

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma

Vesa Hellman

TALVIKUNNOSSAPIDON HUOMIOINTI PIHA- JA ALUESUUNNITTELUSSA

Opinnäytetyö 2010

TIIVISTELMÄ

Vesa Hellman

Talvikunnossapidon huomiointi piha- aluesuunnittelussa, 21 sivua, 4 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu Lappeenranta

Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma

Ohjaaja: Yliopettaja Tuomo Tahvanainen, Saimaan AMK

Opinnäytetyö käsittelee piha- ja aluesuunnittelua talvikunnossapidon näkökulmasta.

Työssä perehdytään nykyisiin pihojen suunnittelu- ja mitoitusohjeisiin sekä esitellään kalusto jolla, tämän päivän talvikunnossapitoa pääasiassa hoidetaan. Erilaisista pihoista esitettävät seikat perustuvat kirjoittajan omiin kokemuksiin talvikunnossapidosta.

Työn tekeminen on aloitettu kevättalvella 2010 tutustumalla nykyohjeistukseen sekä tehty havaintoja kuluneen talven kunnossapidosta.

Työssä annetaan ohjeellisia mittoja pihoille ja lumenkasauspaikoille.

Työn päätelminä voidaan esittää, että tämänhetkiset ohjeet eivät varaa tarpeeksi tilaa lumen käsittelylle eikä suunnitelmissa muutenkaan ole varauduttu ns. normaalitalveen.

Asiasanat:

talvikunnossapito

pihasuunnittelu

ABSTRACT

Vesa Hellman

Yard planning considering winter maintenance., 21 pages, 4 appendices

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Degree Programme in Construction Management

Instructor: Senior Lecturer Tuomo Tahvanainen, Saimaa University of Applied Sciences

This work aims at finding out how yard-planners could make things easier for winter maintenance.

This work investigates today's rules and gives some new instruction how to plan yards in future. It also tells about measures and properties of winter maintenance equipment.

The work was started by examining today's instructions and winter maintenance in the winter 2010.

This work gives some suggestions for improving the measures and instructions of yard planning on the basis of the author's observations.

Keywords: winter maintenance, yard-planning

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	5
2 TALVIKUNNOSSAPIDOSSA KÄYTETTÄVÄ LAITTEISTO.....	6
2.1 Kunnossapitovälineistön esittely	6
2.2 Kunnossapitovälineistön erilaiset ominaisuudet.....	7
3 TALVIKUNNOSSAPIDOSTA AIHEUTUVAT KUSTANNUKSET	9
4 TUTUSTUMINEN NYKYISIIN OHJEISIIN	11
5 ONGELMALLISET KOHDAT KUNNOSSAPIDON KANNALTA	12
6 SUUNNITTELUOHJEITA	15
6.1 Yleiset ohjeet	15
6.2 Asuintalojen pihat	16
6.3 Kauppojen pihat.....	16
6.4 Pihat jotka ovat käytössä ympäri vuorokauden.....	19
7 TALVIKUNNOSSAPITO JA TYÖNJOHTO.....	20
8 PÄÄTELMÄT	21
KUVAT	22
LÄHTEET	23

LIITTEET

Liite 1: Artikkelit Aamulehti 5.1.2010

Liite 2: Artikkelit Uutisvuoksi 4.1 2010

Liite 3: Artikkelit Uutisvuoksi 22.3.2010

Liite 4: Artikkelit Uutisvuoksi 17.1.2010

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui talvikunnossapidon huomiointi piha- alue-suunnittelussa koska talviajan kunnossapitoon ei nykyisellään kiinnitetä riittävästi huomiota. Piha-alueiden suunnittelussa ei tunnuta muistavan talvea lainkaan, ja tästä seuraa korkeampia kustannuksia piha-alueiden omistajille ja turhia ongelmia kunnossapitäjille.

Tarkoituksena on tuottaa opasvihko, josta piha-suunnittelijat ja suunnitelmien kanssa tekemisiin joutuvat ihmiset voivat hyödyntää ajatuksia, jotta tulevaisuudessa talviset kunnossapitotyöt olisivat hiukan helpompia, nopeampia, kustannustehokkaampia ja tulisivat tarkemmin tehdyksi.

Työssä tullaan paneutumaan piha-alueiden suunnittelun nykyohjeistuksiin ja esittää sieltä nykyiset talvikunnossapitoa koskevat kohdat. Työssä käydään myös läpi nykyisien pihojen ongelmallisiksi koettuja kohtia, jotta näitä samoja ongelmia osataan välttää tulevaisuudessa. Työssä esitellään myös kalusto, jolla tänä päivänä pääasiallisesti lumitöitä tehdään, jotta suunnitelmissa voidaan ottaa huomioon kaluston asettamat rajoitukset.

Opinnäytetyö rajataan koskemaan asuintalojen, sairaaloiden, kauppojen ja muiden vastaavien julkisten tilojen pihoja. Teollisuuslaitosten pihat ja varastot jätetään pois, koska niiden suunnittelua määräävät usein muut tekijät, samoin tiet ja väylät jätetään työn ulkopuolelle, koska niiden ominaisuudet ovat erilaisia verrattuna piha-alueisiin sekä niistä on jo olemassa selvityksiä.

2 TALVIKUNNOSSAPIDOSSA KÄYTETTÄVÄ LAITTEISTO

2.1 Kunnossapitovälineistön esittely

Talvikunnossapidossa käytetään monenlaisia välineitä lumikolista tiehöyliin. Tässä luvussa käydään läpi, minkälaista kalustoa yleensä käytetään. Liitteissä on erään kunnossapitäjän haastattelu selkeyttämässä asiaa.

Lumikolat, lapiot ja harjat ovat tänäkin päivänä erittäin tarpeellisia, koska joka paikkaan ei yksinkertaisesti pääse tai ei mahdu isommalla kalustolla. Näitä käytetään myös paljon koneellisen kunnossapidon apuna, jotta saadaan aikaiseksi siisti työn jälki.

Erilaiset huoltoyhtiöitten autot ovat yleistyneet viimeisen kymmenen vuoden aikana. Näiden parhaina puolina voidaan pitää nopeita siirtymiä eri kohteitten välillä ja matalia ylläpito- ja käyttökustannuksia. Tarvittaessa näillä saadaan myös kohtalaisen hyvää jälkeä aikaiseksi.

