28.2.2011
Helsingin kaupunki

KADUNPITO

Kehittäminen ja koordinointi

SISÄLLYSLUETTELO

1 TYÖRYHMÄN TEHTÄVÄ ... 3
1.1 Toimeksianto ... 3
1.2 Talvikunnossapidon kehittämistä koskeva aloite ... 3
1.3 Työryhmä ... 3
1.4 Työn rajaukset ... 4
2 KADUNPITOON VAIKUTTAVAT LAIT, ASETUKSET JA TAHOT ... 5
2.1 Lait, asetukset ja säännökset ... 5
2.2 Kadunpitoon liittyvät tahot ... 7
3 KADUNPIDON VASTUUALUEET ... 8
3.1 Vastuut kadunpidossa ... 8
3.2 Siirtyminen kokonaisvastuuhoitoon ... 8
3.3 Katujen ylläpitoluokitus ... 9
4 KADUNPIDON NYKYTILANNE JA HAASTEET ... 10
4.1 Varautuminen vaihteleviin sääolosuhteisiin ... 10
4.2 Tilannetiedottaminen ja asiakaspalvelu ... 11
4.3 Varautuminen erityistilanteiden aiheuttamiin kustannuksiin ... 11
4.4 Ylläpitokustannusten kasvu ... 12
4.5 Kadunpidon käytännön haasteet ... 13
4.6 Tontinomistajien velvoitteiden hoito ... 22
4.7 Tontinomistajien velvoitteiden hoidon valvonta ... 23
4.8 Puhtaanapito ... 23
4.9 Muut seikat ... 29
5 TYÖRYHMÄN EHDOTUKSET ... 32
5.1 Yleistä ehdotuksista ja tuottavuuden parantamisesta ... 32
5.2 Varautuminen erityisoloihin ... 33
5.3 Kustannusten arviointi ja budjetointi ... 33
5.4 Tuotantotapa ja laatuvaatimukset ... 33
5.5 Liukkaudentorjunta ... 34
5.6 Kalusto ... 34
5.7 Kadunvarsipysäköinti ... 34
5.8 Lumenvastaanotto ... 35
5.9 Vastuunjako ja valvonta ... 35
5.10 Puhtaanapito ... 36
5.11 Muut tekniset ehdotukset ... 37
5.12 Lakimuutosehdotukset ... 37
6 LÄHTEITÄ ... 39
LIITTEET ... 40
Talven 2009–2010 haasteellisuus työn aloittamisen taustana ... 42
Kokonaisvastuuhoidon historia ... 47
Tuotantotapakartta vuonna 2010 ... 48
Kööpenhaminan ja New Yorkin puhtaanapitomenettelyistä ... 49
Tukholman ja Oslon kadunpidosta ... 52

1 TYÖRYHMÄN TEHTÄVÄ

1.1 Toimeksianto

Kaupunginjohtaja asetti 19.5.2010 työryhmän kehittämään kadunpitoa. Työryhmän tehtävänä oli

- kehittää ja koordinoida niitä toimenpiteitä, jotka ovat tarpeen hyvän ja kustannustehokkaan ympärivuotisen kadunpidon varmistamiseksi kaikissa olosuhteissa
- arvioida roskaamisen kunnallisen valvonnan ja sanktioinnin järjestämistapaa ja resurssitarpeita, hyötyjä ja haittoja sekä kustannusvaikutuksia kaupungille mahdollisten lainmuutosesitysten harkitsemiseksi.

Kehittämistyöryhmän asettamiselle oli kaksi erityistä syytä:

- Talvikauden 2009–2010 runsas lumen määrä ja siitä aiheutuneet ongelmat ympäri Helsinkiä. Suurimpia ongelmia kaupunkilaisten arkeen tuottivat riittämätön lumitila ja ylimääräisen lumen poiskuljetuksen hitaus. Nämä heikensivät myös liikkumisen turvallisuutta. Talven poikkeuksellista ankaruutta on käsitelty liitteessä 1.
- Roskaantuminen, joka on vuosi vuodelta lisääntynyt. Roskaantumisongelma korostuu puistoalueilla, mutta myös katualueilla roskien määrän lisääntyminen on havaittu selvästi.

1.2 Talvikunnossapidon kehittämistä koskeva aloite

Yleisten töiden lautakunnan puheenjohtaja Jarmo Nieminen ja kaupunkisuunnittelulautakunnan puheenjohtaja Tatu Rauhamäki esittivät kevättalvella 2010 aloitteen talvihoidon kehittämiseksi. Yleisten töiden lautakunta esitti aloitteen perusteella 27.4.2010 (271§) kaupunginhallitukselle koko kaupunkia koskevan kokonaisvaltaisen kadunpidon kehittämistyön käynnistämistä.

Yleisten töiden lautakunnan esityksessä talvihoidon kehittämispainopisteiksi esitettiin:

1. Auraus- ja lumenpoistokaluston soveltuvuus
2. Lumen välivarastointi
3. Katujen lumenpoiston tehostaminen ja niiden ylläpitoluokitus
4. Lumenvastaanottopaikkojen lisääminen ja niiden vastaanottokapasiteetin parantaminen
5. Lisätyövoiman saatavuus
6. Töiden ohjaus ja valvonta
7. Kantakaupungin talvikunnossapitovastuun selkeyttäminen ja kokonaisvastuuhoitoon ottaminen
8. Tehokkaampi sähköinen tiedottaminen ja asiakaspalautteiden käsittely
9. Paikalliset lumenpoistosopimukset

Aloitteen perusteella rakennusvirasto ja Stara alkoivat yhdessä miettiä kadunpitoon tehostamistoimenpiteitä, joista muutamaa jo kokeiltiin, kun tämä työryhmä aloitettiin. Työryhmän työn kuluessa kehittämistöitä on suunnattu tarkemmiksi ja viety eteenpäin.

1.3 Työryhmä

Työryhmän puheenjohtajana toimineen apulaiskaupunginjohtaja Pekka Saurin lisäksi työryhmään kuuluivat Helsingin kaupungilta Raimo K. Saarinen (kaupungininsinööri, rakennusvirasto), Martin Bunders (arkkitehti, kaupunkisuunnitteluvirasto), Sari Hilden (kiinteistöpäällikkö, kiinteistöviras-

to), Päivi Kippo-Edlund (ympäristötutkimuspäällikkö, ympäristökeskus) Jorma Lilja (pelastusjohtaja, pelastuslaitos), Kristiina Matikainen (kaupunginsihteeri, hallintokeskus), Juhani Nortomaa (hallintopäällikkö, rakennusvalvontavirasto), Mika Pöyry (komisario, Helsingin poliisilaitos), Juha Saarikoski (yksikönjohtaja, liikennelaitos), Vesa Sauramo (eläkkeelle 12/2010, hankepäällikkö, talous- ja suunnittelukeskus) ja Juha Viljakainen (vs. hankepäällikkö, talous- ja suunnittelukeskus), Leena Silfverberg (toimistopäällikkö, kaupunkisuunnitteluvirasto) ja Hannu Virtasalo (yksikön johtaja, Helsingin rakentamispalvelu Stara). Kaupungin yhteistyötahoista ryhmään kuuluivat Jari Hännikäinen (neuvontainsinööri, Suomen kiinteistöliitto ry), Marja Häyrinen-Alestalo (hallituksen jäsen, Helsingin kaupunginosat ry), Esa Kelloniemi (everstiluutnantti, huoltorykmentin komentaja, puolustusvoimat), Anne Leppänen (tieinsinööri, liikennevirasto) ja Pekka Rajala (kunnossapitopäällikkö, ELY-keskus Uusimaa). Työryhmän sihteerinä toimi Ville Alatyppö (projektinjohtaja, rakennusvirasto).

Puolustusvoimat ei tehtäviensä ja virka-avusta annettujen ohjeiden mukaan voi osallistua päivittäiseen kadunpidon hoitoon. Tästä syystä puolustusvoimien edustaja ei osallistunut kesän jälkeen varsinaiseen työryhmätyöskentelyyn.

1.4 Työn rajaukset

Työ rajattiin koskemaan katujen ylläpidosta lähinnä hoitotoimenpiteitä (talvihoito ja puhtaanapito yleisesti) sekä roskaantumisen vähentämistoimenpiteitä. Koska jotkin havaituista seikoista eivät vaikuta pelkästään talvihoidossa, kerättiin yleisiä (organisatorisia, valtakunnallisia, jne.) haasteita erikseen.

Kaivutyön haitoista on jo käynnissä oma kehitystyö, joten tässä raportissa ei ole käsitelty kaivutyömaiden haittoja ja kaivutöitä koskevia parannusehdotuksia.

2 KADUNPITOON VAIKUTTAVAT LAIT, ASETUKSET JA TAHOT

2.1 Lait, asetukset ja säännökset

Kadunpitoon vaikuttavat monet lait, EU-direktiivit ja Helsingin kaupungin omat säädökset ja toimintaohjelmat.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa määritellään yleiset alueet, katualueet, kadunpito, kadunpitovelvollisuus sekä kadunpidon valvonta. Kadunpito käsittää kadun suunnittelemisen, rakentamisen ja sen kunnossa- ja puhtaanapidon sekä muut toimenpiteet, jotka ovat tarpeen katualueen ja sen ylä- ja alapuolisten johtojen, laitteiden ja rakenteiden yhteen sovittamiseksi. Kunnan määräämä viranomainen osaltaan valvoo, että liikenneväylät, kadut, torit ja katuaukiot sekä puistot ja oleskeluun tarkoitetut ulkotilat täyttävät hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisyyden vaatimukset. Kevyen liikenteen väylät tulee säilyttää liikkumiselle esteettöminä ja turvallisina. Helsingissä lain noudattamista valvoo rakennuslautakunta ja sen alainen rakennusvalvontavirasto.

Laki kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta määrittelee kadun kunnossapito- ja puhtaanapitovastuut. Kadun kunnossapito käsittää ne toimenpiteet, joiden tarkoituksena on pitää katu liikenteen tarpeiden edellyttämässä tyydyttävässä kunnossa. Kadun puhtaanapito käsittää ne toimenpiteet, joiden tarkoituksena on pitää katu siistinä ja terveydellisesti tyydyttävänä, kuten kadulle kerääntyneen lian, lehtien, roskien ja irtonaisten esineiden sekä rikkaruohon poistamisen ajoradalta ja jalkakäytävältä. Tontinomistajan velvollisuutena on pitää katu puhtaana tontin rajasta kadun keskiviivaan saakka, kuitenkin enintään 15 metrin leveydeltä. Tähän sisältyy myös kadulla olevien roskalaatikoiden tyhjennys. Kunnan velvollisuutena puolestaan on pitää puhtaina kadulla olevat istutukset, kadun kalusteet, korokkeet, suojakaiteet, liikennemerkit ja muut vastaavat laitteet Helsingissä lain noudattamista valvoo rakennuslautakunta ja sen alainen rakennusvalvontavirasto.

Laissa ajoneuvojen siirtämisestä määritellään ajoneuvon siirtoa katualueella. Jos pysäköidystä ajoneuvosta aiheutuu haittaa tiealueen kunnossa- tai puhtaanapidolle taikka korjaus- tai rakennustyölle, tienpitoviranomainen voi toimittaa ajoneuvon lähisiirron. Sama koskee tiealueella tienpitäjän luvalla järjestettävää tapahtumaa. Ennakkoon tiedossa olevasta työstä tai tapahtumasta on ilmoitettava vähintään kahta vuorokautta ennen suunniteltua siirtoa. Romuajoneuvoista (rekisteröimätön ja katsastamaton) sekä ajoneuvon haltijan laiminlyönneistä, on laissa omat määrittelynsä. Siirto- ja varastointikustannukset kunta voi periä ajoneuvon omistajalta.

Jätelaissa on määritelty tuottajan vastuu ja kunnan velvollisuus jätteen käsittelyn järjestämiseen. Lisäksi laissa on roskaamiskielto: ympäristöön ei saa jättää roskaa tai muuta omaisuutta siten että siitä aiheutuu vaaraa tai haittaa. Roskaaja on velvollinen puhdistamaan roskaantuneen alueen. Jos roskaajaa ei saada selville, on roskaantuneen alueen haltija ja yleisen ulkoilu- tai moottorikelkkailureitin alueella sen pitäjä velvollinen puhdistamaan alueen. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen valvoo tämän lain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten noudattamista. Helsingissä lain noudattamista valvoo ympäristölautakunta ja sen alainen ympäristökeskus.

Jätehuoltomääräykset tarkentavat jätelain määräämiä yleisiä jätehuollon järjestämisen periaatteita. Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen yleisten jätehuoltomääräysten 19 § mukaan kiinteistön haltijan on huolehdittava jätteiden keräysvälineille johtavan kulkuväylän ja keräysvälineiden sijoituspaikan kunnosta ja puhtaanapidosta. Lumen auraus ja liukkauden torjunta on hoidettava siten, että keräysvälineet voidaan turvallisesti siirtää tyhjennettäväksi. Jätehuoltomääräyksiä valvoo kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena toimiva ympäristölautakunta ja sen alainen ympäristökeskus.

Pelastuslaissa todetaan, että kiinteistön omistajan ja haltijan on huolehdittava siitä, että hälytysajoneuvoille tarkoitetut ajotiet tai muut kulkuyhteydet (pelastustiet) pidetään ajokelpoisina ja esteettöminä. Lisäksi rakennuslainsäädännön mukaan palo- ja sammutuskalustolle tulee suunnitella mahdollisuus päästä riittävän lähelle rakennusta ja sammutusveden ottopaikkoja (palotie). Pelastuslakiin on jo ehdotettu pykälään 33 muutosta, joka käsittelee mm. lumenpoistovelvoitetta pelastusteillä. Ehdotuksessa kiinteistön omistajan tai haltijan pitäisi pitää pelastustiet ajokelpoisina ja esteettöminä käsittäen myös asianmukaisen lumenpoiston.

Järjestyslaki sisältää päihdyttävän aineen nauttimiskiellon yleisellä paikalla tietyin poikkeuksin. Virtsaaminen ja ulostaminen yleisellä paikalla siten, että siitä aiheutuu häiriötä yleiselle järjestykselle tai vaaraa terveydelle, on kielletty. Lisäksi laissa on määritelty, että rakennuksen omistajan on huolehdittava, ettei rakenteesta putoava materiaali aiheuta vaaraa. Järjestyksen valvonta on määritelty pääasiassa poliisille. Erikseen laissa mainituissa julkisissa paikoissa voidaan myös käyttää järjestyksenvalvojia ylläpitämään järjestystä poliisin apuna. Järjestyslakia valvoo poliisi.

Ympäristönsuojelumääräyksissä on omat määräyksensä lumenvastaanottopaikkojen sijoittamiselle ja käytölle sekä kulkuväylien ja pihojen kunnossa- ja puhtaanapitotöille.

Helsingin kaupungin rakennusjärjestyksessä (hyväksytty kaupunginvaltuustossa 22.9.2010) on esitetty kadunpitoon liittyviä vaatimuksia, joista tässä esitetään vain keskeisimmät:

- Rakennukseen kiinnitettävät laitteet saavat ulottua vain 1,5 metriä katualueelle ja vapaan alikulkukorkeuden on oltava vähintään 2,5 metriä.
- Pelastuslaitoksen nostokalustolla on oltava vapaa pääsy kolmikerroksisen tai sitä korkeamman rakennuksen viereen siten, että pelastustoimenpiteet ovat mahdollisia.
- Tontilta on varattava riittävästi tilaa polkupyörien säilyttämistä varten.
- Päällystemateriaalit ja muut rakenteet on suunniteltava ja rakennettava kunkin alueen kaupunkikuvaan ja ominaispiirteisiin sopiviksi ja esteettömiksi.
- Laitteen omistajan on pidettävä julkisen kaupunkitilan laite jatkuvasti kunnossa ja ulkonäöltään siistinä.
- Rakennusviraston katu- ja puisto-osasto voi myöntää hakemuksesta oikeuden määräajaksi käyttää katu- tai muuta yleistä aluetta työmaana tai sen huoltotiloja varten.

Helsingin kaupungin hulevesistrategiassa on päämäärinä mm. tulvimishaittojen vähentäminen, kuivatuksen varmistaminen, vedessä olevien haitallisten aineiden minimoiminen ja huleveden hyödyntäminen. Strategiassa on esitetty mm. toimenpiteitä kaavoitukseen, rakentamisen lupamenettelyihin sekä alueiden ja viemäriverkoston suunnitteluun ja rakentamiseen.

Ilmanlaatudirektiivissä ja ilmanlaatuasetuksessa on määritelty hengitettävien hiukkasten raja-arvot ja määrätty toimenpiteistä, joihin kunnan on ryhdyttävä, jos raja-arvot ylittyvät.

Helsingin kaupungin ilmansuojelun toimintaohjelmassa 2008–2016 on esitetty katupölyn vähentämiseksi mm. seuraavia toimenpiteitä, jotka tässä esitetään lyhennettyinä:

- Kadun, jalkakäytävän ja raitiotienlinjan samanaikainen puhdistaminen keväällä on oleellista. Selkeintä olisi, että kaupunki vastaisi koko kantakaupungin katualueen puhtaanapidosta.
- Osallistutaan katupölyn torjuntaan liittyviin tutkimushankkeisiin (tehtyjä ovat KAPU-tutkimukset sekä vuonna 2011 käynnistynyt Redust- EU-hanke).
- Selvitetään ja otetaan käyttöön nastarenkaiden käytön vähentämiskeinot.
- Huomioidaan pölyämisominaisuudet katurakentamisessa.
- Huomioidaan suunnittelussa katujen kunnossapidon tarpeet.

Helsingin kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa on esitetty mm. kadunpitoon hiljaisia päällysteitä. Katukohteet, joissa melua vaimentavia päällysteitä kannattaa kustannustehokkaasti käyttää, on selvitetty rakennusvirastossa vuonna 2009 ja vuoden 2010 lopussa noin 30 % näistä katukohteista oli päällystetty melua vaimentavilla päällysteillä.

2.2 Kadunpitoon liittyvät tahot

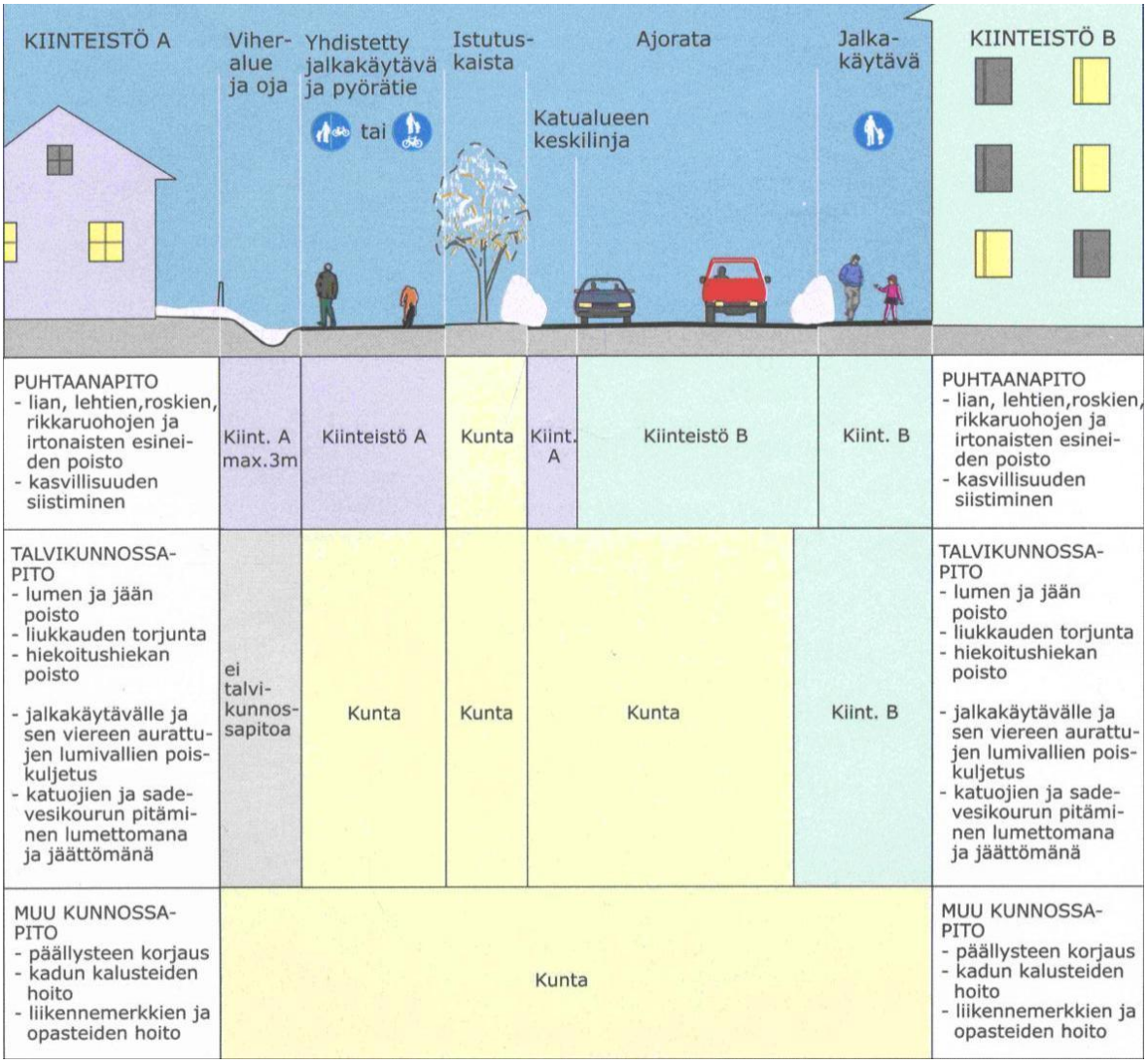
Helsingissä on useita kadunpitoon tavalla tai toisella liittyviä tahoja. Tässä on esitettynä keskeisimmät:

Rakennusvirasto (HKR)	Yleisten alueiden suunnittelu, rakentaminen, ylläpito ja käyttö
Kaupunkisuunnitteluvirasto (KSV)	Kaavoitus ja yleis- ja liikennesuunnittelu sekä liikennevalojen ylläpito ja rakentamisen laadunvarmistus
Ympäristökeskus (YMK)	Ympäristön tilan, ilmanlaadun, veden, melun ja maaperän pilaantumisen seuranta-, valvonta- ja asiantuntijatehtävät
Rakennusvalvontavirasto (Rakvv)	Rakennetun ympäristön ja rakennusten hoitoon liittyvä neuvonta, valvonta ja lupakäsittely
Kiinteistövirasto (KV)	Kaupungin maa-alueiden ja rakennusten vuokraus, myynti ja kehittäminen
Talous- ja suunnittelukeskus	Kaupungin keskitetty taloussuunnittelu ja -hallinto, johtaa ja koordinoi alue rakentamista
Rakentamispalvelut (Stara)	Palveluntuottaja yleisille alueille
Helsingin kaupungin liikennelaitos (HKL)	Joukkoliikenneinfran (radat, asemat ja varikot) ylläpito
Pelastuslaitos	Pelastustoiminta (myös poikkeusolojen ehkäisy ja valmiussuunnittelu)
<u>Kaupunkikonsernin ulkopuoliset</u>	
Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)	Ympäristöpalvelujen (vedet, jätteen keräys) tuottaminen ja ympäristön tilan mittaaminen
Helsingin seudun liikenne (HSL)	Joukkoliikenteen suunnittelu ja tilaaminen
Poliisi	Lakien noudattamisen valvonta ja sanktiointi
Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus)	Maanteiden hankkeet ja ylläpito, ympäristönsuojelu, alueiden käytön ja rakentamisen ohjaus
Liikennevirasto	Liikenteen palvelutason ylläpito ja kehittäminen valtion väylillä
Suomen kiinteistöliitto ry	Kiinteistönomistajien edunvalvoja ja alan asiantuntija
Helsingin kaupunginosat ry (Helka)	Arjen näkökulmat Helsingin päätöksentekoon

3 KADUNPIDON VASTUUALUEET

3.1 Vastuut kadunpidossa

Laissa kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta [1] on määritelty kunnan ja tontinomistajien vastuut. Laki on lyhennettynä esitetty kohdassa 2. Kuvassa 1 on esitetty ko. lain mukaisia vastuualueita.



Kuva 1: Kunnossapitolain mukainen vastuujako, joka on edelleen voimassa Helsingin kantakaupungissa (pl. Etu-Töölön alue, ks. kuva 2). Kuvan esimerkistä on olemassa monta erilaista poikkeusta, mikä aiheuttaa paljon väärinymmärryksiä. (kuva Ympäristöministeriö 2005)

3.2 Siirtyminen kokonaisvastuuhoitoon

Kokonaisvastuuhoidolla tarkoitetaan sitä, että tontinomistajan kadunhoitotehtävät on otettu (kokonaan tai osittain) kaupungin hoidettavaksi kunnossapitolain 8 §:n mukaan. Helsingissä kokonaisvastuuhoitoon kuuluvat kaikki tontinomistajan kadunpidon velvollisuudet.

