

## LISA 5: Tallinna Linnavolikogu otsus 29. maist 2003 nr. 173

### TALLINNA LINNAVOLIKOGU

#### OTSUS

Tallinn

29. mai 2003 nr 173

Pääsküla prügilas jäätmete  
vastuvõtmise lõpetamine

Juhindudes linnavolikogu 7. märtsi 2002 määrusega nr 17 kinnitatud Tallinna jäätmehoolduseeskirja p 53, Harjumaa Keskkonnateenistuse 31. oktoobri 2001 otsusest nr 7-5/2287, Tallinna Prügila AS 14. aprilli 2003 kirjast nr 02-259 ning tulenevalt linnavalitsuse ettepanekutest,

Tallinna Linnavolikogu

o t s u s t a b:

1. Lõpetada jäätmete vastuvõtt Pääsküla prügilas, kui Tallinna Prügila AS on saanud Jõelähtmes asuva prügila tegevuse alustamiseks vajalikud load, s.h keskkonnaload Harjumaa Keskkonnateenistuselt ja alustab jäätmete vastuvõttu.
2. Tallinna Linnavalitsusel korraldada Pääsküla prügila sulgemine ja suletud prügila järelhooldus.
3. Tallinna Linnavalitsusel teavitada meedia vahendusel Pääsküla prügilas jäätmete vastuvõtmise lõpetamise konkreetsest kuupäevast Tallinna linnaelanikke.
4. Tallinna Kommunaalametil avaldada otsus ajalehes, milles Tallinna linn avaldab ametlikke teadaandeid.
5. Otsust on võimalik vaidlustada Tallinna Halduskohtus (Pärnu mnt 7, Tallinn 15082) 30 päeva jooksul arvates otsuse teatavaks tegemisest.

Maret Maripuu  
Tallinna Linnavolikogu esimees

## LISA 6: Geotehnilise hinnangu meetodid ja kriteeriumid

Looduslike pinnaste geotehnilisi omadusi hinnatakse vastavalt Eesti Standardile EPN-ENV 7 Geotehniline projekteerimine.

Pinnaseuuringud hõlmavad pinnase stratigraafia ja paiga geoloogia kirjeldust, hüdrogeoloogilisi tingimusi, pinnaseproovide võtmist, pinnaseproovide standardsete füüsiliste omaduste kindlaksmääramist (nt. veesisaldus, granulomeetriline koostis, Atterbergi piirid, pinnase klassifikatsioon). Kõik nimetatud pinnaseuuringute komponendid on sarnased reostusvaba maa suhtes rakendatava traditsionaalse geotehnilise praktikaga.

Üheks keerulisemaks ülesandeks prügilä geotehniliste tööde puhul on olmeprügi kui piiramatu hulga pinnasetüüpide kogumi, mida võib tahkete olmejäätmete (MSW) prügilas kohata hüdrauliliste omaduste ja pinge-deformatsioonikäitumise selgitamine. Kui sellist seda korrektselt ei teostata, ei anna ükski hilisem analüüs õigeid tulemusi ja võib viia eksitavate järeldusteni. Igal juhul vajab jäätmematerjali geotehniline klassifitseerimine kompleksset protseduuri, kohapealset testimist ja eraldi testimislahendusi, mis on iga konkreetse juhtumi jaoks sobivad. Traditsionaalset pinnasemehhaanikat võib rakendada mullalaadsete jäätmete suhtes. Vajumeid, deformatsioone ja jäätmematerjali veejuhtivust võib hinnata, kasutades teiste riikide kogemusi ja seiretulemuste analüüsist saadud andmeid.

Pääsküla prügilä sulgemise eelprojekti toodud uuringute, keskkonnamõjude hindamise ja projektidele lisaks kasutati ekspertiisi tegemisel ISSMGE Tehnilise Komitee TC5 poolt koostatud kokkuvõtet, mis käsitleb prügilate rajamise ja sulgemisega seonduvaid keskkonna ja geotehnilisi probleeme:

Van Impe W.F., Katzenbach R., Shackelford C.D. Environmental Geotechnics - TC5 Activities State of Progress. Baltic Geotechnics IX. Proceedings of The Ninth Baltic Geotechnical Conference, Akadeemia Trükk, Tallinn, 2000.

