



Tampereen kaupunki

Veera Kajanus

Epilänharju-Villilän pohjavesialueen lämmitysöljysäiliöiden kartoitusprojekti

Tampereen kaupunki
Ympäristönsuojelun julkaisuja 5/2009

Teksti, kuvat, taulukot ja liitekartta:

Julkaisija:

Copyright N:o 2009113

Copyright

ISBN:

ISSN:

Painopaikka:

Veera Kajanus

Tampereen kaupunki

Kaupunkimittaus, Tampereen kaupunki

SYKE/Pirkanmaan ympäristökeskus

978-951-609-433-8

1798-0127

Tampereen yliopistopaino Oy 2009

Sisällysluettelo

1 Johdanto.....	4
1.1 Tavoite	4
1.2 Lainsäädäntö ja viranomaisten toiminta.....	5
1.3. Aiempia öljysäiliöonnettomuuksia	6
1.3.1. Tapaus 1	6
1.3.2. Tapaus 2	6
1.3.3. Tapaus 3	6
1.3.4. Tapaus 4	6
2 Kartoitus	7
3 Kartoituksen tulokset	7
3.1 Maanalaiset säiliöt.....	8
3.2 Sisäsäiliöt.....	10
3.3 Liitintyytit	11
3.4 Ylitäytönestin.....	13
3.5 Riskit ja onnettomuudet.....	13
3.6 Käytöstä poistetut öljysäiliöt.....	14
3.7 Poikkeamat aluepelastuslaitoksen rekisterissä.....	14
4 Yhteenveto	15

Epilänharju-Villilän pohjavesialueen lämmitysöljysäiliöiden kartoitusprojekti 2009

1 Johdanto

Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö kartoitti lämmitysöljysäiliöiden kunto- ja tarkastustilannetta osassa Epilänharju-Villilän pohjavesialuetta kesällä 2009 (kts. liite 1). Kartoituksen apuna käytettiin aluepelastuslaitoksen öljysäiliörekisteriä. Kartoituksen kohteena olivat kaikki käytössä olevat sekä käytöstä poistetut lämmitysöljysäiliöt. Projekti tehtiin yhteistyössä Tampereen aluepelastuslaitoksen kanssa.

Öljysäiliöt voivat aiheuttaa rikkoutuessaan maaperän ja pohjaveden pilaantumista. Öljysäiliöiden kunnossapito ja tarkastukset ovat erityisen tärkeitä pohjavesialueella. Kauppa ja teollisuusministeriön päätöksen mukaan on pohjavesialueilla sijaitsevilla maanalaisilla säiliöillä tarkastusvelvoite. Myös Tampereen kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä on erityisiä velvoitteita toimittaessa pohjavesialueilla. Epilänharju-Villilän pohjavesialue kuuluu 1 luokkaan eli se on veden hankinnan kannalta tärkeä pohjavesialue. Alueella on kaksi vedenottamo, joista toinen, Hyhkyn vedenottamo sijaitsee kartoitusalueella. Epilänharju-Villilän pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 2,39 km² ja varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala on 1,21 km². Pohjavettä alueella muodostuu arviolta 1000 m³/d (Tampereen pohjavesialueiden suojelusuunnitelma 2005).

Kartoitukset ovat hyödyksi kiinteistöjen omistajille, sillä usein lämmitysöljysäiliöiden vahinkotapauksissa kustannukset nousevat pahimmillaan kymmenistä tuhansista euroista jopa satoihin tuhansiin euroihin asti. Pilaaja maksaa –periaatteen mukaan puhdistuskustannukset tulevat tavallisesti kiinteistön omistajan tai haltijan maksettavaksi. Vakuutusyhtiöillä saattaa olla omia vaatimuksia säiliön tarkastuksista ja laitteistojen toimivuudesta. Niiden laiminlyönti voi vaikuttaa vahingon sattumassa vakuutuskorvaukseen. Vakuutusyhtiöiden vaatimukset kannattaa tarkastaa omalta vakuutusyhtiöltä.

1.1 Tavoite

Projektin tavoitteena on kartoittaa Epilänharju-Villilän pohjavesialueen öljylämmityssäiliöiden nykyinen kunto- ja tarkastustilanne sekä lisätä asukkaiden tietoisuutta säiliöiden kunnossapidosta ja tarkastusvelvoitteista. Lisäksi päivitetään aluepelastuslaitoksen säiliörekisteriä, jos siellä havaitaan kartoituksen perusteella puutteita. Samalla saadaan tarkennettua öljysäiliöiden aiheuttamaa riskiä pohjavesialueella.

1.2 Lainsäädäntö ja viranomaisten toiminta

Ympäristösuojelulain 8 §:ssä säädetään pohjaveden pilaamiskiellosta. Öljylämmityslaitteistojen yleisestä lainsäädännöstä vastaa tällä hetkellä Elinkeino ja työllisyysministeriö. Aiemmin siitä vastasi Kauppa- ja teollisuusministeriö (KTM). Öljylämmityslaitteistoja koskevia säädöksiä ovat laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden turvallisuudesta (290/2005), asetus öljylämmityslaitteistoista (1211/1995), KTM:n päätös maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista (344/1983), KTM:n päätös palavista nesteistä (313/1985) ja KTM:n päätös öljylämmityslaitteistosta (314/1985). Valvontaviranomaisina toimivat Turvatekniikan keskus (TUKES) sekä paikallisella tasolla alueellinen pelastuslaitos, alueellinen ympäristökeskus ja kunnan ympäristösuojeluviranomainen.