Alueilla, joilla tontinomistajien kadunhoitotehtävät on siirretty kaupungin vastuulle, peritään tontinomistajilta vuosittaista maksua jalkakäytävien talvihoidosta ja katualueen puhtaanapidosta. Ajoratojen aurauksen ja muut kaupungille aiemminkin kuuluneet työt hoitaa ja maksaa rakennusvirasto. Tasapuolisuuden vuoksi kaikkia alueen tontinomistajia laskutetaan talvihoidosta sekä

puhtaanapidosta, vaikka tontin kohdalla ei olisikaan jalkakäytävää. Näin menetellään lähinnä siksi, että jalkakäytävät ovat julkisia tiloja ja niitä käyttävät kaikki alueella asuvat ja liikkuvat.

Keskitetyn hoidon ansiosta muun muassa moninkertainen lumenkäsittely periaatteessa vähenee, jos jalkakäytävät ja ajorata pystytään auraamaan kerralla. Tällöin myös auraus on tehokkaampaa hoitaa muuten kuin auraamalla lumi sivuun. Voidaan esimerkiksi aurata ja kasata lunta isompiin kasoihin, jolloin kadunvarteen pysäköidyille ajoneuvoille aiheutuu vähemmän haittaa.

Esikaupunkialueita otettiin portaittain kokonaisvastuuhoitoon yhdentoista vuoden aikana (liite 2). Viimeisin kokonaisvastuuhoitoon siirtyminen tapahtui vuonna 2009, jonka jälkeen kaikki esikaupunkialueet ovat kokonaisvastuuhoidon piirissä. Lisäksi kaupunki hoitaa Östersundomin suurpiirin katualueita ennen kuin niistä tehdään kadunpitopäätökset. Ajoratojen aurauksen ja muut kaupungille aiemminkin kuuluneet työt hoitaa ja maksaa rakennusvirasto.

Kantakaupunkiin kuuluvan Etu-Töölön kokonaisvastuuhoito aloitettiin kokeiluluonteisesti jo 1.5.1998. Kokeilusta tehtiin vuonna 2001 kysely, jossa 25 % vastanneista vastusti menettelyn vakinaistamista, 36 % halusi vakinaistaa paremmalla laatutasolla ja 38 % halusi vakinaistaa toteutuneella laatutasolla [12]. Vuonna 2005 rakennusvirasto selvitti uudelleen taloyhtiöiden kantaa. Vastauksista 67 % oli menettelyn jatkamisen kannalla kun taas menettelyn lopettamista kannatti 30 %. Yleisten töiden lautakunnan päätöksellä 24.11.2005 Etu-Töölön kokonaisvastuuhoitoa jatkettiin aiempaan malliin.

Liitteessä 2 on esitetty vuoden 2010 tilanne ja historia tontin omistajilta siirrettyjen vastuiden alueista eli ns. kokonaisvastuuhoidon alueista Helsingissä. Liitteessä 3 on esitetty katujen ja puistojen tuotantotapakartta.

Yleisten töiden lautakunnan vuonna 2008 hyväksymä hoitotaksa kattoi vuonna 2010 noin 85 % kaupungin vastuulle siirtyneiden töiden kustannuksista, kun talven lisäkustannuksia ei oteta huomioon. Hoitotaksan suuruus perustuu kolmen edellisen vuoden toteutuneisiin ylläpitokustannuksiin. Tontinomistajien hoitomaksun laskutus oli vuonna 2010 noin 4 miljoonaa euroa. Hoitotaksan tuloutukset eivät tuloudu rakennusvirastolle, vaan kaupungin kassaan. Vuonna 2010 yleisten töiden lautakunta päätti hoitotaksan korottamisesta (esikaupunkialueilla noin 10 % ja Etu-Töölössä noin 40 % korotus), jotta hoitotaksa kattaa kokonaisvastuusta aiheutuvat tavanomaiset kustannukset. Etu-Töölössä korotuksia tehdään asteittain. Vuonna 2010 tavanomaisten kustannusten kattamiseksi korotustarve Etu-Töölön alueella oli 144 %.

3.3 Katujen ylläpitoluokitus

Katujen ylläpitoluokitus on kolmiportainen: Ensimmäisessä luokassa ovat pääkadut ja tärkeimmät joukkoliikennekadut. Toisessa luokassa ovat muut joukkoliikennekadut ja runsasliikenteiset kokoojakadut, kolmannessa ovat kaikki muut kadut, kuten liikenteellisesti vähäisemmät kokoojakadut ja asuntokadut. Kullekin luokalle on määritelty kunnostustöiden laatu- ja työn kestovaatimukset.

Ensimmäisessä ylläpitoluokassa on mm. tiukimmat vaatimukset talvihoidolle sekä paras kuntoluokka. Esimerkiksi kaupunginvaltuuston rakennusvirastolle asettama sitova tavoite tärkeimpien työmatkaliikennettä palvelevien väylien auraus ennen kello 07:00 koskee pääasiassa I-luokan katuja (ajoratoja sekä jalankulun ja pyöräilyn väyliä). Myös puhtaanapidossa ensimmäisen luokan kadut on pidettävä aina siisteinä. Toisen luokan kadut pidetään lähinnä joukkoliikenteen kannalta tyydyttävässä kunnossa. Kolmannen luokan kadut pyritään pitämään liikenteellisesti tyydyttävässä kunnossa ja turvallisina kulkea, mutta niissä sallitaan epätasaisemmat päällysteet.

4 KADUNPIDON NYKYTILANNE JA HAASTEET

4.1 Varautuminen vaihteleviin sääolosuhteisiin

Kadunpidon kannalta erittäin hankalia ilmiöitä ovat runsaat lumi- ja vesisateet. Runsaiden lumisateiden aiheuttamat ongelmat kaupunkirakenteessa havaittiin viimeiseksi keväällä 2010. Talvikausi 2009 – 2010 oli ankarin sitten vuoden 1961. Marraskuussa 2010 alkoi runsasluminen talvi uudelleen. Lunta tuli noin kahden viikon aikana yli 0,5 metriä eivätkä kadunpidon resurssit voineet puhdistaa katuja tavoitteiden mukaisesti. Työmatkaliikennettä palvelevat väylät pystyttiin kuitenkin pitämään liikenteellisesti tyydyttävässä kunnossa. Kantakaupungissa suuret lumikasat katujen reunoilla aiheuttivat merkittävästi ongelmia raitiovaunu- ja bussiliikenteelle. Lisäksi suurin osa kadunvarsipysäköintipaikoista oli niin täynnä lunta, ettei niitä voitu käyttää. Asetettujen vaatimusten mukaisen esteettömän liikkumisympäristön ylläpito vallinneissa talviolosuhteissa ei ollut käytännössä mahdollista. Tilanne rajoitti liikkumismahdollisuuksia huomattavasti.

Rakennus- ja ympäristötoimen apulaiskaupunginjohtaja käynnisti ”Operaatio Lumisodan” 13.12.2010. Operaation tarkoituksena oli ensimmäisenä puhdistaa kantakaupungin joukkoliikennekadut lumesta siten että joukkoliikenne pystyi toimimaan normaalisti. Myös lisäresursseja jouduttiin ottamaan käyttöön merkittävä määrä. Kun nämä kiireellisimmät työt oli tehty, operaatiossa siirryttiin puhdistamaan asuntokatuja. Erityistä operaatiossa oli se, että kaupunki kuljetti kustannuksellaan normaalisti tontinomistajan vastuulle kuulunutta lunta pois katualueelta. Lunta kuljetettiin yli 20000 autokuormallista viikoittain, mikä on noin 10 % vuoden 2010 kevättalven kolmessa ja puolessa kuukaudessa kuljetetusta lumesta. Loppuvuoden talvi oli siis huomattavasti hankalampi kuin alkuvuoden talvikausi. Vuoden haasteellisuudesta kertoo se, että Staralla tehtiin ylitöitä noin 20000 tuntia, joka on 130 % tavanomaista enemmän. Joulukuussa 2010 kahdessa Staran alueyksikössä jo korotetut vuoden ylityörajat (normaalisti sallittu 250 tuntia vuodessa työntekijää kohden) ylittyivät ja töissä jouduttiin turvautumaan hätätyöhön.

Vastaavia erityistilanteita voi aiheutua myös kuivasta kesästä, lämpimästä talvesta ja muista erityisolosuhteista. Rankkojen vesisateiden myötä on ennustettu myös katutulvien lisääntyvän. Näissä tilanteissa vesi saattaa kulkeutua kadulta myös kiinteistöjen rakenteisiin. Jatkossa tämänkaltaiset ongelmat saattavat lisääntyä. Tällöin saatetaan tarvita tehostettua kunnossa- ja puhtaanapitoa, muita erityistoimia sekä lisäresursseja tilanteen hoitamiseksi. Lisääntyvien kadunpitomenojen lisäksi myös kaupungin maksettavaksi lankeavat korvaussummat kasvavat.

Runsaaseen lumentuloon (lisäkustannuksina mm. lumen poiskuljettamiskulut) ja sateeseen (lisäkustannuksina mm. lisääntyneet vahingonkorvaukset), poikkeukselliseen kuivuuteen sekä muihin erityisolosuhteisiin onkin jatkossa pyrittävä varautumaan entistä paremmin niin kadunpidon menetelmiä ja resursseja kehittämällä kuin myös parantamalla taloudellisia valmiuksia.

Myös kiinteistöille ja niiden huoltoyhtiöille talvikaudet vuonna 2010 olivat sekä töiden että kustannusten kannalta haasteellisia. Julkisuudessa esitettiin, että jotkin kiinteistöhuoltoyhtiöt saattavat mennä konkurssiin talvihoidosta aiheutuneiden kustannusten nousun vuoksi. Tämä johtuu siitä, että aiempina leutoina talvina kilpailutetut kiinteistöhuoltoyhtiöt karsivat talvihoitoresurssejaan ja tinkivät kiinteistä vuosisopimushinnoistaan. Hankalana talvena tämä kostautui yhtiöiden liiketoiminnassa.

Erityisolosuhteita varten on syytä laatia kattava varautumissuunnitelma, joka käsittää lisäresurssimahdollisuudet, varalla olevat lumenkäsittelypaikat, viestinnän jne. Varautumissuunnitelmassa on otettava huomioon myös kaupungin muut toiminnot, kuten sataman, joukkoliikenteen ja etenkin pelastustoimen toimintamahdollisuudet. Tästä syystä varautumissuunnitelma on tehtävä yhteistyössä monen kaupungin tahon kesken. Varautumissuunnitelmaan sisällytetään oppeja vuoden 2010 talvista. Varautumissuunnitelman yksi keskeinen apuväline on riskien analysoinnin tulokset.

RATKAISUEHDOTUKSET

1. Tehdään kadunpidon erityisolojen varautumissuunnitelma, jossa otetaan huomioon kaupungin toiminnot kokonaisvaltaisesti.

4.2 Tilannetiedottaminen ja asiakaspalvelu

Kadunpito on jatkuva prosessi, jossa samat työvaiheet toistuvat vuosittain. Suurin osa työvaiheista tehdään kustannussyistä koneellisesti, mikä aiheuttaa liikennehäiriöitä ja epätietoisuutta. Äkillisesti muuttuvissa keli- tai muissa tilanteissa normaali pienimuotoinen huoltotoiminta voi myös olla poikkeuksellista, mikä voi häiritä kaupungin normaalia toimintaa.

Talvikaudella 2009–2010 ja alkutalvella 2010–2011 kaikkiin palautteisiin ei kyetty vastaamaan. Rakennusvirasto pyrki tiedottamaan lumitilanteesta sanomalehdissä ja televisiossa, mutta palautteiden määrästä päätellen näytti siltä, ettei tiedottamisella ollut juurikaan vaikutusta. Rakennusvirastolla on omat internet-sivut, joita päivitetään viikoittain ajankohtaisilla asioilla. Ennakko- ja tilannetiedottamista ja pitkäjänteistä töiden suunnittelua on parannettava, jotta muutostilanteet olisivat asianmukaisesti yleisön tiedossa. Käytettäviä tiedotuskanavia on tarkistettava ja täsmätiedottamista on lisättävä.

Tiedottamisen strategisena tavoitteena tulisi olla selkeys ja pitkäjänteisyys siten, että kadunpitotyöt ja niiden vaatimukset tiedostetaan sellaisina välttämättöminä tehtävinä, jotka edesauttavat kaupungin toimintaa. Myös jatkuvaa, ympärivuotista tiedottamista tulee tehdä ennakoivasti.

RATKAISUEHDOTUKSET

2. Tehdään viestintäsuunnitelma varautumissuunnitelman osaksi.

4.3 Varautuminen erityistilanteiden aiheuttamiin kustannuksiin

Erityisolosuhteet, kuten runsaslumiset talvet, asettavat haasteita yleisten alueiden taloudelle. Koska yleisten alueiden ylläpitobudjetti on nykyisin kiinteä ja pääosa tilatuista töistä on palvelusopimuksia, on erityisolosuhteiden johdosta ylittyneen ylläpitobudjetin kompensoiminen muiden työkokonaisuuksien budjetista vaikeaa. Esimerkiksi vuoden 2010 talousarviossa rakennusviraston katu- ja puisto-osaston käyttömenot olivat 113 M€, josta kadunpidon menot ovat noin 68 M€ ja siitä talvikunnossapidon meno-osuus 21 M€. Alkutalven 2010 kustannukset ylittivät talousarvioon varatun noin 8 M€:lla (liite 1) ja joulukuun 2010 kustannukset lisäksi noin 3 M€:lla. Yhteensä talvikunnossapitoon käytettiin vuonna 2010 lopulta noin 31 M€, joka aiheutti katu ja puisto-osaston kokonaismenoihin noin 6,5 M€:n ylitystarpeen.

Jos talvihoidon määrärahaosuus ei ole joustava, on rakennusvirastolla oltava etukäteen tiedossa, mistä muusta määrärahan käyttöosuudesta ja -kohteista tingitään, jotta voidaan kompensoida talvihoidon ylittynyt budjetti. Vuonna 2010 karsittiin kadunpidon töitä mm. katujen rakenteiden, kalusteiden ja varusteiden kunnostustöistä, puhtaanapitotöistä sekä töhryjen poistosta. Tämä ei kuitenkaan ole pitkällä aikavälillä toimiva ratkaisu, sillä mm. kunnostustyöt on tulevaisuudessa kuitenkin hoidettava.

Helsingissä rahoituksen riittävyydestä myös erityisolosuhteissa voitaisiin huolehtia varaamalla rakennusviraston talousarvion sisällä riittävä jousto talvikunnossapidon määrärahaosuuteen. Jos talvi onkin ns. helppo, tätä joustovaraa ei käytetä.

Toinen vaihtoehto budjetin joustoon voisi olla kokonaisvastuuhoidosta aiheutuneiden kustannusten laskuttaminen todellisten kustannusten mukaan vasta vuoden lopussa, kun toteutuneet kustannukset ovat tarkasti selvillä. Nyt laskutus tapahtuu kolmen edeltävän vuoden toteutuneitten kustannusten keskiarvon mukaan. Vuoden 2010 talvien hankaluudesta aiheutuneita lisäkustannuksia ei peritty ylimääräisenä hoitotaksana.

Toisenlaisesta taloudellisesta varautumisesta esimerkkinä voidaan mainita Oslon kaupunki, jossa ankariin talviin on varauduttu rahastomallilla: yllättävien tilanteiden puskurirahasto auttaa kattamaan toteutuneet lisäkustannukset. Oslossa rahastoon kerätään varoja mm. nastarengasmaksuista, ajoneuvojen siirtomaksuista ja muista kadunpidon tuloista, kuten pysäköintivirhemaksuista. Talvikaudella 2010–2011 Oslon kaupunki on käyttänyt tätä rahastoa kaksi kertaa hankalan talven kustannusten kattamiseksi.

Kuntatalouden kiristyneen tilanteen takia nettomenojen kasvu ei voi lähivuosina olla muutamaa prosenttia suurempaa. Tästä syystä myös urakointisopimusten tekemistä joustavammaksi tulee harkita. Nykyisessä kokonaishintaisessa urakoinnissa keliolosuhteesta johtuva kustannusriski kohdistuu hankalina talvina urakoitsijoille ja helppoina talvina se muodostaa osan liiketoiminnan katteesta. Hankalina talvina kaupungin sisäisen tuottajan lisäkustannukset on maksettava, sillä myös oma tuotanto toimii vuosibudjetissa. Suomessa tämä kokonaishintamalli on yleisesti käytössä tienpidossa, missä hoitourakat ovat monivuotisia (4-7 vuotta) ja talvien erilaisuus tasoittaa kustannuksia urakan aikana. Hankalien talvien jälkeen on todennäköistä, että urakoiden kokonaishinnat nousevat talvihoidon riskilisän vuoksi. Tämä lisää rahoitustarvetta, ellei urakointimalleja muuteta joustavampaan suuntaan.

RATKAISUEHDOTUKSET

3. Varataan rakennusviraston talousarvion sisällä riittävä jousto talvikunnossapidon määrärahaosuuteen
4. Kehitetään urakointimalleja joustavammiksi.

4.4 Ylläpitokustannusten kasvu

Uudet rakennettavat ja viime vuosina rakennetut alueet ovat aiempaa kalliimpia ylläpitää. Kaupunkirakenne kehittyy yhä monimutkaisemmaksi ja ympäristön toimintavaatimukset kiristyvät. Useilla alueilla mm. kaikki aurattava lumi pitää kuljettaa pois lumitilojen puuttuessa.

Rakennusvirasto on teettänyt opinnäytetyön ylläpitokustannuksia lisäävistä suunnitteluratkaisuista. Päätelmänä voitiin todeta, että jo asenteissa on ongelmia. Suunnittelun ja ylläpidon tavoitteet ja näkemykset toimivasta ympäristöstä ovat erilaiset eivätkä suunnittelijat tiedosta riittävän tarkasti ylläpidon tarpeita, kuten kunnossapitokoneiden toimintavaatimuksia, huoltoalueita ja rakenteiden ikääntymisen aiheuttamia haittoja. Opinnäytetyössä tehtiin työsaavutusmittauksia hankalissa katuympäristöissä. Tulosten perusteella hankalimmat seikat olivat lumitilojen puute, kadun kapeus ja kadunvarsipysäköinti. Pistemäisistä hankalasti ylläpidettävistä rakenteista (kuten ajoesteet ja -hidasteet) aiheutuu myös huomattavia lisäkustannuksia ajan kuluessa.

Uusien investointien (yleiset alueet, kadut ja puistot) ylläpitoon varattavia määrärahoja ei kaupungin taloudellisen tilanteen takia ole voitu lisätä kaupungin talousarviossa, vaikka uudet investoinnit lisäävät ylläpitokustannuksia.

Vuonna 2009 kadunpidon määrärahat olivat 48,2 M€ ja vuonna 2011 48,0 M€. Samana aikana ylläpidettävä katupinta-ala on kasvanut 2050 hehtaarista 2184 hehtaariin (+ 6,5 %). Vuonna 2010 uusia katualueita tuli kadunpidon vastuulle noin 40 hehtaaria. Kadun ylläpitokustannus neliömetriä kohden on keskimäärin 2 euroa vuodessa kattaen talvihoidon, puhtaanapidon ja rakenteiden kunnossapidon. Kun pinta-ala lisääntyy, lisääntyvät väistämättä myös kadunpidon työt ja kustannukset. Laajenevien alueiden vuosittainen määrärahan tarve on noin 0,8 miljoonaa euroa. Lisäksi lisämäärärahantarvetta kasvattavat mm. uudet käymälät sekä kaikki muut uudet katualueiden palvelut. Ongelmana on se, ettei talousarviota tehtäessä ole käytettävissä tarkkaa tietoa kasvavista alueista ja niiden sisällöstä. Tämä johtuu aluerakentamis- ja investointiohjelmien sisällöistä ja toteutumisen epävarmuudesta.

Jatkossa rakennusviraston on esitettävä nykyistä perusteellisemmin ja havainnollisemmin se, miten hoidettava katu- ja puistoala vuosittain kasvaa ja paljonko kasvanut hoitoala tarvitsee lisää

rahoitusta. Tässä tarkoituksessa rakennusviraston on parannettava katu- ja puisto-omaisuuden teknisen arvon ja korjausvelan laskentamenetelmiään. Ylläpitokustannusten tarkastelu on luontevaa tehdä vuoden 2012 talousarvion valmistelun yhteydessä.

Nykyisin ei ole käytettävissä tarkkaa tietoa siitä, kuinka merkittäviä haittoja liikenteelle (joukkoliikenteen myöhästymiset, pelastuskaluston pidentynyt saapumisaika kohteeseen jne.) aiheutuu resurssipulan vuoksi huonossa kunnossa olevista katualueista. Tähän mennessä ei ole tehty selvityksiä siitä, olisiko järkevää panostaa nykyistä suuremmalla resurssilla talvihoitoon, jotta kadut olisivat paremmassa kunnossa ja todennäköisyys liikenteen haitoille huonoissakin keleissä olisi pienempi. Talvihoidon resursoinnista pitäisikin tehdä yhteiskuntataloudellinen vaikuttavuusselvitys, jossa arvioitaisiin epätyydyttävän talvikunnossapidon aiheuttamat lisäkustannukset rakennusvirastolle, kaupungin muille toimijoille, työmatkaliikenteelle ja asukkaille. Selvityksen tekisi rakennusvirasto yhdessä liikennelaitoksen ja talous- ja suunnittelukeskuksen kanssa.

Kaupungin kiristyneen talouden vuoksi rakennusviraston kokonaisbudjetti ei voi juurikaan kasvaa, minkä vuoksi myös talvikunnossapidon tuottavuutta on parannettava toimintoja tehostamalla ja muilla keinoilla.

RATKAISUEHDOTUKSET

5. Selvitetään talvihoidon yhteiskunnalliset vaikutukset.
6. Selkiytetään ylläpidon kustannusten esittämistapaa talousarviossa.

4.5 Kadunpidon käytännön haasteet

4.5.1 Tuotantotapa ja laatuvaatimukset

Nykyiset laatuvaatimukset eivät palvele käyttötarkoitustaan. Aurauksen ajoitus koetaan usein ongelmaksi. Nykyisin rakennusvirasto saa runsaasti palautetta siitä, että talvihoitotyöt aloitetaan liian aikaisin aamulla tai etteivät väylät ole aurattuja tarpeeksi aikaisin aamulla. Töitä ei voida tehdä tehokkaasti ruuhkahuippujen aikana. Joskus ruuhka-aikoina poliisi on suorastaan kieltänyt hoitotyöt. Tästä syystä työt pääkaduilla on tehtävä yöllä tai ruuhkien jälkeen ja asuinkadut hoidetaan päiväaikaan. Rakennusvirastolle asetettu sitova toiminnallinen tavoite on, että tärkeimmät väylät on aurattu ja liukkaudentorjunta on tehty aamulla viimeistään kello 7.00. Toisaalta alimmankin luokan ajoradat on laatuvaatimusten mukaisesti aurattava viimeistään kolmen arkivuorokauden kuluttua lumisateen päätyttyä (jalkakäytävät on kuitenkin aurattava ensimmäisenä päivänä kello 12.00 mennessä), mikä aiheuttaa hankaluuksia asuntoalueilla ja riskin myös mahdollisille pelastustoimille. Vuoden 2010 talvella tähänkään aikavaatimukseen ei kaikilla asuinkaduilla päästy, joten tavoite on epärealistinen, jos kelit ovat poikkeuksellisen hankalat. Tässä on suuri ristiriita tavoitteiden, saatujen palautteiden ja rahoituskehityksen välillä.

Aluekeskuksissa ja teollisuusalueilla on tällä hetkellä samankaltaiset laatuvaatimukset. Turismia palvelevat paikat olisi kaupungin maineen kannalta pidettävä paremmassa kunnossa. Laatuvaatimuksia on tarkistettava ja niistä on tiedotettava, jotta ne palvelevat paremmin kadun käyttäjiä.

Talvihoidon osalta tulisi ottaa huomioon mm. erilaisten kelien vaikutus sekä alueiden merkitys esimerkiksi vyöhykkeittäin. Minimitason määrittelyssä tulee ottaa huomioon esteettömyyden ja terveydenhoidon kustannussäästöillä perusteltavat laatuvaatimukset sekä pelastus- ja ensitoimien toimintamahdollisuudet. Laatuvaatimusten määrittelyssä on otettava huomioon Suomen muiden kaupunkien laatuvaatimustasot, jotteivat laatuvaatimukset eroa merkittävästi muista alueista (tasalaatuisuusperiaate).

Kadunpidon laatuvaatimusten uudistamisen avulla saataisiin selkeytettyä kunnossa- ja puhtaanapitotoimien laatua, töiden ajoitusta ym. Myös kunnossa- ja puhtaanapitotoiminnan tuottavuutta olisi mahdollisuus parantaa.

Palveluntuottaja (rakentamispalvelu Stara tai yksityinen palveluntuottaja) hoitaa kaupungin vastuulle kuuluvia yleisiä alueita rakennusviraston tilaamana sen asettamien laatuvaatimusten mukaisesti.

