulokseen päästäisiin mahdollisimman kivuttomasti. Vantaa on esimerkiksi ainoa pääkaupunkiseudun kaupunki, jolla ei ole käytössään sakotusta myöhästyneistä, tai vaarallisista työmaista. Myös esimerkiksi päällystyskatselmuksia järjestetään usein, joissa kokonaisten käytävien päällystämisen sijaan haetaan vain ehjiä katukokonaisuuksia. Viime vuosina tähän on kuitenkin tuudittauduttu liikaa, eikä Vantaan kohteita pidetä enää niin tärkeinä. Aikatauluista lipsutaan enemmän ja isommilla urakoitsijoilla on suurempi kiire saada kaivukohteet kuntoon

muissa pääkaupunkiseudun kaupungeissa – joissa he saattavat saada sakon myöhästymisestä.

Näiden asioiden takia alkaa nykyinen kaivuvalvontakäytäntö tuntua osin riittämättömältä. Mukaan olisi tuotava jotain uusia keinoja, joilla katualueilla kaivajat saataisiin hoitamaan kaivutöidensä jälkityöt tunnollisemmin. Vantaalla tuntuu kuitenkin edelleen olevan halu pitää ainakin osittain oma linja, eikä yhtenäistää kaikkia kaivuvalvontakäytäntöjä Helsingin, tai Espoon kanssa. Mutta jonkinäköinen keppi on tulevina aikoina tuotava porkkanan rinnalle, jotta kaupungin katualueet pysyisivät mahdollisimman ehjinä ja viihtyisinä Vantaan kaupungin asukkaille.


Tarve sähköisille järjestelmille juontuu lähinnä siitä, että Vantaalla on selvästi vähiten katutarkastajia verrattuna Espooseen ja Helsinkiin. Alueet ovat suhteellisen isoja, jolloin kirjanpitoa käsin kertyy myös enemmän. Lisäksi koska alueilla kierretään myös hieman ristiin, olisi äärimmäisen avuliasta, jos muiden katutarkastajien muistiinpanot tietyistä kohteista olisivat myös muille luettavissa. Tämä vähentäisi saman asian tekemistä useaan kertaan merkittävästi.

Lähteet

- 1 2012. Kaivutyöt ja tilapäiset liikennejärjestelyt pääkaupunkiseudulla
- 2 Vantaan kaupungin sisäinen verkko. 2012. Kuntatekniikan keskus. Verkkodokumentti. Luettu 8.12.2012.
- 3 Särömaa, Heikki. 2012. Katutarkastaja. Vantaan kaupunki. Keskustelut 2012.
- 4 Anttila, Jukka. 2012. Katuvalvontapäällikkö. Vantaan kaupunki. Keskustelut 2012.
- 5 Ranta, Jorma. 2012. Entinen kunnossapitopäällikkö. Vantaan kaupunki. Keskustelut 2012.
- 6 Vantaan kaupunki. 2012. Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala. Verkkodokumentti. <www.vantaa.fi/fi/hallinto_ja_talous/organisaatio/maankayton_ja_ympariston_toimiala>. Luettu 8.12.2012.
- 7 Suomen Kuntaliitto. 2006. Kaduilla ja muilla yleisillä katualueilla tehtävien töiden ohjaaminen. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- 8 Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtanaapidosta. 31.8.1978/669.
- 9 Maankäyttö- ja rakennuslaki. 5.2.1999/132.
- 10 Esitelmä. 2010. Televerkkojen rakentamisen luvat. Jorma Ranta.
- 11 Esitelmä. 2012. Kaivutyöt Vantaalla. Jukka Anttila.
- 12 Esite. 2011. Asfaltti – kestävä ja helppohoitoinen päällyste kaduille, pihoille ja pysäköintialueille. Lemminkäinen.
- 13 Esite. 2011. Lemproof – Eriste- ja kulutuskerroksena käytettävä tiivis valuasfaltti, jonka sideaineena käytetään kumibitumia.
- 14 Vantaan kaupunki. 2012. Kaivulupa. <http://www.vantaa.fi/fi/kadut_ja_liikenne/luvut_ja_yhteydenotot/katualueluvat/kaivulupa>. Luettu 1.3.2012.
- 15 Espoon kaupunki. 2012. Sijoituslupa. <[http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Luvat_ja_ohjeet/Rakentamisen_luvat/Kaivutyot_yleisilla_alueilla/Sijoituslupa\(10132\)](http://www.espoo.fi/fi-FI/Asuminen_ja_ymparisto/Luvat_ja_ohjeet/Rakentamisen_luvat/Kaivutyot_yleisilla_alueilla/Sijoituslupa(10132))>. Luettu 9.1.2013.
- 16 Facta-kuntarekisteri. 2012
- 17 Kaivulupien tietokanta. 2000-2012.