Tähän kohtaan kuuluvat erilaiset traktorit, kiinteistöhuolto-traktorit ja erikokoiset kauhakuormaajat (kuvat 1 ja 2). Näillä yleensä hoidetaan isompia pihaluoteita kuin edellä mainituilla autoilla, mutta ne mahtuvat pienemmillekin pihoil- le. Viimeksi mainittuihin on saatavilla paljon erilaisia lisälaitteita, joita esitellään tarkemmin luvussa 2.2.



Kuva 1. Pyöräkuormaaja (paino 11t) kuormaamassa autoa.

2.2 Kunnossapitovälineistön erilaiset ominaisuudet

Käsityövälineillä saadaan helposti siistittyä pieniä alueita melko kustannustehokkaasti. Parhaimmillaan nämä ovat erilaisten ovien edustojen, rappusten ja muiden sellaisten paikkojen siistimisessä, jossa lumi ei pääse tallautumaan paljoa ja joihin ei isommalla kalustolla kunnolla mahdu.



Kuva 2. Kuvan kuormaajan koko on 3,5 tonnia, mahtuu melko ahtaaseen tilaan.

Huoltoyhtiöitten suosimat pick-up-autot, joissa on aura edessä soveltuvat hyvin pienille piha-alueille, joissa lumentyöntö-matkat eivät ole pitkiä ja työnnettävät lumimäärät eivät ole suuria. Näillä autoilla on helppo puhdistaa monia sellaisia-kin paikkoja, jotka muuten jouduttaisi tekemään käsityövälineillä, eli ne mahtuvat kapeisiin noin 2 metrisiin aukkoihin sekä mahtuvat kulkemaan noin 1,5 metriä korkeista kohdista. Kääntösäde näissä on 5,5 - 7,0 metriä, ja ne ovat erityisen näppäriä nopeiden siirtymien ansiosta. Näiden autojen heikoimpana puoleena voidaan pitää niiden keveyttä eli esimerkiksi toisten autojen tallaamaa lunta tai jäisiä polanteita näillä ei saada pois. Autot ovat erinomaisia pihoilla, joiden pinta-ala on alle 400 m² ja joissa on paljon alle 3 metriä leveitä käytäviä. Suuremmilla pihoilla ne eivät toimi tehokkaasti pienen kokonsa takia.

Kaikkein laajin ryhmä on traktorit (kuva 3), kiinteistöhuoltokoneet ja pyöräkuormaajat. Näitä on paljon erilaisia alkaen 0,5 tonnia painavista bobcat- tyyppisistä koneista aina 20-tonnisiin runko-ohjattuihin pyöräkuormaajiin.



Kuva 3. Varmasti kaikkein tyypillisin lumityökone, traktori.

Tässä käydään läpi yleisimmät lumityökoneet eli traktorit ja pyöräkuormaajat noin 5 - 13 tonnin välillä. Pyöräkuormaajissa on yleensä varusteena alue-aura. Traktoreissa on alue-aura ja perässä on usein linko tai takalana. Yleensä piha-alueilla ei pystytä linkoa hyödyntämään, koska lentävä lumi voi rikkoa autoja tai ikkunoita. Normaalisti piha-alueiden puhdistamiseen käytetään alue-auraa, jonka koko taitettuna on yleensä 2,2 - 2,4 metriä, ja suorana nämä aurat voivat olla jopa 5 metrisiä. Näiden koneiden korkeus vaihtelee 2,0 - 3,0 metrin välillä, pituutta löytyy 5,0 - 8,0 metriä. Korkeus voi joissain paikoissa asettaa rajoituksia käytettäville koneille (esim. matalat tunnelit, roikkuvat puun oksat). Kääntösäteet vaihtelevat paljon. Bobcat-tyyppinen liukuohjattu kone pyörähtää paikoillaan, kun taas traktoreilla ja isommilla pyöräkuormaajilla kääntösäde voi olla jopa 15 metriä.

Traktorien ja kauhakuormaajien hyvänä puolena voidaan pitää niiden kohtuullisen suurta lumensiirtokykyä ja painonsa avulla ne voivat poistaa tallautunutta luntakin kohtuullisen helposti. Näiden työvälineiden huonommat puolet löytyvät

niiden suuresta koosta. Ne eivät mahdu työskentelemään kaikkiin paikkoihin, joihin auto tai mies ja lumikola menevät tuosta vain. Huonona puolena voidaan myös pitää myös koneesta näkyvyyttä, joka ei ole samaa tasoa kuin työskennellessä lähempänä maanpintaa. Koneen kuljettajan silmät ovat yleensä 1,5 - 3,0 metrin korkeudessa, ja se vaikuttaa paljon pienten yksityiskohtien erottamiseen. Pienet pyöräkoneet soveltuvat hyvin samankokoisille pihaille kuin edellä mainitut pick-up-autotkin, kun taas suuremmat koneet ovat tehokkaampia pihalualueilla, joissa leveät väylät sekä pinta-ala mielellään yli 400 m².

3 TALVIKUNNOSSAPIDOSTA AIHEUTUVAT KUSTANNUKSET

Kunnossapito aiheuttaa kustannuksia pääasiassa neljällä erilaisella tavalla. Ensimmäinen on aurauus, toiseksi liukkaudentorjunta, kolmanneksi lumen pois siirto ja neljänneksi on aurauksen aiheuttamat vahingot. Mikään näistä kustannuksista ei ole kovin merkittäviä, jos katsotaan vain yhtä talvea, mutta pitkällä aikavälillä näissä tulee isojakin kustannuksia, joista voisi helposti säästää 10 – 50 %.

Yleensä kunnossapitotyöt on sidottu kiinteistönhuoltosopimukseen ja niitä tehdään kuukausiveloituksella, mutta on myös monia paikkoja, joissa työ hoidetaan yksikköhinnoittelulla. Näissä viimeiseksi mainituissa paikoissa korostuu erityisesti pihan suunnittelu eli kuinka monta euroa pihaneliötä kohti käytetään talviaikaan. Kahdella samankokoisella mutta erilaisella suunnitellulla pihalla voi aikaa kulua aivan erilainen määrä, ero voi olla jopa kaksin-, tai kolminkertainen, riippuen aivan siitä, miten asioita on suunniteltu.