Asetetut laatuvaatimukset eivät aina toteudu, jolloin palvelutaso heikkenee. Palveluntuottaja on velvollinen tekemään poikkeamailmoituksen laatuvaatimusten täyttymättömyydestä. Tämä ei kuitenkaan käytännössä useinkaan toimi. Rakennusvirastolla ei ole resursseja valvoa tarpeeksi laajalti tai edes pistokoemaisesti palveluntuottajien toimintaa. Rakennusviraston kadunpidon budjeteissa on varattu rahoitus vain ylläpitotöiden tilaamiseen. Muissa tällä hetkellä toimivissa tilaaja-tuottaja -malleissa, esimerkiksi tienpidossa, laadunseurantaan on myös osoitettu resursseja. Tämä auttaa myös tasalaatuisuuden ja oikeudenmukaisuuden saavuttamista.

Laadun seurantaa voitaisiin parantaa ottamalla käyttöön laadunseurantasovellus. Laadunseurantasovelluksen on alustavasti suunniteltu toimivan niin, että palveluntuottaja ilmoittaa laadun täyttymisestä ja tehdyistä töistä. Sovelluksessa käsiteltäisiin myös pistokokeita ja niissä havaittuja epäkohtia. Lisäksi sovellus tallentaisi työ- ja kelihistoriaa, jota voidaan hyödyntää käsiteltäessä mm. vahingonkorvauksia ja urakoitsijan palvelun arvonmuutoksia. Sovelluksella voidaan myös seurata ja tarkistaa aurausjärjestelyjä. Joitakin sovelluksen tietoja olisi voitava tarkastella myös julkisesti, mikä parantaisi asukkaiden tietoisuutta tehtävistä töistä. Soveltuvimmasta ohjelmistosta ja toimintamallista on tehtävä erikseen selvitys.

Laadun seurantaa ja samalla tiedonkulkua palvelisi myös eri palvelutuottajien hoidossa olevien hoitoalueiden parempi merkitseminen. Urakka-alueiden rajoille voitaisiin asettaa kyltti, josta ilmenee alueen hoitourakoitsijan tunnus ja yhteystiedot. Näin alueella palautteet ohjattaisiin suoraan urakoitsijan tietoon. Tämä voisi välillisesti auttaa parantamaan alueellista laatua ja samalla se aiheuttaisi kilpailutilanteen siitä, kuka hoitaa alueita laadukkaimmin. Solnan kaupungissa Ruotsissa jaetaan asukkaille postitse tiedote yhteystietoineen siitä, kuka hoitaa alueella kadunpidon työt ja mikä on tavoiteltava laatutaso talvihoidossa ja puhtaanapidossa. Suomessa maanteiden ja katujen hoitorajat on merkitty erillisin kyltein.

RATKAISUEHDOTUKSET

7. Tarkistetaan talvihoidon laatutasovaatimukset.
8. Edellytetään kadunpidon palveluntuottajilta vaatimusten mukaista laatua ja omaa laadunvarmistustoimintaa sekä valvotaan vaatimusten toteutumista tehokkaammin.
9. Asetetaan urakka-alueiden rajoille kyltti, josta ilmenee alueen hoitourakoitsija ja yhteystiedot.
10. Tehdään postitse jaettava tiedote mm. ylläpidon urakoitsijoista ja hoitotason linjauksista sekä luodaan sähköinen karttapohja, josta ilmenee katujen hoitourakoitsija.
11. Tehdään toimiva internet-pohjainen järjestelmä asiakaspalautteiden ja töiden käsittelyyn.
12. Otetaan käyttöön tilaajan laadunseurantasovellus.

4.5.2 Liukkaudentorjunta

Kunnossapitolaissa ei ole tarkasti määritetty, mitä ”liikenteellisesti tyydyttävä kunto” tarkoittaa; kaupunki saa määritellä sen itse. Suurin ongelma on liukkaudentorjunnan riittävyyden arviointi. Liukkaudentorjunnan riittävyyttä pitäisi verrata kunnossapitolaissa esitettyyn vaatimustasoon: väylät pitäisi pitää liikennettä tyydyttävässä kunnossa olosuhteet huomioiden.

Rakennusviraston teettämässä opinnäytetyössä kevyen liikenteen väylien liukkaudentorjunnan riittävyyden arvioinnista havaittiin, että hiekoitusta käytetään eri paikoissa eri tavoin ja joskus hiekoitus ei vähennä liukkautta. Pyöräilyyn hiekoituksella ei havaittu kitkaa parantavia vaikutuksia. Hiekoitusmääriä yleisesti tarkasteltaessa havaittiin, että sepelin levityksessäkin on suuria epätarkkuuksia: levitysmäärät vaihtelivat 40–800 g/m^2 välillä. Opinnäytetyössä mittauksin todettiin,

ettei yli 150 g/m^2 sepelimäärillä enää saavuteta kitkanparannusta, joten käytännössä hiekanlevityksessä keskimääräisen sepelihukan arvioitiin olevan noin 30–40 % (vuosikustannuksina noin 0,5 M€).

Normaalisti jalankulku- ja pyöräilyalueilla käytetään nykyisin karkeaa hiekoitussepeliä, joka on todettu tehokkaaksi kitkan lisääjäksi liukkaissa tilanteissa. Ongelmaksi muodostuu keväisin se, että sepeliä on siirtynyt aurauksen myötä esimerkeiksi puistoihin, joiden nurmi- ja pensasalueilta sitä on vaikea poistaa. Helpompaa olisi, jos liukkaudentorjuntamateriaalia ei tarvitsisi kaikilta alueilta poistaa.

Nykyisin liukkaudentorjunnassa käytetään suolaa vain tärkeimpien väylien ajoradoilla. Suolan käytöllä on sekä myönteisiä että haitallisia vaikutuksia. Suola kulkeutuu suojateiltä jalankulkualueille, jotka tulevat suolan vaikutuksesta liukkaiksi tai hankaliksi kävellä. Esimerkiksi Pohjois-Amerikassa kuitenkin käytetään suolaa erittäin paljon myös jalankulkualueilla.

Tällä hetkellä ei ole erillistä ohjetta siitä, minkälaisia aineita voidaan jalkakäytävien liukkaudentorjuntaan käyttää. Kaupungin tuottajat käyttävät kaikki pelkästään natriumkloridia pääkatujen ajoradoilla. Kantakaupungissa kiinteistöt käyttävät kirjavasti erilaisia kemikaaleja (ureaa, formiaatteja, asetaatteja jne.) jalkakäytäviensä liukkaudentorjuntaan. Näistä todennäköisesti suurin osa on hyväksyttyjä, markkinoilta ostettavia asiakasystävällisiä tuotteita. Kaupungin tietoon on tullut muutamia tapauksia, joissa kiinteistöjen käyttämä liukkaudentorjunta-aine on ärsyttänyt silmiä ja ihoa. Erilaiset kemikaalit myös vaikuttavat lemmikkieläinten tassuihin. Käytettävät kemikaalit voivat vaikuttaa rakenteiden kestävyyteen ja käyttöikään. Kaupungin olisikin määriteltävä ne liukkaudentorjunta-aineet, joita jalkakäytävillä käytetään.

Jalkakäytävien talvihoidon valvonnassa liukkaudentorjunnan riittävänä tasona hyväksytään nykyään sileäpintainen, kumpareinen jääpolanne, kunhan sille on levitetty hiekkaa. Käytännössä hiekka ei jäisillä jalkakäytävillä pysy ja laajat katuosuudet ovat jopa viikkojen ajan onnettomuusalttiita (Kuva 2).

Kuva 2: Hiekoitussepeli ei pysy tasaisena "mattona" jalkakäytävillä. Ongelmia aiheuttaa jään epätasainen pinta. Epäselvää on, täyttyvätkö kuvassa kunnossapitolain vaatimukset tyydyttävästä kunnosta. (Kuva Martin Bunders)

Jalankulun turvallisuuden kannalta keskeinen liukkaudentorjunnan taso tulee määritellä uudelleen. Määrittelyssä tulisikin ottaa huomioon esteettömyys ja liukastumisten tehokkaampi estäminen.

Rakennusvirasto maksaa vuosittain noin 250 000 euroa korvauksia liukastumisista, jotka ovat aiheutuneet riittämättömästä liukkaudentorjunnasta. Kaatumistapaturmien yhteiskunnalliset kustannukset ovat paljon suuremmat kuin kunnossapitoon nykyisin kuluvat kustannukset. Suuri osa kaatumistapaturmien kustannuksista rasittaa kaupungin terveystointa. Näiden lisäksi aiheutuu muita kustannuksia mm. menetetystä työajasta ja pitkäaikaissairaanhoidosta.

Kaikista liukastumisissa aiheutuneista tapaturmista ei haeta korvauksia. Joskus korvaushakemukset tulevat vasta kesällä, ja palveluntuottajien lain vaatimasta työmaapäiväkirjasta näkyy vain ilman lämpötila ja tehdyt työt. Korvausten käsittelyssä ei siis ole tarvittavaa historiatietoa siitä, onko väylä ollut liukas vai ei, ja päätöstä tehtäessä joudutaan tulkitsemaan kelipäiväkirjoista, onko liukkaudentorjunta ollut riittävällä tasolla. Edellä mainittu epäkohta osaltaan hankaloittaa kantakaupungin tontinomistajien kadunpitovelvoitteiden ottamista kokonaan kaupungin hoidettavaksi.

Liukastumiset ja niiden vahingonkorvaushakemukset ovat lisääntyneet. Sosiaali- ja terveysministeriö on arvioinut, että liukastumisia tapahtuu Suomessa 11000–18000 talvikaudessa. Talvella tapahtuneiden liukastumisten aiheuttamien sairaalahoitojaksojen yhteismäärä on lisääntynyt yli 30 % vuosina 2000–2008.

Kävelijöiltä ja pyöräilijöiltä ei vaadita talveen varautumista, vaan vastuu on kunnossapitolaissa osoitettu kaupungille. Osa liukastumisonnettomuuksistakin olisi mahdollisesti voitu ehkäistä käyttämällä kunnollisia ja pitäviä talvikenkiä. Vastaava analogia on myös polkupyöräliikenteessä. Jalkineteollisuus ja Sosiaali- ja terveysministeriö ovat todenneet, että talvikenkien oikealla valinnalla voidaan saavuttaa merkittäviä yhteiskunnallisia säästöjä. Edelleen käynnissä oleva valtakunnallinen Pysy pystyssä -kampanja liukastumistapaturmien vähentämiseksi aloitettiin vuonna 2008. Sosiaali- ja terveysministeriö kampanjoi vuosittain yhdessä Liikenneturvan ja muiden toimijoiden kanssa pitävien talvikenkien ja liukuesteiden puolesta.

Kaupunki voi osaltaan edistää liukastumisen ehkäisemistä omilla toimillaan. Tarvittaessa voitaisiin järjestää kaupungin oma "Hengissä Talvi-Helsingissä"-kampanja, jossa usealla kielellä nostettaisiin esille tarkoituksenmukaiset varusteet eri kelioloissa.

Rakennusvirasto on pilotoinut liukkauksista varoittamista tekstiviestein. Palvelu on ollut käyttäjille ilmaista. Palvelun hinta on ollut noin 15 000 euroa talvessa. Palvelusta saatu palaute on ollut 95-prosenttisesti myönteistä ja useassa palautteessa on mainittu, että varoitusviesti on ehkäissyt todennäköisen liukastumisen. Jos palvelulla vältetään yksi tapaturman aiheuttama lonkkaleikkaus (kustannus noin 18 000 euroa) sosiaali- ja terveyspuolelta, on palvelu ollut tuottava kaupunkikonsernille. Liukkaudenvaroituspalvelua on syytä kehittää edelleen niin, että se palvelee erityisolosuhteissa palvelun käyttäjiä nykyistä paremmin. Erilaisten tiedotusvälineiden ja -kanavien hyödyntämismahdollisuudet palvelussa on myös otettava huomioon.

Kantakaupungissa kiinteistöjen kattovedet ohjataan usein suoraan jalkakäytävälle, mikä aiheuttaa paikallisia liukkaita kohtia normaaleinakin talvina. Tämä lisää tapaturmien määrää ja hoitokustannuksia. Hulevesiviemäröidyillä alueilla kiinteistöillä on jo nykyisellään velvollisuus liittyä hulevesiviemäriin tai hakea liittymisvelvollisuudesta vapautusta ympäristökeskukselta. Hulevesistrategian periaatteiden mukaisesti olisi suosittava sadevesien imeytystä maaperään.

RATKAISUEHDOTUKSET

13. Määritetään osana talvihoidon laatuvaatimuksia kunnossapitolain mukainen riittävä liukkaudentorjuntataso eri keleissä ja käytetään laadunseurantasovellusta liukkaudentorjunnan riittävyyden toteamiseen.

14. Selvitetään, voidaanko erilaisten suolojen tai muun materiaalin (esimerkiksi puuhake) käytöllä parantaa pyöräteiden ja jalkakäytävien liukkaudentorjuntaa.
15. Määritetään kaupungissa sallitut liukkaudentorjunta-aineet.
16. Kehitetään liukkaudenvaroituspalvelua.
17. Tehostetaan liukastumisten ehkäisemiskampanjoita ja osallistutaan aktiivisesti muiden tahojen järjestämiin kampanjoihin.

4.5.3 Kalusto

Kaupungissa tarvitaan monenlaista kalustoa. Kantakaupungin kiinteistöhuollon välineet on tarkoitettu kantakaupungin oloihin. Ajoratoja ei voida hoitaa samalla kalustolla kuin pyöräteitä tai jalkakäytäviä. Korokkeet, pysäköintitaskut, pysäkkikatokset yms. vaativat usein omanlaisensa hoitokoneen. Yleensä katupoikkileikkausta ei saada valmiiksi kerralla, kun eri kokoluokan ja ominaisuuksien koneet kiertävät omia kohteitaan ja etenevät eriaikaisesti. Tämä kaikki kasvattaa kustannuksia. Ajorataa ja kevyen liikenteen väylää auraavan kaluston synkronointi ei myöskään aina toimi: Aiemmin auratulle kevyen liikenteen väylälle siirretään ajoratojen lumet hyvin usein talven aikana. Tästä pienestä mutta hyvin merkityksellisestä asiasta tulisi aina talvikauden alussa muistuttaa palveluntuottajia ja mahdolliset tietoon tulleet työjärjestyspuutteet olisi sanktioitava.

Erikoiskalustoa tarvitaan tiivistyneen lumen, eli polanteen ja jään poistamiseksi kadun pinnasta. Tähän työhön tarvitaan raskasta kalustoa ja piikkiteräistä auraa. Jotta kaikki jää saadaan irroitettua, tulee auran terän olla mahdollisimman lähellä kadun kulutuspintaa. Polanteen poistosta nupukivipintaan ja asfalttiin tulee naarmuja, jotka ovat havaittavissa myös kesäaikana. Tämä on havaittavissa erityisesti Senaatintorilla. Naarmut johtuvat pääasiassa kivikatujen epätasaisuudesta. Naarmut osaltaan vähentävät kivipintojen liukkautta, mutta suurin haitta niillä on kantakaupungin arvokkaalle ja kestävälle katupäällysteelle kaupunkikuvallisesti tuotettu vahinko. Naarmuja voidaan välttää jättämällä aivan alin jää poistamatta sekä kehittämällä auran kuljettajien ammattitaitoa. Polanteen muodostumista voidaan ehkäistä nopeammalla aurauksella tai lisäämällä suolan käyttöä. Arvokkaiden kivipäällysteiden jäänpoistoon tulee kehittää pinnat ehjänä säilyttävä menetelmä.

Kaluston koon oikeasta mitoittamisesta on ristiriitaisia näkemyksiä. Esimerkiksi rakennusvalvontaviraston näkemys on, että yksityisten kiinteistöjen alueita hoitavilla huoltoyhtiöillä on käytössään liian pientä kalustoa; sillä ei pystytä auraamaan kerralla korkeaa lumipatjaa, koska koneen koko ja teho eivät riitä. Kaupunkisuunnitteluviraston näkemys on, että pieniä koneita tulisi olla kapeisiin kohteisiin, joita nykyisin suunnitellaan yhä enemmän. Suurtuotantoajattelun mukaista hyötyä on mahdollista kuitenkin saada, jos rajoitetulla konemäärällä ja -malleilla voitaisiin hoitaa aluekokonaisuuksia.

Kadunpidossa toimitaan yleisesti vielä perinteisin ja joka puolella samankaltaisin menetelmin. Tehottomasta lumenpoistosta aiheutuu välillisiä lisäkustannuksia yhteiskunnalle. Uusien tekniikoiden käytön taloudellisuutta, tehokkuutta ja soveltuvia alueita olisi verrattava nykyiseen järjestelyyn ja kalustokokoon. Vaihtoehtoisia talvihoitomenettelyitä on mm. lumen linkoaminen suoraan vastaanottopaikalle ajavan kuljetusauton lavalle tai viheralueelle ja katuosuuksien lyhytaikainen sulkeminen lumenpoiston ajaksi. Lumilinkokokeiluja tehtiin Helsingissä tammikuussa 2011, jolloin suomalaiselta linkovalmistajalta saatiin linko ja Kuopion kaupungilta ammattitaitoinen kuljettaja esittelemään työmenetelmää. Kokeilussa havaittiin, että joillakin alueilla linkoamisella on saavutettavissa merkittäviä kustannussäästöjä, joita syntyy mm. tiiviimmistä lumikuormista ja nopeammasta puhdistustyöstä (esimerkkinä Kulosaaren silta, joka nykymenettelyllä vie kuusi tuntia ja linkoamisella noin puoli tuntia puhdistaa). Menettelystä aiheutui myös vähemmän häiriötä liikenteelle. Linkoamista voidaan tehdä nykyistä enemmän myös päiväaikaan.

Erilaisia talvihoitotekniikoita on käytössä eri maiden suurissa kaupungeissa. Olisikin tarpeen selvittää, onko muiden suurten vastaavien sääolojen kaupunkien lumenhallintamenetelmistä otettavissa mallia Helsinkiin. Selvitykseen sisällytettäisiin eri maiden suurten kaupunkien lumenpoiston tekniikat, joista tehdään Helsinkiä varten kustannus- ja käytettävyysarvioita. Selvitettäviä kaupunkeja voisivat olla esimerkiksi Moskova, Toronto, Montreal, Calgary, Vancouver, Tukholma, Kööpenhamina ja Sapporo. On myös otettava huomioon mm. erilaiset lainsäädännöt ja arvioitava nykyisten laatuvaatimusten riittävyyttä ja mahdollisten muutosten kustannusvaikutusta. Menetelmäselvitykseen on sisällytettävä myös menetelmien käytön edellyttämät vaatimukset mm. pysäköityjen ajoneuvojen osalta.

RATKAISUEHDOTUKSET

18. Selvitetään erilaisille alueille soveltuvimmat tehokkaimmat lumenpoiston menetelmät ja kalusto.

4.5.4 Kadunvarsipysäköinti

Kadun varteen pysäköidyt ajoneuvot vaikeuttavat ja hidastavat merkittävästi kadunpitoa sekä bussi- ja raitiovaunuliikennettä. Kadunvarsipysäköinti on merkittävä ongelma kantakaupungissa ja muilla tiiviillä alueilla. Talvella kaupunki auraa ajoradalta lumet jalkakäytävän reunaan, josta lumen poiskuljetusvastuu on tontin omistajalla. Kadunvarteen pysäköidyt ajoneuvot estävät lumen auraamisen ja poiskuljettamisen.

Lumen lisääntyessä kadunvarsipysäköinti siirtyy keskemmäksi ajorataa, mikä ajoittain estää raitiovaunujen ja bussien etenemistä. Tästä syntyy ajanhukkaa matkustajille, eikä se ole omiaan parantamaan joukkoliikenteen houkuttelevuutta. Pelkästään joulukuussa 2010 raivausauto siirsi noin 150 raitiovaunuliikennettä haittaavaa autoa. Tällaisissa tapauksissa ajoneuvon siirtämisestä ei voida nykyisen lain puitteissa laskuttaa väärin pysäköidyn ajoneuvon omistajaa. Ajoneuvon väärinpysäköinnistä voidaan antaa pysäköintivirhemaksu, mutta pysäköinninvalvojaa ei ole nykyisin raivauspartion mukana. Kaventuneet ajotiet aiheuttavat haittaa myös mm. hälytysajoneuvoille, jätehuollolle ja postin jakelulle.

Lumen säilytysongelma korostuu tiiviillä alueilla ja varsinkin kantakaupungissa. Mikäli tonttien pihoilta ja katoilta kertyvän lumen varastoinnista katualueella perittäisiin vuokraa, saataisiin lumi nopeammin pois haittaamasta katualueella liikkumista. Vuokrausmenettelyssä on analogia katualueiden muuhun vuokraukseen, jota käytetään esimerkiksi kiinteistöremonteissa. Mahdollisuuksia vuokrausmenettelyn käyttöönottoon on hyvä selvittää.

Keväällä talvihiekan poisto kestää noin kolme viikkoa, ja sinä aikana kantakaupungissa siirretään noin 6000 ajoneuvoa. Välittömien siirtokustannusten lisäksi ajoneuvon siirtäminen aiheuttaa myös välillisiä kustannuksia kaupungille, sillä puhdistuskalusto joutuu odottamaan ajoneuvojen siirtoa. Siirrettävät ajoneuvot hidastavat puhdistustyötä, mikä pidentää katupölykautta ja pahentaa altistusta. Tästä aiheutuu merkittäviä terveyshaittoja ja välillisiä kustannuksia sosiaali- ja terveyspuolelle.

Luvaton pysäköinti on suuri ongelma pelastusteiden käytettävyydelle hätätilanteessa. Osa kiinteistöjen pelastusteistä on myös puistoalueilla, mitä kiinteistöjen omistajat eivät välttämättä tiedosta.

Kadunpitoa sekä pelastustoimintaa ja liikennettä haittaavan pysäköinnin ehkäisemiseksi tarvitaan uusia keinoja. Esimerkiksi toispuoleisella pysäköinnillä kaikki ajoradan lumet voitaisiin aurata suoraan tyhjän kadunpuolen jalkakäytävän reunaan, josta se voidaan kuljettaa kerralla pois esimerkiksi linkoamalla. Menetelmässä molempien ajosuuntien kaistat ovat käytössä ja esimerkiksi pelastustoimelle aiheutuva haitta pienenee. Myös vuoropysäköintiä on syytä kokeilla. Vuoropysäköinnissä pysäköinti on kielletty joko parillisina tai parittomina päivinä ja tätä voidaan käyttää sekä kaduilla joilla on molemmin- tai vain toispuoleinen pysäköinti sallittu. Haasteena tässä me-

nettelyssä on ollut se, etteivät kaikki ihmiset välttämättä tunnista, milloin osuudelle pysäköinti on sallittu. Talvikaudella 2010–2011 kokeiltiin myös pysyviä siirtokehotuksia niillä katuosilla, joilla pysäköidyt ajoneuvot pahiten haittasivat raitioliikennettä. Kokeilun tuloksia voidaan arvioida kesällä 2011.

Suomen laki mahdollistaa siirtokehotukseen perustuvan pysäköintikieltojärjestelyn, mutta siirtokehotuksia noudatetaan huonosti. Lisäksi siirtokehotuskyltti on asetettava vähintään 48 tuntia ennen tehtäviä töitä, mikä heikentää ennakoitavuutta ja kasvattaa autojen määrää ko. osuudella. Joillakin kaduilla on myös viikko- tai kuukausisiivousosuuksia, joiden siirtokehotuskylttiin on merkitty esimerkiksi ”kuukauden toinen tiistai”. Mikäli kaikki ennalta ilmoitetut kunnossapitotyön vuoksi tehtävät ajoneuvojen siirrot voitaisiin laskuttaa, olisi ajoneuvon omistajalla ja asukaspysäköintitunnuksen haltijalla tarve siirtää itse ajoneuvonsa. Ajoneuvon kuljettajaa laskutettaisiin siirrosta. Jos ajoneuvo on ollut pysäköitynä ennen siirtokehotusta, kyseeseen voisi tulla alennettu siirtomaksu. Laskutusmuutos vaatii lakimuutoksen.

Aikataulutettuja siivouksia ei aina ole tarpeen tehdä. Ajoneuvojen siirtokehotuskyltti menettää merkitystään, kun se on asetettuna kuukausi toisensa jälkeen kadunvarteen. Aina kylttiin merkittynä ajankohtana hoitotoimenpiteitä ei tehdä. Tällöin asukkaan ajoneuvon siirto on myös turhaa. Tästä syystä nykyistä siirtokehotusmenettelyä tulee kehittää. Esimerkkeinä uusista keinoista voisivat olla kunnossapitotyöstä ilmoittavat valo- ja äänimerkit tai sähköinen tiedottaminen. Myös Tukholman malli pysäköinnin kieltämisen suhteen voisi toimia hyvänä esimerkkinä (liite 5). Rakennusvirasto kokeili tekstiviestitiedotusjärjestelmää Lauttasaaressa kesäkaudella 2010. Hiekanpoiston yhteydessä tehtävät ajoneuvojen siirrot vähentyivät tämän kokeilun myötä noin 30 %. Järjestelyä on kehitetty edelleen ja kevään 2011 hiekannostotyössä järjestely on tarkoitus olla laajemmalla alueella ja kaikilla urakoitsijoilla koekäytössä. Uutta tekniikkaa on kokeiltava käytännössä ja sen tehokkuutta on verrattava nykyiseen menettelyyn.