KTM:n päätös maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastuksista pohjavesialueella (344/1983) antaa määräykset öljysäiliön tarkastamisesta ja ohjeet säiliöiden jakamisesta kuntoluokkiin. Uusi säiliö tulee tarkastaa 10 vuoden kuluessa säiliön käyttöönotosta ja jatkossa säiliön kuntoluokan mukaisesti (taulukko 1). Tarkastuksen saa suorittaa vain TUKES:in päteväksi arvioima tarkastaja.

Taulukko 1. Öljysäiliöiden kuntoluokat ja tarkastusvälit pohjavesialueella (KTM 344/1983).

Säiliöluokka	Tarkastusväli
A, terässäiliö	5 vuotta
A, muu säiliö	10 vuotta
B	2 vuotta
C	6 kk
D	Poistettava käytöstä välittömästi

Tampereen kaupungin päivitetty ympäristönsuojelumääräykset astuivat voimaan 1.1.2007. Määräyksissä on annettu veloitteita maanalaisten säiliöiden sijoittamisesta pohjavesialueelle sekä säiliön käytöstä poistamisesta. Määräysten mukaan (13 §) käytöstä poistettu maanalainen säiliö tulee poistaa putkistoineen. Kuitenkin, jos säiliö on ennen ympäristönsuojelumääräysten voimaantuloa puhdistettu ja täytetty hiekalla tai muulla hyväksyttävällä aineella, se voidaan jättää paikoilleen. Säiliöiden täyttö- ja ilma-putket tulee poistaa. Ympäristösuojeluviranomainen voi myöntää tapauskohtaisesti poikkeuksen säiliön poistamisvelvollisuudesta, jos poistaminen on teknisesti hyvin vaikeaa tai aiheuttaa kohtuutonta vahinkoa muulle omaisuudelle. Tiedot käytöstä poistetusta säiliöstä tulee aina ilmoittaa Tampereen aluepelastuslaitokselle.

1.3. Aiempia öljysäiliöonnettomuuksia

Asukaskirjeen mukana kiinteistöille lähetettiin esimerkkejä aiemmista öljysäiliöonnettomuuksista. Tällä pyrittiin tiedottamaan asukkaille, millaisia vahinkoja öljysäiliöiden käytön ja täyttämisen yhteydessä voi sattua. Esimerkeistä selviää onnettomuuksien vakavuus kiinteistövahinkojen ja kustannusten kannalta. Tärkeää on myös huomioida mahdolliset riskit kiinteistökaupoissa, jos tontilla on vanha öljysäiliö.

1.3.1. Tapaus 1

Vanha öljysäiliö jätettiin maahan ja kiinteistö myytiin myöhemmin. Uudet omistajat remontoivat taloa ja katutöiden yhteydessä löydettiin talon perusteiden alle valunutta polttoöljyä (Tampereen aluepelastuslaitos 2007).

1.3.2. Tapaus 2

Omakotitalossa oli suorakaiteen muotoinen paikalleen hitsattu lämmitysöljysäiliö kellarissa. Öljy loppui, joten tilattiin uutta. Öljy loppui uudelleen, joten kutsuttiin poltinhuolto paikalle ja tilattiin lisää öljyä. Öljy loppui taas ja tällä kertaa tajuttiin, että jotain on pahasti vialla ja kutsuttiin palokunta paikalle. Öljysäiliö oli ehtinyt vuotaa rakennuksen alle noin 5000 litraa polttoöljyä, joka oli kulkeutunut vieressä olevan uima-altaan alle. Torjuntatyöt aloitettiin välittömästi, mutta pian selvisi, että öljyä on todella hankala poistaa purkamatta taloa. Pyydettiin useilta konsulttifirmoilta tarjouksia puhdistuksen suorittamiseksi ja neuvoteltiin, kuka kustantaa vahingon. Lopulta päädyttiin purkamaan koko talo. Vahingon torjunta vei aikaa miltei 2 vuotta ja kustannukset olivat liki miljoona euroa (Tampereen aluepelastuslaitos 2008).

1.3.3. Tapaus 3

Omakotitalossa oli vaihdettu uuteen lämmitysöljysäiliöön. Vanha säiliö oli jätetty paikoilleen talon toiseen päähän. Molemmista päistä löytyi siis täyttöyhteet, mutta toisesta puuttui ylitäytönestin. Kuljettaja ehti täyttää 200 litraa väärään säiliöön. Tuloksena säiliö piti kaivaa pois, öljyyntyneet maat piti vaihtaa ja kustannukset nousivat 15 000 € (Suomen säiliöautoliitto ry).

