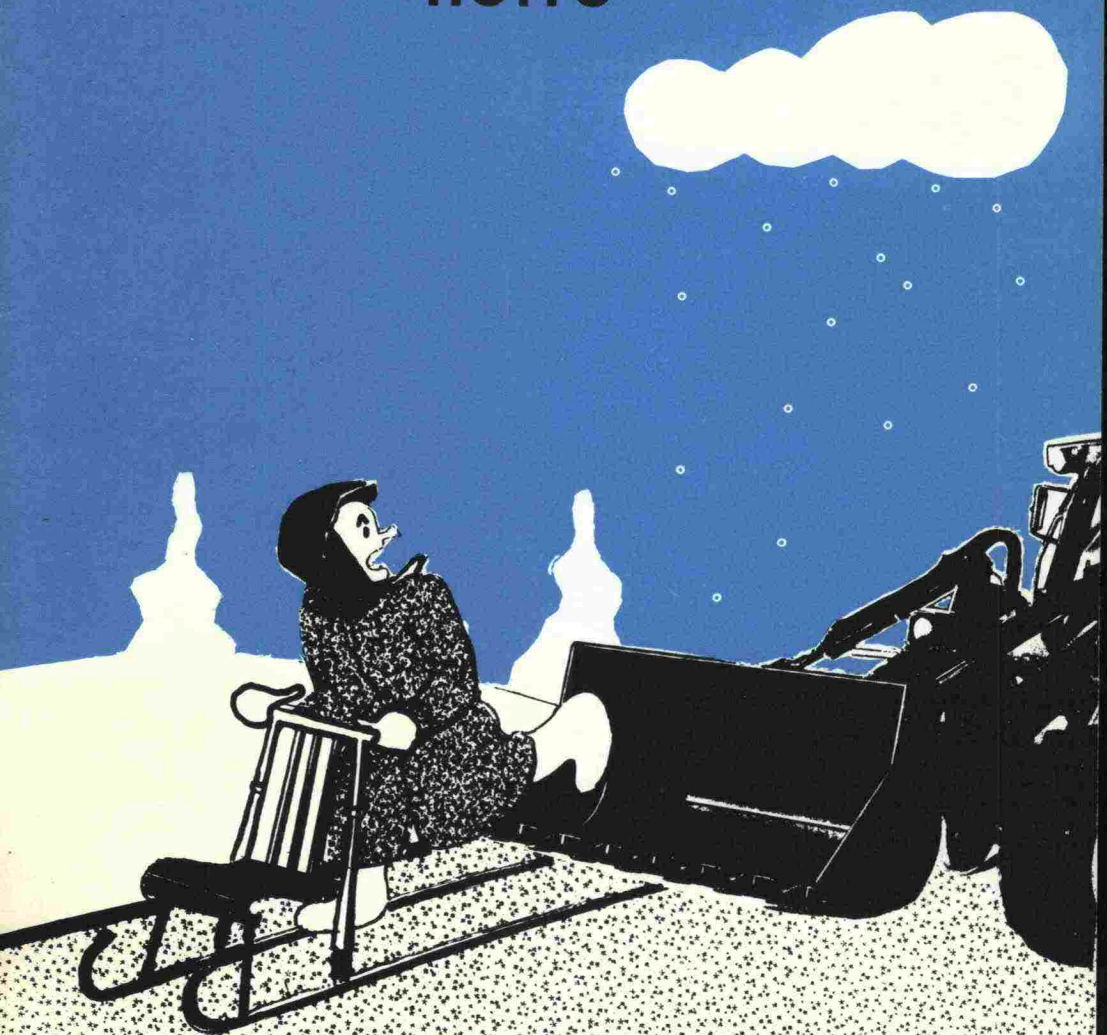


# KEVYEN LIIKENTEN VÄYLIEN HOITO



TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS 1979

TYH 743010  
TIEH/KEV

# KEVYEN LIIKENTEEEN VÄYLIEN HOITO



TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS

## Alkusanat

Keveyen liikenteen kunnossapidosta ei ole aiemmin annettu yhtenäistä ohjetta. Myöskään keveyen liikenteen väylien kunnossapidon laajuus ja taso sekä välineistö ei ole ollut yleisesti tunnettua. Tätä varten tie- ja vesirakennushallitus asetti 5.10.1978 työryhmän, jonka puheenjohtajaksi määrättiin tekn.tri Asko Saarela (Kp) ja jäseniksi dipl.ins. Saara Toivonen (KI), dipl.ins Pär-Håkan Appel (KI), tiemestari Tuomo Lindeman (TVL-U) sekä sihteeriksi dipl. ins Anne Leppänen (Kp) ja hänen sijaiseksi myöhemmin dipl. ins Pekka Vänskä (Kp). Työryhmä on saanut asiantuntija-apua mm. seuraavilta henkilöiltä tstoins. Veli Alanko (Stie), dipl.ins Pauli Velhonoja (Sts) sekä tstoins. Pekka Rannisto (Kh).

Julkaisun tarkoituksena on yhtenäistää keveyen liikenteen väylien hoitomenetelmät ja -taso. Julkaisu käsittelee yleensä vain niitä töitä, jotka tulevat tiemestaripiiriin hoidettavaksi ja jotka saattavat poiketa yleisen tien kunnossapidosta.

Nämä keveyen liikenteen väylien kunnossapito-ohjeet on tarkoitettu tie- ja vesirakennuslaitoksen teiden kunnossapidosta vastaaville henkilöille.

Kunnossapito-ohjeista on saatu lausunnot TVL:n kunnossapitopäälliköiltä, joita on käytetty hyväksi ohjeiden viimeistelyssä.