Suurimpia yksittäisiä kulueriä talvea kohti ovat yleensä aurauusvahingot (kuva 4). Vahinkojen välttämiseksi olisi hyvä suoda muutama ajatus jo suunnitteluvaiheessa piha-alueen toimivuuteen talvella. Erityisesti lumen poisajo aiheuttaa yleensä suuria vahinkoja, koska lumikasojen alle on voinut jäädä istutuksia (kuva 5) tai kasojen välittömässä läheisyydessä voi olla jotain herkästi hajoavaa, kuten esimerkiksi lämmitystolppia tai aitarakenteita.



Kuva 4 Tyypillinen aorausvahinko reunakivet ovat hajonneet.



Kuva 5 Vasemmalla on hajonnut istutus tukipiineen.

4 TUTUSTUMINEN NYKYISIIN OHJEISIIN

Ohjeita pihasuunnitteluun löytyy seuraavista lähteistä:

- RT 90-10244 Pientalotontti
- RT 98-10494 Pysälöntialueet
- RT 89-10638 Piha-alueiden päällysrakenteet
- RT 98-10900 Kuormaustilat
- RT 98-10915 Ajoväylät, hitaasti liikennöivät
- RT 09-10884 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö
- RT 93-10961 Asuntosuunnittelu yhteiset ulkotilat
- Pihan yleinen rakentamistapaohje vuodelta 2009 julkaisijana Viherympäristöliitto ry
- Vammaisen asuinympäristö vuodelta 1977 julkaisijana Rakennuskirja oy

Nykyiset ohjeet ottavat yllättävän vähän kantaa piha-alueen toimivuuteen talvella. Paljon on asiaa mitoituksesta, päällysteistä, piharakenteista ja kuivatuksesta, mutta talviaikaa ei näissä ohjeistuksissa oteta huomioon.

Yhdessä ohjeessa neuvotaan varaamaan lumelle tarpeeksi tilaa sekä laittamaan kestäviä kasveja paikoille, johon aurauslumia saatetaan kasata /1/. Toisessa ohjeessa taas neuvotaan varaamaan lumille päällystetty paikka /2/, josta ne on helppo ajaa pois, mutta kumpikaan ohje ei ota kantaa esimerkiksi vaadittavan tilan kokoon.

Ohjeissa ei juuri oteta kantaa siihen, mihin nämä lumenkasauspaikat olisi hyvä laittaa, tai siihen, miten paljon tilaa tulisi varata. Myöskään ei kerrota siitä, minkälaisia piharakenteita tulisi välttää tietyissä paikoissa tai minkä verran olisi hyvä jättää ns. aurausvaraa, jotta talvella piha ei kutistuisi liian pieneksi.

5 ONGELMALLISET KOHDAT KUNNOSSAPIDON KANNALTA

Nykyisten pihojen suurimmat ongelmat liittyvät tilan puutteeseen, eli aurattua lunta ei saada kasattua mihinkään sellaiseen paikkaan, jossa se saisi sulaa rauhassa kastelematta rakenteita tai haittaamatta liikennettä. (kuvat 6 ja 7)



Kuva 6 Lämmitys-tolppa on huonosti käytettävissä



Kuva 7 Lumikasat haittaavat liikennettä

Alue on myös saatettu suunnitella tavalla, josta on vaikea poistaa lumi yksinkertaisesti, toisin sanoen lunta joudutaan siirtämään useaan kertaan, jotta se saadaan kasalle (kuva 8). Pienellä vaivalla olisi voitu tehdä alue joka on helppo puhdistaa (kuva 9).



Kuva 8 Parkkipaikoilla on paljon istutuksia ja kivetystä tilanjakajana. Auraajan kannalta katsottuna piha on monimutkainen ja estää tekemästä kustannustehokasta työtä.



Kuva 9 Parkkipaikalla voidaan työntää lumet yhteen laitaan. Pihalla on helppo tehdä lumityöt kustannustehokkaasti. Autot ohjataan parkkipaikoille kesällä maalauksin ja talvella liikennemerkkein.

Alueen rakenteet voivat olla huonosti merkittyjä tai huonosti kiinnitettyjä, jolloin nämä hajoavat herkästi tai lunta kasataan vahingossa niiden päälle. Erityisesti tästä ryhmästä voi mainita liimatut reunakivet (kuva 4 sivu 10), kivet toimivat kyllä kesällä hyvin ja ovat hyvännäköisiä, mutta aura irrottaa kiven helposti siihen vähän kolhaistessaan. Myös matalat puurakenteet esimerkiksi aidat ja vastaavat ovat herkkiä hajoamaan kolhuista.

Liian kapeat väylät aiheuttavat myös ongelmia (kuva 10). Esimerkiksi suuren marketin pihaan on saatettu tehdä istutuksilla tai kivetyksillä erityisiä jalankulureittejä, jotka ovat liian kapeita koneelle, joka hoitaa alueen kunnossapitotyöt.



Kuva 10 Kadun vierellä olevilla taloilla on talvella ahtaat pihat.

Korkoerot pihoilla ovat myös haasteellisia. Edellä mainittujen kivetyksien huonoina puolin voidaan myös pitää niiden aiheuttamia korkoeroja, joita on vaikea havaita ja joiden takia tulee helposti kalustovaurioita. Korkoerojen takia myös lumi pääsee helposti tallautumaan tiettyihin paikkoihin, esimerkkeinä kivetyksien reunat ja suppilokuivatetuilla pihoilla kaivojen kohdat.

6 SUUNNITTELUOHJEITA

6.1 Yleiset ohjeet

Suunnitelmissa tulisi huomioida se, että lumitöitä suoritetaan pääasiassa yöllä, jolloin valoa ei ole tarjolla tarpeeksi eikä pieniä yksityiskohtia erota lumen alta muutoinkaan.

Väylät on tehtävä riittävän leveiksi. Kapeat väylät kaventuvat talven mittaan entisestään, ja tämä voi olla haittana esimerkiksi palokaluston liikkumiselle. Väylän leveys ei kapeimmillaan saisi alittaa 3:a metriä, koska aurattu lumi voi helposti viedä tästä leveydestä 0,5 metriä. Väylän mutkien mitoituksessa voi käyttää esimerkiksi kuorma-auton kääntyvyyden mitoitusohjetta, joka löytyy RT-kortista 98-10915 Ajoväylät, hitaasti liikennöivät

Lumenkasauspaikkojen suunnitelma tulisi käydä ajatuksella läpi ja osoittaa kasauspaikat kiinteistön käyttäjälle, joka puolestaan voi informoida urakoitsijaa. Tilaa on varattava noin 20 m² jokaista 500 m²:ä kohti. Lumenkasauspaikat taas tulisi sijoittaa niin, että ne eivät aiheuta turhaa kosteusrasitetta rakenteille, eivätkä muodosta haittaa liikenteelle.