Pysäköintitilan löytäminen lumisina talvina on erityinen ongelma. Kaikkia pysäköintipaikkoja ei ole lumisina talvina aina voitu käyttää, sillä lumikasat ja aurausvallit ovat estäneet paikoin pysäköimisen. Lumitilanteen tai muun syyn vaatiessa pysäköintitilaa olisi tarpeen järjestää tarjoamalla asukaspysäköintiluvan haltijoille edullinen pysäköintimahdollisuus maanalaisissa laitoksissa taikka osoittamalla erillinen alue, jota asukkaat voivat maksua vastaan käyttää. Näin ajoneuvo säästyy mahdollisilta vaurioilta sekä lisää käytettäviä pysäköintipaikkoja tulee katujen varsiin.

Asukaspysäköintitunnuksen haltijoilla tulisi olla helppo mahdollisuus pitkäaikaispysäköintiin muualle kuin katualueelle. Kaupungilla on rakentamattomia tontteja, joita voitaisiin myös käyttää. Tosin näille alueille on muutakin käyttöä kuin pysäköintialueena toimiminen. Rakennusvirasto on jo neuvotellut joidenkin pysäköintilaitosyritysten kanssa niiden tilojen hyödyntämisestä. Tarkoituksena on ollut saada pysäköintimahdollisuus yön yli alennettuun hintaan tai jopa ilmaiseksi. Tammikuussa Europark Oy aloitti ilmaisen yöpysäköinnin asukastunnuksella. Tämä kestää 31.3.2011 asti kaikissa yhtiön kahdeksassa pysäköintilaitoksessa. Ilmaisesta yöpysäköinnistä tulisikin tehdä pysyvä käytäntö, joka olisi voimassa lumisena aikana.

Joulukuussa 2010 käynnistetyssä ”Operaatio Lumisodassa” rakennusvirasto otti käyttöön väliaikaisia pysäköintialueita mm. Senaatin-, Kasarmi- ja Hakaniementorilla. Rakennusvirasto sai myös luvan tehdä pysäköintialueen liikuntaviraston hallinnoimille alueille, kuten Väinö Tannerin hiekkakentälle. Näille paikoille oli sallittua pysäköidä vain alueen paikallisilla pysäköintitunnuksilla. Havaittavissa oli, että näihin paikkoihin pysäköitiin myös muita ajoneuvoja, mutta niille ei annettu systemaattisesti pysäköintivirhemaksua. Väliaikaisten pysäköintipaikkojen käyttösääntöjä tulee kehittää edelleen.

Aiemmin ajoneuvo voitiin kaupungin toimesta siirtää varastoalueelle, jos siinä oli kesärenkaat tai sen vakuutus ei ollut voimassa. Nykyisen ajoneuvosiirtolain puitteissa tämä ei ole mahdollista, vaan kunnossapitoa haittaavalle ajoneuvolle voidaan tehdä vain lähisiirto. Jos ajoneuvo on selke-

ästi hylätty tai romu, voidaan se siirtää varastoon. Kaupungilla on Tattarisuolla varastoalue pitkäaikaispysäköintiin, mutta sitä ei juuri käytetä.

Kadulle pitkäaikaisesti pysäköity ajoneuvo on erittäin ongelmallinen kadunpidolle, sillä se saatetaan siirtää useasti vuoden aikana toiseen paikkaan kaupungin kustannuksella. Pitkäaikaispysäköintiä kadulla tulisi jollakin keinoin vähentää ja sitä tulisi myös rajoittaa (esimerkiksi ajoneuvo on siirrettävä tietyin aikavälein). Rajoitetun pysäköintiajan valvonta on tosin vaikeaa, mutta asia voisi ratketa liikennevakuutuksen voimassaololla: Jos liikennevakuutus on keskeytetty, ei ajoneuvoa saisi pysäköidä katualueelle ja ajoneuvo katsottaisiin hylätyksi.

RATKAISUEHDOTUKSET

19. Kehitetään kunnossapitotyön siirtokehotuksia ja töiden ennakoivaa tiedotustekniikkaa ajoneuvojen siirtojen vähentämiseksi.
20. Käytetään tehokkaammin hyväksi talviaikaisia pysäköintirajoituksia, kuten toispuoleista kadunvarsipysäköintiä, vuoropysäköintiä sekä siirtokehotuksia.
21. Tehdään aloite ajoneuvojen siirtolain muuttamisesta siten, että kaikki siirtokehotuskyltin vaikutusalueella olevat ajoneuvojen siirrot voidaan laskuttaa sekä siten, että pitkäaikaispysäköinti katualueella vakuuttamattomalla ajoneuvolla talviaikaan ei olisi sallittua.
22. Tehostetaan yhteistyötä kantakaupungin yksityisten pysäköintilaitosten kanssa asukkaiden talviaikaisten pysäköintiongelmien helpottamiseksi.
23. Osoitetaan paikka talven yli tarvittavaan pitkäaikaispysäköintiin.
24. Määritetään väliaikaisten pysäköintialueiden käyttösäännöt.
25. Selvitetään mahdollisuudet ensin huomauttaa tontinomistajaa lumen säilytyksestä ja tämän jälkeen lumenvarastoimisesta katualueella voitaisiin mahdollisesti periä päivävuokraa.

4.5.5 Lumenvastaanotto

Nykyinen lumenvastaanottokapasiteetti ei ole riittävä. Lumenvastaanoton nykyisessä toimintamallissa Stara hoitaa rakennusviraston tilaamana lumenvastaanottopaikkoja. Katualueiden lumien vieminen vastaanottopaikkaan on käytännössä maksutonta, mutta yksityisiltä kiinteistöiltä ja muualta, kuten Vantaalta, tulevien lumien vastaanottomaksu on 17,50 euroa lumikuormaa kohden.

Vuonna 2010 rakennusvirastolla oli käytössä kahdeksan lumenvastaanottopaikkaa, joihin kuljetettiin yli 200 000 kuormaa alkuvuodesta ja noin 140 000 kuormaa loppuvuodesta. Tammikuussa 2011 lunta oli kuljetettu jo yli 230 000 kuormaa. Lumen maavastaanottopaikkoja on viisi, kahdessa paikassa lunta sulatetaan puhdistetun jäteveden avulla sekä yhdessä paikassa lumi kaadetaan mereen. Maavastaanottopaikoilla lumi nostetaan nykyisin pääasiassa kauhakuormaimien ja kaivinkoneiden avulla korkeaksi kasaksi. Vaihtoehtoisesti kuorma-autoille pengerretään lumesta jäädyttämällä ajoluiskaa, jonka päästä ne kippaavat lumen alas penkereeltä. Esimerkiksi Maununnevan maavastaanottopaikalla kippauspaikka oli korkeimmillaan noin 30 metrin korkeudella maan pinnasta.

Nykyinen lumenvastaanottojärjestelmä toimii moitteettomasti noin 60 000 kuormaan saakka. Tämän ylittävä kuormamäärä aiheuttaa hankaluuksia sekä lisäkoneiden tarvetta lumenvastaanottopaikalla. Lumenkuljettaminen on kallista ja mitä pidempi matka vastaanottopaikalle on kuormauspaikasta, sitä vähemmän lunta ehditään kuljettaa työpäivän aikana. Lisäksi lumenkuljettamisesta aiheutuu kustannuksia ja päästöjä, joita voitaisiin vähentää lisäämällä vastaanottopaikkoja ja parantamalla logistiikkaa. Kuljetusetäisyyksien vastaanottopaikoille pitäisi olla mahdollisimman lyhyitä, jolloin lumenpoisto on tehokasta.

Helsingissä lunta kuljetetaan pitkiä matkoja. Kaupunginosat ovat eriarvoisessa asemassa sen suhteen, missä lumenvastaanottopaikat sijaitsevat. Lumi olisi voitava käsitellä siinä kaupunginosassa, mihin se on satanut. Alueet voisivat olla omavaraisia lumenhallinnan suhteen, jolloin tiiviisti rakennettujen alueiden lunta ei kuljetettaisi muun alueen ongelmaksi. Tämä asia voitaisiin ensi kertaa ratkaista esimerkiksi uusissa Jätkäsaaren ja Kalasataman aluerakentamiskohteissa.

Puistoissa, aukioilla yms. on talvella käyttämättömiä alueita, joita voitaisiin käyttää lumen välivarastointiin. Yleisessä käytössä olevien alueiden käyttämiseen lumen varastointiin liittyy kuitenkin asioita, jotka on otettava huomioon soveltuvia paikkoja harkittaessa. Jos lunta varastoidaan jollekin alueelle, aluetta ei voida käyttää muuhun tarkoitukseen saman vuoden kesälläkään, sillä lumen sulaminen voi kestää aina syksyyn asti. Aurattu lumi sisältää yleisesti epäpuhtauksia (hiekoitussepeliä, koiran jätöksiä, lasia, pullonkorkkeja jne.), joten yleisillä alueilla olevaa lumikasaa ei voida käyttää turvallisesti esim. pulkkamäkenä. Ongelmaksi voivat myös aiheutua vastuukysymykset tilanteissa, joissa joku putoaa lumikasan päältä.

Rakennusvirasto on teettänyt lumen varasijoituspaikoista ja uusista lumenvastaanottopaikoista selvityksen. Varapaikkojen käyttämisellä saadaan toimintavarmuutta virallisille paikoille. Selvityksessä ovat mukana kaupunkisuunnitteluvirasto ja ympäristökeskus.

Vuoden 2010 lopun runsaaseen lumentuloon osattiin varautua etsimällä lumen varastointiin varapaikkoja, joita oli kaupungin käytössä noin 25 eri puolilla kaupunkia. Kaikkia näitä varapaikkoja ei ollut selvityksessä mainittu, sillä uusien varapaikkojen tarve oli joulukuussa 2010 erittäin suuri, eivätkä selvityksessä esitetyt alustavat varapaikat olisi palvelleet erityistilanteessa tarpeeksi suurella kapasiteetilla. Ennen varapaikkojen käyttöönottoa rakennusvirasto pyysi lupaa ympäristökeskukselta, mikä todettiin hyväksi menettelyksi. Mallia tulee kehittää edelleen tulevaisuudessa.

Varapaikkojen soveltuvuuteen vaikuttavat monet asiat. Näitä ovat mm. kantavuus, sulamisvesien hallinta ja haitat asutukselle. Jotta varapaikat olisivat helposti otettavissa käyttöön, tulisi ne valmistella ja varata jo etukäteen.

Lumenvastaanottotoiminnan vastuista on ollut epäselvyyksiä rakennusviraston ja Staran kesken. Esimerkkinä ovat ns. lumitunnisteet, joilla lumenvastaanottopaikoille pääsee lunta tuomaan. Tunnistimien avulla saadaan myös laskutustiedot. Tunnistimet myydään rakennusviraston asiakaspalvelusta, mutta laskutus tapahtuu Staran kautta, mikä on aiheuttanut epäselvyyttä käyttäjille. Joulukuussa 2010 uusien varapaikkojen avaamisen vastuissa oli myös epäselvyyksiä. Näihin asioihin pitää jatkossa kiinnittää huomiota.

Lumenvastaanottopaikkoja joudutaan sulkemaan hyvinkin nopeasti kapasiteetin täytyttyä. Lumenvastaanottopaikkojen tilannetiedottamista ei juuri ollut keväällä 2010. Tällöin lunta tuomassa olleet kuorma-autot joutuivat etsimään toisen auki olevan vastaanottopaikan. Turhaan edestakaisin ajoon kului tarpeettomasti polttoainetta ja työaikaa. Marraskuussa 2010 rakennusvirasto käynnisti koemuotoisen tekstiviesteihin perustuvan yksinkertaisen tiedottamismenettelyn, mistä saatiin erinomaisia tuloksia. Vaikka menettely on jo tällä hetkellä toimiva, sitä on syytä kehittää edelleen selkeämmäksi.

RATKAISUEHDOTUKSET

26. Tarkistetaan lumenvastaanottopaikkojen nykyinen toimintamalli varapaikkamahdollisuuksineen
27. Parannetaan lumenvastaanottopaikkojen tilannetiedottamista.
28. Selvitetään kaupunginosien lumenkuljetustarpeet sekä määritetään riittävä lumenvastaanottokapasiteetti erilaisissa oloissa ja eri alueille.
29. Osoitetaan uusille rakennettaville alueille omat aluetta palvelevat lumenvastaanottopaikat.

4.6 Tontinomistajien velvoitteiden hoito

Kaikki kiinteistöjen isännöitsijät eivät tiedosta tontinomistajan velvoitteita kadun kunnossa- ja puhtaanapidossa. Kantakaupungin tontinomistajat hoitavat velvoitteensa hyvin kirjavasti ja jotkut tontinomistajat jättävät velvoitteensa hoitamatta. Kiinteistöjen hallinnan (isännöitsijät, yhtiöt) tietorekisterin puutteellisuudet vaikeuttavat huoltotoimien koordinointia ja kaupungin suorittamaa huoltotyön laadun valvontaa.

Vastaavaa kirjavuutta on ollut havaittavissa myös Oslon keskusta-alueella, jossa vastuujako on sama kuin Helsingissä.

Kantakaupungin alueella kunnossapitolain mukainen kadun kunnossa- ja puhtaanapitovastuu on kiinteistöillä. Vain Etu-Töölön alue on tällä hetkellä kaupungin kokonaisvastuuhoidon piirissä. Erityisesti runsaslumisten talvikausien ja Operaatio Lumisodan kokemusten perusteella työryhmä katsoo, että myös kantakaupungissa olisi kadunpidon tehokkaan hoitamisen kannalta perusteltua ottaa joitakin tontinomistajille kuuluvia tehtäviä kaupungin hoidettavaksi.

Tällaisia tehtäviä voisivat olla ajoradan lumen poiskuljettaminen ja katualueen hiekannostotyöt. Kaupunki voi käyttää lumen poiskuljettamisessa isoja työkoneita kustannustehokkuuden saavuttamiseksi. Kaupunki voisi ottaa tontinomistajilta hoitaakseen myös katujen pesun. Kun koko katu pestäisiin kerralla, voitaisiin katupölyn määrää vähentää. Muilta osin tontinomistajan velvoitteet voisivat säilyä ennallaan (auraus, puhtaanapito).

Tontinomistajille kuuluvien tehtävien siirtäminen joiltakin osin kaupungille kantakaupungissa on tarkoituksenmukaista toteuttaa vain, mikäli tehtävien hoidosta aiheutuneet kustannukset saadaan katettua tontinomistajilta perittävillä maksuilla. Vaihtoehtoisena kehittämismallina kantakaupungin osalta on parantaa tontinomistajille kuuluvien velvoitteiden hoitoa ja valvontaa.

Kaupungilla on kunnossapitolain 14 §:n nojalla mahdollisuus antaa tarkempia määräyksiä siitä, miten kadun ja yleisten alueiden kunnossapito talvella, muu kunnossapito sekä puhtaanapito on laissa asetetut velvollisuudet ja paikalliset olot huomioon ottaen hoidettava. Määräykset voivat koskea kunnossa- ja puhtaanpidon

1) suoritustapaa ja siinä käytettäviä laitteita ja aineita
2) suoritusaikaa
3) lumen käsittelyä, sijoittamista ja poiskuljetusta sekä
4) katujen ja yleisten alueiden jaottelua tavoitetason mukaan eri kunnossa- ja puhtaanapitoluokkiin.

Työryhmän mielestä on tarpeen laatia kunnossapitolain velvoitteita täsmentäviä määräyksiä joistakin asioista, kuten esimerkiksi lumen sijoittamisesta tai poiskuljettamisesta. Määräyksissä voitaisiin myös erikseen kieltää tontin lumien tuominen katualueelle. Myös mahdolliset talviaikaiset kadunvarsipysäköintijärjestelyt, katto- ja pihalumien sekä pelastusteiden hoitovastuut voitaisiin määritellä. Kadunpitojärjestykseen voitaisiin ottaa myös määräykset liukkaudentorjunnasta ja käytettävistä liukkaudentorjunta-aineista. Kaupunki tarvittaessa myös määrittelisi kuinka usein ja miten katu pitää pestä vuoden aikana.

Määräysten avulla tontinomistajan vastuulla olevien velvoitteiden hoitamiseen saataisiin käytännön työn hoitamista palvelevia ohjeita.

Etu-Töölön alueen kokonaisvastuuhoidon järjestely on syytä säilyttää ennallaan siihen saakka kunnes kaupungin ja tontinomistajien tehtävänjako kantakaupungin osalta on ratkaistu.

<u>RATKAISUEHDOTUKSET</u>

30. Otetaan kantakaupungissa tontinomistajille/-haltijoille kuuluva lumen poiskuljetus ja katujen pesu kaupungin tehtäväksi perimällä vastaavat kustannukset tontinomistajalta/-haltijalta.
31. Laaditaan kadunpitoon Helsingin rakennusjärjestystä vastaava kunnossapitolain määräyksiä täsmentävä ohjeistus.

4.7 Tontinomistajien velvoitteiden hoidon valvonta

Kunnossa- ja puhtaanapitolain 15 §:n mukaan kunnan määräämän viranomaisen (kunnan valvontaviranomainen) on valvottava, että kadun ja yleisten alueiden kunnossapito- ja puhtaanapitovelvollisuus täytetään. Poliisin tehtävänä on valvoa valvontaviranomaisen ohella, ettei kunnossapito- ja puhtaanapitovelvoitteen laiminlyönnistä aiheudu vaaraa yleiselle järjestykselle ja turvallisuudelle. Laissa todetaan myös, että jollei kunta täytä sille kuuluvaa kadun ja yleisten alueiden kunnossapito- ja puhtaanapitovelvollisuutta, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi velvoittaa kunnan siihen sakon uhalla. Em. taholla ei kuitenkaan ole tällä hetkellä resursseja valvoa käytännössä kuntien toimintaa kadunpidon osalta.

Helsingissä kunnossa- ja puhtaanapitolain mukaisena valvontaviranomaisena toimii rakennuslautakunta. Rakennusvalvontaviraston suorittama valvonta on vähäisten resurssien vuoksi puutteellista ja hidasta. Kantakaupungissa tontinomistajien kadunpidon velvoitteita valvoo nykyisin kaksi henkilöä rakennusvalvontavirastossa. Sanktioiden käyttö lautakunnan kautta on hidasta.

Maankäyttö- ja rakennuslain 167 §:n 2 momentissa nimetty viranomainen vastaa kaupunkitilan kokonaiskuvan valvonnasta. Viranomainen valvoo myös kunnan omien viranomaisten toimintaa. Hallinnollisten pakkokeinojen käyttö lain määräysten noudattamisen turvaamiseksi kuuluu lain 182 §:n mukaan kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle.

Kunnossa- ja puhtaanapitolaki ei aseta esteitä sille, että yleisten töiden lautakunta toimisi kunnossa- ja puhtaanapitolain mukaisena valvontaviranomaisena siltä osin kuin kyse on tontinomistajien vastuulla olevien velvoitteiden valvonnasta. Sen sijaan kaupungin vastuulla olevien tehtävien hoidon valvontaa ei voida siirtää yleisten töiden lautakunnalle ja rakennusvirastolle, koska valvovan viranomaisen nimeäminen on kunnassa järjestettävä niin, että vältetään omaan työhön kohdistuva valvonta. Valvonnan siirtämisen tarkoituksenmukaisuutta sekä tarvittavia käytännön järjestelyitä on syytä harkita samassa yhteydessä kun selvitetään tontinomistajien vastuulla olevien tehtävien järjestämistapaa.

Tässä vaiheessa työryhmä ei siten ehdota muutoksia valvontaviranomaistahoon. Kehittämistoimenpiteenä ehdotetaan, että valvova viranomaistaho eli rakennusvalvontavirasto tulisi resursoida töiden onnistumisen kannalta riittävällä tavalla.

RATKAISUEHDOTUKSET

32. Lisätään rakennusvalvontaviraston resursseja valvoa kiinteistönomistajien vastuulla olevien velvoitteiden hoitoa.

4.8 Puhtaanapito

4.8.1 Roskaantumisen ja häiriökäyttäytymisen haasteet

Rakennusviraston puhtaanapidon budjetti on 13,2 miljoonaa euroa, josta arviolta 60–70 % kuluu pelkästään roskien poistoon. Vuoteen 2010 verrattuna määräraha pienenee vuonna 2011 noin 4 %. Lisäksi välillisiä kustannuksia syntyy yhä lisääntyvästä ilkivallasta: Mm. roska-astioita ja penkkejä rikotaan kymmeniä vuosittain.

Roskien määrä ja koko ovat kasvaneet. Puistojen virkistyskäyttö on aktivoitunut, mihin rakennusvirasto on vastannut lisäämällä puistoissa olevien isojen roska-astioiden määrää ja kasvattamalla myös tavallisten katualueilla olevien roska-astioiden kokoa. Ongelmallista on, että roskien määrä

vaihtelee paljon. Roskien koko on myös merkittävästi kasvanut – esimerkkejä näistä ovat huonosti tiivistettävät pizzalaatikot ja olutpakkaukset, jotka eivät sovi roska-astiaan tai vievät sieltä kohtuuttomasti tilaa.

Puistojen käytön lisäännyttyä ovat erilaiset lieveilmiöt, kuten julkijuopottelu ja häiriökäyttäytyminen ovat yleistyneet. Esimerkkinä tästä ovat kesän 2010 ongelmat Sinebrychoffin puistossa. Puistojen kasvanut aktiivikäyttö voi häiritä muita puiston käyttäjiä ja läheisiä asukkaita. Ongelma on tiedostettu, ja poliisi on järjestänyt tehostettu valvontaa yleisillä alueilla, varsinkin puistoalueilla. Alkoholin nauttiminen puistossa tai vastaavalla yleisellä paikalla on lain mukaan kuitenkin sallittua, kunhan nauttiminen ja siihen liittyvä oleskelu ja käyttäytyminen eivät estä tai kohtuuttomasti vaikeuta muiden oikeutta käyttää paikkaa varsinaiseen tarkoitukseensa.

4.8.2 Puhtaanapidon laatutaso

Katujen puhtaanapito perustuu katujen ylläpitoluokitukseen. Nykyisin puistoissa ja kaduilla on erilaiset puhtaanapito- ja kalusteiden laadun vaatimukset, kuten kohdasta 4.3. ilmenee. Nykyiset puhtaanapidon laatutasomääritykset ovat olleet samoja ainakin viimeisen kymmenen vuotta.

Puhtaanapitoluokituksen mukaan I-luokan katujen pitäisi olla aina siistejä ja alemmissa luokissa sallitaan jonkin verran roskia ja epäsiisteyttä. Nykyinen luokittelu ei välttämättä palvele asukkaita parhaimmalla mahdollisella tavalla. Esimerkiksi Itäväylän pitäisi olla aina siisti, sillä se kuuluu ylimpään ylläpitoluokkaan. Itäväylällä ei kuitenkaan ole muuta kuin ajoneuvoliikennettä, jota roskat eivät juuri häiritse. Joissakin aluekeskuksissa puolestaan on luokkaan III kuuluvia katuja, joilla roskia sallitaan jonkin verran. Tämä heikentää alueiden viihtyisyyttä ja mahdollisesti aiheuttaa terveysriskejä.

Nykyinen määrittely aiheuttaa hankaluuksia myös laatuvaatimusten täyttymisen valvontaan.

Rakennusvirasto on selvittänyt eri alueiden käyttötarkoitukseen soveltuvia laatuvaatimuksia (puhtaanapito sekä rakenteiden, varusteiden ja kalusteiden laatu) sekä vyöhykemallia, jossa esimerkiksi ydinkeskusta ja yleiset turismialueet olisivat laatuvaatimuksiltaan parasta luokkaa ja teollisuusalueet alinta luokkaa. Samalla vyöhykealueella olevien katujen ja puistojen siisteystaso olisi sama.

Puhtaanapidon laatuvaatimusten kehittämistä käsittelevässä opinnäytetyössä selvitettiin roskien määrää ja puhdistusten tehokkuutta Helsingissä. Tuloksena havaittiin, että roskien määrä ja puhdistamistaso vaihtelevat huomattavasti eri puolilla kaupunkia. Opinnäytetyössä kehitettiin roskaisuudelle laatuvaatimukset ja pistokoemenettely, jotka voidaan sisällyttää rakennusviraston määrittämiin töiden laatuvaatimuksiin.

Vyöhykeperusteiseen puhtaanapitoon voitaisiin siirtyä asteittain lähivuosina. Vyöhykeajattelu voisi tukea myös pyöräilyn edistämistä ja kaupungin imagoa matkailussa, sillä esimerkiksi ydinkeskustan aluetta käsiteltäisiin kokonaisuutena samassa laatutasossa.

RATKAISUEHDOTUKSET

33. Otetaan käyttöön puhtaanapidon laatutasoon sekä kalusteiden ja varusteiden kuntoon liittyvä vyöhykejako katu- ja viheralueille.