Tie- ja vesirakennushallituksessa elokuussa 1979.

Keveyen liikenteen väylien kunnossapito-ohjeiden työryhmä.

# Sisällysluettelo

	Sivu
<b>1. Johdanto</b> .....	5
<b>2. Talvikunnossapito</b> .....	7
<b>2.1 Lumenpoisto</b> .....	7
2.11 Lumenpoisto kevyen liikenteen väyliltä	
2.12 Lumenpoisto alikulkukäytävistä ja kevyen liikenteen silloilta	
2.13 Lumen kasaus ja poiskuljetus	
2.14 Sohjo-ojan teko	
2.15 Auras määrät	
<b>2.2 Sohjon poisto</b> .....	12
<b>2.3 Polanteen taseus</b> .....	12
2.31 Tasauksen suoritus	
2.32 Tasaushöyläysmäärät	
<b>2.4 Liukkaudentorjunta</b> .....	13
<b>3. Kesäkunnossapito</b> .....	15
<b>3.1 Päällysteen paikkaus</b> .....	15
<b>3.2 Väylän ja vierialueen puhtaanapito</b> .....	15
3.21 Harjaaminen	
3.22 Roskien kerääminen ja poisto	
<b>4. Hoidon yleisperiaatteet</b> .....	17
<b>4.1 Kevyen liikenteen väylien kunnossapitäjä</b> .....	17
<b>4.2 Kaluston valinta ja käyttö</b> .....	17
<b>4.3 Hoitotaso</b> .....	18

# 1. Johdanto

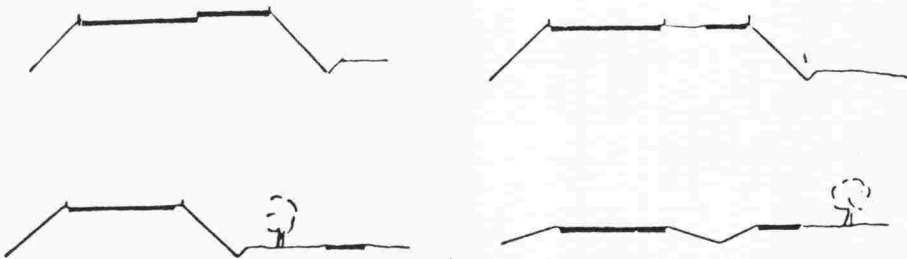
Kevyen liikenteen väyliä on TVL:n hoidettavina noin 750 km ja määrän on arvioitu lisääntyvän mm. kevyen liikenteen turvallisuuden parantamisen takia vuoteen 1990 mennessä n. 1500 km. Koska kevyen liikenteen väylien hoidosta ei ole olemassa ohjeita, on hoidossa sovellettu yleisten teiden hoitoperiaatteita tiemestarin harkinnan ja käytettävissä olevien resurssien mukaan. Hoidon yhtenäistämiseksi on TVH:ssa katsottu tarpeelliseksi laatia kevyen liikenteen väyliä varten erilliset hoito-ohjeet.