1.3.4. Tapaus 4

Lämmitysöljysäiliö sijaitsi omakotitalon sisällä. Kuljettaja toimitti 1500 litraa kevyttä polttoöljyä kiinteistöön. Täytön aikana öljysäiliön täyttöputki irtosi säiliöstä kuljettajan sitä huomaamatta. Melkein kaikki öljy pääsi valumaan kiinteistön lattialle. Selvityksen mukaan säiliön täytössä noudatettiin tavanomaista menettelyä, kuljettaja ei ollut huolimaton eikä säiliöauton varusteissa ollut vikaa. Näin ollen korvaukset tuli hoitaa kiinteistön omien vakuutusten kautta (Suomen säiliöautoliitto ry).

2 Kartoitus

Hanke toteutettiin Epilänharju-Villilän pohjavesialueella Pispalan luoteispuolella. Kartoitusalueeseen kuului osia Hyhkyn ja Epilän asuinalueista ja se rajautui luoteessa Myllypuron katuun. Alueen rajaus selviää tarkemmin liitekartasta 1. Asukastiedote lähetettiin kesäkuun alussa kaikkiin alueen asuinkiinteistöihin eli 400 kpl. Ne asukkaat, jotka eivät ottaneet yhteyttä ja joilla on aluepelastuslaitoksen rekisterin mukaan öljysäiliö, pyrittiin tavoittamaan toisella kirjeellä tai puhelimitse. Kartoitukset suoritettiin 10.6-3.8.2009. Käynneillä kartoitettiin käytössä olevien ja käytöstä poistettujen lämmitysöljysäiliöiden ominaisuudet ja nykytila kartoituslomakkeen perusteella (liite 2). Lisäksi tarkastettiin säiliöiden ylitäytönestimien toiminta. Asukkaita neuvottiin tarpeen vaatiessa öljylämmitykseen liittyvistä säädöksistä ja riskeistä. Kiinteistöistä, joissa ei ole tällä hetkellä öljysäiliötä, otettiin puhelimitse tiedot kiinteistön omistajasta, osoitteesta, nykyisestä lämmitysmuodosta sekä selvitettiin, onko kiinteistössä ollut öljylämmitystä ja mitä vanhoille säiliöille on tehty.

3 Kartoituksen tulokset

Kesän aikana kartoitettiin 75 kiinteistöä, joissa on öljylämmitys. Käytöstä poistettuja öljysäiliöitä saatiin kartoitettua 34, joista puhelimitse saatiin tieto 16 säiliöstä. Osassa kiinteistöistä oli vain käytöstä poistettu säiliö, osassa myös uusi käytössä oleva säiliö. Näin ollen aluepelastuslaitoksen rekisterin tietojen mukaan jäi tavoittamatta 11 kiinteistöä, joissa on tai on aiemmin ollut öljylämmitys. Kiinteistöistä, joissa ei ole säiliötä, saatiin 127 ilmoitusta. Kiinteistöjä, joissa ei aluepelastuslaitoksen rekisterin mukaan ole öljysäiliötä jäi ilman yhteydenottoa 166. Näistä 70 tapauksessa kirje ei mennyt perille (taulukot 2 ja 3).

Taulukko 2. Kartoitetut kiinteistöt ja lämmitysöljysäiliöt.

Kartoitetut		kpl		kpl	Yhteensä
Maanalainen säiliö	Teräs	22	Bunkkerissa	5	27
	Muovi	5	Maan alla	22	
Sisäsäiliö	Teräs	25			48
	Muovi	23			
Käytöstä poistettu säiliö	Paikoillaan			18	34
	Poistettu kiinteistöltä			16	
Säiliötä ei ole				127	127
Yhteensä					236

Taulukko 3. Kartoittamattomat kiinteistöt ja lämmitysöljysäiliöt.

Kartoittamatta		kpl		kpl	Yhteensä
Rekisterin mukaan säiliö on	Sisällä	3	Teräs	1	11
			Muovi	2	
	Maan alla	6	Teräs	6	
	Käytöstä poistettu	2	Maan alla, teräs	2	
Rekisterin mukaan säiliötä ei ole				166	166
Yhteensä					177

3.1 Maanalaiset säiliöt

Kesän aikana kartoitettiin 27 maanalaisia käytössä olevaa säiliötä (kuva 1). Näistä viisi on bunkkerissa ja muut suoraan maan alla. Säiliöstä viisi on muovisia ja 22 teräksisiä. Aluepelastuslaitoksen rekisteriin merkityistä säiliöistä jäi kartoittamatta 6 maanalaista säiliötä, joista kaikki ovat teräksisiä (taulukko 2 ja 3).

