

# Ympäristövahingot Suomessa vuosina 2006–2012

**Jouko Tuomainen, Risto Retkin, Jaakko Knuutila,  
Jaana Pennanen, Milla Mäenpää ja Ella Särkkä**



SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN  
RAPORTTEJA 35 | 2013

# Ympäristövahingot Suomessa vuosina 2006–2012

**Jouko Tuomainen, Risto Retkin, Jaakko Knuutila,  
Jaana Pennanen, Milla Mäenpää ja Ella Särkkä**

Helsinki 2013

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS



S Y K E

SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 35 | 2013  
Suomen ympäristökeskus  
Kulutuksen ja tuotannon keskus

Taitto: Pirjo Lehtovaara

Julkaisu on saatavana ainoastaan internetistä: : [www.syke.fi/julkaisut](http://www.syke.fi/julkaisut) | [helda.helsinki.fi/syke](http://helda.helsinki.fi/syke)

ISBN 978-952-11-4237-6 (PDF)  
ISSN 1796-1726 (verkkoj.)

## SISÄLLYS

<b>1 Johdanto</b> .....	5
1.1 Selvityksen tausta ja tarve.....	5
1.2 Selvityksen kohde ja aineisto.....	6
1.2.1 Keskeiset käsitteet .....	6
1.2.2 Aihe ja aiheen rajaukset .....	6
1.2.3 Ympäristövahinkojen vakavuuden arviointi .....	9
1.2.4 Yksittäisistä tapauksista selvitykseen kerätyt tiedot .....	10
1.2.5 Selvityksen kattama osuus kaikista ympäristövahingoista .....	10
<b>2 Selvityksen toteuttaminen ja tietolähteet</b> .....	12
2.1 Hankkeen toteuttamisorganisaatio .....	12
2.2 Käytetyt tietolähteet.....	12
2.3 Tietolähteiden kattavuuden ja luotettavuuden arviointi .....	16
<b>3 Vahinkotapaukset vuosina 2006–2012</b> .....	20
3.1 Öljy- ja muiden vahinkojen lukumäärä ja tapahtumapaikat .....	20
3.1.1 Vahinkojen kokonaismäärä .....	20
3.1.2 Vahinkojen määrä eri kohteissa ja eri käyttötarkoitusten yhteydessä .....	22
3.1.3 Vahingot eri kuntien ja ELY-keskuksien alueilla .....	23
3.2 Tyypilliset vahinkotilanteet, päästöjen suuruus ja torjuntajätteen määrä.....	24
3.2.1 Vahinkojen syyt.....	24
3.2.2 Öljyvahingot ja niiden seuraukset.....	25
3.2.3 Muun aineen kuin öljyn aiheuttamat vahingot seurauksineen.....	28
3.3 Vahinkotapahtuman jälkeiset velvoitteet .....	30
3.3.1 Vahingosta ilmoittaminen ympäristöviranomaisille.....	30
3.3.2 Alueen eristäminen ja muut varotoimenpiteet vahingon jälkeen .....	30
3.3.3 Isännättömät vahingot .....	32
<b>4 Ympäristövastuudirektiivin mukaiset merkittävät ympäristövahingot</b> .....	34
4.1 Ympäristövastuudirektiivin toimeenpanon ja toteutumisen seuranta .....	34
4.1.1 Merkittävät ympäristövahingot Suomessa .....	34
4.1.2 Merkittävän ympäristövahingon käsite .....	34
4.2 Havainnot ja tulokset.....	35
4.2.1 Merkittävien vahinkojen määrä.....	35
4.2.2 Kahden merkittävän vahingon tapausselostus .....	36
4.3 Johtopäätökset ja arvio tulosten luotettavuudesta .....	38
<b>5 Yhteenveto ja johtopäätökset</b> .....	39
5.1 Selvityksen tavoitteet ja niiden saavuttaminen .....	39
5.2 Ympäristö- ja luontovahinkojen selvittäminen, määrä ja tapahtumapaikat.....	39

5.3 Vahinkojen aiheuttamat seuraukset ja niiden korjaaminen.....	40
5.4 Ympäristövastuudirektiivin tarkoittamat merkittävät ympäristövahingot.....	40
5.5 Vahinkojen seurannan kehittäminen parantamalla tapausten rekisteröintiä eri järjestelmiin .....	41
<b>6 Ehdotukset lisäselvityksistä ja muista toimenpiteistä.....</b>	<b>42</b>

## **Liitteet**

Liite 1. YVD-kyselyn kirje viranomaisille .....	45
Liite 2. Öljyvahingot kunnittain .....	49
Liite 3. Muut vahingot kunnittain.....	50
Liite 4. Öljyvahingot vuosina 2006–2012.....	51
Liite 5. Muut vahingot vuosina 2006–2012 .....	141
Kuvailulehti .....	158
Presentationsblad.....	159
Documentation page .....	160

# 1 Johdanto

1.1

## Selvityksen tausta ja tarve

Ympäristöministeriö on aiemmin selvittänyt ympäristövahinkojen määrää ja seurauksia 5–7 vuoden välein. Näiden selvitysten avulla on saatu yleiskuva vahinkotilanteesta ja sen vaikutuksesta eri toimijoiden kannalta. Tämän selvityksen aihe on laajempi kuin aiemmissa selvityksissä, sillä nyt mukana ovat myös öljyvahingot ja ympäristövastuudirektiivissä tarkoitetut vahingot. Sen johdosta näiden selvitysten tulokset ovat vain osittain keskenään vertailukelpoisia. Aiemmistä selvityksistä ensimmäinen oli ympäristöministeriön 1995 julkaisema Pirkko Väätäisen ja Timo Seppälän ”Ympäristöonnettomuudet ja niistä aiheutuneet kustannukset Suomessa vuosina 1989–1994”. Tätä seurasi Suomen ympäristökeskuksen monistesarjassa vuonna 2000 (nro 206) julkaistu Marita Luntisen, Timo Seppälän, Jouko Tuomaisen ja Tiina Lapveteläisen ”Ympäristöonnettomuudet ja niiden kustannukset vuosina 1995–1999” sekä Suomen ympäristökeskuksen julkaisema Tuuli Alajan raportti ”Ympäristövahingot ja niiden kustannukset Suomessa vuosina 2000–2005” (SYKEra1/2007).

Ympäristövahinkoja ja niiden seurauksia koskevaa tietoa tarvitaan moniin tarkoituksiin. Nykyisin Suomessa ei ole yleistä seuranta- ja tilastointijärjestelmää, josta saataisiin jatkuvasti tietoja ympäristövahingoista sekä niistä aiheutuneista kustannuksista ja seurauksista. Vahinkokehityksen seuranta perustuu erillisselvityksiin, tilannekatsauksiin ja sektorikohtaisiin tilastoihin. Tärkeimmät pysyvät seurantajärjestelmät ovat pelastuslaitosten toimenpiteitä kuvaava sisäasianministeriön PRONTO-järjestelmä, kemikaalionnettomuuksia kuvaava Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) ylläpitämä VARO-rekisteri sekä ympäristöhallinnon ylläpitämä VAHTI-rekisteri, jossa on tietoja ympäristölupalaitosten häiriötilanteista. Lisäksi on tehty useita erillisselvityksiä esimerkiksi kuljetusvahingoista ja öljyvahingoista.

Tämän selvityksen tavoitteena oli selvittää:

1. Missä ja kuinka paljon ympäristö- ja luontovahinkoja on tapahtunut vuosina 2006–2012, jotta voidaan seurata vahinkotapausten määrän kehitystä.
2. Millaisia seurauksia vahingot ovat aiheuttaneet, miten niitä on korjattu ja millaisia vahingonkorvauksia on maksettu, sillä esimerkiksi toissijaisen ympäristövastuujärjestelmän uudistaminen edellyttää tietoja isännättömien vahinkojen lukumäärästä.
3. Onko Suomessa tapahtunut ympäristövastuudirektiivin tarkoittamia merkittäviä ympäristövahinkoja, sillä ympäristöministeriö tarvitsi vahinkotietoja laatiessaan EU:n komissiolle ympäristövastuudirektiivin toimeenpanosta keväällä 2013 direktiivin 18 artiklan mukaista raporttia.
4. Miten nykyistä vahinkojen seuranta voidaan kehittää esimerkiksi parantamalla vahinkotapausten rekisteröintijärjestelmiä tai nykyistä VAHTI-järjestelmää.

Tämä selvitys keskittyy jo tapahtuneiden ympäristövahinkojen ja niiden jälkeisten tapahtumien tarkasteluun. Vahinkojen ennaltaehkäisyä ei sen sijaan tarkastella, vaikkakin selvityksessä saatuja tuloksia voidaan hyödyntää myös varauduttaessa ympäristöriskeihin.

## 1.2

### Selvityksen kohde ja aineisto

#### 1.2.1

##### Keskeiset käsitteet

Selvityksessä keskeisiä käsitteitä ovat ”öljyvahinko”, ”kemikaalivahinko”, ”ympäristövahinko”, ”vahingonkorvaus” ja ”ennallistamis-/puhdistamis-/korjaamisvastuuseen perustuvat toimenpiteet”. Koska näillä käsitteillä ei ole yleisesti hyväksytyjä määritelmiä, niiden sisältö vaihtelee eri käyttöyhteyksissä ja eri säädöksissä. Tässä selvityksessä niitä käytetään viitteellisinä työkäsitteinä. Esimerkiksi ympäristövastuudirektiivissä tarkoitetut ”vahingot” eivät aiheuta korvausvastuuta vaan julkisoikeudellisen ennallistamisvastuun, jota direktiivissä nimitetään korjaamisvastuuksi.

**Vahinko** tarkoittaa tässä selvityksessä lähtökohtaisesti aineen päästöä ja sen aiheuttamaa haitallista muutosta ympäristössä. Lisäksi vahingon käsite kattaa myös muita ihmistoiminnan aiheuttamia seurauksia, kuten vesistöissä tai luontoympäristössä aiheutettuja muutoksia.

**Vahingonkorvaus** tarkoittaa tässä yhteydessä hyvitystä vahingon haitallisista seurauksista, kuten maaperän ja muun ympäristön puhdistamiskustannuksista, omaisuuden arvonalennuksesta ja muista seuraamuksista. Ympäristövahinkojen kohdalla yksityisoikeudellinen vahingonkorvaus on kuitenkin seurauksena harvinainen poikkeustapaus.

Julkisoikeudelliset **ennallistamis-/puhdistamis-/korjaamistoimenpiteet** ovat sen sijaan käytännössä varsin yleisiä seurauksia. Niiden tavoitteena on joko saattaa ympäristö vahinkoa edeltäneeseen tilaan tai varmistaa, ettei ympäristöstä vahingon seurauksena aiheudu terveys- tai ympäristöhaittaa. Toimenpiteiden toteuttamisesta vastaa joko viranomainen tai vastuullinen tilanteesta riippuen.

#### 1.2.2

##### Aihe ja aiheen rajaukset

Selvitys kohdistuu Suomessa ajanjaksona 2006–2012 tapahtuneisiin äkillisiin ympäristövahinkoihin. Selvityksen eräänä tavoitteena oli selvittää, millaisia ympäristövastuudirektiivin tarkoittamia merkittäviä ympäristö- ja luontovahinkoja on tapahtunut. Tällaisia ns. YVD-vahinkoja ovat suojeltaville lajeille ja luontotyypeille, vesille sekä maaperälle aiheutuvat vahingot, joilla on merkittäviä haittavaikutuksia ympäristölle tai terveydelle. Tiedot YVD-vahingoista oli tarkoitettu tausta-aineistoksi ympäristöministeriön käyttöön, jotta se voi niiden perusteella seurata direktiivin toimeenpanoa ja vahinkokehitystä sekä raportoida niistä EU:n komissiolle keväällä 2013.

**YVD-vahinkojen ohella selvityksen kohteena ovat öljy- ja muut kemikaalivahingot.** Tämä kahtiajako ei tosin ole ehdoton, sillä myös öljy- ja kemikaalipäästöt voivat aiheuttaa ympäristövastuudirektiivin tarkoittamia vahinkoja. Öljy- ja kemikaalivahinkoja aiheutuu erityisesti teollisessa ja muussa laitospäätöksessä, varastoinnissa ja kuljetusten yhteydessä. Selvitys kattaa myös muun toiminnanharjoittamisen aiheuttamat vahingot, vesi- ja muun rakentamisen seurauksena syntyvät luontovahingot sekä jätevedenpuhdistuksen yhteydessä syntyvät vahingot ja sen



aiheuttamat luontovahingot. Vahinkoja aiheutuu useimmiten ammatillisessa toiminnassa, mutta myös yhdistykset ja yksityishenkilöt voivat aiheuttaa ympäristövahinkoja. Esimerkkinä yksityisten aiheuttamista vahingoista ovat kiinteistökohtaisten öljysäiliöiden vuodot tai rannanruoppaukset.

**Vähäiset päästöt tai onnettomuudet eivät kuulu tämän selvityksen aihepiiriin, vaan selvitys kattaa ainoastaan kaikkein merkittävimmät ympäristövahingot.** Taulukossa 1 on esitetty ne edellytykset, joiden on täytyttävä, jotta ympäristön muutos voidaan luokitella vähäistä vakavammasi ympäristövahingoksi. Taulukossa käytetyn luokittelun mukaiset edellytykset kohdistuvat sekä päästöön että sen vaikutuksiin. Luokittelussa käytetyt kriteerit ja käsitteet eivät perustu yksittäisten säädösten soveltamisaloihin. On aiheellista todeta, että nämä rajaukset eivät käytännössä ole yksiselitteisiä tai vailla tulkinnanvaraisuutta. Luokittelun ongelmakohtia ovat esimerkiksi luonnonsuojelulainsäädännön määritelmät siitä, mikä on suotuisan suojelutason saavuttamisen ja säilyttämisen kannalta merkittävää, mitattavissa olevaa suoraa tai välillistä haitallista vaikutusta. Ongelmana on myös, miten arvioidaan taloudellisia menetyksiä kuten vahingonkorvauksia, ennallistamistöiden kustannuksia alueen omistajalle ja viranomaisten kustannuksia.

Tarkasteltavan ajanjakson valinta on myös haasteellista, sillä luontovahinkojen korjaamisesta aiheutuvat kustannukset saattavat syntyä hyvinkin pitkän ajan kuluessa. Esimerkiksi korjaamiseen voi liittyä suunnittelua ja puhdistustoimia sekä maanvaihtoa ja maakauppoja, jos pilaantuneita alueita joudutaan korvaamaan jossain muualla "täydentävillä" toimenpiteillä.

**Normaalista toiminnan harjoittamisesta aiheutuvat päästöt rajattiin tarkastelun ulkopuolelle.** Esimerkiksi tehtaiden ylös- ja alasajoissa tapahtuvat vähäiset häiriöpäästöt kuuluvat pääsääntöisesti normaalin toiminnan harjoittamiseen, kun taas teknisen vian aiheuttamat tai muut normaalia suuremmat päästöt ovat ympäristövahinkoja. Tulipaloista mukaan otettiin sellaiset, joissa oli syntynyt normaalia paloa haitallisempia kaasuja tai muita ympäristövahinkoja. Selvitykseen otettiin mukaan sekä luonnonympäristöön että rakennettuun ympäristöön kohdistuvat vahingot.

Aiheen ulkopuolelle jäivät säteilyn aiheuttamat ympäristövahingot, pitkäaikaisen kuormituksen tai hajakuormituksen aiheuttamat vahingot sekä luonnonmullistusten aiheuttamat vahingot. Näiden lisäksi sisätiloihin ja vesijohto- tai viemäriverkostoon rajoittuvat vahingot jätettiin selvityksen ulkopuolelle.

Vahingon tarkastelu etenee ajallisesti alkaen päästön tapahtumisesta ja sen vaikutuksista ja päättyen ympäristön tilan muutoksen kautta haittavaikutuksen syntyyn. Tämän selvityksen näkökulmasta ympäristövahinkoja ovat vain ne tapaukset, jotka täyttävät kaikkien neljän sarakkeen mukaiset edellytykset (taulukossa merkintä +).

**Taulukko 1. Ympäristövahinkokäsitteen rajaukset.**

TAPAHTUMA (kaikki toimialat, esim. liikenne, teollisuus, maatalous jne.)	VAIKUTUSALUE (oma alue/muiden alue)	YMPÄRISTÖN TILAN MUUTOS (merkittävyys; ja fyysikaalinen vaikutus)	HAITTAVAIKUTUS (terveys, talous jne.)
Esimerkiksi: +äkillinen tapahtuma, +haitta ilmenee heti, +haitta myöhemmin, +normaali toiminta ja satunnaispäästöt, +luvanvarainen toiminta, +lupaa edellyttämätön tai +öljyvahinko/muu kemikaalipäästö	Esimerkiksi: +muiden alue, +vastuullisen oma-alue, jos yleistä etua loukattu (pohjavesi, luonto, maaperä jne.) tai +jätevesipuhdistamon häiriön aiheuttama vesien pilaantuminen	Esimerkiksi: +merkittävä muutos, +ei-merkittävä muutos, +pohjavesi, +vesistö, +maaperä, +elollinen luonto tai +rakennelmat ja rakennukset	Esimerkiksi: +taloudellinen vaikutus (esim. torjunta, korjaus, ennallistaminen, vahingonkorvaus), +terveysvaikutus tai +biodiversiteettivahingot ilman taloudellista vahinkoa
- Vähäinen tapahtuma (pitkäaikainen kuormitus)	- Päästö vain vastuullisen omalla alueella.	- Ei muutoksia ympäristön tilassa	- Ei haittavaikutuksia

Selvityksen aiheen ulkopuolelle on rajattu erilaisia tapahtumia joko sen perusteella, etteivät ne ole vakavia tai etteivät ne kuulu ympäristönsuojelulainsäädännön alaan. Näitä ovat muun muassa:

- alle 250 litran öljypäästöt. Nämä on pääsääntöisesti katsottu "vähäisiksi" tapahtumiksi. Esimerkiksi autojen öljy- tai polttoainevuodot on sivuutettu paitsi, jos niistä on aiheutunut olennaisia vaikutuksia maaperässä tai vesistössä.
- vahingot, joissa vaikutukset ovat ilmenneet vain aiheuttajan sisätiloissa
- tulipalot, ellei niistä ole aiheutunut ympäristövaikutuksia
- hidas/pitkäaikainen kuormitustapahtuma
- hajakuormitus (= ei nimettyä aiheuttajaa)
- luonnon aiheuttamat vahingot kuten tulvat, myrskyt, luontaisesti korkeat haitta-ainepitoisuudet (maaperän arseeni, sulfittimaiden aiheuttama vesistöjen pilaantuminen, radon) jne.
- ydinvahingot ja säteilyvahingot.

Selvityksen ulkopuolelle on päästöjen vaikutusten perusteella rajattu:

- vastuullisen omaan alueeseen rajoittuneet päästöt, jos alue on saatu siivottua täysin puhtaaksi (asfalttipiha, sadevesikaivon tyhjentäminen jne)
- viemäri/jätevedenpuhdistamon häiriö, joka ei ulotu laitosalueen ulkopuolelle
- ei muutoksia ympäristön tilassa.

**Selvityksessä ei koottu onnettomuuksista kustannustietoja, sillä niitä ei pidetty riittävän luotettavina.** Esimerkiksi edellisessä selvityksessä vuosilta 2000–2005 hankittiin vain noin 25 %:ssa tapauksissa tapauskohtaisia kustannustietoja ja niihinkin todettiin sisältyvän epävarmuutta, mutta pääsääntöisesti kustannukset arvioitiin yleisten vertailutietojen perusteella. Tässä hankkeessa todettiin, että näin toimien tietojen tarkkuustaso jäisi väistämättä puutteelliseksi ja epäyhtenäiseksi. Tarkkoja kustannustietoja varten tarvittaisiin tietoja onnettomuuksien aiheuttamista taloudellisista menetyksistä kuten vahingonkorvauksista, ennallistamistöiden kustannuksista, ongelmajätteiden jätehuoltokustannuksista ja viranomaisten kustannuksista. Näitä tietoja olisi jossain määrin mahdollista hankkia erillisellä kyselyllä tai haastattelemalla toiminnanharjoittajia, vakuutusyhtiöitä ja pelastuslaitoksia. Aiempien kokemusten perusteella voidaan todeta, että käytännössä toimijat eivät pystyisi toimittamaan tarkkoja tapauskohtaisia kustannustietoja, sillä niitä ei kirjanpidossa riittävästi eritellä tai tiedot ovat osittain liikesalaisuuksia. Esimerkiksi vakuutusyhtiöltä ei voi saada tietoja vakuutuksista maksettavista korvauksista, sillä yhtiöt tilastoivat vahinkojen korvaamisen erittelemättä ympäristövahinkojen osuutta. Yleisten hinnastojen käyttö kustannusten arvioinnissa ei ole perusteltua, sillä esimerkiksi pilaantuneen maa-aineksen käsittelykustannuksiin vaikuttaa myös kyseessä oleva maalaji ja haitallisen aineen pitoisuus. Myös ongelmajätteiden hävittämiskustannukset vaihtelevat huomattavasti kyseessä olevan aineen, ainemäärän, jätteen vastaanottajan ja kuljetusmatkan mukaan. Eräs kustannustietojen yleinen ongelma on, että niillä voidaan mitata toteutuneita rahassa mitattavia menetyksiä, mutta luontovahingoille ei pystytä määrittämään hintaa. Esimerkiksi jätevesipäästöjen ja vesistöön päässeiden kemikaalien aiheuttamien vahinkojen suoranaisia torjunta- ja korvauskustannuksia voidaan arvioida, mutta ympäristölle aiheutuneita haittoja hankalammin.

Tämän hankkeen alkuperäisenä tavoitteena oli tuottaa vahinkojen tapahtumapaikoista tarkkoja paikkatietoja. Selvityksen aikana kuitenkin havaittiin, että kohteiden koordinaattien hankkiminen tätä erillisselvitystä varten ei ollut kustannustehokasta. Siksi sijaintitietojen tarkkuus jätettiin kuntatasolle. Mahdollisissa jatkoselvityksissä on sisäasianministeriön PRONTO-järjestelmästä mahdollista saada hyvinkin tarkkoja tietoja tapahtumapaikoista. Näiden sijaintitietojen avulla voidaan selvittää erilais-

ten vahinkojen sijoittuminen esimerkiksi eri liikenneväylien varrelle. Sijaintitietojen avulla voidaan esimerkiksi tilastoida ja tunnistaa vahinkoriskeille alttiita alueita ja kohteita.

### 1.2.3

## Ympäristövahinkojen vakavuuden arviointi

Selvityksessä tapaukset on jaoteltu kolmeen vakavuusasteluokkaan ympäristölle ja ihmisille aiheutuneiden seurausten perusteella seuraavasti: lievä, huomattava ja vakava. Lisäksi arvioitiin, onko kyse mahdollisesta YVD-vahingosta ottaen huomioon ympäristöministeriön julkaisu aiheesta.<sup>1</sup>

Selvityksen jaottelu poikkeaa siitä, mitä on käytetty selvityksen lähteissä kuten PRONTO- ja VARO-rekistereissä. Myös niissä on otettu merkittävät tapaukset omaksi ryhmäkseen. Esimerkiksi VARO-rekisterin täyttöohjeen<sup>2</sup> mukaan tulee merkitä kohtaan "seuraukset" myös ympäristövahingon luokittelu. Kun kuitenkin VARO:n ja PRONTO:n jaottelut eivät perustu keskeisesti ympäristönäkökohtiin, tässä selvityksessä on käytetty omaa jaottelua (taulukko 2).

**Taulukko 2. Ympäristövahinkojen jaottelu seurausten vakavuusasteen perusteella.**

VAIKUTUSKOHDE	VAKAVUUSASTE			
	LIEVÄ	HUOMATTAVA	VAKAVA	YVD – TAPAUS
Luonto (eläin- ja kasvilaji elinympäristöineen, biodiversiteetti, ekosysteemi jne.)	Haitan korjautuvuus. Haitta paikallista. Vahingoittuneiden yksilöiden vähäinen lukumäärä. Lajin elinvoimaisuus. Luontotyypin luontainen uudistumiskyky jne.	Haitan pysyvyys. Lajien uhanalaisuus.	Vahinko biodiversiteetille. Haitan laaja-alaisuus. Vahingoittuneen alueen valtakunnallinen merkitys lajin tai luontotyypin suojelulle jne.	Haitta kohdistuu tiettyyn suojeltuun lajiin tai luontotyyppiin.
Maaperä	Haitta-aine poistettu tai sen vaikutukset hallitaan. Rajattu vaikutusalue. Vähäinen haitta-ainemäärä.	Laaja vaikutusalue. Paljon maaperää poistettava.	Laaja vaikutusalue. Vaikea ennallistaa.	Haitallinen vaikutus ihmisten terveyteen.
Vesistö (pilaantuminen tai hydro-morfologinen muutos kuten uoma, padot, penkereet, virtaama tai vedenkorkeus)	Tilapäinen muutos. Paikallinen vaikutusalue. Ei estä vedenottoa tai käyttöä. Ei vaikutusta alueen ulkopuolella.	Veden laadussa ja/tai määrässä selvä muutos. Virkistyskäytölle lyhytaikaista haittaa. Vähäinen kalakuolema. Vedenotolle tai käytölle väliaikainen este.	Haitta pitkäaikainen ja laaja-alainen. Merkittävä kalakuolema tai eliöstöhaitta. Merkittävä pysyvä muutos hydro-morfologiassa.	Merkittävyyskynnys (huomattavan haitallinen vaikutus vesien ekologiseen, kemialliseen ja/tai määrälliseen tilaan ja/tai ekologiseen potentiaaliin).
Pohjavesi (pilaantuminen tai pohjaveden pinnan alentuminen)	Rajattu vaikutusalue. Yleiselle edulle ei olennaista haittaa (ei luokiteltu pohjavesialue). Ei pysyvää tai pitkäaikaista haittaa vedenkäytölle.	Laaja, luokiteltu pohjavesialue. Haittaa yleiselle edulle. Pysyviä tai pitkäaikaista haittoja: pilaantuminen tai pohjaveden pinnan korkeuden muutos. Vedenotto keskeytyy tilapäisesti.	Vaikutus laajalla alueella. Luokitellun tai muuten merkittävän pohjavesialueen pinnan pysyvä aleneminen. Pohjaveden ottamiselle esteitä tai puhdistaminen ei mahdollista.	Merkittävyyskynnys (huomattavan haitallinen vaikutus vesien ekologiseen, kemialliseen ja/tai määrälliseen tilaan ja/tai ekologiseen potentiaaliin).
Ilmakehä	Vähäinen päästö.	Ilmakehää vaurioittava päästö.	Ilmakehää pysyvästi vaurioittavan aineen merkittävä päästö.	
Terveys	Ei terveysriskiä. Hetkellisesti hajua, melua, tärinää, viihtyvyyden vähennystä jne.	Välitön vaikutus tai olennainen riski. Hoidettavissa olevat vaikutusmuutamat ihmisille.	Kuolema tai vakava sairaus tai haitta kuten syöpä tai vaikutus perimään.	
Yhteiskunta (yleiset edut kuten virkistyskäyttö, kulttuurihistorialliset arvot, maankäyttö jne.)	Virkistyskäytölle tai muulle käytölle (kalastus, matkailuelinkeinot, jne.) ei esteitä. Tilapäinen vähäinen esteettinen haitta.	Haitat ovat korjattavissa. Virkistyskäyttö estyy tilapäisesti jne.	Pysyviä tai pitkäaikaista ja merkittäviä haittoja. Virkistyskäyttö estyy laajalla alueella jne.	Vaikutus luonnonvarapalveluihin

1 Merkittävien ympäristövahinkojen korjaaminen. Opas menettelyistä. YM:n raportteja 2/2012.

2 Tukes, 2.versio, IM 9.1.2003. s. 53.

### Yksittäisistä tapauksista selvitykseen kerätyt tiedot

Selvityksen aineistoon valituista vahinkotapauksista koottiin raportin liitteisiin 4 ja 5 taulukko, jossa on yksittäisiä tapauksia koskevia tietoja. Tapauskohtaisten tietojen mallina on käytetty samaa kysymysluetteloa, jota ympäristövastuudirektiivin mukaan tuli käyttää laadittaessa raportti EU:n komissiolle vuonna 2013. Liitetaulukossa tiedot on järjestetty ja esitetty yhtenäisesti. Kaikista tapauksista on seuraavat tiedot:

- toimialaluokka vastuullisesta oikeushenkilöstä,
- korvausprosessi lopputuloksineen ja mahdollinen vastuullisen puute/isännättömyys,
- tapahtuman kuvaus (päästön kuvaus, päästön syyt, seuraus ympäristölle ja ihmisille, aineelliset seuraukset, torjuntatoimenpiteet),
- vakavuusluokka,
- onko kyseessä YVD-tapaus vai muu.

Lisäksi YVD-tapauksista oli direktiivin mukaan kerättävä seuraavat tiedot:

- ympäristövahingon tyyppi (maaperä/luonto/pohjavesi/GMO),
- vahingon tapahtumis- ja tai havaitsemispäivä sekä päivä, jona direktiivin mukaiset menettelyt käynnistettiin,
- ovatko korvausvelvolliset osapuolet tai korvaukseen oikeutetut yksiköt turvautuneet oikeudellisiin uudelleen käsittelymenettelyihin. (Kantajien tyyppi ja menettelyn tulos ilmoitetaan),
- mahdollisen korjaamisprosessin tulos ja menettelyjen päättämispäivä.

Hankkeen aikana harkittiin vaihtoehtoja, miten tapaukset voidaan jaotella eri toimialaluokituksia soveltaen. Lopulta päädyttiin käyttämään PRONTO-rekisterin mukaista jaottelua noin kymmeneen toimialaan, sillä se havaittiin riittävän yksityiskohtaiseksi. Edellisen selvityksen toimialaluokituksista ei käytetty koska se ei sopinut öljyvahinkojen luokitteluun. Toisena vaihtoehtona olisi ollut käyttää luokittelussa NACE-koodia,<sup>3</sup> jota direktiivissä suositeltiin ja jota EU on muun ympäristöraportoinnin yhteydessä suosinut. Tämän selvityksen kannalta NACE-koodi oli tarpeettoman yksityiskohtainen.

### Selvityksen kattama osuus kaikista ympäristövahingoista

Tämän selvityksen aineisto kattaa noin 5 % kaikista vuosina 2006–2012 tapahtuneista vahinkotapauksista. Selvityksen aineistoon valittiin ympäristönäkökulmasta olennaisia tapauksia. Aiheen ulkopuolelle rajattiin ne tapaukset, joissa ympäristön pilaantuminen on vähäistä tai pilaantumista ei onnistuneiden puhdistustoimien johdosta ole aiheutunut. Nämä selvityksen ulkopuolelle jääneet 95 % tapauksista eivät siis ole vähäpätöisiä tai merkityksettömiä, mutta ne eivät kuulu tämän selvityksen aihepiiriin. Edellä luvussa 1.2.2 on tarkemmin käsitelty selvityksen aiheen rajausta ja käytettyjä rajauskriteereitä.

Vuosittain tilastoidaan kaikkiaan noin 3 000 kpl erilaisia öljy- ja kemikaalivahinkoja, joissa pelastuslaitos ryhtyy toimenpiteisiin. Niistä on noin 2 600–2 900 öljyvahinkoja ja noin 300 kpl vaarallisten kemikaalien ja aineiden aiheuttamia vahinkoja. Tapausten suuri määrä johtuu siitä, että pelastuslaitoksille on ilmoitettava pienistäkin öljy- tai kemikaalivahingoista. Ilmoitusvelvollisuudesta johtuen pelastuslaitosten toimenpiteitä koskevaan sisäasianministeriön PRONTO-järjestelmään tulee tieto kai-

<sup>3</sup> 9 päivänä lokakuuta 1990 annettu neuvoston asetus (ETY) N:o 3037/90 Euroopan yhteisön tilastollisista toimialaluokituksista (EYVL L 293, 24.10.1990, s. 1).

kista kemikaalipäästöistä, jos ne edellyttävät pelastusviranomaisen toimenpiteitä. PRONTO-järjestelmän sisältämät öljy- ja kemikaalipäästötapaukset on luokiteltu tässä selvityksessä vakavuusasteluokkiin. Suurin osa tapauksista kuuluu ensimmäiseen ryhmään "vähäinen", joka on kokonaan jätetty tämän selvityksen aineiston ulkopuolelle. Selvityksen aineistoon hyväksytyt tapaukset on seurausten perusteella jaettu kolmeen ryhmään: lievät, huomattavat ja vakavat vahingot (ks. luokittelua jaksossa 1.2.3).

Vahinkotapausten kokoluokan vaihteluväli on suuri, sillä pienimmät ilmoitetut öljypäästöt voivat olla litran suuruisia, mutta suurimmat satoja kuutioita öljyä. Yleensä pienissä päästöissä on kyse siitä, että pelastuslaitos siivoaa liikenneajoneuvon polttoainesäiliövuodon aiheuttamat seuraukset, jotka ovat tavallisesti kymmeniä litroja nestettä tiealueen asfaltilla. Nämä vähäiset päästötapaukset on rajattu tämän selvityksen ulkopuolelle. Vain vähäistä vakavammat tapaukset on otettu lopulliseen aineistoon ja taulukoihin (ks. luku 1.2.2). Selvityksessä sovelletut valintakriteerit edellyttävät, että ympäristöön on päätenyt useita satoja litroja öljyä. Esimerkiksi teollisuusalueella tai polttoaineen jakeluasemalla tapahtuneita päästöjä ei ole otettu aineistoon mukaan, jos öljy on saatu aiheuttajan alueen sisäpuolelta poistettua esim. suoja-altaista (suurin altaaseen jäänyt öljyvuoto oli 250 m<sup>3</sup>), muista pidätysrakenteista, asfaltilta, viemäristä tai viemärikaivoista ennen öljyn päätymistä vesistöön tai maaperään.

## 2 Selvityksen toteuttaminen ja tietolähteet

### 2.1

#### Hankkeen toteuttamisorganisaatio

Hanke toteutettiin Suomen ympäristökeskuksessa vuosina 2012–2013. Hankkeen ohjausryhmään kuuluivat erikoissuunnittelija Outi Pyy/SYKE/ alanaan vahinkojen liittyminen PIMA-asioihin, erityisasiantuntija Miliza Malmelin/YM alanaan öljy- ja kemikaaliriskit, lainsäädäntöneuvos Tuire Taina/YM toimi hankkeen yhdyshenkilönä YM:ssä ja vastasi selvityksen yhteyksistä YVD-asioihin ja niistä komissiolle raportoinnista, tarkastaja Jari Rintamaa/SYKE alanaan öljyvahinkopäivystys ja -tilastointi, kehitysinsinööri Riitta Teiniranta/SYKE alanaan vahinkojen sijaintitiedot, ympäristöasiantuntija Vesa Valpasvuo/Kuntaliitto alanaan kuntien vahinkotiedot, ympäristöinsinööri Esa Rouvinen/Etelä-Savon ELY aiheenaan öljy- ja kemikaalivahingot sekä ympäristöneuvos Markku Hietamäki/YM alanaan VAHTI-tietojen hyödyntäminen hankkeessa ja vahinkotilastot.

Selvityksen käytännön toteutuksesta, tapausaineiston valinnasta ja raportin kirjoittamisesta on vastannut Jouko Tuomainen Suomen ympäristökeskuksesta. Hankkeen eri vaiheissa aineiston kokoamiseen tai raportin viimeistelyyn ovat osallistuneet myös Jaana Pennanen, Risto Retkin, Jaakko Knuutila, Milla Mäenpää ja Ella Särkkä, kaikki SYKEstä. Hankkeen ohjausryhmän jäsenet ovat esittäneet kommentteja raporttiluonnoksesta.

### 2.2

#### Käytetyt tietolähteet

Ympäristövahingoista ei ole saatavilla tietoja keskitetysti, vaan ne ovat hajallaan eri tietolähteissä. Tämä selvitys tehtiin käyttäen pääasiallisena lähteenä eri rekistereiden kirjallista aineistoa, mutta lisäksi tehtiin kyselytutkimus ja muutamia haastatteluja YVD-vahinkojen selvittämiseksi. Eri lähteistä koottuja tietoja verrattiin ristikkäin. Tärkein tietolähde oli sisäasiainministeriön PRONTO-järjestelmä (öljyvahinkojen ja vaarallisten aineiden onnettomuuksien hälytys- ja vahinkoselosteet). Muita tietolähteitä olivat lehtien ja muiden tiedotusvälineiden uutiset, Helsingin Sanomien sähköinen arkisto (artikkelitietokannan uutiset ympäristövahingoista), Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin VARO-rekisteri, SYKEN erityistilannepäivystäjän päiväkirjat (ympäri vuorokautinen ympäristövahinkopäivystys öljy- ja kemikaalivahingoista), ympäristöhallinnon Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmä (VAHTI) ja Asianhallinta-järjestelmä (AHJO) ja Tilannehuone.fi (yksittäisiä tapauksia koskevia hälytyskeskustietoja). Lisäksi YVD-tapauksia selvitettiin kyselyllä Elinkeino-, liikenne- ja ympäristö (ELY)-keskuksille ja näitä tietoja tarkistettiin haastatteleamalla useita eri viranomaisia ja tahoja.

### **Suomen ympäristökeskuksen ympäristövahinkopäivystys**

Suomen ympäristökeskus ylläpitää ympärivuorokautista ympäristövahinkojen puhelinpäivystystä öljy- ja kemikaalivahingoista. Päivystyksestä vastaa SYKE:n vesikeskuksen ympäristövahinkojen torjuntaryhmä. Päivystäjä kirjaa kaikki ilmoitukset päivystäjän päiväkirjaan, joka sisältää kaikki puhelinsoitot, sähköpostit, tekstiviestit ja ilmoitukset mm. valtionneuvoston tilannekeskuksesta. Lisäksi erillisissä kansioissa on lisätietoja tapauksista. Vahinkopäivystyksen piiriin kuuluvat seuraavat vahingot ja tilanteet:

- kaikki Suomea koskevat alusöljy- ja aluskemikaalivahingot sekä tilanteet, joihin liittyy muun ympäristövahingon vaara ja laittomat päästöt aluksista.
- maa-alueilla tapahtuvat suuret öljy- ja kemikaalivahingot.

Ympäristövahinkopäivystyksen piiriin kuuluvat lisäksi seuraavat erityistilanteet:

- ympäristön poikkeustilanteet kuten luonnonvaraisten eläinten poikkeukselliset kuolemat, kasvillisuuden äkillinen vaurioituminen, poikkeukselliset leväkukinnat ja muut vastaavat ympäristön pilaantumistilanteet.
- tulvavahingot ja patovahingot.
- muut kiireellistä SYKEN toimialaan kuuluvaa asiantuntija-apua ja tiedonvälitystä vaativat tilanteet.

selvityksessä käytiin läpi kaikki ympäristövahinkopäivystäjän päiväkirjat vuosilta 2006–2012. Tutkimusaineistoon otettiin vain Suomen maa- tai merialueella tapahtuneita päästöjä. Päiväkirjoista poimittiin tapauksia, joissa öljyvahinko oli sattunut pohjavesialueella tai maastoon oli päässyt yli 300 litraa öljyä tai muuta ympäristölle vaarallista ainetta. Lisäksi poimittiin tapaukset, joissa selkeästi todettiin olevan haittaa tai sen riskiä ympäristölle tai ihmisterveydelle öljy- ja kemikaalipäästöjen johdosta. Kaikkiaan päivystäjän päiväkirjoissa oli 1247 tapausta vuosina 2006–2012, joista selvitykseen otettiin mukaan yhteensä 72 tapausta.

Arviona päiväkirjoista tietolähteenä voidaan todeta, että ne ovat hyödyllinen varmistuskeino muiden lähteiden ohella. Tosin lähes kaikki päiväkirjoista poimitut tapaukset oli mainittu myös PRONTOssa tai muissa tietolähteissä, mutta muutama tapauksista esiintyi yksinomaan päiväkirjoissa. Esimerkiksi rannikkoalueiden ulkopuolisten merialueiden öljy- ja kemikaalipäästöistä ei muissa lähteissä välttämättä ole mitään tietoja, sillä merkintöjä syntyy vain, jos pelastuslaitos on konkreettisesti toiminut tai päästö on niin suuri, että siitä raportoidaan valtakunnallisesti lehdissä. Päiväkirjamerkintöjen tarkkuustaso oli tämän selvityksen kannalta yleensä riittävän yksityiskohtainen, mutta jonkin verran esiintyi vaihtelua merkittyjen tietojen suhteen. Esimerkiksi kaikista selostuksista ei käynyt ilmi vahingon vakavuus ympäristölle tai terveydelle. Muutama päiväkirjoissa esiintyvä tapaus jätettiin pois aineistosta, sillä niissä tiedot olivat sen verran niukkoja, että tapauksien vakavuusastetta ei voitu arvioida.

### **Ympäristöhallinnon Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmä (VAHTI) ja Asianhallintajärjestelmä (AHJO)**

Valvonta- ja kuormitustietojärjestelmästä (VAHTI) on saatavilla tietoja erityisesti ympäristöluvanvaraisten laitosten päästöistä esim. ilmaan, vesistöön ja maaperään. VAHTI on osa ympäristönsuojelun tietojärjestelmää (YSL 27 §) ja alun perin tarkoitettu alueviranomaisten ja kuntien lupakäsittelyn ja -valvonnan toteutukseen. Lisäksi siihen tallennettu aineisto muodostaa pohjan koko valtakunnan tason ympäristökuormituksen tarkasteluun. Siihen on tallennettu tietoja mm. ympäristölupavelvollisten luvista ja päästöistä vesiin ja ilmaan sekä jätteistä. VAHTIa on käytetty selvityksessä lähinnä vain tukena muulle tiedolle, esim. häiriöpäästöjen selvittämiseksi.



Asianhallintajärjestelmän (AHJO) tehtävänä on hoitaa yksittäisten asioiden käsittelyn eri vaiheiden hallinta, seuranta ja raportointi sekä asiakirjojen säilytys ja välitys. AHJOa on käytetty selvityksessä vain lisätiedon lähteenä, sillä käytännössä AHJO edellyttää, että tapaus tai ainakin aiheuttaja on jo tiedossa.

Ympäristöhallinnossa kootaan lisäksi tietoja esimerkiksi kaivostoiminnasta, mutta niitä ei voitu käyttää selvityksessä. Kaivosasioissa SYKellä on erillinen tiedonkeruu- ja raportointivelvollisuus kaivannaisjäteasetuksen mukaisesti ja vastuullaan välittää toiminnaharjoittajilta tiedoksi saamansa kaivosalan poikkeukselliset ja mahdollisesti ympäristövahinkoa aiheuttaneet tilanteet vuosittain EU:lle. Käytännössä näitä asetuksen tarkoittamia ilmoituksia ei vuoden 2012 loppuun mennessä ole ehtinyt tulla yrityksiltä tai ELY-keskuksilta SYKELLE.

### **Tilannehuone.fi tietolähteenä**

Selvityksessä käytiin läpi yksityisen yrityksen (Arknet Avoin Yhtiö) kokoamat tiedot ympäristövahingoista ajanjaksolta 1.1.2007–31.12.2012. Tämä yritys julkaisee ja ylläpitää internetissä koostetta pelastustoimen hälytyksistä Suomessa nettiosoitteessa: [www.tilannehuone.fi](http://www.tilannehuone.fi). Rekisteriin kootut hälytystiedot ovat peräisin Pelastustoimen julkisesta hälytystietolistasta, 112-infosta sekä sisäasiainministeriön PRONTO-järjestelmästä. Nettisivuston tavoitteena on antaa selkeä ja helposti hahmotettava tilannekuva. Hälytykset on koottu sijaintikunnittain kartalle sekä aikajärjestyksessä listalle. Nämä tiedot ovat peräisin päivystäviltä palomestareilta. Paikkaukuntakohtaisia eroja syntyy tilastoihin jonkun verran, sillä osa palomestareista tiedottaa muita aktiivisemmin medialle tapahtumista. Lisäksi luetteloa täydennetään tapauskohtaisilla tiedoilla, jotka ovat peräisin ulkopuolisten vapaaehtoisten toimittamista tiedoista ja lehtiartikkeleista, mutta niitä on tapauksista ehkä alle 10 %:ssa. Hälytysten koko, eli ns. vaste, on määritelty hätäkeskuksessa hätäpuhelun yhteydessä ja kuvaa tehtävään hälytettävien pelastusyksiköiden määrää. Vaste ei siis tarkoita tilanteen vakavuutta, vaan määrittelee tarvittavien pelastusyksiköiden määrän. Tämä tietokanta sisältää kaikki hälytyskeskuksen tietoon tulleet hälytykset 11.12.2006 alkaen. Järjestelmästä on mahdollista hakea tietoja ympäristövahingoista hakusanoilla ”vaarallisen aineen onnettomuus” ja ”öljyvahinko”. Tapaukset on luokiteltu suuruusluokkiin: pieni, keskisuuri ja suuri. Lisäksi vahingosta on todettu, onko tapaus sattunut maalla vai vesistöissä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että reaaliaikaisen yleistilanteen seuraaminen on Tilannehuoneen kautta helppoa, mutta vahinkojen yksityiskohtiin ei päästä kiinni. Useimmista vahingoista on vain lyhyt kuvaus, josta ei ilmene muuta kuin kokoluokka ja sijaintikunta. Tilastojen laatimisen lähteeksi Tilannehuone ei sovellu muuten kuin pelastuslaitosten hälytysselostojen määrien osalta. Selvitystä varten koottiin tiedot siitä, montako tapausta siihen on ilmoitettu eri vuosina (taulukko 3). Kesäkuukausina järjestelmään tulee ilmoituksia öljyvahingoista tyypillisesti noin 100 tapausta viikossa. Kesäkuukausista perjantait näyttävät olevan tässä suhteessa erityisen vilkkaita, mikä johtuu liikennevahinkojen suuresta määrästä vilkkaan menoliikenteen aikana. Verrattuna öljyvahinkojen yleiseen tilastoon, johon tiedot saadaan sisäasiainministeriön PRONTO-järjestelmästä, ovat tapausmäärät suurempia. Tämä ero johtuu siitä, että Tilannehuoneen luvut perustuvat hälytysselostojen määrään ja PRONTO:n luvut onnettomuusselostusten määrään. Mielenkiintoista on, että Tilannehuoneeseen on kirjattu tapauksia lähes joka vuosi hieman enemmän kuin edellisvuonna. Suuri hyppäys tapahtui vuonna 2009, kun tapauksia kirjattiin kaksinkertainen määrä edellisvuoteen verrattuna. Tämä ei kuitenkaan johdu vahinkojen määrän lisääntymisestä, vaan syynä on se, että järjestelmä on tehostanut toimintaansa tai kasvattanut suosioitaan vuosien varrella.



**Taulukko 3. Kaikkien hälytysselesteiden määrät vuosina 2007 – 2012 Tilannehuoneen mukaan.**

Vuosi/tapahtumat	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vaarallisen aineen onnettomuus	225	323	473	636	710	789
Öljyvahinko	1 427	1 259	2 680	2 812	3 159	2 925
Yhteensä	1 652	1 582	3 153	3 448	3 869	3 714

### Lehtitiedot

Selvityksen lähteenä käytettiin laajasti valtakunnallisissa sanomalehdissä julkaistuja tietoja, jotka pääosin kerättiin Tilannehuoneen hakupalvelusta sekä Helsingin Sanomien sähköisestä arkistosta. Lehtien avulla saatiin kuvailevaa tietoa vahinkotapah- tumista, joskin on mainittava, että joitain harvoja tapauksia lukuunottamatta samaa tietoa oli pääosin saatavilla myös muista selvityksessä käytetyistä lähteistä.

### Tukesin VARO-rekisteri ja onnettomuus selvitykset

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tuotevalvonnan keskus, jonka toimialoja ovat mm. sähkö, hissit, kemikaalit, kemikaalituotantolaitokset, kaivosasiat, räjähteet, ilotulitteet, painelaitteet, mittauslaitteet, jalometallituotteet, pelastustoimen laitteet, rakennustuotteet, kuluttajaturvallisuus sekä tuotteiden energia- ja ekologinen tehokkuus. Toiminnan tarkoituksena on suojella ihmisiä, omaisuutta ja ympäristöä turvallisuusriskeiltä. Valvontatoiminnan osana Tukes kerää tietoja onnettomuus- ja vaaratilanteista. Tavoitteena on selvittää onnettomuustapahtumien kulku, siihen vaikuttaneet tekijät, arvioida seurausten vakavuus sekä löytää keinoja vastaavien tapausten ehkäisemiseksi. Tietoja käytetään teknisen turvallisuuden toteutumisen ja kehittymisen seuraamiseen ja arviointiin sekä valvonnan, viestinnän ja kehitys- ja tutkimustoiminnan kohdentamiseen. Onnettomuuksia koskevat tiedot ovat VARO-rekisterissä. Lisäksi Tukes tekee erillisiä selvityksiä merkittävistä yksittäisistä onnettomuuksista. Näitä selvityksiä julkaistaan vuosittain noin 1–4 vakavasta, yleensä kuolemaan johtaneesta tapauksesta, joissa on yleensä kyse kemikaalin, kaasun tai sähköön aiheuttamasta kuolemaan johtaneesta työtapaturmasta. Tämän hankkeen kannalta onnettomuus selvityksistä ei ollut hyötyä, sillä niissä näkökulmana ei ole ympäristövaikutukset vaan lähinnä työturvallisuus.

VARO-rekisteriä päivitetään jatkuvasti ja myös aiempien vuosien onnettomuuksia voidaan jälkikäteen lisätä. Tukesissa on meneillään VARO:n uudistaminen, mutta sivusto oli vielä vuonna 2012 vanhassa muodossa. Tukes raportoi vakavista kemikaalionnettomuuksista myös EU:n eMars-rekisteriin (Major Accident Reporting System). Vuosina 2006–2012 Tukes raportoi rekisteriin viidestä onnettomuudesta, joista yhdellä on ollut myös ympäristövaikutuksia.

VARO-rekisterin tiedot ovat saatavissa suoraan rekisteristä ja lisäksi vuosista 2006–2009 on julkaistu kutakin vuotta koskevat erilliset julkaisut ”Toimialan onnettomuu- det”. Rekisteristä voi hakea tietoja joko sanahauulla raporteista tai tietohauulla luokit- telutiedoista. Rekisteri on osittain yleisölle avoin ja netissä. Osa rekisterin tiedoista ei ole julkisia, ja ne ovat vain viranomaisen sisäisessä käytössä. VARO-rekisterin tiedot perustuvat useisiin lähteisiin, joista tärkein on sisäasiainministeriön PRONTO-jär- jestelmä. Muita lähteitä ovat Tukesin suorittamat onnettomuustutkinnot, yritysten tekemät ilmoitukset vakavista onnettomuuksista, muut viranomaiset, päivälehdet ja sähköinen mediaseuranta.

Selvitystä varten käytiin läpi VARO-rekisterin tiedot niistä onnettomuuksista, jotka kuuluvat selvityksen rajausten piiriin. Aineistona käytettiin julkisia tietoja vuosilta 2006–2009. Vuosilta 2010–2012 tilattiin tiedonhaku Tukesilta siten, että pyydettiin tie- toja tapauksista, joita ei havaittu PRONTOssa. Lisäksi käytiin läpi Tukesin julkaisemat erityisselvitykset yksittäisistä toimialan onnettomuuksista vuosina 2006, 2007 ja 2008.

Yhteenvedon voidaan todeta, että selvitykseen saatiin VARO-rekisterin kautta melko vähän uusia tapauksia, sillä ainoastaan VARO-rekisteristä peräisin olevia onnettomuustapauksia havaittiin yhteensä 18 kpl. VARO-rekisteristä saatiin tieto kuudesta öljyvahingosta, joista 3 kpl oli jo aiemmin tunnistettu PRONTOssa. Muita vaarallisten aineiden onnettomuuksia oli yhteensä 16 kpl, joista yksi oli mainittu myös muissa lähteissä. Tapaustietojen luotettavuutta selvityksen tietolähteenä oli hankala arvioida, sillä VAROn tiedonhaun kautta saatiin hyvin yleistä tietoa näistä tapahtumista tai niiden mahdollisista ympäristövaikutuksista, joten oli vaikea perustellusti arvioida, kuuluvatko kaikki tapaukset tämän selvityksen aineistoon.

### **Kysely ELY-keskuksille**

Hankkeen osana tehtiin kyselytutkimus ELY-keskuksille. Sen tarkoituksena oli koota tietoja EU:n komissiolle toimitettavaan raporttiin ympäristövastuudirektiivin (2004/35/EY) soveltamisalaan kuuluvista ”merkittävistä ympäristövahingoista”. Suomen ympäristökeskus lähetti 3.12.2012 ELY-keskuksille kyselyn vuosina 2006–2012 tapahtuneista ”merkittävistä ympäristövahingoista”. Kysely kattaa siten myös vahinkoja, jotka eivät kuulu 1.7.2009 voimaan tulleen ympäristövastuulain soveltamisalaan. Ennen vuotta 2009 olevat tapaukset on otettu mukaan komission tarpeesta selvittää ympäristövastuudirektiiviin uudistuksen vaikutuksia. Kysely valmisteltiin YM:n kanssa yhteistyössä. Tiedot pyydettiin joko kyselyn liitelmakkeella tai vapaamuotoisesti sähköpostilla. Vastaus saatiin kaikista niistä ELY-keskuksista, joissa on ympäristövastuualue. Kyselyt osoitettiin ELY-keskusten kirjaamoihin ja ne etenivät virastojen sisäisen työjärjestyksen mukaisesti. Kyselyssä käytetty lomake on tämän selvityksen liitteenä. YVD-vahinkoja jäljitettiin myös osana muuta selvitystä keräämällä kirjallista aineistoa eri rekistereistä sekä haastatteleamalla eri tahoja kuten valtion tutkimuskeskuksia ja virastoja, ympäristöviranomaisia ja luonnonsuojelujärjestöjä jne.

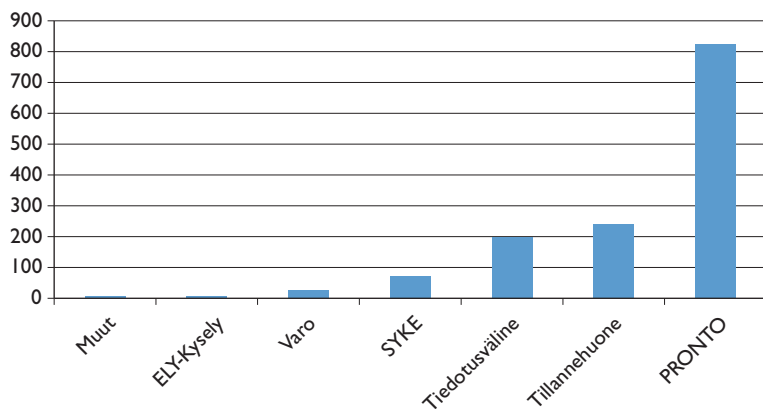
Saadut vastaukset edustavat kunkin keskuksen virallista käsitystä tilanteesta. Kysely ei välttämättä käytännössä kuitenkaan saavuttanut kaikkien keskusten kaikkia niitä henkilöitä, joiden tehtäviin merkittävät ympäristövahingot voisivat liittyä. YVD-vahingot ovat monimuotoisia ja voivat kohdistua mm. maaperään, vesistöihin ja pohjaveteen tai muuhun luontoon, minkä vuoksi kaikki tapaukset eivät välttämättä päätyneet vastauksiin.

## **2.3**

### **Tietolähteiden kattavuuden ja luotettavuuden arviointi**

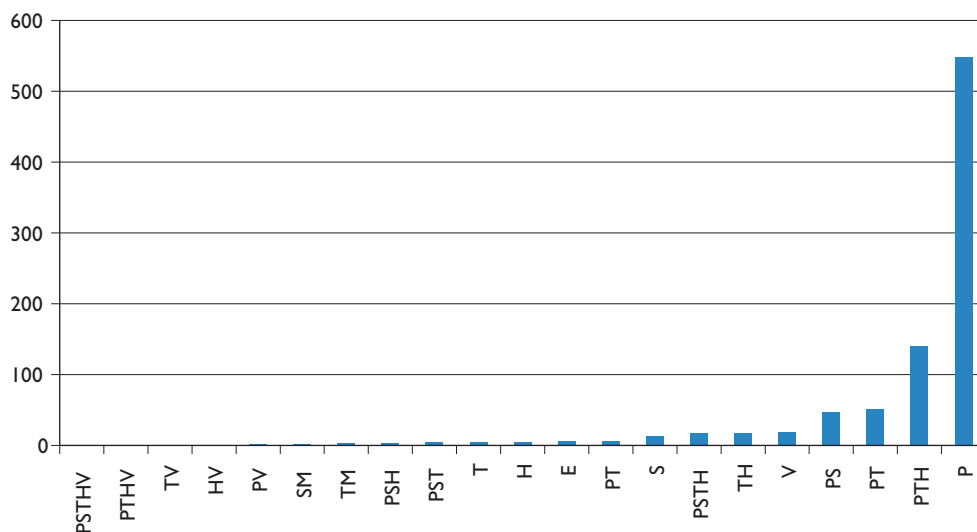
Selvityksessä käytettiin rinnakkain useita tietolähteitä, näin voitiin kerätä mahdollisimman laaja tapausaineisto sekä verrata eri lähteiden kattavuutta. Taustalla vaikutti aiemmissa selvityksissä tehty havainto, että mikään tietolähde ei tunnistanut kaikkia vahinkotilanteita. Tämä ennakkokäsitys piti paikkansa, sillä eri lähteistä saatiin osittain päällekkäistä ja toisiaan tukevaa sekä täydentävää tietoa. Etenkin tavallista vakavammat vahinkotapaukset esiintyivät useissa lähteissä.

Selvityksen aineistoon valittiin yhteensä 902 ympäristövahinkoa. Tietolähteistä kattavin oli sisäasianministeriön PRONTO-järjestelmä, jossa näistä esiintyi 823 tapausta (kuva 1). Muissa lähteissä oli selvästi vähemmän tapauksia. Tilannehuoneessa ja tiedotusvälineissä oli molemmissa noin 200 tapausta. SYKEN vahinkopäivystyksen päiväkirjoissa oli noin 70 tapausta. VARO-rekisterin kautta saatiin tietoa kaikkiaan 22 tapauksesta. ELY-kyselyn ja muiden lähteiden kautta saatiin tieto vain muutamista tapauksista.



Kuva 1. Vahinkotapausten kokonaismäärä eri tietolähteissä

Seuraavassa vertaillaan, kuinka usein vahinkotapauksesta saatiin tieto yksinomaan yhdestä lähteestä ilman, että sitä olisi muissa lähteissä mainittu. (kuva 2). Tärkein yksinomaisen tiedon lähde oli PRONTO-järjestelmä (kuvassa lyhennettynä P), josta saatiin tieto 548 sellaisesta tapauksesta, joita ei tavoitettu muiden lähteiden kautta. Yksinomaan VARO-rekisterin (lyhennettynä V) kautta saatiin tieto 18 tapauksesta, joita ei muissa lähteissä esiintynyt. Yksinomaan SYKEN päivystyksen (S) kautta tavoitettiin 13 tapausta ja Tilannehuoneen (lyhennettynä H) sekä tiedotusvälineiden (lyhennettynä T) kautta tavoitettiin viisi tapausta kummastakin. Ainostaan ELY-kyseelyn (lyhennettynä E) kautta saatiin tieto kuudesta tapauksesta.



Kuva 2. Tiedot vahinkotapauksesta eri tietolähteistä ja niiden yhdistelmissä. Käytetyt lyhenteet ovat: PRONTO (=P), SYKE (=S), Tiedotusväline (=T), Tilannehuone (=H), VARO (=V) ja muut (=M)

Seuraavassa taulukossa kuvataan, miten yksittäisestä vahingosta saatiin tieto useiden eri lähteiden yhdistelmien kautta (taulukko 4).

**Taulukko 4. Tieto vahinkotapauksista eri lähteiden yhdistelmissä.**

Lähteet	kpl
Lähteistä käytetyt lyhenteet ovat: PRONTO (=P), SYKE (=S), Tiedotusväline (=T), Tilannehuone (=H), VARO (=V)	
PRONTO, SYKE, Tiedotusväline, Tilannehuone, VARO (=PSTHV)	1
PRONTO, Tiedotusväline, Tilannehuone, VARO (= PTHV)	1
Tiedotusväline, VARO (=TV)	1
Tilannehuone, VARO (=HV)	1
PRONTO, VARO (=PV)	2
SYKE, Muut (=SM)	2
Tiedotusväline, Muut (=TM)	3
PRONTO, SYKE, Tilannehuone (=PSH)	4
PRONTO, SYKE, Tiedotusväline (= PST)	5
PRONTO, Tiedotusväline (=PT)	6
PRONTO, SYKE, Tiedotusväline, Tilannehuone (=PSTH)	18
Tiedotusväline, Tilannehuone (=TH)	18
PRONTO, SYKE (=PS)	47
PRONTO, Tilannehuone (=PT)	51
PRONTO, Tiedotusväline, Tilannehuone (=PTH)	140

Kun pohditaan syitä, miksi vain tietyssä lähteessä on tieto vahingosta, mutta ei muissa lähteissä, on tarkastelu eriytettävä vahinkotyypeittäin. Lisäksi on otettava huomioon kunkin lähteen/rekisterin taustalla olevan organisaation tehtävät ja tavoitteet. Esimerkiksi Suomen ympäristökeskuksen vahinkopäivystys on käytännössä ainoa, joka raportoi avomerellä tapahtuneita öljypäästöjä.

PRONTO on tämän selvityksen ja muutenkin vahinkotapausten seurannan kannalta kattavin ja tärkein tietolähde. Tiedotusvälineiden ja Tilannehuoneen aineisto on pääosin peräisin hälytyskeskuksista, joten niiden aineisto vastaa lähes täysin PRONTO:n sisältämää tapausaineistoa. Myös VARO:n aineisto on etupäässä PRONTOsta peräisin.

Kiinnostavaa kuitenkin on, miksi PRONTOssa ei ole aivan kaikkia tapauksia, jotka joku toinen lähde mainitsee. Esimerkiksi muutamia öljypäästöjä on mainittu yksinomaan VAROssa. Mahdollisesti näissä yksittäistapauksissa on syynä, että tapahtumapaikan laitos on itse (esim. laitoksen tehdaspalokunta) hoitanut vahinkotapauksen jälkien siivoamisen kokonaan, eikä PRONTOon ole päätynyt tapauksesta tietoa, kun pelastuslaitoksen torjuntatoimia ei ole tarvittu.. Vaikka laitos ilmoittaisi tapauksesta esimerkiksi puhelimitse tiedoksi hätäkeskukselle, se ei aina päädy PRONTOon, sillä PRONTO on pelastuslaitoksen suoranaisia toimenpiteitä koskeva rekisteri. Ne tehtävät, joissa hätäkeskus ei ole tehnyt hälytystä, mutta jotain on asiassa tehty, kirjataan PRONTOon tehtäväselosteiksi, joihin sisältyy noin 60–80 öljyvahinkoa/vuosi.

Lainsäädännössä on useissa säännöksissä velvoitteita ilmoitusvelvollisuudesta maa-alueiden öljypäästön tapahduttua. Pelastuslain 3 §:n nojalla on jokaisen tehtävä hätäilmoitus pelastusviranomaisille. Öljyvahinkojen torjuntalain 17 §:n mukaan on öljyn haltijan tehtävä ilmoitus hätäkeskukselle. myös ympäristönsuojelulain 62 § ja 76 §:n nojalla toiminnanharjoittajan on ilmoitettava valvontaviranomaiselle. Säännökset edellyttävät aina ilmoitusta viranomaiselle öljyvahingosta riippumatta siitä, kuka torjunnan käytännössä hoitaa.

Merkittävistä vahinkotapauksista on yleensä saatu tietoja useammasta kuin yhdestä lähteestä. Eri tietolähteistä saadaan pääosin toisiaan tukevia ja täydentäviä tietoja,

vaikka ne ovat toisinaan hiukan erilaisia. Eri lähteet ovat tarpeellisia erilaisten tapausten mukaan saamiseksi. Esimerkiksi PRONTOsta saatiin tietoa hyvin pienistäkin öljy- tai vaarallisten aineiden onnettomuuksista, mutta vähäisten vahinkojen kohdalla tapahtumakuvaukset olivat usein suppeita. VAROssa on isoista vahinkotilanteista ja niiden syistä hyvin kattavat erityisselvitykset, mutta osa tätä selvitystä varten saaduista vahinkokuvauksista oli hyvin niukkoja tietoja esim. ympäristövahinkojen ja niiden seurausten osalta. Tiedotusvälineistä saadut tiedot olivat vaihtelevia tarkustasoltaan ja toisinaan jopa harhaanjohtavia. Toisaalta lehdet olivat ensimmäisenä tiedon lähteenä esimerkiksi jätevesivahinkotapauksissa, joita ei pääsääntöisesti ole PRONTOssa tai VAROssa. YVD-vahingoista saatiin tietoa haastatteluilla ja kyselyllä, jotka olivat tiedonsaannissa keskeisessä osassa.

Yhteenvetona voidaan todeta, että pelkästään käyttämällä tietolähteenä PRONTOa ja täydentämällä sitä SYKE:n vahinkopäivystyksen tiedoilla päästään melko täydelliseen kattavuuteen äkillisten öljy- ja kemikaalipäästöjen suhteen. Sen sijaan luontovahinkoja voidaan ehkä parhaiten selvittää asiantuntijoille osoitetulla kyselyllä. Vesistöön kohdistuvia muita kuin öljyn aiheuttamia vahinkoja voidaan jäljittää ympäristöhallinnon rekistereistä ja tiedotusvälineistä.

## 3 Vahinkotapaukset vuosina 2006–2012

### 3.1

### **Öljy- ja muiden vahinkojen lukumäärä ja tapahtumapaikat**

#### 3.1.1

#### **Vahinkojen kokonaismäärä**

Selvityksen tapausaineistoon valittiin ”vähäistä merkittävämmät” öljyn ja muiden aineiden aiheuttamat ympäristövahinkotapaukset vuosina 2006–2012. Tapausten kokonaismäärä oli 902 ja vuositasolla tapausten yhteismäärä vaihteli välillä 103–163 kpl. Seuraavassa tarkastellaan, miten toisaalta öljyvahinkojen ja toisaalta muiden vahinkojen määrä on kehittynyt ja onko siinä mahdollisesti havaittavissa kehityssuuntia.

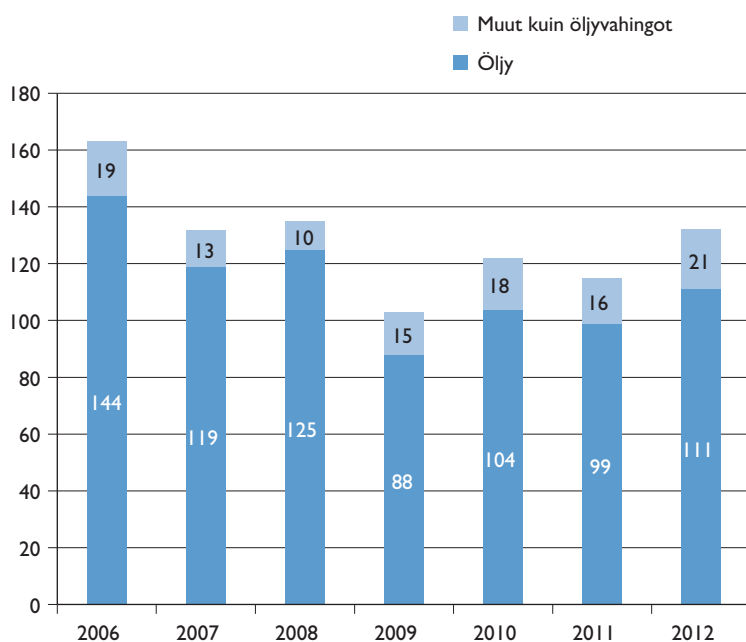
Öljyvahinkojen määrän kehityksessä on tutkimusjakson aikana tunnistettavissa lievä laskeva yleissuunta, sillä niiden kokonaismäärä on jonkun verran vähentynyt vuoden 2006 jälkeen. Sama vähenevä kehityssuunta ilmenee myös kaikkia öljyvahinkoja koskevassa tilastossa, jota kuvataan taulukossa 5. Tapausten määrä vaihtelee vuositasolla, mutta vuotuisen vaihtelun syynä lienee tilastoinnissa tapahtuneet muutokset, eikä niinkään vahinkomäärien muutokset (kuva 3).