4.8.3 Vastuun selkeyttäminen

Kadulle kertyneen lian, lehtien, roskien ja irtonaisten esineiden poisto ajoradalta ja jalkakäytävältä kuuluu tontinomistajalle kadun keskiviivaan saakka, kuitenkin enintään 15 metrin leveydeltä. Torien, katuaukioiden, puistojen ja muiden niihin verrattavien alueiden puhtaanapito kuuluu kaupungille. Esimerkiksi jalkakäytävällä olevat roskakorit kuuluvat pääsääntöisesti kiinteistöjen vastuulle. Kokonaisvastuuhoitoalueilla kaupunki on ottanut hoitaakseen nämä työt.

Katujen keskikorokkeilla sijaitsevien raitiovaunupysäkkien roska-astioiden tyhjentämisestä vastaa HKL. Katujen reunassa sijaitsevien raitiovaunupysäkkien, joko mainosrahoitteisten tai katoksetto-

mien pysäkkien roska-astioiden tyhjentäminen kuuluu tontin omistajalle kunnossa- ja puhtaanapitolakiin perustuen. Mikäli tontin omistaa kaupunki, raitiovaunupysäkkien roska-astioiden tyhjennyksestä vastaa rakennusvirasto.

Tällä hetkellä käytössä olevia raitiovaunupysäkkejä on 266 kpl, joista HKL:n vastuulla on 143 pysäkin roska-astiat. Muiden raitiovaunupysäkkien ja lisäksi bussipysäkkien roska-astioiden tyhjentäminen on taloyhtiöiden ja rakennusviraston vastuulla. Näitä pysäkkejä on Helsingissä yli 3000 kpl. Liikuntapaikkojen ja uimarantojen roska-astioiden tyhjennysvastuu on liikuntavirastolla.

Eräät pikaruokaravintolat ovat alkaneet tehdä omalla kustannuksellaan roskien poistoa ravintoloidensa edustalta (kuva 3), sillä pikaruoan pakkausjätteet ovat yleistyneet yleisillä alueilla. Ravintolan roskien on ilmeisesti ajateltu heikentävän liiketoiminnan mainetta.

Kuva 3: Vasemmalla erään pikaruokaravintolan "roskapartio" etenemässä. Oikealla kuva Aleksanterinkadulta Stockmannin kohdalla olevan raitiovaunupysäkin roska-astian tilanteesta turismisesongin aikana elokuussa 2010.

Vastuutahojen monilukuisuus ja epäselvyys vastuista saattavat johtaa siihen, että roska-astia voi jäädä pitkäksikin aikaa tyhjentämättä, mikä luo epäsiisteyttä astian ympäristöön. Roska-astioissa ei ole merkintää, kenen vastuulla astian tyhjentäminen on.

Roska-astioiden ylläpidon nykyistä vastuunjakoa kaupungin sisällä ei ole tarpeen muuttaa, mutta roska-astioihin ehdotetaan merkittäväksi tyhjennysvastuullinen taho ja sen yhteystiedot. Näin vastuutahot ovat sekä kaupungin toimijoiden että kuntalaisten ja muiden tiedossa. Myös mahdollinen palautteen antaminen on nykyistä helpompaa.

Tontinomistajan velvollisuutena on pitää katu puhtaana tontin rajasta kadun keskiviivaan saakka, kuitenkin enintään 15 metrin leveydeltä. Lain mukaan katualueella olevaa istutuskaistaa ei lueta kuuluvaksi siihen alueeseen, jonka tontinomistaja on velvollinen pitämään puhtaana. Tällaisessa tapauksessa tontinomistajan velvollisuus pitää katu puhtaana ulottuu enintään 24 metrin etäisyydelle tontin rajasta. Tontinomistajalle kuuluu kuitenkin enintään 3 metrin etäisyydelle tontin rajasta ulottuvan, tonttiin välittömästi rajoittuvan viherkaistan ja ojan alueella olevien roskien poistaminen, muu puhtaanapito ja kasvillisuuden siistinä pitäminen. Kadulla olevien istutusten, kadun kalusteiden, korokkeiden, suojakaiteiden liikennemerkkien ja vastaavien laitteiden puhtaanapito kuuluu kunnalle (Kuva 1 kappaleessa 3.1. Vastuut kadunpidossa havainnollistaa tilannetta).

Työryhmän mielestä on epätarkoituksenmukaista, että istutuskaistan puhtaanapitovastuu on kunnan velvollisuutena, kun katualue muilta osin kuuluu tontinomistajan puhtaanapitovastuulle.

Nykyinen tilanne aiheuttaa käytännössä epäselvyyksiä mm. viherkaistojen, istutuskaistojen ja istutusten määrittelyn suhteen sekä hankaloittaa puhtaanapitotehtävien suorittamista. Työryhmä esittääkin, että kunnossa- ja puhtaanapitolakia pitäisi istutuskaistojen puhtaanapitovastuun osalta muuttaa.

Lisääntyneet yleisötapahtumat ovat aiheuttaneet huomattavaa roskaantumista ja häiriökäyttäytymistä sekä puistoissa että katualueilla. Tilaisuuden järjestäjällä on pääsääntöisesti tilaisuuden jälkeinen puhdistusvelvoite. Puhdistus on joskus huolimatonta tai täysin puutteellista.

Tapahtumien järjestäjien vastuuta on syytä selkeyttää. Tilaisuuden lupaehdoissa tulisi olla nykyistä tiukemmat ohjauskeinot siivouksen järjestämisestä. Vuosina 2009–2010 rakennusvirasto on pilotoinut ns. tapahtumaroska-astioita (tilavuus 3 kuutiometriä), joiden paikkoja vaihdellaan tarpeen ja yleisötilaisuuden mukaan. Nämä eivät ole ratkaisseet ongelmaa, vaikka ne ovatkin hieman vähentäneet roskaantumista yleisillä alueilla.

Tapahtumanjärjestäjälle tulisi esim. tapahtuma-alueen vuokrasopimuksessa määritellä alue, jonka siivous kuuluu järjestäjälle. Tapahtuman yhteydessä roskaantuu yleensä itse tapahtumapaikkaa laajempi alue, jonka siivousvastuu tulisi olla tapahtumanjärjestäjällä tiedossa jo etukäteen. Ylimääräisiä ympäristön siivouksia ei ole tarkoituksenmukaista osoittaa verovaroin hoidettavaksi tai kiinteistöjen kustannettavaksi.

Myös ns. isännättömät tapahtumat aiheuttavat roskaantumisongelmia entistä enemmän. Esimerkiksi kaljakellunta Vantaanjoella aiheutti kesällä 2010 merkittävät ylimääräiset siivouskustannukset kaupungille. Kaljakellunnasta tuli jätteitä runsaasti mm. satoja kumiveneitä ja tuhansia alumiinitölkkejä. Tapahtumalle ei voitu osoittaa järjestäjää, eikä siivouksesta vastuullista tahoa. Rakennusvirasto on jo ideoinut tapahtuman aloittaneiden henkilöiden kanssa vuoden 2011 kaljakellunnan siivoustalkoita. Kaupungin onkin jatkossa oltava entistä aktiivisempi ja panostettava tapahtumien jätehuollon järjestämiseen.

RATKAISUEHDOTUKSET

34. Merkitään roska-astioihin vastuullinen taho ja yhteystiedot palautteen antamiseksi.
35. Tehdään sähköinen asiakaspalautejärjestelmä, johon kuka tahansa voi ilmoittaa täyden tai rikotun roska-astian.
36. Tarkennetaan yleisötapahtumiin liittyvissä luvissa vastuita ja vaatimuksia siivouksen järjestämisestä ja sen valvonnasta.
37. Tehdään aloite kunnossapitolain muuttamisesta siten, että istutuskaistan puhtaanapitovelvollisuus siirretään kunnalta tontinomistajalle.
38. Toimitaan kaupunkina esimerkkinä tapahtumien järjestäjänä jätteiden synnyn ehkäisyssä ja esimerkillisessä jätehuollossa.

4.8.4 Roska-astioiden tyhjennys

Roska-astiat ovat usein täysiä ja tällöin roskat heitetään astian viereen maahan (kuva 3). Toinen haittaava tekijä on roska-astian epäsiisteys: Likainen ja haiseva roska-astia antaa huonon kuvan huoltotoiminnasta.

Roska-astioiden määrää kantakaupungissa tulisi lisätä, mikä merkitsee tontinomistajille lisätehtäviä ja -kustannuksia. Mikäli kantakaupungissa joitakin tontinomistajille kuuluvia tehtäviä otetaan kaupungin hoidettavaksi, olisi siinä yhteydessä harkittava kannusteita roska-astioiden lisäämiselle. Kiinteistö voisi esimerkiksi saada alennusta hoitotaksasta, jos se on asentanut seinäänsä roska-astian, jonka kiinteistö itse tyhjentää. Katualueen roskien siivoaminen kuuluisi siten jatkossakin aina edelleen tontinomistajan velvoitteisiin, vaikka muita tehtäviä mahdollisesti otettaisiin kaupungin hoidettavaksi.

Kaupungilla ei ole kantakaupungin katualueilla erillisiä roska-astioita paitsi omilla tonteillaan. Kaupungin vastuulla olevien roska-astioiden määrää ei ole mahdollista nykyisellään lisätä, koska puhtaanapitoon käytettävä määräraha pienenee jatkuvasti. Jokainen roska-astia, käytettiin sitä tai ei, on kulu kaupungille.

Kantakaupungissa on aikaisemmin ollut mainosrahoitteisia roska-astioita. Tämä järjestely poistui sopimuksen päätyttyä syksyllä 2008. Mainosrahoitteisten roska-astioiden käyttöönottoa on syytä selvittää uudelleen. Olisi myös tarpeellista selvittää, voidaanko kaupungin tekemiin kiinteitä mainospaikkoja koskeviin sopimuksiin tulevaisuudessa sisällyttää velvoite roska-astioiden sijoittamiseen yleisille alueille.

RATKAISUEHDOTUKSET

39. Selvitetään sopivien kannusteiden käyttöönoton mahdollisuuksia roska-astioiden lisäämiseksi kantakaupunkiin.
40. Otetaan uudelleen käyttöön mainosrahoitteisia roska-astioita ja selvitetään muita mahdollisia osakokonaisuuksia, joissa ulkopuolista rahoitusta voidaan puhtaanapidossa käyttää tehokkaasti.

4.8.5 Roskaamisen valvonta

Yksilön vastuu ympäristön siisteydessä on hämärtynyt. Tämä seikka korostuu roskaamisessa; on yleistynyt tapa, että roska heitetään maahan ja jatketaan matkaa. Roskaaja piittaa harvoin siitä, että jonkun pitää poimia roska ja siivous rahoitetaan usein verorahoilla.

Roskaantumisen ongelmat ovatkin erilaisia kuin ongelmat roskien poistossa. Roskaantumisongelmia ei ratkaista paremmalla ja tehokkaammalla roskien poistolla, vaan siihen tarvitaan lähinnä asennekasvatusta ja valvonta- ja sanktiomenettelyiden parantamista.

Valvontaviranomaiselle lainsäädännössä annetut keinot valvoa roskaamista ovat hitaita ja kankeita eikä niitä siten pystytä järkevästi soveltamaan kaduilla ja puistoissa jatkuvasti tapahtuvaan roskaamiseen. Näin ollen roskaamisesta kiinnijäämisen pelko on pieni. Valvontaviranomainen ei voi rankaista roskaamisesta, tällä hetkellä sakkoja voi antaa vain poliisi. Käytännössä jätelain rikkomisesta sakotetaan vain räikeimmissä roskaamistapauksissa, joissa roskaaja on saatu kiinni. Yleisimmin roskaamiskiellon rikkomisesta annettu sakko on 50 euron rikesakko, mikä ei riitä toimimaan pelotteena. Muissa maissa on varsin yleisesti sakotuskäytännöt erikseen mm. koirien ulosteiden jätöstä yleisille alueille. Muissa maissa, kuten Yhdysvalloissa, puistoalueilla valvovat yksityiset vartiointiliikkeet ja mm. puistovahdit, joita myös Helsingissä oli n. 30 vuotta sitten.

Nykyisessä toimintamallissa valvonnan ja sanktioinnin hyödyt ja kustannusvaikutukset ovat erittäin pienet. Haittana voidaankin todeta olevan valvontatoimien puuttumisesta aiheutuva roskien määrä ja puhdistuksista aiheutuvat kustannukset. Roskien suuri määrä heikentää viihtyisyyttä ja kaupungin imagoa.

Lainmuutos on välttämätön, jotta valvontaa voitaisiin lisätä ilman, että poliisin resursseja lisätään. Kaupungilla on jo olemassa virhemaksuja antavia tahoja, kuten joukkoliikenteen lipuntarkastajat sekä pysäköinninvalvojat. Tässä suhteessa roskaamisen sanktiointi ei eroaisi toimintamalliltaan näistä järjestelyistä.

RATKAISUEHDOTUKSET

41. Tehdään aloite lakimuutoksesta, jolla roskaamisen valvonta ja sanktiointi voitaisiin antaa myös muulle taholle kuin poliisille.

4.8.6 Asennekasvatustyö

Roskaamisongelmaan voidaan saada pitkäaikaisvaikutuksia kasvatuksen kautta. Kunnossapidosta ja ympäristön siisteydestä välittäminen on selkeästi heikentynyt. Puolustusvoimissa on kasvatuskampanja ”Kaverille ei jätettä”, jolla yritetään parantaa ryhtiä tässä asiassa.

Valistus ja kampanjat tuottavat tulosta vain pitkäaikaisena, hyvin suunniteltuna projektina. Esimerkkinä tästä on Tallinna, jossa on saatu autoilijoiden suojatien kunnioitus melko hyvälle tasolle kymmenvuotisella projektilla.

Rakennusviraston teettämässä opinnäytetyössä puhtaanapidon laatuvaatimusten kehittämisestä on mainittu hyviä esimerkkejä muista kaupungeista: Kööpenhaminan tavoitteena on olla Euroopan puhtain pääkaupunki vuonna 2015. New Yorkissa on ollut jo vuosikymmeniä käytössä puhtaanapidon seurannan ”scorecard”, jolla on saatu kaupunki roskattomammaksi. Taustatietoa on esitetty liitteessä 4.

Myös Helsingissä voitaisiin roskattomuus nostaa nykyistä selvemmin yhdeksi kaupungin tavoitteeksi.

Kaupunki (Stara, LIV ja HKL) on vuonna 2010 palkannut henkilöstökeskuksen kautta erillismäärärahalla 650 000 eurolla nuoria ”siisti kesä” -töihin. Vuodelle 2011 kaupungin henkilöstökeskus on esittänyt noin yhden miljoonan euron määrärahan nuorten palkkaamiseksi kesätöihin. Tästä määrärahasta vain noin 10 % on osoitettu puhtaanapitotöihin. Nuorten palkkaaminen puhtaanapitotöihin toimii osaltaan myös kasvatuksellisena keinona ympäristön siisteydestä huolehtimiseen, ja vaikutukset voivat ulottua nuorten lähipiiriin. Tätä menettelyä kaupungin tulee jatkaa myös tulevaisuudessa. Työryhmän mielestä puhtaanapitotöihin on osoitettava suurempi osuus ko. määrärahoista. Esimerkiksi pelastuslaitos olisi valmis siirtämään heille osoitetun kesätöiden määrärahan (noin 20 000 euroa) puhtaanapitotöihin.

Kaupungin olisi tehostettava asennekasvatustyötä uudella siisteyskampanjalla (Hyvät Kaupunkitavat), jonka valmistelussa ja toteuttamisessa pitää olla mukana riittävästi osapuolia, kouluja, kiinteistöjä ja järjestöjä. Poliisilla ei ole nykyisin riittävästi resursseja jatkuvasti valvoa roskaamista kaupungeissa ja kampanjan yhteydessä poliisi voisi tehdä tehostetusti roskaamisen valvontaa.

Pitkän aikajänteen kasvatuksellisena toimena kaupunki voisi ottaa koululaiset taksvärkkipäivänä siivoamaan yleisiä alueita. Tilaisuudessa tulisi tuoda esille myös roskaamisen haitta- ja kustannusvaikutuksia.

Karhupuiston kummit -malli on rohkaiseva. Kummitoimintaa voidaan laajentaa muuallekin kaupungin puistoihin. Kummitoiminnalla pidetään kasvillisuus siistinä sekä ympäristö roskattomana. Kummitoiminta tosin sopii huonosti urakointimalleihin. Vapaaehtoistoiminnasta hyvänä esimerkkinä ovat Kaivopuiston syyssiivoustalkoot. Uusia talkoomuotoja ja asukkaiden parempaa osallistamista olisi mietittävä järjestämällä talkoiden päätteeksi esim. tarjoilua tai talkootanssit.

<u>RATKAISUEHDOTUKSET</u>

42. Asetetaan roskaamista vähentävä tavoite ja seurataan sen toteutumista.
43. Lisätään nuorten palkkaamista mm. puhtaanapitotöihin ja otetaan koululaiset siivoamaan yleisiä alueita taksvärkkipäivänä.
44. Lisätään siivoustalkoita ja parannetaan talkoiden houkuttelevuutta.

4.8.7 Katupöly

Kaupungin toimesta puhtaana pidettävillä osuuksilla liikennelaitos -liikelaitos (HKL) huolehtii mm. raitiovaunukaistojen ja -pysäkkien ylläpidosta. Ratkaisuun on päädytty koska rata-alueen ylläpito edellyttää erikoiskalustoa ja -toimenpiteitä (mm. vaihdealueiden puhtaanapito, suolaliuosta ei voida käyttää pölynsidontaan, jarruhiekan poistaminen kiskourasta). Esimerkiksi suolaliuoksen

joutuminen kiskoille aiheuttaa turvallisuusriskin, sillä se liukastaa kiskon pinnan vaaralliseksi raitiovaunuille.

Kaupunginvaltuuston asettama sitova katupölyyn liittyvä tavoite on asetettu rakennusvirastolle, mutta kantakaupungissa liikenteen vaikutuksesta raitiovaunukaistoille kertyvää pölyä ei rakennusviraston toimesta puhdisteta. Jotta kadut saadaan kokonaisuudessaan pölystä puhdistetuksi, on hallintokuntien välistä yhteistyötä katupölyn torjunnassa syytä tehostaa.

Pääkaupunkiseudun kunnilla on syksyllä 2010 hyväksytty, yhteinen varautumissuunnitelma ilmanlaadun heikkenemisen varalle. Suunnitelmaan on kirjattu toimenpiteet ja vastuut erilaisissa ilmanlaatutilanteissa, ml. ilmanlaadun heikentyessä katupölyn johdosta.

Suunnitelman mukaan Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY) lähettää ennusteen ja ennakkotiedon pölyämisestä sekä tiedottaa raja-arvotason ylityksestä katupölyjakelulistalla oleville yhteyshenkilöille. Ympäristökeskus lähettää toimenpidepyynnön kasteluiden aloittamisesta eri tahoille (HKR, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, HKL) sekä tiedoksi muiden kuntien ympäristökeskuksille. Toimenpiteet kohdistetaan joko tietylle alueella tai koko kaupungin alueelle.

Varautuminen ilmanlaadun heikkenemiseen sekä katupölyn torjuntatoimiin ja yhteistyöhön on otettava huomioon hallintokuntien toiminnassa.

RATKAISUEHDOTUKSET

45. Otetaan ilmanlaadun heikkenemiseen varautuminen huomioon virastojen normaalissa toiminnassa.

4.9 Muut seikat

4.9.1 Ylläpitotoiminnan huomioiminen kaavoituksessa ja suunnittelussa

Uusille rakennetuille tai kaavoitetuille asuinalueille ei ole aina varattu riittävästi tilaa normaalien huoltotoimien tekemiselle. Useilla uusilla asuinalueilla ei ole riittäviä lumitiloja, vaan kaikki aurattava lumi pitää kuljettaa toisen kaupunginosan ongelmaksi, jotta alueet ovat paremmin esimerkiksi pelastustoimen tai kiinteistöissä tapahtuvien tilaa vaativien tapahtumien (muutot jne.) käytettävissä. Tavanomaisen käytössä olevan kaluston käyttö ei ole mahdollista joka puolella uusilla asuinalueilla tai peruskorjatuilla väylillä. Tällöin on turvauduttava käsityöhön tai hankittava soveltuva kone hoitamaan vain kyseinen ongelmakohta. Käsityö on huomattavasti kalliimpaa ja turvattomampaa kuin koneellinen työ.

Yksi syy kunnossapitokustannusten kasvuun on kapea katutila ja kaupungin tiivis rakenne, vaikka tiiviistä kaupunkirakenteesta saadaan muita merkittäviä toiminnallisia ja taloudellisia hyötyjä kestävän kehityksen tavoitteiden mukaisesti. Kaupunkisuunnittelun ohjeena on kaupungin strateginen tavoite tiivistää kaupunkirakennetta. Tällöin tulisi kuitenkin huomioida myös talviajan huollon toimintatarpeet ja -edellytykset.

Tiivis täydennysrakentaminen pahentaa katujen hoito-ongelmia. Liikenteen ohjaaminen kevyenliikenteen väylien kautta uusien rakennusten luo ei ole hyvä ratkaisu. Lumi on otettava huomioon katujen mitoituksissa.

Katu- ja aluesuunnitteluvaiheessa olisi tehtävä toimivuus- ja ylläpitosuunitelmat, joista käyvät ilmi esimerkiksi alueen auraus- ja puhtaanapitomahdollisuudet sekä lumen sijoitus- ja varastointipaikat. Uusien alueiden suunnittelussa huollon järjestämisen ongelmatilanteet on todettu ja kysymysten ratkaisemiseen on tartuttu. Rakennusviraston ja kaupunkisuunnitteluviraston työryhmässä päivitetään katupoikkileikkausten suunnitteluohjeet niin, että kaikkien käyttäjien tarpeet otetaan huomioon. Mm. pyöräilyn uudet suunnitteluperiaatteet ovat mukana työssä. Työtä tulee jatkaa ja fokusoida tarpeen mukaan.

Uusien alueiden mitoituksessa ei ole suunniteltu tai kuvattu kohteita ylläpidon tarpeiden mukaisesti. Havainnekuvien kaupunkikuvallisia ominaisuuksia korostava ilmaisutapa ei ole paras väline mittamaailman tarkasteluun. Mitoitusasiat selviävät parhaiten katupiirustuksista ja muusta tarkemmasta suunnitteluaineistosta. Mitoituskuvissa olisi hyvä näkyä erilaisia tilanteita, kuten talviaika, jolloin kuvista olisi nähtävissä mihin alueelle satanut lumi on ajateltu sijoittaa, miten puhtaanapito voidaan suorittaa tai miten rakenteet kestävät kulutusta. Näin voidaan simuloida alueen toimivuutta ennen rakentamispäätöstä.

RATKAISUEHDOTUKSET

46. Otetaan kaupunkitilan suunnittelussa ja mitoituksessa huomioon riittävät kadunpidon ja erityisesti talvikunnossapidon vaatimukset.

47. Tehdään katu- ja aluesuunnitteluvaiheissa toimivuus- ja ylläpitosuunnitelmat.

4.9.2 Kalusteet ja muut kiinteät varusteet sekä mainoslaitteet katutilassa

Kiinteät varusteet (esim. valaisinpylväät, liikennemerkit ja pollarit) ja kalusteet (esim. penkit ja roska-astiat) kuuluvat nykyaikaiseen katuympäristöön. Varusteet ohjaavat ja rajoittavat liikkumista sekä parantavat turvallisuutta. Kalusteiden tarkoituksena on palvella paremmin ihmisten viihtymistä ja erilaisia tarpeita. Kiinteiden rakenteiden sijoittamisessa kadunpidon tarpeiden huomioimatta jättäminen kuitenkin johtaa usein siihen, että tavanomaista kadunpitotyötä ei voida tehdä. Tämä nostaa kustannuksia sekä alentaa laatutasoa. Tätä seikkaa on alustavasti tutkittu rakennusviraston teettämässä opinnäytetyössä.

Kadunvarren kiinteiden rakenteiden, kuten uusien mainoslaitteiden väärän sijainnin ja määrän kasvattamisen seurauksia kadunpidolle tulee punnita. Kiinteiden varusteiden ja kalusteiden sijainnin ohjeistusta olisi tarkistettava, jotta ne palvelevat kaupungin toimintaa tarkoituksenmukaisimmin.

Myös jalkakäytävien irralliset A-mainoslaitteet ovat kadunpidon ympärivuotisena esteenä. Ne ovat myös ristiriidassa kaupungin esteettömyyden ja viihtyisyyden kanssa ja niiden kieltämistä tulisikin harkita.

RATKAISUEHDOTUKSET

48. Tarkistetaan kiinteiden varusteiden ja kalusteiden ja irrallisten mainoslaitteiden sijainnin ohjeistusta.

4.9.3 Kaivutyöt

Talviaikaiset kaivutyömaat ovat hankalia aurata ja ne viivästyttävät liikennettä. Esimerkkinä voidaan mainita kaukolämpöputkityömaa Sörnäisten Rantatiellä, jossa yksi ajokaista on ollut työmaan vuoksi poissa käytöstä ja lisäksi ajoradan poikki on ollut kaivutöitä, jotka ovat sulkeneet ajoittain muitakin ajokaistoja. Työmaa on aiheuttanut sekä jalankululle ja pyöräilylle että työmatkaliikenteelle merkittävää haittaa ja ruuhkautumista ja vaikutukset ovat ajoittain ulottuneet ydinkeskustaan.