Aidat ja muut kevyet rakenteet pitää tehdä 0,7 - 1,0 metrin korkuisiksi jotta, ne erottuvat paksunkin hangen alta.

Jos piha-alueelle tulee esimerkiksi portaita, olisi hyvä selvittää voidaanko ne tehdä materiaalista, joka ei vaadi erityisiä kunnossapitotoimia. Tästä esimerkkinä mainittakoon metalliritilä-raput verrattuna betoni- tai puurappuihin.

Istutukset tulisi sijoittaa mahdollisimman kauas aurattavista alueista. Näin niillä on mahdollisuus säästyä vaurioitumattomina seuraavaan kesään.

6.2 Asuintalojen pihat

Asuintalojen pihoja suunnitellessa tulisi ottaa huomioon autot, jotka seisovat parkkipaikoilla aamuyön tunteina, kun lumitöitä yleensä tehdään, eli parkkialueen tilaa ei koskaan ole täysmääräisenä käytettävissä. Riittävän väljällä pihalla saadaan tilaa, jossa myös lumityöt mahdollistaan tekemään.

Pihoista tulisi tehdä mahdollisimman yksinkertaisia, jotta auruskaluston ei tarvitse häiritä nukkuvia asukkaita pitkiä aikoja kerralla. Näissä kannattaa suosia mahdollisimman suoraviivaista suunnittelua, jotta pihassa ei tarvitsisi ajella edestakaisin.

Myös huonosti liikkumaan pääsevät ihmiset tulisi ottaa huomioon tekemällä kulkukäytävistä riittävän leveitä, jotta niitä mahtuu auramaan kalustolla, joka ei jätä tallautunutta lunta jälkeensä. Kulkukäytävät on tehtävä vähintään 3 metriä leveiksi.

Erilaisten istutusten paikat tulee harkita tarkkaan, erityisesti niiden näkyvyyden ja sijoittelun kannalta. Paikoille, joille lunta tullaan kasaamaan, ei kannata istuttaa mitään kasveja, vaan paikan tulisi mieluiten olla päällystetty esimerkiksi kivetyksellä tai asfaltilla. Tarkoitukseen voisi sopia esimerkiksi jonkin kesäterassin kivetyks tai parkkipaikan kulma. Nykypihoilla ei näitä kasauspaikkoja juurikaan ole, ja se aiheuttaa monia vahinkoja, kun lunta ajetaan pihalta pois.

6.3 Kauppojen pihat

Erytisesti suurten kauppojen pihoilla näkee paljon kivetyksiä ja istutuksia jakamassa parkkipaikkoja. Nämä ovat kesällä hyvin toimiva ratkaisu mutta vaatisivat hiukan pohdintaa myös talvi-aikaa ajatellen. Pihan kuivatuksessakin kannattaa miettiä, mikä olisi vähiten kaivoja ja jyrkkiä kaatoja aiheuttava ratkaisu.

Kauppojen parkkipaikoilla voidaan pitää hyvänä puolena sitä, että niillä ei yleensä seiso autoja tai ole muutenkaan toimintaa samaan aikaan, kun lumitöitä

tehdään, eli niitä ei tarvitse ottaa huomioon, tällaisen pihan suunnittelussa. Parkkipaikan koko sen sijaan kannattaa ottaa huomioon ja kannattaa varata mahdollisimman monta lumenkasauspaikkaa, jos se on mahdollista. Lumenkasauspaikan koon nyrkkisääntönä voisi pitää 20 m² jokaista 500 m² kohti. Lumenkasauspaikkojen tulisi myös sijaita sellaisilla kohdilla, jossa ne eivät aiheuta näkyvyyshaittoja liikenteelle.

Jos parkkipaikalle halutaan tehdä tilaa jakavia kivetyksiä, tulisi näiden olla sellaisia, jotka ovat helposti havaittavissa 2 - 2,5 metrin korkeudesta ja jopa 10 - 15 cm:n lumipeitteen alta. Kivetykset voi suunnitella myös niin matalaksi, ettei niistä ole haittaa auralle (kuva 11). Kivetyksien muotoilu kannattaa miettiä niin, ettei auraajan tarvitsisi peruutella ja koukkia kovin paljoa.

Auraajan kannalta katsottuna kannattaa suosia suoraviivaista pysäköintialuetta, jossa on lumelle varattu tilaa riittävästi ja jossa lumenkasauksen mahdollistavia paikkoja on mahdollisimman paljon (kuva 12).

Kaupan lastausalue taas olisi hyvä sijoittaa katokseen jos mahdollista koska tavaraa tulee kauppaan ympäri vuorokauden eikä lastausalueen turvallisenä ja vähälumisena pitäminen onnistu joka hetki.



Kuva 11 Pihassa on matalat reunakivet, jotka eivät haittaa auraamista, mutta kesällä toimivat hyvin tilanjakajana.



Kuva 12 Lumelle on varattu riittävästi paikkoja.

6.4 Pihat jotka ovat käytössä ympäri vuorokauden

Ympäri vuorokauden käytössä olevia pihvoja ovat sairaaloiden, joidenkin huolto-
asemien ja raja-asemien piha-alueet. Pihojen erityispiirteinä voidaan pitää nii-
den jatkuvaa käyttöä, mikä asettaa talvikunnossa pidolle hieman isompia haas-
teita kuin kaksi edellä mainittua pihatyyppiä. Kyseessä oleville pihaille on myös
yleensä määritelty hieman tarkemmat kunnossapidon kriteerit kuin edellä maini-
tuille.

Sairaaloiden piha-alueilla tulisi erityisesti kiinnittää huomiota liukkaudentorjun-
nan helppoutteen paikoissa, joissa potilaita kuljetetaan pyörätuolissa tai paareil-
la. Myös piha-alueen selkeyteen olisi hyvä kiinnittää huomiota, lumityössä oleva
kone joutuu usein liikkumaan varsin epätavallisesti poistaessaan lunta ja sairaa-
lan pihalle tuleva ambulanssi ei välttämättä osaa kiinnittää tähän asiaan hu-
miota. Liitteenä on pyörätuolilla liikkuvan ihmisen haastattelu jossa kiinnitetään
huomiota lumitöihin.