Taulukossa 5 on kuvattu kaikkien PRONTO-rekisterin öljyvahinkojen kokonaismäärää vuosina 2008–2012. Kyse on PRONTO:n toimittamasta valmiista taulukosta, jonka ajallinen rajausta poikkeaa tämän selvityksen tarkasteluajanjaksosta. Taulukko antaa kokonaiskuvan tapahtuneiden öljyvahinkojen määristä ja tapahtumapaikoista. Taulukosta voidaan havaita mielenkiintoisena kehityssuuntana, miten öljyn varastointiin liittyvien erilaisten kiinteiden säiliöiden päästöt (taulukon kohdat: säiliövuodot, muu varastoimis- tai jakelulaitteen vuoto) ovat vähentyneet tarkasteluajanjaksolla. Säiliövuodoilla tarkoitetaan tässä yhteydessä kotitalouksien lämmitysöljysäiliöistä, teollisuuden varastosäiliöistä sekä maatalouskäytössä olevista ns. farmisäiliöistä peräisin olevia vuotoja, mutta ei liikennevälineiden tai jakeluasemien säiliöiden vuotoja. Varastoinnin yhteydessä myös öljyn toimitustilanteisiin liittyvät säiliöiden ylitäytöt ovat tänä aikana vähentyneet. Toisaalta tieliikennevälineiden päästötapausten suhteellinen osuus on vuositasolla pysynyt tasaisena tai alentunut, kun otetaan huomioon, että liikenteen määrä on kasvanut.

**Taulukko 5. Kaikkien PRONTO-rekisteriin kirjattujen öljyvahinkojen kokonaismäärä vuosina 2008–2012 ja jakautuminen eri lajeihin (lähde Pelastustoimen vuoden 2013 resurssi- ja toimenpidetilasto PRONTO).**

	2008	2009	2010	2011	2012
Ylitäyttö	239	260	191	189	161
Säiliövuoto	144	117	77	97	90
Muu varastoimis- tai jakelulaitteen vuoto	90	81	80	91	62
Säiliökuljetus	53	48	58	61	53
Tieliikenneajoneuvo	1228	1325	1176	1329	1319
Raideliikenteen ajoneuvo	9	2	3	3	10
Vesialus	66	63	73	73	66
Muu liikenneajoneuvo	286	301	293	318	298
Muu kone tai laite	115	126	133	154	145
Jäteöljyn tai öljyjätteen käsittely	36	58	50	32	43
Tuntematon öljypäästö vesistössä tai viemärissä	56	83	101	102	96
Muu syy tai vahinko	428	425	275	290	285
<b>Yhteensä</b>	<b>2750</b>	<b>2889</b>	<b>2510</b>	<b>2739</b>	<b>2628</b>

Muiden aineiden kuin öljyn aiheuttamien vahinkojen määrä on pysynyt vakiintuneesti tasolla noin 10–20 tapausta vuodessa (kuva 3). Niiden määrän suuri vuotuinen vaihtelu ei ole tilaston kannalta merkittävää, vaan pääosin aiheutunee selvityksen tekotavoista ja lähdeaineistosta. Vahinkotapausten määrän suuri vuotuinen vaihtelu on ollut tyypillistä myös edellisten selvitysten aineistoissa.



Kuva 3. Merkittävät öljy- ja muut vahingot vuosina 2006–2012

Edellisen selvityksen mukaan vuosina 2000–2005 esiintyi yhteensä 450 ympäristövahinkotapausta. Sitä edeltäneissä selvityksissä tapauksia oli huomattavasti vähemmän, sillä vuosina 1995–1999 oli yhteensä 134 tapausta ja 1989–1994 yhteensä 252 tapausta. Tämän selvityksen tuloksia ei kuitenkaan voida verrata aiempiin vas-

taaviin selvityksiin vuosilta 1989–2005, sillä kunkin hankkeen aiheen rajaukset ovat olleet erilaisia. Tapausmäärien erot eivät johdu vahinkotapausten todellisen määrän kasvusta vaan selvitysten erilaisesta aineistonhankinnasta ja rajausten muutoksista. Rajaukset ovat vaihdelleet esimerkiksi sen suhteen, miten pieniä tapauksia otetaan mukaan ja miten suhtaudutaan ”läheltä piti”-tilanteisiin. Tähän selvitykseen otettiin mukaan myös öljyvahingot ja YVD-vahingot. Tapausten määrän muutoksiin eri selvityksissä ovat voineet vaikuttaa myös aiempaa tehokkaampi vahinkojen kirjaaminen rekistereihin sekä tiedottamisen ja uutisoinnin muuttuneet käytännöt.

### 3.1.2

#### Vahinkojen määrä eri kohteissa ja eri käyttötarkoitusten yhteydessä

Selvityksen aineistossa öljyvahinkojen kokonaismäärä on vähentynyt hieman tarkasteluajanjaksona, kuten edellä todettiin. Erityisen selvästi öljyvahinkojen määrä on vähentynyt öljyn varastoinnin (kiinteiden säiliöiden vuodot ja ylitankkaukset) yhteydessä tarkasteluajanjaksona (taulukko 6). Havainnon luotettavuutta lisää, että sama kehityssuunta oli havaittavissa kaikkia öljyvahinkoja koskevassa Pelastuslaitoksen tilastossa vuosilta 2008–2012, joka on esitetty selvityksen jaksossa 1.2.5. Säiliövuodot käsittävät tässä selvityksessä niin säiliöiden huonosta kunnosta, ilkeillä kuin säiliöiden tapaturmaisesta vahingoittumisesta aiheutuvat vuodot. Lisäksi säiliövuodoiksi katsotaan huolimattomuudesta säiliön käsittelyssä aiheutuvat ja muiden inhimillisten erehdysten seurauksena tapahtuvat vuodot ylitäytöt pois lukien.

Ajoneuvojen öljypäästöjen suhteellinen osuus on tarkasteluajanjaksona vähentynyt eräiden lajien kohdalla, mutta lisääntynyt tieliikenneajoneuvojen kohdalla. Syynä lienee se, että tieliikenteen määrä on tilastojen mukaan vastaavana aikana yleisesti lisääntynyt.<sup>4</sup> Tosin tieliikenneajoneuvoja koskevista tuloksista ei voi tehdä varmoja johtopäätöksiä kehityssuunnista, sillä tieliikenneajoneuvoja koskeva selvityksen ta-pausaineisto on pieni.

**Taulukko 6. Selvityksen aineistoon kuuluvat öljyvahingot erilaisten öljyn käyttömuotojen yhteydessä**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Yhteensä
Jäteöljyn tai öljyjätteen käsittely	1	0	1	0	0	1	0	3
Muu kone tai laite	8	8	9	10	4	9	6	54
Muu liikenneajoneuvo	19	5	7	8	10	7	7	63
Muu syy tai vahinko	11	8	10	5	10	6	10	60
Muu varastoimis- tai jakelulaitteen vuoto	4	6	8	2	7	7	6	40
Raideliikenteen ajoneuvo	1	2	2	2	1	1	3	12
Säiliökuljetus	1	2	5	3	4	2	2	19
Säiliövuoto	56	62	45	34	29	34	31	291
Tieliikenneajoneuvo	11	10	22	11	19	21	22	116
Tuntematon öljypäästö vesistöissä tai viemärissä	6	1	6	2	6	3	11	35
Vesialus	14	6	6	6	7	5	5	49
Ylitäyttö	12	9	4	5	7	3	8	48
<b>Yhteensä</b>								<b>790</b>

<sup>4</sup> Liikennevirasto: Liikenteen kehitys vuodesta 1996. [http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/aineistopalvelut/tilastot/tietilastot/liikenteen\\_kehitys](http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/aineistopalvelut/tilastot/tietilastot/liikenteen_kehitys) Käyty 7.10.2013.



Muiden vahinkojen kuin öljyvahinkojen kokonaismäärä on vähäinen vuositasolla (taulukko 7), joten tilastollisesti luotettavia yleisiä kehityssuuntia ei ole mahdollista nimetä. Tapaukset ovat ominaispiirteiltään kukin erilaisia. Taulukosta kuitenkin ilmenee, että niiden tyypillisiä tapahtumapaikkoja ovat tuotantolaitokset, joilla tapahtuu erilaisia kemikaalipäästöjä sekä maanteillä tapahtuvat kemikaalikuljetukset.

**Taulukko 7. Muiden kuin öljyvahinkojen määrä eri kohteissa**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Yhteensä
Asuinrakennus	0	1	0	0	0	0	0	1
Julkinen rakennus	0	0	1	1	0	0	1	3
Katu, muu taajama-alue	1	0	0	1	2	2	2	8
Maantie	3	5	1	2	3	2	3	19
Majoitus-, ravitsemusrakennus	0	0	0	0	0	0	0	0
Muu paikka	1	0	0	0	3	6	6	16
Muu rakennus	0	0	0	0	0	1	3	4
Myymälä	0	0	0	0	0	0	0	0
Ratapiha, rautatie	3	0	0	0	0	1	0	4
Satama, vesialue	0	0	1	0	1	0	0	2
Tuotantolaitos	10	6	6	11	7	3	4	47
Varasto, varastointialue	1	1	1	0	2	1	2	8
<b>Yhteensä</b>								<b>112</b>

### 3.1.3

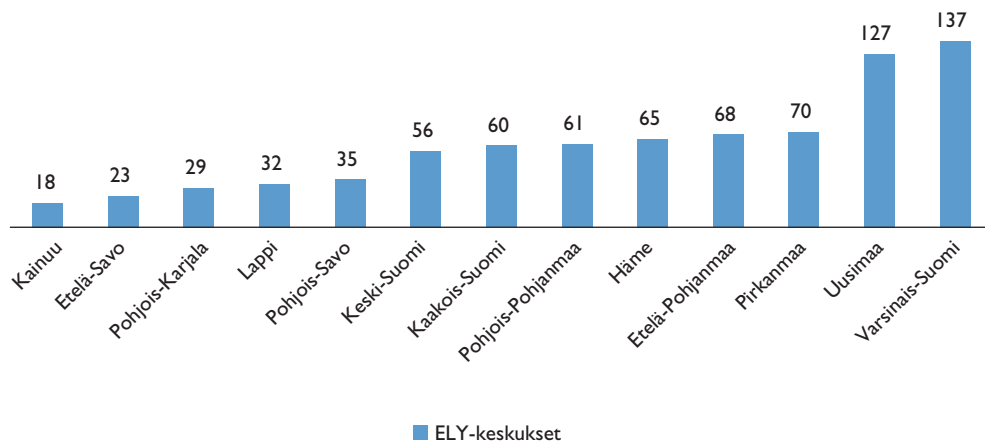
#### Vahingot eri kuntien ja ELY-keskuksien alueilla

Vahinkotapaukset keskittyivät Etelä-Suomeen ja erityisesti alueille, joissa on runsaasti liikenneväyliä ja teollisuutta. Vastaava keskittyminen oli havaittavissa myös aiemmissa vuosia 1989–2005 koskeneissa vahinkoselvityksissä. Suuret ja teollistuneet kaupungit erottuvat joukosta vahinkojen suuremmalla tapausmäärällä, mutta näistä tapauksista valtaosa on seurauksiltaan lieviä.

Öljyvahinkotapauksia oli kaikkiaan 790 ja ne tapahtuivat 264 eri kunnassa. Kunta-kohtainen vaihteluväli oli 1–26 öljyvahinkoa. Kunnista eniten öljyvahinkoja tapahtui seuraavissa: Helsinki 26, Jyväskylä 19, Vantaa 19, Lahti 15, Tampere 15, Oulu 13, Kotka 11 ja Turku 11 öljyvahinkoa. Selvityksen aineistosta oli noin 7 % (53 vahinkoa) vakavia/huomattavia öljyvahinkoja ja ne jakautuivat tasaisesti eri kuntiin. Kuitenkin 2–3 vakavaa vahinkoa tapahtui seuraavissa kunnissa: Helsinki, Joensuu, Lahti, Mäntyharju, Nastola, Salo, Tampere, Turku ja Vantaa.

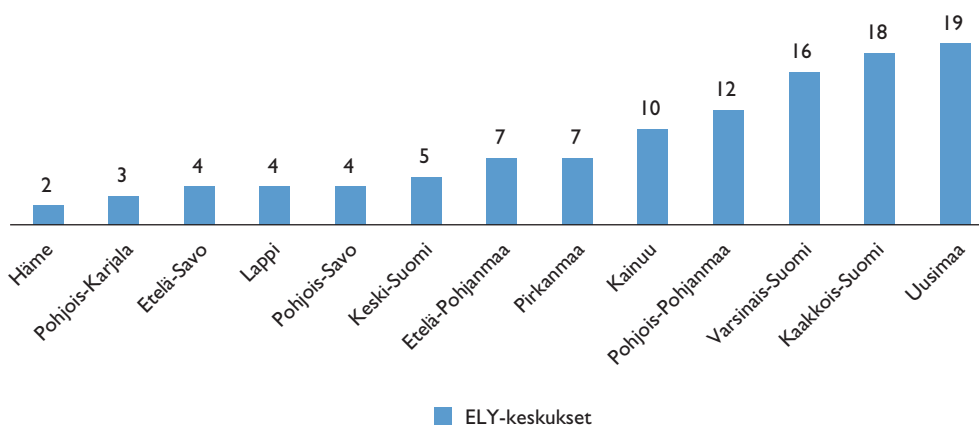
Muita vahinkoja kuin öljyvahinkoja oli selvityksen aineistossa kaikkiaan 112 ja ne tapahtuivat 60 kunnassa. Tapausten määrä vaihteli kunnittain yhden ja kahdeksan tapauksen välillä. Eniten vahinkoja tapahtui seuraavissa kunnissa: Oulu 8, Helsinki 6 ja Porvoo 5 vahinkoa. Seuraavissa kunnissa tapahtui neljä vahinkoa: Kotka, Kajaani, Sotkamo ja Vantaa. Muista kuin öljyn aiheuttamista vahingoista oli vakavia/huomattavia n. 18 % (20 vahinkoa). Merkittävimmät vahingot olivat jakautuneet tasaisesti kunnittain, mutta Oulussa, Kajaanissa ja Jyväskylässä tapahtui tutkimusajanjaksona kaksi vahinkoa.

Vahinkojen määrät vaihtelivat ELY-keskuksittain. Syynä on ainakin se, että öljyvahingoista suuri osa liittyy asuintalojen, maatilojen tai pienteollisuuden öljysäiliöihin, joten on johdonmukaista, että niitä on enemmän alueilla, joilla on mainittuja toimintoja. (kuva 4).



Kuva 4. Öljyvahinkojen määrä ELY-keskuksittain

Kainuun alueen kaivosteollisuus ja Kaakkois-Suomen alueen runsas metsäteollisuus kuljetusvahinkoineen vaikuttavat siihen, että niissä on suhteellisesti enemmän muita vahinkoja kuin öljyvahinkoja. (kuva 5).



Kuva 5. Muiden vahinkojen kuin öljyvahinkojen määrä ELY-keskuksittain

### 3.2

## Typilliset vahinkotilanteet, päästöjen suuruus ja torjuntajätteen määrä

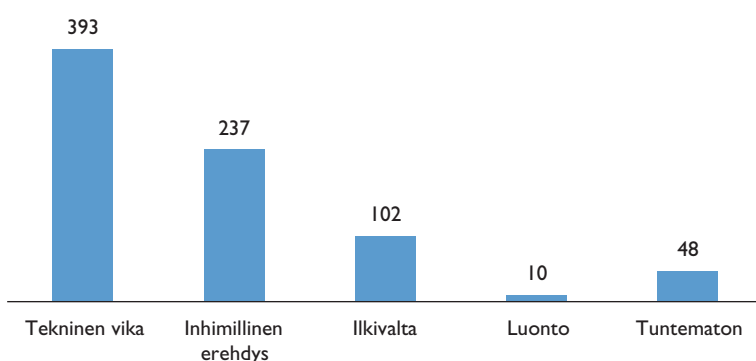
#### 3.2.1

### Vahinkojen syyt

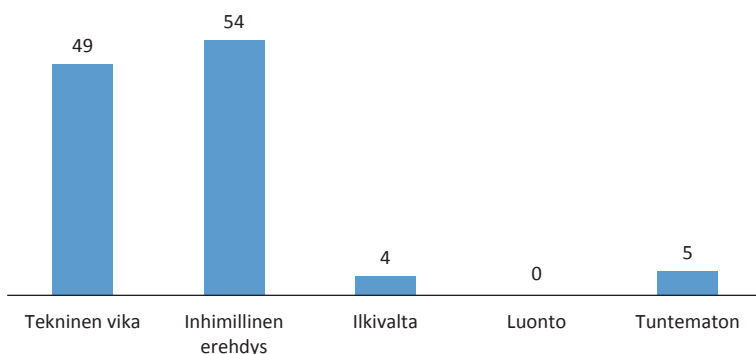
Vahinkojen välittöminä syinä voi olla tekninen vika, inhimillinen erehdys, ilkeävalta, luonto (salamanisku muuntajaan, puun kaatuminen öljysäiliön päälle, tuuli pudottaa maahan öljysäiliön täyttöletkun jne.), tuntematon. Seuraavissa kuvissa on esitetty vahinkojen syitä (kuva 6 ja 7). Tärkeimpiä syitä ovat erilaiset tekniset viat kuten säiliöiden rakenteiden tai putkistojen tai täyttölaitteiden pettäminen. Säiliövuodon

syynä on usein huolimattomuus käytön yhteydessä tai kiinteistön lämmitysöljysäiliön syöpyminen puhki. Jakeluasemilla tapahtuneiden vahinkojen syynä eivät ole olleet säiliöiden vuodot vaan muut syyt.

Muiden vahinkojen kuin öljyvahinkojen syynä on usein inhimillinen erehdys. Tässä ryhmässä on paljon kemikaalikuljetuksissa tapahtuneita liikennevahinkoja, joissa kuljetusväline on suistunut tieltä ja sen johdosta on aiheutunut kemikaalivuoto (kuva 7). Vahinkojen taustalla on usein myös huolimattomuus rakentamis- tai korjaushankkeen yhteydessä ja siitä aiheutunut putken tai säiliön rikkoutuminen. Esimerkiksi voidaan mainita kaasuputkistojen rikkominen huoltotöiden yhteydessä. Tekninen vika tarkoittaa tässä ryhmässä usein teollisuuslaitoksen putkistojen tai laitteiden rikkoutumista ja siitä aiheutuvaa kemikaalipäästöä maaperään, veteen tai ilmaan. Muutamia tapauksia oli aiheutettu tahallaan tai ilkivaltaisesti.



Kuva 6. Öljyvahinkoihin johtaneet syyt.



Kuva 7. Muihin vahinkoihin johtaneet syyt

### 3.2.2

#### Öljyvahingot ja niiden seuraukset

Öljyvahinkoja on kaikista aineiston vahinkotapauksista lähes 90 %. Seuraavassa kuvataan aluksi esimerkkien avulla, millaisia selvityksessä kohdatut tyypilliset öljyvahingot ja millaisia määriä niissä voi vapautua öljyä. Lopuksi esitetään yhteenveto kaikissa selvityksen kattamissa vahingoissa vapautuneen öljyn ja syntyneen öljyjätteen kokonaismäärästä. Jakson tiedot perustuvat pääosin sisäasiainministeriön

PRONTO-järjestelmän ja muiden rekisterien tietoihin. Näissä lähteissä ei ole eritelty erilaisten öljyjakeiden päästöjä ja jätelajien jakautumista tarkasti. Tarkemmat tiedot tapauksista ovat selvityksen liitteessä 4.

Päästö öljysäiliöstä on usein tyypillisesti seuraavanlainen:

- Polttoainevaras on aiheuttanut vuodon jättämällä öljysäiliön täyttöletkun valumaan maahan tai on porannut säiliöön reikiä (10–1500 l)
- Huolimattomasti kiinnitetty tai tuulen pudottama farmisäiliön letku putoaa maahan (100–2500 l)
- Vanha ja huonokuntoinen öljysäiliö ruostuu pohjastaan rikki (200–10 000 l)
- Kaivuu- tai rakennustöiden yhteydessä työkone, esimerkiksi kauhakuorman kauha, puhkaisee reiän öljysäiliöön tai kaataa sen (250–2500 l)

Säiliön ylitäyttö:

- Öljysäiliön ylitäytön syynä on täyttöpistoolin lukitseminen tankkausta varten ja tankkaajan poistuminen paikalta tai ylitäytön estolaitteiden tekninen vika (20–2000 l)
- Tankattu käytöstä poistettuun öljysäiliöön (100–1000 l)
- Muu säiliön ylitäyttö (1–2000 l)

Muu varastoimis- tai jakelulaitteen vuoto:

- Jakeluasemalla laitevika

Tieliikenneajoneuvojen tyypillisiä päästötilanteita:

- Polttoaineen varastamisen yhteydessä rikottu henkilö- tai kuorma-auton polttoainetankki ja samalla aiheutettu polttoainevuoto (5–500 l)
- Liikenneonnettomuudessa henkilö- tai kuorma-auton tai moottoripyörän tai ajoneuvon vaihteistoöljyt (1–10 l) tai polttoaine (1–500 l) valuu joko asfaltille tai tien pientareelle tai muuten ympäristöön.
- Tekninen vika aiheuttaa vaihteisto- tai moottoriöljyjen vuotamisen asfalttipihalle tai tielle (5–50 l)

Raideliikenteen ajoneuvo:

- Veturista valuu dieselpolttoaine tai hydraulikkaöljy onnettomuudessa tai teknisestä syystä

Vesialus:

- Moottoriveneen tai aluksen polttoainesäiliön vuoto tai ylitankkaus (1–500 l)
- Aluksen pilssivesipäästöt (muutama litra – tuhansia litroja)

Muu liikenneajoneuvo:

- Hydraulikkaöljyletku katkeaa traktorissa, tukkirekassa, metsätyökoneessa, työkoneessa tai kuorma-autossa (50–300 l)
- Tankkauksessa polttoaineen ylitäyttö autosta, veneestä, lentokoneesta (1–400 l)
- Pienkoneen ylitankkaus tai säiliövuoto (100–300 l), lentokoneen maahansyöksy (7000 l)

Muu kone tai laite:

- Vesivoimalaitosten turbiinien voiteluöljyvuodot vesistöön (100–2000 l)

#### Jäteöljyn tai öljyjätteen käsittely

- Ilkivaltaisesti kaadettu öljyä maahan, veteen tai asfaltille (0,5–20 l)
- Hylättyjä jäteöljyastioita (1–20 l)

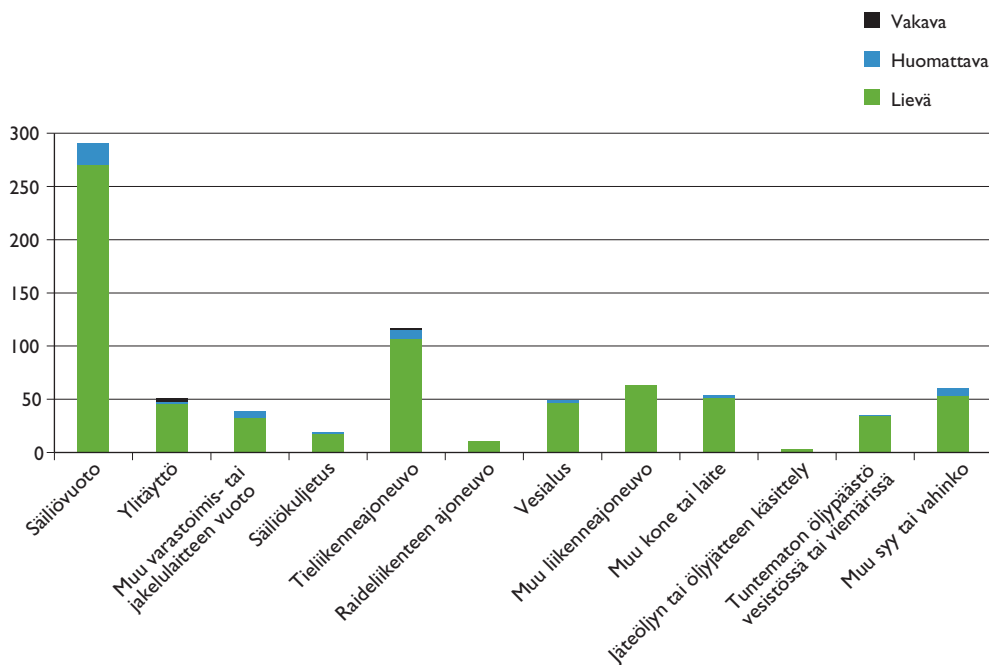
#### Tuntematon öljypäästö vesistöissä tai viemärissä:

- Öljyläikkäitä sisävesissä tai merialueella (litrasta tuhansiin litroihin)

#### Muu syy tai vahinko:

- Sähkölínjan muuntajan tuhoutuminen salamaniskusta ja muuntajaöljy ympäristöön (100–300 l)
- Myrskytuulen öljysäiliön päälle kaatama puu rikkoo farmisäiliön (jopa 2000 l)

Yksittäisessä öljyvahingossa saattaa vuotaa ympäristöön jopa tuhansia litroja öljyä. Kuvassa 8 on esitetty selvitykseen valitun aineiston perusteella yhteismääriä vahingoissa vuotaneen öljyn litramääristä eri toimialoilla vuosina 2006–2012. Esimerkiksi säiliövuotojen aiheuttamien öljypäästöjen yhteismäärä on ollut tarkasteluajaksena 2006–2012 noin 360 000 litraa (360 kuutiometriä).



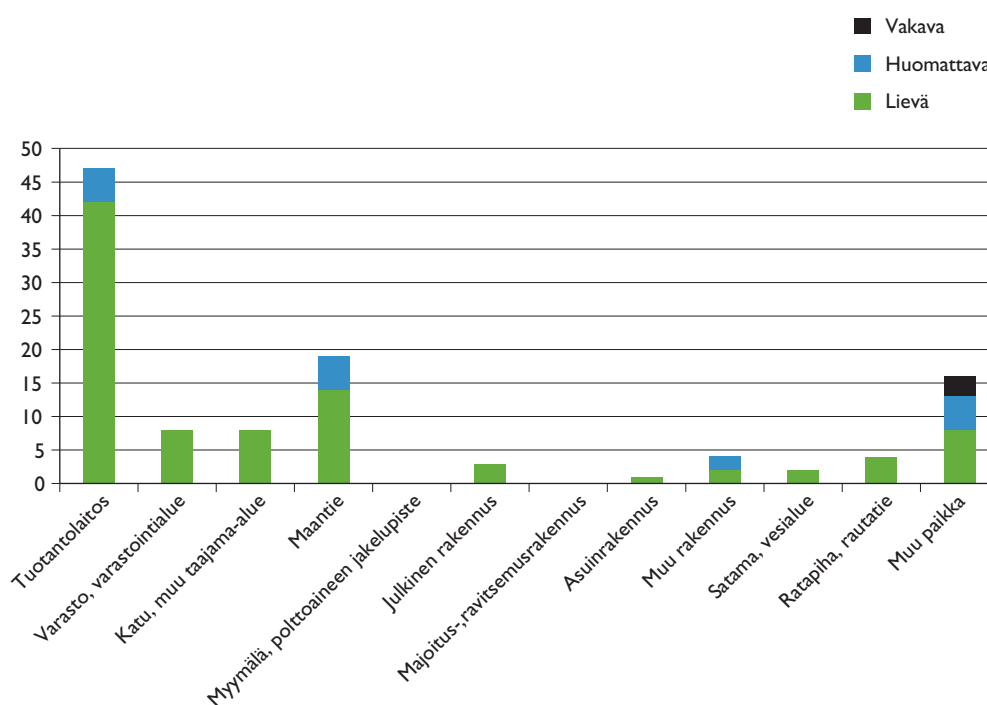
Kuva 8. Öljyvahingoissa vapautuneen öljyn kokonaismäärä litroissa tapahtumapaikkojen perusteella ja suurusluokkien mukaan vuosina 2006–2012.

Suurimmassa osassa selvityksen tapauksia vapautuneen öljyn määrä oli tiedossa, mutta noin 50 tapauksessa tiedot puuttuivat. Luonnollisesti eniten puutteita vapautuneen öljyisen aineen määrästä oli vahingoissa, joissa tapahtumapaikka oli tuntematon tai tapauksissa, joissa päästö oli sattunut vesillä.

Selvityksen aineistoon kuuluvissa öljyvahingoissa syntyneiden jätteiden yhteenlaskettu määrä (sisältää öljyiset nesteet ja likaantuneet maa-ainekset) oli vuosien 2006–2012 aikana ainakin noin 180 000 tonnia. Tämä määrä on vähäinen verrattaessa sitä yleisesti maaperän puhdistamistoiminnassa syntyneen jätteen kokonaismäärään, eivätkä äkillisten vahinkojen seurauksena syntyneet öljyjätteet siten merkittävästi vaikuta ongelmajätteiden jätehuoltoon kokonaisuudessaan.

### Muun aineen kuin öljyn aiheuttamat vahingot seurauksineen

Selvityksen aineistosta on noin 10 % muita kuin öljyvahinkoja. Näiden vahinkotapausten lukumäärää ja tapahtumapaikkoja kuvataan kuvassa 9. Jäljempänä konkretisoidaan esimerkkien avulla, millaisia yksittäiset vahinkotapaukset ovat ja kuinka suuria ainemääriä niissä voi vapautua. Jakson tiedot perustuvat pääosin PRONTO:n ja osin myös muiden rekisterien tietoihin. Tietoja näissä vahinkotapauksissa syntyneen maa-aines- ja muun jätteen kokonaismäärästä ei ole mahdollista esittää. Ilmeistä kuitenkin on, että öljyvahingoissa syntyvän öljyjätteen määrään verrattuna muiden kemikaalionnettomuuksien jätemäärät ovat vähäisiä.



Kuva 9. Muiden vahinkojen tapahtumapaikka ja vakavuusasteluokka.

Vahingot on kuvassa 9. luokiteltu niiden tapahtumapaikan mukaan. Luokittelu perustuu vahingon fyysiseen tapahtumapaikkaan, mikä poikkeaa aikaisemmista selvityksistä, joissa oli vaikuttanut Tilastokeskuksen toimialaluokituksista. Käytännössä tosin vahingot tapahtuvat yleensä jonkun toiminnanharjoittajan toiminnan yhteydessä, mutta silti toimialaluokituksista on luovuttu aiheuttajan käsitteen tulkinnanvaraisuuden johdosta. Tulkintavaikkeitä voidaan mainita esimerkkinä, miten esimerkiksi kemikaalikuljetusten vahingot liittyvät samanaikaisesti kuljetukseen ja teolliseen toimintaan tms. Tässä selvityksessä maantieliikenteen vahingot luokiteltiin maantiekuljetuksiin siitä riippumatta kuka on kuljetusvälineen omistaja, aineen lähettäjä tai vastaanottaja. Tuotantolaitoksilla purkaus- ja lastaustapahtumissa tapahtuneet vahingot taas luokiteltiin kohdistumaan tuotantolaitokseen, vaikka näissä tapauksissa vahingosta voi juridisesti vastata myös kuljetusliike. Taulukossa mainitut ”vakavat” ja ”huomattavat” tapaukset ilmenivät erityisesti kaivoskohteissa ja luontokohteissa.

Eniten vahinkotapauksia sattui tuotantolaitoksilla (tehtaat, kaivokset jne.), varastoinnissa, maantiekuljetuksissa, satamissa ja ratapihoilla. Maantieliikenteessä ja tuotantolaitoksissa tapahtui huomattavia vahinkoja. Teollisuudenaloista eniten vahinkotapauksia on kemianteollisuudessa ja puunjalostusteollisuudessa sekä kaivosalalla. Tuotantolaitoksilla tapahtuu hyvin erityyppisiä vahinkoja, kuten kemikaalivahinkoja, haitallisia jätevesipäästöjä sekä savukaasupäästöjä. Seuraavassa on esimerkkejä vahinkotapauksista ja päästöjen määristä niissä; tarkemmat tiedot tapauksista ovat liitteessä 5:

#### **Tuotantolaitosten päästöt:**

- tuotantolaitosten huolto- ja korjaustöiden aikana kemikaalipäästöjä 3–30 m<sup>3</sup> vesistöön ja maaperään.
- prosessihäiriöt, joiden kautta ilmaan, vesistöihin ja maaperään kymmeniä kuutiota erilaisia kemikaaleja, kuten lipeää, rikkiä eri muodoissaan, metanolia tai typpidioksidia
- tulipalossa myrkyllisiä sammutusvesiä vesistöön ja savukaasuja ilmaan
- betonin lisäainetta 3 kuutiota ilkivaltaisesti maahan.
- maakaasuputken rikkomisen jälkeen 1000 kuutiota kaasua ilmaan.

#### **Varasto, varastointialue:**

- säiliöiden ylitäyttö (metanoli 3 000 l, polyesterihartsia 500 kg ja toisessa tapauksessa n.1000 kg).
- kemikaalipäästöjä sisätiloissa tai alueen sisällä tai ilmaan haihtuen
- ilkivaltaisesti päästetty 200 l tuntematonta ainetta maahan.

#### **Katu, muu taajama-alue:**

- maatilalla valui traktorilla kuljetetusta säiliöstä maahan 600 l. rikkakasvien torjunta-ainetta.
- kaivinkone rikkoi maakaasuputken ja 10 m<sup>3</sup> maakaasua vapautui.
- jokivedestä löytyi diuroninimistä rikkakasvien torjunta-ainetta.

#### **Maantie:**

- säiliöautosta vuoto esim. onnettomuudessa maahan tai vesistöön 2–10 m<sup>3</sup>

#### **Julkinen rakennus**

- uimahallin pihalle natriumhypokloriittia 500 litraa.
- lentokentältä valunut jokivesistöön glykolia.

#### **Asuinrakennus**

- maatilalla säiliöstä valui 2000 l muurahaishappoa.

#### **Muu rakennus**

- jätevedenpuhdistamon laiterikon vuoksi jokeen puhdistamatonta jätevettä.

#### **Ratapiha, rautatie**

- junanvaunujen vuodot ja muiden säiliöiden kemikaalivuodot 1–25 m<sup>3</sup> maahan ja ilmaan.
- maakaasua 100 kg ilmaan.

#### **Muu paikka**

- kaasuvuotoja kaupunkikaasuputkista, maakaasuputkista ja nestekaasusäiliöstä.

- kaivostoiminnan yhteydessä vuotanut rikastushiekkaa ympäristöön, aiheutunut haju-, melu- tärinä ja pölyhaittoja, aiheutunut jätevesipäästöjä vesistöön, tuhottu rauhoitettujen kasvilajien esiintymiä jne.
- vesivoimalaitoksen korjaustöiden aikana joen pinta laski tilapäisesti alle normaalitason ja kuiville jääneitä simpukoita kuoli joenpenkoille 200–300. Voimalaitospadon korjaustöiden aikana uoma kuivui ja aiheutui tuhoa alueen kalastolle ja pohjaeläimistöille.
- turvetuotantoalueen vesistö päästöt aiheuttivat kalakuolemia.

### 3.3

## Vahinkotapahtuman jälkeiset velvoitteet

### 3.3.1

#### Vahingosta ilmoittaminen ympäristöviranomaisille

Useiden säädösten mukaan ympäristövahinko- ja päästötilanteista on ilmoitettava eri viranomaisille. Aineistoon kuuluvista vahinkotilanteista on lähes aina tullut tieto pelastusviranomaiselle ja sen kautta edelleen sisäasiainministeriön PRONTO-järjestelmään. Tosin aivan kaikista tapauksista pelastusviranomaisen ei kuitenkaan saa tietoja tai merkitse niitä PRONTOon, sillä sinne päätyvät vain varsinaiset hälytykset, joissa pelastuslaitos on toiminut. Pelastuslaitokselle ei käytännössä ilmoiteta osasta niitä vahinkoja, joissa aiheuttajan oma henkilöstö tai tehdaspalokunta kokonaan puhdistaa päästön seuraukset. Nämä tapaukset eivät päädy aina edes tiedotusvälineisiin, ellei laitos niistä tiedota tai ne muuten tule esiin.

Selvityksen yhteydessä käytiin läpi PRONTO-aineisto ja katsottiin, onko tapauksista ja kuinka usein ilmoitettu kunnan viranomaisille tai valtion ympäristöviranomaiselle (ELY tai sen edeltäjä alueellinen ympäristökeskus). Öljyvahinkojen tapauskuvausten perusteella 577 tapauksessa on oltu yhteydessä kunnan tai valtion viranomaisiin, eli noin reilussa 70 % tapauksista. Tässä luvussa ovat mukana myös ne tilanteet, joissa on siirretty öljyntorjuntavastuu kunnan viranomaiselle. Muiden aineiden aiheuttamien vahinkojen osalta 56 tapauksesta, eli noin 50 % tapauksista, ilmoitettiin ympäristöviranomaisille. Osassa tapausselostuksia on mainittu yhteydenotosta myös poliisiin sen johdosta, että on ollut aihetta epäillä kyseessä olevan rikostapauksen. Edellä mainitut arviot ilmoitusten määristä voivat olla liian pieniä, sillä vaikka yhteydenotosta ei ole mainittu PRONTO:ssa, on ilmoitus silti voitu tehdä.

### 3.3.2

#### Alueen eristäminen ja muut varotoimenpiteet vahingon jälkeen

Kemikaalipäästön tai -vuodon torjunnan yhteydessä tarvitaan usein varotoimenpiteitä ulkopuolisten henkilöiden terveyden turvaamiseksi. Tilanteesta riippuen on toisinaan tarpeen eristää vaikutusalue, poistaa ihmiset alueelta tai antaa muita terveyttä turvaavia rajoituksia. Tyypillisesti pelastuslaitos tai toisinaan poliisi päättää näistä toimenpiteistä. Yleensä ne asetetaan vain akuutin vaaratilanteen ajaksi ja ne kohdistuvat rajattuun alueeseen.

Öljyvahinkojen yhteydessä nämä toimenpiteet ovat harvinaisia. Niitä on käytetty yhteensä yhdeksässä tapauksessa (Taulukko 4.). Esimerkiksi vesivoimalaitoksen turbiinin öljyvuodon jälkeen oli rajoitettu alapuolisen vesistön virkistyskäyttöä. Petrolin kuljetusrekan lastin vesistöön valumisen jälkeen oli rajoitettu alapuolisen vesistön kalastus ja -virkistyskäyttöä. Kahdessakin tapauksessa oli varauduttu pohjavedenot-



tamisen estymiseen öljyvahingon johdosta. Muutamassa öljyn kuljetusrekan liikennevahingossa oli tapahtuma-alue eristetty lähinnä turvallisuuskäytökohtien perusteella.

**Taulukko 8. Alueen eristäminen ja muut varotoimenpiteet**

	Öljyvahingot	Muut vahingot
Alueen eristäminen	3	36
Muu varotoimenpiteet	6	7
<b>Yhteensä</b>	<b>9</b>	<b>43</b>

Muiden vahinkojen yhteydessä on paljon useammin käytetty erilaisia varotoimenpiteitä kuin öljyvahinkojen yhteydessä. Vain noin joka sadas öljyvahinko edellyttää varotoimenpiteitä, kun taas muissa vahingoissa niitä käytetään joka kolmannessa. Välittömänä syynä eroon käyttömäärissä on se, että muiden aineiden ja kemikaalien päästömäärät voivat olla huomattavasti suurempia ja että ne kulkeutuvat erityisesti ilman kautta paljon laajemmalle alueelle. Tämän vuoksi suurempi määrä ihmisiä jää vaaroille alttiiksi, joten vastaavasti tarvitaan useammin ja tehokkaampia varotoimenpiteitä. Toisaalta esimerkiksi polttoaineen jakeluasemilla on varauduttu ylitäyttö- ja tankkausvahinkoihin siten, että vuodot kyetään pidättämään jakeluaseman alueella öljynerottimen tyhjennyksen ja viemärin tuuletuksen avulla. Tällöin erillisiin eristämistä tai muihin varotoimenpiteisiin ei ole välttämätöntä tarvetta. Tyypillisiä varotoimien käyttötilanteita ovat teollisuus- tai tuotantolaitosten alueilla tapahtuvat kemikaalivuodot, kemikaalikuljetusten aikana tai liikenneonnettomuuksissa tapahtuvat päästöt, jätevesivuotojen aiheuttama vesistön pilaantuminen ja kaasuputkistojen kaasuvuodot.

Esimerkkejä muiden kuin öljyvahinkojen yhteydessä sovelletuista rajoituksista:

- Jäähallin tai elintarviketehtaan ammoniakivuodon johdosta alueen eristäminen 100 metrin matkalta.
- Maakaasuputkesta maaperään ja viemäreihin vuotaneen kaasun johdosta kaksi ravintolaa evakuoitiin sekä läheisissä asunnoissa olevat ihmiset poistettiin kodeistaan. Toisen kaasuvuodon yhteydessä suljettiin metroasema ja vuotopaikan ohi kulkeva kevyen liikenteen väylä. Kolmannessa poliisin eristi noin 400 m matkalta kadut ja tyhjensi viereisen hotellin ja ravintolan.
- Useassa kemikaalirekan tieltä suistumistapauksessa liikenne katkaistu valtiolla ja vaikutusalue eristetty jopa satojen metrien päähän. Toisinaan liikenne on katkaistu jopa kokonaisen päivän ajaksi.
- Kaivosten ja muiden tulipalojen yhteydessä usein evakuoitu laitoksen omaa henkilöstöä ja toisinaan ulkopuolistakin henkilöstöä.
- Jäteveden puhdistamon laiterikon vuoksi jokeen päässyt osittain puhdistamaton jätevedettä ja jokivesi oli käyttökiellossa liian korkeiden bakteeripitoisuuksien takia.
- Öljynjalostamon rikkipäästön johdosta lähialueen ihmisiä kehoitettiin siirtymään sisälle ja suositeltiin marjojen, sienten jne. huuhtelemista lähipäivinä teollisuusalueen lähistöllä.
- Tehtaan suuren tulipalon yhteydessä levisi ympäristöön palaneista aineista syntyviä vaarallisia kaasuja ja ihmisiä kiellettiin liikkumasta ulkona, sulkemaan ilmanvaihto ja ikkunat ja kuuntelemaan radiota. Poliisi eristi paloalueen ja ympäristön. Ilmoitettiin lentoaseman lennonjohdolle lentoliikenteen rajoittamisesta palopaikan yllä.

Näistä varotoimenpiteistä on todennäköisesti aiheutunut taloudellisia menetyksiä vahinkotapahtuman ulkopuolisille henkilöille. Voidaan perustellusti olettaa, että

ulkopuolisiin kohdistuvat liikenne rajoitukset, liikkeiden tilapäinen sulkeminen tai vesistön käyttö rajoitukset jne. saattavat joissain tilanteissa aiheuttaa kustannuksia. Ilmeisesti kustannusten määrä on vähäinen tai ne on katettu haitankärsijöiden omista vakuutuksista, sillä tämän selvityksen aineistossa kustannuksiin ei ole viitattu tai ne eivät muuten ole tulleet esille.

### 3.3.3

#### Isännättömät vahingot

Isännättömällä vahingolla tarkoitetaan tässä selvityksessä vahinkoa, joka on aiheutunut tuntemattomasta syystä tai joka on aiheutettu tarkoituksellisesti rikoksen tai ilkkivallan yhteydessä. Tuntemattomasta syystä aiheutuneesta ympäristövahingosta voidaan mainita esimerkkinä vesistössä ajelehtiva öljylautta, jonka aiheuttajaa tai lähdettä ei tiedetä. Myös tarkoituksellisesti aiheutetaan vahinkoja. Niistä voidaan mainita esimerkkeinä öljysäiliön letkun jättäminen vuotamaan maahan tai auton polttoainesäiliön rikkominen, joita molempia tapahtuu polttoainevarkauksien tai ilkkivallan yhteydessä. Osa tapauksista on kuitenkin tulkinnanvaraisia, sillä niistä ei varmuudella tiedetä, onko päästö aiheutettu tahallaan vai vahingossa.

Isännättömiä öljyvahinkoja selvityksen aineistossa oli paljon. Muihin vaarallisiin aineisiin liittyviä isännättömiä tapauksia oli kaksi ja molemmissa oli säiliövuoto aiheutettu tarkoituksellisesti. Toisessa tapauksessa oli tehtaan pihalla oleva kemikaalisäiliö avattu ilkkivaltaisesti, mistä oli aiheutunut maaperän pilaantumista. Toisessa tapauksessa oli tuntematon henkilö kaatanut teollisuuslaitoksen pihalle jätekemikaalia muutamia satoja litroja aiheuttaen maaperän pilaantumista.

Selvityksen aineistossa on isännättömien öljyvahinkojen määrä vuosittain 15–25 kpl. Niistä noin puolet liittyy rikoksiin tai ilkkivaltaan, jotka pääasiassa kohdistuivat ns. farmisäiliöihin. (Taulukko 5.)

**Taulukko 9. Isännättömät öljyvahingot.**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Yhteensä
Ilkkivalta	11	12	16	9	7	10	10	75
Tuntematon	11	4	9	6	6	5	13	54
Yhteensä	22	16	25	15	13	15	23	129

Tyypillisesti isännättömissä vahingoissa on kysymys muutaman sadan tai enintään muutaman tuhannen litran öljypäästöstä. Lähes kaikki isännättömät öljyvahingot kuuluvat selvityksessä vakavuusasteluokittelun luokkaan lievä (taulukko 10).

**Taulukko 10. Isännättömien öljyvahinkojen jakautuminen vakavuusasteluokittain**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Yhteensä
Ilkkivalta								
Lievä	11	11	16	9	7	10	9	73
Huomattava	0	1	0	0	0	0	1	2
Tuntematon								
Lievä	10	4	9	5	6	5	13	52
Huomattava	1	0	0	1	0	0	0	2

Yhteenvedona isännättömien vahinkojen määrästä ja laadusta voidaan todeta, että lähes kaikki tämän selvityksen yhteydessä havaitut isännättömät vahingot ovat öljyn käyttöön liittyviä vahinkoja. Syynä siihen, että muita isännättömiä vahinkoja tapahtuu vähemmän kuin öljyvahinkoja, on se, että öljyä käytetään monin verroin enem-

män kuin muita kemikaaleja. Lisäksi öljyn käyttö tapahtuu hajasijoitetusti lukuisilla maatiloilla ja muissa käyttökohteissa, joten myös kuljetusvahinkoja ja säiliövuotoja tapahtuu vastaavasti enemmän kuin muiden kemikaalien käytön yhteydessä.

Tapausaineiston perusteella voidaan todeta, että isännättömiä öljyvahinkoja tapahtuu merkittävä määrä, minkä takia niiden ennaltaehkäisyyn tulisi kiinnittää huomiota ja lisäksi tarvitaan rahoitusmekanismeja puhdistamiskustannusten varalta. Sen sijaan muiden kemikaalien tai aineiden käyttöön liittyviä isännättömiä vahinkoja ei tässä selvityksessä ilmennyt kuin kaksi tapausta, mikä suuruusluokaltaan vastaa aiempia selvityksiä vuosilta 1989–2005. Molemmat olivat pienehköjä ilkevaltatapauksia, joissa jätettä oli toimitettu toisen alueelle luvatta. Kummassakaan tapauksessa ei ole haettu korvauksia pakollisesta ympäristövahinkovakuutuksesta mahdollisesti sen johdosta, että vahingot ovat alittaneet vakuutuksen omavastuun tai kustannukset on maksettu yrityksen vapaaehtoisista vakuutuksista tai pelastuslaitos on maksanut kustannukset.

## 4 Ympäristövastuudirektiivin mukaiset merkittävät ympäristövahingot

### 4.1

#### Ympäristövastuudirektiivin toimeenpanon ja toteutumisen seuranta

##### 4.1.1

#### Merkittävät ympäristövahingot Suomessa

Selvityksen eräänä tavoitteena oli selvittää, onko ympäristövastuudirektiivin tarkoittamia merkittäviä ympäristö- ja luontovahinkoja tapahtunut Suomessa. Ympäristövastuudirektiivi pantiin Suomessa täytäntöön ympäristövastuulainsäädännöllä. Merkittäviä vahinkoja selvitettiin ympäristövahinkoselvityksen yhteydessä käyttäen siinä kerättyjä tietoja ympäristöonnettomuuksista. Näitä tietoja täydennettiin tekemällä ELY-keskuksille kysely vuosien 2012–2013 vaihteessa ja haastattelemalla eri tahoja. Tarkoituksena oli kerätä tausta-aineistoa ympäristöministeriön käyttöön, jotta se voi seurata direktiivin toimeenpanoa ja vahinkokehitystä sekä raportoida niistä EU:n komissiolle keväällä 2013. Raportointia varten tarvittiin YVD 18 artiklassa ja sen liitteessä VI mainitut tiedot (ks. luku 1.2.4). Lisäksi haluttiin saada vertailuaineistoksi vastaavat tiedot aiemmista vahingoista.

##### 4.1.2

#### Merkittävän ympäristövahingon käsite

Ympäristövahinkodirektiivissä ympäristövahingoilla tarkoitetaan suojeltaville lajeille ja luontotyypeille sekä vesille ja maaperälle aiheutuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Ympäristövastuudirektiivin tarkoittama vastuu vahingon ehkäisemisestä ja korjaamisesta koskee siten vain merkittävyyskynnyksen ylittäviä vahinkoja. Vahingot voidaan direktiivin kansallinen toimeenpanolainsäädäntö huomioden jaotella neljään vahinkotyyppiin seuraavasti: vesistö- ja pohjavesivahingot, luontovahingot, maaperävahingot ja GMO-vahingot.

Ympäristövastuudirektiivin tarkoittamat ns. YVD-vahingot ovat varsin heterogeeninen ryhmä. Ympäristövastuudirektiivi on Suomessa toimeenpantu useilla säädöksillä, joiden kautta ympäristövahingon käsite täsmentyy. Keskeiset säännökset sisältyvät lakiin eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta (383/2009). Luonnonsuojelulain 5 a §:ssä on määritelty luontovahinko, ympäristönsuojelulain 84 a §:ssä vesistön merkittävä pilaantuminen ja vesilain 14:6 §:ssä (vanhassa vesilaissa 21:3c §) vesistön tai pohjaveden huomattava haitallinen muutos. Esimerkkejä YVD-vahingoista ovat luonnonsuojelulain mukaisen suotuisan suojelutason saavuttamisen tai säilyttämisen kannalta merkittävä vahinko luonnonsuojelulain 10 luvussa tarkoitettujen Natura 2000 -alueiden luonnonarvoille, lintudirek-

tiivin 4 artiklan 2 kohdassa tarkoitetuille ja direktiivin liitteessä I luetelluille lajeille sekä luontodirektiivin liitteessä II luetelluille lajeille, lajien esiintymispaikoille (LSL 47 §) ja luontodirektiivin liitteessä IV luetelluille lajeille tai liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvan yksilön lisääntymis- ja levähdyspaikoille. Muita YVD-vahinkoja ovat myös ympäristönsuojelulain vastaiset ns. merkittävät vesistön pilaantumisvahingot ja merkittävät maaperä- ja pohjavesivahingot. Vesilain mukaan YVD-vahinkoja ovat mm. eräät vesirakentamisesta aiheutuvat vahingot.

Ympäristövastuudirektiivin soveltaminen on yleisesti kytketty ammatilliseen toimintaan. Ammatilliseksi toiminnaksi katsotaan toiminta, jota harjoitetaan taloudellisen toiminnan, liikkeen tai yrityksen puitteissa. Ympäristövastuulainsäädäntöä sovellettaessa ei ole merkitystä, onko toiminnan luonne yksityistä vai julkista taikka tavoitellaanko sillä voittoa vai ei. Ympäristövastuudirektiivin soveltamisalan ulkopuolelle jäävät tapaukset, jotka ovat aiheutuneet lukuisten aiheuttajien yhdessä aiheuttamasta ns. hajakuormituksesta. Tätä voidaan täsmentää siten, että syy-yhteys vahingon ja yksittäisen toiminnanharjoittajan toiminnan välillä on voitava osoittaa. Ympäristövahinko tai sen välitön uhka ei kuulu direktiivin soveltamisalaan, jos se aiheutuu:

1. poikkeuksellisesta luonnonilmiöstä
2. toimenpiteestä, jonka ainoana tarkoituksena on suojata luonnonmullistuksilta
3. toimenpiteestä, jonka pääasiallisena tarkoituksena on maanpuolustus tai kansainvälinen turvallisuus
4. tapahtumasta, johon sovelletaan merilain 10 ja 10 a lukua (alusten öljyvahingot).
5. toiminnasta, josta säädetään ydinvastuulaissa (toiminnanharjoittajan vastuu).

## 4.2

### Havainnot ja tulokset

#### 4.2.1

#### Merkittävien vahinkojen määrä

Selvityksen aikana kertyneiden erilaisten tietojen perusteella voidaan arvioida, että ympäristövastuulainsäädännön tarkoittamia ”merkittäviä” ympäristövahinkoja on vuosien 2006–2012 aikana tapahtunut alle kymmenen, mutta vain osa niistä kuuluu direktiivin ajalliseen soveltamisalaan, sillä direktiivi tuli voimaan 1.7.2009. Kertyneiden tapaustietojen arvioinnin jälkeen jäljelle on jäänyt kaksi tapausta, jotka mahdollisesti ovat YVD-vahinkoja. Molemmat tapaukset liittyvät kaivostoimintaan. Tässä yhteydessä käytetään ”mahdollinen” sanaa sen johdosta, että ympäristövastuulainsäädännön mukaan ELY-keskuksella on muodollinen toimivalta ratkaista se, mikä on YVD-tapaus ja mikä ei.

Selvityksen kannalta tärkein tietolähde oli ELY-keskuksille osoitettu kysely, jonka vastauksena tuli mahdollisia YVD-tapauksia kaikkiaan n. 15 kpl. Näistä merkittävyyskynnyn ylittäviä tapauksia oli kaksi kappaletta, jotka molemmat olivat aiheutuneet kaivostoiminnan yhteydessä. Lisäksi kyselyssä esille nousi muutama vahinko, joissa merkittävyyskynnys ehkä olisi ylittynyt, mutta tapaukset eivät kuuluneet YVD-sääntelyn piiriin, sillä ne olivat tapahtuneet ennen direktiivin voimaantuloa. Vastauksissaan suurin osa ELY-keskuksista ilmoitti, ettei heidän tiedossaan ole YVD:n mukaisia merkittäviä ympäristövahinkoja. Myöhemmin tehdyn täydentävän puhelinoittokierroksen yhteydessä SYKelle ilmoitettiin kolme mahdollista YVD-tapausta, jotka eivät olleet tulleet esille ELY-kyselyssä, mutta lopulta todettiin, että yksikään näistä ei ylittänyt merkittävän ympäristövahingon rajaa. Lisäksi lehti- ja internet-uu-

tisten perusteella mahdollisia YVD-tapauksia tuli esille kolme kappaletta, mutta niistä yksikään ei ollut merkittävä vahinko. PRONTO- ja VARO-rekisteristä esille tuli yhteensä neljä tapausta, jotka kaikki oli saatu tietoon myös edellä mainituista muista tietolähteistä. SYKEN öljy- ja kemikaalivahinkopäivystäjän päiväkirjoista ei saatu tietoja uusista YVD-tapauksista.

#### 4.2.2

### Kahden merkittävän vahingon tapausselostus

Tässä jaksossa käydään läpi kaksi mahdollista merkittävää ympäristövahinkoa. Tapauskuvauksen jälkeen arvioidaan, voiko kyse olla merkittävästä ympäristövahingosta.

#### Tapaus 1.) Kaivostoimintaan liittyvät näytteenottoimet Natura-alueelta

Vahinkotyyppi: Luontovahinko

Tieto tapauksesta saatiin: ELY-keskus

#### Tapahtumakuvaus:

Yhtiö on suorittanut vuosina 2010–2011 maaperän näytteenottoa Natura 2000 -alueilla. Yhtiö on suorittanut näytteenottoimintansa ilman luonnonsuojelulain ja kaivoslain mukaisia lupia. Tukes myönsi yhtiölle valtausluvan 31.10.2011, joka nyt on lainvoimainen. Tukesin luvassa on hyvin tiukat ehdot luonnonsuojelualueella tapahtuvalle toiminnalle. Luvattomat maa- ja kallioperänäytteet sekä urakaivaukset tulivat Metsähallituksen ja ELY-keskuksen tietoon vasta Tukesin myöntämän luvan jälkeen, marraskuussa 2011. Näytteenottoaikoilta oli revitty ja kaadettu puita ja pensaita sekä katkottu niiden juuria ja oksia. Näytteenotosta aiheutui Natura-alueen suojeluperusteille merkittävää vahinkoa. Näytteenotto tapahtui ajanjaksolla kevät-syksy 2010 ja kevät-syksy 2011. Alueelta otettiin timanttilaikalla uranäytteitä (10 cm syviä ja 5 cm leveitä) 0,5 - 24 metrin pituisilta urilta, yhteensä uria oli noin 553 metriä. Kivinäytteitä alueelta otettiin 374 kpl, maaperänäytteitä 520 kpl ja maa-ainesta luonnonsuojelu -alueelta viety pois noin 260 kiloa. Puita on tuhottu ja vaurioitettu yli 100 kpl. Metsäluonnon monimuotoisuuden kuuluvia katajia on tuhottu yli 200 kpl. Kesän ja syksyn 2012 aikana Metsähallituksen luontopalvelut on inventoinut Natura-alueiden suojeluperusteena olevien rauhoitettujen direktiivilajien (lähinnä neidonkenkä ja tikankontti) esiintymät ja lopputulos on se, että yhtiö on näytteenotolla tuhonnut 160 neidonkenkäesiintymää. Alueen suojeluperusteena olevaa boreaalista luonnonmetsää on arvioitu tuhotun 117 hehtaaria. Natura-alueen suojeluperusteille on aiheutettu merkittävää vahinkoa.

#### YVD-arvio:

Kyseessä on mahdollisesti ympäristövastuulain tarkoittama merkittävä ympäristövahinko. Haitallinen vaikutus kohdistui luonnonarvoihin, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. (YM:n opas Merkittävien ympäristövahinkojen korjaaminen - Opas menettelyistä, sivu 23). Luvattomalla malminetsinnällä on aiheutettu merkittävää vahinkoa Natura-alueen valintaperusteiden olleille luonnonarvoille, jotka ovat neidonkenkä, tikankontti ja boreaalinen luonnonmetsä. Yhtiön edustajat katsovat, että heillä on ollut kaivoslain etsintätyösäännöksen nojalla oikeus tehdä etsintätyötä ja oikeus myös vähäiseen näytteenottoon. Luontovahingon korjaamisprosessi on vireillä ELY-keskuksessa. Hallintopakkoprosessi yhtiön velvoittamiseksi korjaamaan aiheuttamansa vahingot on laitettu vireille tammikuun 2013 aikana.

## **Tapaus 2.) Kaivoksen jätevesipäästöt kaivoksen lähivesiin vuosina 2010–2012.**

Vahinkotyyppi: Luontovahinko

Tieto tapauksesta saatiin: ELY-keskus

### Tapahtumakuvaus:

Kaivosyhtiö on johtanut vesistöön sulfidipitoisia jätevesiä yli lupamääräysten. Päästöt ovat jatkuneet lupamääräykset ylittävällä tasolla. Kaivosyhtiöllä on ollut toiminnan aloittamisesta lähtien suuremmat sulfaattipäästöt kuin mitä se ympäristölupaa haikiessaan on esittänyt. Kaivostoiminnan alkuvaiheista alkaen kemikaalipäästöjä on ollut toistuvasti suljetusta kierrätysjärjestelmästä niin sanottuihin purkuvesistöihin. Vuonna 2010 asennettujen lipeäpesureiden johdosta sulfaatti- ja natriumkuormitus vesistöön kasvoi merkittävästi lupahakemuksessa arvioidusta kuormituksesta. Alkuperäisessä ympäristöluvassa hönkäkaasujen pesu tapahtui veden avulla, mutta toiminnan alkaessa tarve hönkäkaasujen vesineutralointiin lipeällä tuli vastaan hajuhaittoja aiheuttavien rikkivety-päästöjen vuoksi. Kaivoksen jätevesien vaikutukset ovat ilmenneet alapuolisissa pienissä vesistöissä merkittävästi kohonneina mangaani-, natrium- ja sulfaattipitoisuuksina. Erään järven pohjasta otetuissa näytteissä pohjan läheisyydessä alusvesi oli lähes hapetonta. Voimakas veden kerrostuneisuus on vaikuttanut järvien happitilanteeseen heikentävästi. Vuoden 2011 keväästä alkaen kahden järven järviveden käytöstä mm. saunomisen löyly- ja pesuvetenä on aiheutunut iho-oireita, silmien kirvelyä sekä hengitystieoireita. Viranomaiset ovat suositelleet rajoittamaan lähivesien talousvesi- ja virkistyskäyttö (Suositus on annettu 12.11.2011 ja suositusta on tarkennettu 14.11.2012).

Saman kaivosyhtiön toimintaan liittyy yksittäinen merkittävä päästö, joka voidaan tarkastella joko erillisenä tapauksena tai osana yhtiön koko toimintaa. Onnettomuudessa 4.11.–15.11.2012 kaivoksen jäteallas vuoti tyhjäksi. Yli 200 000 kuutiota jätevetä pääsi alapuoliseen vesistöön, noin 800 000 kuutiota saatiin pidettyä kaivosalueella maapohjaisissa hätäpadoissa. Raskasmetallipitoista jätevetä vuoti metallinkäsittelyprosessin jätealtaasta (kipsisakka-allas) marraskuun alussa 2012. Altaasta vuotaneen jäteveden mukana tuli myös sakkaa, ja lisää muodostui, kun jätevedestä pyrittiin saostamaan pois metalleja kalkkia levittämällä. ELY-keskuksen mukaan maastoon levinnyt sakkakerros on enimmäkseen noin 5–20 senttiä paksu. Sakassa on suuria pitoisuuksia nikkeliä ja sinkkiä. Molempien määrät ylittävät pilaantuneen maaperän määrittelyssä käytettävän ylemmän ohjearvon. Nikkelin osalta tämä on 150 milligrammaa kilossa ja sinkin osalta 400 milligrammaa. Lisäksi urania on selvästi enemmän kuin alueen maaperässä keskimäärin. Vuodon lopulliset vaikutukset paljastuvat vasta lähivuosina, mutta ilmeisesti ainakin kaivosta lähinnä olevat pikkujärvet ovat happamoituneet pahasti. Valmisteilla on useita viranomais selvityksiä, jotka valmistuvat viimeistään loppuvuodesta 2013.

### YVD-arvio:

Kyseessä on mahdollisesti ympäristövastuulain tarkoittama merkittävä ympäristövahinko. Yhtiön jätevesipäästöt voivat olla vesistövahinko koskien vesien ekologista tilaa ja luonnonvarapalveluja (YM:n opas Merkittävien ympäristövahinkojen korjaaminen - Opas menettelyistä, sivu 20–21). Vesistöjen tila on heikentynyt johdettujen jätevesien vaikutuksesta. Eniten päästöt ovat vaikuttaneet kahteen järveen, joissa voimakas veden kerrostuneisuus on vaikuttanut happitilanteeseen heikentymiseen. Kyseisten järvien kerrostuneisuus on jatkunut useita kuukausia, joten kyseessä ei ole lyhytaikaisesta vesistön tilan muutoksesta. Kuitenkaan luontovahingosta ei ole vuosien 2010–2012 välillä kyse, sillä vaikutusta läheiseen Natura 2000-alueeseen ei katsota merkittäväksi, joten luontodirektiivin 6 artiklan 3 ja 4 mukaista arviointia ei ole ollut tarpeen tehdä.

## Johtopäätökset ja arvio tulosten luotettavuudesta

ELY-keskuksille tehdyn kyselyn ja muiden lähteiden perusteella saatiin tietoa yksittäisistä mahdollisista merkittävistä ympäristövahingoista, joita on tarkasteltu edellisessä jaksossa. Tarkastelluista tapauksista suurin osa ei kuitenkaan ylittänyt merkittävän ympäristövahingon rajaa tai niissä vahinko tai osa vahingosta oli tapahtunut ennen lainsäädännön voimaantuloa. Tuloksena on, että ainoat tapaukset, jotka voivat olla YVD-tapauksia koskivat kaivostoimintaa.

Vaikka kyselyn ja muiden lähteiden läpikäymisen tuloksia voidaan pitää yleisesti ottaen luotettavina, on mahdollista, että yksittäisiä merkittäviä ympäristövahinkoja on mahdollisesti jäänyt tässä selvityksessä havaitsematta. Todennäköistä se ei ole, sillä tutkimuksen lähteet kattavat ne onnettomuustilanteet, jotka ovat olleet joko yksityishenkilöiden tai eri viranomaisten tiedossa.



## 5 Yhteenveto ja johtopäätökset

### 5.1

#### **Selvityksen tavoitteet ja niiden saavuttaminen**

Selvityksen tavoitteena oli tutkia, missä ja kuinka paljon ympäristö- ja luontovahinkoja on tapahtunut ja millaisia seurauksia niillä on ollut. Tavoitteena oli myös tarkastella, onko Suomessa tapahtunut ympäristövastuudirektiivin mukaisia merkittäviä ympäristövahinkoja ja sitä, miten vahinkojen seuranta voidaan jatkossa kehittää. Selvityksen tavoitteet toteutuivat pääosin ja erityisesti vahinkojen määriä selvitettiin perusteellisesti. Selvityksen tavoitteita täsmennettiin hankkeen aikana siten, että tarkkojen tapahtumapaikka- ja vahingonkorvaustietojen keräämisestä luovuttiin.

### 5.2

#### **Ympäristö- ja luontovahinkojen selvittäminen, määrä ja tapahtumapaikat**

Hankkeen alkuvaiheessa vahinkotapauksia jäljitettiin useasta eri tietolähteestä, minkä jälkeen tapaukset käytiin tarkemmin läpi ja arvioitiin lisäksi, onko kyse ympäristövahinkodirektiivin mukaisesta merkittävästä vahingosta. Suomessa kaikkein suurin ympäristövahinkojen ryhmä ovat öljyn ja muiden vaarallisten kemikaalien aiheuttamat äkilliset vahingot, joita on sisäasiainministeriön PRONTO-tietojärjestelmän mukaan tarkasteluajanjaksona 2006 – 2012 ollut noin 20 000 kpl. Muita tyypillisiä vahinkotilanteita ovat teollisuus- ja muiden laitosten häiriö- ja satunnaispäästöt sekä öljy- ja kemikaalipäästöt aluksista. Tällaisia tapauksia on ehkä muutama sata vuodessa, mutta ympäristön kannalta ne ovat harvoin vaikutukseltaan huomattavia. Oman ryhmänsä muodostavat erilaiset luonnolle aiheutuneet vahingot, joita aiheuttaa esim. öljy-, kemikaali-, tai melupäästöjen seurauksena. Kyse on nimenomaan luonnon monimuotoisuudelle ja luonnonvaroille aiheutuneista vahingoista ja niiden haitallisista seurauksista.

Selvityksen aineistoon valittiin yhteensä 902 tapausta päästön suuruuden ja sen aiheuttamien vaikutusten perusteella. Vahingot tapahtuivat erityisesti teollisen toiminnan yhteydessä tai kuljetusväylillä.

Tämän selvityksen tulokset eivät ole vertailukelpoisia ympäristöhallinnon aiempien vahinkoselvitysten kanssa johtuen selvitysten erilaisista rajauksista ja aineistonhankinnasta. Erityisesti öljyvahinkojen ottaminen selvitykseen lisäsi lähdeaineistoa moninkertaiseksi aikaisempiin selvityksiin verrattuna.