Kevyen liikenteen väylät voidaan käyttäjiensä perusteella jakaa seuraavasti:

1. **Jalankulkuväylät**, jotka on tarkoitettu pelkästään jalankulkua varten.
2. **Yhdistetyt kevyen liikenteen väylät**, jotka on tarkoitettu yleensä kaikkea kevyttä liikennettä varten.

Väylän sijainnilla on merkittävä vaikutus hoidon suorittamismahdollisuuksiin. Sijaintinsa puolesta väylät on jaettavissa:

- **ajorataan liittyvien kevyen liikenteen väyliin**, joilla tarkoitetaan välittömästi ajoradan reunassa olevaa, ajorataan rakenteellisesti liittyvää ja ajoradasta yleensä korotetulla reunatuella tai välikaistalla erotettua tien osaa.
- **erillisiin kevyen liikenteen väyliin**, joilla tarkoitetaan moottoriajoneuvoliikennettä palvelevasta tiestä erillään olevaa väylää. Erillinen väylä voi poiketa tällöin sekä rakenteeltaan että suuntaukseltaan ja tasaukseltaan yleisestä tiestä.



Kuva 1. Esimerkkejä kevyen liikenteen väylän liittymisestä yleiseen tiehen.

Kevyen liikenteen väylien hoitotehtävät ja -menetelmät ovat samankaltaiset kuin yleisillä teillä. Tästä syystä näissä ohjeissa käsitellään yksityiskohtaisesti vain niitä hoitotoimenpiteitä, jotka ovat ominaisia kevyen liikenteen väylille.

*Laatuvaatimuksia määriteltäessä on pyritty löytämään sellainen hoitotaso, joka takaisi käyttäjien turvallisen liikkumisen. Lisäksi hoidon tason on oltava sellainen, että kevyen liikenteen väylän käyttäminen koettaisiin miellyttävämmäksi vaihtoehdoksi kuin ajoradan käyttö.*

Tämä selvitys on tarkoitettu ohjeeksi työsuunnittelussa, resurssien mitoituksessa ja valinnassa, töiden ajoittamisessa ja menetelmien sekä laatutason yhtenäistämässä.

## 2. Talvikunnossapito

Talvikunnossapitoon kuuluu:

- lumenpoisto
- sohjonpoisto
- polanteen tasaus
- liukkaudentorjunta

### 2.1 Lumenpoisto

Lumenpoistotarve kevyen liikenteen väylillä on erilainen kuin ajoneuvoliikenteelle tarkoitetuilla teillä ja vaihtelee lisäksi erityyppisillä kevyen liikenteen väylillä. Polkupyöräliikenne asettaa suuremmat vaatimukset lumen poistolle kuin jalan- kulku- tai autoliikenne. Kevyelle liikenteelle on myös lumen laadulla määrän lisäksi ratkaiseva merkitys.

*Lumi poistetaan kevyen liikenteen väyliltä liikenteen tarve ja alustan laatu huomioon ottaen yleensä silloin, kun irtolumen paksuus on 20...30 mm (nuoskalumi...pakkaslumi) (kuva 2).*



*Kuva 2. Irtolumen paksuus ei saisi kevyen liikenteen väylillä ylittää 20...30 mm (nuoskalumi...pakkaslumi).*

*Lumenpoistoreittejä suunniteltaessa ovat kiireellisyysjärjestyksessä tärkeimmät pysäkeille, asemille, kouluille, tehtaille tms. paikoille johtavat kevyen liikenteen väylät. Keskeisimmät kevyen liikenteen väylät tulee aurata paikalliset olosuhteet huomioon ottaen ennen liikenneruuhkaa. Ajoradan yhteydessä olevat kevyen liikenteen väylät aurataan välittömästi ajoradan aurauksen jälkeen. Sen sijaan erilliset kevyen liikenteen väylät voidaan aurata ajoradan aurauksesta riippumatta.*

## **2.11 Lumenpoisto kevyen liikenteen väyliltä**

Lumenpoistosa tulevat lumiolosuhteiden ja työkohteiden mukaan kysymykseen seuraavat toimintavälineet tai niiden yhdistelmät:

- lumiauralla, puskulevyllä tai kauhalla varustettu traktori
- siirtävällä harjalaitteella varustettu traktori
- lumiauralla varustettu kuorma-auto
- tiehöylä
- lumilingolla varustettu traktori
- pyöräkuormaaja

Traktoriaura soveltuu hyvin kevyen liikenteen väylien lumenpoistoon alueilla, missä väylät ovat kapeita ja portaat, liikennemerkit, valaisimet, alikulkukäytävät jne. muodostavat vaikeasti kierrettäviä esteitä (kuva 3). Traktoriauran työleveys on 2,4...2,8 m.



*Kuva 3. Traktoriaura soveltuu hyvin kapeiden väylien auraukseen.*

Lumilingolla varustettua traktoria voidaan käyttää erillisten kevyen liikenteen väylien lumenpoistoon. Sen etuina ovat mm. puhdas aurausjälki ja mahdollisuus säättää heittoetäisyyttä ja -suuntaa. Haittapuolena on lumilingon hidas työnopeus ja korkeat yksikkökustannukset verrattuna auran tai puskulevyyn. Lisäk-



si lumilingon käyttöä hankaloittavat välittömästi väylän vieressä sijaitsevat rakenteet, koska lingon voimakas suihku vaurioittaa niitä helposti.

Siirtävällä harjalaitteella varustetulla traktorilla saadaan monessa tapauksessa väylä riittävän puhtaaksi. Siirtävää harjalaitetta voidaan käyttää myös muissakin hoitotehtävissä eri vuoden aikoina.

Kuorma-autoaurausta käytetään leveillä väylillä, joilla ei ole matalia alikulkukäytäviä tai muita kuorma-auton käyttöä haittaavia esteitä. Nämä väylät tulisi, jos mahdollista, sisällyttää yleisten teiden aurasreitteihin, jolloin voitaisiin käyttää samaa kalustoa kuin ajoradan auruksessa. Tällöin voitaisiin käyttää hyväksi kuorma-auton nopeutta ja taloudellisuutta. Moottorijoneuvoliikenteelle tarkoitetuilla teillä yleisesti käytetty auratyyppejä on vinoetuaura, joka soveltuu myös kevyen liikenteen väylien aurukseseen. Sen työleveydestä (2,8...3,0 m) johtuen yleensä voidaan tulla toimeen yhdellä auruuskerralla.

Tiehöylän käyttö pehmeän lumen poistoon on harvoin taloudellisesti kannattavaa. Sitä käytetäänkin pääasiassa silloin, kun samalla halutaan suorittaa tienpinnan tasausta (kuva 4). Höylässä käytetään tällöin työn laadusta ja väylättyypistä riippuen talvi- tai kesähammasta. Tasaterän käyttö aiheuttaa lumipintaisella väylällä liukkaita ja tästä syystä tasaterää tulee välttää, ellei hiekoitus ole samanaikaisesti järjestettävissä. Tiehöylän käyttöä rajoittavat samat tekijät kuin kuorma-auton käyttöäkin.



*Kuva 4. Tiehöylää käytetään kevyen liikenteen väylien lumenpoistoon lähinnä vain silloin, kun samalla halutaan suorittaa pinnantasausta.*

## **2.12 Lumenpoisto alikulkukäytävistä ja kevyen liikenteen silloilta**

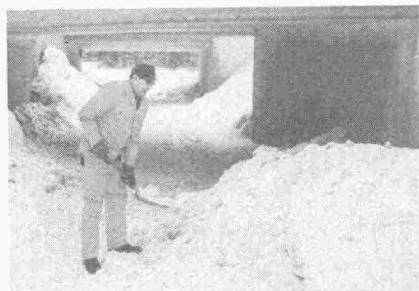
*Alikulkukäytävien ja siltojen hoito on talvella erittäin tärkeää. Puutteellinen talvikunnossapito vähentää jalankulkijoiden halukkuutta käyttää näitä ja saattaa täten lisätä onnettomuusrisiä.*

Keveyen liikenteen väylien lumenpoistoon tulee mahdollisuuksien mukaan valita sellainen kalusto, että alikulkukäytävien ja siltojen lumenpoisto voidaan suorittaa samalla kalustolla (kuva 5). Uusi kunnossapitokalusto vaatii normaalisti, että alikulkukorkeus on vähintään 3,2 m.