- 18 Maanmittauslaitos. 2012. Suomen pinta-ala kunnittain 1.1.2012. Verkkodokumentti. <www.maanmittauslaitos.fi/sites/default/files/alat12_su_nimet.xls>. 1.1.2012. Luettu 11.1.2013.
- 19 Väestökisterikeskus. 2012. Kuntien asukasluvut aakkosjärjestyksessä. Verkkodokumentti. <<http://vrk.fi/default.aspx?docid=6765&site=3&id=0>> . 31.8.2012. Luettu 11.1.2013.
- 20 Kuva. 2013. Verkkodokumentti. <<http://st2.gsmarena.com/vv/pics/panasonic/panasonic-toughpad-fz-a1-2.jpg>>.

Katualueen katselmuspöytäkirja

	Vantaa	KATSELMUSPÖYTÄKIRJA	Nro _____
Vantaan kaupunki Kuntatekniikan keskus		<input type="checkbox"/> Alkukatselmus <input type="checkbox"/> Loppukatselmus <input type="checkbox"/> Muu	

Rakennusluvan tunnus ja § / Kaivuluvan nro					
Rakennuspaikka	Kaupunginosan nro ja nimi	Kortteli	Tontti	Kylä	RN:o
	Osoite				
Omistaja / Haltija Luvan saaja	Nimi				
Työn suorittaja	Nimi				

Katselmuksen tarkoituksena on todeta em. rakennuspaikkaa ympäröivien katualueiden kunto ennen tapahtuman/rakennustöiden aloittamista/päätymistä ja antaa lupa tontin ajoliittymän rakentamiselle.

Katselmuksessa havaittiin katualueella puutteita seuraavasti Liitekuvan/-kuvien _____ kpl mukaisesti

Aikaisemmin suoritettut katualueen valvontatoimenpiteet

Alkukatselmus _____ . _____ . 20 _____ . _____ . 20 _____

Muita seikkoja: Tontin ajoliittymän on pinnoitteen ja rakenteen osalta vähintään vastattava katualueen laatutasoa.
Kaivulupa katualueella muita tehtäviä kaivutöitä ja **lupa katualueen käytöstä rakennustyömaata varten** sekä **lupa tilapäisille liikennejärjestelyille on haettava erikseen.**
 Kaikkien tontilta tulevien pintavesien johtaminen katualueelle muualle kuin kunnallistekniikan lausunnossa esitettyyn alueelliseen kuivatusjärjestelmään on ehdottomasti kielletty (avo-oja/kunnallistekniikka). Tonttiliittymän rummun halkaisijan koko määräytyy ympäröivien rumpujen koon mukaan; kuitenkin halkaisijan oltava ≥ 300 mm.

Katualueen puhtaanapito Rakentaja / tapahtuman pitäjä hoitaa

Takuuaika, alkaen katualueen loppukatselmuspäivästä, on katualueen korjaus- ja kunnossapitotöille kaksi vuotta rakenteiden ja neljä vuotta päällysteiden osalta.

Arvioitu työn kestoaika			
Työstä vastaava henkilö		Puh.nro työ	
Rakentaja		Puh.nro työajan jälkeen	

Katualueen loppukatselmus on pyydyttävä ennen rakennusvalvonnan osittaista loppukatselmusta
 _____ . _____ . 20 _____ mennessä


Vantaalla _____ päivänä _____ kuuta 20 _____

Kadunpidon edustaja	Pöytäkirjan vastaanottaja
Nimenselvitys ja puh.nro	Nimenselvitys ja puh.nro

Osoite Kielotie 13 01300 Vantaa	Puhelin, vaihde 83911	Faksi 8392 2109
---------------------------------------	--------------------------	--------------------

541161.pdf (11/10)

Kaivuluvan katselmuspöytäkirja

	Vantaa	KATSELMUSPÖYTÄKIRJA	KAIVULUPA NRO
Vantaan kaupunki Kuntatekniikan keskus		_____ . _____ . 20 _____	_____ / _____
Kohde _____			
Läsnä _____			

Katselmuksen tarkoituksena on todeta katualueen kunto ennen töiden aloittamista.			
KATUALUE			
<input type="checkbox"/> Päälystie	<input type="checkbox"/> Kunnossa	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/> Reunakivet	<input type="checkbox"/> Kunnossa	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/> Liikennemerkkit ja katunimikiviet	<input type="checkbox"/> Kunnossa	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/> Ajoratamaalaukset	<input type="checkbox"/> Kunnossa	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/> Kestomerkintä			_____
<input type="checkbox"/> Maalattuna			_____
VIHERALUEET			
<input type="checkbox"/> Nurmikko	<input type="checkbox"/> Kunnossa	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/> Pensaat	<input type="checkbox"/> Kunnossa	<input type="checkbox"/>	_____
<input type="checkbox"/> Puut	<input type="checkbox"/> Kunnossa	<input type="checkbox"/>	_____
PUHTAANAPITO			
<input type="checkbox"/> Rakentaja hoitaa	<input type="checkbox"/> Kaupunki hoitaa, laskutusosoite		_____
Arvioitu työn kestoaika _____			
Työstä vastaava henkilö _____		Puh.nro työ _____	
		Puh.nro työajan jälkeen _____	
Huom! _____			

Pöytäkirjan vakuudeksi _____			
Lopputarkastus	<input type="checkbox"/> pidetään	_____	
	<input type="checkbox"/> pidetty	_____ . _____ . 20 _____	
Allekirjoitukset _____			