## Vahinkojen aiheuttamat seuraukset ja niiden korjaaminen

Suomessa tapahtuu vuosittain noin 2600–2900 öljyvahinkoa ja noin 300 muuta vaarallisten aineiden päästöä. Useimmiten niissä ympäristönsuojelullisina toimenpiteinä riittävät toiminnanharjoittajan tai pelastuslaitoksen torjuntatoimenpiteet. Tähän selvitykseen poimittiin vakavuusluokaltaan merkittäviä ympäristövahinkoja, joiden jälkihoito vaatii laajempaa yhteistyötä ja osaamista. Näitä vahinkoja tapahtui vuositasolla noin 150 kpl. Huomattavia ympäristövahinkoja on tapahtunut vuosittain muutama, joista vaikutuksiltaan suurimpia ovat olleet merialueiden öljyvahingot ja teollisten laitosten satunnaispäästöt vesistöihin. Tarkastelunjakson yksi vakavimmista vahingoista liittyi vesistövaikutuksiin ja aiheutui kaivostoiminnasta. Muut suurimmat ympäristöön päätyneet kemikaalipäästöt ovat olleet kokoluokkaa rekan kuljettaman öljy- tai kemikaalilastin vuotaminen ympäristöön. Suomessa onkin edellä mainittua kaivostapausta lukuun ottamatta välttytty tähän saakka suurilta äkillisiltä ympäristöonnettomuuksilta, joita muissa maissa on kohdattu. Esimerkkinä ulkomailla tapahtuneista suurista vahingoista ovat suurten kaivosten jätealtaiden patojen murtumat, öljykuljetuksiin ja -tuotantoon liittyvät vahingot ja kemikaalien tuotantolaitosten tulipalot. Kemikaalionnettomuuksien ja -päästöjen vaikutus on ollut Suomessa lähinnä paikallista ja tilapäistä, eikä katastrofiluokan yksittäisiä isoja onnettomuuksia ole tapahtunut.

Ympäristövahinkojen aiheutumisen todennäköisyys näyttää olevan suurinta kuljetuksissa, liikenteessä ja yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoilla. Eniten vahingotapauksia aiheuttavat öljytuotteet ja erilaiset muut teollisuuden käyttämät kemikaalit. Ympäristövahinkojen syynä olivat useimmiten inhimilliset tekijät, kuten huolimattomuus toiminnassa, menettelyvirheet ja tahallisuus. Lisäksi vahinkoja aiheuttaneet tekniset ja rakenneviat voidaan usein katsoa jonkinasteisen huolimattomuuden tai laiminlyönnin, kuten puutteellisten tarkastusten, seuraukseksi. Inhimilliset tekijät ja tekniset viat nousivat esiin myös edellisissä selvityksissä.

Mahdollisista vahingonkorvauksista ei tässä selvityksessä koottu tietoja. Tapauskuvausten perusteella arvioiden suurimmat onnettomuuksien seuraukset kohdistuvat maaperään ja sen kautta pohjaveteen, mistä aiheutuu vahingontorjunta-, tutkimus- ja seuranta- sekä ennallistamiskustannuksia. Sen sijaan päästöistä vesistöön tai ilmaan on harvemmin yhtä suuria seurauksia, sillä vahingon torjunta ei ole samalla tavoin mahdollista, joten kustannukset jäävät vähäisemmiksi. Toisaalta öljyalusten onnettomuuksissa saattaa vesistöön päätyä huomattavia määriä esimerkiksi raskasta polttoöljyä, millä on ympäristön kannalta huomattavia haitallisia vaikutuksia ja mistä myös aiheutuu merkittäviä öljyntorjunta- ja puhdistuskustannuksia.

## Ympäristövastuudirektiivin tarkoittamat merkittävät ympäristövahingot

Tavoitteena oli myös selvittää, onko Suomessa tapahtunut ympäristövastuudirektiivin tarkoittamia merkittäviä ympäristö- ja luontovahinkoja. Tärkein tietolähde tältä osin oli ELY-keskuksille kohdistettu kysely, jonka vastauksena tuli esille useita mahdollisia YVD-tapauksia. Näistä merkittävyyskynnyksen ylittäviä tapauksia oli tässä selvityksessä tehdyn arvion mukaan kaksi, jotka molemmat olivat aiheutuneet kaivostoiminnan yhteydessä.

Ensimmäisessä tapauksessa oli kyse kaivostoiminnan aloittamisen valmistelusta, mihin liittyi luvatonta näytteenottoa sekä urakaivauksia Natura 2000-alueella. Toi-

minnasta aiheutui Natura-alueen suojeluperusteena olevien rauhoitettujen kasvilajien esiintymien tuhoutumista. Myös boreaalista luonnonmetsää tuhoutui 117 hehtaaria. Toisessa tapauksessa toimivasta kaivoksesta oli toistuvasti johdettu lupamääräykset ylittävät määrät jätevesiä vesistöön, minkä seurauksena vesistöjen happitilanne heikentyi, veden metallipitoisuudet nousivat ja veden käyttämisestä aiheutui iho- ja hengitystieoireita sekä silmien kirvelyä. Saman kaivosyhtiön toiminnassa tapahtui myös yksittäinen merkittävä onnettomuus, jossa kaivoksen jäteallas vuoti tyhjäksi ja yli 200 000 kuutiota raskasmetallipitoista jätevettä karkasi alapuoliseen vesistöön.

Lisäksi kyselyssä nousi esille muutama vahinko, joissa merkittävyyskynnys ilmeisesti olisi ylittynyt, mutta tapaukset eivät kuuluneet YVD-sääntelyn piiriin, sillä ne olivat tapahtuneet ennen lainsäädännön voimaantuloa.

5.5

## **Vahinkojen seurannan kehittäminen parantamalla tapausten rekisteröintiä eri järjestelmiin**

Tämä selvitys toteutettiin käyttämällä useita tietolähteitä. Lähestymistavan hyötynä oli, että lähteiden kattavuus ja luotettavuus voitiin perustellusti arvioida. Sisäasiainministeriön PRONTO-rekisteri on käyttökelpoinen työväline äkillisten öljy- ja kemikaalionnettomuuksien seurannassa. Siinä on tosin hakuominaisuuksien suhteen puutteita, jotka tekevät järjestelmän hitaaksi käyttää. Tietosisältöä ei ole suunniteltu ympäristönäkökulmaa varten vaan pelastustoimen tarpeisiin. Erityisesti kustannuksia koskevat tiedot ovat varsin niukkoja, eikä niistä ilmene kaikkia kustannuslajeja. Ympäristöhallinnon VAHTI-järjestelmä on vaikeakäyttöinen onnettomuuksien ja muiden satunnaispäästöjen jatkuvassa seurannassa. Sen kehittäminen yleiseksi vahinkotietojen rekisteriksi olisi teknisesti haasteellista.

Näyttää siltä, että ympäristövahinkojen määrän seurantaan on vaikea luoda yhtä yleistä tietojärjestelmää. Eräs syy tähän on se, että ympäristöonnettomuuden käsitteen yksiselitteinen määrittely on hankalaa, jolloin on vaikeaa asettaa oikeudellista velvoitetta ilmoittaa tai tilastoida ympäristöonnettomuuksia.

Yhteenvedon voidaan todeta, että käyttämällä tietolähteenä PRONTO-rekisteriä ja täydentämällä sitä merialueiden osalta SYKE:n ympäristövahinkopäivystyksen tiedoilla päästään lähes sadan prosentin kattavuuteen kaikkien äkillisten öljy- ja kemikaalipäästöjen suhteen. Sen sijaan luontovahinkoja voitaneen parhaiten selvittää asiantuntijoille osoitetulla kyselyllä. Vesistöön kohdistuvaa jätevesi- ja muuta kuormitusta voidaan parhaiten jäljittää ympäristöhallinnon rekistereistä ja mahdollisesti täydennettynä tiedotusvälineistä saadulla tiedolla.

## 6 Ehdotukset lisäselvityksistä ja muista toimenpiteistä

Selvityksessä läpikäytyjen tapausten perusteella esitetään seuraavia lisäselvitys- ja kehittämistarpeita.

- Tyypillisiä onnettomuuksien syitä ovat tekniset viat, huolimattomuus laitteiden huollossa ja käytössä, ilkeältä ja tuntemattomien aiheuttamat vahingot. Päästöjen ehkäisemiseen voidaan vaikuttaa monilla keinoilla, riippuen kyseisestä toimialasta. Esimerkiksi kotitalouksien öljylämmityslaitteiden tekninen kunto ei edelleenkään ole aina riittävä, vaan säiliöiden täytön yhteydessä aiheutuu vahinkoja ylitäytön estolaitteiden vikojen takia, minkä lisäksi osassa säiliöitä on vanhat putkistot, jotka pettäessään voivat aiheuttaa vahinkoja. Myös säiliöiden vuotoja esiintyy. Eräänä ratkaisuna näihin ongelmiin voisi olla öljylämmityslaitteiden tarkastusvälien tihentäminen joko kotitalouksille suunnatun neuvonnan ja ohjeistuksen taikka lainsäädännön keinoin.
- Erityisesti kesäaikaan tapahtuu sähkölinjojen kondensaattorien vuotoja tai räjähdyksiä, joissa kondensaattoriöljy päätyy ympäristöön. Myös erilaisten työkonoiden, kuorma-autojen hydraulikkaöljyletkujen katkeamisten yhteydessä valuu usein satoja litroja öljyä ympäristöön. Mahdollisesti näissä kohteissa voidaan käyttää haittattomia öljylaatuja tai parantaa laitteiden kestoja.
- Öljyvahingoissa viranomaisen tulee selvittää erityisessä katselmusmenettelyssä yksityisten vahingot. Tämän toimituksen avulla viranomainen voi arvioida yksityisten menetykset ilman heille tulevia kustannuksia, ja on mahdollista laskuttaa kustannukset vastuulliselta. Tulisikin selvittää, voidaanko mahdollisesti öljyvahinkojen katselmusmenettelyn soveltamisalaa laajentaa myös muuntotyypisiin vahinkotilanteisiin.
- Selvitys ei kattanut vahingonkorvausta ja vahinkoa kärsineen aseman tarkastelua näiden tietojen puutteellisuuden vuoksi. Mahdollisesti vahinkoa kärsineen yksityishenkilön asemaa voidaan kuitenkin tulevaisuudessa parantaa siirtymällä vakiokorvausten maksamiseen pienten vahinkojen kohdalla, jolloin välttyään vahingon selvittelykustannuksilta. Ongelmallista tosin on, että ympäristövahingot ovat harvoin vakiosuuruisia, mutta silti vakiokorvaus voisi olla käyttökelpoinen esimerkiksi melu- ja hajuhaittojen korvaamisessa. Eräs keino yksityisten aseman parantamiseksi voisi olla myös ryhmäkantejärjestelmä, jolloin oikeudenkäyntikynnys laskisi. Toisaalta ympäristövahingot ovat ryhmäkanteen käyttökelpoisuuden kannalta haasteellisia, sillä vahingon määrä tulisi tapauskohtaisesti selvittää ja toisaalta kukin tapaus on lähtökohdaisesti erilainen. Lisätutkimuksin tulisikin selvittää, onko jokin vahingonkärjisyryhmä jäänyt vaille korvauksia Suomessa ja tämän jälkeen arvioida onko

ryhmäkanteelle tarvetta ja soveltuuko se vahingonkärsijöiden oikeusaseman parantamiseen ympäristövahinkojen yhteydessä. Näiden keinojen ohella vahingonkärsijöiden ohjeistaminen vahinkotapausten varalta saattaisi parantaa heidän oikeusturvaansa.

- Suomessa on lakisääteinen ympäristövahinkovakuutusjärjestelmä, joka on tarkoitettu muiden kuin öljyn aiheuttamien isännättömien ympäristövahinkojen korvaamiseen. Isännättömien öljyvahinkojen korvaamisesta vastaa öljysuojarahasto. Tämän selvityksen eräänä tarkoituksena oli selvittää ympäristövahinkovakuutuksen soveltamisalaan kuuluneiden vahinkojen määrää. Ympäristövahinkovakuutuksesta korvattavia vahinkoja ei tässä selvityksessä tullut esille. Tämä tukee aikaisempia havaintoja siitä, että järjestelmä ei ole nykymuodossaan toimiva ja sitä tulee kehittää.



# Liitteet

## Liite I.YVD-kyselyn kirje viranomaisille

### Merkittävät ympäristövahingot – Tilannekatsaus EU:n komissiolle

EU:n komissio edellyttää jäsenmailta tilannekatsausta siitä, miten ne ovat onnistuneet täyttämään ympäristövastuudirektiivin (2004/35/EY) asettamat velvoitteet. Katsauksen taustaksi tarvitaan ELY-keskuksista ja muista lähteistä tietoja direktiivin soveltamisalaan kuuluvista ympäristövahingoista. Tiedot kokoaa Suomen ympäristökeskus, joka toimittaa ne ympäristöministeriölle.

Pyydämme toimittamaan oheisella lomakkeella tai vapaamuotoisesti tiedot merkittävistä ympäristövahingoista Suomen ympäristökeskukselle 10.1.2013 mennessä osoitteella [jaakko.knuutila@ymparisto.fi](mailto:jaakko.knuutila@ymparisto.fi)

Lisätietoja selvityksestä myös: [jouko.tuomainen@ymparisto.fi](mailto:jouko.tuomainen@ymparisto.fi) ja [risto.retkin@ymparisto.fi](mailto:risto.retkin@ymparisto.fi)

Ympäristöministeriö on laatinut ympäristövahinkodirektiivin toimeenpanon tehostamiseksi ohjeen ”Merkittävien ympäristövahinkojen korjaaminen – Opas menettelyistä” (YMRa 2/2012, jäljempänä ”opas”).

Tässä oppaasta on lisätietoja ja havainnollistavia esimerkkitapauksia ympäristövahingoista. Opas on saatavilla verkkoversiona ympäristöhallinnon sivuilla.

#### 1. Miksi tietoja kysytään?

Suomen ympäristökeskus tekee ympäristöministeriön toimeksiannosta selvitystä ympäristövastuulain direktiivin soveltamisalaan kuuluvista ”merkittävistä” ympäristövahingoista vuosina 2006 - 2012. Selvityksen tulosten perusteella ympäristöministeriö laatii Suomen tilanteesta raportin, joka toimitetaan EU:n komissiolle. Raportointivelvollisuus perustuu ympäristövastuudirektiivin (2004/35/EY) 18 artiklaan, jonka mukaan jäsenvaltioiden on annettava komissiolle kertomus direktiivin soveltamisesta saaduista kokemuksista 30.4.2013 mennessä. Kertomusten on sisällettävä direktiivin liitteessä VI tarkoitetut tiedot. Komissio tekee maakohtaisten kertomusten perusteella myöhemmin johtopäätöksiä direktiivin toimeenpanosta.

#### 2. Millainen on merkittävä ympäristövahinko?

Direktiivissä ympäristövahingoilla tarkoitetaan suojeltaville lajeille ja luontotyypeille sekä vesille ja maaperälle aiheutuvia *merkittäviä haitallisia vaikutuksia*. Ympäristövastuudirektiivin tarkoittama vastuu vahingon ehkäisemisestä ja korjaamisesta koskee siten vain merkittävyyskynnyksen ylittäviä vahinkoja. Vahingot voidaan direktiivin kansallinen toimeenpanolainsäädäntö huomioden jaotella neljään vahinkotyyppiin seuraavasti:

##### A) Vesistö- ja pohjavesivahingot (opas s. 18).

Ympäristövastuulakia sovelletaan ympäristönsuojelulaissa (84 a §) tarkoitettuun vesistön merkittävään pilaantumiseen ja vesilaissa (14 luku 6 §) tarkoitettuun vesistön tai pohjaveden huomattavaan haitalliseen muutokseen.

*Pintavesille* aiheutuneen pilaantumisen merkittävyyttä arvioitaessa on otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) mukaisessa vesienhoitosuunnitelmassa tai merenhoitosuunnitelmassa on esitetty toiminnan vaikutusalueen vesien tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista.

*Pohjaveden* merkittävää pilaantumista ei ole erikseen määritelty kansallisessa lainsäädännössä. Pohjaveteen kohdistuvan vahingon arvioinnissa otetaan huomioon vesienhoitoasetuksen tiettyjen aineiden (liitteen 7 kohta A) pilaavan aineen pitoisuus pohjavedessä, vaarallisten aineiden asetuksen (3 §) tarkoitetun pohjavedelle vaarallisen aineen pitoisuus pohjavedessä, pohjaveden suolaantuminen tai pohjaveden pinnankorkeuden huomattava aleneminen sekä näiden vaikutukset maa- tai pintavesiekosysteemeihin taikka pohjaveden nykyiseen tai tulevaan käyttöön (ympäristövastuulaki 4 § 2 kohta ja -asetus 3 § 3 kohta).

Vesilain mukainen *huomattava haitallinen muutos* vesistössä tai pohjavedessä on rajoitettu koskemaan tilanteita, joissa *patoamiseen tai vedenottoon* liittyvän toimenpiteen tai velvoitteiden laiminlyönnin johdosta aiheutuu tai uhkaa välittömästi aiheutua huomattavan haitallinen muutos vesistössä tai pohjavedessä tai merkittäväluontovahinko.

Vesistön pilaantumisen ja muun haitallisen muutoksen sekä pohjaveden haitallisen muutoksen huomattavuutta arvioitaessa otetaan huomioon (opas s. 20):

- 1) vaarallisten aineiden asetuksessa (3 §) tarkoitetun vesiympäristölle *vaarallisen tai haitallisen aineen pitoisuus* vesistössä;
- 2) vesienhoitoasetuksessa (9 §) mainitun *pintaveden ekologista tilaa* kuvaavan tekijän huomattava heikentyminen;
- 3) vesienhoitoasetuksessa (liite 7 kohta A) mainitun *pilaavan aineen pitoisuus* pohjavedessä, vaarallisten aineiden asetuksessa (3 §) tarkoitetun pohjavedelle *vaarallisen aineen pitoisuus* pohjavedessä, pohjaveden *suolaantuminen* tai pohjaveden *pinnankorkeuden* huomattava aleneminen sekä näiden vaikutukset maa- tai pintavesiekosysteemeihin taikka pohjaveden nykyiseen tai tulevaan käyttöön;
- 4) vaikutukset ympäristövastuulaissa (4 §:n 2 kohta) tarkoitettuihin *luonnonvarapalveluihin*.

**B) Luontovahingot** (opas s. 22). Luontovahingon määritelmä on kytketty suojellun lajin tai luontotyypin suotuisaan suojelutasoon. Luontovahinkona on siten pidettävä luonnonsuojelulain 5 a.1 §:ssä tarkoitettujen luontotyyppien ja lajien suotuisan suojelutason saavuttamisen tai säilyttämisen kannalta merkittävää, suoraan tai välillisesti tapahtuvaa, mitattavissa olevaa haitallista vaikutusta.

Suojeltavat lajit ja luontotyypit, joihin luontovahinko ja korjaamisvastuu voi kohdistua:

- 1) Natura 2000 -verkoston valintaperusteena olevat luonnonarvot
- 2) Lintu- ja luontodirektiivien lajit
- 3) Edellä 2 kohdassa tarkoitettujen lajien esiintymispaikka, jos siitä on tehty 47 §:n mukainen rajauspäätös
- 4) Luontodirektiivin liitteen IV lajit ja eläinlajien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikat

Luontovahingon merkittävyyden arvioinnissa otetaan huomioon (opas s. 25):

- Lajin yksilöiden lukumäärä, esiintymistiheys tai esiintymisalue
- Vahingoittuneiden yksilöiden tai vahingoittuneen alueen merkitys lajin tai luontotyypin suojelun tasoon, ottaen huomioon lajin elinvoimaisuus tai



luontotyyppin luontainen levinneisyys sekä niiden tavanomainen luonnollinen vaihtelu

- Lajin leviämiskyky ja luontotyyppin luontainen uudistumiskyky
- Lajin tai luontotyyppin mahdollisuudet luontaisesti palautua vähintään vahingon tapahtumishetkellä vallinneeseen tilaan
- Vaikutukset ihmisten terveyteen

**C) Maaperävahingot** (opas s.28). Maaperävahingolla tarkoitetaan sellaista maaperälle aiheutuvaa vahinkoa eli maaperän pilaantumista, josta aiheutuu huomattava riski siitä, että aineiden, valmisteiden, organismien tai mikro-organismien suora tai välillinen joutuminen maahan tai maapohjaan vaikuttaa haitallisesti *ihmisten terveyteen*. Maaperävahinko määritellään tapauskohtaisen riskinarvioinnin perusteella (214/2007, ns. PIMA-asetus).

**D) GMO- vahingot** (opas s. 30). Muuntogeenisten organismien käytöstä ja ympäristöön levittämistä on säädetty geenitekniikalla (377/1995). Muuntogeenisistä organismeista aiheutuva niin sanottu GMO- ympäristövahinko on aina myös vesistö-, luonto- tai maaperävahinko. GMO- ympäristövahingon voi aiheuttaa joko muuntogeeninen organismi itse tai vaikutus voi olla epäsuora. GMO- ympäristövahinko saattaa kohdistua yksilöihin, populaatioihin, lajeihin tai ekosysteemeihin.

### 3. Tämän kyselyn ulkopuolelle jäävät ympäristövahingot

Ympäristövastuudirektiivin soveltaminen on yleisesti kytketty *ammattilliseen toimintaan*. Ammatilliseksi toiminnaksi katsotaan toiminta, jota harjoitetaan taloudellisen toiminnan, liikkeen tai yrityksen puitteissa. Ympäristövastuulainsäädäntöä sovellettaessa ei ole merkitystä, onko toiminnan luonne yksityistä vai julkista taikka tavoitellaanko sillä voittoa vai ei.

Ympäristövastuudirektiivin soveltamisalaan kuuluu *hajakuormituksesta* aiheutunut ympäristövahinko tai sen uhka ainoastaan, jos syy-yhteys vahingon ja yksittäisen toiminnanharjoittajan toiminnan välillä voidaan osoittaa.

Ympäristövahinko tai sen välitön uhka ei lisäksi kuulu direktiivin soveltamisalaan, jos se aiheutuu:

1. poikkeuksellisesta luonnonilmiöstä
2. toimenpiteestä, jonka ainoana tarkoituksena on suojata luonnonmullistuksilta
3. toimenpiteestä, jonka pääasiallisena tarkoituksena on maanpuolustus tai kansainvälinen turvallisuus
4. tapahtumasta, johon sovelletaan merilain 10 ja 10 a- lukua (alusten öljyvahingot).
5. toiminnasta, josta säädetään ydinvastuulaissa (toiminnanharjoittajan vastuu).

### 4. Lainsäädäntö

Suomessa merkittävien ympäristövahinkojen korjaaminen perustuu *ympäristövastuulakiin* (laki eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta (2009/383). Lisäksi on annettu valtioneuvoston asetus eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta (713/2009).

Tämä kysely koskee vuosia 2006–2012, eli se kattaa myös vahinkoja, jotka eivät kuulu 1.7.2009 voimaan tulleen ympäristövastuulain soveltamisalaan. Syynä on EU:n tarve selvittää ympäristövastuudirektiivi uudistuksen vaikutuksia, minkä vuoksi tietoja kerätään jo vuodesta 2006 alkaen.

Direktiiviteksti on saatavilla linkistä:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:143:0056:0075:fi:PDF>

Viraston nimi	
Viraston osoitetiedot	
Yhteyshenkilön nimi ja sähköpostiosoite	

### Lomake ympäristövahingon kuvaamiseen

Kyselyssä kartoitetaan vahinkoja, jotka kuuluvat tai voisivat kuulua ympäristövahinkodirektiivin soveltamisalaan. Kysely koskee yllä kuvattuja vesistö-, maaperä- ja luontovahinkoja vuoden 2006 alusta nykyhetkeen. Vahingot voi ilmoittaa tällä lomakkeella, mutta vastaavat tiedot voi toimittaa SYKE:een myös vapaamuotoisesti.

Lyhyt kuvaus vahingosta ja asian diaarinumero	
Tapahtumapaikka (kunta)	
Tapahtuma-aika / vahingon havaitsemisajankohta	
Vahingon tyyppi (1-4) 1. Vesistövahinko tai pohjavesivahinko 2. Luontovahinko 3. Maaperävahinko 4. Muuntogeenisten organismien (GMO) aiheuttama vahinko (Huom! Voit valita useita)	
Onko vahingon kuuluminen ympäristövastuulain soveltamisalaan ELY:n mielestä selvää	Kyllä/Ei Perustelut:
Onko vahinkoon liittyen vireillä oikeusprosesseja tai onko niitä ollut vireillä aikaisemmin	
Onko vahingon johdosta ryhdytty ympäristövastuulain mukaisiin tai muihin toimenpiteisiin	Kyllä/Ei Perustelut
Muita kommentteja, linkkejä tai aineistoa	

## Liite 2. Öljyvahingot kunnittain

Kunnat joissa tapahtui vakavia ja huomattavia öljyvahinkoja vuosina 2006–2012

Kunta	Huomattava	Vakava	Yht.	ELY-keskus
Eura	1		1	Varsinais-Suomi
Evijärvi	1		1	Etelä-Pohjanmaa
Iisalmi	1		1	Pohjois-Savo
Juupajoki	1		1	Pirkanmaa
Jyväskylä	1		1	Keski-Suomi
Kajaani	1		1	Kainuu
Kokemäki	1		1	Varsinais-Suomi
Kotka	1		1	Kaakkois-Suomi
Kuopio		1	1	Pohjois-Savo
Lappeenranta	1		1	Kaakkois-Suomi
Lemi	1		1	Kaakkois-Suomi
Leppävirta	1		1	Pohjois-Savo
Luumäki	1		1	Kaakkois-Suomi
Merikarvia	1		1	Varsinais-Suomi
Mouhijärvi	1		1	Uusimaa
Naantali	1		1	Varsinais-Suomi
Nivala	1		1	Pohjois-Pohjanmaa
Orimattila	1		1	Häme
Parainen	1		1	Varsinais-Suomi
Parkano	1		1	Pirkanmaa
Pirkkala	1		1	Pirkanmaa
Provoo	1		1	Uusimaa
Puolanka	1		1	Kainuu
Pyhäranta	1		1	Pohjois-Pohjanmaa
Riihimäki	1		1	Häme
Saarjärvi	1		1	Keski-Suomi
Seinäjoki	1		1	Etelä-Pohjanmaa
Sysmä	1		1	Häme
Vihti	1		1	Uusimaa
Äänekoski	1		1	Keski-Suomi
Helsinki	3		3	Uusimaa
Joensuu	2		2	Pohjois-Karjala
Lahti	2		2	Häme
Mäntyharju	2		2	Etelä-Savo
Nastola	3		3	Häme
Rovaniemi	1	1	2	Lappi
Salo	2		2	Varsinais-Suomi
Tampere	2		2	Pirkanmaa
Turku	2		2	Varsinais-Suomi
Vantaa	2		2	Uusimaa
Merialue	1		1	
<b>Vahinkoja yhteensä</b>	<b>49</b>	<b>2</b>	<b>51</b>	

### Liite 3. Muut vahingot kunnittain

Kunnat joissa tapahtui vakavia ja huomattavia muita vahinkoja vuosina 2006–2012

Kunta	Huomattava	Vakava	Yht.	ELY-keskus
Pori	2		2	Varsinais-Suomi
Punkalaidun	1		1	Pirkanmaa
Jyväskylä	2		2	Keski-Suomi
Nokia	1		1	Pirkanmaa
Savonlinna	1		1	Etelä-Savo
Porvoo	1		1	Uusimaa
Joensuu	1		1	Pohjois-Karjala
Lappeenranta	1		1	Kaakkois-Suomi
Kärsämäki	1		1	Pohjois-Pohjanmaa
Vantaa	1		1	Uusimaa
Kajaani	1		1	Kainuu
Ylitornio		1	1	Lappi
Kontiolahti	1		1	Pohjois-Karjala
Raahе	1		1	Pohjois-Pohjanmaa
Kainuu	1		1	Kainuu
Orivesi	1		1	Pirkanmaa
Kajaani		2	2	Kainuu
Vahinkoja yhteensä	17	3	20	

Liite 4. Öljyvahingot vuosina 2006–2012

Tapatumisaika	Toimiala	<b>Tapatumatiedot:</b> 1) päästön kuvaus 2) päästön syyt 3) seuraus ympäristölle 4) seuraus ihmiselle 5) aineelliset seuraukset 6) torjuntatoimet 7) hallinnollinen toimenpide	Vakavuusasteiluokitus: Lievä (=1), Huomattava (=2), Vakava (=3)	YVD -vahinko (=1)	Isännättömyys: Tunteaton (=1), ilkeältä (=2)	Alueen eristäminen (= 1), muu varotoimi (= 2)	Vahingon syy: tekninen vika (=1), inhimillinen erehdys (=2), ilkeältä (=3), luonto (=4), tunteaton (=5)	Vapautunut ainemäärä (litraa)	Poistettu maa-aines ja jäte (tonnia)	Ilmoitettu ympäristöviranomaiselle (=1)
<b>Jäteöljyn tai öljyjätteen käsittely</b>										
2006	Muu	1) Järnessä havaittiin öljylautta (n. 100 l). 2) Syynä öljynerotuskaivon päässyt sadevesi, joka aiheuttanut kaivon toiminnan häiriön ja öljyistä vettä päässyt sadeviemäriverkoston kautta järveen. 3) Tuuli oli painanut öljylautan takaisin radan eteläpuolelle ja länsirannan ruovikkoon. Öljyn imeyttämistä ei päästy suorittamaan. 6) Puomitus rajoituspuomilla, joka varmistettiin imeytyspuomilla, ettei öljy leviäisi laajemmalle. Tutkimustulosten saannin jälkeen päätettiin jatkaa torjuntatoimenpiteitä. Siirrettiin rajoituspuomi ruovikon reunaan, jotta öljy ei pääse takaisin lahteen tuulensuunnan taas muututtua. Lisäksi öljyä imeytettiin turpeeseen. Öljyntorjuntakalustoa käytetty tähän asti 65 imeytyspuomia, 4 sakkia turvetta. 7) Yrityksen edustajat olivat ilmoittaneet kunnan ympäristönsuojelusihteerille öljymäisen aineen kellumisesta lahdella.	1				1	100	1	1
2008	Satama	1) Satamassa tapahtunut öljyvahinko kaksi päivää aiemmin mutta ei ollut tullut ilmoitusta kenellekään viranomaiselle. Täytön alussa kuljettaja oli laittanut letkun väärään paikkaan jonka seurauksena jäteöljyä valui lattikaivon kautta viemäriin 3000 litraa. 6) Pelastuslaitos laittoi mereen öljyvuomin ja imeytyspitkoa. 7) Ilmoitus ympäristöviranomaiselle ja sataman turvallisuuspäällikölle, sataman kapteenille sekä poliisille.	1				1	3000	3	1
2011	Öljysäiliö	1) Jäteöljysäiliö vuotanut tyhjäksi asfaltille jota pitkin kohti läheistä sadevesiviemäriä. 2) Syynä oli inhimillinen erehdys tai haurastunut korkki. 3) Öljyä noin 100 m2 alueella 6) Henkilökunta yrittänyt padota öljyvanaa hiekalla. Myös pahvin palasilla hidastettu öljyn kulkeutumista. Sadevesiviemäri suojattiin sulkumatolla ja asfaltilla ollut öljy kerättiin ja imeytettiin. Öljyistä ongelmajätettä toimitettu 4 m3 käsiteltäväksi. Öljyn valuminen viemäriin saatiin estettyä ja alue siivottiin puhtaaksi.	1				2	100	8	
<b>Maantie</b>										
2008	Maantiekuljetukset	1) Polttoainereikka kaatui tielle ja polttoainetta vuoti maahan. 4) Turmapaikalla oli jonkin aikaa räjähdysvaara. 6) Polttoainelastissa tielle kaatuneen säiliöauton vuotokohta on saatu tukittua ja vuotopaikka on vaahdotettu. Paikalta poistettiin maata noin 20 m3, mikä toimitettiin kaatopaikalle saastuneen maa-aineksen vastaanottopaikkaan. 7) Ympäristöviranomaiset tarkastavat kolaripaikan vielä. Paikalla kävi Tielaitos.	1				1		35	1

Muu kone tai laite										
2008	Asuinrakennus	1) Joessa vähäinen määrä öljyä (n. 20 l). Myöhemmin teknisen toimen tutkimuksien jälkeen selvisi, että öljy oli peräisin lähistöllä olevalta rivitalontiltilta. 2) Syynä sähköisen öljynerotuskaivon rikkoontuminen. Öljynerotuskaivon purkuvedet oli kytketty kaupungin kuivatusjärjestelmään, ja tätä kautta öljy pääsi siirtymään avo-ojaan, joka laskee suoraan jokeen. 4) Ilmoitus lievästä öljynhajusta ja ohuesta öljykalvosta kunnan taajamassa virtaavassa ojassa. 6) Ojaan asennettiin padoksi imeytyspuomi. Pinnalla ollut öljy poistettiin turpeeseen imeyttämällä. 7) Asiasta ilmoitettiin kaupungin ympäristösihteerille, ympäristökeskukseen ja kaupungin teknisen toimen yhdyskuntatekniikan päällikölle. Torjuntavastuu siirtyi palokunnan ensitoimenpiteiden jälkeen kaupungin tekniselle toimelle.	1				1	20		1
2006	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä vuoti kevyttä polttoöljyä 250 l jokeen. 2) Laitevika uudessa lämmitysjärjestelmässä. 3) Öljyä koko joen leveydeltä. 6) Joki puomitettiin alavirrasta. 7) Yhteys ympäristönsuojelusihteerin.	1				1	250		1
2006	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Muuntajaöljyä valui 100 l ympäristöön (pylvään juurelle). 2) Salama rikkonut muuntajan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Saastunut maa-aines kuljetettiin jäteasemalle. Öljyä oli imeytynyt asfalttobetoniin niin, että sitä oli mahdotonta kerätä pois. 7) Ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle.	1				4	100	2	1
2006	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Polttoöljyä vuoti maaperään. 2) Vuoto havaittiin kun kuljetusliike toi kevyttä polttoöljyä voimalaitokselle. 3) Öljyä oli valunut maaperään noin 20 m <sup>3</sup> . Osa oli mahdollisesti vuotanut aikaisemmin, sillä öljymonttu oli yli 30 vuotta vanha.	1				5	20000		
2006	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Vesivoimalaitoksen hydraulikkaöljyä vuoti vesistöön. 2) Syynä oli laakeritiivisteen rikkoutuminen. Vesivoimalaitoksen automaattinen valvoja hälyytti laitoksen hoitajan paikalle. 3) Öljyä tarttui rantakivikon kasvillisuuteen. 4) Öljystä oli uhka alueen kala-altaille. 6) Voimalaitoksen juoksutus pysäytettiin ja palokunta laittoi kala-aldaiden yläpuolelle öljynimeytyspuomin. Lisäksi laitoksen henkilökunta laittoi ohjuksutuksen pienelle virtaukselle, tarkoituksena rantakivikkoon kasvillisuuteen tarttuneen öljyn juoksutus imeytyspuomiin. Laitoksen henkilökunta hoiti jälkitorjunnan.	1				1	100		1
2006	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Vanhan voimalaitosrakennuksen koneissa ja laitteissa olleet öljyt ja rasvat huuhtoutuivat järveen. 2) Vanhan voimalaitoksen koneisiin jääneet öljyt ja varastointi rasvat vuotivat. 3) Järveen päätyi yhteensä 200 l öljyä ja rasvaa. 6) Aineet kerättiin.	1				2	200	1	
2012	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Vesivoimalaitoksen säiliön tiivisteen rikkoutumisen takia n. 100 l hydraulikkaöljyä vuoti jokeen. 5) Öljyntorjuntatöiden takia voimala jouduttiin sulkemaan, eikä vettä juoksutettu läpi. 6) Joen poikki levitettiin öljypuomia.	1				1	100		
2012	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Voimalaitoksesta vuoti öljyä jokeen. 2) Yksi laippatiiviste petti ja polttoöljyä vuoti arviolta 500 - 600 litraa. Raskasta polttoöljyä pääsi kattilahuoneeseen, josta se valui tehdasviemäriin ja edelleen tehdasalueen jäähdytysvesikanavaan. 3) Suuri osa vuotaneesta öljystä on jäänyt laitoksen öljynerotuskaivoon. Pieniä määriä öljyä pääsi Oulujokeen saakka. Öljy näkyi läikkinä veden pinnalla. Ei merkittävää haittaa luonnolle. 5) Voimalaitosta ei tarvinnut seisottaa. 6) Jäähdytysvesikanavan öljynerotuslaitteiston lisäksi asennettiin lisää öljyntorjuntapumpeja ja -mattoa.	1				2	500	1	
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Voimalaitoksen turbiinista valui jokeen 100 l hydraulikkaöljyä. 3) Öljy ei ehtinyt hajota veteen. Pohjavesiä ei ollut onnettomuuden vuoksi vaarassa. 6) Palokunta puomitti joen keskustassa vanhan sillan kohdalta.	1				1	100		1
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Sähköyhtiön varastolla olleet neljä muuntaja oli kaadettu joista valui 1150 l öljyä maahan. 2) Muuntajien kannet olivat avattu ja muuntajat kaadettu nurin. 3) Palokunta totesi öljyn valuneen ja imeytyneen sorapohjaiseen kenttään. 6) Palokunnalla ei tehtävää. Konsulttiryitys huolehti maa-aineksen poistamisesta ja näytteiden otosta. Paikalle tilattiin kaivinkone kuorimaan maat ja kuljettamaan ne jätteenkäsittelyyn. Pilaantunutta maata jouduttiin kaivamaan noin aarin alalta. 7) Paikalla poliisi, kunnan ympäristötoimisto, konsulttiryitys.	1		2		3	1150	5	1
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Vesivoimalaitoksesta pääsi jokeen hydraulikkaöljyä noin 70 litraa. 2) Rikkoontunut laitteisto. 3) Jokeen vuotanut pieni määrä öljyä, joka sekoittunut rantakasvillisuuteen ja painunut pohjaan. 4) Pelastusviranomaisen varoitti öljypäästöistä vesilaitosta, joka ottaa pintavettä joesta. 5) Voimalaitos suljettiin vuodon aiheuttaneen vian korjaustöiden ajaksi. 6) Laajalle alueelle levinnyttä öljyä ei kerätä talteen. Öljyn annetaan haihtua. Ei edellytä muita toimenpiteitä. 7) Ilmoitus vesiyhtiölle. Ilmoitus SYKE:n päivystäjälle. Ilmoittanut ELY:lle tilanteesta.	1				1	70		1

2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Salama rikkonut pylväsmaunajan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Sähköasentaja yhtiöstä paikan päälle. Paikalle kaivinkone ja kuorma-auton vaihtomaiden hoitamiseksi.	1				4	200	1	
2010	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Muuntajasta valui maahan noin 200 l muuntajaöljyä. 2) Salama iski suurjännite muuntajaan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Paikalle kutsuttu urakoitsija aloitti saastuneiden maiden poiston. Kaatopaikalle toimitettiin 5 m <sup>3</sup> maa-ainesta.	1				3	200	8	1
2009	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Voimalaitoksesta pääsi useita kymmeniä litroja voiteluöljyä jokeen. Öljyvuodon havaitsi joen sillan yli kävellyt henkilö. 3) Öljyä on ohut kerros joen pinnalla. 6) Pelastuslaitos puomitti alueen ja laittoi imeytysainetta. Öjy kerättiin pois.	1				2	50		
2009	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Voimalaitoksesta valui öljyä 80 l vesistöön. 2) Kiertovoiteluöljyä oli päässyt pieni määrä alakanavaan kun voimalan konetta oli käytetty. Kone oli sammutettu kun vuoto oli havaittu. Voimala aloitti ohjuksutuksen tulvaluukkujen kautta. 6) Pelastuslaitos selvitteli öljyvuotoa yhdessä yhtiön kanssa. Öljyä hyvin ohut kalvo alakanavassa, eikä imeyttäminen onnistunut imeytyspuomilla.	1				1	80		
2009	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Vesivoimalaitoksen turbiinista valui voiteluöljyä 20 litraa laitoksen alakanavaan, johon syntyi ohut öljykalvo. 2) Voimalaitoksen vasta kunnostettu turbiini vuoti öljyä. 5) Kalanviljelijä ilmoitti öljyn uhkaavan joen kala-altaassa olevia kalanpoikasia. 6) Vuotava kone pysäytettiin. Pelastuslaitos asensi öljynimeytyspuomin seuraavana päivänä jokeen, heti voimalaitoksen alapuolelle. Vuotava kone remontoitiin uudelleen ja sitä pyrittiin seisottamaan ettei vuotoa tulisi.	1				1			
2009	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Sähkölinjan muuntajasta valui 200 l. muuntajaöljyä maahan. 2) Syynä salamankon aiheuttama räjähdys. 3) Kyse pohjavesialueesta.	1				4	200		
2009	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Voimalaitoksesta vuoti 200 l kiertovoiteluöljyä alakanavassa. Kilometrin päässä voimalasta havaittiin runsaasti öljylauttoja. 2) Turbiinin vedenalainen osa vuotanut. 6) Valvomo pysäytti voimalaitokset ja hälytti paikalle päivystäjän. Voimalaitoksen alapuolelle asennettiin imeytyspuomi, mutta öljy ei imeytynyt kunnolla, koska kalvo oli hyvin ohut. Voimalan sisältä öljynerotuskaivosta imeytettiin öljyä öljynimeytysliinoin pieninä määrinä. Vuoto loppui kun turbiini pysäytettiin, eikä ohutta öljykalvoa ollut mahdollista kerätä joesta pelastuslaitoksen kalustolla. Koneet määrättiin sammuttavaksi yön ajaksi. Seuraavana päivänä voimalaitosyhtiö ilmoitti vuodon jatkuvan kolmosturbiinista ja he olivat sammuttaneet sen. Vuotoa ryhdyttiin paikantamaan sukeltajan avulla. Turbiinien öljymäärä ei ollut mittareiden mukaan laskenut. 7) Ilmoitukset: voimalaitosyhtiön päivystäjä, alueellinen ympäristökeskus.	1				1	2000	2	1
2009	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Voimalaitoksella valui jokeen 1000 l hydraulikkaöljyä. 2) Syynä vuotoon oli laitteistovaurio. 6) Öljyvuodon syyn selvittäminen aluksi vaikeaa, sillä öljyä oli alajuoksulla. Kun vuoto paikallistettiin voimalaitoksen koneistoon, vuoto saatiin pysäytettyä.	1				1	1000		
2008	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Muuntajan kylkeen oli tullut reikä ja öljyä oli valunut 615 l maahan. 2) Trukin piikki oli puhkaissut maassa olevan muuntajan kyljen. 6) Pelastuslaitos tukki vuodon ja keräsi altaaseen valuneet öljyt talteen. (n. 150 l). Maahan joutui arviolta 400-500 l öljyä. Energialaitos tilasi paikalle kaivurin. Pilaantunut maa kaivettiin pois ja toimitettiin kerättyjen öljyn kanssa jatkokäsittelyyn kaatopaikalle.	1				2	600	10	1
2008	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Voimalaitoksen huollon aikana 5 m <sup>3</sup> turbiinin voiteluöljyä pääsi vuotamaan tehtaan lattialle ja lattiakaivon kautta viemäristöön. 3) Öljynerotuskaivoihin öljy jäi pääosin. 6) Palokunta varmisti kaivojen ulostuloaukot öljyvuomilla. Paikalle VPK:n vene sekä öljyntorjunta-alus puomin levittämiseksi mutta öljyä ei kuitenkaan havaittu puomeissa. Kaivojen pesu ja öljyn kerääminen oli ilmeisesti onnistunut hyvin. Tarkkailusta sovittiin.	1				2	5000		1
2008	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Sähkölinjan muuntaja putosi maahan ja muuntajasta valui 230 l muuntajaöljyä. 2) Syynä joko ilkivalta tai muuntajan rikkoontuminen. 3) Tapaus oli pohjavesialueella. 6) Torjuntatoimenpiteet siirrettiin ympäristökonsultti oy:lle, joka arvioi saastuneen maaperän laajuuden sekä sen, onko aine mahdollisesti PCB:tä vai muuta muuntajissa käytettävää öljyä. 7) Ilmoitettu poliisille, ympäristötoimelle, tekninen toimelle alueelliselle ympäristökeskukselle ja konsultille	1		2		5	230	1	1
2008	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Tuotantolaitoksella varavoimageneraattoreiden öljysäiliökantin täytössä 300 l polttoöljyä pääsi valumaan suoja-altaan reunan yli ja kontin lattialle, josta se valui läpi betonisen valualustan kautta sepeliselälle täytemaalle. Sepeliä oli kallon päällä 30-50 cm. 2) Säiliötä täytettäessä yksi venttiili oli jäänyt auki, josta polttoöljyä vuoti tunnin ajan. 6) Ohjeet massojen vaihtamisesta ja poiskuljettamisesta jatkokäsittelyyn.	1				1	300	2	

2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Vesivoimalaitoksen turbiinin järivedellä toimivasta öljylauhduttimesta päässyt öljyä paluuesiliiniaan noin 800 -1000 litraa. Suurin osa jäänyt paluuesiliinjassa olevaan öljynerotuskaivoon, mutta osa öljystä päässyt eteenpäin järveen. 2) Syynä laitteistorikko lauhduttimen hajotessa. 3) Öljyä oli järvestä, mutta pelastuslaitoksen mukaan ei aiheutunut merkittäväää ympäristöhaittaa. 6) Järven rantaan laitettiin imeytyspuomit, laskuputken suu ja avo-osuudet puomitettiin sekä loka-auto tyhjensi öljynerotuskaivon. Tehdaspalokunta kerää imeytyspuomit järvestä 14.9.2007. 7) Öljyntorjuntatoimet päätettiin 23.9.2007.	1			1	800	1	
2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Sähkölínjan muuntajasta valui maahan 200 kg muuntajaöljyä. 2) Salama aiheutti muuntajan rikkoutumisen. 3) Kyse pohjavesialueesta. 6) Palokunta imeytti öljyn turpeeseen ja imeytysliinaan, saastuneen maan-aineksen poisto ja 300 kg maata kaatopaikalle.	1			4	200	1	
2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Sähkölínjan muuntajasta valui 300 - 400 litraa muuntajaöljyä maapenkkaan. 2) Syynä muuntajan varoaltaan sulkujen toimimattomuus. 6) Pelastuslaitos valvoi, mutta toimenpiteet omistajan kustannuksella. Paikalle maaperän analysoija, joka määritteli poisajettavan aineksen määrän kenttämittauksilla. Maaperä puhdistettiin puhtaan maaperän arvoihin ja täytettiin täytemaalla. 7) Yhteistyö alueellisen ympäristökeskuksen edustajan kanssa.	1			1	300	3	1
2012	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Rikotuisista muuntajista valui 400–500 l öljyä asvaltille. 2) Varkaat olivat tunkeutuneet yöllä sähkötarvikkeiden varastoalueelle. 3) Varasto sijaitsee pohjavesialueella. 6) Pelastuslaitos imeytti asvalttipihalle valuneen öljyn turpeeseen. Öljyä löytyi myös sadevesikaivoista. Öljy puhdistetaan kaivoista ja putkista.	1	2		3	400	1	
2012	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Vesivoimalaitokselta valui jokeen pieni määrä ilmeisesti öljyä tai rasvaa. 6) Alueen rajauspumitus ja öljyn Imeytys imeytyspuomiin ja imeytymätöön. 7) Ilmoitukset: ympäristöviranomaiset.	1			2			1
2008	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Sähkömuuntajasta vuotanut muuntajan avaamisen yhteydessä 150 l muuntajaöljyä ja kuorma-autosta 20 l hydraulikkaöljyä. 2) Syynä oli ilkkivalta, varkauden aiheuttama. Varkaat olivat yöllä murtautuneet muuntajalentäälle kuorma-autolla ja yrittäneet varastaa isoja sähkömuuntajia. Varkaat olivat avanneet yhden muuntajan, jolloin muuntajaöljy pääsi valumaan maahan. Tämän lisäksi varkauden käyttämästä kuorma-autosta oli hajonnut hydraulikkasturi, josta oli valunut maahan hydraulikkaöljyä. 6) Maa-alueen puhdistus ja valvonta annettiin Konsultti Oy:n tehtäväksi. Kohteen kunnostustyön aikana poistettiin pilaantuneita maa-aineksia n. 26 t, joka toimitettiin jätekeskukseen käsiteltäviksi. Kunnostuksen jälkeen maaperä todettiin puhtaaksi, eikä kohteeseen jäänyt jälkitarkailutarvetta. 7) Yhteydenotot: Ympäristötarkastaja kunnasta, Konsultti Oy.	1	2		3	170	26	1
2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Vesivoimalaitoksen turbiinista vuoti hydraulikkaöljyä jokeen noin 2000 litraa. 2) Syynä tekninen vika. 3) Yksittäisiä havaintoja öljystä vedessä. 3) Palokunta puomitti voimalaitoksen alapuolen, ilmoitus SYKE:n öljyvahinkopäivystykseen, onnettomuudesta tiedote yhdessä voimalaitospäällikön kanssa, kuntien terveystarkastajat informoivat veden käyttörajoituksesta. Terveystarkastajat laputtivat uimarannat ja antoivat vedenkäytöstä määräyksiä sekä seurasivat veden tilaa ja ottivat vesinäytteet. Ilmoitus poliisille. 7) Tehtiin erillinen palotarkastuspöytäkirja, jossa pyydettiin varautumaan vastaaviin tapahtumiin esim. voimalaitoksen huolto- ja kunnossapitosuunnitelmia tarkentamalla sekä päivittämällä kohteen pelastussuunnitelma.	2		2	1	2000	5	1
2006	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Sulatolla valui maahan ja edelleen jokeen raskasta polttoöljyä n. 2 m3. 2) Raskasöljylínjan tyhjennysventtiili jäänyt osittain auki. 3) Kaupungille oli ilmoitettu uimarannalla olevasta öljystä. Öljy oli levinnyt yön aikana pohjoisrannalle joten puomituksessa hieman myöhästettiin. 6) Uimaranta puomitettiin. Imuautolla öljyn poisto aloitettiin, myös käsivoimin kerääminen aloitettiin uimarannalta. Uimaranta eristettiin. Joen keskellä oleva purkuputken alue puomitettiin. VPK avusti rannan siivouksessa. Sisävesialueella aiemmin tapahtuneen öljyvahingon jäljiltä loppuselvittelyä. 7) Poliisi otti vesinäytteet. Ilmoitettu ympäristösuojelusihteerille ja informoitu ympäristökeskuksen päivystys. Yhtiö ja ympäristökeskus sopivat joen pohjan tutkimisesta, sukeltaja käynyt purkuputken alueella.	1			2	2000	5	1
2011	Kemianteollisuus	1) Jalostamon keräysaltaasta tulvinut vesi levitti öljyä alueella kulkevaan puroon. 2) Rankkasade aiheutti öljyvahingon. 6) Torjuntatyöt saatiin loppuun päivän aikana.	1			2			



2007	Maa- ja metsätalous	1) Kasviuoneen lämmityslaitteesta valui maahan 2000 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä lämminilmakehittimen polttimen paluuputken katkeaminen. Öljy kulkeutui salaojassa n. 150 m laskuojaan. 6) Palokunta rakensi maanomistajan hankkimista putkista öljynerotuspädon salaojan laskuojaan. Öljynerotuspäto ja imeytyspuomi pidettiin 5 kuukautta paikoillaan kunnes öljyn tulo salaojasta loppui. 7) Ilmoitettu kunnan ympäristösihteeri ja alueellinen ympäristökeskus.	1				1	2000	2	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Keväällä rankkasade aiheutti sen, että läheisellä toiminnanharjoittajan puutarhalla hoitamattomassa öljynerotuskaivossa olleet öljyt purkautuivat sadevesiviemäriin ja sitä kautta läheiseen lampeen. 3) Viemäriputken suulta havaittiin öljyä 6.6.–23.7.2007 välisenä aikana. Vesistöön valuneen öljyn raskaammat jakeet painuivat sedimenttiin ja kevyemmät jakeet nousivat pintaan. 6) Öljyä torjuttiin öljyjuomein ja rantakasvillisuuden ruoppausta mietittiin useaan otteeseen. Pilaantunut sedimentti kunnostettiin lammella tehdyn vesistökuunnostustyön yhteydessä.	2				2			1
2011	Maantiekuljetukset	1) Metsäkoneesta valui 200 l kevyttä polttoöljyä 2) Metsäkoneetta siirrettiin kuljetuslavalla ja koneen polttoöljysäiliö rikkoutui. 3) Öljyä valui tien reunaan ja tien rakenteisiin päälleosteissa olevien painanteiden ja niissä olevien halkeamien kautta. Pääosa vuodosta valui tien kallistuksesta johtuen alavammalle puolelle pitkän matkan. Maa-aines kerättiin pois ensitilassa leviämisen estämiseksi. Vuotopaikan lähellä olevissa rakennuksissa on omat kaivot. Tien penkereen reunaan n. 1 m välein kaivetuissa koekuopissa polttoöljyä. Tien pengeri on hyvin imevää sepeliä / soraa. Perusmaan pinta siltiä / savea. 6) Maata kaivettiin ja öljyinen maa kuljetettiin erityiselle käsittelylaitokselle. Ympäristötarkastaja kehotti myös hankkimaan konsultin arvioimaan polttoaineen leviämistä ja näytteiden ottoa varten. 7) Paikalle ympäristökeskus, konsultti, vakuutusyhtiö ja poliisi.	1				2	200	5	1
2012	Muu	1) Kivimurskaimen säiliöstä valunut polttoöljyä jäiselle kentälle n. 2000 litraa. 2) Kivimurskaimen polttoaineletku jäänyt rikki. 6) Pintamaan poisto ja toimittaminen ongelmajätelaitokselle toiminnan harjoittajan toimesta.	1				1	2000	5	1
2006	Muu	1) Lentokentällä diesel-käyttöisen generaattorin polttoainesäiliötä täytettäessä dieselöljyä vuoti maahan noin 260 l. 3) Vuotanut öljy imeytyi osittain maaperään. Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Palokunta tilasi kaivinkoneen ja kuorma-auton, joilla pilaantunutta maa-ainesta poistettiin noin 7 m <sup>3</sup> . Pilaantunut maa kuljetettiin jäteasemalle edelleen käsiteltäväksi.	1				1	260	10	
2008	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksessa kaivosta maan pinnalle vuoti raskasta polttoöljyä 14 kuutiota. 2) Vuodon syynä oli inhimillisestä erehdyksestä raolleen jäänyt öljysäiliön vesitysventtiili. 6) Maanpinnalle tulvineen öljyn rajoittaminen, jälkitorjunnan luovutus yhtiön edustajalle.	1				2	14000	14	
2010	Muu teollisuus	1) Teollisuushallin katolta valui sadevesirännien kautta sadevesikaivoon ja maastoon n. 200 l hydraulikkaöljyä. 2) Katolla sijainneen lauhduttimen rikkoutuminen ilmeisesti ylipaineen takia. 3) Alueella 1. luokan pohjavesialue. 6) Pelastuslaitos tutki sadevesijärjestelmän putket ja levitti turpeen hydraulikkaöljyn päälle ja sadevesikaivoon. Traktorikaivuri kaivoi maata n. 50 cm:n kerroksen n. 20 m <sup>2</sup> alueelta ja kuorma-auto vei maa-ainekset jäteasemalle. Sadevesijärjestelmän purkuputkenpäähän asennettiin yhden kuution öljynerotussäiliö. Sadevesijärjestelmä huuhdottiin katolta asti laskelmalla n. 3 m <sup>3</sup> vettä järjestelmään. Kohteen mittaukset maa-aineksesta teki konsulttiyhtiö ja raportoi ympäristöpuolen edustajalle joka määräsi jatkotoimet. Öljyistä ongelmajätettä 8 m <sup>3</sup> jäteasemalle. Maastoa jouduttiin puhdistamaan myöhemmin vielä kaivamalla, koska alue sijaitsee pohjavesialueella. 7) Ilmoitukset: vesihuolto, seudun ympäristöpalvelu. Poliisi.	2				1	200	15	1
2010	Polttoaineenjaku	1) Jakeluaseman öljynerotelu-kaivojen puhdistamisen yhteydessä toiminnanharjoittaja havaitsi, että poistoputki oli tukkeutunut. Poistoputken avauksen yhteydessä laskuoja oli saastunut öljystä. 2) Öljynerotelu-kaivojen poistoputken tukkeutuminen. 6) Toiminnanharjoittaja keräsi saastuneen maa-aineksen talteen pressujen päälle, ilmoitti palokunnalle vahingosta ja kutsui konsultin paikalle. 7) Toiminnanharjoittaja vastasi koko ajan öljyvahingon torjunnasta. Konsultti lähetti loppuraportin pelastusviranomaiselle.	1				1			
2012	Puunjalostusteollisuus	1) Hydraulikkaöljyvuoto paperikoneella. Suurin osa n. 1000 l öljyä saatiin torjuttua. Noin 200 l öljyä pääsi kanaalin kautta tehtaan jätevesijärjestelmään, josta sen havaittiin kulkeutuneen mereen asti. 2) Hydraulikkaputki oli rikkoutunut paperikoneesta. 6) Öljyn leviäminen rajaustuomituksen avulla. 7) Kaupungin ympäristöjohtaja hälytetty paikalle. Näytteenoton määrääminen merivartioston hoidettavaksi.	1				2	200		1

2009	Puunjalostusteollisuus	1) Paperitehtaalla öljyvuoto, jossa voitelu- tai hydraulikkaöljyä vuoti kanaaliin useita satoja litraa. Samassa paikassa oli öljyvuoto ja torjuntatoimenpiteitä myös 19.11.2009. 2) Vuodon synnä teknilliset ongelmat. 6) Tehdaspalokunta sai suurimman osan öljystä talteen ennen sen valumista luontoon. Öljy imettiin pois loka-autolla kanaalista ja viemäristä. Palokunta levitti puomin ja imeytysainetta sadeveden purkuputken suulle jokeen.	1			1	300		
2009	Puunjalostusteollisuus	1) Paperitehtaalla valui öljyä jokeen arvion mukaan kymmeniä, mahdollisesti satakin litraa voiteluöljyä. Öljy oli peräisin tehtaalta, jossa on alkuvuokalla sattunut vuoto. Kysymys on ohuesta, mahdollisesti kiertovoiteluöljystä. 3) Puomin alta saattaa tihkua öljyä veteen, mutta pelastuslaitoksen mukaan ympäristölle ei aiheudu haittaa. 6) Asiasta ei lähetetty varoitustiedotetta. Tehdaspalokunnan oli aloitettava öljypuomien vetäminen jokeen ja veden johtaminen puhdistamolle. 7) Yhtiö teki ilmoituksen ympäristöviranomaisille.	1			2	100		1
2009	Puunjalostusteollisuus	1) Öljyvuoto paperitehtaalla, jossa voiteluöljyä ehti valua katkaisulaitoksen lattialle ja kanaaliin noin 700 litraa. 2) Katkaisulaitoksella tapahtui kaksi samanaikaista laiterikkoa. 3) Pieni määrä öljystä päätyi jokeen; Pelastuslaitos sai imeyttämällä ja imuautolla talteen suurimman osan. 6) Tilanne saatiin hallintaan. Linjat ja kaivot puhdistettiin loka-autolla. Tehdaspalokunta ja pelastuslaitoksen yksiköt asensivat puomit, joiden tarkoitus oli pysäyttää mahdollinen öljykalvo vedestä.	1			2	700	1	
2007	Puunjalostusteollisuus	1) Paperikoneen mattakalenterin jäähdytys/lämmitysöljysäiliöstä valui 600 l öljyä kanaalin kautta järveen. 2) Syynä oli tekninen vika. 3) Suurin osa öljystä saatiin poistettua vedestä imuauton avulla. 6) Palokunta puomitti kanaalissa olevan öljyn usealla puomilla ja esti öljyn pääsyn pidemmälle vesistöön. Paikalla kunnan ja ympäristökeskuksen edustajat. Tehtävä siirrettiin kunnan ympäristökeskukselle ja tehdaspalokunnalle.	1			1	600	2	1
2011	Rakentaminen	1) Murskeaseman hydraulikkayksikössä tapahtui hydraulikkaöljyvuoto jonka seurauksena 400 l öljyä pääsi ympäristöön. 2) Syynä oli varkauden katkaisema letku, josta öljyt oli valunut maahan. 6) Öljylammikon ja öljyisen maan poisto.	1	2		3	400	1	
2011	Rakentaminen	1) Kallioporavaunu paloi kallion päällä ja maahan vuoti 300 l hydraulikkaöljyä ja 50 l moottoripolttoöljyä. 2) Syttymissyö ei ole tiedossa. 6) Pelastuslaitos sammutti koneen vedellä ja vaahdolla. Säiliö oli palon jälkeen tyhjä. Öljyn määrää arviointia hankaloitti sammutusvahto. Ympäristökeskus määräsi konsultin ottamaan mittauksia kun vahto oli haihtunut. 7) ELY-keskus henkilöt saapuivat paikalle.	1			5	350	1	1
2011	Rakentaminen	1) Jälkimurskaimen polttoainesuodattimen öljyvuoto. Polttoainetta pääsi valumaan murskaimen alle maahan noin 600 litraa. 2) Syynä oli viallinen polttoainesuodatin. 6) Polttoaine vuodon tultua ilmi murskain pysäytettiin ja siirrettiin. Maaperän puhdistustyöt suoritettiin pelastusviranomaisen ohjauksessa ja valvonnassa ja urakoitsijan henkilöstöllä ja kalustolla koneen alta. Puhdistuksen laajuus toteutettiin näkö ja hajuhavainnoin. Pilaantunutta maa-ainesta yhteensä 77 t. 7) Paikalla pelastuslaitos, kaupungin ympäristötoimi sekä ELY-keskukselle puhelinkonsultaatio.	1			1	600	77	1
2010	Rakentaminen	1) Raskaan porakaivoporan hydraulikkaletku petti ja 40 l hydraulikkaöljyä levisi ympäristöön. 4) Öljysumu levisi noin puolen hehtaarin alueelle ja sotki noin sata autoa. 6) Kohteesta otettiin maaperänäytteitä analysoitavaksi. Alueelta siivottiin yhteensä 20 t öljyistä ongelmajätettä. 7) Paikalle öljyntorjuntamestari, kaupungin ympäristökeskuksen johtava ympäristötarkastaja ja Poliisi.	1			1	40	20	1
2009	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla porauskone suoritti maaperätutkimusta metrolinja-alueella ja hydraulikkaöljyä valui porausreiästä maaperään viiden metrin syvyydelle. Arvio öljyn määrästä oli 50 - 80 litraa. 2) Syynä oli poranterän ohjaavassa hydraulikkakoneistossa rikkoutunut venttiili, jonka seurauksena veden ja hydraulikkaöljyn sekaista nestettä valui n. 5 cm porausreiästä maaperään. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella 6) Saastunut maaperä kaivettiin pois ja siirrettiin kuorma-autoon rakennusviraston toimesta. Porauskone siirrettiin onnettomuusalueelta ja varmistettiin siitä mahdollisesti tippuva hydraulikkaöljy imeytysainesäkillisellä. 7) Ilmoitukset: kaupungin rakennusvirasto.	1			2	50	1	1
2008	Rakentaminen	1) Kiviaineksen seulontalaitos syttyi palamaan, jonka seurauksena seulontalaitoksen polttoöljysäiliö ja hydraulikkajärjestelmän letkut paloivat puhki, jotka aiheuttivat öljyn valumisen maaperään. Kevyttä polttoöljyä valui 150-200 l maahan ja hydraulikkaöljyä maksimissaan 50 litraa. 2) Kiviaineksen seulontalaitos syttyi palamaan tuntemattomasta syystä. Poliisi tutki syytymissyyt. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 7) Paikalle alueellinen ympäristökeskus, seudun ympäristöpalvelut, konsultti.	1			1	250		1

2008	Rakentaminen	1) Louhintatyömaan aggregaatin polttoainesäiliöstä valui maahan 150 litraa. 2) Syynä oli aggregaatin katolla olleen 200 litran säiliön viallinen huohotinputki. 3) Vahinko pohjavesialueella. Suurin osa oli valunut vieressä olevaan puroon. 6) Pelastuslaitos löysi vanan lähialueilta, mutta kauempana veden virtaus oli jo niin suurta, ettei vanaa näkynyt. Aiheuttaja hoitaa maan kuorimisen aggregaatin alta. 7) Kuntayhtymän ympäristösihteeri, ympäristökeskuksen tarkastaja.	1			1	200	1	1	
2006	Satama	1) Satamassa jätteenkäsittelykoneen polttoainesäiliöstä valui dieseliä 200 l laiturille ja siitä mereen. 2) Syynä kertaalleen korjatun polttoainesäiliön repeäminen. 6) Laiturialueella olevan dieselin imeyttäminen. Suurin osa valunut mereen. Seuraavana päivänä meressä ei havaittu öljyä.	1			1	200			
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Muuntajasta valui 400 litraa muuntajaöljyä maapenkkaan. 2) Syynä muuntajan varoaltaan sulkujen toimimattomuus 3) Kyse pohjavesialueesta, mutta pohjavedelle ei tullut haittaa. 6) Palokunta imeytti öljyn aumaturpeeseen, sekä kaivettiin saastunut maa-aines vuotopaikalta pois.	1			1	400	3		
<b>Muu liikenneajoneuvo</b>										
2012	Maa- ja metsätalous	1) Kuivurin polttoainesäiliö rikkoutui ja 1000 l kevyttä polttoöljyä valui betonilaattaa pitkin piha-alueelle. 2) Isäntä mennyt tankkaamaan traktorin kuivurin säiliöltä ja traktorin pyörä osunut lasikuituiseen polttoainesäiliöön. 6) Pelastuslaitos sai vuoden leviämisen estettyä imeytyksellä ja patoamisella. Sadevesikaivojen tarkistus. Ojan patoaminen. Paikalle pyydetty kaivinkone aloitti piha-alueen maa-aineksen läjittämisen. 7) Paikalla konsultti.	1			2	1000	2	1	
2011	Maa- ja metsätalous	1) Ulkopuolinen henkilö oli ottanut luvatta maatilan traktorin käyttöön ja ajellut sillä pitkin peltoa ja käynyt myös kirkonkylällä. 2) Maatilalta lähtiessä traktorin perässä ollut kylvökone oli osunut piha-alueella farmari öljysäiliöön ja säiliö oli kaatunut. 3) Maahan pääsi valumaan n. 1500 l polttoöljyä. Öljyä levisi n. 200 m matkalle pelto-ojaan. Pelto oli savipohjainen ja siksi öljy ei imeytynyt syväälle maaperään. 6) Pelastuslaitos patosi ojan ja imeytti näkyvän öljyn turpeeseen ja imeytyspuomiin. Öljyinen maa poistettiin. 7) Paikalle öljyntorjuntakonsultti.	1		2	3	1500	5	1	
2010	Maa- ja metsätalous	1) Traktorin polttoainesäiliöön tullut reikä, josta vuotanut n. 50-60 l polttoainetta maahan. 2) Traktorin perässä oleva perälevy oli irronnut kiinnikkeistä ja kääntynyt traktorin alle rikkoon muovisen polttoainesäiliön. 3) Tapahtui soramontulla, joka sijaitsee pohjavesialueella. 6) Polttoaineen imeyttäminen imeytysrouheeseen ja kerääminen astioihin. Vuotaneelle alueelle levitetty vielä varmuudeksi imeytysrouhetta ja traktorin omistaja peitti alueen pressulla, ettei lumi pääse satamaan siihen päälle.	1			1	50	1	1	
2010	Maa- ja metsätalous	1) Metsäkoneen siirron yhteydessä polttoainesäiliö putosi, josta aiheutui öljyvahinko maahan. Kevyttä polttoöljyä pääsi vuotamaan n. 400 l maahan. 2) Traktorin peräkärren rengas osunut tien vieressä olleeseen kuoppaan, peräkärri kallistunut ja kyydissä ollut polttoöljysäiliö päässyt puotamaan. Vuoto tapahtunut pääasiassa huohotinputken kautta. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Pelastuslaitoksen henkilöstö aloitti välittömästi polttoaineen imeyttämisen turpeeseen ja avusti maanpoistossa. 7) Ilmoitus kunnan ympäristösuojeluvastaavalle. Poliisi ilmoitti ettei heiltä pääse kukaan käymään kohteessa. Kohteeseen pyydetty asiantuntijaa mittaamaan ja arvioimaan maaperän saastuneisuutta.	1			1	400	5	1	
2010	Maa- ja metsätalous	1) Hakenosturin rikkoutuneesta hydraulikkaöljyletkusta valui 250 l öljyä työmaan maaperään. 6) Öljylammikot imettiin pois imuautolla ja sen jälkeen öljyinen maa poistettiin kaivinkoneella.	1			1	250	1	1	
2010	Maa- ja metsätalous	1) Metsähallituksen hakkuutyömaalla pumppu irtosi säiliöstä siirrettäessä ajokoneetta työmaalle. Öljyä pääsi valumaan maahan arviolta n. 300 litraa. Koneenkuljetusautolla siirrettäessä 1000 litran öljysäiliö oli ajokoneen päällä. 2) Kuljetusauto kallistui voimakkaasti vasemmalle kun auto ajoi liian lähellä tien laitaa. Kallistumisen vaikutuksesta ajokoneen koura liikahti ja osui öljysäiliön siirtopumppuun. Siirtopumppua ei oltu suojattu mekaanista iskua vastaan. 6) Öljy poltettiin tekemällä nuotio lumiöljyseoksen päälle. Öljyisen lumen poistaminen ja kuljettaminen kaatopaikalle olisi tullut erittäin kalliiksi, joten pelastuslaitos katsoi parhaaksi hävittää öljy polttamalla. Paikka oli sopiva polttamiseen. Nuotio tehtiin öljyisen lumen päälle. Nuotio lämmitti öljyä niin, että se syttyi ja paloi myös maasta asti.	1			1	300			