Tämä sama piirre toistuu näissä kaikissa pihossa, joissa liikkuu ihmisiä samaan
aikaan, kun lumitöitä tehdään. Onnettomuusriski on aina suurempi ja lumitöitä ei
päästä tekemään kunnolla, koska pihalla seisoo autoja edessä.

7 TALVIKUNNOSSAPITO JA TYÖNJOHTO

Tässä luvussa käydään läpi asioita, joita talvikunnossa pidon työnjohtajan on hyvä käsittää ja käydä läpi.

Aurausvahinkojen toteamisen helpottamiseksi olisi työnjohtajan hyvä käydä alueet läpi ennen talvikauden alkua ja ottaa valokuvia kohteista, jotka voivat hajota tai ovat jo mahdollisesti vaurioituneet ennen kuin auraukset alkavat.

Joissain kohteissa on hyvä merkata kivetykset aurausviitoilla tai muilla vastaavilla välineillä.

Työntekijöiden perehdytys on erityisen tärkeää. Sulan maan aikaan on helppoa käydä perehtymässä alueisiin ja on helpompi todeta ”arat” kohdat.

Työnjohtajan tulee ottaa selvää lumikasojen sijoitteluista, mahdollisista toiveista aurausaikojen suhteen sekä erityistä huomiota vaativista paikoista.

Jos on huolehdittavana useampia piha-alueita joka yö, kannattaa laatia lista, jonka järjestyksessä on helppo edetä, jotta siirtymien osuus jäisi mahdollisimman vähäiseksi ja työntekijöille muodostuisi tietty rutiini. Näin menetellen säästyy monelta aurausvahingolta ja lopputalvesta työ etenee jouhevasti.

Viimeinen mutta ei vähäisin ohje: Älä menetä hermoja! Lumitöiden työnjohtaminen on haasteellinen laji, josta saa kiitosta harvakseltaan, mutta aina voi optimistisesti odottaa seuraavaa kevättä.

8 PÄÄTELMÄT

Nykyiset ohjeet eivät juurikaan varaa tarpeeksi tilaa lumenkäsittelylle eikä niissä myöskään ymmärretä lumen aiheuttamia haittoja esimerkiksi piha-alueella tapahtuvalle liikenteelle.

Kyse voi olla kaavoituksesta sekä siitä ohjeistuksen puuttumisesta toisin sanoen, ei ymmärretä talven rajoittavia vaikutuksia. Järkevää olisi varata jokaiseen kulkuväylään noin puolen metrin lumivara, sekä pihan suunnitteluoppaisiin tulisi lisätä ainakin auruskaluston vaatimat mitat. Pihasuunnitelmassa tulisi myös esittää lumenkasaus ja mahdollisesti kuormauspaikka.

Työtä tehdessäni hämmästyin nykyisten ohjeitten vähyyttä, ja toisaalta aloin ymmärtää paremmin, minkä takia pihat ovat niin ahtaasti suunniteltu.

KUVAT

Kuvat Vesa Hellman

Kuva 1. Pyöräkuormaaja (paino 11t) kuormaamassa autoa, sivu 6

Kuva 2. Kuvan kuormaajan koko on 3,5 tonnia, sivu 7

Kuva 3. Varmasti kaikkein tyypillisin lumityökone, traktori, sivu 8

Kuva 4 Tyypillinen aurausvahinko reunakivet ovat hajonneet, sivu 10

Kuva 5 Vasemmalla on hajonnut istutus tukipuineen, sivu 10

Kuva 6 Lämmitys-tolppa on huonosti käytettävissä, sivu 12

Kuva 7 Lumikasat haittaavat liikennettä, sivu 12

Kuva 8 Parkkipaikalla on paljon istutuksia ja kivetystä tilanjakajana, sivu 13

Kuva 9 Parkkipaikalla voidaan työntää lumet yhteen laitaan, sivu 13

Kuva 10 Kadun vierellä olevilla taloilla on talvella ahtaat pihat, sivu 14

Kuva 11 Pihassa on matalat reunakivet, sivu 18

Kuva 12 Lumelle on varattu riittävästi paikkoja, sivu 18

LÄHTEET

/1/ RT 98-10494 Pysäköintialueet

/2/ Pihan yleinen rakentamistapaohje vuodelta 2009 julkaisijana Viherympäristöliitto ry



Kuva: Raimo Iso-Ettala - Aamulehti

Luulisi, että tämä on hyvin yksinkertaista: Lunta sataa taivaalta. Sitten se aurataan ja ajetaan pois. Turha luulo.

Ennen joulua alkanut runsas lumisade on aiheuttanut isojen lumikasojen kertymisen ympäri Tamperetta. Paikoitellen ne täyttävät risteyskiä ja tukkivat parkkipaikkoja.

18-vuotias opiskelija Sakari Hassi on sitä mieltä, että osa kasoista haittaa jo liikenneturvallisuutta. Esimerkiksi hän nostaa Korttelahdenkadun ja Näsijärvenkadun risteuksen Amurissa Tampereella.

- Jalankulkijaa ei ole helppo nähdä kasan takaa. Siinä pitäisi vielä väistää oikealta tulevia. Joku voi helposti pamauttaa kylkeen, Hassi harmittelee.

Komisario Ismo Nykopp sanoo, että lumikasat haittaavat jo Tampereen poliisinkin toimintaa. Poliisissa on tuskailtu Sorinkadulle kipattuja kasoja, jotka ovat heikentäneet näkyvyyttä poliisiasemalta lähdettäessä.

- Ei ole johdonmukaista, että pysäköintivirhemaksuja jaetaan autoille, jos ne ovat liian lähellä risteystä, ja samaan aikaan lumikasa voi seisoa siinä pitkäänkin, Nykopp pohtii.

Huollon taso vaihtelee

Laki sanoo, että jalkakäytävän viereisen tontin omistaja on vastuussa talvikunnossapidosta ja lumikasojen viemisestä pois. Jos paikoilleen jäävät lumikasat haittaavat liikennettä, poliisi voi lain mukaan kirjoittaa vastuussa oleville henkilöille sakkoja.

Käytännössä asiaa hoitavat taloyhtiöiden palkkaamat huoltoyhtiöt.