Työryhmän mielestä tulisikin selvittää mahdollisuuksia rajoittaa kaivutöiden tekemistä talviaikana.

RATKAISUEHDOTUKSET

49. Selvitetään mahdollisuudet rajoittaa kaivutöitä etenkin pääkaduilla talviaikana.

4.9.4 Jätemateriaalien käsittely

Kadunpidosta aiheutuu muutakin jätettä kuin ihmisten tuottamat roskat. Asfalttipurkujätteet, syksyn lehtiroskat ja poistettu hiekoitushiekka ovat normaalista hoitotoiminnasta aiheutuvia materiaaleja ja niitä voidaan kierrättää. Kaupunkiin ei ole varattu tai kaavoitettu näille jätteille varastointi- tai käsittelypaikkaa. Usein sijoituspaikkaa on hankala löytää, jolloin se on yleensä Helsingin

kaupungin ulkopuolella ja kuljetusmatkat ovat pitkiä. Mm. kompostointipaikat tulevat kaupungin sisäisen vuokrahinnoittelun vuoksi niin kalliiksi, ettei niitä kannata käyttää.

Vantaa ja Espoo eivät enää ota vastaan Helsingistä tulevia maan ylijäämämassoja. Jos kaupunki olisi omavarainen näiden jätteiden käsittelyn suhteen, olisi se toiminnallisesti ja taloudellisesti sekä myös ympäristöpoliittisesti oikeansuuntainen menettelytapa.

RATKAISUEHDOTUKSET

50. Osoitetaan kadunpidon hyötykäytettäville materiaalijätteille sijoitus- ja käsittelypaikat kaupungin sisältä.

5 TYÖRYHMÄN EHDOTUKSET

5.1 Yleistä ehdotuksista ja tuottavuuden parantamisesta

Hyvä kadunpito on tärkeä osa yhteiskunnan toimintaa ylläpitävänä palveluna. Palvelun on oltava yksinkertaista, tehokasta ja hyvin tiedotettua, jotta yhteiskunnalle saadaan merkittäviä hyötyjä – näin myös kadunpidon kustannustehokkuus paranee. Työryhmä ehdottaa toimenpiteitä, jotta kadunpito olisi tulevaisuudessa kustannustehokkaampaa ja nykyistä selkeämpää. Ehdotetut muutokset suuntaavat kohti paremmin hallittua ja kaikkien ymmärtämää kadunpidon kokonaisuutta.

Tuottavuutta kadunpidossa on erittäin vaikea mitata. Toiminnan perimmäisenä tavoitteena on säilyttää kulkuväylät liikenteellisesti tyydyttävänä ottaen samalla huomioon esteettömyyden vaatimukset. Kadunpidon vaatimukset ovat vuosien aikana kiristyneet. Laadun parantamista ovat tuoneet myös mm. esteettömyyden riittävä huomioiminen (aurausvallien nopeampi poisto, suojateiden kynnyksettömyys, lämmitetyt portaat jne.). Uusia vaatimuksia on tulossa mm. pyöräilyn edistämisestä.

Kadunpidon tuottavuus on viime vuosina parantunut, sillä alueet ovat laajentuneet ja kustannustasoindeksit (palkat, materiaalien ja energian hinta) nousseet mutta kadunpitoon käytettävä määräraha on pienentynyt. Käytettävissä olevien määrärahojen vähäisyys on osaltaan vaikuttanut siihen, että alueiden kunto heikkenee ja karsinnoilla on aiheutettu korjausvelkaa, sillä talvihoitoon on jouduttu panostamaan erityisen hankalien talvien vuoksi.

Tuottavuutta yritetään jatkuvasti parantaa, ja tässä raportissa esitetyt toimenpiteet osaltaan edesauttavat tehostamaan toimintaa ja ottamaan käyttöön kustannustehokkaita menettelytapoja. Hyvinä esimerkkeinä toimivat uudet sähköiset tiedotusmenettelyt ja talvihoitomenetelmien kokeilut. Kadunpidon yhteiskunnallisten vaikutusten selvittämisellä toivotaan olevan vaikutusta kadunpidon päivittäisen tärkeyden ymmärtämiseen sekä talvihoidon resurssien tarkoituksenmukaiseen kohdentamiseen.

Työryhmän keskeiset ehdotukset ovat seuraavat:

- Tehdään kadunpidon erityisolojen varautumissuunnitelma.
- Otetaan kantakaupungissa tontinomistajille/-haltijoille kuuluva lumen poiskuljetus ja katujen pesu kaupungin tehtäväksi perimällä vastaavat kustannukset tontinomistajalta/-haltijalta.
- Tehdään Helsinkiin rakennusjärjestystä vastaava kunnossapitolakia tarkentava kadunpitojärjestys. Tässä yhteydessä tarkistetaan liukkaudentorjunnan laatuvaatimuksia.
- Parannetaan sekä kaupungin omien tuottajien että tontinomistajien velvoitteiden laatuvaatimusten valvontaa ja sanktiomahdollisuuksia.
- Asetetaan roskaamista vähentävä tavoite ja osoitetaan sille toteuttamiskeinot.

Työryhmän puolen vuoden toiminnan aikana ehdotusten vaikutuksia ei ole pystytty riittävän tarkasti arvioimaan. Tästä syystä ennen ehdotusten toteuttamista pitäisi analysoida niiden kustannusvaikutukset ja riskit. Yhteistä kaikille ehdotuksille on se, että niiden aiheuttamat muutokset ovat merkittäviä ja vaativat laajaa tiedottamista.

Kaikille tässä raportissa mainituille kehittämistoimille on määritelty vastuutahot sekä aikataulu. Pääosa toimista voidaan toteuttaa vuoden 2012 loppuun mennessä. Ehdotusten toteutumisesta on tarkoitus raportoida kaupunginjohtajalle sekä vuoden 2011 että vuoden 2012 osalta. Seuraavaan talveen varautumisen suunnitelman on tarkoitus olla valmis syyskuun 2011 loppuun mennessä.

Kaikki ehdotetut toimenpiteet ja niiden toteutusaikataulut:

5.2 Varautuminen erityisoloihin

Tehdään kadunpidon erityisolojen varautumissuunnitelma, jossa otetaan huomioon kaupungin toiminnot kokonaisvaltaisesti (ehdotus 1) sekä tehdään viestintäsuunnitelma varautumissuunnitelman osaksi (ehdotus 2).

Työn tekee rakennusvirasto etenkin pelastuslaitoksen, HKL:n ja HSL:n tarpeet huomioiden. Varautumissuunnitelman on oltava valmiina käyttöön otettavaksi talvikauden 2011–2012 alkuun mennessä.

5.3 Kustannusten arviointi ja budjetointi

Varataan rakennusviraston talousarvion sisällä riittävä jousto talvikunnossapidon määrärahaosuuteen (ehdotus 3) ja kehitetään urakointimalleja joustavammiksi (ehdotus 4).

Työn tekee rakennusvirasto yhdessä talous- ja suunnittelukeskuksen kanssa. Asia valmistellaan talousarvion 2013 laatimisen yhteydessä.

Selvitetään talvihoidon yhteiskunnalliset vaikutukset (ehdotus 5).

Selvityksen teettää rakennusvirasto yhteistyössä talous- ja suunnittelukeskuksen ja liikennelaitoksen kanssa. Työ on aloitettava vuoden 2011 aikana.

Selkiytetään ylläpidon kustannusten esittämistapaa talousarviossa (ehdotus 6).

Kehittämistyö tehdään rakennusvirastossa. Kehittämistyö aloitetaan heti seuraavalla taloussuunnitelmakaudella.

5.4 Tuotantotapa ja laatuvaatimukset

Tarkistetaan talvihoidon laatuvaatimukset (ehdotus 7) sekä määritetään kunnossapitolain mukainen riittävä liukkaudentorjuntataso eri keleissä ja käytetään laadunseurantasovellusta liukkaudentorjunnan riittävyyden toteamiseen (ehdotus 13).

Työ tehdään yhteistyössä rakennusviraston, rakennusvalvontaviraston, poliisin sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa. Laadun määrittelyssä olisi hyvä olla osapuolena myös muita kuin teknisen puolen asiantuntijoita, erityisesti terveysviranomaisia. Työn tulee olla valmis talvikauden 2012–2013 alkuun mennessä.

Edellytetään kadunpidon palveluntuottajilta vaatimusten mukaista laatua ja omaa laadunvarmistustoimintaa sekä valvotaan vaatimusten toteutumista tehokkaammin (ehdotus 8).

Työn tekee rakennusvirasto ja se aloitetaan heti. Työstä raportoidaan rakennus- ja ympäristötoimen apulaiskaupunginjohtajalle säännöllisesti.

Asetetaan urakka-alueiden rajoille kyltti, josta ilmenee alueen hoitourakoitsija ja yhteystiedot (ehdotus 9) sekä tehdään postitse jaettava tiedote mm. ylläpidon urakoitsijoista ja hoitotason linjauksista sekä luodaan sähköinen karttapohja, josta ilmenee katujen hoitourakoitsija. (ehdotus 10).

Työn tekee rakennusvirasto. Ehdotuksen menettelyksi tulee olla valmis vuoden 2011 loppuun mennessä. Menettely otetaan käyttöön vuoden 2012 aikana.

Tehdään toimiva internet-pohjainen järjestelmä asiakaspalautteiden käsittelyyn (ehdotus 11).

Työn tekee rakennusvirasto yhteistyössä talous- ja suunnittelukeskuksen kanssa. Järjestelmän on oltava otettavissa käyttöön vuoden 2012 loppuun mennessä.

Otetaan käyttöön tilaajan laadunseurantasovellus (ehdotus 12).

Vastuutahona on rakennusvirasto. Sovelluksen on oltava koekäytössä vuoden 2011 loppuun mennessä. Laajamittaisessa käytössä sovelluksen on oltava urakoiden seuraavan kilpailuttamisen jälkeen.

5.5 Liukkaudentorjunta

Selvitetään, voidaanko erilaisten suolojen tai muun materiaalin (esimerkiksi puuhake) käytöllä parantaa pyöräteiden ja jalkakäytävien liukkaudentorjuntaa (ehdotus 14).

Selvitystyöt tekevät rakennusvirasto, ympäristökeskus ja Stara. Selvitysten on oltava valmiita ja osana normaalia toimintaa talvikauden 2012–2013 alkuun mennessä.

Määritetään kaupungissa sallitut liukkaudentorjunta-aineet (ehdotus 15).

Määritystyön tekevät rakennusvirasto ja ympäristökeskus. Selvityksen on oltava valmiina ja osana normaalia toimintaa talvikauden 2012–2013 alkuun mennessä.

Kehitetään liukkausvaroituspalvelua (ehdotus 16).

Kehitystyön tekee rakennusvirasto ja kehitetyn menettelyn on oltava käynnissä talvikaudella 2011–2012.

Tehostetaan liukastumisten ehkäisemiskampanjoita ja osallistutaan aktiivisesti muiden tahojen järjestämiin kampanjoihin (ehdotus 17).

Tehostamistyötä tehdään kaikissa kaupungin virastoissa.

5.6 Kalusto

Selvitetään erilaisille alueille soveltuvimmat tehokkaimmat lumenpoiston menetelmät ja kalusto (ehdotus 18).

Työn tekee rakennusvirasto yhteistyössä Staran kanssa. Työ käynnistetään heti ja työn tulosten on oltava arvioituna ja mahdollisesti käytössä ennen talvikauden 2011–2012 alkua.

5.7 Kadunvarsipysäköinti

Kehitetään kunnossapitotyön siirtokehotuksia ja töiden ennakoivaa tiedotustekniikkaa ajoneuvojen siirtojen vähentämiseksi (ehdotus 19).

Työ tehdään yhteistyössä rakennusviraston, Staran sekä muiden alueurakoitsijoiden kesken. Kehitystyö käynnistetään vuoden 2011 alussa ja sitä kokeillaan hiekoitushiekan nostotyön ohessa. Kokeilun tulosten perusteella päätetään laajemmasta käyttöönotosta.

Käytetään tehokkaammin hyväksi talviaikaisia pysäköintirajoituksia, kuten toispuoleista kadunvarsipysäköintiä, vuoropysäköintiä sekä siirtokehotuksia (ehdotus 20).

Käynnistämisen vastuutahona on rakennusvirasto ja työ tehdään yhdessä kaupunkisuunnittelu- ja rakennusvalvontaviraston kanssa. Uusia malleja on kokeiltava ja päätökset mallien mahdollisesta vakinaistamisesta tehdään vuoden 2011 loppuun mennessä.

Tehostetaan yhteistyötä kantakaupungin yksityisten pysäköintilaitosten kanssa asukkaiden talviaikaisten pysäköintiongelmien helpottamiseksi (ehdotus 22).

Työn tekee rakennusvirasto ja työ on aloitettava heti.

Osoitetaan paikka talven yli tarvittavaan pitkäaikaispysäköintiin (ehdotus 23).

Työn käynnistää rakennusvirasto ja paikkojen on oltava käytössä vuoden 2012 aikana.

Määritetään väliaikaisten pysäköintialueiden käyttösäännöt (ehdotus 24).

Työn käynnistää rakennusvirasto ja se tehdään yhteistyössä muiden virastojen kanssa. Työ käynnistetään vuoden 2011 aikana ja käyttösääntöjen on oltava valmiina talvikauden 2011–2012 alkuun mennessä.

Selvitetään mahdollisuudet ensin huomauttaa tontinomistajaa lumen säilytyksestä ja tämän jälkeen lumenvarastoimisesta katualueella voitaisiin mahdollisesti periä päivävuokraa (ehdotus 25).

Työn tekee rakennusvirasto vuoden 2012 kesäkuuhun mennessä. Selvitys sisällytetään kadunpidonjärjestykseen.

5.8 Lumenvastaanotto

Tarkistetaan lumenvastaanottopaikkojen nykyinen toimintamalli varapaikkamahdollisuuksineen sekä parannetaan lumenvastaanottopaikkojen tilannetiedottamista (ehdotus 26).

Työ tehdään rakennusviraston ja Staran yhteistyönä. Tarkastelun on oltava valmis vuoden 2011 loppuun mennessä ja mahdolliset muutokset ovat otettavissa käyttöön talvikauden 2011–2012 alkuun mennessä. Myös poikkeuksellisten tilanteiden tiedottamismenettelyn on oltava vakiinnutettu normaaliksi käytännöksi siihen mennessä.

Parannetaan lumenvastaanottopaikkojen tilannetiedottamista (ehdotus 27).

Kehitystyön tekevät Stara ja rakennusvirasto. Työn tulee olla valmis ennen talvikauden 2011-2012 alkua.

Selvitetään kaupunginosien lumenkuljetustarpeet sekä määritetään riittävä lumenvastaanottokapasiteetti erilaisissa oloissa ja eri alueille (ehdotus 28).

Selvityksen tekevät rakennusvirasto ja kaupunkisuunnitteluvirasto. Työn tulee olla valmis vuoden 2012–2013 talvikauden alkuun mennessä.

Osoitetaan uusille rakennettaville alueille omat aluetta palvelevat lumenvastaanottopaikat (ehdotus 29).

Työn tekee kaupunkisuunnitteluvirasto yhteistyössä rakennusviraston kanssa. Työ tehdään vuoden 2011 loppuun mennessä.

5.9 Vastuunjako ja valvonta

Otetaan kantakaupungissa tontinomistajille/-haltijoille kuuluva lumen poiskuljetus ja katujen pesu kaupungin tehtäväksi perimällä vastaavat kustannukset tontinomistajalta/-haltijalta (ehdotus 30).

Selvitystyön käynnistää rakennusvirasto ja se tehdään yhteistyössä talous- ja suunnittelukeskuksen kanssa. Selvityksen tulee olla valmis vuoden 2011 loppuun mennessä.

Laaditaan kadunpitoon Helsingin rakennusjärjestystä vastaava kunnossapitolain määräyksiä täsmentävä ohjeistus (ehdotus 31).

Työn tekee rakennusvirasto yhteistyössä rakennusvalvontaviraston kanssa vuoden 2012 loppuun mennessä.

Lisätään rakennusvalvontaviraston resursseja valvoa kiinteistönomistajien vastuulla olevien velvoitteiden hoitoa (ehdotus 32).

Rakennusvalvontavirasto tekee tarvittavat ehdotukset talousarviovalmistelun yhteydessä.

5.10 Puhtaanapito

5.10.1 Puhtaanapidon laatutaso

Otetaan käyttöön puhtaanapidon laatutasoon sekä kalusteiden ja varusteiden kuntoon liittyvä vyöhykejako katu- ja viheralueille (ehdotus 33).

Määrittelytyön tekee rakennusvirasto. Menettely on oltava otettavissa käyttöön vuoden 2012 alusta lähtien.

5.10.2 Vastuun selkeyttäminen

Merkitään roska-astioihin vastuullinen taho ja yhteystiedot palautteen antamiseksi (ehdotus 34).

Vastuutahoina ovat kaikki kaupungin virastot, joilla on roska-astioita yleisillä alueilla. Työ on oltava tehtynä vuoden 2012 loppuun mennessä.

Tehdään sähköinen asiakaspalautejärjestelmä, johon kuka tahansa voi ilmoittaa täyden tai rikotun roska-astian (ehdotus 35).

Vastuutahona on rakennusvirasto. Järjestelmä on oltava valmiina käyttöön otettavaksi vuoden 2012 loppuun mennessä.

Tarkennetaan yleisötapahtumiin liittyvissä luvissa vastuita ja vaatimuksia siivouksen järjestämisestä ja sen valvonnasta (ehdotus 36).

Tarkennuksesta vastaavat talous- ja suunnittelukeskuksen tapahtumayksikkö sekä rakennusvirasto. Tarkennusten on oltava tehtyinä vuoden 2011 loppuun mennessä.

Toimitaan kaupunkina esimerkkinä tapahtumien järjestäjänä jätteiden synnyn ehkäisyssä ja esimerkillisessä jätehuollossa (ehdotus 38).

Vastuutahoina ovat kaikki kaupungin virastot, jotka järjestävät tapahtumia tai myöntävät niille lupia.

5.10.3 Roska-astioiden tyhjennys

Selvitetään sopivien kannusteiden käyttöönoton mahdollisuuksia roska-astioiden lisäämiseksi kantakaupunkiin (ehdotus 39).

Vastuutahona on rakennusvirasto. Selvityksen on oltava valmiina vuoden 2012 kesäkuuhun mennessä.

Otetaan uudelleen käyttöön mainosrahoitteisia roska-astioita ja selvitetään muita mahdollisia osakokonaisuuksia, joissa ulkopuolista rahoitusta voidaan käyttää tehokkaasti (ehdotus 40).

Mainosrahoitteisen toiminnan mahdollisuuden määrityksen tekee rakennusvirasto. Selvitys tehdään vuoden 2011 aikana.

5.10.4 Asennekasvatustyö

Asetetaan roskaamista vähentävä tavoite ja seurataan sen toteutumista (ehdotus 42).

Käynnistämisen vastuutahona on rakennusvirasto. Julkisen tavoitteen on oltava asetettuna ja resurssit varattuna vuoden 2012 alussa.

Lisätään nuorten palkkaamista mm. puhtaanapitotöihin (ehdotus 43).

Vastuutahona on henkilöstökeskus.

Lisätään siivoustalkoita ja parannetaan talkoiden houkuttelevuutta (ehdotus 44).

Työtä koordinoi rakennusvirasto.

5.10.5 Katupöly

Otetaan ilmanlaadun heikkenemiseen varautuminen huomioon virastojen normaalissa toiminnassa (ehdotus 45).

5.11 Muut tekniset ehdotukset

5.11.1 Ylläpitotoiminnan huomioiminen kaavoituksessa ja suunnittelussa

Otetaan kaupunkitilan suunnittelussa ja mitoituksessa huomioon riittävät kadunpidon ja erityisesti talvikunnossapidon vaatimukset (ehdotus 46) sekä tehdään katu- ja aluesuunnitteluvaiheissa toimivuus- ja ylläpitosuunnitelmat (ehdotus 47).

Kaupunkisuunnitteluviraston ja rakennusviraston yhteistyötä jatketaan sovitulla tavalla projektien suunnittelussa. Saadut kokemukset siirretään suunnittelukäytäntöön jatkuvana prosessina. Rakennusviraston ja kaupunkisuunnitteluviraston työryhmässä päivitetään katupoikkileikkausten suunnitteluohjeet. Työn pitää olla kokonaisuudessaan valmis sekä normaaliin toimintaan sisällytettävissä kesällä 2012.

5.11.2 Kalusteet ja muut kiinteät varusteet katutilassa

Tarkistetaan kiinteiden varusteiden ja kalusteiden ja irrallisten mainoslaitteiden sijainnin ohjeistusta (ehdotus 48).

Ohjeistuksen tekee rakennusvirasto. Työn on oltava valmis vuoden 2011 loppuun mennessä.

5.11.3 Kaivutyöt

Selvitetään mahdollisuudet rajoittaa kaivutöitä etenkin pääkaduilla talviaikana (ehdotus 49).

Työ tehdään rakennusviraston koordinoimana ja työssä ovat mukana merkittävimmät kaivutöitä teettävät tahot. Talviaikaisille kaivutöille on oltava ohje ennen talvikauden 2011–2012 alkua.

5.11.4 Jätemateriaalien käsittely

Osoitetaan kadunpidon hyötykäytettäville materiaalijätteille sijoitus- ja käsittelypaikat kaupungin sisältä (ehdotus 50).

Työ tehdään yhteistyössä rakennusviraston, Staran ja kaupunkisuunnitteluviraston kesken. Selvityksen on oltava valmis vuoden 2012 loppuun mennessä.

5.12 Lakimuutosehdotukset

Tehdään aloite ajoneuvojen siirtolain muuttamisesta siten, että kaikki siirtokehotuskyltin vaikutusalueella olevat ajoneuvojen siirrot voidaan laskuttaa sekä siten, että pitkäaikaispysäköinti katualueella vakuuttamattomalla ajoneuvolla talviaikaan ei olisi sallittua. (ehdotus 21).

Ehdotuksen esitykseksi valmistelee rakennusvirasto. Ehdotus kaupunginhallitukselle on tehtävä vuoden 2011 loppuun mennessä.

Tehdään aloite kunnossapitolain muuttamisesta siten, että istutuskaistan puhtaanapitovelvollisuus siirretään kunnalta tontinomistajalle (ehdotus 37).

Ehdotuksen esitykseksi valmistelee rakennusvirasto. Ehdotus kaupunginhallitukselle on tehtävä vuoden 2011 loppuun mennessä.

Tehdään aloite lakimuutoksesta, jolla roskaamisen valvonta ja sanktiointi voitaisiin antaa myös muulle taholle kuin poliisille (ehdotus 41).

Ehdotuksen esitykseksi valmistelee ympäristökeskus. Ehdotus kaupunginhallitukselle on tehtävä vuoden 2011 loppuun mennessä.