2009	Maa- ja metsätalous	1) Puimurin polttoainesäiliöstä vuoti jokeen 100 l polttoainetta. 2) Puimuri ajautunut pellolta jokeen kyljelleen. 6) Pelastuslaitos puomitti joen, jotta vuotava polttoaine saatiin rajattua. Öljyvuomin eteen levitettiin turvetta, ja se vaihdettiin muutamaa otteeseen puhtaaseen. Puimurin omistaja tilasi nosturin, jolla puimuri saatiin nostettua ojasta. Omistaja huolehti öljyisen turpeen jatkokäsittelystä. Jäte vietiin poltettavaksi lämpövoimalaitoksessa, ja asiasta on informoitu kunnan ympäristöviranomaista. Yksi kuutio öljyistä ongelmajätettä toimitettu lämpölaitokselle käsiteltäväksi. 7) Informoitu rakennustarkastajaa / kunnan ympäristöviranomaista.	1			2	100	1	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Metsäkoneen polttoaineastia kaatui ja arviolta 100-200 l kevyttä polttoöljyä valui maahan rikkoutuneesta hanasta. 3) Maaperästä ei aistinvaraisesti kyennyt erottamaan polttoöljyä onnettomuusiltana. 6) Urakoitsija nosti astian pystyyn, kokosi kaatuneen kohdan päälle palokuormaa. Polttoaine poltettiin ja polttoa jatkettiin seuraavaan päivään. Lisätoimia harkittiin, sillä polttoöljyn torjunta ja poistaminen maaperästä polttamisen jälkeen on vaikeaa. 7) Yhteys kaupungin ympäristöviranomaiseen.	1			1	100	1	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maataloustraktorin polttoainesäiliöstä valui 280 l polttoainetta pellolle. 2) Traktorin kopin kiinnikkeen pettäminen aiheutti polttoainesäiliöiden yhdysputken irtoamisen, jolloin täydet säiliöt tyhjentyivät heinäpellolle. 6) Traktorin alla oleva öljy imeytettiin turpeeseen. Öljyvanan reitti merkittiin pellolle n. 300 m matkalta, minkä matkan öljyä oli valunut traktorista ennen vahingon huomaamista. Isäntä hankki paikalle kaivukoneen ja siirtovälineet, jolla saastunut maa-aines siirrettiin ympäristöviranomaisen määrittämään läjitysmaahan. Maa-ainesta kuljetettiin jatkokäsittelyyn 30 m <sup>3</sup> . 7) Soitettu alueellisen ympäristökeskuksen ylitarkastaja.	1			1	280	50	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Traktorista valui maahan n. 100 l dieselöljyä ja n. 10 l moottoriöljyä. 2) Syynä polttoainesäiliön vuoto, kun traktori oli luisunut liukkaalta lumiselta tieltä ja kaatunut tien luiskaan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Pelastuslaitoksen toimesta käynnistettiin torjuntatoimenpiteet. 12 m <sup>3</sup> öljyistä ongelmajätettä jatkokäsittelyyn. 7) Paikalle kuntayhtymän ympäristösihteeri ja ympäristökeskuksen tarkastaja sekä konsulttifirma.	1			1	100	20	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Metsätöykoneesta valui 200 l hydraulikkaöljyä ojan penkalle. 2) Syynä hydraulikkaletkun rikkoutuminen. 3) Riskikohde, sillä kyse pohjavesialueesta. 6) Palokunta eristi alueen, asetti imeytyspuomin, raivasi aluskasvillisuuden kohteesta, tilasi kaivukoneen ja kuorma-auton maa-aineksen toimittamiseksi ongelmajätteiden käsittelylaitokselle. 7) Ilmoitus kunnan ympäristötarkastajalle sekä vesilaitokselle, sillä kyseinen oja laskee järven kautta vedenottamolle.	1			1	200	1	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Metsäkoneen siirrettävästä polttoainesäiliöstä valui maahan 500 l öljyä. 2) Syynä vuotoon oli, että säiliö kaatui kun lumi oli sulanut sen alta. 6) Palokunta patosi ojan, rajasi öljyisen alueen, imeytti turpeella öljyn sekä toimitti 40 m <sup>3</sup> öljyisiä massoja jäteasemalle.	1			1	500	40	
2006	Maa- ja metsätalous	1) Metsätöykoneesta valui hydraulikkaöljyä maahan. 2) hydraulikkaletkun rikkoutuminen. 3) Noin 5 l öljyä suihkunnut maastoon lähellä pohjavesipumppaamaa. 6) Tilanteesta tiedotettu vesilaitosta. Urakoitsija imeytti maahan menneen öljyn imeytysaineeseen.	1			1	5		1
2006	Maa- ja metsätalous	1) Hydraulikkaöljyletku rikkoutui metsäkoneesta. 3) Vahinko pohjavesialueella. 6) Saastunut maa kaivettiin pois kaivukoneella ja toimitettiin kaatopaikalle. 7) Ilmoitus kaupungin ympäristötoimeen.	1			1	200		1
2006	Maa- ja metsätalous	1) Metsänharvennuskoneesta vuotanut hydraulikkaöljyä maastoon pohjavesialueella. 2) Hydraulikkaletkun puhkeaminen ja öljyvuoto. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Öljyä kerätty lumesta jätessäkkeihin ja toimitettu kaukolämpökeskuksen hakesiiloon poltettavaksi.	1			1	200	1	
2012	Maa- ja metsätalous	1) Metsätöykoneen päivän tarpeiksi varatut hydraulikkaöljyt kaadettu maahan ilkkivaltaisesti. 3) Maahan kumottiin 3-4 kpl 20 l öljykannua. 6) Palokunta kaivoi öljyisen maan pois ja kuljetti maan ongelmajätteenä kaatopaikalle. 7) Poliisi tutkii kannujen kaatamista.	1	2		3	100	1	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Rikkoutuneen työkonen nostossa lavetti kaatui työkonen kanssa keskelle maantietä jolloin 50 l dieselöljyä ja 30 l voiteluöljyä vuoti ympäristöön. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Liikenteenohjaus sekä vaarallisen aineen leviämisen estäminen. Vuotava polttoneeste kerättiin astioihin sekä ajoneuvosta valunut polttoaine ja öljyt imeytettiin turpeeseen. Tielle valunut ongelmajäte kerättiin pois. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin 4 m <sup>3</sup> edelleen öljyisten maiden vastaanottopisteeseen. 7) Paikalla poliisi.	1			2			

2007	Maantiekuljetukset	1) Metsäkoneen kuljetusauto kaatui tien reunan pettäessä ja lastina olleesta öljysäiliöstä valui n. 700 l öljyä ojaan. 2) Syynä vuotoon oli säiliön rikkoutuminen rekan kaatumisen yhteydessä. 3) Ojasta öljy uhkasi levitä puron kautta järveen. 6) Palokunta esti öljyn leviämisen imeytyspuomilla ja patoamalla oja. Säiliö saatiin käännettyä, jolloin vuoto loppui. Öljyä poistettiin ojasta pumppaamalla sekä lapiomalla. Öljyä saatiin kerättyä astioihin n. 500 l. 7) Ilmoitettu ympäristökeskukselle ja ajoneuvon omistajalle. Vastuun siirto kunnan tekniselle toimistolle.	1				1	700	1	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Betonipumppausautosta valui maahan n. 200 l hydraulikkaöljyä. 2) Letkun katkeaminen betonipumppausautosta. 6) Saastuneen maa-aineksen kaivu kuorma-auton lavalle ja toimittaminen kuljetettavaksi. 7) Ilmoitukset työmaan vastaavalle, ympäristökeskukselle, päällystöpäivystäjälle ja poliisille. Ajoneuvon kuljettaja tilasi korjausmiehen kohteeseen.	1				1	200	10	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Betoniautosta valui maahan öljyä 80 l. 2) Hydraulilietkun rikkoutuminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Hydraulikkaöljy imeytettiin imeytysaineeseen. Öljy pääsyt kulkeutumaan syvemmälle sepelissä. Kaivurilla kaivettu n. 2 m <sup>3</sup> öljyistä sepeliä/soraa ja kuljetettu kuorma-autolla kaato paikalle.	1				1	80	3	
2011	Muu	1) Peräkärryn säiliöstä vuoti maahan 250 l kevyttä polttoöljyä siirrettäessä öljyä vetoauton säiliöön. 2) Auton säiliön ylitäytönestoin ei toiminut. 6) Paikalle tilattiin kaivinkone ja kuorma-auto. Saastunut lumi- jäämassa kerättiin erilleen. Öljyistä ongelmajätettä 8 t. Vahingon aiheuttaja suoritti jälkitarkastuksen. 7) Ilmoitettiin ympäristöviranomaisille, joka lupasi ilmoittaa ympäristökeskukselle, sekä ongelmajäteteeseen tulevasta kuormasta.	1				1	250	8	1
2010	Muu	1) Kaksi miestä ajoi liikenteestä poistetulla kaivinkoneella. Ajokki suistui tien ulkopuolelle ja rikkoutui niin, että koneesta alkoi vuotaa öljyä. Öljyä valui tielle muutaman sadan metrin matkalle. Lopulta kone oli hylätty etupihalle. 3) Kaivukoneesta oli vuotanut maahan 50 -100 litraa, josta syntyi kymmenen neliömetrin suuruinen öljylammikko. 6) Pelastuslaitos kävi imeyttämässä öljyä ja kunnan edustajat kuorivat saastunutta maata pois. 7) Poliisi tutkii tapausta mm. tuottamuksellisena ympäristön turmelemisena. Ilmoitettu kaupungin ympäristöpäällikölle.	1				3	100	5	1
2010	Muu	1) Tietä lakaisseen harjakoneen hydraulikkapumppu vuotanut sillä seurausksella, että tielle n. 600 m matkalle n. 2 m leveydelle vuosi hydraulikkaöljyä. 2) Syynä oli tiivisteen rikkoutuminen tietä puhdistavan harjakoneen hydraulikkapumpussa. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Likaantuneelle alueelle levitettiin imeytysturvetta. Lisäksi risteys sekä kaupan edusta pestiin pesuaineella ja vedellä. Urakoitsijan harjakone saapui paikalle seuraavana aamuna. 7) Paikalla poliisi.	1				1			
2009	Muu	1) Työkoneen öljysäiliö oli putosi maahan ja säiliön täyttöaukon sulkutulpan kiinnikkeet murtuivat. Maahan valui n. 500 l moottoripolttööljyä. 6) Oppilaitoksen oma kaivinkone oli onnettomuuspaikalla ja he patosivat kaivinkoneella ojan jotta öljy ei pääse leviämään. Annettu ohjeet kerätä öljyyntynyt maa / lumi kuorma-auton lavalle ja toimittaa saastunut kaato paikalle. 7) Ilmoitus: ammattiopisto.	1				1	500	1	
2008	Muu	1) Nosturijoneuvon hydraulikkaputki petti ja 400 l hydraulikkaöljyä levisi ajoradalle 500 m matkalla. 2) Syynä oli ajoneuvon renkaan räjähtäminen. 3) Aineen leviämistä edisti runsas ajoneuvoliikenne alueella. 5) Alueelle asetettiin liikennenopeusrajoitus ja merkintä liukkaasta ajoradasta tienpitäjän toimesta. 6) Välittömän leviämisen estämiseksi tiealueen ulkopuolelle ojaan levitettiin turvetta. Alueelle levitettiin hiekkaa kuorma-autoilla ja hiekka kerättiin ajoradalta kahdella harjakoneella. ympäristötarkastaja pyydettiin paikalle ja sovittu alue jolta vaihdetaan saastuneet maamassat. 7) Ympäristötarkastaja ja tien kunnossapitäjä pyydettiin paikalle ja sovittu alue jolta vaihdetaan saastuneet maamassat.	1				1	400	5	1
2011	Muu teollisuus	1) Trukinpiikki puhkasi muovisäiliön kuoreen reiän tuotantolaitoksella ja säiliössä oli ollut hydraulikkaöljyä valui n. 600-800 l murskepintaiselle pihalle. 2) Trukin kuljettajan virhearvio. 6) Toiminnanharjoittaja sai suurelta osin öljyn imeytettyä turpeeseen. Pelastuslaitos hoiti valvonnan. Maa-ainesten vaihto vuotokohdan läheisyydessä ja alueen tarkastus todeten sen puhtaaksi vuotaneesta öljystä. 7) Vahingosta ilmoitettiin kunnan ympäristöviranomaiselle.	1				1	600	2	1

2010	Muu teollisuus	1) Yrityksen pihalta oli valunut öljyä läheiseen virtaan. Asukkaat havaitsivat öljykalvon virrassa. 2) Pihassa oli käytetty torstaina nosturiautoa, josta pääsi letkurikon takia vuotamaan pienehkö määrä öljyä pihan asfaltille. Lauantaiyönä pihaa huuhtonut sade oli valuttanut öljyn sadevesikaivoon, josta öljy pääsi leviämään lähivesistöön. 6) Pelastuslaitos asetti virtaan öljyvuomit, joihin veden pinnalla oleva öljy imeytyi. Vesilaitos kävi huuhtelemassa sadevesiviemärit, jotta kaikki öljy saadaan pois.	1				1			
2009	Muu teollisuus	1) Teollisuusalueella maaperään sekä jokeen päätyi 150 l diesel- tai polttoöljyä tuntemattomasta lähteestä. 2) Mahdollista on, että öljy on peräisin raskaan ajoneuvokaluston huoltohallista tai piha-alueelta. 6) Kertakäyttö-öljynimeytyspuomin asennus jokeen sillan luokse. Öljyn leviämisen estäminen ja pois kerääminen aloitettu. Kohteessa perattu kaivinkoneella ojaa sekä tehty padot siltarumpujen kohdalle. Öljy kerättiin imuautolla padoilta ja puomien luota. Poliisi tutkii öljyn alkuperää. 7) Ilmoitukset: Ympäristösihteeri, kunta, vesilaitos.	1		1		2	150	1	1
2009	Muu, tuntematon	1) Hydraulikkaöljyä oli valunut maahan vanhalla soranotto paikalla. 2) Todennäköisesti säilytetty jotain konetta tai laitetta, josta öljyvuoto oli tullut. Öljyvahinko on tapahtunut talven aikana, mutta se paljastui vasta keväällä, kun vedenottamon lähellä olevia maita tarkastettiin. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Saastuneet maat poistettiin. 7) Yhteydessä poliisiin.	1		1		2			
2012	Rakentaminen	1) Tietömaalla valui kaivinkoneesta 25 l hydraulikkaöljyä ja 15 l jäädytysnestettä maahan. 2) Syynä räjäytyksessä lentänyt kivi, joka rikkoi kaivinkoneen laitteet. 3) Pohjavesialue, mutta kemikaalit saatiin kerättyä pois. 6) Massat kuorittiin ja toimitettiin käsiteltäväksi. 7) Ilmoitus: SYKE, ELY	1				1	40	1	1
2012	Rakentaminen	1) Kaivinkoneesta valui 70 l hydraulikkaöljyä jokipenkkaan ja osittain jokeen. 2) Öljy pääsi valumaan kaivinkoneesta joenpengerrystöissä. Kaivinkoneesta oli pettänyt hydraulikkalaippa. 3) Öljyä oli jokirannassa 60-70 m matkalla. 6) Pelastuslaitos torjui öljyn imeytymisellä.	1				1	70		1
2012	Rakentaminen	1) Kaivinkoneesta valui 140 l hydraulikkaöljyä maahan lähellä pohjavesilampoa ja vedenottamo. 2) Pohjavesilammen läheisyyteen ollaan rakentamassa valtion jätehuoltopistettä, ja öljyvahinko sattui kyseisten rakennustöiden yhteydessä. 3) Öljyvuoto ei ehtinyt vaikuttaa pohjaveden laatuun. Vesinäytteiden tulokset muutaman päivän päästä onnettomuudesta. 6) Pelastuslaitos aloitti öljyntorjuntatoimet Imeytyspuomilla ja imeytyslevyillä vedestä. Öljyn ohjattiin lammen toiseen reunaan mistä keräys jatkui imu-autolla. Pilaantunut maa-aines pääosin poistettu. 7) Ilmoitukset: ELY-keskus.	1				1	140	2	1
2011	Rakentaminen	1) Talonkorjaustyömaalla henkilönostimesta vuoti hydraulikkaletkun rikkoontunutta öljyä maahan 100-200 litraa. 3) Onnettomuus sattui pohjavesialueella. Saastunut maa ehdittiin kerätä ennen kuin öljy pääsi pohjaveteen asti. 6) Pihassa näkyvä öljy imeytettiin turpeeseen ja syvemmälle maahan valunut öljy kaivettiin pois. Saastunutta maata kuljetettiin jätteenkäsittelykeskukseen vietäen n. 12 m <sup>3</sup> . Paikalla oli ympäristöpuolen konsultti. 7) Paikalla poliisi, kunnan ympäristöpäällikkö, ELY.	1				1	100	20	1
2011	Rakentaminen	1) Kaivurista katkesi hydraulikkaletku ja mereen levisi 80 l hydraulikkaöljyä. Kalvo ehti levitä isommalle alueelle. 2) Syynä oli letkun rikkoontuminen. 3) Pelastuslaitos käynyt toteamassa lintujen pesinnän tilanteen. Ei vaikutusta linnustoon. 6) Pelastuslaitos levitti 4 säkkiä imeytyspuomia kaivurin ja proomun ympärille. Rajavartiolaitoksen henkilöstö otti näytteet. Selonteko Meripelastuskeskukseen. Pelastuslaitos kävi toteamassa kalvon hävinneen. Öljyistä ongelmajätettä toimitettu 66 kg käsiteltäväksi. 7) Paikalle rajavartiolaitos.	1				1	80	1	
2011	Rakentaminen	1) Kaivinkone kaatui kumoon rakennustyömaalla ja koneen polttoainesäiliöstä valui maahan vajaat 300 l polttoöljyä. 3) Öljyvuoto ei ehtinyt aiheuttaa vakavaa vaaraa ympäristölle. 6) Pelastuslaitos sai kaiken saastuneen maa-aineksen talteen. Saastunut maa-aines vietäen ongelmajätelaitokselle.	1				1	300	5	
2009	Rakentaminen	1) Urakoitsijan telakaivinkone upposi jään läpi veteen kahden hehtaarin kokoisen ranta-alueen kaivamisen yhteydessä. Polttoöljyä vuoti lampeen 150 litraa. 2) Syynä kaivinkoneen uppoaminen veteen ja polttoainetankin tyhjeneminen. 6) Kolmen kaivinkoneen ja järeän traktorivinnin avulla kone nostettiin lammesta. Pelastuslaitos puomitti sulan veden alueen ja laittoi imeytyspuomit. Lisäksi imeytyspuomi asennettiin lammesta poistuvaan ojaan. 7) Tapahtuneesta ilmoitettiin ympäristökeskuksen päivystäjälle, joka laati raportin. Pelastuslaitos laskuttaa vahingon aiheuttajalta öljyntorjunnassa käytetyn kaluston ja öljyntorjuntaan käytettyä aikaa.	1				2	150	1	1



2009	Rakentaminen	1) Kaivuri putosi järven rannassa jään läpi ja kaatui kyljelleen, minkä jälkeen veteen valui 100 l hydraulikkaöljyä. 2) Öljyvahinkoa ei ilmoitettu viranomaisille. 3) Koneita nostettaessa kauhan kääntösynterinin letku katkennut ja siitä vuoti hydraulikkaöljyä 3) Jään pinnalla oli lähes puhdasta hydraulikkaöljyä. 6) Pelastuslaitos käynnisti torjuntatoimenpiteet ja hankki tarvittavan kaluston paikalle vahingon aiheuttajan laskuun. Alue kuvattiin ennen torjuntatoimiin ryhtymistä ja myös eri vaiheet kuvattiin torjuntatoimien aikana. Yhteensä 9 m <sup>3</sup> öljyistä ongelmajätettä jatkokäsitteltäväksi ongelmajätelaitokseen. 7) Torjunnassa käytetyt ulkopuolisen ajoneuvot ja kaivinkoneet laskutettu suoraan aiheuttajalta. Poliisin tutkintapartio kävi paikalla. Soitettu kunnan ympäristönsuojelusihteerille. Öljyvahinkokatselmus pidetty paikalla, läsnä edustajat alueellisesta ympäristökeskuksesta, aiheuttajayhtiöstä, maanomistaja, naapuri (vahinkotapahtuman silminnäkijä), korvauslakimies vakuutusyhtiöstä ja pelastuslaitokselta. Vakuutusyhtiö maksoi aiheuttaneen yhtiön vastuuvakuutuksen kautta. Torjuntatoimet päättyneet 27.5.2009.	1				1	100	15	1
2008	Rakentaminen	1) Kaivinkoneen tankista valui 230 l polttoainetta vesistöön. 2) Kaivinkone oli kaivamassa maalämpöputkea järven rannassa, mutta järven pohja ei kestänyt koneen painoa ja kone osittain veteen ja kääntyi osin kyljelleen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Polttoainekalvo levisi laajalle alueelle niemen ja mantereiden väliseen salmeen. 6) Palokunta laittoi imeytyspuomin kaivinkoneen ympärille, josta imeytys imeytysturpeeseen. Rantavedessä ohut polttoaineesta johtuva kalvo useamman kesäasukkaan rannassa. Laitureiden ympäristö käsiteltiin mäntynesteliuksella. 7) Paikalla olleita asukkaita informoitiin tapahtuneesta. Yhteydessä oltiin kuntaan ja ympäristöviranomaisiin.	1			2	230	2	1	
2008	Rakentaminen	1) Kaivinkone oli kaatunut sora- ja murskain pohjalla olevaan lampeen, jonka seurauksena polttoainetta ja kääntäjän voiteluainetta oli vuotanut n. 100 l. 2) Syynä montun reunan pettäminen koneen alta. 3) Kyse pohjavesialueesta. 6) Palokunta puomitti alueen	1			2	100			
2007	Rakentaminen	1) Kaivinkoneesta valui n. 300 l hydraulikkaöljyä maahan. 2) Syynä vuotoon hydraulikkajärjestelmän paineletkun liitin rikkoutuminen. 3) Öljyä maaperässä noin puolen metrin syvyyteen 10 neliömetrin alueella. Kyse pohjavesialueesta. 6) Palokunta keräsi irtaimen öljyn pois ja kaivinkoneella kuorittiin saastunut maaperä. Jäteasemalle vietiin n. 26 m <sup>3</sup> massoja. 7) Ilmoitus kunnalle ja alueelliselle ympäristökeskukselle.	1			1	300	40	1	
2007	Rakentaminen	1) Kaivinkoneesta valui hydraulikkaöljyä ja polttoöljyä 250 l maastoon. 2) Syynä kaivinkoneen palaminen. 3) Öljy kerättiin pois. Tapahtumapaikka pohjavesialue. 6) Pelastuslaitos keräsi öljyä astioihin, imeytti turpeeseen ja maanrakennusurakoitsija kaivoi saastuneen maa-aineksen pois. Maa-ainekset kuljetettiin öljyjätteen käsittelypaikalle.	1			1	250	5		
2006	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla betoniautosta valui hydraulikkaöljyä valui maahan. 2) Betoniauton hydraulilaitteiden tiiviste petti kesken betonipumppauksen. 3) Noin 100 l öljyä vuoti maahan I-luokan pohjavesialueella. Maaperä oli hiekkaa kostea. 6) Pelastuslaitos imeytti öljy turpeeseen ja antoi rakennustyömaalle ohjeeksi kaapia pintamaat pois ja toimittaa maanpuhdistuskeskukseen.	1			1	100	1	1	
2006	Rakentaminen	1) Öljysäiliötä siirrettiin kaivinkoneen kauhassa, josta se putosi maahan ja rikkoutui, jonka seurauksena polttoöljyä valui maahan 1000 l. 2) Säiliön siirron yhteydessä ketjut katkesivat ja säiliö putosi. 6) Palokunta sai pumpattua 850 l säiliöihin ja 100 l saaviin. Omistaja huolehtii saastuneen maan hävityksestä.	1			2	1000	5		
2006	Rakentaminen	1) Kaivinkoneesta vuoti 1200 l hydraulikkaöljyä junaradan päälle. 2) Rata-putkijä vaihtaneen kaivinkoneen hydraulioöljyputki rikkoutui, jolloin hydraulioöljyä valui pienelle alueelle radan päälle. 3) Ei pohjavesialueella. 6) Ensitoimenpiteinä maassa ollutta öljyä imettiin imeytysaineeseen. VR purki ensin noin viiden metrin matkalta rataa ja kaivoi puolen metrin syvyydeltä saastunutta maata talteen ja vaihto puhtaan maa-aineksen. Saastunut maa-aines toimitettiin jätteenkäsittelyyn.	1			1	1200	10		
2006	Rakentaminen	1) Nosturin hydraulikkaöljyä vuotanut maastoon 100 l. 2) Syynä laitteen rikkoontuminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Hydraulioöljy on biohajoavaa mutta pohjaveteen sen pääsy on estettävä. 6) Poistettu maata, jossa selvästi nähtävissä öljyinen kerros. Kaavittu pintahiekkaa noin 10cm ja toimitettu maankaatopaikalle.	1			1	100	2		

2006	Rakentaminen	1) Työkoneen hydraulikkaletku katkesi ja öljyä levisi tielle sekä penkkaan 80 l. 2) Kuorma-auton hydraulikkaletkun katkeaminen tienparannustöiden yhteydessä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Palokunta imeytti öljyä turpeeseen. Vähäinen öljyntyntynyt maa vietiin urakoitsijan kuorma-autolla kaatopaikalle. Turve lämpökesekselle hävitettäväksi.	1			1	80	1	1
2006	Rakentaminen	1) Nosturin kaatumisesta aiheutunut öljyvuoto. Moottoriöljyä ja hydraulioöljyä valunut 40 l tienpenkkaan. 2) Ajoneuvonosturi oli kaatunut katolleen ojaan tienpenkan pettämisen seurauksena. 3) Vahinkopaikka sijaitsi tärkeällä pohjavesialueella. Nosturista valui maahan joitakin kymmeniä litroja polttoöljyä, hydraulinesettä ja moottoriöljyä. 6) Onnettomuus oli sattunut yli vuorokausi aikaisemmin, ennen kuin asiasta tehtiin ilmoitus pelastuslaitokselle. 7) Asiasta otettiin yhteyttä ympäristösihteeriin, joka tarkasti paikan saastuneiden maa-ainesten poiston jälkeen. Sovittiin myös jatkotoimista yrittäjän kanssa, joka tekee maanvaihtotyöt vahinkopaikalle. Pelastuslaitos imeytti osan öljyistä turpeeseen.	1			1	40	1	1
2006	Rakentaminen	1) Paalutus kone vajosi jäähän ja valutti öljyä järveen. 2) Jäiden pettäminen. 6) Kone oli puomien ympäröimä ja vedessä oli öljyistä jäätä. Ennen kone nostamista ylös järvestä, ei ollut mahdollista kerätä öljyä talteen, koska sitä tuli koko ajan pikkuhiljaa lisää järveen. Öljy pysyi kuitenkin puomin sisäpuolella.	1		2		100		
2006	Rakentaminen	1) Kaivinkoneen polttoainetankki oli vuotanut. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Maahan valunut polttoöljy kerättiin ja kaadettiin se 200 l tynnyriin. Firman työntekijä oli jo aloittanut torjuntatoimet kohteessa ennen pelastuslaitoksen tuloa. Loppu maahan jäänyt polttoöljy imeytettiin 5 säkkiin imeytysainetta, jonka firman edustaja keräsi ja toimitti keräykseen.	1			1	200	1	
2012	Rakentaminen	1) Traktorin polttoainetankkiin (muovinen) hakattiin kirveellä reikä josta polttoöljyä päässyt vuotamaan maastoon noin 50 litraa ennen työmiesten saapumista työmaalle. 2) Ilkivallasta johtunut polttoainetankin vuoto. 3) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. 6) Työmiehet keränneet paikalle tultuaan polttoainetta astioihin. Ohjeistettu poistamaan pilaantunut maa-ainekoneellisesti ja toimittamaan se ongelmajätepisteeseen.	1	2		3	50	1	1
2009	Rakentaminen	1) Työmaalla oli katkaistu kaivinkoneen polttoainetankki ja säiliöstä valui n. 200-300 l polttoainetta maahan. 2) Syynä oli ilkivalta. 6) Pelastuslaitos käytti imeytysturvetta ja antoi asianosaisille ohjeet kaivaa pilaantunut maa-aineksen kasaan ja siirtää se maansiirtoajoneuvolla ongelmajätteen vastaanottokeskukseen. Öljyistä ongelmajätettä 300 l ongelmajätteen vastaanottokeskukseen. 7) Ilmoitus ympäristöviranomaisille, jotka tarkistavat alueen ennen kun työmaalla voitiin jatkaa työskentelyä. Myös poliisit kävivät tekemässä tutkimuksensa ennen maansiirtotoimenpiteitä. Torjuntavastuun siirto asianosaiselle kaivinkoneurakoitsijalle.	1	2	3	200	1	1	
2006	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla valui maahan kevyttä polttoöljyä kaivinkoneesta 300 litraa. 2) Todennäköisesti kaivinkoneen polttoainesäiliön tyhjennyshana avattu ilkivaltaisesti. Polttoainesäiliö oli täytetty edellisenä päivänä. 6) Palokunta sai kerättyä öljyä n. 100 l maahan muodostuneesta lammikosta. Saastuneelle maa-alueelle levitettiin imeytysainetta. Kaivinkoneurakoitsijan kanssa sovittiin, että hän hankkii paikalle kuorma-auton kuljettamaan kaivetut saastuneet maa-ainekset pois jätteenkäsittelyyn. Nestemäinen öljy toimitettiin myös jätteenkäsittelykeskukseen.	1	2	3	300	5	1	
2006	Rakentaminen	1) Kaivinkoneen lämmittimen polttoainesäiliö valunut tyhjäksi. 2) Kaivinkoneesta varastettu öljykäyttöinen moottorinlämmitin. Öljyputket katkaistu ja jätetty vuotamaan. 3) Moottoripolttoöljyä valui maastoon 150 l. 6) Kohteessa sijainneesta maakuopasta kerättiin kauhalla polttoöljyä n. 50 l. Alueelta poistettiin pintamaata n. 20 cm syvyyteen asti yhteensä n. 6 m <sup>3</sup> . Koneen omistaja suoritti maan poiston omalla kalustollaan ja järjesti kuljetuksen jäteasemalle. Imeytysainetta käytetty 5 paalia. Öljyä valui vielä kaivantoon, joten imeytysainetta lisättiin.	1	2	3	150	10	1	
2006	Rakentaminen	1) Murskausaseman työkoneen polttoainesäiliöstä pääsi valumaan 200 l polttoöljyä maahan. 2) Syynä oli polttoainevarkaiden auki jättämä säiliö ja sen seurauksena syntynyt öljyvahinko. 6) Pelastuslaitoksen toimesta rakennusmuovin päälle kuorittiin urakoitsijan koneella pilaantunutta maata 12 m <sup>3</sup> . Syntyneeseen monttuun levitettiin imeytysturvetta. Montussa ollut turve kerättiin ja kuljetettu yhdessä pilaantuneen maa-aineksen kanssa jätekeskukseen. 7) Urakoitsija soitti paikalliselle ympäristösihteerille. Poliisille tehtiin tutkintapyyntö.	1	2	3	200		1	



2006	Rakentaminen	1) Kaivinkoneen polttoainetankista valui maahan öljyä 75 l. 2) Syynä ilkivaltaisesti avattu tankin alaproppu, josta annettu polttoaineen valua maahan. Kaivinkoneella lopetettu työt ja isäntä palannut siirtämään konetta. Kun kone ei lähde käyntiin ja selviää että tihutyötä tehty polttoainejärjestelmään. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Isäntä hoitaa saastuneen maan pois. 7) Poliisi tutkii tapausta.	1		2		3	100			
2012	Rakentaminen	1) Kaivinkoneesta vuoti n 400 l hydraulikkaöljyä. 2) Ilkivaltaisesti katkaistu letku kaivinkoneesta. 6) Koneurakoitsijan toimesta saastuneen maan (140 t) siirto jätteenkäsittelypaikalle (7 kuormaa n. 20 t).	1		2		3	400	140		
2012	Ratapihat	1) Rautatiellä radanvarteen soramaahan valui 1200 l polttoöljyä. 2) Työkoneen polttoainesäiliö sai pohjakosketuksen apukiskoon ja säiliö repesi. Öljyä levisi ratapenkkaan usean sadan metrin matkalta. 3) Onnettomuuspaikan lähistöllä ei vesistöjä. 6) Toiminta jätettiin ympäristökeskukselle ja VR:n henkilökunnalle. Vuotopaikka jäi seurantaan. 7) Ilmoitukset: ympäristösihteeri.	1				1	1200	2	1	
2008	Ratapihat	1) Rautateillä työkoneesta vuoti 400 l hydraulikkaöljyä. 2) Letku oli poikki uudessa työkoneessa. 6) Öljyntynyt murske kaivettu pois.	1				1	400			
2006	Ratapihat	1) Rautatiealueella valui polttoainesäiliöstä öljyä arviolta 400-500 l maahan. 2) Kaivinkone kolhaissut viereisiä kiskoja pitkin tullutta harjakonetta vaurioittaen polttoainesäiliötä, josta vuotanut polttoainetta n. 300m matkalle kiskoja viereen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Säiliössä oleva reikä tukittiin. 7) Ilmoitukset: kunnan vesi ja Ympäristökeskus.	1				1	500		1	
2009	Terminaalit ja välivarastointi	1) Työmaan koneiden varastopaikalla öljysäiliöstä valui n. 400 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä ilkivalta. 3) Vahinkopaikka on sekä pohjavesialuetta että luonnonsuojelualuetta. Ilmeisesti öljyä ei päässyt pohjaveteen asti. 6) Pelastuslaitos esti leviämisen ja toimitti 50 m <sup>3</sup> saastunutta maa-ainesta kaatopaikalle jatkokäsiteltäväksi. 7) Ilmoitus: ympäristökeskus, kunnan insinööri, poliisi, konsulttiyritys ja syke/päivystys.	1		2		3	400	80	1	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farnarisäiliöstä valui polttoöljyä 1500 l maahan. 2) Syynä oli, että traktori viljakärryineen oli liukunut liukkaalla kelillä ylämäestä farnarisäiliön päälle, jolloin säiliön jalokset rikkoontuivat ja säiliöön tuli reikä. 6) Maahan valunut öljy imeytettiin turpeeseen. Talon isäntä oli ehtinyt pumppaamaan suuren osan säiliöstä viereiseen säiliöön, jolloin vahinko jäi pienehköksi.	1				2	1500	2		
2010	Vesi- ja viemärlaitokset	1) Yhtiön putkityömaalla sattui öljyonnettomuus. Aliurakoitsijana toimineen yhtiön rikkoutuneesta kaivinkoneen hydraulisesta oppopumpusta valui 80 tai 200 l hydraulikkaöljyä joken. 3) Öljypäästö rajoittui työmaan metallipaalukehikkoon. Hydraulikäyttöinen oppopumppu vuosi öljyn työmaan metallipaalukehikkoon, kaivannon tukirautojen ympäröimän alueen sisäpuolelle, joten veteen pääsi öljyä vain erittäin pieni määrä. 6) Öljyn leviäminen estettiin asentamalla kaksi imeytyspuomia muutaman metrin välein alajuoksulle. Öljyinen vesi imettiin loka-autoon.	1				1	100	1		
<b>Muu syy tai vahinko</b>											
2008	Asuinrakennus	1) Omakotitalon öljysäiliöstä valui tankkauksen yhteydessä kevyttä polttoöljyä altaaseen ja siitä edelleen n. 800 l ympäristöön. 2) Syynä oli, että öljyä tuoneen tankkiauton kuljettaja oli erehdyksessä tankannut käytössä olevan kiinteistösäiliön sijasta käytöstä poistettuun säiliöön, joka ei ollut tiivis. Öljyä valui säiliön ympärillä olevaan suoja-altaaseen. Käytöstä poistetun rikinäisen öljysäiliön korkki oli lukitsematta ja ylitäytön estin olivat normaalisti paikoillaan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Öljyä imeytyi talon betonirakenteisiin ja maaperään talon lattian alle. 6) Pelastuslaitos sai tiedon asiasta vasta jälkikäteen. Konsultin näyteenottaja aloitti työn kohteessa tarkastuspäivänä ja aliurakoitsija aloitti kaivutyöt rakennuksen eteläpuolella. Kenttämittauksissa ei havaittu öljyä päässeen talon eteläisivun anturan ulkopuoliseen maaperään. Kaivettu pilaantunut maa vietiin asianmukaiseen jätteenkäsittelyyn. Maaperän kunnostustyötä jatkettiin tarkastuksen jälkeen purkamalla bunkkeri ja autotallin betonilaatta. Kenttämittarin avulla ja laboratorionäyttein varmistettiin puhtaustaso. 7) Yhteys alueelliseen ympäristökeskukseen.	2				1	800	10	1	
2011	Asuinrakennus	1) Talon rossipohjaan ja maahan vuoti 200 l lämmitysöljyä. 2) Salaman aiheuttama valokaari tehnyt putkeen reiän. Kupariputkessa näkyvissä selvät valokaaren merkit ja reikä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Palokunnalla ei tehtävää koska öljy imeytynyt rakenteisiin ja maaperään. Paikalle kutsuttu yritys hoiti alapohjan alipaineistamisen ja loppujen rakenteiden purkua. Lisäksi tehtiin maavaihdot rakennuksen alla ja lähiympäristössä, koska paikka oli pohjavesialue. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristötarkastaja.	1				3	200	5	1	

2008	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen lämmitysöljysäiliöstä valui n. 300 l lämmitysöljyä maahan. 2) Kuljettaja yritti täyttää käytöstä poistetun öljysäiliön. 6) Pelastuslaitos imeytti öljyn turpeeseen. Maanrakennusliike kaivoi maata kolme kuorma-autollista ja vei ne käsiteltäväksi. Vanha säiliö kaivettiin myös ylös. Lisäksi tehtiin massanvaihtoalueen uudelleen täyttö ja pintatyöt. 7) Öljyntorjuntakonsultti kävi paikan päällä toteamassa tilanteen. Lisäksi poliisi kutsuttiin paikalle. Ilmoitus ympäristökeskukseen, kaupungin ympäristöviranomaiselle. Omistajan tai kuljetusfirman vakuutusyhtiö toimi maksumiehenä.	1			2	300	45	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä valui n. 2000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä vuotoon oli, että öljysäiliöön oli asennettu putki mittaria varten, mutta mittari oli asentamatta ja putki pääsi lappoamaan säiliön puolityhjäksi. 3) Pelastuslaitos poisti öljyisen lumen alueelta kaivinkoneen avustuksella sekä imeytti turpeella öljyn betonilaatalta säiliöryhmän alta. Säiliöiden omistaja työskenteli mukana ja kaikki laskut työstä (kone, auto, traktori, hiekka, jätteen käsittely ja palokunta) lähetettiin suoraan omistajalle. 7) Ilmoitus poliisille ja ympäristöviranomaisille.	1			2	2000	5	1
2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpövoimalan pihalle valui 2-3 m <sup>3</sup> kevyttä polttoöljyä, josta maaperään 200-300 litraa. 6) Pelastuslaitos esti öljyn kulkeutumisen kauemmas, ja saastunut maa poistettiin. Omistaja tilasi kaivurin, kuorma-auton ja imuauton. Pihaan kaivettiin kolme kuoppaa, joista imettiin sinne kertynyttä öljyä pois. Oja puomitettiin koska sinne epäiltiin valuvan öljyä. 7) Sovittu, että yhtiö puhdistaa ja konsultti tutkii maaperän puhtauden. Ympäristökeskus hyväksyi puhdistuksen lopettamisen ja informoi pelastuslaitosta puhdistuksen lopettamisesta. Ilmoitukset: ympäristökeskus, yhtiön edustaja ja kaupungin ympäristötoimiston edustaja.	1			1	200	2	1
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Sairaalan lämpövoimalasta vuoti raskasta polttoöljyä 100 l ympäristöön. Kaukolämpöyömaalla ohikulkija havainnut öljylätäkön. 2) Öljyvuoto johtui alueella tehtyjen kaukolämpötöiden maankaivutöistä. Kaivinkoneella rikottiin vahingossa sulkuventtiilijärjestelmä, josta putket johtivat vanhoihin öljysäiliöihin. Yksi venttiili aukesi, joka päästää öljyä vanhoihin öljysäiliöihin. Säiliöt tulivat yli ja öljyä päätyi asfaltille. 3) Öljyä ehti valua asfaltille noin kymmenen neliön alueelle noin 100 litraa. Lisäksi öljy täytti ainakin metrin syvän säilytyskaivon, joka oli kuution suuruinen. Suuria ympäristövahinkoja ei vuodosta aiheutunut, koska alue on tarkoitettu öljyn käsittelyyn. 6) Kun kaivo imettiin tyhjäksi selvisi, että öljyä oli valunut maanalaiseen säiliöön n. 12 000 l. Öljy imettiin pois asvaltilta ja urakoitsija ja ympäristöviranomaiset sopivat maa-aineksen vaihdosta. Maamassojen vaihtamista selvitettiin, ja miten syvälle maaperään öljy ehti levitä. 7) Ilmoitukset: ympäristöviranomaisen (ELY-keskus).	1			1	100	1	1
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpölaitoksella vuoti maahan säiliöstä yli n. 8 m <sup>3</sup> polttoöljyä. 2) Syynä venttiilien väärät asennot jolloin paluöljy meni väärään säiliöön. Öljynerotuskaivo oli suoraan yhteydessä sadevesilinjaan ja viereiseen maantieojaan. 3) Öljystä noin 7 m <sup>3</sup> jäi valuma-altaaseen sekä öljynerotuskaivon, kuution verran pääsi valumaan maantieojaan. Öljyä pääsi leviämään ojassa veden mukana 100 m alaspäin ja nelostien toiselle puolelle ja sieltä 200 m matkan kunnes maa nousi vastaan. 6) Pelastuslaitos esti öljyn leviämisen. Ojassa ollut öljy padottiin. Pelastuslaitos kokosi pois nesteet, minkä jälkeen saastunut maa poistettiin. 7) Paikalla kunnan ympäristösuojelusihteeri, rakennustarkastaja. Ilmoitettu tapahtumasta ELY-keskukseen. Valvonta vastuu siirrettiin ympäristösuojelusihterille ja torjuntatyön vastuu aiheuttajalle.	1			2	1000	5	1
2011	Kemianteollisuus	1) Tehtaalta valui öljyä jokeen. Pelastuslaitokselle tuli ilmoitus joesta olevista "mönjalautoista". 2) Öljy vuoti jokeen tehtaan konehallin öljynerotuskaivosta. 3) Suurin osa öljystä oli jäänyt tehtaan omalle öljyntorjuntapuomeilla rajatulle (vesistö) alueelle. Kova tuuli oli läikyttänyt öljyä puomien yli ja pieni määrä öljyä oli päässyt jokeen. 4) Öljyä vuoti niin vähän, ettei alueen asukkailla ole tarvetta varotoimenpiteisiin. 6) Suurin osa öljystä jäi puomitettuun suoja-altaaseen, jota tehtaan oma palokunta puhdistaa. 7) Öljyntorjuntavastuun siirto tehdaspalokunnalle.	1			1			
2007	Kemianteollisuus	1) Öljynjalostamolla tulipalo, jossa säiliö räjähti ja sytytti myös viereisen säiliön palamaan. Toisessa säiliössä oli öljyä 1000 m <sup>3</sup> ja toisessa bensiiniä 90 m <sup>3</sup> . 2) Syynä varomattomuus korjaustöissä. Hitsauskipinä sytytti tulipalon. Kaksi 5000 m <sup>3</sup> säiliötä, toisessa öljyä ja bensiiniä ja toinen oli tyhjä. Säiliöt oli yhdistettyinä yhteysputkella, jonka kautta tyhjän säiliöön pääsi syttyvää kaasua. 3) Savuhaittoja. 6) Palokunta jäähdytti seinämää ja vaahdotti säiliötä, kunnes palo säiliössä sammui. Öljyvuomi asennettiin rantaan estämään vaahdon sekä öljyisen veden leviämistä.	1			2			1

2006	Kemianteollisuus	1) Jalostamon tornin ohituspiipusta pääsi ilmaan raskasta kaasujäätymästä muutamia minuuttia ajan. 2) Jalostamolla olleen huoltoseisokin takia prosessin säädöt eivät olleet kohdallaan, eikä öljy palanut täydellisesti. 3) Ohituspiipusta öljy purkautui pienhiukkasina ilmaan. Öljy laskeutui osittain mereen jalostamon edustalle. Öljypäästön suuruus pari kuutiota ja siitä mereen öljyä laskeutui noin 500 litraa. Öljyä ajalehti meressä noin 300 metrin pituisena ja 30 metrin levyisenä ohuena vanana. Öljyä ei päässyt läheisen saaren rantoihin. Havaintoja öljyn tahrimesta linnuista ei ollut. 5) Jalostamoalueen metallipinnoilla näkyi pieniä öljyrakeita. 6) Pelastuslaitos ja jalostamon oma väki käynnistivät torjuntatoimet mereen laskeutuneen öljyn keräämiseksi. Paikalle tuli useita öljyntorjunta-alkusia ja noin 50 miestä. Jalostamon lähisaaret puomitettiin kertakäyttöisin puomein.	1			1	2000	2	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilalla kaksi farmarisäiliötä sytytetty tuleen ja jätetty polttoainetankkujen valumaan polttoöljyä ja dieseliä arviolta yhteensä 150 litraa. 2) Syynä tahallinen letkun auki jättäminen. Isomman säiliön tankkausletku paloi puhki, jonka seurauksena säiliöstä valui öljyä maaperään sammutusvesien mukana. 3) Säiliöiden poltonesteitä oli oletettavasti roiskittu rakennuksen seinälle ja oveen, sekä päästetty maaperään. 6) Pelastuslaitos suoritti öljyn imemisen puruun ja turpeeseen, sekä kaivoi vallin öljyn leviämisen estämiseksi. Turvetta levitettiin 1200 l (pelastuslaitoksen) ja purua arviolta 200 l (yrityksen). Konsultti tilattiin jälkivahingon torjuntaan. Maaperän arviointi tehtiin hajuperäisesti. Saneerausfirma peitti vahinkoalueen. 7) Kohteessa pidettiin alueellisen ympäristökeskuksen, vakuutusyhtiön ja saneerausfirman kanssa katselmus ja sovittiin maaperän puhdistustöiden aloittamisesta. Poliisin tekniikka toteutti tutkimuksen.	1		2	3	150	5	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Polttoöljyä valui maastoon 400 litraa. 2) Öljyä oli varastoitu tilapäisesti vanhassa kasvinsuojeluruiskussa, jonka pohjatulppa oli alkanut vuotamaan. 6) Alue puomitettiin ja öljy imeytettiin. Kaivinkone kauhoi pilaantuneen maa-aineksen aiheuttajan kustannuksella ja jätteet kuljetettiin jätteen vastaanottoon, jossa niistä otettiin näytteitä. Öljyistä ongelmajätettä 500 kg jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitus kunnan ympäristönsuojelusihteerille.	1			2	400	1	1
2010	Maa- ja metsätalous	1) Joen pinnassa havaittiin öljymäistä ainetta. Öljykalvo haisi lähinnä voiteluöljylle. 2) Öljyä näyttää valuvan kalvona todennäköisesti tukkikentältä tulevasta sadevesiviemäristä komponenttitehtaan ja voimalaitoksen välillä. 3) Joessa havaittiin kalakuolemia. Joen ravut pyrkivät rannoille. 4) Kalvoa oli havaittavissa jo edellisen päivän sateen jälkeen. 6) Imeytysöljyputkimet (15 m) asennettiin kolmeen paikkaan joen poikki. 7) Pelastuslaitos teki ilmoitukset ympäristöviranomaisille. ELY-keskus päivystäjä, kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö, seudun terveyskeskuksen ympäristöterveysosasto, vesiensuojeluyhdistys teki näytteenotot.	2			3			1
2012	Maantiekuljetukset	1) Rekasta purettiin kuormaa, kun hydraulikkaletku alkoi vuotamaan. 3) Voimakas tuuli kuljetti öljyä mm. tien toisella puolella olevien kiinteistöjen katoille, ikkunoihin, nurmikolle sekä autojen päälle. 6) Öljyä koottiin saavillinen ja pilaantuneen maa-aines vietiin pois. Kattojen ym. siivous jäi vahingon aiheuttajan ja kiinteistöjen omistajien väliseksi asiaksi.	1			2		1	
2012	Maantiekuljetukset	1) Säiliöautoa tankatessa letku irtosi ja 400 l dieseliä vuoti maahan. 6) Kuljettajaa laittoi imeytysmatot maahan. Pelastuslaitos imi loput polttoaineesta maan pinnalta ja öljynerotuskaivoista sekä pesi alueen. Alue saatiin puhdistettua.	1			2	400	1	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton perävaunusta tankattiin vetoauton säiliöön polttoöljyä, sillä seurauksella, että 500-1000 l polttoöljyä valui maahan. 2) Kesken tankkauksen palavan nesteen siirtoletkusto / liittimistö vikaantui. 6) Pelastuslaitos hoiti alueella tarpeelliset torjuntatoimet. Imeytysrakeet hoidettiin onnettomuuspaikalta jälleenkäsittelylaitokseen. Saastunut maaperän kaivettiin pois onnettomuuspaikalta. 7) Auton omistaneelta öljy-yhtiöltä paikalle saapui Varastointipäällikkö sekä Ympäristövastaava.	1			1	500	5	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Polttoöljyä siirretty perävaunusta kuorma-auton säiliöön, jolloin polttoöljyä päässyt valumaan 200 l maahan. 3) Alue sijaitsee I-luokan pohjavesialueella. 6) Palokunta patosi valuvan polttoöljyn sekä imeytti sen turpeella. Kaupungin teknisen toimen toimesta saastunut maa-aines poistettiin ja vietiin jäteasemalle. 7) Paikalle kutsuttiin ympäristösihteerit.	1			1	200	5	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Tuntemattomasta ajoneuvosta valui tielle öljyä 100 l ja sadeviemärin kautta läheiseen avo-ojaan. 3) Avo-ojassa oli paikoitellen paksuja öljykerrostumia. Öljyhavaintoja tehtiin avo-ojassa n. 100 metrin päähän valaistulta kuntoreitiltä. 6) Avo-ojaan tehtiin imeytysliinoista imeytysalueita ja -patoja. Pelastuslaitos keräsi öljyä 50 l. ojasta ja jäljelle jäi hyvin ohuina kalvoina sekä paikoitellen lievää öljyn hajua. 7) Puhelinilmoitus ELY-keskukselle.	1		1	5	100	1	1

2010	Muu	2) Moottorishow'n tuliseinän poltto ja siinä palamaton bensiini vuoti maahan ja ojaan. Sivullinen teki ilmoituksen ojasta havaitsemansa öljyn perusteella. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Palomiehet löysivät ojavedestä ohuen kerroksen öljyä. 6) Puomeja asennettiin ojaan. Parkkipaikalla olleeseen sadevesikaivoon viemäriputken suulle sekä ajoliittymän aliittavan viemäriputken suulle laitettiin imupuomit mahdollisen lisävuodon estämiseksi.	1			2			
2006	Muu	1) Hawk lentokoneen maahansyöksy. 2) Kone harjoitteli onnettomuushetkellä mittarilähestymisiä kentälle. Kone syöksyi maahan törmättyään haapanaparveen. 3) Maaperään ja ojaan valui 1000 l kerosiini. 6) Oja padottiin ja öljyntorjunta-ainetta levitettiin alueelle. Kerosiinia imettiin ja poistettiin ojasta.	1			1	1000	5	
2010	Muu	1) Ilmavoimien lentokone oli koelennolla ja putosi. Hävittäjän lentäjät pääsivät koneesta ulos heittoistuimella. Lentopetrolia levisi 7500 l hyllyn alle. 2) Syytä onnettomuuteen ei ole tiedossa.	2			5	7500		1
2012	Muu teollisuus	1) Työkaluvuokraamon pihalla olleesta kevytöljysäiliöstä valui n. 300 l öljyä maahan. 2) Öljyvahingon syynä oli todennäköisesti ilkivalta. Säiliöstä oli myös varastettu öljyä. 3) Öljy levisi säiliöstä asfaltoidulle pihalle, josta sitä valui sadevesikaivoon, viereiseen ojaan ja edelleen mereen. Oja oli merenpuolelta runsaan kasvillisuuden peitossa. Öljyntyntymää jäänyt pääosin kasvustoon. 4) Sateiden aikana ilmeni jonkinlaisia hajuhaittoja. 6) Työkaluvuokraamon omistaja on veloitettu puhdistamaan piha ja sadevesijärjestelmä. Pelastuslaitos laittoi mereen ja ojaan öljynimeytyspuomeja. 7) Tarkistuskäynti kohteeseen ELY-keskuksen toimista. Tapausta tutkittiin ympäristön turmelemisena sekä törkeänä varkautena.	1	2		3	300	1	1
2012	Muu teollisuus	1) Arviolta 700 + 800 litraa hydraulioiljyä valui pihaan ja sadevesiviemäriin tuotantolaitokselta. 2) Kohteessa tapahtui lähes samanaikaisesti 2 kpl toisistaan riippumatonta öljyvahinkoa. Ensimmäisessä tapahtumassa tehtaan truckki rikkoi nailonisen öljykantin ja toisessa säiliöauton täyttötietku irtosi liittimestä. Molemmissa vahingoissa hydrauliiikkaöljyä pääsi satoja litroja asfalttipihaan ja osa siitä edelleen sadevesiviemäriin. 3) Mahdollisesti haittaa ympäristölle. Öljyn eteneminen järveen ja viemäriin estetettiin. 6) Pelastuslaitos asensi imeytyspuomin järveen sadevesiviemärin suuaukolle, ettei se pilaa kovin suurta aluetta soutukskeskuksen tuntumassa. 7) Vesilaitos hälytetty.	1			2	1500		1
2008	Muu teollisuus	1) Jokeen valui jäteöljyä 200 l vanhasta autokorjaamosta / autohajottamosta. Kohteessa on käsitelty autonromuja n. 30 vuoden ajan. 2) Parin hehtaarin aidatulla alueella paljon autonromuja yms. romua. Öljy valui maata pitkin aidan toisella puolella olevaan ojaan. 3) Öljyinen vesi laskenut ojaan pitkin kohti rataa. 6) Romujen hävittäminen on jo aloitettu ja kerätty jäteöljyjä yhteen paikkaan n. 1 m3 verran. Omistajan toimesta oja siivottiin poistamalla maata n. 50 m matkalta ja kaivettiin maata pois rikkoontuneelta tynnyriltä ojaan saakka. Ojaan laitettiin kertakäyttöpuomia. Konsultti suoritti maastotutkimuksen ja mittauksen kohteessa. Paikalle laitettiin uudet hiekat. Konsultin edustaja ja pelastuslaitoksen edustajat totesivat sovitut työt tehdyksi ja tämän öljyvahingon osalta päättyneeksi. Likaantunutta maata toimitettiin 8 m3 jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitus seudun ympäristöpalveluun.	1			2	200	15	1
2007	Muu teollisuus	1) Teollisuushallin tulipalossa maahan valui voiteluöljyä n. 1000 kg ja polttoöljyä n. 1000 kg. 2) Tulipalo aiheutui ilmeisesti hitsauskipinästä. 3) Öljyä maaperässä ja maassa. 6) Pelastuslaitos aloitti maamassojen poistamisen, esti öljyn leviämisen viemäreissä ja poisti rikkoontuneita öljysäiliöitä. Imuautoon imettiin öljyvesiseosta rakennuksen sisältä sekä ulkopuolelta maahan tehdyistä maakuopista. Torjuntatöiden jatkaminen siirrettiin omistajalle ja maamassojen poisto tehtiin kaivurilla. Maamassoja vietiin jäteasemalle 25 m3. 7) Ilmoitus kunnan ympäristösihteerille, jäteyhtiölle, alueelliselle ympäristökeskukselle ja vakuutusyhtiön edustajalle.	1			1	2000	40	1
2009	Muu teollisuus	1) Vanhassa teollisuusrakennuksessa varastoituja jäteöljyastioita oli kaadettu ja öljyä valui 40 l turbiinikuilusta jokeen. Lisäksi jokeen oli heitetty tynnyri, jossa öljymäistä ainetta. 2) Syynä oli ilkivalta. 6) Jokeen valuneen öljyn leviäminen estettiin imeytyspuomilla. Pelastuslaitos jätti omistajan edustajalle kaksi säkkiä imeytysaineita sisätilojen siivoamiseen. Omistaja veloitettiin poistamaan kaikki öljyt rakennuksesta, sillä ne olivat valvomatta ja niiden vuotaessa sisältö päätyisi vesistöön (joki rakennuksen alapuolella). 7) Paikalla kävi poliisipartio.	1	2		3	100	1	

2009	Muu teollisuus	1) Yrityksen tontille oli vuotanut jäteöljyä. 2) Yhtiön tontilla oli hävitetty erilaisia öljyperäisiä tuotteita laittomin keinoin mm. poltettu tarkoitusta varten kaivetussa maakuopassa. 3) Yrityksen omistaman tontin maa-aines oli pahoin pilaantunut. Maaperään päässyt öljy oli pilannut ympäristöä yhtiön tonttia laajemmalle alueelle. Öljyä havaittiin myös tontin tuntumassa virranneessa ojassa, jonka vesi oli pitkään jatkuvasti ollut öljynsekaista. 6) Ympäristön huonoa tilaa oli kohennettiin pelastuslaitoksen tekemillä kunnostustöillä, joiden yhteydessä viranomaisten mielenkiinto kohdistui muun ohella myös yhtiön omistamalle tontille. 7) Asiaa ryhtyi tutkimaan poliisi. Tutkimuksissa öljyn alkuperä onnistuttiin paikantamaan nimenomaisen yhtiön tontille.	1				3			1
2012	Polttoaineenjaku	1) Öljysäiliötä tankatessa letku putosi maahan ja polttoöljyä pääsi valumaan maastoon 250 litraa. 6) Pilaantuneen maa-aineksen poisto, yhteensä 10 kuutiota. 7) Paikalle poliisi.	1				2	250	17	
2010	Polttoaineenjaku	1) Jakeluasemalta vuoti jokeen öljyä. Öljy virtasi toista jokea pitkin ennen päättymistään toiseen jokeen. 2) Vuotolähde oli kylmäasema. Asian selvittämistä jatkettiin ympäristöviranomaisen toimesta. 6) Vuotopaikalle jätettiin imeytyspuomi. 7) Öljy-yhtiön ja ympäristöviranomaisen toimesta suoritettiin katselmus, jossa sovittiin kylmäaseman omistajan suorittamista jatkotoimenpiteistä. 7) Oltu yhteydessä vesilaitokseen, ympäristöviranomaiseen ja yhtiöön, jonka tuotteita dieselpolttoöljy on.	1				2			1
2010	Polttoaineenjaku	1) Öljyauton kuljettaja tankkasi pankin kellarissa olevaa säiliötä ja maahan valui 3800 l lämmitykseen tarkoitettua kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä oli täytön aikaisen valvonnan puute ja täyttöletkun liittimen irtoaminen. Kuljettaja kytki letkun kiinni seinässä olevaan liittimeen ja poistui autoonsa odottamaan säiliön täyttymistä. Letku irtosi ja öljyä valui maahan kiinteistön seinän vierustalle, kellarin ja viemäriin. 3) Kellarista öljyä pääsi myös kunnan viemäriverkkoon. Suurin osa öljystä päätyi maahan ja viemäriin. 4) Pankin ympäristössä leijui perjantaina voimakkaan pistävä polttoöljyn hajua. Se tarttui vaatteisiin ja ärsytti hengitystä. 5) Pankki päätettiin sulkea viranomaisten kehotuksesta voimakkaan hajun takia. Myös samassa rakennuksessa sijaitseva apteekki suljettiin. 6) Puolen päivän aikaan pelastuslaitos sai kellarin puhtaaksi öljystä. Sieltä poistettiin n. 150 l öljyä turpeeseen imeyttämällä. Öljy oli tarkoitus imeä tarkastuskaivosta pois ennen kuin se saavuttaa joen. Öljyä ei tullut kaivolle asti. Saastuneen maamassan poisto. Viemäriin pesu ja pesuveiden pumppaus. 7) Paikalla alueellinen ympäristökeskus, poliisi, vakuutusyhtiö ja jätehuolto sekä konsulttiyhtiön konsultti.	1			1	2	3800		1
2010	Polttoaineenjaku	1) Säiliöauto täytti julkisen rakennuksen öljysäiliötä, kun ylivuotoputkesta alkoi tulla öljyä, täyttö keskeytetty välittömästi. 2) Rakennuksen täyttöjärjestelmän vika. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Imeytetty öljy ja lapioitu jätesäkkeihin 3 kpl -> toimitettu seuraavana päivänä asemalle säiliöön.	1				1			
2009	Polttoaineenjaku	1) Huoltoaseman säiliöiden täyttämisen yhteydessä ympäristöön pääsi n. 1000 kg dieselöljyä. Kuljettajan irrottaessa täyttöletkua, säiliöön keräytynyt paine lennätti täyttöaukosta öljypatsaan, jonka tuuli kuljetti lähialueelle sumuna. 2) Säiliötä täytettäessä ja sinne oli keräytynyt painetta eikä ilma päässyt poistumaan. Remontissa ilmaputkistoon oli mahdollisesti jäänyt tulppa. 6) Pelastuslaitos esti öljyn leviämisen ja imeytti lammikot. Vahingon aiheuttaja tuli koneineen paikalle ja aloitti saneerauksen. Maa-aines toimitettiin jäteasemalle. 7) Paikalle vahinkotarkastaja ja alueellisesta ympäristökeskuksesta ylitarastaja. Torjuntavastuun siirto vahingon aiheuttaneelle yhtiölle.	1				1	1000	1	1
2006	Polttoaineenjaku	1) Tuotantolaitoksella tankkauksen yhteydessä tankkauspistooli irtosi öljyletkusta. 2) Öljyletku irtosi pistoolista. 3) Öljy valui lappoilmion seurauksena säiliöstä pois kulkeutuen asfalttia pitkin rantaan ja maapohjan kautta veteen. 6) Asennettiin imeytyspuomit ja 60 m rajoituspuomia. Kaivinkoneella poistettiin saastunut maa-aines rantapenkasta. Maaperän öljypitoisuus tutkittu. Palokunta käynyt vaihtamassa imeytyspuomia uusiin. Torjuntatoimet lopetettu 10.5.2007. 7) Ympäristökeskuksen tarkastajat paikalle.	1				1			1

2012	Rakentaminen	1) Hiekkakuopassa valui erilaisia öljyjätteitä ja kemikaaleja maastoon. 2) Kemikaaleja säilytetty murskekoneen käyttövoimalaitteen alustana toimivassa kuorma-auton vanhassa täysperävaunussa. 3) Alue sijaitsee vedenhankintaa varten tärkeällä (1. luokan) pohjavesialueella. 6) Imeytysruuhetta levitettiin maahan valumakohtaan ympäristöviranomaisen ohjeiden mukaan. Kaupungin ympäristötarkastaja hoiti tilanteen loppuun ja määräsi urakoitsijan poistamaan mahdollisen pilaantuneen maa-aineksen sekä väärin säilytetyt öljy- ja kemikaalijätteet. 7) Ilmoittajana kaupungin ympäristötarkastaja.	1			3		1	1
2012	Rakentaminen	1) Rakenteilla olevassa voimalaitoksessa vuoti n. 1000 l hydraulikkaöljyä rakennuksen sisätiloihin ja osin myös ulos. 2) Voimalaitoksen jäähdytysvesipiirissä oleva lämmönvaihdin rikkoontunut. 6) Suojeluosasto aloitti hydraulikkaöljyn imeyttämisen. Pelastuslaitos imuroi n. 400 l vedensekaista hydraulikkaöljyä ja paikalle tilattiin loka-auto, joka imuroi loput öljyt pois sisätilasta. Piha-alueen saneeruksesta ja öljyisen jätteen jatkokäsittelystä vastasi aiheuttaja. 7) Paikalle ympäristökeskus.	1			1	1000	5	1
2010	Rakentaminen	1) Lämpökeskuksen purkutöiden yhteydessä maahan valui n. 2000 l raskasta polttoöljyä yön aikana. 2) Syynä oli putkirikko purkutöiden johdosta. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Torjuntatoimenpiteet hoidettiin omistajan kautta pelastuslaitoksen valvonnassa. 7) Ympäristöviranomaisille oli ilmoitettu. Paikalle tuli kaupungin ympäristö tarkastaja. Lisäksi paikalla imuauto, kuorma-auto, kaivuri.	1			1	2000	2	1
2006	Rakentaminen	1) Vesijohtotyömaalla kaivettu esiin vesiputki, jolloin öljyä alkanut kerääntyä kaivannon pohjalle. 2) Syynä oli läheiseltä huoltoasemalta valunut öljy. 3) Maan alle oli vuotanut n. 2000 l öljyä. 6) Loka-auto imi öljyn ja veden seosta kaivannosta. 7) Ympäristöviranomaisen päättää jatkotoimista.	1			2	2000	2	1
2006	Rakentaminen	1) Vanhan viallisen säiliön siirron yhteydessä öljyä valunut maaperään. 3) Polttoöljyä valui 500 l varastoalueen maaperään. 6) Jokeen laskeva oja tulpattiin ja ojista kerättiin öljyä kahdella imeytysaineella. Laskuojan tulppaus aiheutti veden pumppausta. Vuotava säiliö oli poistettiin kohteesta. Seuraavana päivänä laskuojiin rakennettiin ohituspadot ja tulppaus poistettiin.	1			2	500	1	
2006	Satama	1) Meressä oli öljyä ohuena kalvona sataman ja virkistysalueen edustalla. 2) Öljyn alkuperä paikannettiin veneiden tankkausasemalle 3) Alueelta löydettiin myös kolme kuollutta sorsaa ja yksi vahingoittunut sorsa. 6) Tankkauspaikka puomitettiin. Öljysäiliöt oli tarkastettu jo edellisenä päivänä. Maanalaiset öljyputket koeponnistettiin. Niissä ei havaittu vuotoa. Ilmapäivällä öljypuomitusta parannettiin. Öljyä havaittiin myös puomituksen ulkopuolella. Myös Merikoulun säiliöt tarkastettiin. 7) Paikalle soitettiin poliisi, ympäristöviranomaisen ja kaupungin eläinlääkäri. Myös merivartiostolle ilmoitettiin havainnosta. Eläinlääkäri keräsi kuolleet linnut pois ja toimitti öljyisen sorsan lintuhoitolaan.	1	1		1			1
2008	Satama	1) Junalauttasatamassa oli päässyt yhteensä n. 160 m <sup>3</sup> dieselöljyä satama-alueelle sekä mereen. 2) Öljyä valui mereen maalla olevasta säiliöstä. Aluksesta varmuusvarastoihin tankatun dieselöljyn joutuminen väärään säiliöön. Dieselöljyä johdettiin säiliöön, jonne ei ollut tarkoitus johtaa mitään. Säiliön luukut olivat auki, ja öljy pääsi sieltä liikkeelle. 3) Öljy tuhri muun muassa läheisen salon rantoja pitkältä matkalta. Alueella on myös muutamia lintuluotoja, mutta ei tullut tietoa öljyn tahrimista linnuista. 4) Satama-alueella dieselä valui maaperään ja kaivoihin, joista sitä imettiin pois. 6) Useita torjuntamenetelmiä käytettiin. Käytännössä torjunta hoidettiin siten että maaöljyvahingon tekninen suoritus tapahtui toiminnanharjoittajan taholta ja meriöljyvahingon torjunta pelastuslaitoksen toimesta. Pelastuslaitos on puomitti sataman edustan ja läheisen salon rantojen puomitusta. Koko toiminta-alueen vastuu ja valvonta kuului pelastusviranomaiselle. Puomikaluston ja imeytys- sekä keräyskaluston määrä ei riitä pelastustoimen perusvalmiudessa tämän kokoluokan onnettomuuksissa. Öljyn kerääminen kestää useita päiviä. Öljyn pilaamaa maata on viety ongelmajätteen käsittelylaitokselle. 7) Asiasta oltiin yhteydessä satamaan, kaupungin viemäripäivystykseen, TUKES:iin. Myös poliisi tutki asiaa.	2			2	160000	160000	1