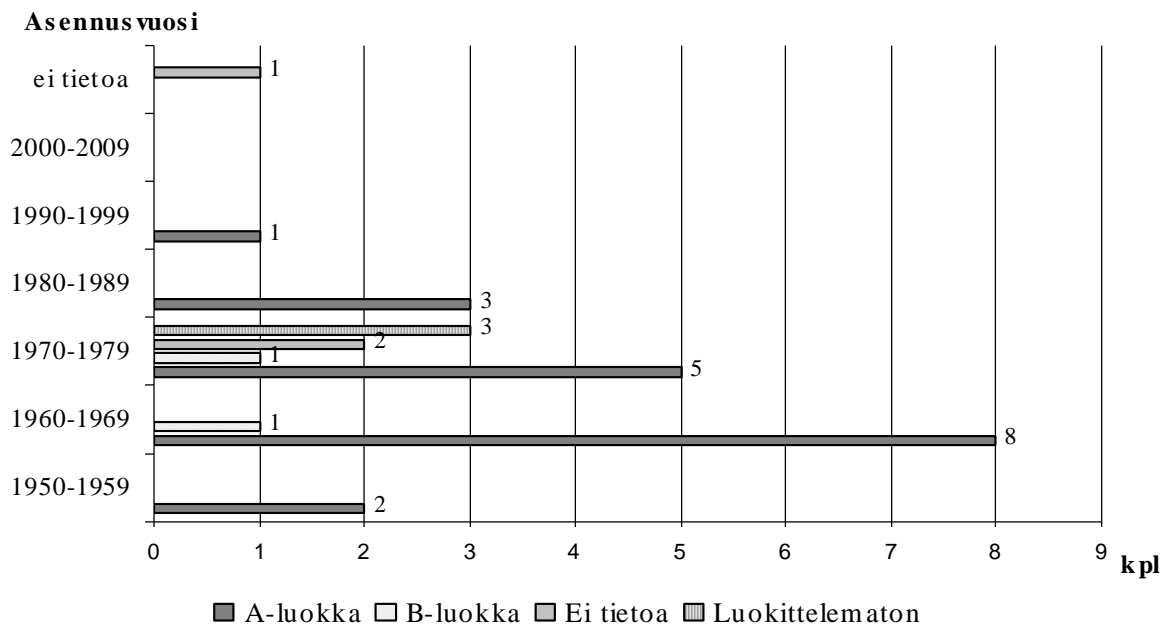


Kuva 1. Maanalainen säiliö.

Vanhimmat maanalaiset säiliöt on asennettu 1950-luvulla. Eniten säiliöitä on asennettu 1960-1970-luvuilla. Säiliöistä 19 on A-luokkaa. Yksi 1960-luvulla ja yksi 1970-luvulla asennettu säiliö on B-luokkaa. Käytössä olevia C- tai D-luokan säiliöitä kartoituksissa ei löytynyt. Kolme 1970-luvulla asennettua säiliötä oli saatujen tietojen mukaan tarkastamattomia, eli niitä ei ole tarkastettu kertaakaan asennuksen jälkeen. Tällöin säiliöt ovat kuntoluokitukseltaan luokittelemattomia. Yhden säiliön asennusvuodesta ja viimeisestä tarkastuksesta ei löytynyt tietoja. Yhdessä maanalaisessa B-luokan säiliössä tarkastus

oli myöhässä. Eli yhteensä viidessä maanalaisessa säiliössä tarkastus oli myöhässä kartoitushetkellä. Näissä kiinteistöissä asukkaita kehoitettiin hoitamaan tarkastus mahdollisimman pian, viimeistään ennen seuraavaa öljyn lisäämistä säiliöön. Usein tarkastusten väliin jättämisen syy oli tiedon puute. Asukkaille ei ollut selvää, että Tampereen kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä edellytetään, että myös maan alla bunkkerissa olevat säiliöt sekä maanalaiset muovisäiliöt pitää tarkastaa määrätyin välein (kuva 2).

Kartoittamattomat säiliöt eivät ole kuvassa 2 mukana. Niistä rekisterin mukaan viisi on A-luokkaa ja yksi B-luokkaa. Säiliöistä kahdella on tarkastus myöhässä, tosin viimeisin tarkastustieto puuttui monessa tapauksessa rekisterin tiedoissa.



Kuva 2. Maanalaisen säiliöiden kuntoluokat asennusvuoden mukaan.

Varmuutta siitä, onko säiliö standardien mukainen oli välillä hankala selvittää. Tunnuskilpi puuttui varmuudella seitsemästä säiliöstä. Hyväksymismerkinnästä saatiin varmuus 14:ssä tapauksessa. Säiliöistä yhdeksän on pinnoitettu osittain tai kokonaan. Lisäksi kolmelle muulle oli tehty korjaustoimenpiteitä, kuten hitsattu tai maalattu sisäpuolelta.

Yksiputkijärjestelmässä öljy kulkee säiliöstä polttimelle yhden putken kautta ja kaksiputkijärjestelmässä öljy menee polttimeen imuputkea pitkin ja ylijäämäöljy siirtyy säiliöön paluuputkea pitkin. Kaksiputkijärjestelmässä paluuputki voi ajan kuluessa rikkoutua asukkaan sitä huomaamatta ja öljyä voi valua pitkänkin aikaa maan alle. Kartoitetuissa maanalaisissa säiliöissä viidessä oli käytössä yksiputkijärjestelmä ja 22:ssä kaksiputki-

järjestelmä. Kartoituksen yhteydessä kerrottiin kaksiputkijärjestelmän riskeistä maan-
alaisissa öljysäiliöissä.