*Kuva 5. Keveyen liikenteen väylien lumenpoistoon tulee valita sellainen kalusto, että alikulkukäytävien ja siltojen lumenpoisto voidaan suorittaa samalla kalustolla.*

Kapeilla ja kantavuudeltaan heikoilla tai portailla varustetuilla silloilla sekä ahtaissa alikulkukäytävissä lumenpoisto suoritetaan käsityönä (kuva 6 ja 7). Siltoja aurattaessa on varottava pudottamasta lunta alla kulkevan liikenteen päälle.



*Kuva 6. Leveä, mutta kunnossapitokalustolle liian matala alikulkukäytävä. Lumenpoisto joudutaan hoitamaan käsityönä.*



*Kuva 7. Portailla varustetuilla silloilla lumi poistetaan käsityönä.*

### 2.13 Lumen poiskuljetus

Jos väylän sivussa ei ole tilaa lumelle (esim. istutusten tms. takia) tai jos väylään liittyy paikoitus- tai muu aukkipidettävä alue, kasataan lumi ja kuljetetaan pois. Lunta joudutaan kuljettamaan pois usein myös kevyen liikenteen väyliltä, jos niiden ja ajotien välillä ei ole välikaistaa tai se on liian kapea lumen varastoimista varten (kuva 8). Lisäksi lunta kuljetetaan pois siltojen jalkakäytäviltä ja jalan- kulkusilloilta.



*Kuva 8. Jos väylän sivussa ei ole tilaa lumelle, kasataan lumi ja kuljetetaan pois.*

Kuormaamiseen käytetään sivulle tai eteen kaatuvalla lumikauhalla varustettua traktoria. Jos lumi ei ole kovettunut, voidaan lumen kuormaukseen käyttää ohjattavalla torvella varustettua lumilinkoa, joka suuntaa lumen suoraan auton lavalle. Apumiestä ei yleensä työhön tarvita. Kapealla väylällä saattaa kuljetuskaluston tuominen kuormaupaikalle olla kuitenkin hankalaa. Tällöin auto jätetään leveämmälle paikalle ja lumi kuljetetaan traktorilla auton lavalle.

### 2.14 Sohjo-ojan teko

Keväällä lumen sulamisen aikaan muodostaa väylän yli valunut ja yöllä jäätynyt vesi erittäin liukkaan ja vaarallisen pinnan. Tämä voidaan ainakin osittain estää työntämällä lumivallit väylää korkeammalla olevalta pientareelta luiskaan ja tekemällä sohjo-oja. Tällöin valuu sulanut lumi ojaan ja tien pinta pysyy kuivana.

Sohjo-ojat tehdään väylän ominaisuudet huomioonottaen joko traktorilla tai tiehöylällä.

### 2.15 Aurausmäärät

Niillä kevyen liikenteen väylillä, joilla lumenpoisto hoidetaan pääasiassa yleisten teiden kunnossapitokalustolla, ovat aurausmäärät yleisten teiden lumenpoisto-

määrien luokkaa. Taulukossa 1 esitetään vuotuiset lumenpoistomäärät eri kunnossapitoalueilla.

Taulukko 1. Vuotuiset aurausmäärät kevyen liikenteen väylillä eri kunnossapitoalueilla.

Auraus kertaa/v		
Kunnossapitoalue		
A	B	C
35	40	75

## 2.2 Sohjonpoisto

Kevyen liikenteen väylien sohjonpoistotarve arvioidaan yleensä päätiestä riippumatta. Mikäli päätiellä suoritetaan sohjonpoistoa, tulee ajorataan liittyvä kevyen liikenteen väylä puhdistaa välittömästi päätien sohjonpoiston jälkeen. *Sohjonpoiston tarkoituksena on saada väylä kuivaksi ja sillä liikennöiminen turvallisesti ja miellyttäväksi.*

Sohjonpoistossa käytettäviä koneita ja laitteita ovat:

- traktori varustettuna puskulevyllä ja kumi- tai tasaterällä
- traktori varustettuna etu- tai takaharjalla
- kuorma-auto varustettuna alusterällä, sohjoauralla tai vinoetuauralla
- tiehöylä varustettuna kumi- tai tasaterällä tai tiehöylällä.