2009	Terminaalit ja välivarastointi	1) Joessa ja siihen laskevassa sadan metrin pituisessa ojassa paksua mustaa öljyä, joka kulkeutunut sadevesiviemäriputkea pitkin. 2) Jäteöljysäiliön ylivuoto kuljetusyhtiön alueella. 3) Öljy tahraasi ojaan ja joen rantaa paikoin pahasti. Luontoon päässeen öljyn määrää ei osattu arvioida, mutta pelastuslaitoksen mukaan jäljistä voi päätellä, että öljyä on valunut veteen useiden päivien ajan. Vuoto on voinut kestää jopa useita viikkoja. Litramääräisesti öljyä ei ollut paljon, mutta sen paksu koostumus on aiheuttanut ympäristön pahan tahrantumisen. 6) Pelastuslaitos toi paikalle imupuomit ja esti öljyn leviämisen saatuaan ilmoituksen onnettomuudesta läheisen rivitalon asukkaalta. 7) Ilmoitukset: kunnan insinööri, alueellinen ympäristökeskus, jätehuolto, konsulttiyritys, poliisi. Ympäristökeskus ryhtyi tutkimaan aluetta.	1				2			1
2011	Toimiala ei tiedossa	1) Vanhasta rikkoutuneesta kaivosta vuoti vesistöön ja läheiseen ojaan polttoöljyn ja vedensekoitusta. Öljyä havaittiin ojan sivuhaarassa n. 200 m matkalta sekä kohteessa polttonesteen haju. 2) Alkulähde oli yläjuoksun päässä oleva 20 vuotta tarkastamatta ollut polttoneste kaivo, joka oli valuttanut nestettä läpi. Kaivossa vielä vesipolttonesteseosta n. 50cm kerros. 6) Alueelle puomitus ja annettu määräys alueen vuokraajalle suorittaa kaivon tyhjennys. Ojasta löytyi myös maalijätettä kalvona vedenpinnalla. 7) Paikalle kaupungin ympäristöviraston edustaja.	1				1		1	1
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Noin 150 litraa öljypitoista ainetta pääsi valumaan maahan. 3) Onnettomuuspaikka sijaitsi pohjavesialueella. 6) Pelastuslaitos imeytti aineen turpeeseen ja vesilaitos tarkisti alueen.	1				1	150	1	1
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Hydraulikkaöljyä vapautui ympäristöön 1000 l. 2) Hana oli jäänyt vahingossa auki. 6) Imeytys ja kerääminen. Maahan valunut öljyinen lumisohjo siirrettiin kuorma-autolla hävitettäväksi Ongelmajäteyritykselle.	1				2	1000	1	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Rikkinäisestä farmisäiliöstä valui säiliövaraston lattialle ja varaston ympäristöön 800 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä oli täyttö väärään säiliöön, joka oli viallinen. 6) Pumppaus suoritettiin toiseen säiliöön omistajan edustajan toimesta. Pelastuslaitos antoi suulliset ohjeet, jonka mukaisesti alueen saneeraus suoritettiin.	1				2	800	5	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä vuoti 200-300 l öljyä jäiseen ja lumiseen pihan reuna-alueeseen. 2) Öljyä siirretty isommasta säiliöstä pienempään ja pienempi säiliö kaatunut. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Öljyinen lumi lapiottiin ja pumpattiin aukaistuihin tynnyreihin. Omistajaa neuvottiin kuorimaan jäinen, öljyinen maanpinta ja siirtämään se kaksinkertaisen muovikalvon päälle odottamaan jatkokäsittelyä. 7) Ilmoitettu ympäristötarkastajalle sähköpostilla. Torjuntatoimenpiteiden siirto omistajalle.	1				2	200	1	1
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Maarakennustöiden yhteydessä löytyi maaperästä suuri määrä raskasta polttoöljyä, jopa 2 tonnia. Betoninen viemäriputki läpimitaltaan 30 cm oli täynnä raskasta polttoöljyä. 2) Kaupungin viemärintikartoista ei putkea löytynyt, eikä öljyn alkuperää tiedetä. 6) Ongelmajätelaitokselle toimitettiin 26 tonnia öljyistä maa-ainesta. 7) Ilmoitus: kaupungin ympäristövirasto, poliisi, energialaitos. Vastuu siirrettiin kaupungin katutoimi	1				5	2000	26	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Yksi kuutiota polttoöljyä päätyi maahan. 2) Vahinko. 3) Palokunta poisti saastuneen maan ja toimitti se kaatopaikalle.	1				1	1000	1	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliön letkun pettäminen seurauksena 991 l polttoainetta valui maahan ja ojaan. 2) Polttoainesäiliön ajastimella varustettu pumppu käynnistyi itsekseen, jonka takia pumpussa oleva letku ei kestänyt painetta tai letku oli viallinen. 6) Palokunta sai imettyä Sami-Response -laitteella ojasta pois n. 400-500 l polttoöljyä.	1				1	900	1	
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Kunnan keskustassa sijaitsevan järven lahteen valui arviolta 1 - 5 kuutiometriä raskasta polttoöljyä. 2) Polttoöljyn epäiltiin olevan peräisin läheisin kauppapuutarhan öljysäiliöstä, josta öljyä on päätynyt sadevesiviemäriin. Isoimmat vahingot syntyivät viime viikon puolivälissä, kun ukkosmyrskyn rajut sateet täyttivät sadevesiviemärit. Sateiden jälkeen järven pohjukassa havaittiin huomattava määrä öljyä, ja öljypuomeja lisättiin. Ensimmäiset havainnot öljyvuodosta tehtiin 21.4.2007, jolloin järven pinnalla oli pieniä öljyläikkäitä. 3) Kyseessä ei ole pohjavesialue. 4) Öljyvuodosta aiheutui lähinnä virkistyshaittoja. Saastuneen alueen rannalla sijaitsee vierasvenelaituri, joka suljettiin. 6) Puhdistustyötä vaikeutti se, että pohjan sedimentti oli hyvin pehmeää. Pohjassa olevan raskaan polttoöljyn kerääminen nuottaamalla epäonnistui ja suunniteltiin keräämistä talvella kaivinkoneella. Öljyn leviämistä estettiin puomien ja suojaseinämien avulla. Pinnalle noussutta öljyä alettiin imeyttää keräysmattoihin.	2				1	1000	2	

2007	Toimiala ei tiedossa	1) Farमारisäiliöstä siirrettiin aggregaatiin säiliöön poltto-ainetta ja maahan valui 100 l öljyä. 2) Ylitäytön syynä oli, että säiliön täytyttyä pumppu jatkoi pumppaamista. 3) Kyse pohjavesialueesta. 6) Palokunta avusti viranomaisia saastuneen maan poistossa maaperästä. Kaivinkoneella poistettiin 210 tonnia saastunutta maata, mikä vietiin jäteasemalle. 7) Ilmoitus asiasta ympäristökeskukselle ja kunnan terveystarkastajalle.	2			1	100	210	1	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöön menevästä putkesta valui 5000 l polttoöljyä pannuhuoneen lattian alle ja ulos laskuojaan. 2) Syynä öljypolttimen putkien katkeaminen remontin yhteydessä. Putken katkaisemisesta oli kulunut jo kahdeksan päivää ennen kuin vuoto tuli ilmi. 3) Suurin osa polttoöljyä oli rakennuksen kellarin lattian alla, jota piikattiin jonkin verran auki. 6) Öljyä kerättiin talteen se mitä ympäristöstä saatiin. Lisäksi ympäristökeskuksen kanssa yhteistyössä padottiin kahdelta kohtaa alueelta laskeva oja. Kerättiin viemärin/salaojaputken kautta laskuojaan pääsystä öljyä noin 12 m <sup>3</sup> josta on saatua eroteltua noin 0.5 m <sup>3</sup> polttoöljyä.	2			2	5000	20	1	
2012	Tuntematon	1) Yksityisen henkilön omistamalle tontille tuotu 2 kpl kahdensadan litran öljytynnyriä ja neljän kymmenen litran muoviasiaa jätöljyä. Säiliöt oli lisäksi kaadettu kyljelleen. 2) Tuntematon aiheuttaja 6) Pilaantuneen maan poistaminen. 7) Paikalla oli ympäristökeskuksen työntekijä. Soitettu ELY-keskuksen ympäristöosastolle. Tontin omistaja ei ota osaa kustannuksiin koska ei ole aiheuttanut vahinkoa.	1		1	3	300	1	1	
2012	Tuntematon	1) Maaperässä havaittu öljyistä ja keltaista hiekkaa. 3) Öljyä lajalla alueella (40 x 50m). Öljyntorjunta vaati kalustoa, jota palokunnalta ei löydy. Kohde oli stabiilissa tilassa. 6) Asiantuntija arvioi ja kartoitti tilanteen. 7) Soitettu SYKE:n päivystäjälle. Poliisille ilmoitus ympäristörikoksesta. ELY-keskuksesta soitti henkilö, jolle kerrottiin tapahtuneesta ja menettelytavoista.	1		1	1			1	
2010	Tuntematon	1) Hylätty tynnyri oli rikottu kirveellä ja öljyä valui maahan. 3) Tapauksessa ei ollut tiedossa, aiheuttiko öljy vaaraa alueen pohjavedelle. 6) Pelastuslaitoksen yksikkö kävi paikalla imemässä talteen 180 litraa vedensekaista öljyä. Destia huolehtii saastuneen maa-aineksen pois (4 m <sup>3</sup> ).	1		2	3	200	7		
2009	Tuntematon	1) Jäteöljyä kaadettu soraan maahan 300 litraa. 2) Kaadettu astioista öljyä suoraan maaperään ja öljy muodosti lammikoita maan pinnalle. 6) Alueelle levitettiin imeytysainetta (7 säkkiä), jolla pyrittiin rajamaan ja estämään öljyn leviäminen viereiseen ojaan. Vahingon torjuntatyö kesti yli 2 vuorokautta. Jatkotoimenpiteet siirtyivät kunnan tekniselle toimelle, jolle kaivu ja siirtomääräys saastuneelle maalle. 7) Ympäristökeskuksen tarkastaja sopi kohteen tarkastamisesta ennen kaivuun aloittamista ja jatko käynnistää kaivuun loppuessa. Ilmoitus: poliisi, kunta.	1		2	3	300	1	1	
2007	Tuntematon	1) Tuntemattoman aiheuttajan jäljiltä 400 l hydrauliikkaöljyä ja polttoainetta maantien ojaan. 2) Syy ei tiedossa. 6) Palokunta aloitti torjunnan, sulki avo-ojan. Alueelta siirrettiin n. 80 m <sup>3</sup> turveöljyisestä kaatopaikalle. Alue tasattiin ja lopuksi pari kuormaa murskettua tuotiin paikalle alueen siistimiseksi. 7) Muistio vahinkotilanteesta poliisille, kunnan rakennusmestarille ja palokunnalle.	1		1	5	400	100	1	
2006	Tuntematon	1) Maastoon vuotanut bensiiniä n. 200 l. 2) Bensiiniä on joutunut maahan todennäköisesti tahallisen teon seurauksena. Aiheuttaja ei tiedossa. 3) Vahinko on pohjavesialueella. Koska onnettomuusalue sijaitsee kunnan vedenottamon lähisuoja-alueella tilanteeseen suhtauduttiin erityisellä vakavuudella. 6) Puhdistustoimissa käytettiin kaivinkonetta ja kuorma-autoja sekä ulkopuolista konsulttia.	1		2	3	200	5	1	
2011	Vesi- ja viemärlaitokset	1) Vesiviemärytömaalla havaittiin maaperässä öljyä, jonka alkuperää ei tiedetty. Öljyn jäljille päästiin vesiosuuskunnan kaivaustöitä tehneet työmiehien avulla. 2) Noin 10 m päässä löytöpaikasta tapahtui öljysäiliövahinko kymmenisen vuotta aikaisemmin. Tuolloisista vahingoista osa on jäänyt korjaamatta. Pelastuslaitos löysi öljyä kuitenkin vain pieniä määriä. 7) Asian selvittämistä jatkoivat ELY-keskuksen ympäristöviranomaiset.	1		1	5			1	
<b>Muu varastoimis- tai jakelulaitteen vuoto</b>										
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen maanalaisesta öljysäiliöstä valui maaperään n. 1250 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä vuotoon oli öljysäiliön ja öljypolttimen välisen paluuputken vuoto. 3) Polttoöljy imeytyi maahan joko rakennuksen alle tai sen läheisyyteen. 6) Pelastuslaitos totesi, että öljyä ei ollut levinnyt tontin salaojaputkien purkupaikalle saakka. Sovittu ympäristönsuojeluviranomaisten kanssa, että saneeraustoimenpiteisiin ryhdytään myöhemmin. Kiinteistön omistajalle annettiin ohjeet purkaa lattia ja etsiä öljyä rakenteiden alta sekä tarkkailla säännöllisesti salaojaputkien purkupaikka ojaan. Löydöksistä heti ilmoitettava pelastusviranomaiselle.	2			1	1250	5	1	



2009	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä vuoti 1300 l polttoöljyä. 2) Syynä oli öljylämmityslaitoksen paluuputken vuoto. 6) Likavesikaivon ja ojan viemärin laskuaukon kohdalle asennettiin imeytyspuomit. Kohteeseen tehtiin maaperätutkimus vahinkojen laajuudesta. Vakuutusyhtiö otti tehtäväkseen huolehtia alueen puhdistamisesta saatuaan tulokset maaperätutkimuksesta. 7) Vahingosta on vakuutusyhtiö tehnyt ilmoituksen ympäristökeskukselle.	1			1	1300	10	1
2008	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen pysäköintialueen sadevesikaivossa oli öljyä, joka vuoti myös avo-ojiin. 2) Kohteessa ollut öljylämmityslaitteiston paluuputken vuoto, joka ilmeisesti kestänyt vuosia. 3) Ojassa haissut öljylle ja sadeveden pinnassa havaittu öljykalvoa. 6) Vuodon paikallistamiseksi tarkistettiin kiinteistöyhtiön maanpäällinen öljysäiliö ja kattilahuone. Sadevesikaivo imettiin tyhjäksi ja todettiin ettei alueen muista sadevesikaivoista kyetä imemään nestettä. Paikalle tilattiin loka-auto ja viikkoa myöhemmin uudelleen imuauto imemään sadevesikaivo öljyn sekaisesta vedestä. Katselmuksella havaittiin öljyn sekaista vettä ja öljyä puiston ojassa. Öljyä imeytettiin kertakäyttöpuomeihin. Asiasta katselmus kohteen hankkiman ympäristökonsultin ja saneerausurakoitsijan kanssa. Maa-ainesten poistaminen konsultin valvonnassa ja toimitettu asianmukaiseen loppusijoitukseen ja kirjallinen raportti toimitetaan pelastus- ja ympäristöviranomaisille. 7) Kunnan ympäristönsuojelusihteeri kävi paikalla. Neuvonpito kohteessa ympäristökeskuksen ja ympäristösihteerin, konsultin, urakoitsijan, isännöitsijän sekä pelastuslaitoksen kanssa. Asia saatetaan ympäristöviranomaisille jatkotoimenpiteitä varten. Torjuntavastuun siirto kohteelle ja miten torjuntatyöt suoritetaan.	1			1			1
2008	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä valui maahan n 500 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä laitteiston putken katkeaminen. 3) Kyse pohjavesialueesta. Talon saostuskaivoissa, kellarissa ja ympäröivässä maaperässä öljyä. 6) Saastunutta maata noin 50 tonnia käsiteltäväksi.	1			1	500	50	1
2012	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Tehtaan öljylämpökeskuksesta valui ympäristöön kevyttä polttoöljyä 1500 litraa. 2) Vuoto putkessa öljysäiliön ja varalämpökattilan välillä. 3) Polttoöljyä pääsi osa maa-alueelle. Muutama sata litraa öljystä valui noin sadan metrin päässä vuotokohdasta sijaitsevaan jokeen. 6) Palokunta suojaasi kilometrin päässä alajuoksulla vesistöalueen öljynerotuspuomeilla. 7) Ilmoitukset: ympäristöpäällikkö, ELY -keskus, saneerausconsultti.	1			2	1500	2	1
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpövoimalassa (varalämpöaitos) tapahtuneen öljyvudon vuoksi kevyttä polttoöljyä pääsi viemäriin ja maaperään 19 m <sup>3</sup> . 2) Paluuoily ohjattu erheellisesti virtaamaan täyteen maanalaiseen öljysäiliöön. 3) Öljyn ylivuoto maaperään. 5) Öljy on kulkeutunut myös jätevedenpuhdistamoon. 6) Pelastuslaitos laittoi sulkutulpan viemäriin. Kevytpolttööljy oli kulkeutunut sitä ennen jätevedenpuhdistamolle. Pelastuslaitos on puomitti altaat, ettei öljy pääse valumaan jokeen. Pihakaivojen huuhtelu. Loka-autot hälytetty kohteeseen kunnan toimesta. Imivät n. 5 m <sup>3</sup> öljyä kaivosta sekä jätevedenpuhdistamolta. Kuljetettu jäteasemalle. Öljysäiliöiden läheisyyteen tehtiin n. 3 m syvä kaivanto, josta ei havaittu merkkejä öljystä. 7) Paikalle kunnan ympäristönsuojelu, ELY-keskus, poliisi.	1			2	19000	19	1
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpöaitoksella tapahtuneessa vuodossa raskasta polttoöljyä valui lattialle 4 m <sup>3</sup> ja osa öljystä vuoti lattiaviemärin kautta viemäriin. Viemärissä öljy kulkeutui n. 2 km matkan päähän jätevesipuhdistamolle. 2) Öljypumpun liitos oli irronnut. 3) Purossa näkyi muutama pieni öljy laikku. Torjuntatoimenpiteiden johdosta öljyn aiheuttamat haitat vesistölle jäivät lieviksi. Öljyn vaikutuksesta puhdistamon bakteerikannalle ei ole tiedossa. 5) Vahingot jäivät vähäiseksi, paitsi kilometrejä pitkän viemärin puhdistaminen. 6) Öljyä imettiin loka-autoon lämpövoimalassa sekä viemäriin ja puhdistamolla valunutta öljyä. Puhdistusaltaisiin levitettiin öljynimeytymättoa veden päälle. Vuodon pääsyä vesistöön estettiin imeytyspuomein. Lämpökeskuksen ja puhdistamon välisen viemäriinjan puhdistaminen tehtiin kunnan toimesta. 7) Tilannetta oli selvittämässä yksi pelastuslaitoksen yksikkö, kaksi loka-autoa sekä kunnan omaa väkeä. Ilmoitus ELY-keskukselle.	1			1	4000	4	1

2010 - 2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpölaitoksella öljyä pumpattu täysinäiseen säiliöön ja polttoöljyä vuoti yli 1500 l maahan. Säiliöiden alla ollut laatta vuoti öljyä maaperään. Myöhemmin keväällä järvestä ajalehti öljylautoja. 2) Putkitöissä on tehty virhe ja tästä johtuen pumppu on työntänyt öljyä jo valmiiksi täyteen säiliöön. Ensimmäiset viitteet ongelmista on havaittu 8.12.2010, jolloin ilmaputkesta on tullut pieniä määriä polttoöljyä ulos. Öljyä pääsi vuotamaan avo-ojaa pitkin järven jäälle. 3) Polttoöljyä oli maaperässä sekä järvedessä runsaasti. Mäen päällä olleesta lämpölaitoksesta öljyn päätyi alapuolella olleeseen järveen oja ja putkia pitkin. 4) Öljylautoista järvestä ei välitöntä haittaa asukkailla. Esteettinen haitta poistui järvestä öljyn haihtumisen myötä. 6) Maa-ainesta on viety käsiteltäväksi talvella 100 kuutiota. Pelastuslaitos suoritti talvella öljyn rajaamista ja imeyttämistä rannalla. Jään pinnalla olleet öljyt imeytettiin turpeeseen, imupuomin levitettiin veteen ja jäätä sahattiin rajoituspuomin saamiseksi veden ja jään väliin. Keväällä öljy pääsi vuotamaan puomien ulkopuolelle. VPK tutki keväällä vahingon suuruutta sekä tarvittavia lisätoimenpiteitä. 7) Paikalle kunnan tekninen päällikkö ja konsulttiyritys.	1				1	1500	170	1
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Kaukolämmön varavoimalla varastossa ollut 10 m <sup>3</sup> säiliö tyhjentynyt, josta valunut n.1000-3000 l lämmitys polttoainetta. 2) Rakennuksen katolta tippunut jäätä putkien päälle. Rikkimenneet putket kulkivat poltto-ainevarastosta polttimolle. Varastossa oli kaksi 10m <sup>3</sup> säiliötä, joista toinen tyhjentynyt. 6) Palolaitokselta vietiin turvetta, jolla imettiin kaikki pinnalla ollut öljy ja estettiin öljyn leviäminen. 7) Puhdistus ja ongelmajätteen poisto jäi yrityksen ja kaukolämmön hoidettavaksi. Ilmoitettu vesilaitokselle, kaupungille ja ympäristösihteerille.	1			4	1000	5	1	
2008	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpölaitoksen lämpökeskuksen hydraulikkahuoneen putkistoon tuli vuoto ja 400 l öljyä pääsi vuotamaan soraiselle pihamaalle. 6) Lämpölaitoksen henkilöstö suoritti öljyntorjunnan ja puhdistuksen. Öljyistä maata vietiin 19 t kaatopaikalle. Pelastuslaitos valvoi puhdistuksen ja tarkasti paikan ennen täyttämistä.	1			1	400	20	1	
2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Voimalaitoksessa vuoti n. 1000 l voiteluöljyä osin järveen. 2) Syynä prosessin voiteluöljyputken syöpyminen puhki. 3) Osa öljystä pääsi putkikiilua pitkin järveen, jossa havaittiin vähäinen määrä öljyä. 6) Rantaan asennettiin öljyvuomi rajoittamaan öljyn leviämistä. 7) Laitoksen oma henkilökunta suoritti alkutoimenpiteet imeyttämällä turpeeseen ja patoamalla vuotopaikan putkikiilun sekä kutsamalla paikalle imuauton.	1			1	1000	1	1	
2012	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Kaukolämpökeskuksesta vuoti polttoöljyä 5-10 kuutiota. 2) Vuodon syynä oli voimalan kaukolämpövesiputken rikkoontuminen. Vettä pääsi vuotamaan polttoöljysäiliöön, minkä seurauksena säiliön pinnalla ollut öljy vuoti ylivuotoputkista. 3) Öljy kulkeutui sadevesiviemäriin. Viemäreiden kautta öljyä levisi myös läheiseen lampeen. 6) Öljyntorjuntatyöt aloitettiin patoamalla vesistöihin johtavia oja ja tarkastamalla sadevesikaivoja öljyesiintymien varalta. Sadevesiviemärien tyhjennettiin. 7) Paikalla: vesilaitos, kaupungin ympäristö- ja ympäristöterveystarkastajat, ELY:n öljy- ja ympäristöasioista vastaava, kaupungin valmius/turvallisuuspäällikkö kutsuttu koolle.	2			1	5	5	1	
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Biovoimalaitoksen öljyasemalla sattui huoltotöiden yhteydessä öljyvuoto. 2) Päävoimalaitoksen öljynpumppauskoneistosta pääsi vuotamaan noin 5-10 kuutiota öljyä vuosihuollon yhteydessä. 3) Öljy päätyi ensin vieressä olevaan varoaltaaseen ja siitä öljynerotuskaivoihin. Suurin osa öljystä on saatiin talteen imuautoilla öljynerotuskaivoista ja öljypuomin sisältä ja vain osa öljystä päätyi järveen. Järveen päätyi arviolta 3 000-5 000 l öljyä ja levisi koko järven alueelle. Rannat öljyntyneet, kaislikkoa niitettävä, yksi runsaasti öljyntyneet joutsen. 4) Järven vettä käytetään lähinnä saunavetenä. Uimista järvestä oli syytä välttää. 6) Öljyä kerättiin talteen viikkoja.	2		2	2	5000	5	1	

2010	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Öljyinen kalvo järvellä paksuna lauttana, joka peräsikin yrityksen kiinteistön rannan sadevesipurkuaukosta, josta pääsi kevyttä polttoöljyä 5 m3 vesistöön. 2) Vuotokohta lämpökeskuksen varaöljysäiliö ja syynä tiivistevaurio, joka johtanut öljyn vuotamisen vesityskaivoon, siitä edelleen viallisen venttiin kautta sadevesiviemäriin ja edelleen järveen. 3) Polttoainetta oli veden pinnalla ainakin 150 x 50 metrin kokoisella, sulalla alueella. Öljyonnettomuuden ajankohtana lintujen kevätmuutto oli juuri alkamassa ja muutama telkkää öljyyntyi. 4) Alueella paksuhko, rasvainen öljykalvo joka haisi. 6) Puomitukset suoritettiin pystypuomein (oja- ja järvipuomi) sekä imeytyspuomein. Purkuaukon edusta puomitettiin. Alueelle levitettiin turvetta. Myös koirien uittopaikka tarkastettu. Joen suun ja asuntoproo- mun välittömässä läheisyydessä puomitettiin ranta-alue kahdeksalla imeytyspuomilla ja paikalle tuli loka-auto. Öljyistä ongelmajätettä toimitet- tu jatkokäsittelyyn yhteensä 405 m3. 7) Tehdaspalvelupäällikkö saapui paikalle selvittämään vuotopaikkaa, joka paikallistui lämpökeskuksen varaöljysäiliöön/ympäristöön ja järjesti viemärikartan alueesta. Vesilaitos ja Energiayhtiö paikalle. Poliisin tutkinta paikalle. Konsulttiyhtiön edustaja paikalle. Öljytilanteen katselmus ympäristöviranomaisten sekä konsulttiyh- tiön edustajan kanssa. Kunnan ympäristölupapäällikkö. Viranomaispalave- rissa sovittiin, että torjuntatoimenpiteistä maa-alueella vastaa ELY-keskus, torjuntatoimenpiteitä suorittaa kunnan energiayhtiö. Vesialueella torjun- tatoimenpiteistä vastaa seudun ympäristövalvonta, torjuntatoimenpiteitä suorittaa pelastuslaitos.	2			2	5000	400	1
2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Sairaalan voimalaitoksen maanpäällisestä öljysäiliöstä valui n. 15 000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Säiliön ja lämpökeskuksen väliset meno- ja paluuputket olivat jäätyneet ja haljenneet. 6) Saneeraustyöt tehtiin öljytorjuntana pelastuslaitoksen johdolla. Energiayhtiö vahingon aiheut- tajana vastasi kustannuksista. Rakennusliike teki fyysiset saneeraustyöt asiantuntijakonsulttiyrityksen valvonnassa. Maahan joutunut öljy saatiin saneerattua, paitsi pieni osa sairaalan happilinjän alla. Saastunut maa ja öljy toimitettiin jätteenkäsittelylaitoksiin.	2			1	15000	15	1
2012	Kemianteollisuus	1) Sulfaattitehtaan lämmitysseinän öljypolttimon pumpusta vuoti 100 l raskasta polttoöljyä maahan. 2) Tekninen vika putken holkkiiliitoksessa. 3) Öljyä valui lattialle ja siitä viemäriverkoston kautta jätevesikanavaan. Osa öljystä tarttui kaislikkoon. 6) Vahingon aiheuttaja suorittanut varsinaiset puhdistustoimet. Imeytyspuomia vuodon alkupäähän. Kaislikon poisto ja puomille kertyneet öljyt kerääminen. 7) Paikalla Ely-keskus ja imuauto. ELY keskus ilmoitti ensin ettei koske heitä, mutta tuli myöhemmin paikalle vaatien kanavan ruoppaamista/kaislojen poistamista. Maansiirtourakoitsi- ja tehtävään.	1			1	100	1	1
2010	Kemianteollisuus	1) Öljynjalostamolla tuotantolaitoksilla tapahtui dieselveuoto. Putkiliitok- sesta pääsi maastoon noin 250 m3 dieselä. Pieniä määriä öljykalvoa havaittiin myös satama-alueen edustalla. 2) Putkiliitos petti, kun dieselä siirrettiin kahden säiliön välillä. Putkiliitoksen pettämisen syy ei ole selvillä. 3) Maastoon valunut määrä vastaa noin kuutta rekkakuormaa polttoainet- ta. 4) Ihmisille vuodosta ei ole vaaraa. 6) Tarkistuskaivojen ja putkilinjojen alta tyhjentäminen tapahtui imuautoilla. Jalostamon oma pelastuslaitos hoiti torjuntatöitä. Valumakohta mereen on varustettu öljypuomein, jotta öljyn pääsy laajemmalle mereen laiturialueen ulkopuolelle saatiin estettyä. Maa-alueen putsaus jatkui keväällä jalostamon toimesta.	1			1	250000	250	1
2008	Kemianteollisuus	1) Petrokemian laitoksella urakoitsija purki vanhoja putkilinjoja uusien tieltä. Irrotettavassa kuumaöljyputkistossa oli kuitenkin ennalta tiedos- tamaton putkiyhde käytössä olevaan raskaan polttoöljyn siirtolinjaan. 6) Vahinkoalueelta kerättiin talteen noin 70 m3 öljyä. Pumppauskelvoton öljy ja öljyyntynyt maa-aines kerättiin talteen kuorimalla.	1			2	70000	100	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Kasvihuoneen lämmittimen säiliöstä valui raskasta polttoöljyä pel- to-ojaan 300 litraa. 2) Öljy vuoti putkiston tiivisteiden petettyä. 6) Talon isäntä onnistui patoamaan öljyn ja estämään sen valumisen jokeen. Öljyi- muri kävi korjaamassa polttoöljyn talteen. Lähialueen kaivot aukaistu sekä imetty öljyt pois. Samalla poistetaan saastunutta maata. 7) Ilmoitukset: kaupungin ympäristösihteeri, poliisi, vakuutusyhtiö, konsulttiyhtiö.	1			1	300	1	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivaamon yhteydessä olevasta kevytpolttoöljyjärjestelmästä vuoti 400 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Vuoto johtui putkistohäiriöstä. 3) Noin 300 m päässä kuivurista on pieni jokiuoma, johon polttoöljyä pääsi kulkeutumaan. 6) Palokunta puomitti joen. Muuten palokunta ei ryhtynyt erityisiin toimiin, koska vuoto oli vähäinen. 7) Ilmoitus ympäristönsuojelu- sihteerille. Paikalle poliisi.	1			1	400	1	1

2012	Muu	1) Tutkimusasemalta vuoti kevyttä polttoöljyä 100 l kattilahuoneen viemäriin. 2) Öljypolttimen paluuputken sulkuventtiili oli jäänyt sulkematta korjausten yhteydessä. 3) Vahinko sattui pohjavesialueella. Öljyä pääsi vedenpuhdistamoon ja panospuhdistamon kautta purkuputken kautta jokeen. Joen suvannossa oli pieni öljykalvo. Öljyn hajua myös piha-kaivoissa. 4) Retkeilijä ilmoitti joen öljykalvosta hätäkeskukseen. Joen öljystä ei vaaraa ihmisille tai ympäristölle. 5) Vedenpuhdistamot määrättiin käyttökieltoon. Jätevedenpuhdistamot ja rakennuksen viemäriverkosto puhdistetaan ennen uudelleenkäynnistämistä. 6) Öljyä otettiin talteen vedenpuhdistamon tulokaivosta useita kymmeniä litroja onnettomuuden havaitsemisen jälkeen. Loka-auto tyhjensi pihan lokasäiliön. Rakenteiden öljyntorjuntavastuu kaupungille. 7) Ilmoitukset: poliisille, ympäristötarkastajalle ja SYKE:n päivystäjälle.	1			2	100	1	1
2008	Muu	1) Ilmavoimien kenttäalueella vuoti ojiin 5 m <sup>3</sup> lentopetrolia. Vuoto havaittiin, kun tuhansia litroja polttoainetta oli jo valunut viemäriin. 2) Syynä oli pettänyt palloventtiili polttoaineen siirtoputkessa ja polttoainetta vuotanut pohjaveden pumppaamoon. 3) Pohjaveden pumppaamossa olevat pumput pumpanneet polttoaine-vesi seoksen öljynerotuskaivon kautta sadevesiviemäriin, josta vesi-polttoaine seos päätyi luontoon ja avo-ojaan. Polttoainetta ei vuotanut läheiseen järveen asti. 4) Polttoainevuoto ei aiheuttanut vaaraa lentoliikenteelle, sillä vuotoalue oli kentän takana lennoston alueella. 6) Purkuojaan valmiiksi rakennettu patokaivo esti polttoaineen pääsyn vesistöön. Varmuuden vuoksi asennettiin öljyvuomi ja imeytyspuomia patokaivon purkuputken päähän. Onnettomuuspaikalla oli imuauto imemässä polttoainetta pois laskuojan päästä. Viemäristä huuhdeltiin ja öljynerotuskaivo tyhjennettiin. Öljy-vesiseos varastoitettiin lennoston alueella oleviin säiliöihin. Lentopetrolia kerättiin pois sadevesiojista. Öljyautot imivät useita kuormia veden sekaista petrolia pois putkista ja ojista. 7) Ilmoitus poliisille, kunnan ympäristöviranomaiselle, alueellisen ympäristökeskuksen ympäristöpäällikölle ja puolustushallinnolle. Lisäksi rakennuslaitokselle, lennoston pelastusvoimille ja tyhjennyspumppauksen suorittaneelle urakoitsijalle.	1			1	5000	50	1
2006	Muu	1) Ilmavoimien polttoainevaraston varastosäiliöstä valui maahan noin 2000-3000 l lentopetrolia. 2) Syynä oli ylitäyttö. Lentopetrolia oli täytetty säiliöautosta varastosäiliöön, joka oli täynnä. Täyttöventtiilit olivat väärässä asennossa, eikä ylitäytönestein toiminut. Lentopetrolia valui suoja-altaan yli koska suoja-altaassa oli hiekan joukossa sadevettä. 6) Saastunutta maa-aineita poistettu 260 tonnia, (174 m <sup>3</sup> ), jossa on 1219 l lentopetrolia (7 lit./m <sup>3</sup> ). Maastoon valuneen lentopetrolin torjunta käynnistetty. 7) Aiheuttaja teki ilmoituksen ympäristökeskukselle.	1			2	2000	260	1
2011	Muu teollisuus	1) Teollisuusalueella putkista valui raskasta polttoöljyä maahan ja suoja-kanaliin (4 m <sup>3</sup> ). 2) Putkien ympärillä oleva suojaputki oli täytynyt ja öljy oli purkautunut ulos ja levinnyt ojaan noin 10 m matkalla. Linjasto kulkee maan alla n. 20 m ja öljyä purkautui myös toisesta päästä. 6) Yhtiö hankki paikalle tarvittavan torjuntakaluston. 7) Ilmoitus SYKE:n päivystäjälle, ELY:lle ja kaupungin ympäristöpäällikölle. Paikalla ELY-keskuksen pilaantuneiden maiden asiantuntija.	1			2	4000	4	1
2010	Muu teollisuus	1) Laitoksen jäähdytysvesien purkualueella havaittiin raskasta polttoöljyä, jota oli vuotanut rikkoutuneesta lämmönvaihtimesta. 2) Öljyä oli vuotanut arviolta vajaat 40 m <sup>3</sup> , josta 20 m <sup>3</sup> saatiin kerättyä takaisin varoaltaasta. Öljyä oli lisäksi valunut ainakin maaperään, vesistöön sekä viemäriverkoston. Öljyvuoto havaittiin vasta kaksi kuukautta vuodon alkamisen jälkeen.	1			1	20000		
2010	Muu teollisuus	1) Tehtaalla prosessin ylösajon yhteydessä valui 300 l lämmönsiirtoöljyä säiliöhuoneeseen, tehtaan katolle ja sadevesijärjestelmää pitkin sadevesikaivoihin ja siitä edelleen läheiseen puroon. 2) Ylivuodon syy oli ilmeisesti veden pääsy prosessiin ja liiallinen paineen kehittyminen paisunta-astiaan. 6) Katolla ollut öljy imeytettiin imeytysturpeeseen. Puro puomitettiin kahdesta kohtaa öljyvuomilla ja öljynimeytyspuomilla. Kaksi sadevesikaivoa imettiin tyhjäksi öljystä ja sen jälkeen puomitetun puron pinnalla olevaa öljyä kerättiin pintakuorijan (Skimmerin) avulla. 7) Ilmoitukset kunnalle.	1			1	300		1
2008	Muu teollisuus	1) Teollisuusalueelta valui n. 500 l polttoöljyä maahan työkoneiden polttoainevarastosäiliöstä. 2) Syynä oli käyntiin jäänyt pumppu, jonka täyttöpistoolin suljin ei ollut pysynyt suljettuna ja polttoaine pumppautui maahan. 6) Vuoto tukittiin ja torjuntatyöt käynnistettiin. 7) Torjuntavastuu siirtyi kohteen maa-alueen haltijalle ja vahingon aiheuttajalle n. 1 h tapahtumasta.	1			1	500	1	

2007	Muu teollisuus	1) Teollisuuslaitoksen varastotilojen öljynpolttimen säiliöstä valui sadevesiviemäriin ja siitä edelleen avo-ojaan n. 1000 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä vuotoon kontissa olleen säiliön ja polttimen yhdistelmän laiterikko. 6) Palokunnalle ei ollut enää torjuntatoimia tehtävissä. 6) Ilmoitus vesilaitos ja ympäristökeskus.	1				1	1000	1	1
2007	Muu teollisuus	1) Teollisuuslaitoksessa valuu 1000 l kevyttä polttoöljyä huonetilan lattialle, lattiakaivon kautta sadevesiviemäriin ja edelleen öljynerotuskai- voon. Öljynerotuskai- vosta öljyä päätyi jokeen 100-200 litraa. 2) Vuodon syynä oli putkirikko. Jokeen päätyi öljyä suljetusta järjestelmästä runsaiden sateiden johdosta. 3) Joessa havaittiin janamainen vuoto, joka näkyy sateenkaaren värisenä kalvona veden pinnalla. 6) Imuautolla imettiin öljynerotuskai- vosta sinne kertynyttä öljyä joen purkuaukko puomitettiin. Sadevesijärjestelmä suljettiin ja puomitusta lisättiin jokeen. Varsinaisiin torjuntatoimiin ei joessa ryhdytä, sillä kalvo on ohut ja kertyy puomiin sekä haihtuu auringon vaikutuksen seurauksena. Ympäristötoimisto tukee päätöstä. 7) Ilmoitus tilanteesta kaupungin ympäristötoimistolle ja hätäkeskuksille.	1				1	100		1
2006	Muu teollisuus	1) Polttoöljyä valui maahan noin 500 l. 2) Yhtiö oli ostanut tontin muutama viikko sitten ja tuonut alueelle kemikaaliastioita. Alueella oli kontteja ja 15 kpl 200 litran tynnyreitä polttoöljyä. Vahingon syynä oli tahallisesti avatut säiliöiden venttiilit. 6) Säiliöiden asentoja muutettiin vuodon estämiseksi. Pelastuslaitos tukki vuodon ja levitti säiliöiden ympärille säkillisen turvetta. 7) Asia jätetty poliisin ja ympäristönsuojelusihteerin hoidettavaksi.	1		2		3	500	1	1
2012	Polttoaineen jakelu	1) Polttoaineen varmuusvarastolta vuoti 22 m <sup>3</sup> kevyttä polttoöljyä puroon. 2) Vuoden aiheutti tankin sähköpumppuun tullut tekninen vika. 3) Öljy levisi pitkän tulvivaa puroa järven rantaan. Vuoto paikasta järveen on n. 5 km matka. Tulvavedet ovat levittäneet öljyä muutaman kymmenen metrin etäisyydelle puron normaaliuomasta. Öljyä oli puron varrella muutaman kilometrin matkalla. Lahti tunnettu lintualueena. Lahdella pesii muun muassa lokkeja ja kahlaajia. Linnustohaittoja ei todettu alkuvaiheessa. 4) Veden pinnalla oli öljykalvo ja hajun oli selvästi havaittavissa. Alueella on myös asutusta. 6) Vuoto saatiin tukittua sunnuntaina aamupäivän aikana. Torjuntatoimia johti aluepelastuslaitos. Kevättulva vaikeutti öljyntorjuntatöitä. Paikalle tuotiin öljynimeytyspuomeja. Puolustusvoimat antoi virka-apua räjäyttämällä väylää järven jäähän. Pelastuslaitos yritti estää öljyn pääsemisen järven jään alle, jotta se ei pääsisi leviämään kauemmas järvelle. Pelastusviranomaiset ottivat myös käyttöön kala-altaan, johon vuotoa yritettiin ohjata. 7) Ilmoitukset: SYKE, ELY-keskus, poliisi, vesiosuuskunta, puolustusvoimat, SM päivystäjä ja kaupungin ympäristötekniikan päällikkö.	2				1	22000	25	1
2007	Polttoaineenjake- lu	1) Jakeluasemalla valui 600 l kaasööljyä jakelukentälle lammikoksi ja talteenotokai- voon. 2) Syynä jakelumittarin rikkoutuminen pihanpuhdistuk- sen yhteydessä urakoitsijan toimesta. 6) Palokunta pumppasi öljyn pois ja puhdisti kentän turpeella.	1				1	600	1	
2011	Polttoaineenjake- lu	1) Veneiden tankkauspiesteestä valui mereen arviolta 500 l dieselpolttoai- netta. 2) Öljyvahinko tapahtui tankkauksen yhteydessä ja aiheutui jakelu- pisteen putkirikosta. 3) Tuuli on puhaltanut rantaan päin, joten polttoaine ei ole levinnyt lajalle. Suurin osa öljystä saatiin merestä kerättyä pois ja loput haihtuivat. 6) Pelastuslaitos ja merivartiosto saivat vuodon nopeasti tukittua. Polttoaine imeytettiin imeytyspuomeihin. Alueella on kova merenkäynti, ja siksi vahingon torjuntamahdollisuudet olivat rajalliset.	1				1	500	1	
2008	Polttoaineenjake- lu	1) Huoltoaseman maanpäällisestä teräksisestä polttoöljysäiliöstä valunut polttoöljyä valuma-altaaseen n. 900 litraa. Valuma-altaasta polttoöljy on valunut öljynkeräyskai- voon. Vuotohälytys ei ole toiminut, toimi vasta pump- pauksen aikana. Huoltoaseman omistaja on hajun perusteella huomannut vuodon. 2) Maanpäällisen terässiiliön vuoto pohjasta. Ruostuminen oli aiheuttanut reiän säiliöpohjaan. 3) Omistaja oli laittanut toisesta öljynkeräyskai- vosta sulkuventtiilin kiinni, jonka seurauksena polttoöljyä ei päässyt maahan eikä vesistöön purkuputkea pitkin. Polttoainetta ei päässyt luontoon. 6) Vuoto on tukittu ja öljykai- von tyhjennys on käynnissä. Pelastuslaitos laittoi imeytyspuomia purkuputken suulle, varmistukseksi ettei polttoöljyä pääse missään tapauksessa maaperään eikä vesistöön. Puukiila laitettiin säiliöpohjassa olevaan reikään. Pumpattiin säiliöihin valuma-altaasta ja öljynkeräysaltaista n. 900 litraa puhdasta polttoöljyä. Polttoöljysäiliöstä pumpattiin n. 1200 litraa polttoöljyä säiliöihin. Huolto- amon omistaja hoitaa puhtaan polttoöljyn omaan säiliöön ja veden sekaisen polttoöljyn käsittelylaitokselle. 7) Ilmoitettu SYKE:n päivystäjälle.	1				1	900	1	1

2006	Polttoaineenjakele	1) Jakeluasemalta valui noin 1000 l polttoöljyä aseman pihaan. 2) Syynä oli rekka-auton törmäys maaliikennekeskuksen pihalla jakeluasemaan. Aseman mittarit liikahtivat ja säiliöltä tuleva putki irtosi liitoksestaan. 6) Aseman hoitaja sulki polttoaineliittimet. Palokunta patosi öljyn pihalla. Öljyä kerättiin talteen ja imeytettiin polttoöljyä maasta. Paikalle hälytettiin ADR- yksikkö.	1				1	1000	1	1
2010	Satama	1) Sataman putkilinjastosta vuoti öljyä maalle 5 m3 laivan tankkaamisen yhteydessä. 2) Syynä oli reikä putkilinjan ulosoton yhteydessä. 6) Aine poistettiin imuautoilla jätehuoltoyrityksen toimesta. 7) Paikalla poliisi, Ympäristöviranomaisen, sataman turvallisuuspäällikkö.	1				1	5000	5	1
2006	Satama	1) Merialueella venesatamassa tankkausasteessa valui n. 300 l. kevyttä polttoöljyä mereen. 6) Palokunta puomitti alueen ja imi öljyn pois	1				1	300		1
2009	Satama	1) Sataman pilssiöljyn varastointitornista vuoti maaperään yhteensä 100 t öljyistä laivojen pilssivettä (60 % vettä ja 40 % jäteöljyä). Vuotopaikka oli noin puolen kilometrin päässä merenrannasta sijaitsevassa pump-paamossa. Kierroksellaan ollut vartija haistoi öljyn hajua ja näki maastoa tutkiessaan isot öljylammikot. Pumppaushuoneesta vuoti kuumaa öljyä rakennuksen seinien alta. 2) Yksi säiliön putkista revennyt kovan paineen ja rasituksen alla pumpun vierestä. Pumppu oli silti jatkanut edelleen pumppaamistaan ja roiskinut lämmitettyä öljyä ympäriinsä useita tunteja. 3) Vuoto ehti tahrata maaperää noin puolen hehtaarin alueelta ennen kuin vuoto saatiin tukittua. Pilssiöljyä pääsi myös mereen johtaviin sadevesivie-märiputkiin. Öljyä ei päässyt vuotamaan mereen asti. 6) Pelastuslaitos sai vuodon tukittua nopeasti, minkä jälkeen seosta kerättiin maasta. Sade-vesiviemäriputket tukittiin turpoavilla viemäriinsulkuutyyneillä, jotta öljyä ei pääsisi mereen asti. Öljy saatiin pysäytettyä muutama sata metriä ennen merta. Merenranta puomitettiin viemäriin ulostuloaukkojen kohdalta ja pelastuslaitoksen veneet tarkkailivat tilannetta. Öljystä saatiin imettyä n. 40 t. Loput eli 60 tonnia vuoti maaperään, joka oli soraa ja hiekkaa. Alueelta kaivettiin kaikki saastunut maa pois. Ongelmajätelaitokselle toimitettiin 50 m3 öljyistä ongelmajätettä ja 40 m3 maa-ainesta. 7) Vastuu torjuntatoimista siirrettiin myöhemmin pelastuslaitokselta ympäristöviranomaisille.	2				1	100000	180	1
2010	Terminaalit ja välivarastointi	1) Öljysataman alueelta varaston öljynerotuskaivosta oli sateiden johdosta päässyt raskasta polttoöljyä mereen johtavaan viemärijärjestelmään. Sataman oma organisaatio oli havainnut öljyä öljylaiturien välisessä meren lahdessa. 2) Syynä runsaat vesisateet ja tyhjentämätön öljynerotuskaivo. 5) Kalastaja oli ilmoittanut öljylautasta saaren länsipuolelta, joka oli sotkenut hänen pyydyksensä. 6) Sataman oma organisaatio kuljetti öljyntorjuntapuomin lahdelle estämään öljyn leviämisen merelle. Satamaan imu- ja säiliöautoja ottamaan talteen viemäreissä ja kaivoissa olevan öljyn. Saaren lähivesialue tarkastettiin pelastuslaitoksen aluksella sekä merivartioston alusten toimesta. Alueelta havaittiin vain vähäisiä ja ohuita öljykalvoja, joihin ei voitu kohdistaa torjuntatoimenpiteitä. Vahingosta otettiin näytteitä poliisin ja merivartioston toimesta (viemärikaivosta ja vesialueelta). 7) Soitettu kaupungin ympäristösihteeri.	1				2			1
2010	Terminaalit ja välivarastointi	1) Varastoalueella valui arviolta 3 m3 polttoöljyä valuma-altaan yli maahan. 2) Kalvopumppu, jolla pumpataan polttoöljyä 8m3 säiliöstä halliin polttonesteen jakokeskukselle rikkoutui. 3) Lähitöllä ei ole kaivoja ja valuma-alue on saatu rajattua turpeella. Maapohja oli jäässä ja lumessa. 6) Valuma-altaasta pumpattiin kaikki polttoöljy kuution muovisäiliöihin. Paikalle tuli loka-auto, johon lumen päällä ollut polttoöljy imettiin. Kontin alla ollut maa saatiin puhdistettua turpeella. Polttoöljysäiliön alusmaa (asfaltti), täytettiin imeytyspuomilla. Sadevesikaivo tarkastettiin, eikä pinnalla näkynyt öljyä. Kaivon tilaa seurattiin. Öljyistä ongelmajätettä ja maa-ainesta toimitettu jatkokäsittelyyn yhteensä 2 m3. 7) Ilmoitus ELY-keskukselle.	1				2	3000	4	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Raskasta polttoöljyä pääsi ulos pannuhuoneesta 2 m3 ja päätyi viemärikaivon kautta jokeen. 2) Pumpun tiiviste oli rikkoutunut. 6) Jokeen laitettiin öljypuomit neljään kohtaan ja öljyä imettiin skimmerillä ja imuautolla. 7) ilmoitus alueelliselle ympäristökeskukselle.	1				1	2000	2	1
<b>Raideliikenteen ajoneuvo</b>										
2012	Ratapihat	1) Ratapihalla säilytetyn ravintolavaunun aggregaatin dieselsäiliön letkusta vuoti polttoainetta 600 litraa maahan. 2) Säiliön letkun irtoaminen / rikkoutuminen liittimen kohdalta. 6) Kohde tarkastettiin uudestaan ja todettiin, ettei pelastuslaitoksella ole perusteita aloittaa torjuntatoimia. 7) Informoitu ympäristökeskuksen päivystäjä ja sovittu kohteeseen tapaaminen. Vastuu vahingon torjuntatoimista jää VR:lle ja Ympäristökeskukselle, joka infoaa myös ELY:ä.	1				2	600	1	1



2012	Ratapihat	1) Tasoristeykseen tullut kuorma-auto törmäsi etelästä tulleeseen kahden veturin yhdistelmään. Törmäyksen seurauksena sekä veturi että kuorma-auto syttyivät palamaan. Kuorma-auton runko ja hytti sinkoutuivat törmäyksen voimasta n. 30 m päähän. Maahan pääsi glykolia 300 l ja diesel-öljyä 200 l. 2) Veturin jäähdytysjärjestelmään tuli törmäyksessä vuoto ja kuorma-auton dieselsäiliö hajosi ratapenkalle. 6) Pelastustehtävän jälkeen junan vaurioituneet luukut avattiin nestevuodon tukkimiseksi. Polttoaineesta sekä jäähdytynesteestä saastuneiden maa-ainesten poisto. Radankunnostuksen yhteydessä maa- ja kiviainesten vaihto onnettomuusalueelle. 7) Paikalle saapui VR:n raivausryhmä sekä radan kunnossapitoryhmä.	1				2	500	2	1
2012	Ratapihat	1) Dieselveturin ylivuotoputkesta valui polttoöljyä ratapihalle maahan noin 200-300 litraa. 3) Polttoöljy valui sepelikerroksen ja raiteiden alle. 6) Pelastuslaitos poisti maasta öljyistä sepeliä, mutta öljyä saattoi vielä jäädä sepelin sekaan. 7) Paikalle paikallinen ympäristöviranomaisen ja ELY-keskus.	1				2	200	2	1
2011	Ratapihat	1) VR:n dieselveturin polttoainesäiliöstä valui 2000 l kevyttä polttoöljyä asfaltille ja kahden raiteen väliin. 2) Veturin polttoöljytankki osui radan vieressä olleeseen esteeseen ja repeytyi. 6) Pelastuslaitos osallistui alkutorjuntaan imeyttämällä maan pinnalta dieselöljyn. Yritys hankki paikalle lava-auton ja kaivinkoneen, jolla öljyinen maa-aines kerättiin talteen. 7) Ilmoitukset: ELY-keskus, VR:n edustaja, yrityksen edustaja. Poliisi.	1				1	2000	5	1
2010	Ratapihat	1) Rautatiellä tapahtuneen onnettomuuden raivaustöissä havaittiin, että veturin polttoainesäiliö oli rikkoutunut ja 700 l dieselöljyä oli päässyt ratasepeliin. 2) Syynä oli veturin kaatuminen. 6) VR hoiti varsinaisen torjuntatyön itse ja tilasi paikalle maaöljyvahinkoihin näytteenottoon perehtyneen asiantuntijafirman. Varsinaiset öljyntorjuntatoimet päättyivät n. 2 metrin syvyyteen syynä viereisen radan sortumavaara. Kairalla otettiin penkan sivusta näytteitä öljyn leviämisen selvittämiseksi. Alustavien tuloksien mukaan havaittiin kohonneita pitoisuuksia penkasta. 7) Ilmoitus ELY-keskukselle.	1				1	700	2	1
2009	Ratapihat	1) Radan tasoristeyksessä kuorma-auton ja kiskobussin yhteentörmäys, jossa dieselöljyä valui ympäristöön yhteensä 750 litraa. 4) Loukkaantuneita yhteensä kolme henkilöä. 6) Pelastuslaitoksen henkilöstö tukki polttoainevuodon junasta ja aloitti kuorma-auton luona öljyisen aineksen imeyttämisen- ja keräämistöimenpiteet, sekä lisävahinkojen estämisen. VR:n henkilöstö hoiti paikalle veturin, jolla kiskobussi vedettiin tasoristeyksialueelle. Siinä vaiheessa kiskobussin polttoainesäiliö tyhjennettiin ja bussi hinattiin VR:n varikkoalueelle. Kaivinkoneella tasoiteltiin ja siistittiin rata-alue kuntoon. Öljyinen ongelmajäte toimitettiin jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitettu alueelliseen ympäristökeskukseen, joka hoitaa öljyntorjunnan jatkotoimenpiteet konsultin edustajan kanssa. VR:n raskas pelastusyksikkö hälytetty paikalle. Johtovastuu jäi pelastuslaitokselle ja VR:n turvallisuudesta vastaavalle henkilölle.	1				1	750	3	1
2009	Ratapihat	1) Satama-alueella järjestelyveturi ajoi radalla yli puomiesteen, jonka seurauksena polttoainesäiliö rikkoutui ja dieselöljyä valui 1200 l maahan. 2) Kuljettaja ajoi päin estettä, josta hänellä ei ollut tietoa. 3) Lähes koko säiliön sisältö valui sepelin joukkoon pohjaan syntyneen reiän myötä. 6) Sataman edustajat olivat lapioineet vuotavan säiliön alle useamman säkillisen sahanpurua. Sataman paikalla ollut edustaja ilmoitti heidän huolehtivan saastuneen maa-alueen puhdistamisesta aiemmin tapahtuneen vastaavanlaisen vahingon pohjalta. Pilaantuneen maaperän kunnostuksen valvoi konsultti ja pilaantunut maa vietiin luvalliseen vastaanottoipaikkaan. 7) Ilmoitus ympäristökeskukselle.	1				2	1200	2	1
2008	Ratapihat	1) Veturin polttoainesäiliöstä valui maahan noin 1400 l polttoöljyä. 2) Syynä oli säiliön vaurioituminen liikennevahingossa, jossa kaksi veturia törmäsi tyhjän kuorma-auton kanssa vartioimattomalla tasoylikäytävällä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 5) Törmäyksen voimasta kuorma-auto hajosi kolmeen osaan. 6) Veturin polttoainevuoto tukittiin puukiilan avulla. Loka-auton saavuttua veturin molemmista tankeista poistettiin n. 2500 l polttoainetta, sekä kuorma-auton polttoaineet. 7) Ilmoitukset: Ympäristökeskus. Öljyntorjuntatoimenpiteiden siirto VR Oy:lle.	1				2	1400	5	1
2007	Ratapiha	1) Veturista valui rata-alueelle ja -pihalle 500 l öljyä. 2) Vuodon syynä tekninen vika veturin öljyjärjestelmässä. 3) Öljy saatiin kerättyä, eikä pysyvää pilaantumista aiheutunut. Kyse pohjavesialueesta. 6) Sahan alueella vuotaneen öljyn keräsi pois tehdaspalokunta. 7) Ilmoitus kaupungin ympäristösihteerille.	1				1	500	1	1

2007	Ratapiha	1) Junan veturista valui 500 l dieselpolttoainetta maahan. 2) Syynä rikkoutunut polttoainesäiliö. 6) Palokunta pumppasi loput n. 1800 litraa öljyä astioihin ja VR toimitti astiat myöhemmin pois.	1				1	500		1
2006	Ratapihat	1) Veturin tankista valui 600-700 l. kevyttä polttoöljyä maahan ratapiha-alueella. 6) VR:n raivauksikkö teki paikalla kaivantoja.	1				1	700	1	
<b>Satama, vesialue</b>										
2006	Muu	1) Alus päästi raskasta polttoöljyä mereen Porkkalan edustalla, lähellä Kallbodanin hyljeluotoa. 7) Päästön suuruuden johdosta ilmeinen öljymakсутapaus	2							
<b>Säiliökuljetus</b>										
2009	Asuinrakennus	1) Rivitalon pihaan upotettua öljysäiliötä oltiin poistamassa ja tässä yhteydessä öljyä pääsi monttuun 800 litraa. 2) Noston yhteydessä oli kaivinkoneen piikki mennyt säiliöstä läpi, kun kaivuri yritti työntää säiliötä peräkärrelle. 6) Pelastuslaitos pumppasi öljyä 600 l. montusta tynnyreihin. Massojen siirto seuraavana päivänä. Paikalle otettiin ulkopuolinen konsultti ottamaan näytteitä ja avustamaan torjuntatöissä. Maa-aineksista otettiin näytteet, samoin kuin pois vietävistä maamassoista, jotka lähetettiin analysoitavaksi ennekuin annettiin lupa montun peittämiseksi. Maa-ainesta toimitettiin Ongelmajätelaitokselle jatkokäsittäväksi yhteensä 55 tonnia. 7) Alueellisesta ympäristökeskuksesta tuli tarkastaja paikalle, myös kunnan ja poliisin edustaja. Alueen hoito luovutettu taloyhtiölle vasta kun öljyntorjunta katsottiin päättyneeksi.	1				1	800	55	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan peltoalueella siirrettiin traktorilla säiliötä, joka rikkoontui kuljetuksessa ja maahan valui n. 500 l jäteöljyä. 6) Pelastuslaitos tukki vuodon ja imeytti öljyä turpeeseen. Maanomistaja jatkoi alueen siivousta hankkimalla paikalle maaurakoitsijan jättemaan poistamiseksi. 7) Maanpoisto suoritettiin pelastuslaitoksen ja ympäristösihteerin valvonnassa. Maanpoisto hyväksyttiin ympäristösihteerin toimesta.	1				2	500	1	1
2010	Maa- ja metsätalous	1) Maatilalla kaatui maahan n. 3000 litran kevytpolttoöljysäiliö. 2) Syynä oli säiliön huolimaton kiinnitys lavalle. 3) Säiliöstä valui 1000 l polttoainetta läheiseen ojaan. Öljystä ei uhkaa vesistöille. 6) Palokunta pysäytti vuodon kääntämällä säiliön oikein päin sekä imeytti ja rajasi öljyn leviämisen ojaan ja keräsi lammikoituneen öljyn. Öljyä saatiin talteen noin 100 litraa. Maahan imeytynyt polttoaine kaivettiin ylös.	1				2	1000	2	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Puoliperävaunusta purettu hydraulikkasäiliötä, jolloin trukin piikki vaurioitti kahta säiliötä. Hydraulikkaöljyä vapautui 700 litraa. 6) Vahingontorjunta laitoksen omana tilauksena. Imeytysaineella estettiin öljyn leviäminen ojaan ja käännettiin vuotavat 2x1000 l säiliöt vuodon loppumiseksi. Imeytysainetta levitettiin alueelle, jonne öljyä oli valunut. Imeytysaineen keräys ja ojanreunan maa-aineksen keräys siten, että ojan reunaan ei jää öljyistä ainetta. Kohteen edustajat tilasivat kohteeseen jälkivahingontorjuntahenkilöstöä, jotka hoitivat öljynimeytysaineen keräyksen ja ojanreunan restauroinnin kohteen edustajalle. Öljyiset jätteet toimitettiin asianmukaiseen jätteenkeräyspaikkaan kaatopaikalle. Öljyistä ongelmajätettä poistettu 700 kg ja maa-ainesta 300 kg.	1				2	700	1	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Traktorin trukkipiikki irtosi töyssyssä ja puhkasi polttoainetankin. Asfaltoidun tien vierustaan ja ojaan levisi 150 l polttoöljyä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Pelastuslaitoksen saavuttua kohteeseen vain pieni osa polttoöljystä oli imeytettävissä, pääosa oli imeytynyt maaperään. 6) Pelastuslaitos imeytti vähäisen määrän polttoöljyä tieltä ja ojan pohjalta. Suomen ympäristökeskuksen päivystäjän ja ELY-keskuksen edustajan konsultaatioiden perusteella vahingon aiheuttajan toimesta poistettiin pilaantunut maa-ainesta. Pilaantunut maa-ainesta siirrettiin traktorin peräkärreyn ja kohteen vastuulle jäi maa-aineksen jatkokäsittelyyn vieminen sekä rahtikirjan toimittaminen pelastuslaitokselle. Ohjeistettu ottamaan yhteyttä omaan vakuutusyhtiöön. 7) Paikalla Suomen ympäristökeskus ja ilmoitettu kaupungin ympäristötoimelle ympäristötarkastaja.	1				1	150	5	1



2008	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauto kaatui ojaan ja lastista valui noin 3100 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä säiliöauton kaatumiseen oli vastaan tulleen postiauton väistäminen. 6) Säiliövuodon tukkimista yritettiin, siinä onnistumatta. onnettomuuskohteelta johtava salaoja suljettiin molemmista päistä. Kaivuilla tehty patoamista ja keräyskuoppaa onnettomuusauton taakse. Alueella tehtiin juoksutuspato valtaojaan ja se varustettiin imeytyspuomein. Öljy imettiin keräyskuopasta. Öljyn siirrettiin onnettomuusautosta toiseen säiliöautoon. Öljyinen ongelmajäte (240 l) ja likaantuneet imeytyspuomit kuljetettu jäteasemalle. 7) Yhteys alueelliseen ympäristökeskuksen ympäristönsuojelusihteriin. Vakuutusyhtiön edustajan ja konsultin edustajan kanssa sovittiin jatkotoimenpiteistä. Auton omistajan ja vakuutusyhtiön kanssa sovittiin, että laskut menevät suoraan auton omistajalle, joka selvitti ne vakuutusyhtiön kanssa.	1			1	3100	5	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Säiliöautosta valui jäteöljyä voimalaitoksen asfaltoidulle pihalle-alueelle 5000 litraa ja osa öljystä valui asfaltilta hiekkamaahan. 2) Säiliöauton painepuolen letkun liitin rikkoutui kesken jäteöljyn pumppauksen. 6) Ongelmajätelaitos huolehti asfalttialueen ja hiekkamaa-alueen puhdistuksesta. Yhtiö laittoi öljyvuomin lampeen viemärin laskuputken suulle. 7) Kaupungin ympäristöosastolta ympäristönsuojelutarkastaja kävi tarkastamassa puhdistettavan alueen.	1			1	5000	1	1
2007	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauto suistui tieltä ja perävaunu kaatui metsään, minkä johdosta jopa 8 000 litraa dieselöljyä valui maastoon 2) Syynä tien liukkaus. 3) Dieselin lisäksi maaperään valui muutamia satoja litroja bensiiniä. 6) Pelastuslaitos esti syttymisen vaahdottamalla alue ja eristi alueen. Öljyn leviäminen estettiin puomittamalla ja onnettomuusperävaunun sisältö siirrettiin toiseen säiliöyhdistelmään. Pelastustoimi jatkoi öljyntorjuntaa yhdessä tehtävään pyydettyjen organisaatioiden ja yritysten kanssa. 7) Poliisi tutki asiaa.	1			2	8000	10	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton kaatumisen yhteydessä 250 l polttoöljyä ja 20 l hydraulikaöljyä valui maahan. 2) Säiliöauto oli viemässä polttoöljyä maalaistaloon ja suistui ojaan kaatuen kyljelleen. 6) Palolaitoksen yksiköt patosivat alueen ja imeyttivät vuotaneen öljyn turpeeseen ja imeytysmattoihin. Säiliöauton säiliöön porattiin 4 reikää, joiden kautta säiliöön jäänyt polttoöljy, n. 15000 l, imettiin varasäiliöautoon. Saastunut maa-aines 15 960 kg kuljetettiin kaatopaikalle ja tiealueelle ajettiin uudet maa-ainekset.	1			2	270	16	
2008	Maantiekuljetukset	1) Säiliöautosta valui noin 200-300 l polttoöljyä maastoon. 2) Säiliöauto ajautui tien reunaan ja suistui hiljaisella vauhdilla ojaan. 6) Pelastuslaitos aloitti polttoöljyn keräämisen saaveihin ja imeytysturpeen levittämisen ajoneuvon alle. Paikalle saatiin myös toinen säiliöauto, johon pumpattiin onnettomuusautossa oleva polttoöljy (n. 8000 litraa). Ajoneuvon alta kaivettiin kaivinkoneen ja lapioiden avulla maata. Pilaantunut maa-ainesta (8 m3) toimitettiin jätteenkäsittelylaitokselle.	1			2	200	15	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Säiliöautoyhdistelmän suistui ojaan ja perävaunusta vuoti noin 8 000 l bensiiniä ja dieselöljyä. Yhdistelmässä oli näitä aineita kaikkiaan 53 000 litraa. 3) Maahan imeytyi 5-8 m3 polttoainetta n. 500 m2 alueelle. Bensiini ja diesel eivät imeytyneet kovin syväälle tiiviiseen maahan ja vuoto saatiin rajattua pienelle alueelle. 4) Kaatunut säiliöauto aiheutti räjähdysvaaran. 6) Nopeasti höyrystyvän ja räjähdysherkän bensiinin vuoksi auton ympäristöä vaahdotettiin huolellisesti. Liikenne ohjattiin kiertotietä. Säiliöt saatiin yöllä imettyä tyhjiksi vajaasta 50 000 litrasta polttoainetta. Saastunut maa-alue kuorittiin pois ja alueelle tuodaan uutta maata. 7) Ilmoitettu ympäristökeskukseen. Pyydettiin kunnan ympäristöviranomaisen kohteeseen, vesi- ja viemärlaitoksen hoitaja. Öljyntorjuntatoimenpiteiden siirto Vakuutusyhtiölle.	2		1	2	8000	10	1
2011	Muu teollisuus	1) Teollisuusalueella sijaitsevan yrityksen pihassa repesi farmarisäiliön jalusta yön aikana sillä seurauksella, että kevyttä polttoöljyä sisältänyt säiliö vuotanut maahan noin 600-800 litraa. 2) Farmarisäiliötä siirretty edellisestä iltana trukilla. 6) Pelastuslaitos suoritti torjuntatoimet. Öljyisen lumen kerääminen työkoneella, farmarisäiliön tyhjentäminen 200 l säiliöihin pumpulla. Öljy saatiin melko hyvin kerättyä ja imeytettyä talteen pihan paksun jääkerroksen takia. 7) Yhteys ympäristöviranomaiseen ja vahingon arviointi, jälkivahinkojen torjuntavastuun luovuttaminen kunnan ympäristöviranomaiselle, tiedottaminen.	1			1	600	4	1