## **LISA 7: Prügi füüsiliste ja mehhaaniliste omaduste mõju prügila sulgemisele ja mehhaanilise käitumise hinnang**

### Tahkete olmejäätmete (MSW) omadused

Üheks keerulisemaks ülesandeks prügila geotehniliste tööde puhul on olmeprügi kui piiramatu hulga pinnasetüüpide kogumi, mida võib tahkete jäätmete prügilas kohata hüdrauliliste omaduste ja pinge-deformatsioonikäitumise selgitamine. See on keskkonnavalas geotehnikas oluline, sest tegeleda tuleb mitte üksnes muldade ja kivimite omadustega, vaid ka jäätmematerjalide vastavate omadustega, mis on vajalikud analüüside teostamiseks ja efektiivsete lahenduste väljatöötamiseks. Üldiselt on nende omaduste hindamine keerukas, kuna:

1. MSW on erakordselt heterogeenne materjal;
2. Keeruline on hankida vastava suurusega proove, mis esindaksid kohapealseid tingimusi;
3. Jäätmematerjali testimiseks puuduvad normatiivdokumendid;
4. MSW materjali omadused ei ole ajas püsivad.

### MSW füüsikalised omadused

Mullalaadsete jäätmete suhtes võib rakendada traditsionaalset pinnasemehaanikat. Igal juhul vajab jäätmematerjali geotehniline klassifitseerimine kompleksset protseduuri, kohapealset testimist ja eraldi testimislahendusi, mis on konkreetset iga juhtumi jaoks sobivad. Füüsikalised omadused, mis mõjutavad prügi materjali mehhaanilist käitumist, on veesisaldus, granulomeetiline koostis, orgaanilise aine sisaldus ja mahukaal. Need parameetrid sõltuvad ladustamismeetodist (tihendusest), rakendatud katendi survest ja ladustamisajast.

Mahukaalu määramine on keerukas erinevuste tõttu prügi koostises, ladustamismeetodis, prügi kiirendatud vananemises, sõltuvad sügavusest ja kohalikust veesisaldusest. Kirjanduses antakse erinevaid väärtusimahukaalud varieeruvad 3 kuni 9 kN/m<sup>3</sup> vähe tihendatud prügis, 5 kuni 8 kN/m<sup>3</sup> keskmise tihendusega prügis ja 9 kuni 10,5 kN/m<sup>3</sup> hea tihendusega prügis. Selle erinevuse tulemusena pakutakse tavaliselt mahukaalu väärtusi vahemikus 7 kuni 14 kN/m<sup>3</sup>, sõltuvalt koostisest ja veesisaldusest.

Üldiselt usutakse, et mahukaal kasvab koos sügavusega. See suureneb koos tihendusega kohe pärast katendi surve rakendamist prügi ladustamise tõttu ja võib suureneka ka aja jooksul esineva lisanduva tihendusega. Uuringud näitavad (Fassett et al. 1994), et sügavuses ca 10 m allpool läheneb algselt nõrgalt tihendatud kihi haukaal korraliku tihendusega kihi omale.

Tahkete olmejäätmete (MSW) granulomeetrilise koostise määramiseks on keeruline kasutada pinnasemehaanika meetodeid. Üheks viisiks on püüda jäätmeid tuvastada gradatsioonikõvera abil (Jessberger, 1994) erinevates osades, sõltuvalt nn. ekvivalentse sõela-ava suurusest. Peentest osakestest koosneva materjali koguse kasvutendents on tüüpiline nähtus, mis toimub

koos jäätmete vananemisega. Seda tendentsi võib selgitada erinevate lagunemisfaasidega, mida jäätmel läbivad.

### MSW mehaanilised omadused

Tahkete olmejäätmete mehaaniliste omaduste kindlaksmääramine on keeruline ülesanne. Enamik kirjallike andmeid prügi mehaaniliste ja deformatsiooniomaduste kohta tulenevad 'hinnangust', s.t. vaid vähe andmeid on saadud analüüsist või välimõõtmistest.

Väikese terasuurusega pinnaselaadse prügi korral määratakse mehaanilised omadused, nagu näiteks ajast sõltuv kokkusurutavus, mahukahanemine ja pundumine ning nihketugevus kindlaks tavapäraste geotehniliste katsemeetoditega, nagu näiteks kompressiooni- või nihkeaparaadiga. Segaj- ja suureteralise pinnaselaadse prügi korral võivad vajalikuks osutuda teatud muudatused katseseadmetes, nagu kolmeteljelise survekatsete või nihkekatsete teostamine väga suurte proovidega.