3.2 Sisäsäiliöt

Sisäsäiliöitä saatiin kartoitettua 48:ssa kiinteistössä. Niistä muovisia oli 23 ja teräksisiä 25. Pieniä muovisia säiliöitä oli joissain kiinteistöissä 2-3 kpl vierekkäin, mutta tässä ne on laskettu yhdeksi säiliöksi kiinteistöä kohden. Säiliöt ovat yhteydessä toisiinsa putkis-
tojen välityksellä, joten ne vastaavat yhtä säiliötä. Muoviset sisäsäiliöt olivat usein teräk-
sisessä suoja-altaassa. Teräksiset säiliöt taas oli sijoitettu usein betonibunkkeriin tai be-
toniseen suoja-altaaseen (kuva 3). Pelastuslaitoksen rekisterin tietojen perusteella kol-
me sisäsäiliötä jäi kartoittamatta. Näistä kaksi oli muovisia ja yksi teräksinen (taulukko 2
ja 3).

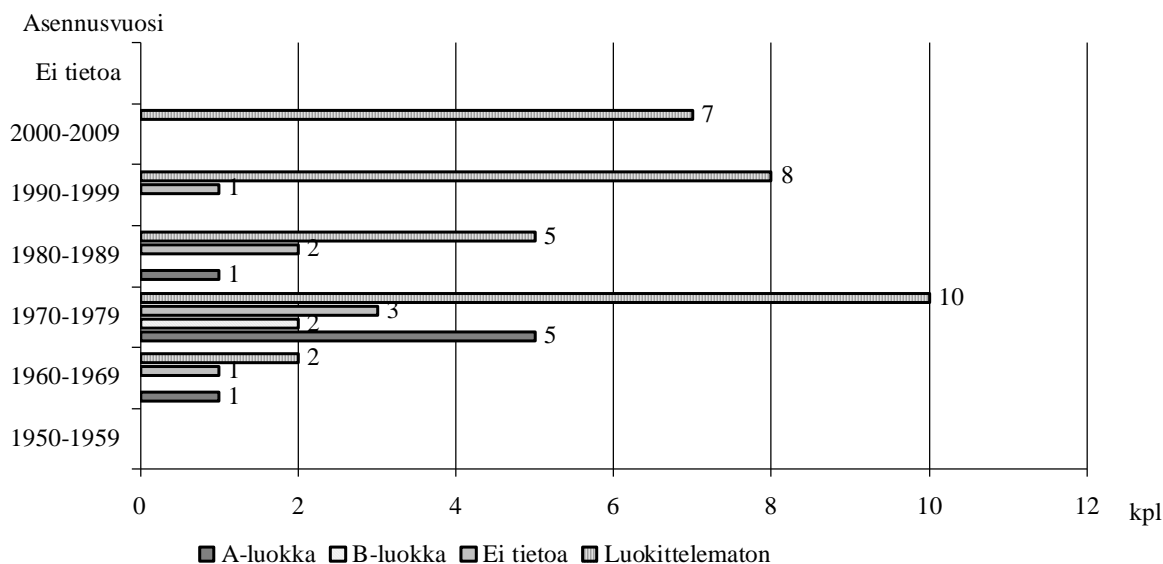


Kuva 3. Muoviset sisäsäiliöt teräksisessä suoja-altaassa säiliöhuoneessa ja teräksinen sisäsäiliö betonisessa suoja-altaassa.

Vanhimmat sisäsäiliöt on 1960 –luvulta. Eniten sisäsäiliöitä on asennettu 1970- luvulla ja sen jälkeen. Sisäsäiliöistä 32 on kokonaan luokittelematta eli niille ei ole tehty tarkas-
tusta asennuksen jälkeen. Myös 1960-luvun säiliöitä oli tarkastamatta. Seitsemän säili-
öistä on tarkastettu jossakin vaiheessa, mutta kuntoluokka ei ole selvillä. Seitsemän säi-
liötä on A-luokkaa ja kaksi B-luokkaa. B-luokan säiliöt on asennettu 1970-luvulla. Kartoit-
usten yhteydessä kerrottiin suosituksista sisäsäiliöiden tarkastusten suhteen. Säiliön
tarkastus oli myöhässä edellisen tarkastuksen perusteella suositellusta 32:ssa 48:sta
tapauksesta. Monet kuitenkin tarkkailivat säiliötään omatoimisesti. Muovisista säiliöistä

14:ssä 23:sta tarkastus oli myöhässä. Terässäiliöistä 17:ssä 25:stä tarkastus oli myöhässä suositellusta (kuva 4).

Kartoittamattomista säiliöistä kahdessa on tarkastus myöhässä suositellusta pelastuslaitoksen rekisterin perusteella.



Kuva 4. Sisäsäiliöiden kuntoluokat asennusvuoden mukaan.

Sisäsäiliöissä hyväksyntä löytyi 26:lta säiliöltä ja kahdeksalta säiliöltä tunnuskilpi puuttui varmuudella. Sisäsäiliöille oli tehty vain vähän toimenpiteitä. Yksi säiliö on pinnoitettu ja yhteen laitettu lisälevy. Säiliöistä 11:sta on yksiputkijärjestelmä ja 36:ssa kaksiputkijärjestelmä.