2008	Muu teollisuus	1) Maantielle levinnyt polttoöljyä 150 l sadeveden mukana. 2) Läheiselle kiinteistölle tuotu polttoöljyä aiemmin päivällä säiliöautolla. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Päälystetyt alueet puhdistettiin harjako- neella, jonka jälkeen ne pestiin korkeapainepesulla. Sorapintaista teistä poistettiin tarpeellinen kerros maa-ainesta tiehöylän avulla. Pilaantunut maamassa kuormataan ja kuljetetaan välivaraston kautta käsiteltäväksi ongelmajätteenkäsittelylaitokselle (242 t). Sorapintaiset tiet palautetaan ennalleen tuomalla niihin riittävä määrä kalliomursketta. 7) Yhteys poliisiin ja kaupungin teknilliseen virastoon. Tapahtuneesta ilmoitettiin myös kaupungin ympäristöviranhaltijalle.	1			5	150	240	1	
2007	Polttoaineen jakelu	1) Jakeluaseman säiliötä täytettäessä ympäristöön levisi 700 l dieselöljyä. 2) Syynä säiliöautosta tuleva purkausletkun halkeaminen. 3) Pohjavesi- aluetta. Öljyä mittarikentällä, öljynerotuskaivossa ja sadevesisäiliössä. 6) Ympäristöön levinnyt öljy imeytettiin pääasiassa turpeeseen ja kerättiin koneellisesti pois. Kaivoista öljy imettiin pois imuautolla. Öljyistä jätettä 20 m <sup>3</sup> käsiteltäväksi.	1			1	700	35		
2012	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla maanalaisesta öljynerotuskaivosta valui maape- rään 1000 l jäteöljyä ja mahdollisesti polttoainetta. 2) Betoninen kaivo rikkoutui sitä nostettaessa. 6) Loka-auto imi kuopasta öljynsekaisen sadeveden pois. Kaivinkoneella kerättiin maa-aines. Näytteenotto ja kohteen kuvaaminen. Ongelmajätelaitokselle öljyistä maa-ainesta kaksi kuormaa, öljyistä vettä ja betonijätettä. 7) Ilmoitus poliisille ja ympäristövi- ranomaiselle. Rakentaja maksoi laskut alkuvaiheessa.	1			1	1000	30	1	
2011	Rakentaminen	1) Maasta nostetusta öljysäiliöstä valui kaivantoon n. 2000 l lämmitysöljyä. 2) Maanrakennusyritys oli kaivanut vanhan öljysäiliön esiin maasta. Säiliö oli jätetty avonaiseen kaivantoon odottamaan tyhjennystä. Kaivanto oli täyttynyt yön aikana vedellä, jonka seurauksena öljysäiliö kääntyi ylösalai- sin. 6) Ympäristöhuollon loka-auto imi kaivannosta n. 6 m <sup>3</sup> öljyn ja veden sekaista nestettä. Maa-aineksen (7 m <sup>3</sup> ) kaivaminen oli maarakennusyri- tyksen vastuulla. Maa-aineksen kuljetuksen suoritti kuljetusyritys. 7) Pai- kalla Aiheuttaja, Pelastuslaitos, Poliisi, Ympäristöhuolto ja kuljetusyritys. Ympäristökeskuksesta kanssa arvioitiin tarvittava maa-aineksen poisto.	1			2	2000	15	1	
2009	Rakentaminen	1) Maanalaisista säiliöistä nostoasemalla rakenteilla olevassa rakennuksessa nostokorva petti ja polttoöljyä pääsi vuotamaan syntyneestä reiästä 800 litraa. 6) Öljyinen ongelmajäte toimitettiin kaatopaikalle.	1			2	800	2		
2010	Terminaalit ja välivarastointi	1) Kiitolinjan terminaalilla sattui öljyvahinko, kun 1000 l moottoriöljysäiliötä oltiin nostamassa trukilla. 2) Trukin piikki teki reiän säiliöön. 3) Pelas- tuslaitoksen arvion mukaan asfaltille ehti valua 600–700 l moottoriöljyä. Vaaratilannetta ei ehtinyt syntyä, sillä ensiarvion mukaan öljyä ei päässyt viemäreihin tai luontoon. Öljyhaittojen torjunnassa selvittiin vähäisin ympäristövaurioin. 6) Pelastuslaitoksen kolme yksikköä olivat paikalla nopeasti ja öljy saatiin padottua asfalttikentälle. Öljyn puhdistus aloitettiin imemällä sitä loka-autolla.	1			1	600	1		
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui 500 l kevyttä polttoöljyä vieressä olevaan ojaan. 2) Syynä varomattomuus säiliön noston yhteydessä. Nostokettinki siirtyi ja säiliö kallistui, jolloin täyttöaukosta tuli öljyä. 6) Oja oli virtaamaton ja polttoöljy jäi vedenpinnalle, josta se imettiin pois. 7) Ilmoitettu kunnan ympäristöviranomaiselle ja alueelliselle ympäristökeskukselle.	1			2	500	1	1	
<b>Säiliövuoto</b>										
2012	Asuinrakennus	1) Omakotitalon maanalaisesta lämmitysöljysäiliöstä vuoti arviolta 2000 l. 2) Syynä oli sammunut poltin joka ei lähtenyt uudestaan päälle. 6) Pelas- tuslaitokselle ei tehtävää, koska vuotokohdasta ei ole tietoa. Tapaus siirtyi kunnan valvontaan. Vuodon etsiminen ja siivous konsulttifirman tehtäväk- si. 7) Paikalla käynyt vesilaitos ja huoltomies. Ilmoitettu Ympäristökeskukselle, seudun ympäristötoimelle ja kuntaan.	1			2	2000	5	1	
2012	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen lämmitysöljysäiliöstä valui 1500 l öljyä lattialle ja siitä lattian läpi maahan. 2) Syynä oli polttoaineputken rikkoutuminen. 6) Lattiarakenteessa ja siitä alaspäin löytyi kameralla öljyä. Pihalta löytyi yksi kaivo, missä havaittiin öljyä. Öljyä vuotanut ehkä kaksi viikkoa talon alle leviten siellä tuntemattomaan suuntaan. Vahingon laajuudesta ei ole tietoa. Loka-auto imi kaivosta öljyisen veden ja toimitti sen käsiteltäväksi. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristösihteeri, poliisin partio, vesilaitos. Infor- moitu puhelimitse ELY insinööri, ELY geologi.	1			2	1500	5	1	

2012	Asuinrakennus	1) Edellisinä vuonna tarkastettu ja kunnostettu farmarisäiliö vuoti rakennuksen betoniselle lattialle ja siitä hiekalla täytettyyn vanhaan lietesäiliöön noin 800 litraa. 3) Läheisessä ojassa havaittiin öljykalvo ja salaojien keräyskaivossa öljyä, joka pumpattiin irtosäiliöön. 6) Talon väki aloitti torjuntatoimet tyhjentämällä loput säiliöstä ja maahan valuneen öljyn pumpaamisen irtoastiaan. Saastunut maa-aines lapiotiin lavalle odottamaan kuljetusta. Vesi-öljyseosta pumpattiin arviolta 200 litraa. Saneeraustoimet aloitettiin konsultin toimesta. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristöpalvelut ja vakuutusyhtiö.	1			1	800	1	1
2012	Asuinrakennus	1) Omakotitalon öljysäiliö valuttanut maahan 700-900 l polttoöljyä talon viereen. 2) Paluuputki oli katkennut tai irronnut paikaltaan. 3) Öljyä valui maahan, mutta saviperäinen maa esti leviämisen laajemmalle. 6) Saastuneen maan poistoon ryhdyttiin lähipäivinä onnettomuudesta. 7) Omistaja otti yhteyttä vakuutusyhtiöön. Poliisille ilmoitettu tapahtuneesta. Ympäristötarkastaja tavoitettu ja infottu asiasta. ELY-keskus edellytti kaivauksen tutkimusta ennen täyttöä.	1			1	700	5	1
2012	Asuinrakennus	1) Maatilan maanalaisesta öljysäiliöstä oli vuotanut maahan n. 2 000 l kevyttä polttoöljyä. 2) Onnettomuuden syystä ei ollut tietoa. 6) Pelastuslaitos aloitti torjuntatoimet ehkäistäkseen öljyn valumisen 400 metrin päässä virtaavaan jokeen. Pilaantunut maa poistettiin koneellisesti. 7) Ilmoitukset: ELY-keskus, kaupunki, poliisi.	1			5	2000	5	1
2011	Asuinrakennus	1) Asuinkiinteistön öljylämmityssäiliöstä valui 3 m3 polttoöljyä maahan ja edelleen läheiseen ojaan. 2) Syynä paluuputken irtoaminen öljysäiliön päältä. Poltin tyhjensi paluuputkea pitkin säiliö. 3) Ojassa olevan veden pinnalla oli öljyä n. 250 m matkalla. 6) Pelastuslaitos tukki ojien siltarummut, jotta öljyä ei valuisi kauemmas. Veden pinnalla ollut öljy imeytettiin imeytys puomeihin ja turpeeseen. 7) Poliisi tutkii. Ilmoitus: ympäristösihteeri. ELY-keskus.	1	1		1	3000	3	1
2011	Asuinrakennus	1) Puu kaatuessaan kaatoi asuinkiinteistön polttoöljysäiliön ja 1000 l polttoöljyä valui maahan. 6) Alueella tehtiin puomitus ja öljyn imeytys. 7) Siirretty ympäristöviranomaiselle.	1			4	1000	1	1
2011	Asuinrakennus	1) Asuinkiinteistön öljysäiliöstä vuoti 1000 l kevyttä polttoöljyä maastoon. 2) Puu oli kaatunut kovan tuulen vuoksi kun puun juuret käänsivät kaatuessaan öljysäiliön väärin päin ja ilma- ja täyttöaukoista alkoi vuotamaan öljyä. 3) Säiliö sijaitti rinteessä, josta vuotanut öljy valui ojaan, josta yhteys n. 75 m päässä olevan rummun kautta jokeen. Välimatkaa jokeen oli noin 500 m. Saastunut maa-ala 62 m x 25 m. 6) Pelastuslaitos rakensi padon hiekasta ja öljynimeytysturpeesta ojan/rummun yläosaan sekä asensi öljynimeytyspuomin rummun alaosaan ja jokeen. 7) Tapahtumasta ilmoitettiin poliisipartiolle. Katselmukseen osallistuivat kaupungin ympäristötarkastajat.	1			4	1000	1	1
2011	Asuinrakennus	1) Talon hulevesiviemäristä valui veden mukana järveen 1000 l kevyttä polttoöljyä. 2) Lähitöllä on useita öljylämmitteisiä taloja, joista yhdessä oli tapahtunut öljyvuoto lämmityskattilassa. 3) Öljyä on vuotanut arviolta noin 100 l vuorokaudessa. vuodon alkamispäivää ei ollut tiedossa. 4) Vuotopaikan huomattiin öljyn hajusta. 6) Pelastuslaitos kaivoi maanantaina paikalle öljynerotuskaivannon, jonka pinnalle öljy kerättiin. Pelastuslaitos oli aidannut alueen öljyisen alueen puomeilla. Lähellä sijaitsee rivitaloja ja leikkipuisto. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristötoimisto.	1			1	1000	1	1
2011	Asuinrakennus	1) Asuinkiinteistön maanpäällisestä 1500 litran öljysäiliöstä oli vuotanut n. 1200 l öljyä maaperään ja jokeen avo-ojaa pitkin. 2) Syynä oli säiliön ruostuminen puhki. 7) Paikalle hälytetty ympäristöviranomaisen.	1			1	1200		1
2011	Asuinrakennus	1) Omakotitalon pihamaalla viemäriputken kaivutyön yhteydessä kaivantoon valui arviolta 1500 l kevyttä polttoöljyä. 2) Kaivinkoneen kauha osui lasikuituvalmisteisen maanalaisen öljysäiliön päättyyn, johon tuli aukko. 6) Paikalle tilattiin loka-auto, joka imi kaivannosta n. 1000 l öljyä. Osa öljystä oli imeytynyt ympäröivään maa-ainekseen. Öljyinen maa-aines (25 m3) poistettiin kaivinkoneella ja toimitettiin jätekeskukselle. Asiantuntija kävi mittaamassa saastuneen maa-aineksen öljypitoisuuksia ja öljyn leviämisen laajuutta. Säiliö tyhjennettiin ja poistetaan maasta. 7) Paikalle ympäristöviranomaisen ja ELY-keskus. Jälkitorjunnan vastuu kaupungille.	1			1	1500	40	1

2011	Asuinrakennus	1) Yksityisen pihalla tilapäisesti varastoitua öljyä siirrettiessä toiseen säiliöön valui arviolta 200-300 l polttoöljyä tielle ja ojiin. 2) Syynä oli säiliön kaatuminen. 4) Alueella tuoksui voimakkaasti öljyä. 6) Öljyä kerättiin lammikoista n. 100 l, joka voitiin käyttää alkuperäiseen tarkoitukseen. Öljyntyntyyttä turvetta kerättiin säkellinen joka toimitetaan paloasemalle. Vahingonaiheuttajan kanssa sovittiin, että hän suorittaa kaivinkoneellaan maan kuorinnan ja maa-aines toimitetaan käsittelylaitokselle. Tämän jälkeen viranomaisen ja /tai konsultti tarkisti maaperän poiston riittävyyden. Lisäksi tehtiin maa-ainesten pitoisuusmittaus. Vahingon aiheuttaja otti yhteyttä konsulttiyritykseen, jotta kasatusta maa-aineksessa sekä vahinkoalueella oleva öljypitoisuus saadaan määriteltä. Konsultti hoiti jätteet maat asiakkaan kanssa käsittelylaitokselle. Paikalta näytteet tarvittavan maan määrän poistettavaksi. 7) Tehty ilmoitus ELY-keskukseen. Ympäristökeskuksesta ollut yhteydessä. Paikalla konsultti.	1			2	200		1
2010	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen farmarisäiliöön vuoti 1000 l polttoöljyä pihalueelle. 2) Täyttöletku oli tipahtanut maahan ja öljyä vuoti lappoilmioilla. 6) Pelastuslaitos imeytti maahan valuneen polttoöljyn turpeeseen ja kohteen omistaja haki kaivinkoneen sekä tilasi kuorma-auton mihin siirrettiin saastunut maamassa toimitettavaksi käsittelyyn. 7) Ilmoitus kunnan ympäristövastaavalle.	1			2	1000	2	1
2010	Asuinrakennus	1) Öljysäiliön yläpuolella oleva oja oli tulvinut, ja parin päivän päästä alkoi polttoöljy haisemaan rakennuksen päädystä. Öljysäiliö oli mennyt puhki ja sulamisvedet saaneet säiliön pohjalle jääneen öljyn liikkeelle (100 l polttoöljyä). Säiliötä ryhdyttiin kaivamaan ylös. 2) Maanalaisen, vanhan käytöstä jo 1970-luvulla poistetun teräksisen öljysäiliön rikkoontuminen. Öljy käytetty aikoinaan niin loppuun kuin öljypoltin toiminut. 3) Naapuri on ilmoitellut öljystä rannassa. 6) Palokunnan toimesta rantaan johtavan pienen ojan suu puomitettiin imeytyspuomilla. Säiliökuopan pohjalta pumpattiin öljyistä vettä saaveihin ja paikalle pyydetty säiliö - imuauto, jonka säiliöön imettiin maanalaisessa säiliössä vielä ollut vesi-öljyseos sekä myös irtoastioihin kerätty neste, yhteensä n. 3 m3, joka toimitetaan ongelmajätevastaston. Paikalle tuli konsultti sekä kaivinkone ja kuorma-auto. Saastunut maa kaivettiin pois ja kuljetettiin jätteenkäsittelykeskukseen. 7) Paikalle tuli ELY-keskuksen edustaja ja palotarkastusinsinööri. Kaupungin edustajien kanssa paikalle; työpäällikkö ja ympäristösuunnittelija.	1			2	100	3	1
2010	Asuinrakennus	1) Omakotitalon pihalta valui n. 2 500 l kevyttä polttoöljyä maaperään. Talon omistaja soitti hätäkeskukseen, kun hän huomasi lämmityskattilan öljysäiliön olevan lähes tyhjä. Öljyvuoto on kestänyt jo noin kaksi viikkoa. 2) Vuoto oli peräisin omakotitalon öljyllä ja puulla toimivan lämmityskattilan öljysäiliöstä, jonka paluuputki oli murtunut. 3) Öljy on valunut murtumakohdasta suoraan maahan. Pelastuslaitoksen mukaan suurin osa öljystä päätyi maahan mutta jonkin verran öljyä on päätenyt sulamisvesien mukana läheiseen puroon ja siitä myös läheiseen järveen. 6) Öljyä poistetaan tontilta kaivinkoneella ja imeytyspuomeilla. 7) Paikalla kunnan ympäristösihteeri. Ilmoitettu myös ympäristökeskukseen (ELY).	1			1	2500	5	1
2009	Asuinrakennus	1) Omakotitalon säiliöstä vuoti 300 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Onnettomuus sattui, kun omakotitalon säiliötä täytettiin ja öljysäiliön putkiliitos petti. 6) Öljyn imeytys ja saastunut maa-aines poistettiin kaivinkoneella ja kuljetettiin kaatopaikalle. 7) Ilmoitus kaupungin ympäristövirastoon.	1			1	300	1	1
2009	Asuinrakennus	1) Omakotitalon säiliön tankkauksessa valui n. 600 l kevyttä polttoöljyä valuma-altaan ulkopuolelle kellarin lattialle ja vähäisessä määrin myös viemäriin. 2) Säiliön siirtoputkisto oli irronnut liitoksistaan ylipaineen johdosta ja edelleen lattialle öljyä valui altaan reiästä. 3) Tiedossa ei ole, päätyikö öljyä talon rakenteisiin. 6) Palokunta keräsi ja imeytti öljyä lattialta. 6) Paikalla kaupungin ympäristötoimi, joka totesi asunnon asumiskelpoiseksi. Kunnan vesilaitos tarkisti tilanteen. Omistajan vakuutusyhtiö pyysi paikalle saneerausliikkeen, jolle palokunta siirsi saneerauksen tekemisen. Saneeraus siirtyi omistajan ja vakuutusyhtiön väliseksi asiaksi, joten pelastuslaitoksen osuus päättyi tähän.	1			1	600	1	1
2009	Asuinrakennus	1) Talon pihalla olleesta farmarisäiliöstä varastettiin öljyä ja samalla 600 l öljyä valui maahan. 2) Varkaat tankanneet autoa säiliöstä ja lähtiessään jättäneet letkun maahan vuotamaan. 6) Pelastuslaitos kävi paikalla imeytämässä maahan valunutta öljyä. Sovittu alueen puhdistamisesta. Saastunut maaperä toimitettiin kuljetusliikkeen toimesta öljyisen maa-aineksen käsittelypaikkaan. Jatkokäsittelyyn 45 tonnia maa-ainesta. 7) Vahinkopaikka tutkittiin poliisin toimesta. Ilmoitus: ympäristöviranomaisen.	1		2	3	600	45	1

2009	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen lasikuituisesta polttoöljysäiliöstä valui 250 l kevyttä polttoöljyä talon alle maaperään, kun kaivurin kauha vaurioitti säiliötä. 3) Talon alle tehtiin kaksi tarkastusaukkoa ja toisen aukon alta paljastui vanha täytetty kaivo, missä oli polttoöljyä. 6) Loka-auto tyhjensi säiliön tyhjäksi. Säiliö kaivettu ylös ja saastunutta maa-ainesta toimitettu jätteenkäsittelylaitokseen. 7) Ilmoitukset: vesilaitospäivystäjä, ympäristökonsultti, loka-auto, ympäristöpäällikkö, alueellinen ympäristökeskus.	1			2	250	10	1
2009	Asuinrakennus	1) Käytöstä poistettu öljysäiliö vuotanut 500 l kevyttä polttoöljyä maaperään. Säiliö ollut 26 vuotta käyttämättä ja vuoto huomattiin säiliön poistamisen yhteydessä. 2) Säiliö oli syöpyneet rikki. 6) Konsultin mittauksen perusteella päätettiin maa-ainesten poistosta. Taloyhtiön hallitus palkkasi öljyvahingon asiantuntijan. Pilaantunutta maa-ainesta kuljetettiin 50 t jätteenkäsittelykeskukseen. Loppuraportin arvioinnissa todetaan, että puhdistetulle alueelle ei jäänyt yli kynnsarvon olevia pitoisuuksia. Puhdistetulla alueella ei ole rajoituksia tulevalle käytölle. 7) Ilmoitukset alueellisen ympäristökeskuksen tarkastaja ja kaupungin ympäristöpäällikkö.	1			1	500	50	1
2009	Asuinrakennus	1) Kiinteistön salaojasta valui katualueen avo-ojaan kevyttä 600 l polttoöljyä. 2) Vahingon todennäköisenä syynä väärin tai puutteellisesti toteutettu säiliöasennus (omavalmiste), sekä säiliöiden päällä olleet avonaiset kannet, joista täytön yhteydessä oli öljyä päässyt valuma-altaaseen ja siitä huokoisen ja vuotavan valuma-altaan kautta kiinteistön salaojajärjestelmään ja avo-ojiin. Kiinteistön öljylämmitysjärjestelmää ei oltu katsastettu paloviranomaisen toimesta. 3) Kiinteistön pihamaalla rakennuksen ympärillä öljyn tahrinmaa maa-ainesta ja valuma-altaassa polttoöljyä noin 20 cm. Lisäksi öljyä oli säiliön päällä, sekä vähäisessä määrin rakennuksen alaosassa säiliöiden takana. 6) Alkuvaiheessa palokunnan toimesta läheiset laskuojat padottiin ja jokeen laskeva oja puomitettiin kahdesta kohdasta. Ojassa ei havaittu merkkejä öljystä. Vuotokohdan läheisyydestä imettiin öljynsekaista vettä erotussäiliöön yhteensä noin 5 m <sup>3</sup> . Tästä erotettiin 150 l öljyjätettä. Lisäksi avo-ojista ja valuma-altaasta kerättiin n. 150 l öljyjätettä. 7) Ilmoitus: alueellinen ympäristökeskus. Poliisi suoritti tutkinnan.	1			2	600	5	1
2009	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliön tankkauksen yhteydessä 1500 l öljyä levisi jäätyneelle ja lumiselle nurmikolle sekä talon sokkelin juureen monen metrin alueelle. 2) Syynä täytön yhteydessä auennut kynsiliiitti kiinteässä täyttöpötkessä. 6) Kaikki pilaantunut maa, joka ei ollut talon tai öljysäiliön alapuolella poistettiin kohteesta. Säiliön alle jäi maa-ainesta pitoisuudeltaan 14000 mg/kg. Säiliön ympäryks on kunnostettiin. Luonnonmaassa jäännöspitoisuudet on välillä <10...45 mg/kg. Talon alle asennettiin tuuletusputkisto ja talon alta 0,5 m syvyydeltä anturasta otetussa näytteessä pitoisuus oli 23 mg/kg. Kunnostus toimenpiteet tehtiin konsultin ja maanrakennusurakoitsijan toimesta. Talon alle jäänyt öljy jäi puolen metrin syvyyteen. Öljyllä pilaantunutta maata poistettiin yhteensä 56 t. 7) Ilmoitukset: ympäristösihteeri, konsultti, kuljetusliike, vakuutusyhtiön edustaja.	1			1	1500	56	1
2009	Asuinrakennus	1) Omakotitalon lämmitysöljysäiliöstä valui 1400 l lämmitysöljyä rikkimenneen valuma-altaan kautta kattilahuoneen lattiakaivoon ja sieltä pienjätevedenpuhdistamon säiliöön. Pienjätevedenpuhdistamosta öljyä pääsi n. 200 l purkuputken kautta maastoon. 2) Syynä oli lämmitysöljyn toimittaminen väärään osoitteeseen. Kiinteistön omistajan vaihdoksen johdosta lämmitysöljy tuotu väärään osoitteeseen, vaikka lämmitysöljy olisi pitänyt tuoda entisen omistajan uuteen osoitteeseen. Öljy-yhtiön edustaja ilmoitti virheen olleen öljy-yhtiön logistiikassa. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Loka-auto imi säiliöstä n. 2500 l öljyn sekaista vettä säiliöön ja loput n. 200 l maaperään imeytyneitä lämmitysöljyä kaivettiin kasalle kuljetusta varten. Pilaantunutta maa-ainesta oli 18 t. Maa-aineksen kokonaishiilivetyypitoisuus on 5000 mg/kg. Palokunta imeytti kattilahuoneen lattian ja suoja-alueen muovilla. 7) Ilmoitukset: alueellinen ympäristökeskus, jätekeskus, öljy-yhtiön vakuutusyhtiö, kaivinkoneyrittäjä. Katselmuksessa paikalla: kiinteistön omistaja, konsultti, kaupungin rakennusvalvonta ja ympäristöyksikkö ja pelastuslaitos. Vahinkopaikalla kävivät myös öljykuljetusliikkeen edustaja ja öljy-yhtiön edustaja antamassa laskutusosoitteen.	1			2	200	18	1
2008	Asuinrakennus	1) Omakotitalon maanalaisesta lasikuitusäiliöstä valunut arviolta 4000 l kevyttä polttoöljyä maaperään. 2) Syynä oli maanalaisen säiliön rikkoutuminen. 6) Tapauksessa ei tehty pelastuslaitoksen toimenpiteitä. Ympäristökeskus valvoi saneeraustyön etenemistä. 7) Yhteys ympäristökeskukseen ja vesilaitokseen.	1			1	4000	10	1

2008	Asuinrakennus	1) Omakotitalon öljysäiliö vuoti 1000 l polttoöljyä. Öljy oli valunut rakennuksen alle ja sen sivustoille kaivettuihin sadevesi / salaojakaivantoihin. Lisäksi rakennuksen kellarikerroksen vanhoissa lattiakaivoissa tai vastaavissa lattiabetonissa olevissa reissä näkyi öljyä. 6) Pelastuslaitos oli pyytänyt asiakasta tilaamaan loka-auton imemään vedessä kelluvan öljyn rakennuksen ympäriltä. Imeytyspuomi laitettiin kaivantoon ja ohjeistettiin asiakasta. 7) Ilmoitettu kaupungin ympäristöpäällikölle. Pelastuslaitos pyysi asiakasta ilmoittamaan vakuutusyhtiölleen ja luovutti vastuun kirjallisesti kiinteistön omistajalle.	1				1	1000	1	1
2008	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliö vuoti kevyttä polttoöljyä. 2) Havaittu öljyn hajua autotallissa, jossa on maanpäällinen 2000 l muovinen öljysäiliö peltisessä suojasäiliössä. Öljy on noussut säiliön kohdalta seinä pitkin ylös n. 20 cm. Arvion mukaan säiliöstä vuoti korkeintaan 200 l öljyä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Vahingon torjuntatyöt kesti pitkään. 7) Yhteydessä alueelliseen ympäristökeskukseen, vakuutusyhtiöön ja konsulttiyhtiöön	1				1	200	1	1
2008	Asuinrakennus	1) Omakotitalon polttoöljysäiliöstä vuoti täytön jälkeen öljyä suoja-altaaseen. ja edelleen ojaan 200 litraa. 6) Pelastuslaitos ja kaksi ympäristön-suojeluhenkilöä löysivät talosta pihan kaivosta öljyä. Ympäristöviranomaiset pyytäneet poistamaan öljyisen veden kaivosta.	1				2	200	1	1
2008	Asuinrakennus	1) Säiliöstä valui täytön yhteydessä öljyä 500 litraa kattilahuoneeseen päätyen lattiakaivon kautta kunnan viemäriverkostoon. 2) Syynä säiliötäytön yhteydessä vaurioitunut säiliön putkisto. 5) Öljy ei ollut päässyt pumppaamolta eteenpäin. 6) Kattilahuoneen lattia huuhdeltiin kuumalla vedellä. Pelastuslaitos oli yhteydessä kunnan edustajaan, ja sopi vesilaitospäivystäjän lähtevän kohdetta lähimmälle pumppaamolle pysäyttääkseen putkistoon päätyneen öljyn. Kattilahuoneessa ei varsinaista torjuntatyötä. Polttoöljy havaittavissa selkeästi lähimmällä pumppaamalla, josta se imettiin loka-autoon ja toimitettiin jätehuollolle jatkokäsittelyyn. Öljyistä ongelmajäte 10 kuutiota. 7) Yhteydessä kunnan vesihuoltoviranomaiseen. Tapahtumasta informoitiin ympäristökeskusta ja paikallista ympäristöviranomaista. Vakuutusyhtiö toimesta saneerataan kiinteistö entiselleen.	1				1	500	17	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen maanalaisesta säiliöstä valui 2000 l kevyttä polttoöljyä maahan ja edelleen pelto-ojaan 2) Lasikuitusäiliön halkeaminen. 6) Palokunta valvoi säiliön ylöskäivussa. Ojan ja läheisen joen puomitus sekä tilan tarkkailu. Ojassa olleen öljyn polttamisyritys. 7) Ilmoitus ympäristösihteerille.	1				1	2000	2	1
2007	Asuinrakennus	2) Asuinrakennuksen talosäiliön tankkauksen aikana täyttöletku halkesi ja öljyä valui 400 l maahan. 6) Palokunta imeytti öljyn imeytysaineeseen, öljyiset pintamaat kaivettiin kaivurilla pois ja vietiin jätekeskukselle, yhteensä n. 30 t massoja.	1				1	400	30	
2007	Asuinrakennus	1) Omakotitalon maanpäällisestä öljysäiliöstä valui maahan 1900 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä vuotoon oli vanhaan säiliön syöpyneet reiät. 3) Öljy oli lähimaastossa. 6) Omistaja keräsi öljyä astioihin ja jatkoi öljyn ja saastuneen maan poistamista pelastusviranomaisen ohjauksessa.	1				1	1900	5	
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä valui alapuoliseen suojabunkkeriin 2200 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä vuotoon oli täyttöputken repeytyminen irti säiliöstä roudan takia. 3) Kyse pohjavesialueesta, mutta ympäristöön ei päässyt öljyä bunkkerista. 6) Palokunta ilmoitti alueelliselle ympäristökeskukselle, kunnalle, vesihuolto-yhtiölle ja vakuutusyhtiölle sekä tilasi imuauton. Konsultti tutkii maaperän bunkkerin alla, mutta öljyä ei löytynyt. Säiliö jätettiin bunkkeriin putket tulpattuina.	1				1	2200	2200	1
2007	Asuinrakennus	1) Omakotitalon maanalaisesta säiliöstä valui 2500 l öljyä maaperään. 2) Öljysäiliön paluuputken irtoaminen. 3) Öljyä valui rakennuksen pohjakaivantoon ja säiliön alla olevaan hiekkakerrokseen. 6) Yhteinen päätös ympäristökeskuksen kanssa, että torjuntaa jatketaan öljyntorjuntana, jota pelastusviranomaisen valvoo ja vakuutusyhtiö on luvannut huolehtia torjuntakustannuksista. Öljyinen maa poistettiin ja 45 m <sup>3</sup> ajettiin kaatopaikalle. Vesistöön johtava oja padottiin ja tehtiin patoallas töiden ajaksi.	1				1	2500	75	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä valui n. 1000 l kevyttä polttoöljyä osin maahan. 2) Syynä korroosion tekemä reikä säiliöön. 3) Öljyä oli talon sisällä säiliön bunkkerissa ja ulkona lattiakaivon putken päättymispaikassa. 6) Pelastuslaitos pumppasi polttoöljyä astiaan, imeytti kellaritilat kuivaksi turpeeseen, tilasi loka-auton imemään sakokaivosta ja ulkona maastossa olevan öljyn pois. 7) Ympäristökeskuksen ja ympäristösihteerin kanssa sovittu, että torjuntavastuu luovutetaan talon omistajalle, sillä kyse ei ollut pohjavesialueesta.	1				1	1000	2	1



2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen maanpäällisestä öljysäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä maahan ja läheiseen ojaan. 6) Pelastuslaitos kävi tarkistamassa tilanteen. Omistaja oli kaivinkoneen avustuksella kuorinut saastuneet massat.	1				2			
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen maanpäällisestä öljysäiliöstä valui noin 1000 l kevyttä polttoöljyä maahan ja rakennuksen alle. 6) Talon omistajalle annettiin ohjeet miten toimia ja mihin saastunut maa-aines kuljetetaan. 7) Pelastuslaitos ilmoitti SYKE:n öljyvahinkopäivystäjälle, joka edelleen ilmoitti Lounais-Suomen ympäristökeskukselle.	1				1	1000	10	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen maanpäällisestä öljysäiliöstä valui 2000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä todennäköisesti säiliön rikkoutuminen täytön yhteydessä, täyttöpaikassa ei ollut ylitätön estolaitetta. 3) Öljyä oli levinnyt läheiseen ojaan ja sadevesikaivoon sekä pelto-ojaan. 6) Palokunta esti öljyn leviämisen ja tyhjensi säiliön. Kaivuri pengersi sadevesiojan. Jäteyritys imi öljyn maasta. Ilmoitus kunnalle ja alueelliselle ympäristökeskukselle tehdystä toimista sekä SYKE:n päivystäjälle ja poliisille.	1				1	2000	5	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä vuoti lämmitysöljyä maaperään arvio noin 500 litraa 2) Maanalaisen säiliön paluuputki oli murtunut.	1				1	500	5	
2006	Asuinrakennus	1) Käytöstä poistettuun maanalaiseen öljysäiliöön jäänyt n.1000 l polttoöljyä, joka valui maaperään josta läheiseen ojaan. 2) Selvitetty vuotopaikka läheisen omakotitalon öljysäiliö. 6) Toimenpiteet kiinteistön omistajalle olivat säiliön tyhjäys ja maamassojen vaihto. 7) Ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle.	1				2	1000	5	1
2006	Asuinrakennus	1) Kiinteistön öljysäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä arviolta 600 litraa kattilahuoneen lattialle ja edelleen salaojaputkeen. 2) Öljylämmityslaitteiston öljyputki oli jäänyt. Kiinteistön omistaja oli irrottanut polttimelle menevän öljyputken sulkuventtiilistä valuttaakseen öljyä. Öljyä ei heti tullut ja sulkuventtiili jäi osittain auki yön ajaksi. Kevyttä polttoöljyä valui kattilahuoneen lattialle 3) Kattilahuoneen lattian rajasta johti salaojaputki suoraan maan alle ja noin 60 metrin päähän pellon laitaan. Öljyä oli imeytynyt maahan koko putken matkalle, mutta myös putken päästä havaittiin öljyä. 6) Kiinteistön omistaja ilmoitti vahingosta palokunnalle. Palokunta velvoitti kiinteistön omistajaa hankkimaan kaivinkoneen paikan päälle kaivamaan salaojaputken kohdalta öljyinen maa-aines pois. 7) Pelastuslaitos kävi ympäristösihteerin kanssa kohteessa antamassa tarkemmat ohjeet puhdistustyön tekemiseksi. Valvonta jäi ympäristösihteerin vastuulle.	1				2	600	5	1
2006	Asuinrakennus	1) Omakotitalon öljysäiliöstä vuoti talon pihaan öljyä n. 200 l. 2) Syynä oli säiliön vaihdon yhteydessä kaivinkoneen rikkoma vanha teräksinen säiliö. 3) Säiliössä oli vähäinen määrä öljyä, josta valui osa maahan. 6) Öljyvuoto torjuttiin kääntämällä säiliötä niin, ettei öljyä enää vuotanut. Maanpinnalla ollut öljy kerättiin öljyastioihin. Urakoitsija kaivoi kaivinkoneella öljyisen maan pois ja vei kaatopaikalle.	1				2	200	1	
2006	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä valui 1500 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Täyttövahinko, joka aiheutui ilmeisesti öljysäiliöiden teknisestä viasta tai vaurioitumisesta. 6) Kaivinkoneen avulla ojat padottiin useasta kohdasta öljyn leviämisen estämiseksi jokeen. Imuautojen avulla öljyä poistettiin kellarista, ojista ja likavesikaivoista. Alueelle kaivettiin kolme keruukooppaa, joihin öljy- ja vesiseos kerääntyi. Keruukoopista seos poistettiin imuauton avulla.	1				1	1500	5	
2006	Asuinrakennus	1) Öljysäiliövuoto jossa öljyä vuoti 200 l maahan. 2) Omistaja siinä käsityksessä, että hän poistatti säiliön mutta säiliötä ei ollutkaan poistettu keväällä. Kun säiliöön sateiden vaikutuksesta tuli vettä, valui öljy ympäristöön. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Rakennuksen salaojituksen välityksellä öljyinen vesi pääsi purkautumaan läheiseen jokeen. 4) Rannan asukkaat valittivat hajusta, jonka seurauksena tapausta alettiin tutkia. 7) Asiasta ilmoitettiin poliisille ja ympäristökeskukseen. Vahinkotarkastajan arvio vahingon laajuudesta ja suoritettavista maanvaihtotöistä.	1				2	200	5	1
2006	Asuinrakennus	1) Taloyhtiön sadevesikaivossa ja sadevesiputkilinjan päässä sekä järven rannassa raskasta polttoöljyä. 2) Taloyhtiön raskasöljysäiliöstä tai putkistosta (maan alta) vuotanut raskasöljyä sadevesikaivoon ja myös läheiseen järveen. 3) Järvessä ei ollut näkyvää öljyä, ainoastaan ohutta kalvoa, sen sijaan sadevesiputken päässä, rannassa oli selvästi havaittava raskasöljyasauma. Täyttöaukkojen viereisessä sadevesikaivossa oli selvästi havaittavissa öljyä kaivon pohjalla. 6) Paikalle tilattiin loka-auto. Puomitettu sadevesiputken suun imeytyspuomilla. Taloyhtiön edustajat tilasivat paikalle urakoitsijan. Säiliöiden ja niihin liittyvien putkistojen kunto tarkastettiin. Sadevesikaivosta imetyn öljyn määräksi loka-auton kuljettaja arvioi n. 400 litraa.	1				3	400		

2006	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljylämmityslaitteista vuoti kevyttä polttoöljyä 700 l maahan. 2) Paluuputken liitoskappale oli haljennut säiliön päältä hoitokai-vossa. 3) Lämmityslaitteen poltin oli pumpannut öljyä paluuputken kautta hoitokaivoon, josta se oli imeytynyt maahan. Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Säiliöhuolto poisti nestemäisessä muodossa olleen öljyn hoitokaiivosta, sekä tyhjensi maan alla olleen säiliön. säiliö kaivettiin ylös. Öljyä oli imeytynyt säiliön alla olevaan hiekkamaahan. Maata poistettiin n. 7 metrin syvyyteen saakka, jolloin maassa ei enää ollut havaittavia pitoi-suuksia öljystä. Maamassoja poistettiin hieman yli 30 m <sup>3</sup> ja se kuljetettiin vastaanottokeskukseen. Kaivanto täytettiin puhtaalla hiekalla.	1			1	700	50	1
2006	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljylämmityslaitteistosta valui 300 l öljyä maahan. 2) Öljyletku oli vaurioitunut ja öljyä pääsi valumaan maahan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Vahingon aiheuttaja saneerasi ja kuljettutti saastuneen maan jatkokäsittelyyn. 7) Kunnan ympäristösuojelusihteeri, vesipiirin tarkastaja sekä palopäällikkö yhteistyössä valvoivat saneerauk-sen.	1			1	300	5	1
2006	Asuinrakennus	1) Polttoöljyä vuoti asuinrakennuksen lattialla. 2) Paineesta aiheutunut vuoto öljysäiliössä, jonka seurauksena lattialla oli öljyä 1cm kerros. 3) Talon ulkopuolelle valunut ehkä satoja litroja öljyä. 6) Imeytys sisätiloista.	1			1	300		
2010	Asuinrakennus	1) Talon pihalla olleesta öljysäiliöstä oli valunut arviolta n. 500 l kevyttä polttoöljyä pihamaalle. Tapahtuman huomasi ohi kulkenut kesämökin asukas. 2) Syynä mahdollinen ilkivalta, letkun irrotus kiinnikkeestä. Säiliön tyhjennysletku oli maassa ja sen kautta öljy pääsi valumaan. Omistaja ei ollut kotona. 3) Kohde ei ollut pohjavesialueella eikä kaivoja ollut lähistöllä. 6) Pelastuslaitoksen toimesta näkyvät öljylämmikot imeytettiin turpee-seen. Omistajalla oli kaivinkone jolla öljyinen maa poistettiin ja kuljetettiin jatkokäsittelyyn. Jäteasemalle vietiin 10 m <sup>3</sup> öljyistä ongelmajätettä. Ym-päristökeskus kävi ottamassa näytteen kuormasta ja vahinkopaikalta. 7) Ilmoitettu alueelliseen ympäristökeskukseen. Poliisi tutki onnettomuutta.	1			3	500	17	1
2009	Asuinrakennus	1) Puretavan rivitaloasunnon pannuhuoneesta valui 1 m <sup>3</sup> lämmitysöljyä maahan ja sadevesiviemäriin. 2) Öljysäiliön putki oli katkaistu työmaan ollessa suljettu. 6) Rakennuksen ulkopuoliseen monttuun kertynyt öljyinen vesi imettiin öljysäiliöiden tarkastusautoon. Pelastuslaitos aloitti maansiir-totyöt, jotta maahan ja sadevesiviemäriin valunut lämmitysöljy ei olisi aiheuttanut lisää vahinkoa. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin kaatopaikal-le 130 m <sup>3</sup> . 7) Poliisi epäili ympäristöonnettomuutta ilkevallaksi ja tutkii sitä ympäristöringkoksena sekä vahingontekona.	1	2		2	1000	130	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä valui maahan noin 1000 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä öljysäiliön uusimisessa jätetyt vanhat täyttöputket, joihin säiliön täyttäjät täyttäneet öljyn tietämättään. 6) Alueella suoritettiin saastuneen maa-aineksen vaihto. 7) Seuraavana päivänä pelastuslaitos ja kunnan rakennustarkastaja kävivät katselmuksella kohteessa.	1			2	1000	3	1
2007	Asuinrakennus	1) Omakotitalon polttoainesäiliöstä valui maahan n. 2 000 l polttoöljyä. 2) Syynä oli säiliön syöpyminen puhki. 3) Öljyä imeytyi maahan ja ehti valua myös läheiseen ojaan. 6) Ojat padottiin vuodon leviämisen estämiseksi. 7) Vastuu alueen saneerauksesta siirretty kiinteistön omistajalle, valvonta-vastuu kunnan rakennus- ja kunnalla.	1			1	2000	5	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen maanpäällisestä öljysäiliöstä valui maahan n. 500 l polttoöljyä. 2) Syynä oli säiliön syöpyminen puhki. 3) Öljyä imeytyi maa-han. 6) Saastuneita massoja vietin käsittelyyn n. 50 t. 7) Valvottu alueen puhdistamista.	1			1	500	50	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliöstä valui täyttämisen yhteydessä maahan n. 1500 l polttoöljyä. 2) Syynä oli rakennuksen korjaustöiden yhteydessä irronnut tai rikkoutunut säiliön täyttöputki. 3) Öljyä imeytyi maahan. 6) Saastuneita massoja vietin käsittelyyn n. 42 t. Paikalla tehtiin lisäksi jatkotoimenpiteitä.	1			2	1500	42	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen säiliöstä valui poltto-öljyä n. 2000 l maaperään. 2) Syynä oli säiliön repeämä. Vuoto havaittiin öljysäiliötarkastuksen yhtey-dessä. 3) Öljyn ei havaittu levinneen laajemmalle alueelle. 7) Kunnan ympäristöpäällikkö alkoi selvittämään asiaa.	1			1	2000	5	1
2007	Asuinrakennus	1) Kiinteistön rikkoutuneesta säiliöstä valui maahan alle 3000 l kevyttä polttoöljyä. 3) Vuodosta ei aiheutunut välitöntä vaaraa, mutta öljyn haju tuntui pitkään lähiympäristössä ja läheisissä kiinteistöissä.	1			1	3000		



2011	Asuinrakennus	1) Öljyauto täytti käytöstä poistetun öljysäiliöön asuinrakennuksessa, jolloin 1000 l polttoöljyä pääsi vuotamaan. 2) Säiliötä ei oltu poistettu asiallisesti käytöstä. Säiliön ylitäytön estin oli paikallaan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) pelastuslaitos tarkasti kohteen, etsi kaivon ja totesi tilanteen, kohteeseen kutsuttiin ympäristöviranomaisen ja loka-auto joka hoiti asian loppuun. 7) Paikalla ympäristöviranomaisen.	2			2	1000	5	1
2010	Asuinrakennus	1) Maanlaisesta öljysäiliöstä vuotanut öljyä säiliön alla olevaan sorastukseen, talon alle ja läheiseen puroon. Maahan öljyä oli valunut arviolta n. 1 m3. 2) Onnettomuuden syy oli öljysäiliön reikä. 3) Talon asukas oli havainnut aamulla asunnossa öljynhajua sekä sisällä olevassa vesikaivossa öljykaivon. 6) Asukas oli alkanut kaivattaa urakoitsijalla maata öljysäiliön toiselta reunalta. Säiliöstä saatiin pumpattua talteen n. 2,5 m3. Pelastuslaitos määräsi kaivamaan säiliön välittömästi ylös ja kuljettamaan öljypitoisen maa-aineksen jätteenkäsittelykeskukseen. Läheinen puro tarkastettiin noin 2 km matkalta ja puro puomitettiin kolmesta kohtaa imeytyspuomilla. Imeytyspuomien edestä öljyn keräystä tehostettiin imeytysliinoilla. Imeytysliina laitettiin myös vesikaivoon. Öljyistä ongelmajätettä käsiteltäväksi 2500 kg ja maa-ainesta yhteensä 16 m3. 7) Asukas oli ilmoittanut asiasta ympäristötarkastajalle. Öljyvahingon johdosta kutsutaan ELY-keskuksen edustajat, kunnan jätkivahingontorjuntaviranomaisen ja ympäristötarkastaja sekä kohteen edustaja ja kohteen vakuuttaneen vakuutusyhtiön edustaja palaveriin. Palaverissa kohde luovutettiin kunnan jätkivahinkoviranomaisen vastuulle.	2			1	1000	30	1
2007	Asuinrakennus	1) Farmarisäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä n. 800 l pihalle ja sadevesiviemäriin, joista edelleen jokeen. 2) Syynä vuotoon oli, että täyttöletku oli maassa ilmeisesti ilkeivallan johdosta ja lappoilmiö oli tyhjentänyt säiliön. 3) Runsas öljyfilmi joessa ja öljyä rantakaisloissa. 6) Pelastuslaitos sai ilmoituksen öljylautasta ja jäljitti öljyn alkuperää seuraamalla jokuomaa ja siihen laskevaa avo-ojaa ja sai selvillä öljyn tulevan asuinalueen sadevesijärjestelmästä. Apuna käytettiin kaupungilta saatua alueen sadevesiviemäriverkoston verkostokuvia, joista vesilaitoksen ja ympäristökeskuksen kanssa paikallistui öljyn alkuperä erälle tontille. Asiasta ei oltu ilmoitettu viranomaisille. Pelastuslaitos esti leviämisen tukkimalla kaivoja hiekkäsäkillä, rakentamalla patoja ja laittamalla imeytyspitkoja. 7) Ilmoitettu poliisille.	2		2	3	800	5	1
2007	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen alla olevasta polttoöljysäiliöstä valui 2000 l öljyä maahan ja rakennuksen alle. 2) Syynä vanhan terässäiliön syöpyminen puhki. 3) Öljy kulkeutui rakennuksen autotallin lattiakaivon kautta maastoon. Maastossa osa öljystä kulkeutui eteenpäin kalliopintaa pitkin tai savipatjan pinnalla ja päätyi järveen. Kyseinen järvestä vesilaitos ottaa vettä. 6) Pelastuslaitos ja omistaja konsultteineen toimivat yhteistuumin. Vakuutusyhtiö oli mukana alusta pitäen. Aluksi tehtiin tarkastuskaivantoja pellolle ja rakennuksen viereen. Niistä poistettiin öljyistä vettä öljynerottimeen. Autotallin lattia poistettiin ja kuoppaan asennettiin tarkkailukaivo. Parin viikon kuluttua vesilaitoksen edustaja ilmoitti, että kyseisestä järvestä otettavassa kaupungin vesijohtovedessä oli havaittu öljyä. Järven jäällä todettiin öljyä kaislojen juuressa ja muutamassa lammikossa jäällä. Pelastuslaitos poltti öljyä. Pelastuslaitos päätti oman osuutensa n. 2 kuukautta vahingon jälkeen ja haki kalustonsa pois, minkä jälkeen jatkotoimet hoiti kunnan ympäristösihteeri ja alueellinen ympäristökeskus.	2			1	2000	5	1
2006	Asuinrakennus	1) Talon kellarissa, erillisessä öljysäiliötilassa oleva teräksinen säiliö vuotanut talon alapuoliseen maapohjaan. 2) Vanha säiliö syöpynyt puhki. 3) Öljyn määrä n. 4000 l. Talteen on saatu imemällä 150 l ja siirrettävien maamassojen yhteydessä 50 l. Kaivuutyötä laajennetaan käsittämän kadun puoleinen seinänvierusta, mistä lähin yhteys asunnossa sijaitsevan uima-altaan alle. Samalla annettiin lupa tarvittavien puiden siirtämiseen seinän vierestä. 6) Pelastuslaitos suoritti kohteessa katselmuksen Ympäristökeskuksen kanssa. Aloitettava ulkopuolelta koneellinen kaivuutyö ja poistettava saastunut öljyinen maa. Kartoitettava ennen työn aloittamista viemärit ja sähkökaapelikanavat ja niissä mahdollisesti oleva öljy. 12.1.07 suoritettussa katselmuksessa todettiin, että seinänvierestä kaivetusta kuopasta on saatu n. 650 l öljyä talteen. Uima-altaan pohjaan tehdään reikä josta voidaan tarkastaa, onko öljy imeytynyt rakenteisiin. Uima-allas huoneessa oli vahva öljyn haju, jonka alkuperä ei selvinnyt.	2			1	4000	10	ÖLJY- LUET- TELO LIIT- TEEK- SI

2006	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen maanalainen öljysäiliö rikkoutunut täytön yhteydessä. Kevyttä polttoöljyä valui talon perustuksien alle noin 3000 - 10 000 litraa. 2) Säiliön tankkauksen yhteydessä muodostui ylipainetta joka repäisi säiliön rikki. 3) Maahan ja viemäreihin valui öljyä. 5) Taloudelliset vaikutukset olivat merkittävät. Pannuhuoneen perusvesikaivoissa paljon öljyä, perusvesikaivojen pumppu oli siirtänyt öljyä myös vesilaitoksen sekaviemäristöön. Viemäristössä öljy oli levinnyt ainakin kahteen eri siirtolinjaan. Pihalla olevassa syvässä perusvesikaivosta havaittiin öljyä. Vesilaitoksen sadevesiviemäreissä ja kiinteistön sadevesikaivoissa ei ollut öljyä. 6) Maahan valunutta ja talon alle joutunutta öljyä kerättiin talon pohjavesikaivoista pelastuslaitoksen säiliöihin. VPK:t keräsivät vesiastian kaivosta öljy-vesiseosta.	2			1	3000	5	
2006	Elintarviketeollisuus	1) Maanalainen öljysäiliö vuotanut öljyä ympäristöön yhteensä 3 m3. 2) Hiekalla täytettyyn vanhaan öljysäiliöön tullut vesi oli saanut öljyn vuotamaan säiliöstä. 3) Öljyvuoto tihkui Tornionjokeen. Säiliön vierellä olevan maan öljypitoisuus oli 4600 mg/Kg. 6) Öljyvuodosta jokeen tuli ilmoitus pelastuslaitokselle keväällä 2005. Ilmoituksen perusteella pelastuslaitos alkoi selvittämään vuodon alkuperää yhdessä ympäristöviranomaisien kanssa. Maaperätutkimuksen tuloksena paikannettiin vuotokohta. Palopääällikkö määräsi poistamaan öljysäiliössä ja sen välittömässä läheisyydessä olevan öljyisen maa-aineksen. Maan päälle nostettu maa-aines eristettiin öljyntorjuntaturpeella. Öljyinen maa-aines määrättiin toimitettavaksi jatkokäsittelyyn. Maassa sijainnut öljysäiliö puhdistettiin ja huuhdeltiin, jonka jälkeen poistetun maa-aineksen tilalle laitettiin hiekkaa. Säiliötä ei poistettu, koska poistamisen tuloksena olisi ollut mahdollista savikerrostumien liikkuminen ja öljyn leviäminen edelleen ympäristöön. Lisäksi rakennuksen sokkelin vaurioituminen olisi ollut vaarana.	1			2	3000		1
2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpökeskuksen öljysäiliöstä valui maahan raskasta polttoöljyä 400 litraa. 2) Syynä ilkeästi avattu säiliö 6) Palokunta rajasi vahinkoalueen, imeytti öljyn ja keräsi jätettä 3 m3 kontteihin 7) Palokunta ilmoitti poliisi- ja ympäristöviranomaisille. Alueen jatkosaneeraustoimet siirrettiin lämpökeskustyhtiölle.	1	2		3	400	4	1
2010	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Energiayhtiön säiliöstä valui kevyttä polttoöljyä noin 10m3 maahan ja osa tästä pääsi leviämään jään alla ojaa pitkin jokeen. 6) Paikalla tilanteen tarkkailu ja puomituksen laitto ja poisto. Koska humukseen sekoittunutta öljyä oli joessa, laitettiin öljyvuomitus jokeen. Virtaus voimakasta ja puomituksen laittaminen haasteellista. Päätettiin jättää aukko puomiin koska virtaus voimakas ja sitä kautta pienet jäälohkareet pääsevät ohi rikkomatta puomia. Tapauksesta tiedotusta. 7) Ilmoitus myös vesilaitokselle asiasta.	1			2	10000		1
2007	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Varavoimalaitoksen öljysäiliöstä valui 5 m3 polttoöljyä maahan. 2) Syynä säiliön laitteiden rikkoutuminen. 3) Öljyä maassa ja myös läheisessä purossa. 6) Palokunta pumppasi öljyä säiliöihin, imeytti loput öljystä puruun ja puomitti puron. Urakoitsija kaivoi öljyntyneen maan, jota vietiin n. 250 m3 jätteenkäsittelypaikalle. 7) Ilmoitus kunnan ympäristösihteeri, alueellinen ympäristökeskus, lähikiinteistön edustaja, vesiosuuskunta, sähkölaitos.	1			1	5000	400	1
2010	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpökeskuksen maanpäällinen öljysäiliö vuotanut 5 m3 kevyttä polttoöljyä. 2) Säiliön liitosputkien rikkoontuminen. 3) Osa öljystä päätyi ojien kautta myös jokeen. Päästön suuruus oli muutamista kuutioista enimmillään kymmeneen kuutiometriin. 4) Läheisen rivitalon asukas oli haistanut polttoöljyn hajua. 5) Kevyt polttoöljy uhkasi vedenottoa Vaasassa. Paikallisia viranomaisia tiedotettiin asiasta. 6) Jokeen laskevaan uomaan tehtiin juoksutuspato öljyn keräilyä varten. Laskuojasta kerättiin juoksutuspadon avulla useita satoja litroja öljyä talteen. Joen virtaus oli kuitenkin niin suuri, ettei öljyvuomin asennus onnistunut. Kevyt polttoöljy virtasi avonaisessa joessa. Osa kemikaalista haihtui aurinkoisessa säässä. Torjuntatoimenpiteitä säiliön ympärillä. Säiliö siirtopumpattiin tyhjäksi ja sen ympäri kaivettiin pieni oja, josta lapottiin öljyä talteen. Jatkokäsittelyyn 2 m3 öljyistä ongelmajätettä ja 7 m3 puhdasta öljyä. 7) Ilmoitukset SYKE, kaupunki ympäristöpääällikkö, teknisen toimialan kaupungininsinööri, vesilaitosten päivytyks. ILuovutettiin jälkihoito säiliön omistajalle ja ympäristöviranomaisille, joka oli ELY:n geologi. Ympäristöviranomaisen määräsi säiliön omistajan käynnistämään maaperän saastuneisuuden kartoittamisen ympäristökonsultin avulla. Paikalla myös kaupungin ympäristönsuojelutarkastaja sekä Energiayhtiön edustaja.	2			2	5000	10	1

2010	Kemianteollisuus	1) Petrokemiantehtaalla havaittiin raskasta polttoöljyä valuneen vallitilaan ja säiliön välittömään läheisyyteen. Ensi arvion mukaan öljyä on päässyt karkuun n. 250 m3. 2) Syynä oli säiliön pääsauman rikkoutuminen ja siitä aiheutunut vuoto. Alussa öljyn määrä on ollut siinä määrin mittavaa, että sitä oli valunut kourun ulkopuolelle vallitilaan, kun altaaseen johtava viemäri ei vetänyt riittävästi. 3) Tapahtuma-aikana pakkasta -15 C°. Öljy jähmeää, mutta osin juoksevaa. Koko öljymäärä rajoittuu pienelle alueelle, joka sijaitsee vallitilassa. 6) Pelastuslaitos valvoo ja johtaa puhdistustöitä jotka toteutti jalostamo itse. Paikalla oli imuauto joka imi puhdasta öljyä kourusta. 7) Ilmoitettu puhelimitse ELY-keskukselle ja SYKE:n päivystäjälle.	1				1			
2012	Maa- ja metsätalous	1) Farmarisäiliöstä valui 2400 l polttoöljyä maahan maatalon pihassa, jossa öljy imeytyi lumeen ja jäiseen maahan. 2) Pumppu oli vahingossa jätetty päälle. 3) Suuremmilta vahingoilta vältyttiin. 6) Saastunut maa-ainekset poistettiin kaivinkoneella ja toimitetaan hyötykäyttöasemalle. 7) Ilmoitukset: ympäristöterveystarkastaja.	1				2	2400	5	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maatalon pihalle valui n. 1000 l kevyttä polttoöljyä. 2) Polttoainetta oli varastettu säiliöstä ja öljy pääsi leviämään, kun säiliön letku oli katkaistu. 6) Pelastuslaitos imeytti maanpinnalla näkyvän öljyn imeytysturpeeseen sekä sahanpuruun. Kaivinkone kuori öljyisen maan ja kuljetti sen jätekeskukseen. Konsultti kävi ottamassa näytteet maaperästä.	1		2		3	1000	1	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivaamon pannuhuoneen lattialla oli polttoöljyä ja ympäröivässä maaperässä oli myös öljyä. Öljyä oli kateissa n. 1000 litraa. 2) Toimintahäiriö öljynpolttimessa. 3) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. 6) Paikalle tilattiin kaivinkone. Pannuhuoneen purkutyö. 7) Paikalla konsultti ja vakuutusyhtiö.	1				1	1000	5	
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan kuivurin polttoainetankista valui n. 500 l öljyä maaperään. 2) Polttimen putki vuoti lattian sisässä tai poltin rakennuksen alla. 3) Öljyputki vuoti suojaputkeen ja edelleen lämpöhuoneen lattian alle. Öljy kulki edelleen maan alla kalliota pitkin alempana olevan kuivurin alle ja siellä olevaan salaojaan. Lopulta öljy päätyi maastoon avo-ojaan. Runsaat sateet edesauttoivat öljyn esiin tulemistä. 6) Asetettu imeytyspuomit meren asti ja tehty iso keräysallas ennen peltoa. Loka-auto imi ojasta n. 3 m3. Mökin rantaan ja meriojaan laitettiin 3 puomia. Kuivurin alapuoliseen ojaan laitettu 1 makkara. Pilaantunutta maa-ainesta pois. 7) Konsulttiyhdistö huolehti saastuneen maa-aineksen poistamisen, kuljetuksesta sekä jatkosäilytyyn liittyvistä toimenpiteistä ja tarvittavista mittaustauksista. Ilmoitus: poliisi, ympäristökeskus. Ympäristöpäällikkö ja -tarkastaja olivat paikalla.	1				1	500	5	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan 1 500 l öljysäiliön sisältö valui maastoon. 2) Varkaat jättäneet letkun maahan. 3) Öljyä kulkeutui talon pihasta noin 300 m matkan pelto-ojaan ja läheiseen vesimonttuun. 6) Oja saatiin padottua eikä leviämisaavaa ollut. Öljy imettiin pois padotusta ojasta ja vesimontusta. Vakuutusyhtiö konsultoi seuraavasta vaiheesta. Todennäköisesti alueelle jouduttiin tekemään maankuorintatyö. 7) Yhteydenotot: vakuutusyhtiö, kunnan ympäristöviranomaiset.	1		2		2	1500	1	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maataloussäiliön täyttöletkusta valui 950 l polttoöljyä maastoon. 2) Letkussa ei ollut venttiiliä. 6) Kohteen omistajan kanssa torjuntatoimet. Saastunut maa nostettiin pressujen päälle, josta konsultti kävi tekemässä mittaukset. 7) Konsultointi, Kaivinkoneurakoitsija.	1				1	950	5	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä vuoti maahan kevyttä polttoöljyä noin 700 litraa. 3) Läheiselle pohjavesialueelle ei aiheutunut vaaraa. 6) Ympäristöä puhdistettiin vaihtamalla maamassoja. 7) Ilmoitukset: SYKE/päivystäjä ja ELY-keskus.	1				5	700	3	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Öljysäiliön täyttöpistooli pudonnut isännältä tuntemattomasta syyistä lattialle ja 100-200 l kevyttä polttoöljyä valunut varaston lattialle ja siitä edelleen rakennuksen salaojan kautta viereiseen jokeen. 2) Häiriö säiliön täytön yhteydessä. 6) Imeytyspuomien asentaminen n. 2 m päähän vuotokohdasta joen alajuoksua kohti ja jokeen.	1				2	100		

2012	Maa- ja metsätalous	1) Kasvihuoneen lämmitysöljysäiliöstä vuoti 200 l öljyä maastoon ja läheiseen jokeen. 2) Säiliössä reikä. Vuotoalueella osittain maan alla käytöstä poistettuja vesijohtoja jotka kuljettivat öljyä lähes suoraan jokeen. 6) Isäntä aloitti torjuntatyöt. Palokunta teki tarvittavan padotuksen ettei öljyä pääse lisää jokeen. Patoon laitettiin imeytymispitkoa. Konsulttifirman kanssa maa-alueen öljypitoisuuden tutkiminen ja tulosten pohjalta tehtiin tarvittavat maan poistot ja kuljetus asianomaiseen paikkaan. Painumasta siitä alaspäin sekä tienvarsiojasta poistetaan maa-ainesta 1 autokuormallinen. 7) Ilmoitus ELY-keskus. Katselmus vahinkopaikalla ELY-keskus ja omistaja. Ilmoitukset: poliisi, Ongelmajätelaitos, kaupungin teknisen toimiston rakennusinsinööri, ympäristösuojeluyksikön ympäristösuojelutarkastaja. Kohteen jälkitorjuntavastuu siirrettiin kaupungille.	1			1	200	15	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Yrityksen säiliöstä vuoti 500 litraa kevyttä polttoöljyä maastoon. 2) Säiliön pohjapropun rikkoutuminen. 6) Saastunutta maata 7 m <sup>3</sup> toimitettiin jäteasemalle urakoitsijan kalustolla.	1			1	700	10	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä valui arviolta 1000 l kevyttä polttoöljyä maahan ja edelleen läheiseen avo-ojaan. 2) Öljy pääsi maastoon säiliön pohjassa olevan vedenpoistoventtiilin kautta. 3) Öljyn arveltiin ensin kerääntyvän suhteellisen pienelle alueelle. Öljyä kulkeutui kuitenkin odotettua kauemmas sateen kastelemissa maakerroksia pitkin. 6) Paikalle vietiin lisää imeytyspuomeja öljyn pysäyttämiseksi ja keräämiseksi. Onnettomuuspaikalta kaivettu maata ja rakennettu keräilyallas. 7) Pelastuslaitos aikoi olla yhteydessä ympäristöviranomaisiin.	1			1	1000	2	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivaamon öljysäiliöstä oli päässyt valumaan maahan 1500 l kevyttä polttoöljyä. 2) Säiliön täyttöletku ja pistooli ovat jostain syystä päätyneet maahan ja tämä on aiheuttanut vuodon. 3) Öljy oli levinnyt pellon salaojien kautta läheiseen avo-ojaan n 150 m matkalle. 6) Öljyn imeyttäminen turpeeseen onnettomuuspaikan välittömässä läheisyydessä. Pelastuslaitos pystyi rajaamaan öljyn leviämisen tälle alueelle ja estänyt sen pääsyä vesistöön. Pelastuslaitos kävi imeyttämässä avo-ojasta havaitun öljyn pois ja hoiti ojassa olevan öljynimeytysaineen keräyksen. Kohteen omistaja hoiti ympäristösihteerin oheistuksella ja valvonnassa säiliön välittömässä läheisyydessä olevan pilaantuneen maan poiston, kuljetuksen ja käsittelyn. 7) Paikalle hälytetty ympäristösuojelusihteerin.	1			5	1500		1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivaamon öljysäiliön pohja oli pettänyt ja säiliö vuoti maaperään ja maaperää pitkin umpinaiseen pelto-ojaan 700 l kevyttä polttoöljyä. 6) Loka-autolla imi öljyä ja kaivurilla tehtiin keruuta. Öljyinen maa-aineksen kaivettiin ylös. 7) Ympäristöviranomaiset myös paikalla.	1			1	700	1	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivurin käyttämä polttoöljyä pääsi valumaan maahan. 2) Viljankuivurin polttoainesäiliön öljyputki oli muutostöiden jälkeen jäänyt laittamatta takaisin kiinni. 3) Irti olleesta putkesta öljyä valui valuma-altaaseen ja suojarakennuksen seinän kautta maahan. Ympäristövahinkojen arveltiin jäävät pieniksi. 6) Palokunta imi polttoöljyn valuma-altaasta. Imettyä öljyä arviolta 700 litraa. Palokunta imeytti öt-turpeeseen valuma-altaan pohjaan jääneen öljypinnan. Omistaja huolehti turpeen kaivujätteiden mukana käsitellyksi paikalle. Maa-ainesta 58 t käsiteltäväksi ja 1 kuutio öljyistä ongelmajätettä. 7) Konsultoitu ELY-keskusta, Kunnan öt-vastuuhenkilö. Konsultti saatu paikalle. Vakuutustarkastaja saatu paikalle. Kaivuri ja kuorma-auto saatu paikalle. Torjuntavastuu siirretty kunnalle.	1			2	700	60	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Ulkona olevasta viljakuivaamon polttoöljysäiliöstä varastettu kevyttä polttoöljyä. Toiminnan aikana öljyä pääsi maaperään. Säiliöstä hävisi n 1000-1200 l öljyä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Todettiin, että maaperässä oli näkyvästi öljyä n. 15 m <sup>2</sup> alueella. 6) Aloitettiin öljyisen maaperän poisto. Maanäyttein varmistettiin maan poiston riittävyys. Öljyinen ongelmajäte 46 t. 7) Paikalla konsultti, vesilaitos, Poliisi oli käynyt toteamassa tilanteen tapahtuman.	1			3	1000	20	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan öljysäiliöstä vuoti n. 400 l kevyttä polttoöljyä maahan. Öljy valui maatilan pihatielle tielle n 30 m matkalle, mutta ei ojiin. 2) Säiliön letku oli jäänyt auki. 6) Öljyn imeyttäminen. 10 kuutiota maa-ainesta vietiin jätteenkäsittelyyn.	1			2	400	17	
2011	Maa- ja metsätalous	1) Farmarisäiliöstä valui maahan n. 1000 l polttoöljyä. 2) Synnä oli säiliön rikkoutuminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Palokunnan yksikkö kävi kohteessa toteamassa, ettei pelastuslaitoksen kalustolla enää tehdä puhdistustoimenpiteitä. Ympäristöviranomaisien ohjeiden mukaan saastunut maa-aines vaihdettiin ja maa-aines kuljetettiin käsiteltäväksi. 7) Paikalle tuli seudun ympäristötoimi. Öljyntorjuntavastuun siirto omistajalle.	1			1	1000	5	1