6 LÄHTEITÄ

1. Lait ja asetukset: www.finlex.fi
2. Pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen yleiset jätehuoltomääräykset.
   http://www.hsy.fi/jatehuolto/Documents/Esitteet/jatehuoltomaaraykset_2010_su.pdf
3. Helsingin kaupungin ympäristönsuojelumääräykset 1.3.2009. Ympäristökeskus
4. Helsingin kaupungin rakennusjärjestys (valtuuston 22.9.2010 hyväksymä). Rakennusvalvontavirasto.
   http://www.hel.fi/wps/portal/Rakennusvalvontavirasto/Artikkeli?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/Rakvv/fi/Saadokset+ja+maaraykset
5. Helsingin kaupungin hulevesistrategia.
   http://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/2008/hulevesistrategia_2008_9.pdf .
6. Helsingin kaupungin ilmansuojelun toimintaohjelma 2008-2016. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 10/2008.
   www.hsy.fi/seututieto/Documents/Ilmanlaatu/Helsinki_ISohjelma.pdf
7. Helsingin kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2008. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 15/2008.
   http://www.hel.fi/static/ymk/meluselvitys/toimintasuunnitelma/index.htm
8. Vertailu kiinteistönomistajilta perittävin jalkakäytävien talvihoitokustannusten erilaisista jakoperusteista. Esityslista. Asia 3. Yleisten töiden lautakunta. 29.8.1996.
9. Päätös Ala-Tikkurilan ja Kulosaaren kiinteistöille kuuluvien jalkakäytävien talvihoidon ottamisesta kaupungin tehtäväksi. Päätös 633§. Yleisten töiden lautakunta. 16.11.1995.
10. Esityksen tekeminen valtioneuvostolle yhdistettyjä jalkakäytäviä ja pyöräteitä koskevaksi lainmuutokseksi. Helsingin kaupunginhallituksen pöytäkirja 1/2001. 37 §. 8.1.2001.
11. Esitys katujen puhtaanapidon ja talvikunnossapidon järjestämisestä Helsingissä. Yleisten töiden lautakunnan kokouksen pöytäkirja. 427 §. 14.6.2001.
12. Etu-Töölön katujen kokonaisvastuuhoidon tilanne. Yleisten töiden lautakunnan kokouksen pöytäkirja. 603 §. 24.11.2005.
13. Pysy pystyssä –seminaari. Merja Söderholm. Sosiaali- ja terveysministeriö. 26.10.2009.
14. Katujen ylläpitokustannuksia lisäävät suunnitteluratkaisut. Linda Kolehmainen. Opinnäytetyö. Aalto-Yliopisto.8.2.2010.
15. Kevyen liikenteen väylien liukkaudentorjunnan riittävyyden arvioinnin kehittäminen. Klaus Elers. Opinnäytetyö. Aalto-yliopisto. 5.10.2010.
16. Pysy pystyssä –kampanja, www.kotitapaturma.fi.
17. Liukkaudenvaroituspalvelu, www.sva.putteri.fi .
18. Pääkaupunkiseudun varautumissuunnitelma ilmanlaadun äkilliseen heikkenemiseen. HSY:n julkaisuja 8/2010, http://www.hsy.fi/tietoahsy/Documents/Julkaisut/_Ilmanlaadun_varautumissuuun_netti.pdf

LIITTEET

1. Talven 2009–2010 haasteellisuus työn aloittamisen taustana
2. Kokonaisvastuuhoidon historia kaupunginosittain.
3. Katujen ylläpidon tuotantotapakartta vuonna 2010.
4. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen tuloksia Kööpenhaminan ja New Yorkin puhtaanapitomenettelyistä
5. Tukholman ja Oslon kadunpidosta

Helsingissä 28.2.2011,

Pekka Sauri (työryhmän puheenjohtaja)

Raimo K. Saarinen

Juha Viljakainen

Martin Bunders

Leena Silfverberg

Sari Hilden

Hannu Virtasalo

Päivi Kippo-Edlund

Jari Hännikäinen

Jorma Lilja

Marja Häyrinen-Alestalo

Kristiina Matikainen

Esa Kelloniemi

Juhani Nortomaa

Anne Leppänen

Mika Pöyry

Pekka Rajala

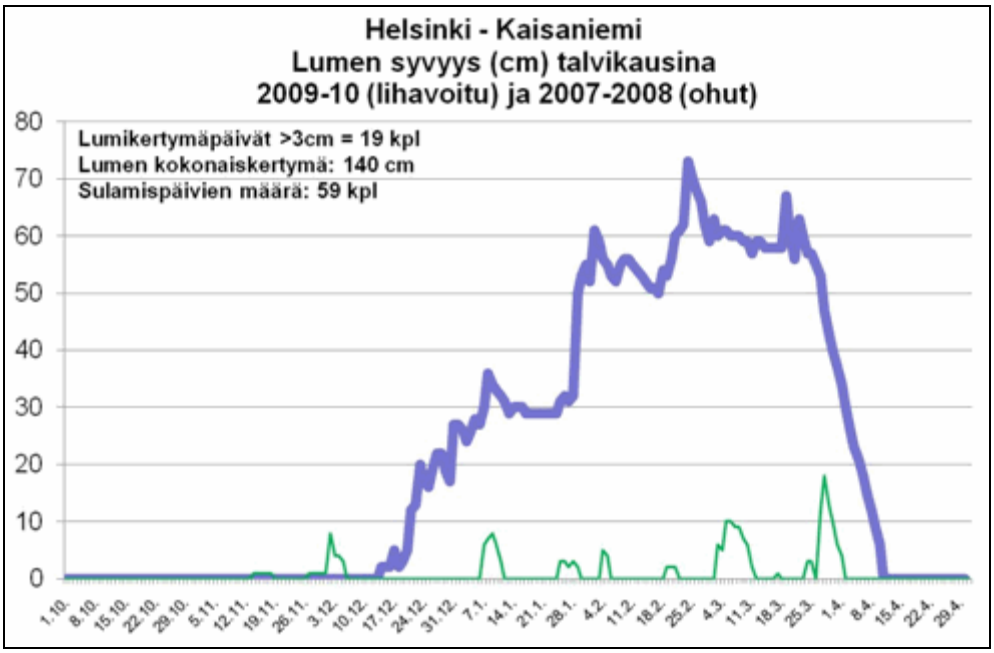
Juha Saarikoski

Ville Alatyppö (työryhmän sihteeri)

LIITE 1

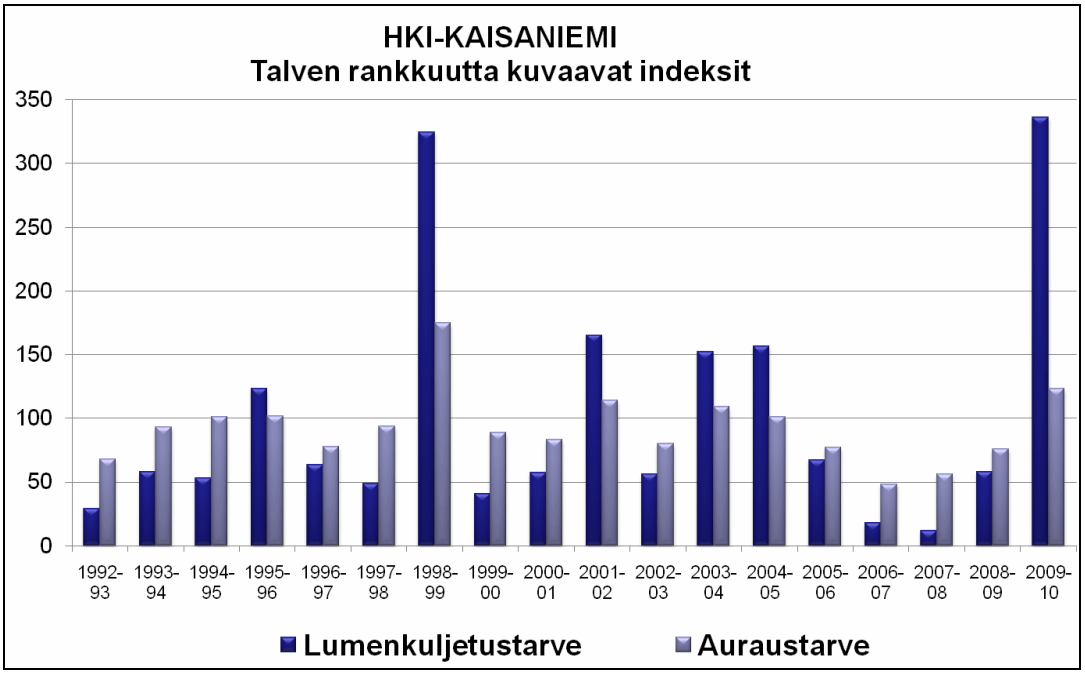
Talven 2009–2010 haasteellisuus työn aloittamisen taustana

Talvikausi 2009–2010 oli ankarin sitten vuoden 1961. Joulukuun lopussa alkanut pakkaskausi oli ennätyksellisen pitkä, eikä satanut lumi sulanut väliajoin kuin aikaisempina talvina. Yli 3 senttimetrin lumisadepäiviä kertyi yhteensä 19. Lumen kokonaiskertymä oli Kaisaniemessä 140 cm. Lumipatjan paksuus oli suurimmillaan noin 75 cm. Alla olevassa kuvassa on esitetty Helsingin Kaisaniemen lumensyvyys talvikaudella 2009–2010 ja 2007–2008.

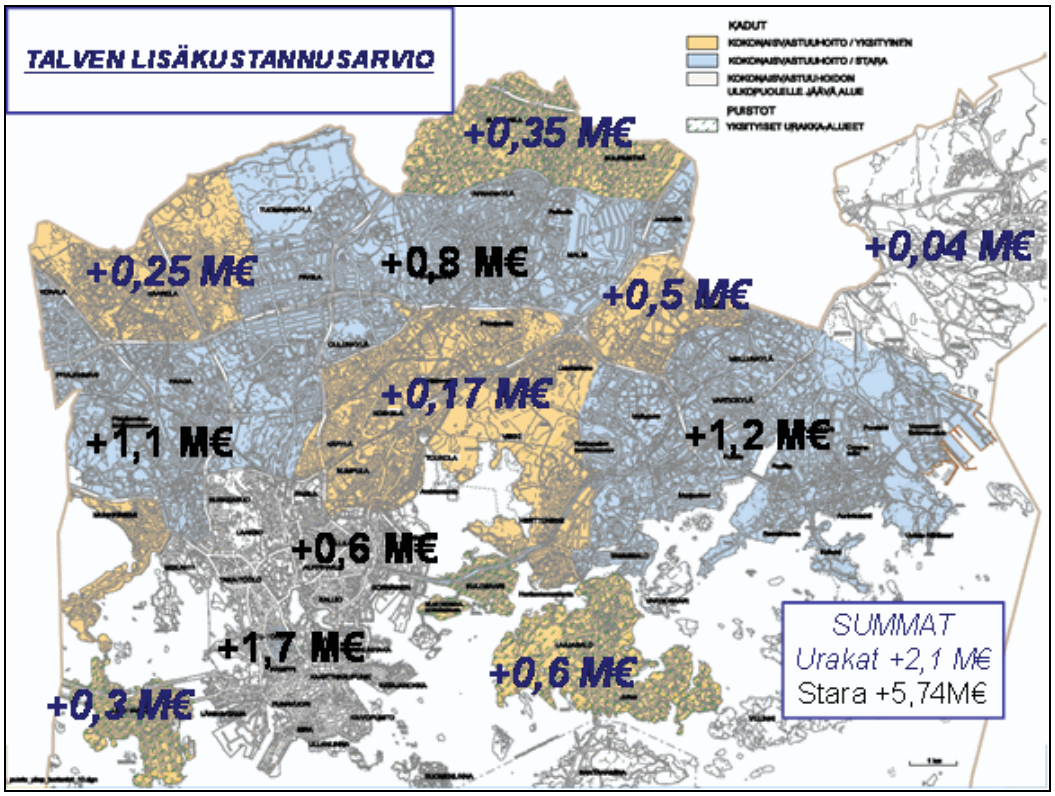


Kuva: Talven 2009–2010 (paksu viiva) ja talven 2007–2008 (ohut viiva) lumimäärä ajan funktiona. Talvikaudella 2009–2010 lunta satoi yhteensä 140 cm, mutta erityistä oli se, ettei satanut lumi missään vaiheessa sulanut pois, kuten talvikaudella 2007–2008.

Kun runsaslumisena talvena ongelmia tuotti lumenhallinta (myös seuraava kuva), on lämpimänä talvena (kuten 2007–2008) ongelmia liukkaudessa ja rakenteiden kestävyydessä. Keskimääräistä tai tavanomaista talvea ei näiden perusteella voida määrittää. Runsaslumiset talvet toistuvat keskimäärin kerran 10 vuodessa. Ilmastonmuutoksen johdosta sateisuuden on ennustettu lisääntyvän ja myös rankkojen sateiden yleistyvän. Tällöin myös rankat lumisateet voivat yleistyä, mikä lisää mm. aurauskertojen lukumäärää ja kalustotarvetta.



Kuva: Talven ankaruutta lasketaan erilaisilla indekseillä. Kuvassa esitettynä lumenkuljetus- ja auraustarve. Kuvasta nähdään että talvet 2006–2009 olivat erittäin leutoja ja satanut lumi suli. Näinä talvina lunta piti aurata, mutta sitä ei tarvinnut kuljettaa paljon.



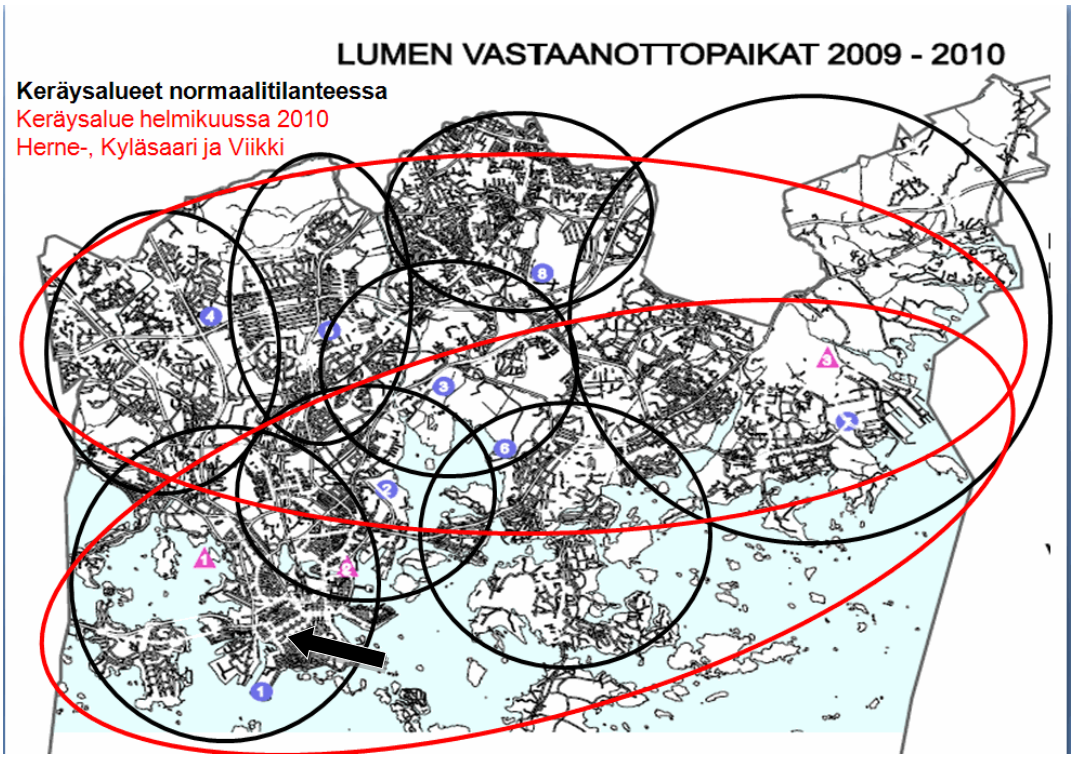
Kuva: Suurimmat talven 2009–2010 lisäkustannukset aiheutuivat Staran hoitamilta alueilta (kursivoimattomat kustannukset). Yksityisissä urakoissa suuren lumen määrän aiheuttaman riskin kustannukset jäivät pääasiassa urakoitsijan kannettavaksi (kursivoidut kustannukset).

Taulukko: Nykyiset lumenvastaanottopaikat ja kuormamäärät talvella 2009–2010. Erityistä on se, että Vuosaaren varapaikalle vietiin 10 % kaikista lumista, mikä tarkoittaa nykyisten lumenvastaanottopaikkojen täysin riittämätöntä kapasiteettia. Normaalin talven kuormamäärä on noin 30000–60000. Jos kuormia on yli 100 000, lumenvastaanottopaikat ovat vaikeuksissa ja vastaanotto keskeytyy ajoittain.

Kun kuormia tulee yli 150 000, lumenvastaanottojärjestelmä on erittäin suurissa vaikeuksissa. Helmikuussa 2011 talvikauden 2010-2011 lunta oli kuljetettu jo yli 250 000 kuormaa ja varalumenvastaanottopaikkoja oli käytössä noin 20.

	Kuormia	Tilavuus m3 (15 m3)	Osuus kaikista	Sanallinen arvio
Sulatuspaikat				
Hernesaari	50134	752010	25,0 %	Kapasiteetiltaan suurin ja varmin.
Viikki	27425	411375	13,7 %	Aikakapasiteetti (kuormaa/h) ongelma
Kyläsaari	30485	457275	15,2 %	Aikakapasiteetti (kuormaa/h) ongelma
Maavastaanottopaikat				
Maununneva	19380	290700	9,7 %	Suljettu jo 02/2010. Luoteis-Helsingin tärkein
Oulunkylä	10540	158100	5,3 %	Suljettu jo 02/2010.
Malmi	14417	216255	7,2 %	Suljettu jo 02/2010. Lentokenttä aiheuttaa korkeusrajoituksen.
Herttoniemi	15421	231315	7,7 %	Suljettu jo 02/2010. Itä-Helsingin tärkein.
Vuosaari	2744	41160	1,4 %	Suljettu jo 02/2010.
Varapaikat				
Teerisuontie, Malmi	4000	60000	2,0 %	Puistoaluella, ei aiheuttanut tulvaa Longinojaan.
Niinisaarentie, Vuosaari	20038	300570	10,0 %	Itä-Helsingissä ei virallisissa riittävästi tilaa
Jollas	4000	60000	2,0 %	Itä-Helsingissä ei virallisissa riittävästi tilaa
Kivikko	2000	30000	1,0 %	Itä- ja Pohjois-Helsingissä ei virallisissa riittävästi tilaa
YHTEENSÄ	200584[1]	3008760	100 %	

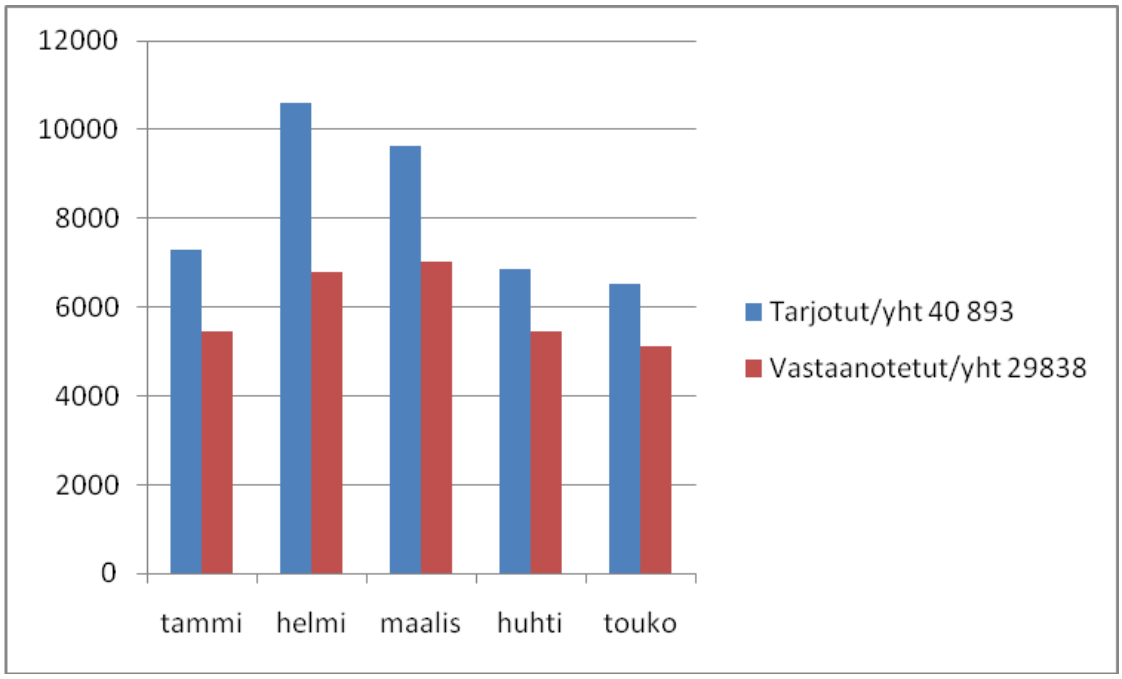
[1] Kaikkia kuormia ei voitu rekisteröidä ja kuormia vietiin myös mm. Vantaalle. Arvio toteutuneesta kuormamäärästä on noin 230 000.



Kuva: Helsingissä on kahdeksan virallista vastaanottopaikkaa (arvioidut keräysalueet, ympyrän sisällä olevan numeron ympärillä, esimerkki esitetty mustalla nuolella). Kun maavastaanottopaikat täyttyivät ja vain kolme vastaanottopaikkaa toimi, olivat keräysalueet yli puoli Helsinkiä. Tämän seurauksena aiheutui valtaisa rekkaralli ympäri kaupunkia. Lumenkuljetuksen ympäristöpäästöt kasvoivat kohtuuttomaksi. Kaikkea turvallisuuden turvaamiseksi tarvittavaa lunta ei kuljetettu pois katualueilta.

Kuva: Maununnevan lumenvastaanottopaikan kasakorkeus oli noin 30 metriä. Kasa ei ole turvallinen lumen sulaessa ja tästä syystä alueiden aitaamismahdollisuutta selvitetään.

Kuva: Hernesaaressa sijaitseva Helsingin ainoa lumen merivastaanottopaikka, joka palvelee kantakaupungin lumenkuljetusta. Kerralla mahtuu purkamaan kuusi kuorma-autoa.



Kuva: Rakennusviraston asiakaspalvelun puhelumäärät alkuvuodesta 2010. Noin 70 %:iin puheluista ehdittiin vastata. Lisäksi rekisteröimätöntä palautetta tuli suoraan kentälle, sähköpostilla, jne. Sama toistui joulukuun 2010 lumimyräkän jälkeen. Rakennusvirastossa on käytössä sähköinen asiakaspalautejärjestelmä, jonka käyttö lisääntyy koko ajan.

LIITE 2

Kokonaisvastuuhoidon historia

KOKONAISVASTUUHOIDON HISTORIA HKR/KPY

Alue	Kokonaisvastuu-hoidon piiriin	Kokonaisvastuuhoito alkamis pvm.
Kulosaari, Talvikunnossapito kokeilu		1996
Ala-Tikkurila, Talvikunnossapito kokeilu		1996
Etu-Töölö, kokeilu	1998	1.5.1998
Kulosaari	1998	1.10.1998
Marjaniemi	1998	1.10.1998
Tammisalo	1998	1.10.1998
Pakila	1998	1.10.1998
Paloheinä	1998	1.10.1998
Puistola	1998	1.10.1998
Pakila, etelä osa	2000	1.10.2000
Oulunkylä, pohjoisosa	2000	1.10.2000
Lauttasaari	2000	1.10.2000
Suutarila	2000	1.10.2000
Konala	2001	1.10.2001
Kaarela	2001	1.10.2001
Pitäjänmäki	2001	1.10.2001
Torpparinmäki	2001	1.10.2001
Heikinlaakso	2003	1.10.2003
Jakomäki	2003	1.10.2003
Mellunkylä	2003	1.10.2003
Munkkivuori	2003	1.10.2003
Tapulikaupunki	2003	1.10.2003
Vartiokylä	2003	1.10.2003
Oulunkylä, itäinen ja eteläinen osa	2004	1.5.2004
Käpylä	2004	1.5.2004
Koskela	2004	1.5.2004
Herttoniemenranta	2004	1.5.2004
Herttoniemen teollisuusalue	2004	1.5.2004
Oulunkylä, läntinen osa	2005	1.5.2005
Maunula	2005	1.5.2005
Käpylä	2005	1.5.2005
Kivihaka	2005	1.5.2005
Pohjois-Pasila	2005	1.5.2005
Laajasalo	2007	1.5.2007
Vuosaari	2008	1.6.2008
Myllypuro	2008	1.6.2008
Herttoniemi	2008	1.6.2008
Roihuvuori	2008	1.6.2008
Kontula-Vesala-Kivikko	2008	1.6.2008
Malmi	2009	1.6.2009
Tapanila	2009	1.6.2009
Tapaninvainio	2009	1.6.2009
Pukinmäki	2009	1.6.2009
Tattarisuo	2009	1.6.2009

Tero Koppinen/HKR, 3.8.2010

LIITE 3

Tuotantotapakartta vuonna 2010

LIITE 4

Kööpenhaminan ja New Yorkin puhtaanapitomenettelyistä

Opinnäytetyön nimi: Kadun siisteyden laatuvaatimukset. Tekijä tekn. yo. Anniina Lehikoinen, Aalto-yliopisto. Ohjaajina Ville Alatyppö (HKR) ja Jarkko Valtonen (Aalto-yliopisto). Valvojana prof. Terhi Pellinen (Aalto-yliopisto). Työ valmistunut helmikuussa 2011.