Pirkanmaan kiinteistöyhdistyksen toiminnanjohtaja Jorma Koutonen sanoo, että yhden kadunpätkän varrella sijaitsevilla taloilla voi jokaisella olla teoriassa sopimus eri huoltoyhtiön kanssa. Huoltoyhtiöiden palvelun taso vaihtelee, samoin se, mitä kukin taloyhtiö on konkreettisesti sopinut huoltoyhtiön kanssa tehtävistä töistä.

Suomen kiinteistöliitossa ei muisteta, että maassamme olisi vielä yhtään ennakkotapausta siitä, että huonosti hoidetusta jalkakäytävästä tai paikoilleen jääneestä lumikasasta olisi kukaan saanut sakkoja.

Maan tapa on, että ensin odotetaan, että sattuu vahinko, jonka jälkeen oikeudessa ratkaistaan, kuka tapauksesta on vastuussa.

Lumimaksu nousi

Jorma Koutonen haluaa silti vähän toppuutella, ettei taloyhtiöitä syyllistettäisi liikaa.

Hänestä yksi syyppä on Tampereen kaupunki itse, joka nosti vuodenvaihteesta lumen vastaanottomaksua. Lumen vastaanottopisteitä on Tampereella kolme, Ruskonperällä, Lielahdessa ja Hakametsässä.

Viime vuonna yhden autokuorman hinta oli 7,32 euroa, vuoden alusta 18,30 euroa.

- Näin roima korotus ei ainakaan kannusta taloyhtiöitä, Koutonen arvostelee.

Tampereen kaupungin katu- ja vihertuotannon työpäällikkö Reijo Lahtinen sanoo, että lumen korotettu vastaanottomaksu perustuu kaupungin todellisiin kustannuksiin.

Koutonen sanoo, että lumien aeraus menee näin: Ensinnäkin kaupunki auraa lumet ajoväyliltä, ja se kasautuu jalkakäytävälle. Sen jälkeen taloyhtiöt putsaavat vastuualueensa ja kuljettavat vaihtelevasti lumen pois, omalla kustannuksellaan.

Kärsijäksi jäävät autoilijat ja Sakari Hassi, joka kertoo Amurin alueelle pysäköidessään joskus mieltävänsä, putsataanko aluetta lumesta ikinä.

Tuomo Björkstén

Aamulehti

[Kommentoi](#) [Kerro kaverille](#)



Vastaanottajan sähköpostiosoite

Oma sähköpostiosoitteesi

Viesti

Viime viikon tiistaina Uutisvuoksen edustalla näytti tällaiselta. Miten tästä pääsi muka pyörätuolilla?

Huolimattomasti tehdyt lumityöt haittaavat liikuntarajoitteisia

► Sirkka Sipisen kulkua pysähtyi lumiesteeseen Einoonkadulla.

ANU PAKARINEN

LIIKUNTARAJOITTEISIA ja heidän tarpeitaan ei osata edelleenkin ottaa riittävästi huomioon. Pyörätuolilla liikkuva **Sirkka Sipinen**, 62, sai tästä jälleen muistutuksen viime viikolla Imatrankoskella, jossa matka tyssäsi huolimattomasti tehtyihin lumitöihin.

Uutisvuoksen edessä oleva jalakäytävä oli kutsunut muutaman metrin matkalta kapeaksi kanjoniksi, josta oli turha kuvitella pääsevänsä läpi pyörätuolilla. Lastenvaunuilla ja rollaattorillakin olisi tehnyt tiukkaa.

Sirkka Sipinen silmäili tukos-
sa olevaa jalakäytävää hieman
harmissaan, sillä se tiesi hänelle

uuvuttavaa kiertoitietä.
– Hämmentävää. Muuten on lumityöt tehty, mutta tuollainen pikkupätkä jätetty tekemättä.
– Olen menossa Suomalaiseen kirjakauppaan. Lumessa liikuminen käy voimille, mutta näköjään pitää kiertää Helsingintien ja Napinkulman kautta.
– Toivottavasti siellä on lumityöt tehty. Vähän huolestuttavaa, Sipinen myönsi.

Suorimman vaihtoehdoisen reitin Einoonkadun toista puolta pitkin hän joutui hylkäämään kadun viettäytyden ja oikean kädän heikkouden vuoksi.

– En jaksaa kelata ylös sitä puolta.
Sipinen oli liikkeellä omalla autolla, jonka hän oli jättänyt maanalaiseen parkkialle. Siellä ei ole korkeita kynnyksiä, jotta ovat muualla Imatrankoskella niin tyyppisiä.
– Täytyy sanoa, että kovin hyvin ei vammaisia ole huomioitu. Kynnyksiä on joka paikassa, eivätkä torin reunat ja luiskatkaan

Aika usein invapaikat ovat varattuja. Silloin ei auta kuin odottaa.

Sirkka Sipinen

ole tasaisia.
– Myös lumitöissä oli ainakin viime talvena toivoimisen varaa.

Kiitosta hän antaa Kosken torin liikekeskukselle, jonka kauppoihin pääsee hyvin pyörätuolilla. Päävastoin kuin vaikkapa Suomalaiseen kirjakauppaan, jonka etuoven rappu pitää hänet ulkona.
– Pyydän palvelua aina ulos. Vieraiden apua Sipinen pyytää vain harvoin loukkaantumiseris-kin vuoksi. Hyvää tarkoittavat kerran jos toisenkin pyörätuolista maahan. Siksi hän yleensä kieteltäytyvystä.
– Hienoa kuitenkin, että apua tarjotaan, sillä moni vammaisen

tarvitsee apua, mutta ei uskalla sitä pyytää.

Kalkekin mieluiten Sipinen asioi talvella invataksilla, jonka kuljettaja huolehtii hänet turvallisesti perille saakka.

Hänet on oikeutettu kuukaudessa yhdeksään edestakaiseen taksimatkaan. Se on aika vähän, sillä Sipinen hoitaa ruoka- ja muut ostoksensa itse, harrastaa ja tapaa ystäviä.

– Tosin työväenopistosta jouduin luopumaan portaiden vuoksi. Kauppaoppilaitos oli paikkana paljon parempi kuin Itä-Siitolan koulu.

– Koska taksimatkoja on rajoitusti, käytän myös omaa autoa, josta on tosin tullut vähän oikeus. Tarvitseen myös apua raappaimiseen ja harjaamiseen, eikä sopivan parkkipaikan löytäminenkään ole aina helppoa. Tilaa pitää olla reilusti, että saan etuoven ihan kokonaan auki.
– Aika usein invapaikat ovat varattuja. Silloin ei auta kuin odottaa.