3.3 Liitintyyppit

Kartoituksen yhteydessä tarkistettiin täyttöliittimen tyyppi. Vanhemman mallisissa sakra –liittimissä (kuva 5) on havaittu suurempi riski öljyn räiskymiselle täytön yhteydessä kuin uudemmilla kamlock –liittimillä (kuva 6). Asukkaita neuvottiin pitämään täyttöputki lukittuna ilkvallan ja vahinkojen estämiseksi. Esimerkiksi lapset saattavat pudotella kiviä putkesta. Melko monissa tapauksissa täyttöputken kansi oli lukitsematta ja sijainniltaan helposti tavoitettava.



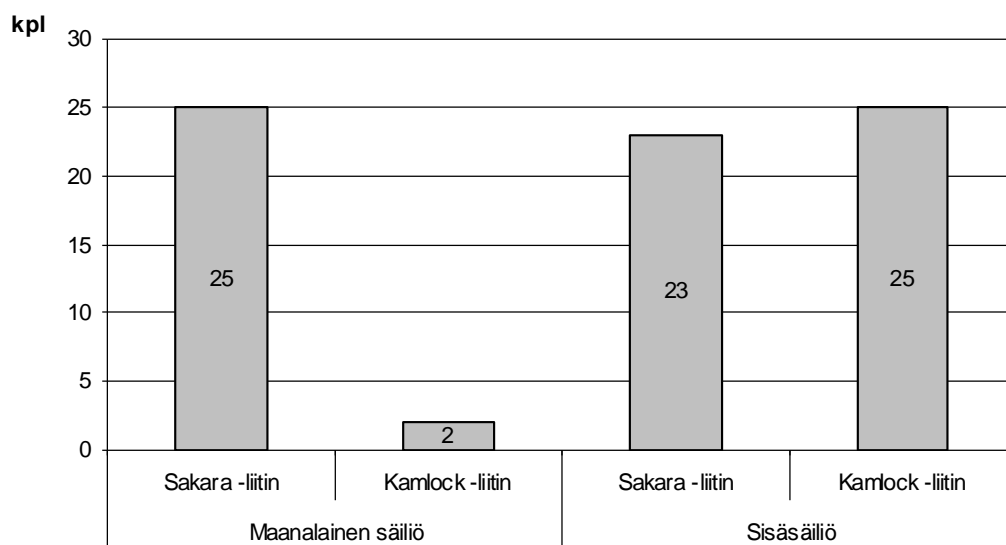
Kuva 5. Sakara -liitin.



Kuva 6. Kamlock -liitin.



Sakara liittimiä oli maanalaisissa säiliössä 25/27 ja kamlock -liittimiä 2/27. Sisäsäiliöissä sakaraliittimiä oli 23/48 ja kamlock -liittimiä 25/48 (kuva 7). Maanalaiset säiliöt ovat keskimäärin vanhempia kuin sisäsäiliöt, joten niissä on vielä suurimmaksi osaksi käytössä sakara-liittimet. Sisäsäiliöt taas ovat pääosin uudempia, joten niissä on useimmiten käytössä kamlock -liitin.



Kuva 7. Liitintyytit maanalaisissa ja sisäsäiliöissä.

3.4 Ylitäytönestin

Ylitäytönestimen avulla voidaan välttää ylitäytöt. Öljyn lisääminen säiliöön on kiellettyä, jos ylitäytönestin on rikki. Kaikissa kartoitetuissa kiinteistöissä oli ylitäytönestin (kuva 8). Ylitäytönestin oli rikki vain yhdessä kiinteistössä ja kahdessa toimivuus jäi selvittämättä (testauslaitteen patterit olivat loppuneet ja mittari oli liian hankalassa paikassa testausta varten). Asukkailta saatujen tietojen mukaan yhdessäkään kiinteistössä ei ole tapahtunut ylitäyttyä. Monissa tapauksissa asukas oli jossain vaiheessa vaihtunut, joten varmaa tietoa säiliötäyttyjen historiasta ei ollut aina saatavilla.



Kuva 8. Ylitäytönestimen toimivuuden tarkastaminen.

3.5 Riskit ja onnettomuudet

Kartoituksissa tärkeää on onnettomuuksien ehkäiseminen. Vahingon sattuessa ja öljyn päästessä pannuhuoneeseen, on tärkeää, että pannuhuoneen viemärit on tukittuna. Öljy ei saa päästä jätevesiverkoston. Betonilattialle jäänyt öljy imeytyy hiljalleen rakenteisiin. Lattialle valunut öljy on siivottava välittömästi imeyttämällä ja imeytysaineet on toimitettava asianmukaisesti jatkokäsittelyyn ongelmajätteenä. Kartoituksissa 25:ssä kiinteistössä pannuhuoneen tai säiliöhuoneen viemäri oli tukkimatta. Onnettomuuksilta on kuitenkin suurimmaksi osaksi välttytty kartoitusalueella. Kolmessa tapauksessa on putki mennyt rikki pannuhuoneessa putken päälle astumisen tai vastaavan seurauksena. Vuoto on huomattu jokaisessa tapauksessa välittömästi eikä öljyä ole ehtinyt valua viemäriin asti.