Kööpenhamina

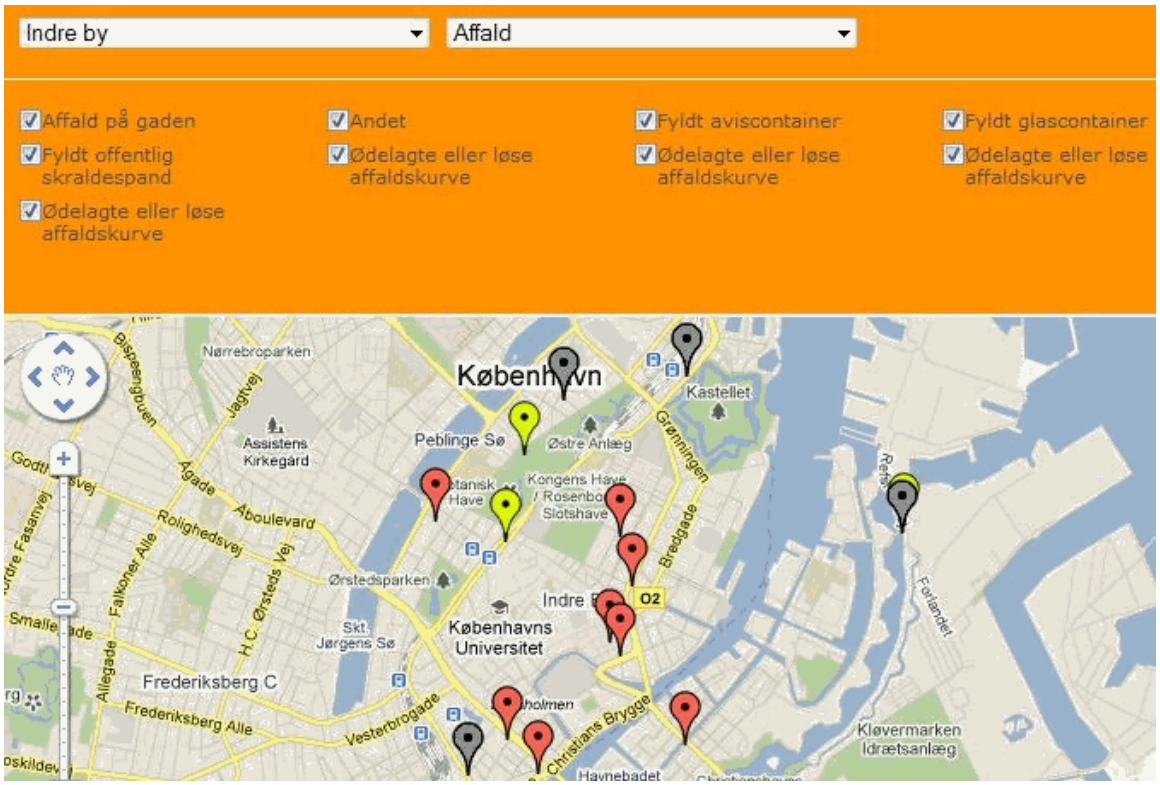
Kööpenhaminan kaupungin alueella on asukkaita noin 530 000, eli hiukan vähemmän kuin Helsingissä. Sen sijaan Kööpenhaminan metropolialue on huomattavasti suurempi kuin Suomen pääkaupunkiseutu. Kööpenhaminan tavoitteena on olla Euroopan puhtain pääkaupunki vuonna 2015. Tavoitteen saavuttamista varten on tehty erityisiä toiminta-suunnitelmia ja kehitystyö siisteyden parantamiseksi on jatkuvaa.

Perinteisesti tontinomistajien vastuulla on ollut pitää katu puhtaana tontin viereisellä jalkakäytävällä, mutta kaupunki on siirtänyt puhtaanapitovelvollisuuksia omalle vastuulleen asteittain jo vuodesta 1992 alkaen. Näin on tehty erityisesti Kööpenhaminan ydinkeskustassa ja muilla keskeisillä alueilla. Vuodesta 2005 eteenpäin kaupungin vastuulle otetut kadut on jaettu A- ja B-katuihin. A-kadut ovat kävelykatuja ja katuja, joilla on paljon liike-elämää. B-kaduilla on vähän tai ei ollenkaan liike-elämää. A-kaduilla kaupunki perii tontinomistajilta suuremmat puhtaanapitomaksut kuin B-kaduilla.

Vuodesta 2007 alkaen siivous on suoritettu viikon jokaisena päivänä ydinkeskustassa ja muiden kaupunginosien keskeisillä kaduilla. A-kaduilla roska-astioiden tyhjennys on tehostettua, ja kesäisin ne tyhjennetään jopa 5–6 kertaa päivässä. Kööpenhaminassa on muutenkin pyritty kehittämään erityisesti roska-astioiden käyttöä. Roska-astioiden määrää on lisätty, ja lisäksi on kehitetty uusia roskakorimalleja, kuten ”pizzakurv” (pizzakori) ja ”liljekurv” (liljakori) sekä mobiili ”pariserkurv” (pariisilaiskori). Alla olevassa kuvassa pizzakori on suunniteltu niin, että siihen voidaan pudottaa myös iso pizzalaatikon mallinen roska, joka ei mahdu perinteisempään pyöreäaukkoiseen astiaan. Myös kuvan liljakori on muotoiltu niin, että siihen mahtuu heittämään suurempiakin roskia, kuten esimerkiksi täynnä olevan McDonald’sin paperipussin.

Kööpenhamina taistelee myös tupakantumppeja vastaan. Taisteluaseeksi on kehitetty ”københavneraskebægret” eli kööpenhaminalainen tuhkakuppi, jonka voi asentaa joko erikseen tai muiden roska-astioiden yhteyteen (alla oleva kuva). Tuhkakupin suunnittelu ja käyttöönotto on yksi tulos laajasta yhteistyöstä, jota Kööpenhaminan kaupunki tekee liike-elämän kanssa kaupungin siisteyden parantamiseksi. Kaupungin yhteistyökumppaneina ovat mm. McDonald’s, Burger King, 7-Eleven, julkisesta liikenteestä vastaavat yritykset, useat kahvilaketjut sekä ilmaisjakelulehdet.

Liike-elämän lisäksi Kööpenhamina on myös pyrkinyt vahvasti samaan asukkaita osallistumaan kaupungin puhtaanapitoon. Kaupunkilaisille on suunnattu laajoja puhtaanapitokampanjoita ja puhtaanapidon näkyvyyttä katukuvassa on lisätty. Kaupungilla on kaksi mobiilia ”snappehold”-puhtaanapitopartiota, jotka kiertävät kaupunkia jalkaisin tai pienillä sähköautoilla keräten roskia käsin. Kaupunkilaiset voivat myös tehdä ilmoituksia huomaamistaan puutteista ja ongelmista. Esimerkiksi täysistä roska-astioista voi ilmoittaa tekstiviestillä. Internetiin on perustettu ”Giv et praj” –palvelu, jossa kaupunkilaiset voivat yksinkertaisen lomakkeen täyttämällä ilmoittaa havaitsemiaan kaupunkiympäristön ylläpidon puutteita. Ilmoitukseen voi myös liittää valokuvan ja lisäksi jokaisen ilmoituksen sijainti merkintään kartalle (alla oleva kuva, merkinnän väri ilmoittaa käsittelyvaiheen (punainen – ilmoitus otettu vastaan, keltainen – asiaa korjataan, vihreä – asia hoidettu, harmaa – asialle ei pystytä heti tekemään mitään)). Kartalta voi seurata, missä vaiheessa ilmoituksen käsittely ja epäkohdan korjaus on.



New Yorkin malli ”Scorecard”

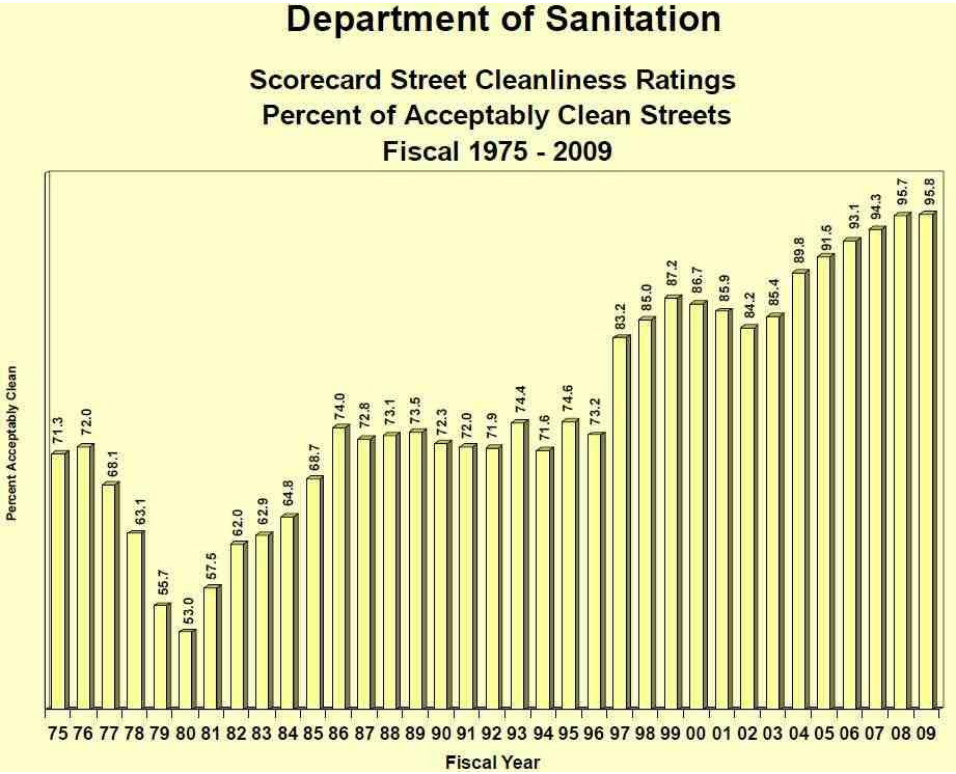
Suomalaisiin ja muihin pohjoismaisiin kaupunkeihin lähetetyn kyselyn vastauksissa ei ilmennyt, että missään kaupungissa olisi erityisesti tutkittu puhtaanapidon laatuvaatimusten toteutumista. Kaupungeissa kyllä valvottiin yleisesti, että siivoukset tehdään, mutta erityistä laatuvaatimusten toteutumisen seurantaa ei tehty.

Selvityksessä löytyi yksi kaupunki, New York Yhdysvalloissa, jossa puhtaanapidon laatuvaatimusten täyttymistä on tutkittu erityisellä Scorecard (pistekortti) –ohjelmalla jo useita vuosikymmeniä. Kahdessa muussa kaupungissa, Tukholmassa ja Kööpenhaminassa on suoritettu muutaman vuoden ajan roskien laskentaa, jolla on tutkittu roskien koostumusta ja muutoksia kaupungin yleisessä siisteydessä. Kööpenhaminassa on laskettu pelkästään roskien kappalemääriä ja Tukholmassa kappalemääriä pinta-alaa kohden.

Scorecard on New Yorkin pormestarin toimiston tarkastusohjelma, jolla mitataan ja seurataan kaupungin katujen siisteyttä. Scorecardin avulla saadaan tietoa kaupungin toimintaperiaatteiden, suunnittelun ja operaatioiden kehittämiseen. Scorecardin siisteysmittari on kehitetty tutkimalla yleisön käsityksiä ja odotuksia kadun siisteydestä. Mittaus perustuu valokuvastandardeihin, jotka kuvaavat seitsemänportaista siisteyden arvosteluasteikkoa välillä 1.0–3.0.

Scoredcard mittaa keskimääräistä siisteyttä yhdellä puolella katua korttelin pituisella matkalla (kadun kulmasta kulmaan). Mittausmatka on nimeltään ”blockface”, ja niitä on New Yorkissa yli 120 000. Joka kuukausi tutkitaan 6 900 blockfacen otos. Jotta otoksiin saadaan vaihtelua, niiden mittaajat ja mittausajankohdat vaihtelevat. Mittauksia tehdään sekä ennen että jälkeen siivouksen.

Alla olevassa kuvassa on nähtävissä hyväksyttävästi siistien katujen osuus koko New Yorkin kaupungissa vuosina 1975–2009. Viime vuosina kaupunki on ollut hyvin siisti, kun taas törkyisimmät vuodet ajoittuivat 70- ja 80-lukujen vaihteeseen. Suurin muutos siisteyden tasossa tapahtui 1990-luvulla, jolloin pormestariksi tullut Rudy Giuliani ryhtyi kohottamaan kaupungin kasvoja.



LIITE 5

Tukholman ja Oslon kadunpidosta

Teksti perustuu opintomatkaan 15.–17.2.2011. Teksti ja kuvat Ville Alatyppö.

Vastuujako

Tukholmassa kaupunki hoitaa koko katualueen, mutta tontinomistajan velvoitteena on katto- ja pihalumien poiskuljettaminen, mutta käytännössä se ei toimi kunnolla; tontinomistajat siirtävät ko. lumet ajoradalle, josta kaupunki vie lumet kustannuksellaan pois.

Oslossa keskusta-alueen tontinomistajan velvoitteita valvoo kaupungin pysäköinninvalvonta, jolla on myös tontinomistajan sanktiointimahdollisuus. Oslon esikaupunkialueilla tontinomistajien velvoitteet on otettu kaupungin hoidettavaksi. Helsingissä tulisikin selvittää, voidaanko nykyisiä rakennusviraston resursseja (kaivutarkastajat tai pysäköinninvalvonta) käyttää valvontaan.

Urakointimalli

Tukholmassa kaikki ylläpidon työt on kilpailutettu. Urakat ovat kokonaishintaisia. Tukholman kaupungin oma tuotanto on yksityistetty vuonna 1996 ja vuonna 2000 yhtiö tuli osaksi Peab-rakennusyritystä. Yhtiö toimii avoimilla markkinoilla.

Myös Oslossa kaikki ylläpidon työt on kilpailutettu. Oslon oma tuotanto on yhtiöitetty (nykyisin Oslovei) ja se toimii kuten yksityinen yritys. Oslon kaupunki on jaettu neljään ylläpidon urakka-alueeseen ja urakka-aikana on neljä vuotta. Lisäksi erillisiä urakoita on mm. asfaltoinneissa, tiemerkinnöissä, liikennemerkkien ylläpidossa, bussipysäkkien ylläpidossa, valaistuksessa ja töhryjen poistossa. Ylläpitourakoissa on kiinteähintainen osa urakoitsijan varallaolosta ja yksikköhintainen osa esimerkiksi auraukselle. Sovittu yksikköhinta maksetaan siis jokaisesta tehdystä työstä erikseen. Näin Oslon kaupunki ottaa itse riskin talven erilaisuudesta ja kadunpidon budjetti on joustavampi kuin kokonaishintaisessa urakoinnissa. Leutoina talvina talvihoidossa säästyneitä määrärahoja voidaan kesän aikana kohdistaa paremmin myös rakenteiden korjauksiin. Oslon kaupunki itse valvoo urakoiden laadun toteutumista: ylläpitotöitä valvoo kuusi ja kadunrakentamista valvoo viisi toimihenkilöä. Kokonaisuudessaan Oslon ylläpitotoimistossa on 12 henkilöä.

Asiakaspalvelun vastuuttamisesta pelkästään palveluntuottajille on Helsingissä keskusteltu, sillä PR-suhteet asukkaisiin ja alueen yhdistyksiin ovat palveluntuottajien toiminnan kannalta tärkeitä. Oslossa asiaa on myös punnittu, mutta siellä tunnistettiin se, että kadunpitäjän tulee aina olla tietoinen saaduista palautteista ja tilanteesta katualueella. Tästä syystä Oslo on kehittänyt internetissä olevan palautejärjestelmän, johon kaikki voivat antaa palautetta kaduista. Palautteita tulee tähän järjestelmään vuosittain noin 6000–8000, eli vain pieni osa siitä, mitä Helsingin asiakaspalvelusovellukseen tulee kadunpidon osalta. Palveluntuottajat saavat myös palautteet tietoonsa, mutta kadunpitäjä tilaa Oslossa erikseen palautteissa esitettyjen epäkohtien (reiät asfaltissa yms.) korjaamisen tai käyttää talvihoidon puutteita käsittelevää palautetta palveluntuottajan sanktioinnissa.

Molemmissa kaupungeissa urakointi kilpailutettuna toimii hyvin. Kaupunki on asettanut toiminnalliset laatuvaatimukset töille, eli urakoitsijat saavat taloudellista hyötyä uusien kustannustehokkaiden menetelmien innovoinnista.

Lumen käsittely, kuljettaminen ja vastaanotto

Sekä Tukholmassa että Oslossa talvikausi 2009–2010 oli ennätyksellisen luminen. Esimerkiksi Tukholman kumulatiivinen lumisyvyys oli noin 2 metriä. Talven hankaluus aiheutti merkittäviä haittoja yhteiskunnan toiminnoille.

Tukholmassa urakoitsijoilla on käytössä samanlaiset perinteiset lumen kuormaamisen menettelyt kuin Helsingissä. Tukholma säilyttää katualueella lunta paljon enemmän kuin Helsinki. Tukholman

kantakaupungissa lunta kaadetaan talvella 2010–2011 mereen neljästä paikasta ja lisäksi esikaupunkialueilla on maavastaanottopaikkoja. Talvikaudella 2009–2010 lunta kuljetettiin noin 800 000 m^3 mereen ja 400 000 m^3 maavastaanottopaikoille. Kokonaismäärä on siis vain noin 40 % Helsingissä kuljetetusta lumesta. Tukholmassa selvitettiin kantakaupungin lumen poistamisen ympäristövaikutuksia. Vaihtoehtona oli kuljettaa lumi esikaupunkialueelle maavastaanottopaikkoihin tai kaataa lunta keskusta-alueelta vesistöön. Tutkimustulosten perusteella lumen kaataminen lähellä olevaan mereen aiheutti huomattavasti vähemmän ympäristövaikutuksia kuin lumen kuljettaminen esikaupunkialueille. Eniten haittavaikutuksia pitkistä kuljetusmatkoista tuli hiilidioksidi- ja typenoksidipäästöjen suuresta määrästä. Lisäksi pitkästä kuljetusmatkasta aiheutui runsaammin meluhaittaa asukkaille. Tutkimuksessa selvitettiin myös haitallisten aineiden (metalleja jne.) pitoisuuksia vedessä ja tuloksena oli, ettei lumen kaadosta aiheudu haittavaikutusta vesistöön. Tulosten perusteella Tukholma jatkaa lumen kaatamista mereen.

Oslossa sataa vuosittain noin kaksi metriä lunta, mutta kuljetettavan lumen määrä on pienempi, sillä lumi sulaa yleensä pois. Oslossa lumenkuormaus hoidetaan pelkästään lumilingoilla suoraan kuorma-autoihin, joiden lavaseiniä on korotettu lumimäärän maksimoimiseksi. Menetelmän on havaittu olevan huomattavasti kustannustehokkaampi keino poistaa lunta katualueilta kuin pyöräkuormaimen kauhalla kuormaaminen. Oslossa lunta ei saa kaataa mereen ympäristösyistä. Kaupungilla on käytössään tällä hetkellä yksi virallinen ja yksi väliaikainen maavastaanottopaikka. Talvikaudella 2009–2010 Oslossa kuljetettiin lunta noin 800 000 m^3. Vastaanottopaikkojen määrän kadunpitäjä on havainnut olevan täysin riittämätön ja kuljetusmatkat ovat pitkiä, mikä aiheuttaa runsaasti ylimääräisiä päästöjä. Parannusta esikaupunkialueiden tilanteeseen ei ole odotettavissa.

Osloon yksityiset yritykset ovat suunnittelemassa laituriin kiinnitettävää siirreltävää lumensulatusallasta, jossa lumen sisältämät materiaalit erotellaan ennen kuin vesi johdetaan mereen. Käytännössä laitos palvelee keskusta-alueen lumenpoistoa. Suunnittelu ja rakennustyö kilpailutetaan. Sulatusaltaan on tarkoitus olla käytössä aikaisintaan vuonna 2013. Tämän menettelyn toimivuutta on seurattava Helsingissä.

Kuva: Oslon varalumenvastaanottopaikalle lunta tuotiin kuorma-autoilla, joissa oli korotetut lavat. Lisäksi lumenvastaanottopaikalla oli käytössä kolme konetta, linko, puskutraktori ja pyöräkuormain. Erityistä oli se, että lumenvastaanottopaikan välittömässä läheisyydessä oli asutusta.

Liukkaudentorjunta ja katupöly

Tukholmassa liukkaudentorjunnassa käytetään ajoradoilla pääasiassa suolaa ja jalkakäytävillä hiekkaa. Kivimateriaalia käytettiin talvikaudella 2009–2010 noin 90 000 tonnia. Tukholman kaupungissa katupölyn määrä on useina vuosina ylittänyt sallitun (35 raja-arvotason ylitystä vuodes-

sa) ja Tukholma onkin joutunut kehittämään katupölyn vähentämiseksi toimenpiteitä. Yhdellä kaduista (Horngatan) katupölyn vähentäminen on ollut aiemmin hankalaa ja katu on ollut pitkään Tukholman pölyisin. Nyt kyseisellä kadulla nastarenkaiden käyttö on kielletty. Tukholma on kehittänyt erityisen kieltomerkin (alla oleva kuva). Suomessa ollaan käynnistämässä NASTA-tutkimushanketta nastarenkaiden ja niiden käytöstä tulevan katupölyn vähentämiseksi.

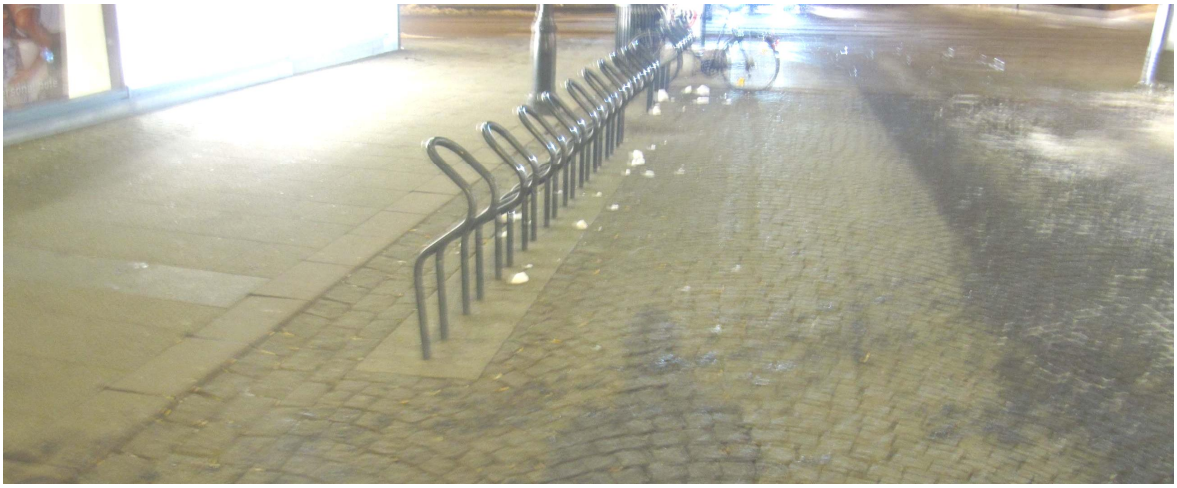
Kuva: Tukholmassa on erillisiä pyöräteitä, joilla talvihoitomenettely on samanlainen kuin jalankulkualueilla.

Kuva: Nastarenkaat kieltävä liikennemerkki Tukholman Horngatanilla.

Oslossa liukkaudentorjunnassa käytetään ajoradoilla runsaasti suolaa. Suolaa käytetään myös sepelin lisäksi jalkakäytävillä. Suolalla ei pelkästään pyritä pitämään ajorataa sulana, vaan sillä osin yritetään myös sulattaa lunta. Oslo käyttää suolaa paljon Helsinkiä enemmän. Oslon kantakaupungissa erittäin monet kiinteistöt ovat kustannuksellaan rakentaneet sulanapitojärjestelmän oman jalkakäytävänsä alle. Oslon liikenteessä yli 85 % ajoneuvoista käyttää kitkarenkaita (Helsingissä kitkarenkaiden osuus on vain 15–20 %). Oslossa nastarenkaita voi käyttää, mutta silloin täytyy maksaa vuosittainen nastarengasmaksu ja maksun maksamisesta saa virallisen tarran tuulilasiin. Vuosimaksu on 1200 (noin 150 euroa) ja sakko on 750 Norjan kruunua (95 euroa). Lisäksi kaupungin sisällä kulkevien maanteiden nopeusrajoituksia alennetaan katupölykaudella. Näillä toimenpiteillä Oslo on saanut vähennettyä katupölyn määrää ratkaisevasti. Katupölyn sidontaan Oslo käyttää magnesiumkloridiliuosta.

Kuva: Oslossa käytetään jalkakäytävillä olevan ohuehkon lumipeitteen sulattamiseksi suolaa. Aina suolaus ei tehoa vaan auraus olisi tarkoituksenmukaisempi menettely.

Kuva: Oslossa erilliset pyörätiet toimivat osittain lumitilana talviaikana.



Kuva: Oslossa pyörien pysäköintipaikat olivat lämmitettyjä, jolloin ne olivat käytettävissä myös talviaikana. Lämmityskustannukset ovat noin 10-kertaiset verrattuna normaaliin talvihoitomenettelyyn.

Pysäköintijärjestelyt kunnossapitotyössä

Tukholman kantakaupungissa on kunnossapidon helpottamiseksi pysäköinnin sallivan merkin alla pieni lisäkilpi (kuva alla), jossa pysäköinti kielletään jonkin arkipäivän yöllä (0:00–06:00). Tällöin katu puhdistetaan lumesta tai roskista. Työstä aiheutuvasta melusta tulee jonkin verran palautetta, mutta menettelyn on havaittu olevan erityisen tehokas liikenteen sujuvuuden ja päiväaikaisen pysäköinnin toimivuuden kannalta. Siirrettäviä ajoneuvoja on jonkin verran, mutta huomattavasti vähemmän kuin Helsingissä.

Kuva: Kustannustehokkaan kunnossapitotyön vuoksi Tukholmassa on asetettu pysäköinnin kieltävä lisäkilpi (tässä keskiviikkona kello 0:00-06:00).