Sirkka Sipinen on viettänyt suurimman osan elämästään pyörätuolissa lapsena sairastetun polion vuoksi. Liikuntarajoitteiset osataan huomioida jo paljon paremmin kuin vaikkapa 20 vuotta sitten, mutta petrattavaa on edelleen.



Kinos siellä ja kasa täällä. Lumien kuljetus on teettänyt tänä talvena tavallista enemmän töitä. Joka paikasta ei lumia ole vielä ehditty ajaa pois.

Ennätyslasku talven lumista

► Kustannukset jo 100 000 euroa viimevuotista enemmän.

► Tammi- ja helmi-kuun lämmityskulut tuovat lisälaskua taloyhtiöille.

ANNE VIHAVAINEN

RUNSA lumentulo ja alkuvuoden pitkä pakkaskausi tietävät lisälaskua monille taloyhtiöille. Lumia on jouduttu kuljettamaan tonteilta pois talvialta talvea useammin. Myös alkuvuodelle budjetoidut lämmityskulut ovat olleet arvioitua suuremmat.

Imatran kaupungin tuotanto- ja lämmitysjohtaja **Kari Tihtonen** muistaa hyvät edellytykset on sille, että kaupungin budjetit varautuvat talvikunnossapitorahat eivät tule riittämään.

– Viime vuoteen verrattuna ol-

laan nyt käytetty 100 000 euroa enemmän rahaa. Aurouksia on tehty enemmän ja lumen kuljetuksia huomattavasti enemmän kuin viime talvena. Sen sijaan hiekoitustarve on ollut vähäisempää.

Tihtonen laskee, että tähän mennessä on koko kaupunki aurattu läpi 14 kertaa. Luvussa ovat mukana sekä viime syksyn että tämän vuoden aikana kerätyneet auroukset.

Viime vuonna koko kaupungin aurasuokertoja oli kaikkiaan 14 kappaletta.

Taloyhtiöiden budjetit näyttäisivät nippa nappa riittävän, mutta ylimääräiset lämmityskulut ovat syöneet kassavarat hyvin monessa taloyhtiössä.

Tuomo Hallikas

4 Keskiyrtotalvena Imatran aurata läpi noin 18 kertaa. Todennäköisesti tässä keväänkin aikana joudutaan koko kaupunki auroimaan yhdestä kahteentoista kertaa.

– Syksyllä tavallisesti aurataan kolmesta viiteen kertaa, joten sitä vasten peillaten tämä talvi on selvästi keskiyrtotalvea vaativampi, **Tihtonen** sanoo.

Jatkuva pakkainen on pitänyt huolta, että suojalunta ei ole päässyt juurikaan muodostumaan. Lumipenkat ja -kasat ovat pysyneet korkeina, kun suojakeli ei ole niitä painanut

alas, ja koko ajan on satanut lisää lunta.

Tämä on merkinnyt normaavuotta useampia lumenkuljetuskeikkoja Imatran kaupungin lisäksi myös taloyhtiöille. Lisälaskua on kertynyt myös tavallista korkeammista lämmityskuluista.

– Taloyhtiöiden budjetit näyttäisivät nippa nappa riittävän, mutta ylimääräiset lämmityskulut ovat syöneet kassavarat hyvin monessa taloyhtiössä. Tammikuun lämmityskulut ovat noin 25 prosenttia korkeammat kuin tavallisesti. Myös helmikuu oli samaa luokkaa.

– Lumenkuljetuksesta aiheutuvat kulut ovat moninkertaiset normaaliin verrattuna niillä taloilla, joiden pihoiilla ei mahdulla varastoimaan, sanoo **Tuomo Hallikas** Kosken Isännöintistä.

Myös Imatran Seudun Isännöintijärjestöstä kerrotaan, että talvi on teettänyt tavallista enemmän töitä.

– Lumia on jouduttu kuljettamaan pois taloissa, joissa sitä tavallisesti ole tarvinnut tehdä. Sitten on jouduttu madaltamaan lumipenkköjä, jotta nähdään portista tulla tiele, **Olli**

Saastamoinen kuvaa. Tilanpuute on kiussanut taloyhtiöiden lisäksi myös kaupunkia. Keskusta-alueiden lumivuoret on saatu jo kohtalaisen hyvin ajettua pois.

– Nyt on käynnissä Limmalan kentän tyhjennys, se tehdään joulukuun kesäpölytykselle. Muillakin keskeisillä alueilla on lumen saatu kohtalaisen hyvin korjattua pois.

– Mansikkalan torin alue tyhjenneään tässä kevään aikana, lisäksi on joitain risteysalueita. Asuntokatujaan höyläykset ovat viimeistä siivua vaille valmiit, **Tihtonen** sanoo.

→ Kevät saa tulla

VAIKKA auroamista on riittänyt kylätyksien saakka, on pakkaslumella puolen sa. Katuja on tarvinnut hiekoittaa tavallista vähemmän, mikä taas on pitänyt lumen puhtaana. Kun ei ole ollut sulia, ovat huonompikuntoisetkin päällysteet pysyneet ehjinä.

Imatran kaupungin tuotantojohtaja **Kari Tihtonen** arvioi, että tänä keväänä katujen hiekoitukset ovat vähäisiä.

– Rippuu yöpakkasista ja niiden vesiva-

lumista sekä jäätymisistä, mutta lähinnä hiekoitukset rajoittuvat kevyen liikenteen ja pääliikenneväylien sekä risteysten hiekoittamiseen.

Näin ollen jokakeväinen hiekojen puhdistusoperaatio jäisi alkaisempia vuosia helpommaksi ja edullisemmaksi. **Tihtonen** mukaan teiden kunnossapidon puolesta joutuu. Kevättilviin varaudutaan samalla tavalla kuin aikaisempinakin vuosina.

– Heti kun lämpötila nousee paljon plus-

san puolelle ja sulaminen alkaa, avataan ojat.

Paksut lumikerrokset ovat osaltaan pitäneet ojat ja rummut kunnossa.

– Rumpuja ja oja ei ole lähdey aukaisemaan tarkoituksella, säilyvät sulina lumen alla, vaikka ei siellä yleensä näin talvella vettä liikkukaan.

– Uskoisin, että suurin osa rummuista on sulina. Talvi on tuskin niitä vaurioittanut, **Tihtonen** tuumii.