3.6 Käytöstä poistetut öljysäiliöt

Kartoituksissa todettiin 34 käytöstä poistettua säiliötä. Näistä maanalaisia säiliöitä oli 29 kpl ja sisäsäiliöitä viisi. Paikoillaan olevia käytöstä poistettuja öljysäiliöitä oli 18 kpl. Kiinteistöltä poistettuja säiliöitä oli 16 kpl (taulukko 4). Kuusi maanalaisista säiliöstä oli täytetty hiekalla ja 11 oli yhä tyhjillään. Lisäksi yksi käytöstä poistettu sisäsäiliö oli paikoillaan. Tyhjillään olevista säiliöistä seitsemän suunniteltiin poistettavan lähitulevaisuudessa. Yhdelle säiliölle aiottiin hakea poikkeuslupaa säiliön jättämiseksi maaperään ja täyttämiseksi hiekalla. Neljässä tapauksessa kiinteistön omistaja ei vielä tiennyt, mitä aikoo säiliölle tehdä. Asukkaita kehoitettiin joko poistamaan maanalainen, käytöstä poistettu säiliö tai hakemaan poikkeuslupaa ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti. Kahdessa kartoittamatta jääneessä kiinteistössä on rekisterin mukaan käytöstä poistettu maanalainen teräksinen öljysäiliö (taulukko 3).

Taulukko 4. Käytöstä poistetuille öljysäiliöille tehdyt toimenpiteet.

Käytöstä poistetut lämmitysöljysäiliöt			
Toimenpide	Maanalainen säiliö	Sisäsäiliö	Yhteensä
Poistettu	12	4	16
Täytetty hiekalla	6	0	6
Tyhjillään	11	1	12
Yhteensä	29	5	34

Vanhan säiliön käytöstä poiston jälkeen 13 kiinteistöä on jatkanut öljylämmitystä ja vaihtanut uuteen säiliöön. Kaukolämpöön on siirtynyt 11 kiinteistöä. Sähkölämmitykseen on päätyntä viisi kiinteistöä ja maalämpöön sekä ilma-vesi-lämpöpumppuun molempiin kaksi kiinteistöä. Yhdessä kiinteistössä ei ole lämmitystä enää ollenkaan.

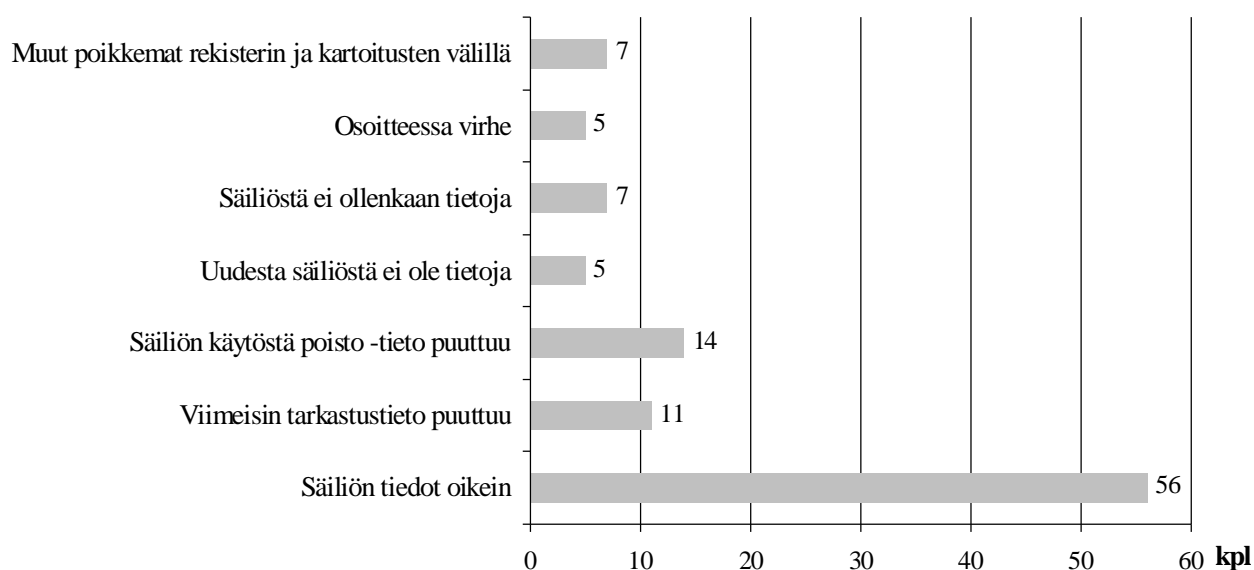
3.7 Poikkeamat aluepelastuslaitoksen rekisterissä

Kartoituksessa saatuja tietoja verrattiin Tampereen aluepelastuslaitoksen rekisteriin. Paikanpäällä ja puhelimesta tehdyistä kartoituksista löytyi 46:ssa tapauksessa 96:sta poikkeamia rekisterin ja kartoituksessa saadun tiedon välillä. Poikkeamia säiliön asennusvuodesta ei laskettu mukaan, koska asukkaat olivat usein epävarmoja tarkasta asennusvuodesta. Myöskään omistajatietoja ei ole verrattu. Kartoituksessa ei välttämättä saatu jokaisen kiinteistön omistajan tai haltijan nimeä.