Mittemuldse prügi korral võivad vajalikuks osutuda *in situ* katsed prügilas. Siiski võivad kasulikud olla ka katsed, milles kasutatakse väga suuri nihke- või kolmeteljelise surveteimi seadmeid.

Olmeprügi mehaanilised omadused, nagu nihketugevus ja kokkusurutavus, sõltuvad jäätmematerjali koostisest ja koostisosade mehaanilistest omadustest. Lisaks sellele sõltuvad mehaanilised omadused lagunemisastmest ja seetõttu ka ajast. Et saada usaldusväärseid MSW näitajaid stabiilsus- või deformatsioonianalüüsiks, tuleb kasutada katsetetulemusi, mis vastavad konkreetse juhu võimalikule avariiprobleemile. Kõikidele kasutatavatele geotehnilistele näitajatele peab igal juhul olema antud insener-tehniline hinnang. Olmeprügi puudutavate testitulemuste tõlgendamine on paljuski ebaselge, kuna puudub kontseptuaalne mudel nimetatud materjali käitumise jaoks. Siiski, kuna enamik jäätmelid koosneb üksikutest, omavahel ühendatud plastiku või tekstiili 'osakestest', kasutatakse tavaliselt tugevdatud pinnase jaoks kehtestatud mudelid ja meetodeid. Siiski esinevad olulised erinevused olmeprügi ja pinnase vahel. Olmeprügi puhul on tühemiku osakaal tavaliselt väga kõrge, tähendades ebaharilikult suurt mahulist kokkusurutavust, üksikud 'osakesed' on tavaliselt nõrgad ja kergesti deformeeritavad või purustatavad, prügi laguneb aja jooksul, andes aja möödudes tulemuseks ühtlustumise ja omaduste muutumise.

### MSW mehaanilise käitumise hinnang

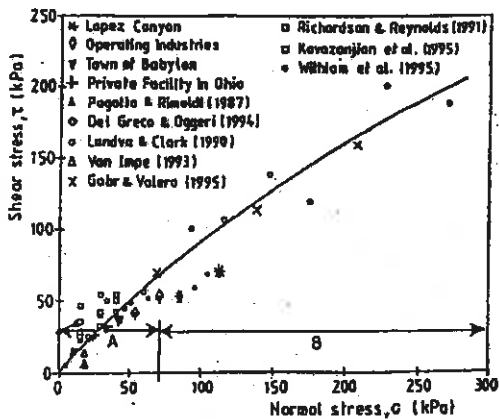
Nihketakistus on kõige olulisem geotehniline näitaja olmeprügi omaduste kirjeldamisel. Nii nagu tavapinnaste puhul kasutatakse ka prügilate projekteerimisel arvutustes sisehõordenurka  $\phi$  ja nidusust  $c$ . Olmeprügi nihketugevuse hindamiseks on neli peamist lähenemisviisi:

1. Laboratoorsed katsed kolmetelgsel surveteimil;
2. Arvutused välikatsete põhjal;
- 3 *In-situ* katsed;
4. Suuremõõtmelised lihtnihke katsed.

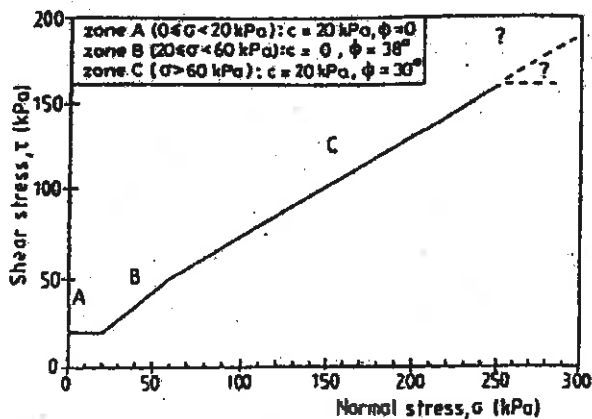
Laboratoorseid teimid teostatakse laboris töödeldud-tihendatud proovidest ja vahetult prügilast saadud proovikehadest. Kasutada tuleb suuri kolmtelgse survekatse seadmeid või suurt lihknihke aparraati. Asjaolu tõttu, et jäätmed on enamasti küllastumata, on testitulemuste tõlgendamine dreenimata tingimustel ilma mahumuutuseteta ( $\phi=0$  tingimus) tavaliselt ebarealistlik ja ebatäpne. Analüüs ekvivalentsete  $c'$ - $\phi'$  võib olla täpsem.