Lumiurakoijan työtä pystyy helpottamaan pihoissa

► Pulkat ja muu irtotavara paikoilleen. Työtä tekevä kone kannattaa väistää tarpeeksi kaukaa.

PÄIVI VENTO

ETUKUORMAIN kauhoineen-tractorilumilinko on monta metriä pitkä yhdistelmä, jolla tehdään usein töitä hankalissa olosuhteissa ja kireässä kerrostalojen ja rivitalojen pihoissa. Urakoijat tietävät sen, että kaikkien mieleen ei pysty koskaan olemaan.

– Joku tykkää, että pihä pitäisi olla surattuna aamulla kuudelta. Toinen taas valittaa, jos auraukkelu kolojaa pihalla aamuyöllä. Tässä on kumpikin oikeassa, arvioi Harri Tattari. Hän on päässyt siihen, ettei auraa kerrostalojen ja rivitalojen pihoja ennen kuufta.

Tattari tekee lumityöt Simpeleen keskustassa parinkymmenen taloyhtiön pihoilla sekä liikelaitosten tontilla Siivä luukuunnottamatta. Urakoijankin näkökulmasta väestön ikääntymisen huomaa, sillä kierroksien sisältävien omakotitalojen asukkaista suurin osa ei jaksa enää kolata koko pihaa ja haluaa helpotusta traktorimieheltä.

Teoriassa lumitöiden tekeminen pihoissa on yksinkertaista hommaa, edestakaisin ajelua. Käytäntö onkin toinen juttu.

– Kaikki pitää ottaa huomioon lumitöitä tehdessä: istutukset, reunakivetykset, lämmitysoi-
pat, valopylväät, tietenkin aurot. Lisäksi ihmiset, joista vilkkaasti liikkuvat lapset ovat pahimpia, sekä kaikki irtotavara kuten pulkat ja kelkat, Tattari luettelee. Työn jäljessä pyritään siistiin loppu-uokseen ja siihen, että kolattava jääsi asukkailla taitalonmiehille mahdollisimman vähän.

– Jos esimerkiksi pulkka tai joku muu on jätetty keskeemmille pihoille kuin mihin se kuuluisi, niin kierän sen ja heti jää ylimääräistä kolattavaa. Siihen ei voi mennä, että hyppisi pulkulta nostelemaan tavaraa paikoilleen, Tattari huomauttaa.

Traktorin pukilla toivotaan, että ihmiset kiertäisivät koneen tarpeeksi kaukaa. Jos taas on asiaa, käsimerkki kannattaa tehdä selvästi.

– Pääsääntöisesti ihmiset ymmärtävät, ettei pidä tulla pyörimään työtä tekevän traktorin lähelle. Autollijoilta toivoisi enemmän huomioimista, kun tuolla vilkku päällä tekee töitä tien päällä. Kaahareita riittää.



Harri Tattari on urakoinut lumitöitä Simpeleen taajamassa viisitoista vuotta.

Kun lunta tulee, Tattari aloittaa työt kahden maissa yöllä. Ensimmäinen puksaa liikelaitosten pihat.

– Ne on saatava valmiiksi viimeistään seitsemän mennessä, jolloin jakeluseutoja alkaa liikkua sekä työntekijät tulevat autoilmaan töihin. Pihä puhtaaksi, kun se on vielä tyhjillään.

Tänä vuonna kiireistä aikaa on Tattarin laskelmien mukaan ollut pari viikkoa. Jouluun neljän lapsen isä istui traktorin pukilla ja teki töitä.

– **Lumiurakointi** on niin säännöllisen epäsiinäoista hommaa kuin vain voi olla. Tässä

Simpeleen ja Prikkalan alueella vielä Laatokka sotkee säätiedotuksia eli alnoi keino pysyä tilanteen tasalla on nukkua käsi ulkona, Tattari vitsaillee.

Viime vuonna lokakuun 13. päivä on Tattarille ikimuistoinen. Hän oli saman päivän aikana ensilumen kimpussa sekä

lotteli varpaitaan Välimeressä.

Tattarin kohteissa lunta ei tarvitse siirrellä tonteilla pois, mikä olisi postipaivien hommaa.

– Verrattuna monien kaupunkipaikkoihin Simpeleen taajaman tontit ovat isoja. Koskaan on ole joutunut ajamaan lunta muualle.

Päivi Vento

Harri Tattari

Syntyisin Iautjärveläinen, 40-vuotias. Asuu Rautjärven Petritsaavaarissa. Perheessä vaimo ja 12, 10,7 ja 3 vuotta vanhat lapset. Tehnyt traktoriturakointia enemmän tai vähemmän 25 vuotta. Tilalla itse uudistuvaa lihaa karjaa 30 pöytä. Ajarut nuorempaa rekkaa.

→ Lapsilla hengen- vaarallista leikkiä

» Aikoo "Tati" tulla "Tati" vanhempien opastavan lapsia lumi-
leikissä.

– Olen huomannut sellaisen ilmiön, että lapsilla on "traktoria piiloon" -leikkiä, jossa he urakoijan nähtyään piiloutuvat tontilla olevan lursipenkan taakse. Tässä leikitään ihan oikeasti hengenvaarallisesti, koska en ole välttämättä huomannut lapsia.

– Saatan siirtää penkkaan uut-
ta lunta kauhan kanssa tai työntää penkkaa taaksepäin. Jos siel-
lä tuksa on lapsia ja eivät ehdi
alta pois, niin jälki on kaunhea.

→ Piha- suunnitel- missa talvi unohtuu

– **PIHAREMONTTI** tietää yleensä lumitöiden muuttumista hankalammaksi, urakoija Harri Tattari on vuosien saatossa huomannut.

Pihan uutta ilmettä suunniteltaessa ajatus harvoin kantaa talveen asti ja siihen, kuinka toimiva piha on lumitöiden tekemisen eli talvikunossapidon kannalta. Kaarevat reunakivetykset ovat kauniita, mutta aiheuttavat harmaita hiuksia traktorin pukilla.

– Harvan urakoijan kannattaa ostaa erikoistyökaluja, vaan kaikesta paikoinsta pitää selvittää kauhan jalingon avulla.

Yrittäjän työskäkaa ovat myös hiekoitukset ja leväällä katujen harjaukset. Hiekoittaminen lumentä aina tunteita; jalankulkijat vaativat siitä ja kelkkailijat puolestaan vastustavat.