Peruskoneen valinnassa käytetään lumenpoistossa esitettyä jakoa.

Jos sohjoa esiintyy paljaan asfalttipinnan päällä, voidaan sohjo poistaa tehokkaasti erillisillä harjalaitteilla tai kumiterällä varustetuilla laitteilla. Lämpötilan nousun aiheuttama sohjoistunut polanne poistetaan talvi- tai kesäterällä varustetuilla koneilla.

## 2.3 Polanteen tasaus

### 2.3.1 Tasauksen suoritus

Yhdistetyillä kevyen liikenteen väylillä ei saa olla haitallisia epätasaisuuksia (kuva 9). Sen sijaan pelkästään jalankulkijoiden käytössä olevilla väylillä voidaan sallia epätasaisuuksia, jos ne eivät ole jyrkkäprofiilisia, eivätkä muutenkaan haittaa väylän käyttäjiä (kuva 10).

Taustahöyläyksessä käytetään yleensä tiehöylää hammasterällä varustettuna.

Kapeilla väylillä tasaus voidaan suorittaa puskulevyllä varustetulla traktorilla. Tällöin puskulevyyn kiinnitetään höylän jääterä.



Kuva 9. Yhdistetyillä kevyen liikenteen väylillä ei saa olla käyttäjiä haittaavia epätasaisuuksia. Kuvan väylä tyydyttävässä kunnossa.



Kuva 10. Pelkästään jalankulkijoiden käytössä olevilla väylillä voidaan sallia epätasaisuuksia, jos ne eivät ole jyrkkäprofiilisia, eivätkä ne muutakaan haittaa väylien käyttäjiä.

### 2.32 Tasaushöyläysmäärät

Taulukossa 2 esitetään vuotuiset polanteen tasausmäärät kevyen liikenteen väylillä eri kunnossapitoalueilla.

Taulukko 2. Vuotuiset tasaushöyläysmäärät eri kunnossapitoalueilla.

Tasaushöyläys kertaa/v		
Kunnossapitoalue		
A	B	C
15	15	25

### 2.4 Liukkaudentorjunta

Lumenpoiston jälkeen hiekoitetaan kevyen liikenteen väylä olosuhteiden mukaan tarvittaessa kokonaan tai vain erikoiskohteet, kuten esim. jyrkät nousut ja laskut sekä portaat. Lisäksi väylä hiekoitetaan liukkaan kelin muutoin yllättäessä (esim. sataa alijäähtynyttä vettä). Kevyen liikenteen väylien liukkaudentorjunnassa käytetään yleensä hiekkaa. Kevään ja syksyn yöpakkasten aikana jäätyneille väylille sirotellaan suolahiekkää.

*Liukkautta joudutaan torjumaan keskimäärin 20 kertaa vuodessa kaikilla kunnossapitoalueilla. Hiekoituksessa käytettävä hiekkamäärä on n. 0,25 m<sup>3</sup> itd/ikm.*

Hiekkaa voidaan sirotella väylälle sen leveys, kantavuus ja esteet huomioonottaen joko kuorma-autoon tai traktoriin kiinnitetyllä sirottelulaitteella (kuva 11). Vaikeimmat kohdat kuten matalat alikulkukäytävät, portaat ja portailla varustetut sillat hiekoitetaan käsityönä.



*Kuva 11. Kevyen liikenteen väylän hiekoitusta kevyeen kuorma-autoon kiinnitetyllä sirottelulaitteella.*

## 3. Kesäkunnossapito

### 3.1 Päällysteen paikkaus

*Kevyen liikenteen väylillä ei saa olla teräväsärmäisiä reikiä, yli 10 mm halkeamia, eikä pahoja kohoutumia, jotka voisivat aiheuttaa hankaluutta tai vaaraa väylän käyttäjille. Vaurioiden paikallisesta luonteesta ja pienuudesta sekä väylien rakenteesta johtuen suoritetaan paikkaukset pääasiassa käsityönä. Päällysteen korjauksessa noudatetaan soveltuvin osin tiepäällysteiden korjausohjeita (1979). Korjausmassa voi kuitenkin olla hienorakeistakin, koska liikenteen kuluttava vaikutus on erittäin vähäistä.*

### 3.2 Väylän ja vierialueen puhtaanapito

Väylän ja vierialueen puhtaanapitoon kuuluvat väylien harjaus ja roskien kerääminen sekä niiden poiskuljetus.