MSW materjal käitub sarnaselt tugevdatud pinnasele. Kiulised jäätmekomponendid, nagu plastik, tekstiil ja puuosad, võivad toimida segajäätmete "tugevdusena". Seega võib segajäätmel lugeda segamaterjaliks, mis sisaldab kaht komponenti: baasmaatriks, mis hõlmab väikese ja keskmise terasuurusega, eelkõige pinnaselaadseid 'osakesi', millel on hõõrdeomadused ning tugevdusmaatriks.

Kirjanduses esinev väga suur nihketugevuse tulemuste kõikumine (joon. 11a) muudab konstruktiivsete järelduste tegemise keerukaks. Pakutud on mõningaid soovituslikke väärtusi, mis põhinevad mõnedel suundumustel, ent nende üldine usaldusväärsus on küsitav (joon. 11b).



Joonis 1 a



s

Joonis 1b

Kõige levinumad oletused puudutavad kas ainult nidusat ( $\phi=0$ ) või ainult hõõrdelist ( $c=0$ ) iseloomu. Olmeprügi puhul puudub sellistel oletustel kindel alus. Seetõttu on parem mitte eeldada, et  $c$  ja  $\phi$  väärtus on null. Praktikas on  $c$  ja  $\phi$  soovitatavad ligikaudsed esialgsed väärtused vastavalt kolmele erinevalt tsoonile (joon. 11b) järgmised:

- Tsoon A vastab väga madalatele pingetele ( $0 \text{ kPa} \leq \sigma_v < 20 \text{ kPa}$ ), kus MSW võib käituda üksnes nidusalt. Sellisel juhul  $c \approx 20 \text{ kPa}$ .
- Tsoon B vastab madalatele kuni keskmistele pingetele ( $20 \text{ kPa} \leq \sigma_v < 60 \text{ kPa}$ ). Sellisel juhul  $c=0 \text{ kPa}$  ja  $\phi \approx 38^\circ$ .
- Tsoon C vastab suurematele pingetele ( $\sigma_v \geq 60 \text{ kPa}$ ). Sel juhul  $c \geq 20 \text{ kPa}$  ja  $\phi \approx 30^\circ$ .

### Lasundi vajumine

MSW prügi vajumise mehhanism on keerukas, põhjuseks jäätmete ülim heterogeensus, nende enda 'osakeste' deformeeritavus ning suured tühikud algses prügis.

Üht üldlevinumat versiooni vajumisprotsessi komponentidest võib kokku võtta järgmiselt (Van Impe et al. 1996):

1. füüsiline kokkusurumine mehaanilise moonutamise, koolutamise, purustamise ja ümberpaigutumise tõttu;
2. ebaühtlane vajumine väiksemate osakeste liikumise tõttu tühikutesse suuremate osakeste vahel;
3. MSW viskoosne käitumine ja tihenemine, mis hõlmab nii prügi pinnaselaadset maatriksit, kui ka prügi üksikosakesi või -komponente;
4. vajumine orgaaniliste komponentide biolagunemise tõttu;
5. komponentide langatus (kokkuvajumine) füüsikalise-keemiliste muutuste tõttu, nagu näiteks anorgaaniliste komponentide korrodeerumine, oksüdeerumine ja lagunemine.

Erinevatest allikatest pärinevad seiretulemused näitavad vajumise komponendi olemasolu, mis aktiveerub üsna kiiresti prügila ülekoormuse tekkimisel. Teisel vajumise komponendil on lineaarne iseloom ning kolmas võimalik vajumise komponent käivitub ligikaudu 200 päeva pärast ladustamist. Mõlemad käituvad samuti lineaarselt, ent erineva intensiivsusega. Nimetatud vajumise viimast komponenti võib selgitada jäätmete biolagunemisega. Eriti pikaajalist vajumist (üle 10...15 aasta) pole registreeritud või on tühine. Töötlemata MSW vertikaaldeformatsioonid sõltuvad suures osas tihendusastmest. Välimõõtmised on andnud järgmised vajumise intensiivsuse vahemikud:

Tugevalt tihendatud MSW  $\Delta s/a=0,001$  kuni  $0,002 \text{ H}$ ;

Keskmiselt tihendatud MSW  $\Delta s/a=0,004$  kuni  $0,008 \text{ H}$ ;

Nõrgalt tihendatud MSW  $\Delta s/a=0,004$  kuni  $0,008 \text{ H}$ ;

kus  $\Delta s/a$  on aastane vajumine ligikaudu viie aasta jooksul pärast ladustamise lõppu.