2011	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan pihamaalla oli polttoöljyn farmarisäiliö joka ruostui pohjasta puhki. Säiliöstä vuoti 400 l polttoöljyä ojaan ja vähäinen määrä läheiseen jokeen. 6) Imeytyspuomit asennettiin jokeen, aiheuttajan oheistaminen padon rakentamisessa laskuojan suulle ja turpeen levittäminen patoaltaaseen. Aiheuttajalle annettu ohjeet pintamaan poistamisesta ja kasamisesta. Ympäristöpäällikkö kävi kohteessa analysoimassa pintamaan pitoisuuden ja antoi ohjeet aiheuttajalle maa-aineksen käsittelyyn. Maa-ainesta kasattu 5 m3 maanomistajan maa-alueelle. 7) Paikalla kaupungin ympäristöpäällikkö.	1				1	400	8	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan öljysäiliöstä vuoti noin 1 800 l öljyä maahan. 2) Haveri johtui päälle jääneestä sähköpumpusta. 3) Öljy levisi lumista tienpintaa pitkin tielinjalla alarinteeseen n. 15 m matkalle. Leveimmillään valumakuvio oli n. 1,5 m leveä. 6) Talon asukas sai kerättyä öljyisen lumen talteen. Öljyntyneyt lumi kasattiin pressun päälle odottamaan. Omistaja tilasi öljyntyneen lumen poiskuljetuksen. Paljastunut maa-alue tutkittiin tarkemmin. 7) Ympäristöviranomaiset kävivät vielä tarkastamassa, pääsiko öljyä imeytymään maaperään.	1				2	1800	2	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Puutarhan lämmityskontin alle valui kaksi kuutiota raskasta polttoöljyä. 2) Syynä oli liitoskohdan vuotaminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Paikalla suoritettiin pudistustoimet. Myöhemmin selvisi, jouduttiinko paikalla vaihtamaan maata. 7) Ilmoitukset: kunta, ELY-keskus.	1				2	2000	2	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Traktorin etukauha osui farmarisäiliön päätyyn tehden siihen reiän ja 600 l moottoripolttoöljyä vuoti maahan. 2) Aurannut pihaa perälevyillä katsonut taakseen ja samalla etukauha törmännyt farmarisäiliöön 6) Öljy imeytettiin turpeeseen ja toimitettiin käsiteltäväksi (n. 5 m3 öljynsekaista turvetta). Vahingon aiheuttaja maksoi torjuntakustannukset ensin ja sai ne takaisin vakuutusyhtiöltä. Konsultti tutki maaperän. Kunnostetun alueen maaperä täytti jäännöspitoisuusnäytteiden perusteella asetetut tavoitteet. Kohteessa ei tarvittu jatkotoimenpiteitä, eikä jälkitarkkailulle ollut tarvetta. 7) Yhteys vakuutusyhtiöön. Soitto ELY-keskukseen ja saatu ohjeet konsultin käyttämisestä.	1				2	600	8	1
2010	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivaamon polttoainesäiliöistä vuoti 100 l kevyttä polttoöljyä ilmeisesti salaojien kautta valtaojaan ja sitä kautta järveen. 2) Öljy oli peräisin maatilan viljankuivaamon vieressä olevista polttoainesäiliöistä. 3) Lahdessa oli öljykalvoa useissa eri paikoissa. 6) Järveen vedettiin öljyntorjuntapuomi lahden poikki n. 200 m päähän valtaojan suusta. Valtaojaan pantiin yksi imeytyspuomi. Valtaojaan myös imeytyspato imeytyspuomilla ja turpeella. 7) Puhelinsoitto ELY-keskus ympäristönsuojelutarkastajalle ja ympäristönsuojelujohtajalle.	1				1	100	1	1
2010	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivaamolta vuoti arviolta n. 1000 l kevyttä polttoöljyä sadevesikaivoihin. Maahan valunut öljy kulkeutui salaojien kautta läheiseen jokeen. 2) Öljyä pääsi vuotamaan viljankuivaajan öljylämmityslaitteistossa olleen vian seurauksena. Kuivaajan lämpökeskuksen öljysäiliön paluuputken vuoto. 3) Jokeen valuneen öljyn määrä ei osattu arvioida illalla. 4) Joen varren asukkaat ilmoittivat hajusta sekä näkyvästä öljykalvosta joen pinnalla. 6) Onnettomuuspaikalla kävivät öljyä imemässä pelastuslaitoksen yksiköt. Pelastuslaitos oli paikalla imeyttämässä öljyä ja laittamassa puomeja jokeen. 7) Ilmoitus Ympäristöpäällikölle, paikalle saatiin ELY-keskukseen asiantuntija. Johtovastuu lopullisesti ELY-keskukselle, kun salaojaputket sekä kaivot saatiin puhdistettua loka-autolla. Tieto SYKE:n päivystäjälle.	1				1	1000	1	1
2010	Maa- ja metsätalous	1) Farmarisäiliö vuoti 500 l kevyttä polttoöljyä maastoon. 2) Kova tuuli oli kaatanut suuren puun farmarisäiliön päälle ja säiliö oli kaatunut kyljelleen. 6) Pelastuslaitos ohjeisti omistajaa keräämään öljyntyneen maa-aineksen tyhjään peräkärriin. Maa-aine toimitettiin alueen rauniolle haihtumaan.	1				3	500	1	
2010	Maa- ja metsätalous	1) Maatilalla maahan valui noin 300-500 l polttoöljyä. 2) Säiliössä on reikä, mutta ei ole tietoa, kuinka se on siihen tullut. Maatilan isäntä havaitsi tumman läikän maassa rikkoutuneen farmarisäiliön vieressä. 3) Säiliön alle oli valettu betonilaattoja, joiden alle öljyä valui. 6) Paikalle hälytettiin pelastuslaitoksen yksiköitä. Pelastuslaitos kaivoi saastanuneen maan valuma-astialle. Maa-ainesta oli poistamassa myös yksityisiä yrityksiä ja pelastuslaitoksen öljyntorjuntayksikkö. Öljyistä ongelmajätettä 3 m3. Omistaja hoiti ongelmajätteen. 7) Ympäristönsuojelusihteeri tarkastanut paikan (öljyntorjuntavastuun siirto).	1				1	300	5	1

2010	Maa- ja metsätalous	1) Farmarisäiliöstä valui 2 500 l polttoöljyä pellolle. Öljysäiliöstä tankataan maatalouskoneita. Tilan omistaja huomasi vahingon iltapäivällä ja teki ilmoituksen hätäkeskukseen. 2) Maatilalla ollut öljysäiliö tyhjeni, koska sen letku oli pudonnut maahan ja öljy valunut lappona säiliöstä. 3) Öljy ei päässyt valumaan ojaan ja saastuttamaan vettä. Öljyä oli muutaman kymmenen neliömetrin laajuudella. 6) Saastunutta maata joudutaan kaivamaan pois ainakin parin aarin verran. Pelastuslaitos esti leviämisen ojaan, kuori saastuneen maan aumaan ja auma peitettiin. Ojaan asetettiin imeytyspuomit. 7) Ilmoitus SYKE:n päivystäjälle. Tilannepaikan jälkihoito luovutettu konsultille, kunnan ympäristösihteeri myös paikalla.	1			2	2500	50	1
2010	Maa- ja metsätalous	1) Farmarisäiliöön vuoti 300 l polttoöljyä maahan. Säiliöön oli tilattu noin 3 vuotta sitten 1000 l polttoöljyä. Säiliöstä oli käytetty arvion mukaan noin 300 l traktorien tankissa. 2) Vanha farmarisäiliö oli ruostumisesta johtuen alkanut vuotaa. 6) Vuoto saatiin loppumaan säiliön asentoa muuttamalla. Ojaan padottiin ja alueelle levitettiin turvetta ja imeytyspuomit. Lisäksi kaivot paikallistettiin ja öljy imettiin. Vuotaneesta öljysäiliöstä pumpattiin noin 200 l polttoöljyä tynnyriin. Vakuutusyhtiö tilasi konsultit ja maansiirtourakoitsijat paikalle. Öljyisen turpeen poisto ja uuden levittäminen patoihin. Maansiirtotyöt jatkuivat puron salaojan purkuaukolla. 7) Ilmoitus ELY-keskus. Vakuutusyhtiö paikalla.	1			1	300	5	1
2010	Maa- ja metsätalous	1) Öljyvahinko maatilalla järven lähetyillä. Vuotanutta säiliötä ei ole käytetty 1990-luvun alun jälkeen. Tilan nykyiset pitäjät eivät edes tiedäneet, että säiliössä on yhä ollut runsaasti öljyä. 2) Farmarisäiliö peltinen katos romahtanut talvella lumen painosta ja viiltänyt säiliöön kuuluvan letkun poikki, ja öljyä oli valunut maaperään ja levisi sulamisvesien mukana lähiympäristöön. 3) Ainakin kuution verran oli imeytynyt maaperään laajalle alueelle. Alueen maaperä oli kuitenkin savinen, joten öljy eteni siinä huonosti. Vuotopaikalta rantaan vain noin 100 m matka. 6) Paikalle hälytettiin pelastuslaitoksen öljyntorjuntakaluston lisäksi imuauto sekä kaivinkone. Pelastuslaitoksen tehtävä oli varmistaa, ettei öljy pääse vesistöön. Maaperää ryhdyttiin heti puhdistamaan imuautolla. Saastunut maa vuotaneen polttoöljysäiliön ympäristössä rajattiin maavalleilla, jotta sade- ja sulamisvedet eivät pääse viemään öljy mennessään. Maata jouduttiin kaivamaan ylös ja se toimitettiin puhdistettavaksi. 7) Paikalla traktorikaivuri ja imuauto.	1			2	1000	2	1
2009	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan säiliöstä valui n. 1000 l polttoöljyä maahan. 2) Säiliöön syntyi repeämä, kun maatilalla vierailut karja-auto törmäsi siihen. 3) Öljyä ei kuitenkaan levinnyt maahan kovin suurelle alueelle. 6) Kun auto saatiin pois tieltä, ryhdyttiin öljyä imeyttämään pois maasta ja maata jouduttiin imeyttämisen jälkeenkin kaivamaan pois "jonkin verran".	1			2	1000	2	1
2009	Maa- ja metsätalous	1) Farmarisäiliö kaatui ja alkoi vuotaa, jolloin öljyä pääsi vuotamaan noin 600 l maaperään. 2) Syynä oli traktorin osuminen säiliöön. 6) Ympäristötoimenhoitaja oli vakuutusyhtiön suostumuksella tilannut paikalle konsultin, joka jatkoi öljyntorjunnan suunnittelua ja toteutuksen valvomista. 7) Ilmoitettu kunnan ympäristötoimenhoitajalle.	1			2	600	1	1
2009	Maa- ja metsätalous	1) Farmarisäiliöstä valui 1000 l polttoöljyä pellolle. 2) Polttoainevarkaat olivat jättäneet tyhjennusletkun maahan, jota kautta säiliö oli tyhjentynyt kokonaan savipellolle. 6) Omistajan kanssa sovittiin, että he järjestävät saastuneen maan kuorimisen ja pois kuljettamisen jäteasemalle. Maan kuorimisen jälkeen pelastuslaitos kävi paikalla ja antaa luvan jatkotoimenpiteille. 7) Paikalle tuli poliisi.	1	2		3	1000	10	1
2009	Maa- ja metsätalous	1) Maatalousrakennuksen ulkoseinän vieressä olleesta öljysäiliöstä valunut maahan n. 1500-2000 l polttoöljyä. 2) Polttoöljysäiliön johto pudonnut maahan ja aiheuttanut lappoilmiön. 6) Pelastuslaitos pumppassi vuotaneen polttoöljyn säiliöihin. 7) Ilmoitukset: ympäristösihteeri, terveystarkastaja.	1			2	1500	2	1
2009	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliön sisältö oli valunut yön aikana pihamaalle kalustohallin edustalle. Säiliössä oli n. 1500 l polttoöljyä. 2) Vahinko johtui ilmeisesti kovasta tuulesta, jonka takia säiliön täyttöletku oli tippunut telineestä maahan. 6) Maassa näkyvissä ollut öljy imeytettiin turpeeseen, likaantunut maa-aines poistettiin kaivurilla ja tilalle levitettiin puhdasta soraa. Öljyinen maa-aines toimitettiin jatkokäsittelyyn.	1			4	1500	2	
2009	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan maanpäällisestä 3000 l polttoainesäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä arviolta 500-700 litraa maahan. 2) Syynä ruostumisesta aiheutunut reikä. 6) Vahingon torjuntatyö oli pitkäkestoinen. Pelastuslaitoksen torjuntakalustoa ei käytetty. 7) Ilmoitus alueelliselle ympäristökeskukselle.	1			1	500	1	1



2009	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan 800 litran farmarisäiliö kaatunut traktorin etukuormaajan töytäisystä. Maahan valui n. 500 l moottoripolttoöljyä. 6) Pelastuslaitos levitti imeytysturpeen öljyn päälle. Isäntä itse hoitaa lopun. Käsiteltäväksi toimitettiin 2 m3 maa-ainesta. 7) Ilmoitettu kaupungin ympäristönsuojelusihteerille.	1				1	800	4	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Jokeen valui 200 l öljyä maatilan salaojista. 2) Vuotolähteenä puhki ruostunut öljytynnyri, josta veden sekainen polttoöljy valui salaojakaivoon. 3) Öljyä joessa 1,5–2 kilometrin pituisena ohuena kalvona. 4) Onnettomuus oli uhkaava, koska joki on kaupungin raakavesilähde. Myös ydinvoimalan käyttämä makeavesi otetaan joesta. Vedenottoa ei tarvinnut kuitenkaan keskeyttää, koska toimittiin tarpeeksi nopeasti, joten öljyä ei päässyt vedenottamoon. 6) Vuoto tukittiin ja öljyvuoto rajattiin puomein padon ja sillan kohdille. Öljyn annettiin haihtua itsestään pois joesta.	1			2	1	200		1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilalla viljankuivurin säiliöstä valui 1500 l polttoöljyä maaperään. Kuivuria käynnistettäessä havaittiin, että öljyä puuttuu suuri määrä säiliöstä. 2) Syynä oli maanpäällisen öljysäiliön rikkoontuminen. Epäilyt ensi varkautta, mutta tutkimuksen jälkeen paljastui, että öljy oli valunut maahan ja imeytynyt sinne. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella.	1				2	1500		
2008	Maa- ja metsätalous	1) Siirtolapuutarhan lähettyvillä veden pinnalla havaittiin öljyä. 2) Ympäristökeskus oli asukkaan mukaan kertonut syyksi kaupan pihalla tapahtuneen dieselin maahan valumisen, 250 litraa. Asiasta ei varmuutta. 3) Puron vettä käytettiin puutarhan kasteluun. Öljyä on havaittu kahdeksana päivänä veden pinnalla. Vesi haisi dieselöljylle. 6) Öljyä ei havaittu minkä vuoksi toimenpiteitä ei tehty. 7) Aikaisemmin samasta syystä on tehty ilmoitus ympäristökeskukselle.	1		1		5	250		1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilalla valui 500 l polttoöljyä maahan. 2) Maatilan omistaja oli tankannut kuorma-autoa, kun tankkausletku oli päässyt irtomaahan. 3) Polttoöljy ei aiheuttanut vaaraa ympäristölle, koska alueen kiinteä ja savinen maaperä esti polttoöljyn leviämisen. 6) Saastunut maa kaivettiin ylös ja siirrettiin muovikalvon päälle odottamaan siirtoa jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitus ympäristötarkastajalle.	1				1	500	5	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä valui noin 100-200 l polttoöljyä ojaan. Täyttöaukon kautta polttoöljyä pääsi valumaan maahan ennen kuin omistaja sai nostettua säiliön traktorilla pystyyn. 2) Traktori kaatoi farmarisäiliön, josta kevyttä polttoöljyä pääsi valumaan maahan. 6) Pelastuslaitos patosi ojan, johon öljyä oli päässyt valumaan ja imeytti öljyä Green oil rouheella ja turpeella. Kallistunut säiliö tuettiin pystyyn. 7) Konsultoitu ympäristöviranomaisesta, joka kävi onnettomuuspaikalla. Ympäristötarkastaja siirsi torjunnan lopputoimet asianomaiselle.	1				2	100	1	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan teräksisestä lämmitysöljysäiliöstä vuoti 1000 l öljyä. 3) Öljyä oli vesistöissä, etenkin kaislojen seassa. 6) Palomiehet kahlasivat rannassa kahluuhaalareissa, vetivät harjoilla ja lastoilla kaislikosta öljyä loka-auton imulettuun ulottuville josta öljy imettiin säiliöön. Öljyinen ongelmajäte 240 kg vietiin jatkokäsittelyyn.	1				1	1000	1	
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maa-, Metsä- tai kotitalousrakennuksen maanalaisesta terässiiliöstä vuoti 1000 l kevyttä polttoöljyä. 2) Säiliöt poistettu vuoden alusta. Ilmeisesti säiliössä on ollut reikä ja öljyä päässyt vuotamaan maahan. Maan sulamisen myötä on öljy kulkeutunut vesistöön. 3) Järveä koskee luonnonsuojelualuemerkintä. 6) Pelastuslaitos kävi keräämässä pintakerääjällä vedenpinnalle noussutta polttoöljyä. Työ jatkuu. Omistaja tilasi kaivurit ja kuorma-auton. Alueelle tehtiin patoja ja saastunutta ainesta kerättiin ja kuljetettiin kaatopaikalle. Pilaantunutta maa-ainesta vietiin 10 m3 jatkokäsittelyyn. Maa saatiin kohtalaisen puhtaaksi. 7) Yhteys alueelliseen ympäristökeskukseen.	1				1	1000	15	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmsäiliöstä valui ainakin 1300 l kevyttä polttoöljyä ojaan. 2) Syynä säiliön syöpyminen puhki. 3) Vuoto huomattiin ajoissa, eikä öljy ehtinyt läheisen läheiseen järveen laskevaan jokeen. 6) Palolaitos eristi öljyn saastuttaman osuuden ojasta puomeilla ja kaivamalla alueelle valuma-altaita. Vedessä ollut öljy saatiin imettyä loka-auton avulla talteen. Saastunutta maaperää jouduttiin kaivamaan ylös ja toimittamaan puhdistettavaksi 20 m3 sekä toimittamaan öljyistä ongelmajätettä 15 m3 jätekeskukseen. 7) Ympäristökeskuksen tarkastaja kävi myöhemmin paikalla ja määritteli siirrettävän maan pitoisuusrajat. Alueellinen ympäristökeskus, seudun ympäristöpalvelut saapuivat paikalle, konsultti, jätehuolto-yhtiö, imuauto, kuorma-auto ja kaivuri. Jälkihoito omistajalle.	1				1	1300	50	1

2008	Maa- ja metsätalous	1) Farmarisäiliö oli vuotanut 600 litraa polttoöljyä pelto-ojaan, joka virtasi puolen kilometrin päässä olevaan jokeen. Joessa oli ohutta öljykalvoa näkyvissä. 2) Syynä oli, että 1200 litran farmarisäiliö oli syöpynyt ja alkanut vuotamaan. 6) Pelto-ojaan laitettiin imupuomeja 8 kpl ja farmarisäiliöstä tyhjennettiin 400 litraa polttoöljyä. Öljyn leviäminen saatiin rajattua pelto-ojaan ja säiliön vuoto loppumaan.	1			1	600	1	
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan säiliöstä valui moottoriöljyä maahan josta edelleen läheiseen ojaan n. 2000 litraa. 2) Syynä halkeama säiliön pohjassa. 4) Naapuri oli tuntenut öljyn hajua säiliön lähellä. 6) Tien alittavan rummun jälkeen rakennettiin imeytyspato imeytyspuomilla. Öljyn pumppaaminen rummun kohdalta 1000 l säiliöihin. Öljyn pumppaus taloliittymän rummusta ja imeytys turpeeseen piha-alueelta. Imuvaunulla imettiin öljyä ojista ja piha-alueelta. Imuvaunusta mitattiin kerätyn öljyn määräksi n. 1200 litraa. Öljyntyneen maan kaivu ja kuljetus jäteasemalle, jonne maata (61 t) ja puhdasta öljyä ongelmajätelaitokselle 1200 litraa. Järveen laskevassa ojassa ei Pohjoislahden kohdalla ollut silmännähtävää öljyä eikä myöskään tuntunut ollenkaan öljyn hajua illalla. Imuvaunuun kerättiin öljystä nestettä vielä kolmen päivän kuluttua vahinkotapahtumasta. 7) Ilmoitettu: kaupunkia, ympäristönsuojelutarkastajaa.	1			1	3000	61	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä valui maahan n. 3000 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä 40 vuotta vanhan säiliön puhki ruostuminen. 3) Öljyä valui maaperään ja sieltä salaojaa pitkin vesiojaan. 6) Omistaja nosti kaivurillaan säiliön vuodon pysäyttämiseksi ja kaivoi vahinkopaikalle. Kuopan öljyt imettiin loka-autolla. VPK toi paikalle imeytysainetta sekä asensi imeytyspuomit salaojan laskupaikalle sekä pidemmälle ojaan turvetta. 7) Ilmoitus aluepalomestarille, joka ilmoitti ympäristösihteerille mahdollisia toimenpiteitä varten. Ympäristösihteerin kirjallinen määräys poistaa vuotanut säiliö käytöstä, sekä määräys asentaa kahden muun farmarisäiliön alle valuma-altaat.	1			1	3000	5	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan öljysäiliöstä valui 2000 litraa polttoöljyä maaperään, salaojaputkeen ja jokeen. 2) Vanha maanalainen terässäiliö vuotanut ilmeisesti syöpymisen johdosta. 3) Joessa hieman öljyä 6) Palokunnalle ensin ilmoitus joessa haisevasta öljystä mutta lähde löytyi parin päivän kuluttua. Palokunta esti öljyn leviämisen jokeen ja puomitti purkuputken suun joessa imeytyspuomilla sekä valvoi omistajan suorittaman vuotavan säiliön ylöskaivun ja saastuneen maan poiston. Kuljettiin pelastuslaitoksen imusäiliöllä imetty öljyinen vesi jätteen käsittelylaitokselle.	1			2	2000	5	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivaamon maanpäällisestä öljysäiliöstä valui maahan öljyä noin 1000 l. 2) Syynä oli korroosion aiheuttama reikä säiliön pohjassa hitsausauman kohdalla. 6) Vuodon havaitsi kuivurin hoitaja. Saastuneet maat poistettiin kaivurilla ja maamassa siirrettiin kunnan kaatopaikalle traktoreilla. Kaatopaikalle massojen tilapäinen vastaanottopaikka, jonka pohjalle ja päälle muovitus ja n. 50 m <sup>3</sup> maa-massoja jatkokäsittelyä odottamaan 7) Ilmoitus kunnan ympäristöjohtajalle ja Vesiosuuskunnalle.	1			1	1000	85	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä valui n. 300 l polttoöljyä maahan sorakuopalla. 2) Syynä pyöräkuormaajan törmäminen säiliöön, johon syntyi noin 30 cm repeämä. 3) Riskinä oli, että kyseessä pohjavesialue. 6) Säiliötä kallistettiin vuodon estämiseksi ja aloitettiin jäljellä olevan aineen siirto toiseen säiliöön käsipumpulla. Estettiin lammikkona maassa olevan aineen leviäminen. Öljy imeytettiin lammikosta turpeeseen. 7) Ilmoitus alueelliseen ympäristökeskukseen, joka ohjeisti saastuneen alueen saneerauksen.	1			1	300	1	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan maanpäällisestä öljysäiliöstä valui 1200 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä vuotoon oli säiliön pohjatulpan syöpyminen puhki. 6) Säiliö siirrettiin pois paikalta ja öljyistä maata kaivettiin traktorikaivurilla pois n. 80 t ja kuljetettiin öljyisen maan vastaanottopaikalle. 7) Kunnan ympäristösihteerin ja palomestari sopivat, että enempää maata ei tarvitse ajaa pois ja torjuntatoimet voidaan lopettaa.	1			1	1200	80	1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan viljankuivurin pannuhooneen öljysäiliöstä valui n. 500 l polttoöljyä rakennuksen salaojia ja pellon salaojia pitkin läheiseen puroon. 2) Syynä öljyputken rikkoutuminen. 6) Pelastuslaitos asetti kertakäyttöimeytyspuomeja noin kolmen kilometrin matkalle ja seurasi tilannetta muutama päivän. 7) Ilmoitettu kunnalle ja alueelliselle ympäristökeskukselle	1			1	500	1	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä valui maahan 300-400 l polttoöljyä. 2) Vuodon syynä oli, että tyhjennysletkun pää oli ilkkivaltaisesti jätetty maahan. 6) Öljyistä maata vietiin kaksi kuorma-autollista jätteenkäsittelylaitokseen. 7) Ilmoitus kunnalla ja alueelliseen ympäristökeskukseen. Siirretty vastuu kunnalle jatkoimista.	1	2		5	300	30	1



2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan öljysäiliöstä valui 1500 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä säiliön tyhjennysletkun putoaminen maahan ja lappoilmiön tyhjentämä säiliö. 6) Palokunta valvoi puhdistamista ja tilasi kaluston. Kaivinkoneella kuorittiin saastunut maakerros ja kuljetettiin maa-ainesta 100 m <sup>3</sup> kunnan tarkoitukseen varaamaan käsittelypaikkaan.	1				1	1500	170	
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä valui öljyä maahan 2500 l. 2) Syynä letkun putoaminen maahan. 6) Palokunta imeytti 1 500 l öljyä turpeeseen. Öljyistä maa-aines n. 20 m <sup>3</sup> vietin kaatopaikalle.	1				2	2500	35	
2007	Maa- ja metsätalous	1) Turvesuon ottamisalueella farmisäiliöstä valui n. 2500 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Traktori oli lähtiessään tankkauspaikalta osunut säiliön kylkeen puhkaisten siihen reiän, josta öljy valui maahan.	1				1	2500	5	
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan öljysäiliöstä valui 1200 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä säiliön tyhjennysletkun putoaminen maahan ja lappoilmiön tyhjentämä säiliö. 6) Palokunta valvoi puhdistamista. Omistaja hankki työkoneet, kuori saastuneen maa-aineksen ja toimitti 28 t maamassoja kunnan tarkoitukseen varaamaan käsittelypaikkaan. 7) Kaupungin ympäristösuojelusihteeri kutsusta paikalla ohjeistamassa menettelytapoja. Konsulttiryitys suoritti seuraavana päivänä öljypitoisuusmittaukset maastossa ja totesi alueen puhtaiksi.	1				2	1200	28	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan öljysäiliöstä valui 1500 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä vuotoon oli reikä säiliössä, joka syntyi työkoneen osuessa säiliöön. 3) Öljyä maassa ja ojassa. 6) Pelastuslaitos levitti öljylammikoihin imeytysainetta ja patosivat ojan, jota pitkin öljy eteni. Torjuntavastuu siirretty kiinteistön omistajalle, vakuutusyhtiö hoiti yhteistyössä koneyrityksen kanssa tilanteen loppuun. Kohteen edustaja sai ympäristökeskukselta ohjeet saastuneen maa-aineksen jatkokäsittelystä jäteasemalla.	1				2	1500	10	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maanpäällisestä viljankuivaamon polttoöljysäiliöstä valui 2500 litraa kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä säiliön ruostuminen puhki. 3) Öljy imeytyi maaperään. 6) Palokunta imeytti säiliön alla olleen öljylammikon rouheeseen. Pelastuslaitos sopi alueellisen ympäristökeskuksen kanssa, että pilaantuneen maaperän puhdistuksen (vahingon jälkitorjunta) suorittaa öljysäiliön omistaja. Öljyisiä massoja vietin 140 t jäteasemalle.	1				2	2500	140	1
2006	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä valui polttoöljyä maahan. 2) Polttoainevarkaus ja ilkivalta. Varkaat leikanneet teräseella letkun poikki. 3) Polttoöljyä päätyntä maahan 500 l. 6) Maanpinnalle lätäköitynyt polttoöljy imeytettiin turpeeseen; turpeen keräys talon isännälle.	1		2		3	500	1	
2006	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä 500-700 l maahan ja edelleen jokeen. 2) Syynä oli muoviletkun ja öljyputken liitoksen vuotaminen. 6) Pelastuslaitos imeytti puomeille keräytyneen polttoöljyn turpeella ja keräsi talteen. Joen suu puomitettiin samoin vuotokohdasta öljyä kuljettaneen salaojan suu puomitettiin ja putki tukittiin. Salaojan varrelle kaivettiin kaivanto öljyn keräämiseksi ja leviämistä estämiseksi. Saastunutta maata kaivettiin lisää ympäristötarkastajan ohjeiden mukaisesti ja toimitettiin jatkokäsittelyyn. Kerätyt turpeet toimitettiin aiheuttajan järjestämälle siirtolavalle. Torjuntaan käytetty 3 imeytyspuomia, 9 säkkiä turvetta.	1				1	500	3	1
2006	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan varastossa olleesta farmarisäiliöstä valui n. 1500 l polttoöljyä varaston lattialle ja siitä pihamaalle. 2) Säiliö oli ruostunut puhki. 6) Jäisellä pihamaalla olleet öljylätäköt imeytettiin turpeeseen. Öljyinen turve ja saastunut maa-aines kaivettiin kaivinkoneella traktorin lavalle ja vietin ongelmajätteen vastaanottoaikaan.	1				1	1500	5	
2006	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan viljankuivaamon farmarisäiliöstä vuotanut 1500 l polttoöljyä hiekkaiseen maahan. 2) Kuivurin farmarisäiliön ruostuneeseen pohjaan oli muodostunut kooltaan n. 2 cm reikä, josta kevyt polttoöljy valui maahan säiliön täytön jälkeen. 3) Ei pohjavesialueella. 4) Naapuri oli tehnyt ilmoituksen sunnuntai-iltana. 6) Isäntä kaivoi öljyistä maata pois. Pelastuslaitoksella ei varsinaista tehtävää. 7) Asian loppuun hoitaminen ja öljyisten maiden käsittely ympäristöpuolen vastuulle.	1				1	1500	5	1
2006	Maa- ja metsätalous	1) Puutarhayrityksen lämmitysöljysäiliöstä vuoti 4000 l öljyä maahan ja edelleen puroon. 2) Syynä oli käytössä olleet letkut, jotka eivät olleet hyväksytyä laatua öljyn siirtoon. Kaksi letkunpäätä päättyi maahan. 3) Alueen purossa oli paljon öljyä, samoin lätäköissä ja rantaheinikossa. 6) Öljyntyntä maata poistettiin kaivinkoneella kuorma-auton lavalle. Pelastuslaitos puomitti puron imeytys puomein ja rakensi imeytysturvepuomin. Miehistö avusti ja keräsi öljyä rantaheinikosta lätäköistä. Palomiehet keräsivät rannalta noin 200 l kevyttä polttoöljyä.	1				1	4000	10	1

2006	Maa- ja metsätalous	1) Kauppapuutarhan farmarisäiliöstä oli vuotanut maahan 1200 - 3500 l kevyttä polttoöljyä 2) Syynä säiliön rikkoutuminen. 3) Polttoöljyä valui alempana olevaan vedenottolammikkoon, josta öljyinen vesi oli kulkeutunut kohti läheistä lahtea. 6) Torjuntatoimina tehtiin patoaminen. Puutarhan alueelle rakennettiin kaivinkoneella kaksi pataa ylivuotoputkilla ja kolmas kauemmaksi puoliväliin oja. Ojan suistoon asennettiin imeytyspuomi. Kaivettiin vuotopaikan maata säiliön ympäriltä. Öljyistä vettä imettiin säiliöautoon noin 10 000 l ja toimitettiin käsittelylaitokselle.	1			1	1200	20	
2006	Maa- ja metsätalous	1) Kasvihuoneen öljysäiliöstä vuoti kevyttä polttoöljyä noin 1000 l maahan. 2) Syynä oli kotitekoisen terässäiliön syöpyminen puhki. 3) Säiliöstä vuoti polttoöljyä salaojaputken kautta ojaan, missä öljyn eteneminen pysähtyi. Pelastuslaitos rakensi ympäristöviranomaisen ohjein keräyspadon öljylle. Pataa tuli tyhjentää määrätyin välein.	1			1	1000	2	1
2006	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliöstä oli vuotanut enintään 1500 l polttoöljyä maahan. Säiliön tankattu täyteen lähipäivinä (3700 l) 2) Syynä oli säiliön hitsausauman repeäminen. 6) Säiliöstä pumpattiin toiseen paikalle tuotun farmarisäiliöön noin 2000 litraa öljyä. Säiliön alle kaivetusta kuopasta otettiin talteen noin 100 l lumensekaista öljyä ja osa imeytettiin turpeeseen. 7) Ilmoitukset maaseutuslaitokselle (ymp. asiat) ja ympäristökeskukseen. Torjuntatoimet ja seuranta jatkuivat kevään 2006 aikana.	1			1	1500	1	1
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan farmarisäiliön katkaistusta letkusta oli valunut 1000 l öljyä pihaan ja varastorakennuksen seinustaa pitkin kohti virtaavaa ojaa pitkin laskien kaivettuun lampeen. 2) Polttoainesäiliöstä oli anastettu polttoöljyä ja samalla säiliön letku oli katkaistu ja jätetty valumaan öljyä. 6) Imeytyspuomin asennus, kokooma-altaiden teko, imeytys turpeeseen. Imuautolla öljyä talteen. 7) Ilmoitukset: SYKE:n päivystäjä, Ely-keskus ja kunnan ympäristönsuojelusihteeri.	1		2	3	1000	2	1
2010	Maa- ja metsätalous	1) Polttoainevarkaat olivat jättäneet polttoainesäiliön letkun maahan, josta öljyä oli valunut 900 l pihalle. 6) Öljyntyneen maan poisto ja toimittaminen käsittelylaitokseen jäi kiinteistön omistajan tehtäväksi. 7) Ilmoitus: ympäristöviranomaisena.	1		2	3	900	5	1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Öljyvarkaat olivat tankanneet farmarisäiliöstä polttoöljyä ja jättäneet säiliön letkun tyhjentyneeseen itsestään maahan. Säiliöstä vuoti maahan n. 1000 l öljyä. 6) Pelastuslaitos pumppasi öljyn talteen. 7) Ilmoitus poliisille ja kunnalle.	1		2	3	1000		1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Viljankuivurin öljysäiliöstä vuoti satoja litroja polttoöljyä maahan. 2) Omistaja ilmoitti vuodosta heti huomattuaan sen. Poliisi tutkii vuodon syytä. 3) Onnettomuuspaikka sijaitsi ykkösluokan pohjavesialueella. Lähin pohjavedenottamo on n. 1 km päässä öljyvudosta. Öljyvuoto rajoittui lähinnä rakennuksen välittömään läheisyyteen. Öljyn havaittiin pysähtyneen routaan ja tiiviiseen maalajiin puolen metrin syvyydessä. Pohjavesiasiantuntija uskoi, että pilaantunut maaperä ehdittiin poistamaan ennen kuin öljy saavuttaa pohjaveden. 6) Öljyistä maata kaivattiin pois ja vietiin jatkokäsittelyyn. Maaperän puhdistustyöt alueella jatkuivat usean päivän ajan. Öljyvuotoalueen tarkkailua pari viikkoa. 7) Paikalle poliisi, seudun ympäristöpalvelut, ELY-keskus, maansiirtoyritys kaivuri ja kuorma-autoja, vakuutusyhtiön edustaja, konsultti.	2			5	300		1
2011	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan viljankuivurin lämmittimen öljysäiliöstä valui 3000 l kevyttä polttoöljyä maaperään kuivurin seinustoille ja sen alle. 2) Syynä polttoainevarkaiden rikkoma putki. 3) Pohjavesialuetta. Öljyä maaperässä neljän metrin syvyydelle. 6) Palokunta tilasi kaivinkoneen ja kuorma-autoja siirtämään öljyistä maa-ainesta jatkokäsittelyyn. Hälytettiin kunnan ja valtion ympäristöviranomaiset sekä Konsultti Oy näytteenottoon ja asiantuntijaksi. Oja puomitettiin imuomilla varmuuden vuoksi. Omistaja purki kuivurin lämpökeskussiiven, jotta öljyinen maa-aines olisi helpointa kaivaa pois. Öljyistä maa-ainesta kuljetettiin 20 kuorma-autollista käsiteltäväksi. Öljyntorjunta kohteessa muuttui jälkitorjuntatyöksi ja näin johtovastuu on siirtynyt kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.	2			3	3000	300	1

2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan pihan öljysäiliöstä vuoti maahan arviolta 400-500 l polttoöljyä. Öljyvarastona toimi vanha maitoauto. 2) Syynä oli öljysäiliön ilmaputken liitoksen irtoaminen. 3) Öljyä oli vuotanut ilmeisesti pidemmän aikaa, koska sitä löytyi mm. rakennuksen alta. Polttoöljyä oli kulkeutunut maan ja pellon ojiin salaojien kautta satoja litroja. Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Läheisessä joessa havaittiin öljyvana. 6) Pelastuslaitos aloitti öljyvahingon torjunnan puomittamalla jokeen laskevan ojansuun. Kaivuri poisti vuotokohdasta öljyistä maata. Salaoja kaivot tyhjennettiin ja salaojien liittymäkohdasta sekä pellonojista imettiin öljyistä vettä talteen useita tuhansia litroja. Saneeraus ja näytteiden otto pohjavedestä jatkui vielä useita viikkoja ympäristösihteerin johdolla. Jatkokäsittelyyn toimitettiin öljyistä ongelmajätettä 1000 l ja maa-ainesta 39 m3. 7) Yhteys ympäristökeskukseen. Jälkivahinkojen torjunta ympäristösihteerin / kunta.	2				1	400	70	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Kuivurirakennuksen öljysäiliöstä valui n. 1000 - 1500 l kevyttä polttoöljyä maahan, salaojaan. Osa valui salaojan kautta pellon avo-ojaan. 6) Pelastuslaitos teki kolme patoa avo-ojaan ja siten esti öljyn valumisen läheiseen järveen. Kaivot pumpattiin tyhjäksi. Ojassa ollut öljyn poltettiin	2				1	1000	2	
2012	Maa- ja metsätalous	1) Pohjavesialueelle valutettiin yön aikana satoja litroja polttoöljyä. Öljy valui soraiseen maahan hakettajan tankista. Kone oli pysäköitynä Metsähallituksen hakeväliavarostointipaikalla. Öljyvahinko havaittiin aamulla. 2) Tankin pohjaproppu oli avattu ja jätetty auki. Kyse ilkivallasta tai polttoainevarkaudesta. 3) Tankissa oli n. 700 l polttoainetta josta osa ehkä osa varkaiden matkaan. Maahan valui useita satoja litroja. Polttoaine imeytyi maaperään, mutta ei pohjavesikerrokseen saakka. Asian varmistamiseksi vahinkopaikka tutkittiin ja tarkastuksia maan pilaantumisen tehtiin lisää. Kyseinen pohjavesialue ei ole vedenottokäytössä, mutta kunta on varannut sen suunnitelmissaan kirkonkylän varavedenottoaikaiksi. Käytännössä öljyvahinko tapahtui Metsähallituksen soranottoalueella, jonka maa-ainesten otto päättyi vuosikymmen sitten. Paikalla ollut myös ajorata, minkä vuoksi alueella oli edelleen asfaltointeja. 6) Valutuskohdasta maata kaivettiin pois neljän kuorma-autollisen verran, ja kaivuu ulottui noin metrin syvyyteen. Maaperästä saatiin pois suurin osa öljystä. 7) Poliisi tutki tapausta. Ilmoitukset: ELY-keskus, vesilaitos, kunta/öt-vastaava	2		2		3	700	60	1
2007	Maantiekuljetukset	1) Pyörökuormaaja suistui maantien sivuun ja kauhassa olleesta öljysäiliöstä valui dieselöljyä peltoalueelle laskevaan ojaan n. 700 l. 2) Syynä varomattomuus liikenteessä 3) Öljy levisi 300 metrin matkalle ojassa ja heinikossa. 6) Öljynerotuspato valuma-alueen alapuolelle. Heinikkoon ja ojaan lisättiin kuivaa heinää öljyvaluman päälle ja imeytynyt öljy poltettiin paikoilleen. Öljynerotuspadolle ei tullut öljyä. Pato tarkkailtiin 19.10.2007 saakka.	1				1	700	1	
2006	Maantiekuljetukset	1) Täysperävaunun rekka suistui tieltä ja lastina ollutta raskasta polttoöljyä valui maahan 2500 kg. 2) Syynä oli rekan kaatumisen kyljelleen ojaan liukkaalla tiellä. Säiliöstä valui raskasta polttoöljyä ojaan täyttöluukkujen raoista sekä perävaunun takapäähän tulleesta repeämästä. 6) Palokunta keskittyi vuodon tukkimiseen ja valuneen öljyn ympäristöön leviämisen estämiseen. Liikennöitsijän toimesta tilattiin säiliöauto, johon säiliöissä ollut öljy pystyttiin imemään. 7) Ilmoitus SYKE:n päivystäjälle.	1				2	3000	3	1
2011	Muu	1) Puolustusvoimien kevytöljysäiliöstä vuoti n. 500-1000 l öljyä maaperään. 2) Syynä oli säiliön haurastuminen. 6) Akuuttia tarvetta pelastuslaitoksen toimenpiteille ei kohteessa ollut. Kohteeseen pyydetty paikalle puolustusvoimien huoltorykmentistä ympäristöasiantuntija. Alueen edustaja pyysi kohteeseen imuauton säiliön tyhjentämistä varten. Kohteen oma organisaatio huolehti vahingontorjunnasta ja maaperän puhdistuksesta, sekä öljyisen maa-aineksen pois viemisestä. Konsultti suoritti mittaukset maaperästä. Raportti tapauksesta pelastuslaitokselle. Maa-ainesta toimitettiin 12 m3 käsiteltäväksi. 7) Paikalle konsultti, kohteen edustajan ympäristöasiantuntijan sekä kaupungin ympäristötarkastajan. Öljyntorjuntavastuuta ei siirretty.	1				3	500	18	1
2011	Muu	1) Yrityksen kiinteistön öljysäiliöstä vuoti 2000 l raskasta polttoöljyä valuma-altaaseen ja edelleen pihamaalle. 2) Syynä oli öljysäiliön putken liitoksen pettäminen. Säiliön pohjalla oleva kondenssivesi oli jäänyt ja halkaissut venttiiliin. Valuma-altaasta öljy pääsi tulppaamattoman vesireiän kautta piha-alueelle. 3) Mahdollisuudet laajempaankin vuotoon oli olemassa. 6) Vuoto tukittiin puukiiloilla. Palokunta imeytti öljyn turpeeseen ja siirsi loput säiliön öljyt säiliöautoon. Kiinteistön omistaja huolehti jatkokäsittelystä ja valuma-altaan kunnostuksesta/puhdistuksesta. 7) Paikalle ympäristöpalveluyritys.	1				1	2000	5	

2010	Muu	1) Rajavartioston helikopteri huomasi salmessa öljyvanan noin kilometri merelle päin. Paikalle hälytettiin useita pelastusyksiköitä sekä partio. Pienvenesatamassa vanhat öljytynnyrit valuttaneet öljykalvon veden pinnalle. Vuotaneen sisällön määrästä ei tietoa. 2) Laiturin ponttoneina käytetyt neljä vanhaa 200 litran öljytynnyriä ruostuneet ja vaurioituneet jäiden vuoksi. Tynnyreissä olleet öljyjäämät vuotanut vesistöön. 3) Pelastuslaitos puomitti öljyn, joka levisi veteen ja jäiden sekaan hyvin ohuena kerroksena laajalle alueelle. 6) Merivartioston ilmatynnyryalus troolasi imeytyspuomilla öljyvanan kokomatkaltaan. Tyhjä tynnyrit toimitettiin palolaitoksen öljyntorjunta-asetalle odottamaan kuljetusta kaatopaikalle. Tynnyreistä ja vedestä otettiin näytteet. 7) Paikalla merivartiosto.	1			2	100	1	1
2008	Muu	1) Turvetuotantoalueella käytettävien koneiden polttoainetta valui maahan arviolta 400 litraa. 2) Teräksinen kevytpolttoöljysäiliö oli kaadettu maahan kyljelleen, jolloin aine pääsi vuotamaan säiliön päällä olevasta korkista. 3) Kevyt polttoöljy haihtui verrattain nopeasti. 6) Paikalle hankittiin kaivinkone, jonka avulla oja saatiin padottua. Ojaa pitkin polttoöljy pääsi valumaan myös eteenpäin. Patojen kohdilla tehtiin imeyttäminen ja ojavallit suojattiin muoveilla. Saastuneen maa-aineksen poistaminen ja jatkokäsittelyyn kuljettaminen. Öljyistä ongelmajätettä 33 t jätteenkäsittelyyn. 7) Konsultoitu ympäristöviranomaista.	1			3	400	33	1
2008	Muu	1) Kunnan urheiluhallin pihalla olevasta säiliöstä valui n. 500 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä polttoainevarkaiden auki jättämä letku. 6) Palokunta ilmoitti kunnan ympäristöviranomaiselle, joka ohjeisti maaperän puhdistamista.	1	2		3	500		1
2008	Muu	1) Julkisen rakennuksen öljysäiliöstä valui polttoöljyä 4600 l säiliön vallitilaan, josta edelleen kattilahuoneeseen ja sen lattiakaivon kautta sadevesiviemäriin. 2) Säiliön ilmaputki oli revennyt säiliöstä, syynä mahdollisesti routa tai vallitilan nesteen aiheuttama noste. Vallitilaan valuneet valumavedet täyttivät mahdollisesti säiliön ja öljy on noussut vallitilaan. 3) Osa öljystä kulkeutui vuotavien liitosten kautta salaojiin ja vallitilan ulkopuolelle soratäyttöön. 6) Vallitilasta pumpattiin 4000 l öljyä/öljyn sekaista vettä palokunnan säiliöihin. Purkuojaan rakennettiin vanerirakenteinen pato. Ojaan padon ja puron väliin pantiin kolme imeytyspuomia. Puroon tehtiin yksi imeytyspuomipato, jonka eteen laitettiin imeytysturvetta. Kellarin lattiakaivosta pumpattiin n. 30 l öljyä. Kellarin seinän vuotokohdan ja lattiakaivon väliin pantiin imeytysturvetta. Lisäksi suoritettiin öljypatojen kunnostus ja tarvittavat imeytysainesten vaihdot. Vallitilasta pumpattiin 600 l lähes puhdasta öljyä tynnyreihin. 7) Ilmoitus kaupungin ympäristönsuojelutarjastajalle. Torjunta ja tiedotusvastuu siirrettiin kaupungille.	1			1	1000	1	1
2.8.20007	Muu	1) Koulukiinteistön vanhan maanalaisen teräksisen öljysäiliön poiston yhteydessä säiliöstä valui maahan arviolta 200 l polttoöljyä. 2) Syynä säiliö heikko kunto ja siitä aiheutunut rikkoutuminen nostotyön aikana. 3) Öljyä vuoti maaperään. Kyseessä oli pohjavesialue. 6) Vanha säiliö poistettiin ja öljyistä maa-ainesta kuljetettiin käsiteltäväksi n. 20 m <sup>3</sup> . 7) Palokunta neuvotteli töiden aikana alueellisen ympäristökeskuksen ja kunnan kanssa. Kohde siirrettiin ympäristönsuojelusihteerin vastuulle.	1			1	200	35	1
2006	Muu	1) Öljysäiliöstä vuotanut dieselöljyä 8 m <sup>3</sup> mereen. 6) Sovittu, että SYKE/ puolustusvoimat tekevät saneerauksen puolustusvoimien kalustolla.	1			1	8000		1
2006	Muu	1) Maanpäällinen terässäiliö vuoti kevyttä polttoöljyä 500 l. 2) Syynä oli laippavuoto. 6) Pelastuslaitos veti alueen ympärille varoitusnauhan ja maanomistaja aloitti saastuneen maa-aineksen kuljettamisen pois. 7) Pelastuslaitos ilmoitti Syke/päivystys.	1			1	500	5	1
2012	Muu	1) Maanalaisesta lasikuituisesta öljysäiliöstä (julkinen rakennus) 10 kuutiota polttoöljyä maaperään. 2) Öljysäiliöiden puhdistusfirma totesi säiliötä puhdistessaan säiliössä kiven tekemän reiän.	2			2	10000	10	1
2012	Muu	1) Yrityksen farmarisäiliöstä oli talvella vuotanut maaperään 3000-3500 l kevyttä polttoöljyä. Kevään sateet nostivat maaperään jäänyttä öljyä esiin. Öljyä kerääntyi yrityksen alueella sijaitsevaan notkelmaan ja ojaan. 2) Farmarisäiliön pohjassa oli pieni reikä. 3) Vuotaneen öljyn määrästä maaperässä ei ollut tietoa. Paikka lähellä järveä. 6) Öljyä kaivettiin jo talven aikana maaperästä, mutta osa siitä jäi maahan. Pelastuslaitos hälytettiin uudelleen öljyvahinkoa torjumaan. Alueella tehtiin maansiirtotyöt, jotta esiin noussut öljy ei kulkeudu vesistöihin. 7) Öljyntorjuntavastuun siirto ELY-keskukselle.	2			2	3000	5	1

2011	Muu	1) Suuri määrä (3 m3) raskasta polttoöljyä valui jokeen. 2) Öljy vuoti sairaalan vanhasta käyttämättömästä öljysäiliöissä. 3) Öljystä n. 700 l saatiin kerättyä. 6) Torjuntatoimissa oli useita yksiköitä. Jokeen laitettiin öljyntorjuntapumeja ja polttoainetta kerättiin myös öljykerääjällä. Joen kevätulva ja jäiden lähtö vaikeuttivat torjuntatöitä. 7) Ilmoitukset: SYKE, asiantuntija kaupungin pelastuslaitos, energiayhtiö, sairaala.	2			2	3000	1	1
2012	Muu teollisuus	1) 1000 l jäteöljysäiliöstä valui lähes kaikki öljy maastoon. 2) Ilkivaltainen öljysäiliön jättäminen maastoon. Säiliön venttiili oli lähes irti ja tästä syystä öljy oli valunut maastoon. 6) Säiliö nostettiin pystyyn, ettei lisävahinkoja syntynyt. 7) Öljyntorjuntavastuun siirto kunnan ympäristöviranomaiselle.	1		2	3	1000	1	1
2010	Muu teollisuus	1) Yrityksen maanpäällinen lasikuitusäiliö (2 m3) rikkoutunut ja yli 500 l kevyttä polttoöljyä valui puroon. Ohikulkijan ilmoituksesta puroon joutuneesta öljystä. 2) Vuoto johtui maanpäällisen lasikuitusäiliön rikkoutumisen vuoksi. 3) Purossa oli öljyä usean sadan metrin matkalla. 4) Kaupungin terveydensuojelusuunnittelija vieraili lähialueen taloissa antamassa lisäohjeita talousveden tarkkailemisesta. Naapurin maa-alueilla tarvittiin saneeraustoimenpiteitä. 6) Loka-auto tilattiin selvittämään mahdollisten maanalaisten öljysäiliöiden kuntoa ja myös hoitamaan öljyn imemistä ojasta. Öljyä kerättiin pois putkien suuaukoilta. Ojiin ja putkien suuaukoille asennettiin öljynimeytyspuomia. Loka-auto imi ojiin kertynyttä öljyä. Konsultin kävi paikalla sekä vuotopaikan maa-alueita kaivettiin. Tapauksesta PIMA-ilmoitus. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristösuojelutarkastaja, vakuutusyhtiön edustaja, kaupungin terveydensuojelusuunnittelija, ELY-keskus.	1			1	500	1	1
2010	Muu teollisuus	1) Trukki törmäsi öljysäiliöön ja kaatoi säiliön maahan. Noin 1500 litran suuruisesta säiliöstä ehti valua asfaltille noin 350 l kevyttä polttoöljyä. 3) Päivystävän palomestarin mukaan öljyä ei havaittu meressä. Varoitena sadevesikaivojen purkuputkien edustat on puomitettu. 6) Pelastuslaitoksen yksiköt imeyttivät aamupäivän aikana öljyn turpeeseen. Tapahtumapaikan läheiset viemärikaivot on tukittu.	1			1	350	1	
2009	Muu teollisuus	1) Koneurakoitsijan farmarisäiliöstä valui arviolta 1 000 l. polttoöljyä maahan. 2) Säiliön venttiili petti tuntemattomasta syystä ja valutti polttoöljyä maahan. 6) Palokunta sai tukittua säiliön. Polttoöljyn saastuttama maa-aines noin 14 m3 lastattiin kuorma-auton lavalle ja toimitettiin jätteenkäsittelylaitokselle. Omistaja vastasi kaikista kustannuksista.	1			1	1000	20	1
2009	Muu teollisuus	1) Öljysäiliöstä valui maahan 1000 litraa raskasta polttoöljyä. 2) Syynä huolimaton korjaustyö, jossa vahingoitettu öljysäiliön laippaa. 6) Pelastuslaitos esti öljyn leviämisen patoamalla. Valunut öljy poistettiin koneella ja mekaanisesti, jolloin saatiin pienemmätkin määrät talteen. Öljyn poistamista helpotti pakkakanen, joka hidasti leviämistä. VR:n rata-alueetta erotettavaa aitaa jouduttiin myös poistamaan. Hiekkainen maa puhdistettiin. Lopuksi säiliön ympärille varmuudeksi levitettiin turve ja imeytysainekenttä. Öljyinen maa-aines (17 tonnia) toimitettiin ongelmajätelaitokseen. 7) Ilmoitettu SYKE/päivystäjä ja sovittu jatkotoimenpiteistä. VR:n liikenteenohjauskeskus informoitu lähellä rata-alueita tapahtuvista toimenpiteistä.	1			2	1000	17	1
2008	Muu teollisuus	1) Teollisuuslaitoksen pihalla valui öljysäiliöstä 1000 l dieseliä maaperän kautta 20x15 metriseen lammikkoon ja edelleen viemäriverkostoon. 2) Syynä oli, että pihamaalla olleen muovisen 1000 l dieselsäiliön venttiili oli aukaisu ilkkivaltaisesti. 6) Kiinteistön edustaja tilannut kohteeseen loka-auton. Pelastuslaitos tarkisti viemärikaivot ja ojan johon viemärikaivojärjestelmä loppui. Loka-auto imi aluksi viemärikaivoon valuvan veden ja dieselin sekoitusta. Lähimpään viemärikaivoon laitettiin 25 l turvetta, mahdollista dieselvuotoa varten. Sen jälkeen kaksi loka-autoa imivät lammikon pinnasta näkyvän dieselin pois ja veivät ongelmajätelaitokselle öljyistä ongelmajätettä yhteensä 20 m3. 7) Poliisit kävivät kohteessa ja tutkivat vahingon ja aineyhdistelmän. Yhteyttä otettiin alueelliseen ympäristökeskukseen, joka teki omat arviot poistettavasta maasta. Vesilaitoksen edustaja kävi kohteessa, jolta saatiin viemärikartat.	1		2	3	1000	35	1
2007	Muu teollisuus	1) Teollisuuslaitoksen pihalla öljysäiliöstä valui 2000 l kevyttä polttoöljyä maaperään 2) Syynä, että ilkkivaltaisesti oli jätetty polttoainetankki maahan vuotamaan. 3) Pohjavesialuetta. 6) Palokunta imeytti öljyn turpeeseen.	1		2	5	2000	5	
2007	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksen öljysäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä maastoon n. 400 l. 2) Säiliön tyhjennysletku oli pudonnut maahan. 3) Pelastuslaitos esti leviämisen patoamalla alueelta tulevan ojan. Öljyistä maa-ainesta vietiin 60 m3 jätteenkäsittelypaikalle.	1		1	2	400	100	

2007	Muu teollisuus	1) Yrityksen öljysäiliöstä valui polttoöljyä lumeen arviolta 100 – 200 l. 2) Syynä säiliön putoaminen maahan sitä nostettaessa. 3) Öljy imeytyi osittain lumeen ja osittain valui lumen läpi jäiseen maahan naapurin varastokatkoksen maapohjaiselle sepelilattialle n. 15 m <sup>2</sup> alueelle. Öljy ei päässyt imeytymään syvemmälle hiekkaiseen maaperään, sillä maa oli jäässä, joten tapahtuman johdosta ei ollut maapohjan tai pohjaveden saastumisvaaraa. 6) Öljyinen lumi kerättiin säiliöön. Palokunta imuroi imuautoon lammikoituneen polttoöljyn ja öljyn sekaista lunta ja maa-ainesta sekä levitti imeytysturvetta öljyisen karkean sepelin päälle n. 10 m <sup>2</sup> alueelle. Lisäksi polttoöljyä imeytettiin turpeeseen, joka kerättiin pois. 7) Ympäristöviranomaisten kanssa sovittiin, että alue tarkastetaan ilmojen lämmetessä ja sovitaan erikseen mahdollisista jatkotoimista.	1			1	100	10	1
2006	Muu teollisuus	1) Täytettäessä kontissa olevaa öljysäiliötä öljyä pääsi vuotamaan ympäristöön. 2) Säiliön putkiston laippa oli rikkoontunut. 3) polttoöljyä pääsi valumaan ympäristöön 2500 l. 6) Palokunta patosi pihalle valuneen öljyn, sekä pihalta läheisestä ojaan joutuneen öljyn ja tukki siltarummun suun imeytysaineilla. Saneerausotit jatkoiivat paikalle kutsutut loka -auto ja kaivuri. Saneerausvastuu siirtyi firmalle.	1			1	2500	5	
2009	Muu teollisuus	1) Korjaamon pihalla olleesta jäteöljysäiliöstä valui yön aikana maahan joitakin satoja litroja öljyä. 2) Syynä oli ilkivalta. 6) Lammikoina ollut öljy imettiin loka-autolla. Tämän jälkeen saastunut maa-aines noin 30 cm syvyydeltä poistettiin kaivinkoneella. Kohteessa olleet ympäristökeskusten ja ympäristöviraston asiantuntijat arvioivat poistettavan maa-aineksen määrän. Öljyistä ongelmajätettä 200 l ja 4 m <sup>3</sup> maa-ainesta toimitettiin jäteasemalle. 7) Ilmoitukset: poliisi, ympäristökeskus, ympäristövirasto, maansiirtoliike. Kaikki laskut menivät jäteöljyn omistajalle, joten toiminta ei aiheuttanut kustannuksia pelastuslaitokselle.	1	2	2	200	7	1	
2007	Muu teollisuus	1) Teollisuusalueella farmarisäiliöstä vuoti noin 1800 l polttoöljyä kahden sadevesikaivon kautta ojaan. 2) Syynä joko ilkivalta tai polttoainevarkaus. 6) Palokunta rajasi vuotaneen öljyn maapadolla ja muodosti keräysaltaan, josta öljy imeytettiin rouheeseen ja öljyputkoihin. Loka-auto tyhjensi sadevesikaivot ja huuhteli yhdysputken ja aloitti öljyisen jätteen keräämisen valuma-altaasta. Torjuntavastuu siirrettiin kiinteistölle, joka teki sopimuksen konsultin kanssa jatkotoimista. Öljyisiä massoja vietiin 7 m <sup>3</sup> käsiteltäväksi. 7) Ilmoitus SYKE:n päivystykselle.	1	2	3	1800	12	1	
2007	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksen öljysäiliöstä valui 1000 litraa polttoöljyä maahan. 2) Polttoainevarkauden yhteydessä jätetty letku maahan ja öljy pääsi sen kautta maastoon. 6) Pelastuslaitos valvoi puhdistamista. Jätettä käsiteltäväksi 10 m <sup>3</sup> .	1	2	3	1000	17	1	
2012	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksella valui merkittävä määrä dieselöljyä 10 000 l öljysäiliöstä. 2) Säiliövuoto. 6) Öljysäiliön ja suoja-altaan tyhjentäminen. Imeytysaineen laitto ja lumen alla olevan öljyn imeyttäminen. Osa öljystä oli valunut jätevedenpuhdistamolle jätevesiverkoston kautta. Pilaantuneen maan poistaminen. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristöviranomaisen.	2		2	10000	20	1	
2008	Polttoaineenjaku	1) Moottoripolttoöljyä valui 1000 - 2000 l maahan. 2) Syynä oli ilmeisesti ilkivalta. Moottoripolttoainesäiliön tankkausletku oli irti lisäksi sähköpumppu oli nostettu säiliön päälle. 3) Polttoainetta oli valunut maahan n. 30 m <sup>2</sup> :n alueelle. Osa öljystä oli imeytynyt viereisen varastokopin alueelle maahan. 6) Säiliöstä saatiin 450 l öljyä. Loput täydestä säiliöstä eli n. 2700 litraa päätyi maahan tai vietiin osittain. Omistaja tilasi paikalle kuljetusliikkeeltä kaivinkoneen ja lavoja. Maata kaivettiin n. 30 cm:n syvyydeltä saastuneista kohdista. Saastunutta maata kertyi lavoihin n. 20 m <sup>3</sup> ennen analyysijä. Omistaja pyysi paikalle näytteenottajan, joka analysoi kaive-tun maan ja sen perusteella päätettiin jatkokäsittelystä. Näytteenottaja otti näytteet myös vuotopaikan maaperästä ja analysoi ne laboratoriossa. 7) Ilmoitukset: Alueellinen ympäristökeskus, kunnan ympäristöviranomaisen, Poliisi. Omistaja ilmoitti vahingosta vakuutusyhtiölle.	1	2	3	100	35	1	
2009	Polttoaineenjaku	1) Kyläkaupan polttoaineenjaku-pisteen öljysäiliöstä valui arviolta 10 m <sup>3</sup> polttoöljyä maahan. 2) Vanha säiliö ruostunut puhki ja vuotanut jo pitkän aikaa. 3) Säiliöstä valui öljyä maahan noin neliömetrin kokoiselle alueelle. 6) Pelastuslaitos nosti vuotavan säiliön päädyn varmuuden vuoksi ylös, ja totesi säiliön olevan tyhjä. Kohteeseen tilattiin imuauto, kaivinkone sekä täysperävaunullinen kuorma-auto. Kaivinkone kaivoi maa-aineksen säiliön alta. Maa-aineista kaivettiin ylös täysperällisen verran. Kaatopaikalle toimitettu 30 m <sup>3</sup> maa-ainesta. 7) Vahinkojen arvioiminen alueellisen ympäristökeskuksen johdolla. Paikalle poliisi ja kunnan rakennustarkastaja (ympäristötarkastaja).	1		2	10000	50	1	



2008	Polttoaineenjaku	1) Huoltoaseman polttoöljysäiliöstä valunut asfaltille satoja litroja diesel-polttoainetta. 2) Syynä varkauden auki jättämä letku. 3) Kyse pohjavesiali-alueesta. Palokunta sai imeytettyä öljyn ja toimitti käsittelyyn noin 10 m3 jätettä.	1		2		3	200	15	1
2008	Polttoaineenjaku	1) Työkoneiden tankkaamiseen käytettävästä polttoöljysäiliöstä valui maahan arviolta n. 1000 l polttoöljyä. 2) Syynä oli tankkausletkun putoaminen maahan pyhien aikana. Letkussa ei ollut tankkauspistoolia / suljinta. Piha-alue oli asfaltoitu lähes kokonaan. 6) Öljylammikoihin levitettiin turvetta ja paikalle tilattu traktori poisti lumi-/turvesohjoisen öljyn kuorma-auton lavalle. Aine kuljetettiin jatkokäsittelyyn jäteasemalle. Paikalle tilattiin myös loka-auto joka imi asfaltin pinnalta siihen jääneet öljyt. Lopuksi piha-alue kuivattiin turpeella ja loka-auto imi öljyisen turpeen säiliönsä ja kuljetti sen ongelmajätteen vastaanottoon. 7) Ympäristökeskuksen tarkastaja käy paikalla tarkistamassa lopuksi tilanteen.	1				1	1000	5	1
2006	Polttoaineenjaku	1) Myymälän yhteydessä olevasta jakelupisteen polttoöljysäiliöstä valui maaperään kyvyttää polttoöljyä n. 2800 l. 2) Vuodon syynä korroosion aiheuttama reikä terässäiliön pohjassa. 7) Yhteistyössä kunnan ympäristötoimen kanssa alettiin selvittää öljyvahingon laajuutta. Tutkimustulosten valmistuttua kunnan ympäristöviranomaiset antaa saastuneen alueen omistajalle jatkotoimenpideohjeet.	1				1	2800	3	1
2006	Polttoaineenjaku	1) Huoltoaseman säiliöstä valui bensiiniä maahan 300 l. 2) Syynä oli säiliön huoltokorjauksen yhteydessä sinne päässyt paineilmaa, jonka johdosta bensiiniä purkautui maahan. 6) Kohde vaahdotettiin ja huoltoasema suljettiin räjähdysvaaran vuoksi. 7) Ympäristötarkastaja tarkasti kohteen.	1				2	300		
2006	Polttoaineenjaku	1) Tankkauksen jälkeen kuorma-auton polttoainesäiliö alkoi vuotamaan ja säiliöstä valui 500 l polttoainetta. 2) Syynä oli polttoainesäiliön puhki hankautuminen. 6) Öljy imeytettiin turpeeseen.	1				1	500	1	
2006	Polttoaineenjaku	1) Jakelupisteen maanalaisesta terässäiliöstä valui polttoöljyä 2700 l maahan. 2) Terässäiliö oli ruostunut rikki. 6) Palolaitos laittoi imeytysturvetta sekä imeytyspuomeja imeäkseen polttoöljyn pois ojasta minne öljyä vuoti.	1				1	2700	3	
2006	Polttoaineenjaku	1) Tankkausletku pudonnut pidikkeestä ja noin 1000 l polttoöljyä valunut tiensivuun n. 150 m matkalle. 6) Torjuntatoinena käytettiin öljyn keräämistä.	1				1	1000	2	
2009	Polttoaineenjaku	1) Polttoainesäiliö täyttöletku jätetty vuotamaan, jonka seurauksena maaperään valui 200 l polttoöljyä. 2) Syynä oli ilkkivalta. 6) Saastuneen maa-aineksen poistaminen ja kuljetus öljysäiliön omistajan edustajan kanssa. Maaperän pitoisuuden mittaaminen. Öljyistä ongelmajätettä jätelaitokselle yhteensä 33 t. 7) Paikalle tuli poliisi, alueellinen ympäristökeskus, kunnan ympäristövalvonta.	1		2		3	200	37	1
2012	Polttoaineenjaku	1) Öljynkuljettaja täyttänyt vahingossa käytöstä poistetun säiliön, josta valui 1500 litraa lämmitysöljyä maahan. 2) Säiliötä ei oltu tuettu ollenkaan. 3) Öljyä valui ojaan pitkin lähellä olevaan järveen. Järvi oli jäässä. Laskuojassa oli lunta ja siitä oli näkyvissä muutamia kohtia, joissa havaittiin öljyn jäämiä. Järven rannassa tuoksui öljyä. 6) Pelastuslaitos laittoi laskuojaan puomitukset ja tarkasti järven rannan. Järveen laskevaan ojaan laitettiin pari öljyn torjuntapitkopatoa. Tilannetta seurattiin, eikä ojassa ollut havaittavissa öljyjäämiä eikä myöskään järvessä. Säiliön kaatumispaikkaa kaivettiin syvemmäksi ja sieltä löytyi vanha hirsikehikkoisen täytetty kaivo, jonne öljyä oli kerääntynyt. Öljyn pumppaus kaivannosta, ojaan tehtyjen patojen puomitus ja turpeen laitto, sekä ylivuotoputkien asennus. Omistaja sopi konsulttifirman kanssa alueen tutkimisesta ja puhdistamisesta. Öljyistä jätemaata käsiteltäväksi noin 30 m3. 7) Ilmoitukset: kaupungin Ympäristönsuojeluyksikön ympäristönsuojelutarkastaja, ELY -keskus	2				2	1500	50	1
2011	Polttoaineenjaku	1) Huoltoasemalta valui 4000 litraa dieseliä maahan ja jokeen. 2) Huoltoaseman pihalla olevasta säiliöstä petti pohjaventtiili. 4) Polttoainekalvo näkyi ja haisi kunnan keskustassa asti. 6) Huoltoaseman henkilökunta keräsi vuotavan aineen putken avulla tynnyriin. Pelastuslaitos imeytti asfaltilla olleen dieselin turpeeseen ja imeytti jokeen pääsystä dieseliä imeytyspiktoon vahinkopaikalla ja alajuoksulla taajamassa. Omistajan kalustolla (kaivuri ja kuorma-autoa) saastunutta maata kuorittiin pois ja kuljetettiin jäteasemalle. Vesistöistä öljyä vaikea saada enää pois. Tilannetta hankaloitti se, että joen virtaamat suuret sateiden takia. 7) Pelastuslaitoksen, kunnan ympäristöviranomaisen, poliisin, jakeluaseman ja ELY-keskuksen kanssa katselmus ja palaveri, jossa torjuntatöiden vastuu siirrettiin kaupungille. Poliisi selvittää, onko huoltoasema syyllistynyt laiminlyöntiin öljytankin hoidossa.	2				1	4000	10	1