Rekisterissä on poikkeamia hyvin monenlaisien asioiden suhteen (kuva 9):

- viimeinen tarkastustieto puuttuu 11 kpl
- säiliö on poistettu käytöstä, mutta rekisterin mukaan säiliö yhä käytössä 14 kpl
 - lämmitysmuotoa vaihdettu 7 kpl

- säiliö vaihdettu uuteen sisäsäiliöön, mutta tieto uusista säiliöistä puuttui rekisteristä 2 kpl
- säiliö merkitty poistetuksi käytöstä, mutta uudesta säiliöstä ei ole tietoja 3 kpl
- kiinteistöllä on öljylämmitys, mutta rekisteristä ei löytynyt mitään tietoja oikean osoitteen kohdalta 7 kpl
- muita esille tulleita poikkeamia olivat väärän osoitteen alle merkityt tiedot, virheet säiliön tilavuudessa tai sijainnissa tai muuten puutteelliset tai osittain virheelliset tiedot. Joidenkin kiinteistöjen kohdalla oli useita puutteita merkinnöissä.



Kuva 9. Aluepelastuslaitoksen rekisterin tiedot verrattuna kartoituksen tuloksiin.

4 Yhteenveto

Alueellisesti tarkasteltuna öljysäiliöitä on käytössä eniten Epilänharjun alueella, jossa on paljon omakotitaloja. Käytössä olevia maanalaisia säiliöitä kartoitettiin 27. Näistä kuudessa tarkastus oli myöhässä. Sisäsäiliöitä kartoitettiin 48 kpl ja näistä tarkastus oli myöhässä suositellusta 31:ssä tapauksessa. Maanalaista säiliöistä 19 on todettu tarkastuksessa A-luokkaan kuuluvaksi ja kaksi B-luokkaan. C- tai D-luokan säiliöitä ei ollut. Sisäsäiliöistä seitsemän on A-luokan säiliöitä ja kaksi B-luokkaan kuuluvia, muita ei oltu luokiteltu tarkastuksen puutteen vuoksi tai niiden luokitus ei ollut tiedossa. Käytöstä poistettuja, paikallaan olevia säiliöitä alueella on 18 kpl, joista kuusi on täytetty hiekalla ja 12 on tyhjillään. Tyhjillään olevat säiliöt tulee ympäristönsuojelumääräyksiin perustuen puhdistaa, tarkastaa ja siirtää kiinteistöltä pois tai hakea poikkeuslupaa.

Yleensä ottaen ihmiset huolehtivat hyvin öljysäiliöistään. Suurin osa öljysäiliöistä oli A-luokkaa ja tarkastuksista oli huolehdittu maanalaisen säiliöiden osalta hyvin. Tarkastamattomia sisäsäiliöitä oli kuitenkin runsaasti. Kartoitusten yhteydessä monet kuitenkin havahtuivat tarkastuksen hyödyllisyyteen suunnittelivat tarkastuksen hoitamista.

Vanhat, teräksiset maanalaiset säiliöt aiheuttavat suurimman riskin pohjavedelle. Vanhat säiliöt syöpyvät hiljalleen ja vanhenevat putket menevät helpommin rikki. Niissä kiinteistöissä, joissa oli vanha yli kolmekymmentävuotias maanalainen öljysäiliö käytössä, asukkaat suunnittelivat usein vaihtamista sisäsäiliöihin tai lämmitysmuodon muuttamista. Lämmitysmuodon vaihtoa suunnittelevat olivat usein päätyvässä joko kaukolämpöön tai maalämpöön. Myös ilma-vesi-lämpöpumppu kiinnosti monia. Joissain tapauksissa harkittiin myös sähkölämmitystä. Kauko- ja maalämpöratkaisujen kustannukset arveluttivat monia, eikä kaukolämpöön siirtyminen ollut muutoinkaan aina mahdollista kaikissa tapauksissa verkoston etäisyyden vuoksi. Maalämpöön vaihtaminen on hankalaa harjualueella, sillä se tulee kalliiksi kalliopinnan suuren etäisyyden vuoksi. Osa kiinteistöistä oli suunnitellut siirtyvänsä kaukolämpöön, kun alueella oli tehty kysely liittymishalukkuudesta. Vähäisen halukkuuden vuoksi se jäi kuitenkin toteutumatta.

Aluepelastuslaitoksen rekisterissä oli melko paljon poikkeamia. Eniten puutteita oli viimeisimpien tarkastusten merkinnöissä, säiliöiden poistotiedoissa sekä jonkin verran sekaannuksia osoitteiston kanssa. Säiliötarkastajalla on velvollisuus toimittaa kopio tarkastuksesta aluepelastuslaitokselle. Asukkaalla on velvollisuus ilmoittaa säiliön käytöstä poistosta aluepelastuslaitokselle.