Ülaltoodud vahemikud annavad tulemuseks summaarse vajumise ligikaudu 10 kuni 25% prügi kõrgusest.

#### Horisontaaldeformatsioonid

Prügila nõlva kahjustus võib olla tavapärase või põhjustatud spreadingu'st. Spreading' on lamedal lihkepinnal toimuva nõlvakahjustuse (horisontaaldeformatsiooni) eritüüp. Spreading' võib aset leida ka prügi külgsuunalise väljapressimise tulemusena jalamipiirkonnas. Rahvusvahelise kogemuse kohaselt toimub spreadingu tulemusel prügila põhja läbimõõdu laienemine 0,5 kuni 10% kahe aasta jooksul pärast maksimaalse ladustamiskõrguse saavutamist.

#### Nõlvade püsivus

MSW nõlvade püsivusanalüüsid tuleb arvesse võtta mitte üksnes jõudude tasakaalu, vaid ka deformatsioonide ühilduvust. MSW täieliku nihketugevuse rakendumiseni on vaja märkimisväärselt suuri prügi ümberpaigutusi. Sellele vastupidiselt saavutavad looduslikud aluspinnased maksimumtugevuse tavaliselt väikeste deformatsioonide juures ning edasine liikumine võib põhjustada nihketugevuse kahanemise väga madala jääkväärtuseni.

Kasutada tuleks reaalse prügilasundi purunemis-analüüsi konkreetsetes tingimustes. Kõiki geotehnilisi parameetreid tuleb igal juhul rakendada insener-tehnilise hinnangu alusel. Olmeprügi puudutavate testitulemuste tõlgendamine on paljuski ebamäärane, kuna puudub kontseptuaalne alusmudel nimetatud materjali käitumise uurimiseks.

## **LISA 8: Tõkendseinte tüübid ja hüdrauline juhtivus.**

### Vertikaalsed lobri (slurry) tõkendseinad

Lobri tõkendseinad on vertikaalsed seinad, mis ehitatakse kraavi kaevamise ja selle samaaegse bentoniitlobriga täitmise teel. Bentoniitlobri moodustab õhukese (tavaliselt  $\leq 3$  mm) madala hüdraulilise juhtivusega ( $< 10^{-8}$  cm/s) filterpätsi kraavi mõlemale küljele. Filterpäts vähendab lobri väljumist kraavist, stabiliseerib looduslikku pinnast kraavi külgsel ja annab tasapinna kaevatud kraavi lobri stabiliseerimiseks. Bentoniitlobri sisaldab tavaliselt 4% kuni 7% (w/w) veega segatud naatriumbentoniiti.

Kolm peamist lobliseinte tüüpi, mida kasutatakse reostatud põhjavee kinnihoidmiseks, on pinnasbentoniitseina (SB), tsementbentoniitseina (CB) ja segalobliseina (CSW). Pinnasbentoniitseinte ehitamisel paigutatakse bentoniitlobri kaevatud kraavi, kasutades täiteks bentoniitlobri ja kaevatud kraavi pinnase segu. Tsementbentoniitseinte (CB) ehitamiseks kasutatakse lihtsalt tsemendi ja bentoniitlobri segu, et säilitada kaevatud kraavi stabiilsust; s.t. täitematerjali pole vaja. Seetõttu kasutatakse tavaliselt CB seinu, kui sobiv täitematerjal puudub. Segalobliseinte (CSW) ehitamisel lihtsalt paigutatakse kraavis loblisse geomembraan.