#### 3.21 Harjaaminen

Kevyen liikenteen väylät puhdistetaan liukkaudentorjunnassa käytetystä hiekasta sekä syksyllä puiden ja pensaiden lehdistä harjaamalla. Kaikki päällystetyt väylät harjataan keväällä, kun hiekoitushiekan käyttö on lopetettu. Ennen syyspuhdistusta on usein kesken kesääkin tarpeen puhdistaa väylät ainakin kertaalleen.

Harjaus pitäisi suorittaa mieluummin silloin, kun tien pinta on märkä, jotta vältyttäisiin keinokastelulta.

Harjauksessa käytetään yleensä siirtävää harjalaitetta (kuva 12). Keräävää harjalaitetta voidaan puolestaan suositella reunatuella varustetun väylän puhdistukseen sekä paikkoihin, missä ei löydy tilaa siirrettävälle hiekalle (kuva 13). Hiekka kerätään talteen uutta käyttöä varten.

Vaikeimmat kohdat kuten matalat alikulkukäytävät, portaat ja portailla varustetut sillat harjataan käsityönä.



Kuva 12. Harjauksessa käytetään yleensä siirtävää harjalaitetta.



Kuva 13. Keräävää harjalaitetta voidaan käyttää paikoissa, missä ei löydy tilaa siirrettävälle hiekalle.

### **3.22 Roskien kerääminen ja poisto**

Jätehuoltolain mukaan tienpitäjällä on velvollisuus huolehtia jätteiden keräämisestä ja poiskuljetuksesta tiealueen lisäksi tien vierialueilta ja liitännäisalueilta. Kevyen liikenteen väylät ja niiden ympäristö ovat etenkin koulujen ja ostoskeskusten sekä pysäkkien lähellä helposti roskaantuvia. Tällöin tulee huolehtia siitä, että roskakoreja on riittävästi tarjolla ja että ne tyhjenetään ajoissa. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää alikulkukäytävien siisteyteen.

Vuotuinen roskien keruutarve on yleensä 3. . . 5 kertaa väylän sijainnista riippuen, mutta erityiskohteissa määrä voi olla moninkertainen.

Roskien keruuseen ryhdytään keväällä, kun maa on talven jäljiltä sulanut.



## 4. Hoidon yleisperiaatteet

### 4.1 Kevyen liikenteen väylien kunnossapitäjä

Kevyen liikenteen väylien kunnossapitäjinä tulevat kysymykseen TVL ja kunta tai eräissä tapauksissa kiinteistöt.

TVL on velvollinen kunnossapitämään kaavoitetun alueen ulkopuolella yleisiin teihin kuuluvat kevyen liikenteen väylät ja asema- ja rakennuskaavoitetulla alueella liikennealueella sijaitsevat kevyen liikenteen väylät, mikäli kunnossapitovelvollisuudesta ei ole toisin sovittu TVL:n ja kunnan kesken.

Tarkasteltaessa hoitoa ja sen taloudellisuutta tulee kiinnittää huomiota siihen, että hoito voidaan suorittaa kokonaisuuden kannalta edullisesti ja lisäksi riittävän nopeasti. Yleensä näin on, jos kunnossapitäjä voi yhdistää kevyen liikenteen väylien hoidon normaaliin hoitotyöhön — joko yleisten teiden, katujen tai kunnallisten kevyen liikenteen väylien hoitoon.

Sellaisissa tapauksissa, joissa kevyen liikenteen väylien hoito yleensä kuuluu TVL:lle, kuten maalaiskunnissa, tulisi kevyen liikenteen väylien hoito pyrkiä liittämään normaaliin yleisten teiden hoitoon.