Ühilduvus on pinnasbentoniitseinte (SB) puhul oluliseks faktoriks, mida arvesse võtta, põhjuseks SB seinte reageerivus ja nendega seonduvad suhteliselt madalad piirdepinged. SB segudele tuleb teostada spetsiaalsed ühilduvustestid. Nõrkade tulemuste korral tuleks kasutada stabiliseerivaid materjale, nagu näiteks suhteliselt vähereageerivaid savisid, orgaanilisi modifikaatoreid või polümeere, et vältida SB seina juhtivuse drastilist suurenemist. Lisaks sellele on oluliseks faktoriks difusioon, arvestades võimalikku läbipääsu lobliseinast. Difuusne edasikanne on märkimisväärne suhteliselt õhukeste ( $\leq 1$  m) SB või CB lobliseinte puhul, mille  $k = 10^{-7}$  cm/sek ja domineeriv õhukeste SB või CB seinte puhul, mille  $k \leq 5 \times 10^{-8}$  cm/sek.

### Alternatiivsed passiivsed vertikaaltõkked

Lobri tõkendseinte kõrval on muud passiivsed vertikaaltõkked, mille hulka kuuluvad seinad, mille ehitamisel on kasutatud pinnase süvasegamist või tsementeerimist keemiliste mõrtidega (nt. silikaadid, vaigud ja polümeerid), tsementkardinad ja terasvaiadest sulundseinad. Kuigi nimetatud tehnoloogiaid kasutatakse ulatuslikult traditsioonilistes geotehnilistes rakendustes, nagu näiteks tammides ja ehituslikel kaevetöödel, pole ühtegi nimetatud tehnoloogiat kasutatud laialdaselt passiivse tõkkena reostatud maa tervendamisel. Nimetatud alternatiivsete tõkete piiratud kasutuse põhjuseks on probleemid süsteemi terviklikkusega ja võimalik saasteainete lekkimine läbi tõketes olevate "akende", nagu näiteks suure läbilaskvusega piirkonnad tsementkardinaates, või sulundseinte ühenduskohtades. Terasseinte kasutuse korral võib probleemiks olla korrosioon. Vertikaalseinte ehituskulude võrdlus näitab, et alternatiivsete tõkete seonduvad kulud on harilikult suuremad ja ehituskiirus madalam, kui tavapärastel SB ja CB lobliseinte puhul.



Alternatiivseid passiivseid vertikaaltõkkeid ei kasutata ulatuslikult pikaajaliseks säilitamiseks; neid võib kasutada abivahenditena muude tervendustehnoloogiate juures ajutise ja osalise kaitse eesmärgil.

### Biotõkked

Viimasel ajal on tähelepanu kogunud bakterite kasutamine biokilest tõkete ehk biotõkete moodustamiseks muidu suure läbilaskvusega keskkonnas (nt. liivas) massiivi sulgemise või ummistamise teel, et vähendada reostuskoonalde liikumist. Hüdraulilise juhtivuse vähenemisest ühe kuni kolme suurusjärgu võrra on teatatud erinevate poorsete keskkondade puhul, milles on kasutatud paljusid bakteritüüpe ja erinevaid töötlemismeetodeid, kaasa arvatud indigeensete bakterite stimuleerimine (biostimuleerimine) ning täismõõtmeliste elavate ja surnud bakterite ning üliväikeste bakterite sisseviimine (biokasvatus). Erne, kui biotõkkeid on võimalik praktilises töös igapäevaselt kasutada, tuleb läbi viia põhjalikud lisauuringud.

### Hüdrauliline juhtivus

SB ja CB seinte veejuhtivust ( $k$ ) mõjutab oluliselt täitematerjali kvaliteet ning see jääb vahemikku  $10^{-5}$  cm/s kuni  $10^{-9}$  cm/s. Olulisteks faktoriteks, millega tuleb CB seinte veejuhtivuse puhul arvestada, on tahkete osakeste sisaldus (tsement ja/või bentoniit) lobris, CB seina tardumisaeg ning bentoniidi ja tsemendi tüüp. Üldiselt väheneb CB seinte veejuhtivus koos tahkete osakeste sisalduse suurenemise ja tardumisaja pikenemisega, samuti naatriumbentoniidi ja räbutsemendi kasutamisel võrreldes vastavalt kaltsiumbentoniidi ja portlandtsemendiga. Segalobriseinte (CSW) veejuhtivust mõjutab geomembraani paneelide vaheliste liitekohtade kvaliteet. Kvaliteetsete liitekohtade korral reguleerib hüdraulilist juhtivust geomembraani hüdrauliline juhtivus.

## LISA 9. Nõrgvee kogumissüsteemid

Hüdraulilise tõkke töötingimuste optimeerimiseks reostuse kinnipidamisel tuleb hoida sisemine piesomeetiline tase (s.t. vooderdussüsteemi hüdrauliline haripunkt) võimalikult madalal. Seetõttu on kuivendussüsteemi efektiivsus prügilas korraliku majandamise jaoks ülimalt tähtis. Nõrgvee haripunkti kontrolli all hoidmiseks on erinevaid meetodeid. Neist üheks on ehitada võimalikult kiiresti võimalikult läbilaskmatu kate, et vähendada nõrgvee teket. Selle lähenemisviisi eelisteks on nii kogutava ja töödeldava nõrgvee koguse vähendamine, kui ka nõrgvee kogunemise takistamine prügilasse; samas on selle puuduseks reostusaja pikenemine. Jäätmete heterogeense iseloomu tõttu tekib osa nõrgveest peaaegu koheselt, isegi madalat sisseimbumist tagavate katetega prügilates. Madala sisseimbumise puhul võib enne prügi täieliku veemahtuvuse saavutamist kuluda kümneid kuni sadu aastaid ning nõrgvee kogumissüsteemi täisvõimsust võib mitmekümne aasta vältel pärast ehitamist mitte tarvis minna. Siiski võib sel perioodil esineda nõrgvee kogumissüsteemi bioloogilist ummistumist ja lagunemist, kui prügi pole eelnevalt töödeldud, et muuta see oluliselt inertseks. Nõrgvee tekke muutuva iseloomu tõttu võib olla väljastatud nõrgvee koguste seire põhjal keeruline hinnata, kas nõrgvee kogumissüsteemis on esinenud rikkeid.

Alternatiivseks meetodiks on lubada sellist sisseimbumist, nagu tegelikult esineks. Prügilas saavutab kiiresti oma veemahtuvuse ja võimaldab suure osa saasteainete eemaldamist (nõrgvee kogumissüsteemiga) perioodil, mil kogumissüsteem on kõige efektiivsem ja hoolika järelvalve all (nt. prügilas ehituse ajal ja ca 30 aastat pärast sulgemist). Selle meetodi puudused on järgmised:

- Esiteks tuleb käidelda suuremaid nõrgvee koguseid; see on majanduslikult ebasoodsam.
- Teiseks põhjustab tugev sisseimbumine nõrgvee kogumissüsteemi rikke korral märkimisväärset nõrgvee kogunemist prügilasse.

Nõrgvee kogumissüsteemi rajamise peamiseks lähtealuseks on hinnang, kui palju tekib nõrgvett, kui palju nõrgvett kogutakse ja eemaldatakse, et vähendada lekkeid läbi tõkke ja tagada süsteemi pikaajaline töö. Tähelepanu tuleb pöörata ka nõrgvee imbumise kontrollile.

Üks prügilate drenaazhisüsteemi probleemidest on seotud ummistumisega osakeste, keemiliste setete ja biokile kasvu tõttu.

Füüsiline ummistumine leiab aset tühikutega pinnases. Keemilist ummistumist põhjustavad drenaazhimaterjalides ja filtrites lahustumatud keemilised sademed, nagu näiteks kaltsiumkarbonaadid. Bioloogilise ummistuse põhjuseks on mikroorganismide kasv nõrgvee kogumissüsteemis, mida põhjustavad orgaanilised ja toitained nõrgvees.

Jäätmeladestu nõrgvesi sisaldab toitaineid, mis soodustavad bakterite kasvu prügis, geotekstiilfiltrites, teralistes drenaazhkihtides ja avade ümber nõrgvee kogumistorudes. Nõrgvee kogumissüsteemi ummistus hõlmab tühiku täitmist tahkete esemete vahel (nt. kivipuru) veel kindlaksmääramata bioloogiliste, keemiliste ja füüsikaliste sündmuste tulemusena. Erinevad uuringud näitavad, et peamine komponent ummistumisprotsessis on mikrobioloogiline.

Biokile kasvu poolt põhjustatud tühiku mahu vähenemise tulemuseks on sellega kaasnev nende võime vähenemine nõrgvett külgsuunaliselt edasi kanda. See põhjustab nõrgveekogumi teket prügila sees ja võib põhjustada pinnavee mõjutamist nõrgvee imbumise tõttu prügila külgnõlvadelt ning saasteainete suuremat liikumist läbi tõkkesüsteemi ja põhjavette.