Jos taas kunnilla on oma kunnossapito-organisaatio ja -kalusto (kuten on laita suurissa kaupungeissa), jolla hoidetaan kunnan kunnossapidettävät kevyen liikenteen väylät, voisi TVL eräissä tapauksissa sopia kunnan kanssa hoidon suorittamisesta TVL:n hoidettaviksi kuuluvien kevyen liikenteen väylien osalta käyttäen hyväksi kunnan mahdollisesti omistamaa erikoiskalustoa oman erikoiskaluston hankinnan välttämiseksi. Myös TVL voi korvausta vastaan (Ohjeet valtionhallinnon ulkopuolisille suoritettavien töiden momentilta 31.24.78 rahoitettavista töistä, TVH 731466) hoitaa kaava-alueella olevat kuntien hoidettaviksi kuuluvia kevyen liikenteen väyliä.

Mielekkäiden auraslenkkien aikaansaamiseksi ja päällekkäisten töiden välttämiseksi on aiheellista tehdä väylien hoidon vaihtosopimuksia kuntien kanssa. On kuitenkin huomattava, että ellei sopimuksissa ole erikseen muuta sovittu, jäävät kaikki oikeudelliset vastuuasiat tienpitäjälle.

Kevyen liikenteen väylien talvikunnossapidossa voi urakoitsijoiden käyttö (mukaanlukien kunnat ja yksityiset) olla hankalaa, jos kevyen liikenteen väylät sijaitsevat ajotien välittömässä läheisyydessä (kuten jalkakäytävät). Tällöin tulee työn onnistumiseksi yleensä pyrkiä siihen, että sekä ajotien että jalkakäytävän kunnossapidon hoitaa sama kunnossapitäjä.

### 4.2 Kaluston valinta ja käyttö

Kevyen liikenteen väylien kunnossapidossa on TVL:n toiminnan tuottavuuden kannalta tärkeää, että väylästä voitaisiin hoitaa joko normaalilla kalustolla tai siten urakoitsijoita käyttäen.

Tavallisesti TVL:n kunnossapidettävänä onkin yhtä tiemestaripiiriä kohti alle 5 km sellaisia kevyen liikenteen väyliä, jotka ovat hoidettavissa käytettävissä olevilla tiemestaripiirien resursseilla. Tällöin kevyen liikenteen väylästä tulee sijoittaa talvikunnossapidossa normaaleihin auras- ja hiekoitusreitteihin. Järjestely edellyttää kuitenkin, ettei kevyen liikenteen väylillä ole tavanomaisen kaluston käyttöä rajoittavia esteitä kuten ahtaita ali- tai ylikulkukäytäviä tai liian kapeita väyliä.

Ainoastaan silloin, jos kevyen liikenteen väylästä on laaja (pituus yli 10 km) tai kevyen liikenteen väylillä on runsaasti ahtaita kohtia, saattaa olla tarpeellista joko hankkia tiemestaripiiriin erikoisaurauskalustoa tai käyttää yksityistä urakoitsijaa tai kuntaa (jos kunnalla on erikoiskalustoa) riittävän nopean aurauksen suorittamiseksi.

### 4.3 Hoitotaso

Kevyen liikenteen väylien tärkein hoitotoimenpide on lumen auras. Auras suoritetaan, mikäli lunta on tullut 20 . . . 30 mm lumen laadusta riippuen. Tärkeimmät yleisille paikoille johtavat väylät pyritään auraamaan ennen liikennesuuhkaa.

Toinen tärkeä talvihoitotoimenpide on liukkaudentorjunta. Liukkaita torjutaan yleensä hiekoittamalla aurauksen ja/tai höyläyksen jäljiltä jäänyt lumi- ja jääpolanne hiekkamäärällä 0,25 m<sup>3</sup>/td/km. Kevään ja syksyn yöpakkasten aikana jäätyneille väylille sirotellaan vastaava määrä suolahiekkaa.

Tasaushöyläys suoritetaan silloin, kun polanteen epätasaisuus on tullut liialliseksi käyttäjäkunta huomioonottaen. Yhdistetyillä väylillä ei saisi olla haitallisia epätasaisuuksia lainkaan. Jalankulkuväylillä voidaan sallia epätasaisuuksia, mikäli ne eivät ole jyrkkäprofiilisia, eivätkä muutenkaan haittaa väylän käyttäjiä.

Muiden hoitotoimenpiteiden tarpeellisuuden osalta viitataan näissä ohjeissa aiemmin esitettyihin suorituskertatietoihin.