2012	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla valui säiliöstä ympäristöön kevyttä polttoöljyä arviolta n. 200 litraa. 2) Syynä kuorma-auton törmäminen säiliöön. 3) Alue oli kolmannen luokan pohjavesialueella ja Päijänne-tunnelin välittömässä läheisyydessä. 6) Imuauto keräsi polttoöljyä useammasta lammikosta. Keräämisellä oli kiire, koska sulamisvedet uhkasivat murtaa leviämisen estämiseksi paikalla rakennetun padon. Maapato oli rakennettu ennen pelastuslaitoksen saapumista paikalla olevan kaivinkoneen avulla. Samoin sulamisvesiä ohjattiin pois saastuneelta alueelta kaivamalla oja. Pinta-maata kaivetaan erityiseen altaaseen johon on levitetty pressut pohjalle leviämisen estämiseksi. Tilattiin konsultti jatkotoimia ja mittaustoimintaa varten. Öljyisen määrä on noin 15-20 m3. 7) Poliisi pyydettiin paikalle. Kaupungin ympäristötoimisto paikalla jatkotoimien arvioinnin osalta.	1			2	200	35	1
2011	Rakentaminen	1) Talonpurkutyömaalla kaivettiin öljysäiliötä pois maasta, kun 200 l kevyttä polttoöljyä valui maahan. 2) Kaivinkone kolhaisi öljysäiliötä ja teki siihen reiän. 3) Kohde sijaitsi noin 100 m päässä Kiiminkijoesta. Öljy valui matalaan kaivantoon noin yhden neliömetrin alueelle. 6) Pelastuslaitos siivosi öljyä noin neljän tunnin ajan. Siirtopumppaukseen osallistui myös urakoitsija. Poistettu 1600 kg öljyistä ongelmajätettä ja 22 tonnia maa-ainesta. 7) Tapahtuneesta ilmoitettu; ELY-keskus, vesilaitos, kaupungin ympäristötoimi, poliisi.	1			1	200	24	1
2011	Rakentaminen	1) Täytetty muovinen polttoainesäiliö (1000 l) sisätilojen lämmitintä varten oli tyhjä. Rakennusyritys tutki maata säiliön alla ja havaitsi sen haisevan polttoaineelle. 6) Yhtiö vaihtoi saastuneet maat pois. Pelastuslaitos kävi kohteessa tarkistamassa tilanteen ennen kuin kuoppaa alettiin täyttämään. Kuopan reunalla haisi hiukan polttoaine. Kuoppa täytettiin ja tilanetta jäätettiin seuraamaan. Keväällä, kun rakennushanke eteni pihatöihin ja routa sulii, tilanne kartoitettiin vielä kertaalleen. 7) Torjuntavastuun siirto toiminnanharjoittajalle. Ei ilmoitusta ELY:lle!	1			1	1000	2	1
2010	Rakentaminen	1) Polttoöljyvarkaat jättäneet säiliön letkun maahan, josta valui 500 l polttoöljyä maahan. 6) Yrityksen henkilökunta levitti kaivinkoneella filterihiekkaa öljyn päälle. Maata kuorittiin n. 30cm syvältä ja lastattiin kuorma-auton lavalle. Saastunut maa-aines kuljetettiin jätekeskukseen. Alueelta vietin käsittelylaitokseen 6 m3 öljyistä ongelmajätettä.	1	2		3	500	10	
2009	Rakentaminen	1) Kivimurskaamotyömaalla olevan 5 m3 öljysäiliön täyden yhteydessä purkautui 800 litraa polttoöljyä paineella säiliön ympäristöön kivimurskeen päälle. 2) Ilmeisesti irtosäiliö oli viallinen, eikä paine päässyt purkaantumaan pois. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella, mutta tilanne ei ollut ympäristölle erityisen vakava, koska saastuneen maan poistaminen saatiin aloitettua nopeasti onnettomuuden jälkeen. 4) Säiliötä täyttämässä ollut kuljetusliikkeen edustaja loukkaantui öljyvahingon yhteydessä. 6) Pelastuslaitos imeytti lammikoituneen öljyn turpeeseen. Öljyinen turve kerättiin öljyisen jätteen astioihin. Pilaantunut maa poistettiin, kasattiin asfaltille muovin päälle ja peitettiin kevytpeitteellä. Noin 30 m3 maa-ainesta jatkokäsittelyyn. 7) Yhteys alueelliseen ympäristökeskukseen, jonka kanssa sovittu toimintatavoista. Palaverissa paikalla ympäristökeskuksen edustaja, konsulttiyrityksen edustaja ja toiminnanharjoittajanedustaja.	1			1	800	50	1
2009	Rakentaminen	1) Rakennustyömaan maanpäällisestä säiliöstä vuoti täyden yhteydessä asfaltoidulle pihalle ja talon sokkelia pitkin maaperään 20-2000 l öljyä. 2) Syynä oli säiliön venttiilin vuotaminen. 3) Öljy oli päässyt myös asfaltoidun alueen yli. Talon päädyssä sadevesikaivossa ohut kerros kuten myös naapureiden kaivossa. 6) Alueella tehtiin sadevesikaivojen puhdistus ja tarkastettu, myös lähiympäristön sadevesikaivot tarkistettiin. Pelastuslaitos määräsi imeytysrouheen ja asfaltin päällä olevan irtomaan puhdistamisen ja jätteen asianmukaisen hävittämisen työmaan vastaavan mestarin kanssa ja kuvasi vahinkoalueen ja säiliön sekä sadevesikaivon, joka oli vahinkoalueella. Uudella käynnillä todettiin laiminlyöntejä ja annettiin uudet pelastuslaitoksen määräykset. 7) Pelastuslaitos kutsui paikalle: vesilaitos, ympäristökeskus ja rakennusvirastolta kaivinkone ja kuorma-auto. Paikalle myös rakennusviraston edustaja ja sovittiin saastuneen maa-aineksen poistaminen sekä tarvittava kalusto. Paikalle pyydettiin työmaamestari ja kaupungin rakennuspalvelun edustajana paikalla työnjohtaja.	1			1			1
2008	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla polttoöljytynnyristä valui arviolta 180 l öljyä pinta-maahan noin 300 m2 alueelle sekä sadevesikaivoon. 2) Syynä oli tynnyrin ilkvaltainen kaataminen maahan, jolloin korkki on lentänyt pois tynnyrin kolhintumisen vuoksi ja aineet valuneet maaperään. 6) Pelastuslaitos imeytti öljy lammikot ja pumppasi vuotaneen polttoaineen (150 l.) sadevesikaivosta tynnyriin. Työmaan aliurakoitsija teki saastuneen maa-aineksen kuorimisen ja ympäristökeskus kävi tarkastamassa tilanteen. 7) Yhteys kaupungin ympäristökeskukseen ja poliisiin.	1	2		3	180	5	1



2008	Rakentaminen	1)Työmaan 2000 l öljysäiliöstä oli anastettu öljyä, jonka seurauksena valui 1000 l polttoöljyä valui maahan. 2) Säiliön täyttötetku oli pudonnut maahan. Säiliöstä oli anastettu polttoainetta. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Maa-ainesta toimitettu 90 t jatkokäsittelyyn. 6) Paikalle pyydettiin ympäristöviranomainen sekä näytteenottaja. Palokunnan toimenpiteitä ei tarvittu. 7) Ilmoitukset: Ympäristösihteeri sekä öljynäytteiden ottaja.	1		2		3	1000	90	1
2007	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla valui öljysäiliöstä 1300 l öljyä maahan. 2) Syy säiliön rikkoutumiseen oli maansiirtoauton kulkeminen säiliön yli. 6) Pelastuslaitos tilasi paikalle keräyskalustoa ja loka-auton, jolla aine saatiin imettyä suoraan sen säiliöön. Vahingon aiheuttanut yritys hoiti omalla kustannuksellaan öljyisen jätteen pois jätteen käsittelypaikalle.	1				2	1300	2	
2007	Rakentaminen	1) Asuinkiinteistön maaperästä löytyi rakennustöiden yhteydessä vanha öljysäiliö, josta oli vuotanut 500 l öljyä maahan. 2) Säiliö oli syöpyntyn puhki. 6) Omistaja poisti maasta säiliön. Palokunta puhdisti öljyn maasta. Asia ilmoitettiin ympäristökeskukselle, jonka ohjeiden mukaisesti maaperä puhdistettiin ja massat toimitettiin jatkokäsittelyyn. Tyhjentämisen jälkeen kuoppa täytettiin puhtaalla maa-aineksella ja varsinaisten torjuntatoimien katsottiin päättyneen. 7) Ilmoitus kunnan terveystarkastajalle ja ympäristökeskukselle.	1			1	500	5	1	
2007	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla vanhasta säiliöstä valui maahan n. 3 kuutiota raskasta polttoöljyä. 2) Syynä polttoöljysäiliön putoaminen nostettaessa. 3) Kyse pohjavesialueesta. 6) Maahan valunut öljy imeytettiin hiekkaan ja vietiin käsittelylaitokselle, yhteensä n. 51 tonnia. Konsultti apuna. 7) Ilmoitus alueelliseen ympäristökeskukseen	1				2	3000	51	1
2007	Rakentaminen	1) Työmaalla valui öljysäiliöstä n. 500 litraa polttoöljyä jäätyneelle työmaatielle. 2) Polttoainesäiliö rikkoutui, kun työkonen kuljettaja törmäsi siihen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella, mutta jäiseen maahan ei imeytynyt öljyä. 6) Pelastuslaitos ohjeisti urakoitsijaa säiliöön jääneen polttoaineen talteen ottamisesta sekä maahan valuneen turpeeseen imeytetyn öljyjätteen jatkokäsittelystä.	1			1	500	1		
2006	Rakentaminen	1) Öljyvahinko hiekkakuopilla. 2) Ilkivalta. 3) Pohjavesialueella yhteensä 60 l moottoriöljyä maahan. 6) Alueelle levitettiin puomi öljyn leviämisen estämiseksi. Imetys turpeeseen veden pinnalta. Turvetta levitettiin kolmesti veteen ja annettiin öljyn imeytyä turpeeseen. Saastunut turve kerättiin siivilöillä säkkeihin. 7) Poliisi on käynyt paikalla. Ilmoitus ympäristösihteerille. Ympäristökeskus kävi ottamassa näytteet kohteesta. Ympäristökeskus ilmoitti näytteiden tulokset, saastuneessa kuopassa 3,3mg/l ja ylä- ja alapuolella olevissa kuopissa 0,05 mg/l. Keväällä kun jäät on sulaneet, tehdään tarvittavat tarkastukset veden laadusta.	1		2		3	60	1	1
2006	Rakentaminen	1) Öljysäiliön noston yhteydessä valunut vedensekaista kevyttä polttoöljyä nostopaikalle 500 l. 2) Syynä virheellinen tieto, että säiliö on tyhjä ja täytetty hiekalla. Säiliö repesi noston yhteydessä. Nestemäisen aineen (n. 2,3 m3) imeminen talteen. Kaivinkone siirsi saastuneen maa-aineksen (n. 15 m3) kuorma-auton lavalle ja edelleen kaatopaikalle.	1				1	500	25	1
2006	Rakentaminen	1) Työmaalla tilapäinen farmarisäiliö oli vuotanut, jolloin polttoöljyä valui valuma-altaaseen. 2) Säiliön tyhjennyshana jäänyt auki -asentoon. 3) Vuodon seurauksena polttoöljyä valui työmaan pihalle arviolta 3000 l. 6) Pelastuslaitos levitti turvetta n. 8 m3 vahinkoalueelle ja pumpppasi jäljellä olevan polttoöljyn toiseen säiliöön. Aiheuttaja hoitaa saneerauksen loppuun. 7) Ilmoitukset tehty ympäristöviranomaisille ja poliisille.	1			1	3000	15	1	
2007	Rakentaminen	1) Työmaalla oli Ilkivaltaisesti pumpattu farmarisäiliöstä n. 1000 l polttoöljyä maahan. 2) Pelastuslaitos antoi ohjeet jätehuollosta.	1		2		3	1000	2	1
2012	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla olevasta polttoöljysäiliöstä valui n. 2.500 l polttoöljyä maahan. 2) Säiliö oli rikki. 3) Maaperä on louhittua kalliota. Kohteessa oli kaivettu kaksi tarkkailukaivantoa ja molemmissa haisi polttoöljyä. Vaarana että suurin osa öljystä kallioraoissa. Öljy levinnyt yhtä reittiä pitkin läpi koko työmaan, mutta ei päässyt valumaan pidemmälle ympäristöön. 6) Jätteenkäsittelykeskukseen toimitettu vähintään 300 tonnia öljyistä maata. Alueella pestiin kalliopintoja, koska oli olemassa riski öljyn hajun leviämistä rakennettaviin asuntoihin. Lisäksi suunniteltiin joitain muutoksia tuleviin rakenteisiin johtuen öljyonnettomuudesta. 7) Ilmoitukset: ympäristökeskus, vakuutusyhtiö, konsultti, poliisi.	2			1	2500	300	1	

2011	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla säiliöstä valui letkun kautta soraiseen maahan arviolta 500 l öljyä. Kolmen tuhannen litran polttoainesäiliössä oli arviolta 1 500 l polttoöljyä. 2) Rakennustyömaalla murtauduttiin polttoainesäiliöön. Öljysäiliöstä oli murrettu lukko voimapihdeillä ja jätetty letku valuttamaan öljyä maahan. Vahinko huomattiin aamulla. 3) Paikka oli yksi seudun keskeisistä pohjavesialueista, ja pohjavedenottamo n. 200 m päässä. Öljy on edennyt maassa useita kymmeniä metrejä nousten uudelleen pintaan. Öljyä oli säiliön ympärillä n. 50 m säteellä lammikoissa. Pinnassa oli soraa, joka öljy läpäisi nopeasti. Soran alla oli osittain savea, johon öljy todennäköisesti pysähtyi. Pohjaveden saastumista tutkittiin maanäyt-teiden avulla. 6) Saastunut maa on kaivettiin pois. Maata ajettiin paikalta pois useita kuorma-autollisia. Kaivutyötä vaikeuttavat alueella ristelevät puhelinkaapelit. Paikalle tilattiin konsultti, joka teki mittaukset kaikista kaivetuista kuormista ja todeta maan puhtaus. 7) Poliisi tutkii tapausta törkeänä ympäristön turmelemisena.	2		2		3	1500	50	
2008	Satama	1) Merialueen satamassa valui 300 polttoöljyä maahan. 2) Syynä säiliön ruostuminen puhki. 6) Riskiä leviämisestä ei ollut, joten pelastuslaitoksella ei ollut toimenpiteitä. 7) Alueellista ympäristökeskusta informoitu sekä alueen omistajia.	1				1	2		1
2007	Satama	1) Satamassa valui kaksi kuutiota polttoöljyä maahan, kun siirrettävä irtosäiliö putosi trukin nokasta ja kaatui.	1				1	2000	2000	
2007	Satama	1) Sisävesialueen satamassa kaatui öljysäiliö ja 500 l polttoöljyä valui il-maputkesta maahan/veteen. 2) Jäidenlähtö oli kaatanut laiturin, jolla säiliö oli. 6) Pelastuslaitos puomitti alueen ja imeytti turpeeseen öljyä vedestä.	1				3	500	1	
2006	Satama	1) Merialueen satamassa tapahtunut dieselvuoto. 2) Ilkivallan seuraukse-na dieselsäiliön letku oli pudotettu maahan. 3) Säiliön viereen ja satamaan vuoti 500 l dieseliä. 6) Palolaitos poisti likaantuneen hiekan öljytankkien ympäriltä ja asensi öljyntorjuntapuomit vierassataman ympärille.	1		2		3	500		
2011	Terminaalit ja välivarastointi	1) Koneurakoitsijan halliin murtautuneet laskivat 700 litraa öljyä hallin vieressä olevaan soramaahan. 2) Murtautajat avanneet öljysäiliöiden hanat ja jättäneet ne valumaan maahan. Koko säiliön sisältö laskettiin maahan. 3) Öljypäästö tapahtui maapohjaisessa teollisuushallissa, jonka saastunutta maapohja kaivettiin pois n. 1 m syvyydeltä. Öljy on jäänyt kahden metrin kerrokseen. Tapahtumapaikka ei ollut pohjavesialueella. 6) Saastunut maa-aines poistettiin kaivinkoneella ja kuljetettiin jäteasemalle. Öljyjistä ongelmajätettä 100 t jäteasemalle. 7) Tilannetta selvitteli poliisin lisäksi pelastusliikelaitoksen yksiköt. Ilmoitukset: terveyden ja ympäristö-suojelu ja ELY-keskus	1		2		3	700	100	1
2011	Terminaalit ja välivarastointi	1) Varastossa olevasta öljysäiliöstä oli lappo-menetelmällä otettu öljyä. Öljyn ottamisen jälkeen oli lappoletkun kautta valunut 200 l öljyä maape-rään ja edelleen läheiseen pihakaivoon. Kaivosta öljyä oli valunut pois-toputkea pitkin läheiseen jokeen. 2) Syy, miksi lappoletkun kautta öljyä pääsi leviämään maaperään, ei selvinnyt. 6) Kohteessa omistaja tyhjensi kaivon nestepinnan uoppumpulla poistoputken korkeuden alapuolelle. Pelastuslaitos esti öljyn leviämisen imeytyspuomilla jokeen ja keräsi öljyä pois puomitetulta alueelta. 7) Vahingonaiheuttaja ilmoitti vahingosta välit-tömästi vakuutusyhtiöön. Paikalle kunnan jäikivahingontorjuntaviranomai-nen. Puhelinkonsultointi ELY:n kanssa. Torjuntavastuu siirtyi kunnalle.	1		2		5	200	1	1
2010	Terminaalit ja välivarastointi	1) Maansiirtoyrityksen kalustohallin pihalla dieselöljysäiliöstä valui pitkän ajan kuluessa tippumalla maastoon 300-400 litraa. 2) Vanhan vuodelta 1962 olevan säiliön pohjaan tullut reikä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesi-alueella. Öljyn todettiin tulevan ojaan pellon salaoituksen kokoojaputkes-ta. Öljy oli vuotanut useita metrejä korkean sorapenkan läpi perusmaan savipohjaan ja edelleen noin 300 metrin matkan pellon salaojaputkia pitkin vuolaasti virtaavaan ojaan mutta öljy ei ollut päässyt kauemmaksi. 6) Pelastuslaitos tyhjensi vuotavan säiliön ja siirsi sen pois. Torjuntatoimi-na pelastuslaitos patosi imeytyspuomilla putken suun, pumppasi säiliöissä jäljellä olevan öljyn (1100-1200 l) toiseen säiliöön ja kaivatti tarkkailu- ja keräilykuopat pellon alkupäähän omistajan kaivinkoneella. Maa-ainesta kaivettiin ja toimitettiin jätehuoltoon 10 t. 7) Ilmoitukset: seudun ympäristö-palvelu, ympäristönsuojelutarkastaja.	1				1	300	10	1
2008	Terminaalit ja välivarastointi	1) Öljysäiliön rikutusta pohjasta valui noin 3000-4000 l kevyttä polttoöljyä kuljetusliikkeen pihalla. 2) Mahdollinen syy oli öljyvarkaus tai ilkivalta. 3) Öljystä osan pelättiin päätyvän vesistöön. 6) Öljyjistä ongelmajätettä toimitettiin lämpölaitokselle 2000 l + 600 kg ja maa-ainesta kaatopaikalle 16 m3. 7) Paikalle kutsuttiin poliisi ja ympäristösihteeri.	1		2		3	3000	30	1

2008	Terminaalit ja välivarastointi	1) Öljyä valui yhteensä 200 l varastohallin lattialle ja siitä viemäriä pitkin maastoon, sekä pieni määrä läheiseen jokeen. 2) Syynä oli pyöräkuormaajan kauhan osuminen moottoriöljytynnyriin, jonka seurauksesta tynnyri rikkoutui. 6) Palokunnan yksiköt ottivat lattiakaivosta öljyä talteen noin 80 l ja ulkoa viemärin päästä kymmeniä litroja. Jokeen mennyt öljy kerättiin puomiin. Joenrantaan ja puomin kohdalle levitettiin turvetta. Puomi ja turve poistettiin seuraavana päivänä.	1				1	100	1	1
2008	Terminaalit ja välivarastointi	1) Varaston lämmitysöljysäiliön täytön yhteydessä 5 m3 lämmitysöljyä päässyt kellaritilaan. 2) Syynä oli säiliön täyttöpötkön vuotaminen. 6) Paikalta poistettiin öljyä loka-autolla ja kaivinkoneella tehtiin tarkkailukuoppa, josta öljy poistettiin. Säiliötilan viereisestä kellaritilasta poistettiin saastunutta maata ja tilaan jätettiin turvetta imeytymistä varten. Saastunutta maa-ainesta sijoitettiin tynnyreihin ja peitettiin mahdollisen sateen varalta. Öljyistä ongelmajätettä kuljetettiin jatkokäsittelyyn 500 l ja yksi kuutio maa-ainesta varastoitu. 7) Yhteys ympäristösihteerin/ Ympäristökeskuksen tarkastaja.	1				1	5000	2	1
2007	Terminaalit ja välivarastointi	1) Varastoalueella vanha öljysäiliö rikkoutui esiin kaivamisen yhteydessä ja siitä valui maahan öljyä n. 300 l. 2) Syynä vuotoon oli kaivinkoneen tekemä repeämä säiliöön. 3) Pohjavesialuetta. 6) Urakoitsija kaivoi saastuneen maan ja vei 12 tonnia jätelaitokselle. Vaurioitunut säiliö nostettiin tyhjennyksen jälkeen maanpinnalle. 7) Ilmoitus vesilaitokselle ja kunnalle.	1				2	300	12	1
2007	Terminaalit ja välivarastointi	1) Turvesuon varastoalueella valui rikkoutuneesta öljysäiliöstä 1000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä säiliön täyttölaitteen rikkoutumiseen oli, että myrsky oli kaatanut puun öljysäiliön päälle. 6) Palokunta valvoi, kun urakoitsijat puhdistivat alueen ja toimittivat jätteen käsiteltäväksi.	1				4	1000	10	
2007	Terminaalit ja välivarastointi	1) Varastoalueella olevasta öljysäiliöstä valui 2500 l polttoainetta maahan. 2) Syynä polttoainevarkauden yhteydessä maahan pudotettu letku ja avattu hana. 6) Palokunta poltti maassa olevan polttoöljyn, loka-autolla imettiin vedensekainen seos autoon, imeytysturvetta levitettiin noin 300 neliön alueelle. Alueesta otettiin näytteet. Omistaja poisti pintamaan myöhemmin. 7) Ilmoitettu kunnalle ja alueelliselle ympäristökeskukselle.	1		2		3	2500	10	1
2007	Terminaalit ja välivarastointi	1) Varastoalueella olevista säiliöstä valui maahan kevyttä polttoöljyä n. 1000 l. 2) Vuodon syynä varkaus tai ilkivalta. 3) Maastossa oli noin 100 m2 suuruinen öljyinen alue. 6) Palokunta ohjeisti omistajaa, joka kaivoi juoksualueeltaan kohteen alapuolella olevaan ojaan. Tilanne jäi seurantaan.	1		2		3	1000	50	
2012	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliön täyttö väärään, vuotavaan säiliöön. Säiliöstä valui maahan n. 700 l öljyä. 2) Omistajalla oli pihalla kaksi säiliötä, joista vanhempi oli jo jonkin aikaa ollut poissa käytöstä. 6) Palokunnan yksikkö imeytti suurimman osan öljystä, ja säilytti lopputyöt omistajalle. Paikalla kaivinkone ja täysperävaunu yhdistelmä. Jätekeskukseen toimitettiin kolme yhdistelmää lievästi pilaantunutta maata yhteensä 1 00 tonnia. 7) Ilmoitukset: Ympäristöviranomaisen (kaupunki).	1				2	700	100	1
2012	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliön pohjaan syöplynyt reikä, josta maastoon vuoti arviolta 600-700 l öljyä. 6) Pelastuslaitoksen valvonnassa alueelta poistettiin polttoöljyn saastuttama maa-aines pohjavesi syvyyteen. Kaivantoon virrannut pohjavesi toi mukanaan hiukan öljyä. Maa-ainesta 16 t jätekeskukseen. Öljyinen ongelmajäte 420 kg ongelmajätelaitokselle. Kohde luovutettiin kiinteistön omistajalle, annettiin ohjeena asentaa pohjaveden tarkkailuputki kaivannon täytön yhteydessä. 7) Ilmoitus: Ely-keskus ja kaupunki ympäristöosasto. Vakuutusyhtiön edustaja kävi paikalla.	1				1	600	16	1
2012	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliön hana oli jäänyt osittain auki ja polttoöljyä oli valunut noin sata litraa maahan. 3) Vahinko tapahtui vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella. 6) Pilaantuneen maa-aineksen poistettiin. 7) Ilmoitukset: ympäristöviranomaisen.	1				2	100	1	1
2012	Toimiala ei tiedossa	1) Käytöstä poistettuun maanalaiseen öljysäiliöön oli vuotanut sadevettä. Säiliöön jäänyt arviolta 200-300 l polttoöljyä ja säiliön täytyessä vedellä öljy vuoti sadevesiviemäriä pitkin jokeen. 6) Paikalle tilattiin loka-auto tyhjentämään säiliö.	1				2	200	2	
2012	Toimiala ei tiedossa	1) Polttoainesäiliöstä oli hävinnyt n. 1100 l polttoöljyä. 2) Ei varmuutta oliko varastettu vai säiliössä vuoto. Ainakin osa päätyi vuotaneen maanpäällisen säiliön alapuolelle. 6) Kahteen salaojakaivoon sekä laskuojaan öljynimeytyskukkaa sekä turvetta. Padon teko laskuojaan sekä ohivirtausputkien asennus. 7) Ympäristötarkastajalle ilmoitettu.	1		2		3	1100	1	1
2012	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui 450 litraa polttoöljyä maahan. 2) Mönkijä osui säiliön kylkeen lumitöissä. 6) Säiliön kääntäminen ja imeytysaineen levittäminen. 7) Yhteys kunnan ympäristöviranomaisen.	1				1	450	1	1

2011	Toimiala ei tiedossa	1) Farमारisäiliöstä vuoti 1000- 1500 l öljyä maastoon. 2) Synnä oli auki unohtunut tankkaussuukappale ja täyttömoottori. 6) Öljyvuomit laitettiin estämään öljyn valuminen lampeen/suolle. Loka-auto imi öljyä. Öljyinen ongelmajäte 15 m3.	1			2	1000	22	1
2011	Toimiala ei tiedossa	1) Varkaat murtautuivat farमारisäiliöön ja valuttivat maahan polttoainetta katkaisemalla täyttöletkun. Varkaiden viemästä määrästä riippuen piha-alueelle päätyi useampi sata litraa. Säiliössä oli polttoainetta n. 800 litraa. 2) Letku oli jätetty maahan laponeston puuttuessa säiliö valui tyhjäksi piha-alueelle n. 20m x 3 m alueelle. 6) Asukkaat huomasivat tapahtuneen ja hälyttivät pelastuslaitoksen paikalle. Pelastuslaitos rajoitti öljyn leviämistä turpeella lammikoksi kertyneisiin kohtiin. Omistajan tilasi konsultin ja maansiirtokaluston. Saastunut maa-aines siirrettiin käsittelypisteeseen. Kaivutyöt kestivät useita päiviä. 7) Poliisi tutkii asiaa vahingononon osalta. Kokoontuminen kohteessa: ELY-keskus, konsulttiyritys, kaupunki, vakuutusyhtiö.	1	2		3	800	5	1
2011	Toimiala ei tiedossa	1) Farमारisäiliöstä valui 1500 l moottoripolttoöljyä maahan ja läheiseen ojaan. 2) Säiliön pohjaproppu oli täytöhetkellä irti ja säiliöautokuljettaja ilmeisesti täytännyt käytöstä poistetun säiliön. 6) Pelastuslaitos patosi ojan ja imeytti öljyä turpeeseen. 6) Pelastuslaitos lappoi maahan tehdyistä kuopista öljyä tynnyreihin. Lisäsi pihamaalle tehtiin peti maa-ainekselle, joka otettiin ojasta pois. Turvesuolta saatiin käyttöön traktoreita ja turvetta. Öljyinen ongelmajäte yhteensä 60 kuutiota. 7) Pelastusviranomaisen ja kunnan ympäristöviranomaisen kävi katselmuksella kohteessa. ELY-keskuksen edustaja tutustui tapahtumapaikkaan. Öljytorjuntavastuun siirto kunnan ympäristöjohtajalle.	1			2	1500	100	1
2011	Toimiala ei tiedossa	1) Farमारisäiliön letku pudonnut maahan. Polttoöljyä pääsi 500-700 litraa lappoimiönä valumaan maahan. 2) Letkun päässä ei ollut suljijaa. 3) Polttoöljy oli imeytynyt lumeen ja jäähän säiliön alle betonilaatalle ja laatan ulkopuolelle. Leviämisvaaraa ei ollut. 6) Palokunta ei ryhtynyt toimenpiteisiin poistaakseen polttoöljyä vaan torjuntatoimenpiteet jäivät omistajan huolehdittavaksi. Omistaja keräsi öljyisen lumen ja jään traktorin peräkärreyn ja toimitti käsiteltäväksi. Palopäälikkö tarkisti tehdyt öljytorjuntatoimenpiteet.	1			2	500	1	
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä öljysäiliöstä oli valunut maahan n. 1000 l kevyttä polttoöljyä. Öljyä oli tuotu säiliöön muutama päivä sitten. 2) Öljysäiliön pohja oli rikki. Vuodon huomasivat säiliön omistajat, kun säiliö oli tyhjä. 3) Öljy imeytyi maahan. 6) Öljyinen maa joudutaan kaivamaan kokonaan pois kaivinkoneella ja kuljettamaan jatkokäsittelyyn. 7) Pelastuslaitos on ollut yhteydessä ympäristökeskukseen. Kohde luovutettu puhdistettavaksi aiheuttajalle.	1			1	1000	1	1
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliön tarkastuksen/tyhjennyksen yhteydessä havaittu, että säiliö on täytynyt vedellä ja säiliössä ollut kevyt polttoöljy vuotanut kansiluukun kautta ympäröivään maastoon. Säiliö ollut käyttämättömänä jo useamman vuoden ajan. Säiliössä on kuitenkin ollut öljyä arviolta 100-300 litraa. 2) Säiliö täytynyt vedellä rikkoutuneen putken kautta ja öljyinen vesi vuotanut kansiluukusta ympäröivään maastoon. 6) Säiliö tyhjennetty vesi/öljy seoksesta. Ympäristötekniikan asiantuntija tutkii poistetun maa-aineksen öljypitoisuuden ja selvittää maaperän kunnostustarpeen. Konsultti Oy:n toimesta suoritetuissa maaperän tutkimuksissa ei poistetun maa-aineksen, eikä säiliön viereisen maaperän hiilivetypitoisuus ylittänyt sallittua raja-arvoa, joten kunnostustarvetta ei ollut. 7) Konsulttiyritys oli paikalla asianomaisen pyytämänä.	1			1	100		1
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Farमारisäiliön letkusta vuoti maahan 700 l öljyä. Omistaja ei tiennyt milloin vahinko oli tarkalleen tapahtunut. 2) Letku oli tippunut maahan, hana ollut auki ja säiliö tyhjentyne lapolla maahan. 3) Öljy imeytynyt pääasiassa hiekkakerrokseen, hiekkakerroksen alla savikerros, josta öljy ei ole mennyt läpi. 6) Omistaja itse kerännyt maahan valuneen öljyn lammikoista n.50 l ja imeyttänyt osaa puruun. Paikalle tilattu urakoitsija kuorimaan öljyinen maa-aines kaivinkoneella pois ja viemään kaatopaikalle jatkokäsittelyä varten. Kunnan ympäristöhenkilö käynyt kohteessa maan poiston jälkeen ja sovittu, että maa-ainesta poistetaan lisää. Jätelaitokselle maa-ainesta 40 m3. 7) Kunnan ympäristöhenkilöt käyvät tarkistamassa tilanteen seuraavana päivänä. Kunnan ympäristöhenkilöstö ilmoitti asiasta ympäristökeskukselle.	1			5	700	70	1

2010	Toimiala ei tiedossa	1) Säiliö vuoti täytön aikana 310 litraa. 2) Syynä oli säiliön alaosan syöpyminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Palokunta sai kerättyä ja pumpattua tilapäisaltaisiin 1230 l polttoöljyä. Lisäksi polttoainetta saatiin imeytettyä. Säiliössä oli 1540 l polttoöljyä kun vuoto huomattiin. Rikkinäisestä säiliöstä myös pumpattiin polttoainetta tilapäissäiliöihin. Voimakkaammin saastunut maa-aines kaivettiin kuorma-auton kyytiin ja lopuksi tarkastettiin alue vielä näytteenoton perusteella. Maa-ainesta toimitettu 15 m <sup>3</sup> käsittelylaitokseen. 7) Ympäristötarkastaja hälytti edelleen ELY -keskuksen päivystäjän sekä konsultin.	1				1	310	23	1
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Tilavuudeltaan 2000 l farmisäiliö vuoti moottoripolttoöljyä talven aikana maastoon 1000 litraa. 2) Syynä oli säiliön venttiilin vuoto. 3) Öljyfilmä näkyi joessa. 6) Pelastuslaitos laittoi jokeen imeytyspuomeja ja oli yhteydessä kunnan ympäristöviranomaisiin. Ympäristötarkastaja kehotti omistajaa/vahingon aiheuttajaa ottamaan paikalle konsultin. 7) Paikalla kunnan ympäristöviranomaiset. Lisäksi he tekevät ilmoituksen alueelliselle ympäristöviranomaisille.	1				1	1000	2	1
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä öljysäiliö valui täyttämisen jälkeen kevyttä polttoöljyä 1100 l maahan ja sitä kautta metsäoajaan. 2) Syynä oli öljysäiliön haurastuminen. 3) Säiliöstä vuotanut kevyt polttoöljy valui ojaa pitkin ja imeytyi maahan. 6) Pelastuslaitos selvitti vuotoalueen laajuuden kaivamalla maa-ainesta vuodolle altistuneesta ojasta. Kohteessa ei ollut pelastuslaitokselle muuta tehtävää, sillä näkyvää öljyä ei alueella enää ollut. 7) Soitto alueelliseen ympäristökeskukseen. Öljyntorjuntavastuun siirto kunnan jälkivahingontorjunnasta vastaavalle henkilölle.	1				1	1100		1
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Käytöstä poistettu öljysäiliö oli täytynyt vedellä, jolloin kevyttä polttoöljyä vuotanut 100 litraa. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Pelastuslaitos valvoi säiliön noston ja totesi ympäristön tilan. Jatkotoimet hoidettiin omistajan vakuutusyhtiön kautta. 7) Tiedotettu alueelliselle ympäristökeskukselle.	1				1	100	1	1
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä vuoti arviolta 2000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Tuntemattomasta syystä tankkausletku irronnut ja lapon seurauksena säiliö valui lähes tyhjiin. 6) Paikalle tilattiin saneerausta suorittava firma. Oja padottiin, johon öljyä valui. Kohteen torjuntatoimet tehtiin omistajan toimesta pelastuslaitoksen antamien ohjeiden mukaisesti. 7) Johtovastuu ympäristöinsinöörillä.	1				5	2000	2	1
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui maahan n. 300 l dieselöljyä. 2) Vanhaan säiliöön syöplynyt reikä. 6) Vuodon tukkiminen ja öljyn imeytys turpeeseen. Säiliön tyhjennettiin toiseen säiliöön. Jatkokäsittelyyn jäteasemalle toimitettiin 8 m <sup>3</sup> maa-ainesta. 7) Ilmoitus kunnan ympäristöpäällikölle.	1				1	300	15	1
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Täyttöletku pudonnut maahan ja n. 300 l kevyttä polttoöljyä valunut maahan. 2) Täyttöpistooli ei pitänyt. 6) Näkyvä öljy imeytettiin turpeeseen. Omistaja keräsi salaojakaivoon valuneen öljyn astioihin. Pelastuslaitos opastanut omistajan jatkotoimenpiteisiin. 7) Ilmoitus ympäristösuojelusihteerille.	1				1	300	1	1
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällinen polttoöljysäiliö valui tyhjäksi kevään aikana. Polttoöljyä valui maastoon kolme kuutiota. 2) Syynä oli säiliön puhkiruostuminen sisältä päin. 6) Palokunta kartoitti öljyn leviämistä maastoon koekuoppien avulla. Palokunnan kalusto oli riittämätön maankaivutöihin. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristösuojelusihteeri, alueellisen ympäristökeskuksen tarkastaja.	1				1	3000	5	1
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällinen farmarisäiliö vuoti n. 200 l kevyttä polttoöljyä maahan. Öljy virtasi avo-ojaa pitkin 50 metrin matka ja sen jälkeen pellon sala-ojassa noin 200 m, josta vielä valtaoajaan. Valtajoessa näkyi hyvin heikko värikalvo veden pinnalla. 2) Vanha säiliö ruostunut puhki. 6) Palokunta puomitti ojan kevyellä puomilla kolmesta kohdasta ja levitti purua siltarummun kohdalle ojanpenkkaan ja veteen keräämään värikalvoa. 7) Torjuntavastuun siirto säiliön omistajalle.	1				1	200	1	

2009	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä vuotanut n. 1650 l dieselöljyä maahan vuorokauden aikana. 2) Syynä oli säiliön ruostumisesta aiheutunut reikä säiliön pohjassa. 3) Öljy oli levinnyt lumen alla n. 400 neliön alueelle pellolle. 6) Kohteeseen tilattiin kaivinkone kuorimaan pellosta lumi ja öljyinen nurmi sekä kaksi kuorma-autoa kuljettamaan jäte vastaanottoaikaan. Maan pinta puhdistettiin kaivinkoneella lumesta ja öljyisestä nurmesta niin hyvin, kuin se lähti roudan ja jään päältä. Paloaseman imuautolla imettiin 1,4 m <sup>3</sup> vesi-öljyseos lammikoista. Saastunut alue kuorittiin vielä kertaalleen kaivinkoneella ja kuorittu maa-aines kuljetettiin vastaanottoaikaan jatkokäsittelyyn. Omistaja ilmoitti, ettei vakuutusyhtiö korvaa torjuntakustannuksia vedoten säiliön korroosioon. Omistaja tarkkaili päivittäin vuotoaluetta ja otti lapiolla talteen maan sulaessa ilmenevät mahdolliset öljypaikat. ongelmajätteenkeräykseen toimitettu 2 m <sup>3</sup> öljyistä ongelmajätettä ja 22 t maa-ainesta. 7) Paikalla alueellinen ympäristökeskus ja kunnan ympäristönsuojelupäällikkö. Vakuutusyhtiö ja koneurakoitsija. Laskut vahingon aiheuttajalle (vakuutusyhtiö ei korvaa).	1				1	1600	25	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliötä valui noin 1000 l kevyttä polttoöljyä maa-perään. 2) Farmarisäiliön puhki ruostuminen ala-pohjan alueelta. 3) Polttoöljystä osa imeytyi maahan, osa ojaan kaltevaa peltoa pitkin. 6) Imeytyspuomit sijoitettiin ojaan vahinkopaikan alkuosaan ja ojan loppupäähän ennen järveä. Pilaantunut maa-aines 30 m <sup>3</sup> varastoi omistajan maalle (välivarasto) 7) Tapauksesta oltiin yhteydessä kunnan ympäristösuojelusihteri.	1			1	1000	50	1	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Teräsöljysäiliöstä valui maahan n. 600 l kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä oli reikä maanpäällisessä kevytöljysäiliössä. 6) Paikalle kaivinkone ja kuorma-auto keräämään pilaantunutta maata pois. Paikan päällä kerättiin talteen saaveihin n. 300 l puhdasta öljyä. Viereisiin ojiin valunut öljy imeytettiin imeytysvillaan. Öljyä löytyi vielä viereisestä veto-ojasta ja paikalle jätehuollon säiliöauto. Öljyiset jätteet ja öljyinen vesi kuljetettiin jätekeskukseen jatkokäsittelyyn. Jätekeskukseen toimitettiin pilaantunutta maa-ainesta 37 t ja öljyistä ongelmajätettä 10 t. 7) Ympäristönsuojeluviranomaisten katselmuksen jälkeen tilanne todettiin saatetuksi loppuun. Asiasta oltiin myös yhteydessä poliisiin.	1			1	600	47	1	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä öljysäiliöstä vuoti 2000 l polttoöljyä maahan. 2) Syynä oli säiliön syöpyminen puhki. 3) Joesta havaittiin öljyä. 6) Jokeen asetettiin useita imeytyspuomeja ja vahinkopaikalla öljyä imeytettiin turpeeseen. Öljyinen maa poistettiin ja kuljetettiin jätehuoltoon. Yhteensä maata kuljetettiin pois viisi kuorma eli n. 100 - 120 m <sup>3</sup> . 7) Yhteys kunnan ympäristösihteriin. Kaivaus, kuljetus ja jätehuollon laskut sovittiin meneväksi suoraan aiheuttajalle.	1			1	2000	150	1	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä vuotanut talvesta lähtien 300 l kevyttä polttoöljyä viereiseen ojaan ja pihamaalle. 2) Syynä oli teräsäiliön puhki ruostuminen. 3) Vuotanut öljy imeytynyt pitkän ajan kuluessa maahan. 6) Sovittu välittömästi säiliön tyhjennyksestä. Palokunnan toimesta paikalla ei voitu suorittaa aineen talteenottoa. 7) yhteys kunnan ympäristötoimeen.	1			1	300	5	1	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui 1500 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä oli tahallisesti auki jätetty hana, josta koko säiliön sisältö valui maaperään. 6) Palokunta imeytti öljyä turpeeseen ja kaivautti kuorman saastunutta maata, joka toimitettiin ongelmajätteen käsittelyyn. Maa-ainesta 75 m <sup>3</sup> jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitus poliisille, ympäristösihterille.	1		2	3	1500	120	1	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui 600 l dieselöljyä maahan. 2) Farmarisäiliön letku oli jätetty huolimattomasti ja se oli pudonnut maahan. 6) Öljy imeytettiin.	1			3	600	1	1	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui 200 l polttoöljyä maahan. 2) Syynä korroosion aiheuttama reikä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Palokunta lopetti vuodon nostamalla säiliön toisen pään ylös. Palokunta imeytti nesteen turpeeseen. Omistajan jäi vastuulle imeytetyn aineen siivouksesta ja asianmukaisesta hävittämisestä. 7) Ympäristöviranomaiselle tehtiin ilmoitus.	1			1	200	1	1	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui 800 l polttoöljyä maahan. 2) Säiliön oli syöpynyt reikä. 6) Kohteeseen omistajan laskuun tilattiin kaivuri ja kuorma-auto. Palokunnan toimintana oli avustaa kaivurin kaivamaa aluetta rajaten mistä kaivetaan. Saastunut maa-aines kaivettiin pois ja 10 t öljyistä ongelmajätettä kuljetettiin kaatopaikalle jatkokäsittelyä varten. Maahan ei jäänyt saastunutta maa-ainesta eikä kohteen omistajalle jäänyt mitään öljyntorjuntatoimenpiteitä. 7) Pelastuslaitos oli yhteydessä ympäristökeskuksen päivystäjään.	1			1	800	10	1	



2008	Toimiala ei tiedossa	1) Polttoöljysäiliöstä valui maahan 1500 l öljyä tankkaamisen jälkeen parin päivän kulluttua. Omistaja sai kerättyä öljystä 600 litraa mutta 900 litraa valui ojaan. 2) Syynä oli säiliön vuoto. 6) Omistaja huolehtii kunnostuksesta. Pelastuslaitos imeytti ojaan valunutta öljyä.	1				1	1500	2	
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui 700 litraa polttoöljyä maahan. 2) Säiliötä oli nostettu ojan puolelta ja laitettu harkkoja jalkojen alle. Toisessa päässä maata vasten ollut putki oli murtunut jolloin säiliöön oli tullut vuoto. 6) Öljyinen maa-aines siirrettiin kaivinkoneella muovin päälle. Kunnan ympäristökeskuksesta tuli tarkastaja tekemään mittaukset. 7) Paikalle kunnan ympäristösihteeri, yhteys ympäristökeskukseen.	1				1	700	1	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Säiliöstä valui polttoöljyä maahan tuntematon määrä, mahdollisesti jopa 1000 litraa. 2) Varkaiden jäljiltä pohjatulppa jäänyt löysälle ja jäänyt vuotamaan. 6) Öljyn imeytys ja kerääminen koneellisesti. Öljyistä ongelmajätettä 8 t ongelmajätteen käsittelyyn. 7) Ilmoitus kunnan ympäristösihteerille.	1		2		3	1000	13	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä öljysäiliöstä valui 550 l polttoöljyä maahan säiliön pohjaan ilmaantuneen reiän kautta. Säiliö sijaitsi 3 m päässä kiinteistön rajasta. Öljyä valui tontilta tielle saakka sekä ojaa pitkin alpuoliseen maastoon. 2) Terässäiliön pohjassa ruosteen aiheuttama reikä, josta polttoaine pääsi vuotamaan. 6) Urakoitsija raivasi omalla kalustolla öljyisen lumen pois maasta. Pelastuslaitos valvoi työn suorittamista ja lopuksi totesi paikan puhtaaksi. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin 8 m3 ongelmajätelaitokselle.	1				1	550	15	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Kiinteistön pihassa maanpäällinen öljysäiliö vuotanut maahan polttoöljyä 1000 litraa. 2) Syynä oli reikä polttoöljysäiliössä. 6) Ongelmajätelaitokselle toimitettiin kaksi kuorma-autolavallista onnettomuuskohteesta poistettua maata. Palokunta tarkkaili tilannetta ja imeytyspuomeja vaihdettu, sekä poistanut useita kertoja. 7) Loppukatselmuksessa paikalla olivat tarkastaja alueellisesta ympäristökeskuksesta, kunnaninsinööri, kiinteistön omistaja ja pelastuslaitoksesta. Lisäksi poliisi.	1				1	1000	35	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Polttoöljysäiliöstä valui polttoöljyä maahan 1200 litraa. 2) Syynä oli, että polttoainevarkaat olivat kiireessä pudottaneet letkun maahan, jolloin lappoilmio valutti polttoöljyä maahan. 6) Maa kuorittiin ja sopivaan kohtaan kaivettiin kuoppa johon polttoöljyä valui. Pelastuslaitos sai osan kerättyä/imeytettyä pois. Maa-ainesta 5 m3 jäteasemalle. 7) Paikalle poliisi ja ilmoitus ympäristöviranomaisille.	1		2		3	1200	8	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliön täyttöputkesta vuoti maahan 600 l öljyä. 2) Syynä oli öljysäiliön esilämmitinputken ruostuminen. 6) Jäätyneestä maasta öljyä kauhoilla korvoihin (n. 500 l). Kaivinkone poisti pintamaata, joka kuljetettiin kuorma-autolla jatkokäsittelypaikkaan. Säiliöön jäänyt vesi ja öljy poistettiin laitoksen käyttäjän toimesta. Jatkokäsittelystä on oltu yhteydessä ympäristökeskukseen. Maa-ainesta 10 kuutiota jatkokäsittelyyn. 7) Paikalle hälytetty öljylämmityslaitoksen omistaja. Ympäristökeskukseen on oltu yhteydessä.	1				1	600	17	1
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliö kaatui ja n. 700 litraa öljyä valui multapitoiseen maahan. 2) Syynä kaatumiseen työkoneen töytäisy. 6) Palokunta hoiti alkutoimet, ja omistaja jälkitoimet, eli kaivurin ja massojen poiston ja kuljetuksen käsittelyalueelle. 7) Ennen täyttöä puhtailla massoilla ympäristö- ja paloviranomainen hyväksyivät puhdistamistöiden tuloksen.	1				2	700	10	
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Maanalaisesta öljysäiliöstä nousi sadeveden mukana 2 m3 öljyä pihamaalle ja levisi noin 80 m2 alueelle. 2) Syynä säiliön vuotaminen. 6) Loka-autoon imettiin öljynsekainen vesi. 7) Ilmoitus ympäristökeskukselle, joka valvoi yhdessä kunnan kanssa myöhempää maaperän puhdistusta ja vuotavan säiliön tyhjennystä ja poistoa.	1				1	2000	10	1
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Maanalaisesta öljysäiliöstä vuoti 500 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Säiliössä oli reikä ja siitä sisään tullut vesi työnsi öljy pois tankista. 3) Öljyä oli läheisessä ojassa ja pihamaalla. 6) Palokunta ryhtyi ensitoimiin. Maaperän puhdistamisvastuu siirrettiin kunnalle, joka hankki koneet maaperän poistamista varten. Noin 350 m3 massoja siirrettiin ongelmajätteidensä käsittelypaikalle.	1				1	500	500	1
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Maanalaisesta öljysäiliöstä valui maahan 1500 l kevyttä polttoöljyä. 2) Säiliö syöpinnyt puhki. 3) Öljy oli valunut suoraan säiliön alapuolelle ja kohiti talon kellarikerroksen lattian alustaa. 6) Palokunta tarkasti tilanteen ja päätti kiinteistönomistajatahon kanssa torjuntatoimenpiteistä. Saastuneet massat ja säiliö poistettiin sekä otettiin näytteet talon alta. Piha siistittiin. Tilattu näyteenottajalta loppuraportti tapahtumasta toimitettavaksi pelastuslaitokselle.	1				1	1500	5	1



2007	Toimiala ei tiedossa	1) Farmisäiliöstä valui 1000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Letku pudotettu ilkkivaltaisesti. Öljyn leviämistä edesauttoi runsas vesisade. 3) Öljy imeytyi maaperään. 6) Saastuneet maa-ainekset kuorittiin kaivinkoneella ja koottiin aumaksi. Käsittelyyn 11 m3 massoja. 4) Torjuntavastuu siirrettiin alueen omistajalle.	1		2		5	1000	18	
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Farmaritankista valui maahan 500 l kevyttä polttoöljyä. 2) Tankkausletku pudonnut maahan kovan tuulen johdosta. 3) Öljyä maaperässä ja ojassa. 6) Maanomistaja pyytänyt pelastuslaitoksen edustajan paikalle. Omistajan tehnyt torjuntatyön omalla kalustollaan ja kerännyt polttoöljyn talteen maasta. Viereinen oja padotettu ja siihen valunut polttoöljy kerätty astioihin. Omistaja jatkoi saneeraustyötä ottamalla yhteyttä jäteasemalle, jonka ohjeiden mukaan saastunut maa-aines sekä kerätty vesiöljyseos viedään käsittelyyn. Omistaja yhteydessä pelastuslaitokseen toimenpiteiden jälkeen.	1				1	500	5	
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä farmisäiliöstä valui n. 2000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Vuodon syynä säiliön syöpyneet reikä. 3) Öljy valui suureksi osaksi piharakennuksen alle, ja rakennuksen lattiarakennelmia jouduttiin purkamaan. Kun maanpinta oli jäässä, pääosa öljystä saatiin kerättyä talteen imemällä erilaisilla pumpuilla maan pinnalta. 6) Palokunta keräsi vuotaneen öljyn tilapäiseen varastosäiliöön, imeytti öljyä öljynpoistoturpeeseen. Lisäksi jäistä pihamaata kuorittiin kaivinkoneella. Suurin osa öljystä imettiin loka-autoon. Kaikkiaan 26 m3 jätettä vietiin kaatopaikalle.	1				1	2000	40	
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Farmisäiliöstä valui 1300 litraa polttoöljyä maahan. 2) Säiliön pohjaan oli syöpyneet reikä. 3) Kaikki öljy imeytyi maan sisään osin kevytrakenteisen autosuojan alle. 6) Pelastuslaitos ja ympäristöviranomaiset sopivat omistajan kanssa, että kaivutoimenpiteet hoitaa yksityinen yritys. Myöhemmin pelastuslaitos totesi tarkastuksessa saastuneet maat poistetuiksi.	1				1	1300	5	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmisäiliöstä valui 1200 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Vuodon syynä korroosion aiheuttama reikä säiliössä. 3) Katsastamaton teräksinen öljysäiliö vuotanut pian täytön jälkeen maaperään. Säiliön alapuolella oleva maasto viettää kohti vanhaa vesijohtokaivantoon. Öljy pysähtyi kaivannon savipohjaiseen maa-ainekseen. Alapuolisen lammen ei odoteta olevan välittömässä saastumisvaarassa. Säiliö oli paikattu aikaisemmin uuden vuotokohdan vierestä. Vuoto havaittu n. 2 vrk säiliön täyttämistä. 6) Vuotokohteen ympäristöstä ei ollut kerättävissä polttoainetta. Kohteen ympäriltä poistettiin saastunut pintamaa ja loppu maa-aines vesijohdon ympäriltä määrättiin vaihdettavaksi ennen kevään sulamisvesiä. Saastunutta maa-ainesta n. 1 m3.	1				1	1200	2	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmisäiliöstä vuoti öljyä maahan. 2) Säiliötä liikuteltu, ja asetettu paremmin paikoilleen. 3) säiliöstä vuoti maahan kevyttä polttoöljyä 700 l.	1				2	700		
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä 2000 l lähiympäristöön, sekä läheiseen kaivoon. 2) Käytöstä poistettu maanalainen öljysäiliö varastoitu huolimattomasti ja säiliö puhki ruostunut. 3) Öljysäiliö sijaisi pohjavesialueella. 6) Vuoto saatiin loppumaan kääntämällä vuotavaa säiliötä. Imuauto poisti kerättävissä olevan öljyn. 7) Kunnan ympäristötarkastaja teki tarkastuskäynnin paikalle. Vahingosta ilmoitettu ympäristökeskukselle ja vesilaitoksille. Arvio poliisille kyseessä olevan ympäristörikos.	1				1	2000	2	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Maanalaisesta öljysäiliöstä valui 3000 l viemäriin ja edelleen jätevesipumppaamolle, josta öljy levisi maahan paineviemärin rikkouduttua. 2) Syynä säiliön valunut sadevesi, joka nosti öljyn pintaan 3) Öljy levisi maahan ja uhkasi levitä läheiseen vesistöön. 6) Pelastustoimi keskittyi leviämisen estämiseen. Läheinen vesistöön johtava oja puomitettiin imeytyspuomeilla. 7) Paikalla saapuivat kunnan ympäristövastaava ja ympäristökeskuksen edustajat.	1				5	3000	2	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä 1500 l farmisäiliöstä valui maahan polttoöljy n. 1000 l. 2) Syynä oli maahan pudonnut säiliön letku. Letkusta puuttui sulkulaite ja lappoimiö tyhjensi säiliön. 3) Säiliön edessä oli polttoöljyä mutta läheisissä ojissa ja pintamaissa ei. Kaivamisen yhteydessä ei tullut vastaan pilaantunutta maa-ainesta ja säiliöiden läheisyydessä ei ollut havaittavissa myöskään polttoöljylätäköitä, jonka vuoksi maaperään valuneen öljynmäärä tuntui suurehkolta. 6) Säiliö siirrettiin pois ja sen alta otettiin kaivurilla öljylle haisevaa maata pois noin 30 cm syvyydeltä ja noin 9 m2 alalta. Saastuneille maille tehtiin auma muovista ja pintamaista sekä maat peitettiin muovilla. Jatkotoimenpiteistä huolehti kunnan ympäristösihteeri. 7) Tapauksesta oltiin myös yhteydessä ympäristökeskukseen.	1				2	1000	3	1

2006	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä terässäiliöstä oli vuotanut polttoöljyä maastoon 2000 l. 2) Syynä öljysäiliön pohjaan syöplynyt reikä. 3) Jokeen matkaa n. 500 m. 6) Urakoitsija kaivoi saastuneen maan pois käsiteltäväksi. Imeytyksessä käytettiin 14 turvesäkkiä. 7) Ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle, poliisille ja ympäristökeskukseen.	1				1	2000	10	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Polttoainesäiliö kaadettu ilkivaltaisesti maahan, jonka johdosta 100-200 l kevyttä polttoöljyä valui maastoon. 6) Kunta kuljetti muodostuneet jätteet välivaraston kautta jatkokäsittelyyn. Pilaantunutta maata kuljetettu pois 105 m <sup>3</sup> . 7) Poliisi käynyt paikalla ja tehnyt asianmukaisen raportin.	1		2		3	200	170	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui maahan 250 l öljyä. 2) Syynä oli säiliön venttiilin rikkoutuminen 6) Palokunta levitti imeytysturpeen valuma-alueelle ja peitti alueen kevytpeitoilla ettei sade levitä öljyä isommalle alueelle. Alueella suoritettiin saastuneen maan siirto.	1				1	250	5	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä vuotanut dieselöljyä maahan 250 l. 2) Koiranpentu nykäissyt tankkausletkun maahan. 6) Ympäristöön valuneen öljyisen maan poisto traktorikaivuria apuna käyttäen.	1				1	250	5	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Polttoöljysäiliöstä valui 2000 litraa maastoon. 2) Säiliön ruostunut reikä pohjaan. 6) Säiliön omistaja kaivaa saastuneen maa-aineksen pois ja kuljettaa jäteasemalle öljyisen maa-aineele tarkoitettuun paikkaan. Säiliön omistaja hoiti itse kaivutyön ja kuljetuksen. Jäteasemalle tuotiin 60 m <sup>3</sup> saastunutta maata.	1				1	2000	100	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui 2000 l moottoriöljyä maahan ja vieressä virtaavaan ojaan arviolta n. 700 l. 2) Syynä oli säiliön tankkauspistoolin irtoaminen polttoaineletkusta. 6) Pelastuslaitos puomitti ojan 20 metrin matkalta useasta kohtaa ja öljyn leviäminen ojassa estettiin. Ojaan rakennettiin ohivirtauspatoja, joista mahdollinen tuleva öljyä voitiin kerätä. Puomit pidettiin paikallaan syksyyn saakka.	1				1	2000	2	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä vuoti öljyä 900 l maahan. 2) Vanhasta maanpäällisestä terässäiliöstä vuoti neljän vuorokauden aikana polttoöljyä maahan. 3) Osa öljystä kulkeutui osittain umpeen kasvanutta ojalinjaa pitkin kohti n. 200 metrin päässä olevaa järveä. 6) Paikalle tilattiin kaivinkone ja kuorma-auto. Ojan alapäähän tehtiin pato, jotta öljyn valuminen järveen estyy. Kaivetun säiliön läheltä yksi kuorma öljyistä maata pois, joka toimitettiin käsiteltäväksi. Lisäksi rakennettiin toinen pato (umpikuoppa, koska ei juurikaan virtaamaa) muutaman kymmenen metrin päähän vahinkopaikasta. Paikalle tilattiin myös pintakuorija, jonka avulla padosta saatiin kerättyä veden pinnalle kerääntynyttä öljyä. Vuotaneen säiliön luota ajatettiin vielä öljyntynnyttä maata ja kaivettiin ojanpohjan pinta ojan alkuosalta, johon oli eniten kulkeutunut öljyä. Poistetut maat ja kuljetettiin käsiteltäväksi ja yksi kuorma pahiten öljyntynnyttä maata kaatopaikalle. Tilannetta seurattiin ja päätös torjuntatyön päättämisestä tehtiin sen jälkeen kun ympäristökeskus antoi luvan. Torjuntatoimet lopetettu 5.10.2006. 7) Yhteys ympäristökeskukseen.	1			2	900	20	1	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä vuotanut 700 l polttoöljyä pihamaalle. 2) Syynä oli täytöletkun irtoaminen farmarisäiliöstä. 6) Pelastuslaitos antoi asiantuntija apua kiinteistön omistajalle öljytorjunnassa.	1				1	700		
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliön putken liitoskohdasta valui pihalle ja siitä edelleen sadevesikaivoon n. 1800 l kevyttä polttoöljyä. 6) Öljyn leviäminen estettiin aineen ja imuauto tilattiin kohteeseen. Kaivuri keräsi saastuneen maa-aineksen ojasta kuorma-auton lavalle sekä viemärit imettiin tyhjiksi. Lisäksi varmistettiin, ettei ainetta päässyt lähialueille. 7) Tapauksesta informoitiin ympäristökeskusta.	1				1	1800	2	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui maastoon 200 l polttoöljyä. 2) Säiliötä täytettäessä täyttäjältä putosi letku maahan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Polttoöljyä valui hiekkaiseen maahan. 6) Öljyä imeytettiin säiliön alta 30 kg. Hiekka kaivettiin kaivurilla ja maa kuljetettiin pois kuorma-autolla jäteasemalle. Pilaantuneet maamassat saatiin pois.	1				2	200	3	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui polttoöljyä maastoon arviolta n. 400 l. 2) Farma-säiliön pohjassa korroosion aiheuttama vuoto. 3) Öljyä oli vuotanut jo talvesta lähtien, mutta huomattiin vasta keväällä. 6) Ojaan tehtiin maapato. Imetään loka-autoon imettiin vedensekainen öljy, joka kuljetetaan keräys-laitokseen. 7) Ilmoitus ympäristökeskukseen ja ympäristösihteerille.	1				1	400	1	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä teräksisestä öljysäiliöstä oli vuotanut talven aikana noin 500-700 l polttoöljyä maahan. 2) Syynä oli huonokuntoinen säiliö. 6) Pelastuslaitos esti lisävahingon/omistajalle. 7) Ympäristöviranomaisille jäi alueen saastuneen maan hoito.	1				1	500	10	1

2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä oli vuotanut talven aikana 500-700 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Säiliö oli puhjennut 3) Öljy valui sulavesien mukana läheiseen ojaan. Ojassa useiden päivien ajan ohut öljykalvo. 6) Ojan laitettu imeytyspuomi.	1			1	500		
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui 400 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä oli farmarisäiliön kaatuminen ja säiliön täytöstä johtuva vuotaminen. 3) Saastunutta lumimassaa oli n. 10 m3. Öljyä ei päässyt jääkerroksen läpi maaperään, mikä helpotti torjuntatoimia ja vähensi vahinkoja. 6) Omistaja keräsi kauhakuormaajalla saastuneen lumen ja sohjon avolavalle. Lava peitettiin ja jätettiin laitoksen pihaan tarkoituksena sulattaa lumi ja ottaa siitä vapautuva öljy talteen.	1			1	400		
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliön tyhjennysletku oli tuntemattomasta syystä irronnut kahvasta ja tämän seurauksena n. 700 l polttoöljyä pääsi valumaan lumiseen maaperään. 6) Palokunnan toimesta säiliökontin lattia puhdistettiin pienellä määrällä turvetta. Maahan valunut polttoöljy kerättiin, edelleen kuljetettavaksi kaatopaikalle.	1			1	700	1	
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliö oli vuotanut pohjasta maastoon 1300 l öljyä. 6) Pelastuslaitos yhdessä kohteen omistajan kanssa imivät ojasta polttoöljyä sekä estivät öljyn leviämisen kaivamalla kolme kuoppaa saveen asti, mihin öljy valui. Kohteen omistaja hoiti saastuneen maa-aineksen asianmukaiseen jatkokäsittelyyn. 7) ilmoitus kunnan ympäristövastaavalle.	1			1	1300	5	1
2009	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä vuoti 900 l polttoöljyä maahan. 2) Syynä oli säiliön pohjan päätykappaleen sauman repeäminen. 6) Vuodon huomasi talon isäntä, joka hälytytti pelastuslaitoksen paikalle ja aloitti itse vahingon torjuntatoimet. Säiliön tyhjentäminen, avo-ojan patoaminen, kahden keruukuopan kaivaminen, keruukuoppien tyhjennys loka-autolla ja valuman imeytys säiliön ympäristöstä. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin 3000 l jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitus: ympäristönsuojelusihteeri.	1			1	900	5	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliöstä valui kevyttä 3 m3 polttoöljyä maaperään. 2) Syynä oli, että ilkeä, varkauden tai varkauden yrityksen tekijä jättänyt pohjapropun auki. 6) Öljyinen jäte pumpattiin keräysastioihin. Öljy erotettiin vedestä ja öljyn imeytys turpeeseen, sekä alueen rajaaminen puomilla. Alueella tehtiin maa-aineksen vaihto. Öljyistä ongelmajätettä kuljetettiin 2000 l + 600 kg lämpölaitokseen jatkokäsittelyyn ja 16 m3 maa-ainesta kaatopaikalle. 7) Ympäristöpiiri soitettu paikalla ja alueella tehtiin ympäristösihteerin katselmus.	1		2	3			
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliön letkusta valui maahan 500 l polttoöljyä ja edelleen tietä pitkin mäkeä alas noin 60 m2 alueelle. 2) Syynä oli, että varkaat olivat katkaisseet lukitun säiliön täyttöletkun ja jättäneet letkun valumaan maahan polttoöljyä. 6) Vuoto alueen reunat lumihangessa kaivettiin auki, tilalle imeytys rouhetta ja turvetta. Lammikoitunut öljy imeytettiin turpeeseen. Paikalle tilataan kaivinkone ja kuorma-auto. Tien pinnasta poistettiin noin 4 cm kerros jäistä maata jossa oli öljyä. Tilalle hiekkaa. Maa aines-lumi-öljy-seos toimitettu jatkokäsittelyyn. 7) Paikalle poliisi, kaivinkone, kuorma-auto. Kaupungin ympäristövirastoon ilmoitus tapahtuneesta. Poliisin tutkijat paikalle tutkimaan tapahtunutta varkautta.	1		2	3	500	25	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä n. 800 l maahan. 2) Täyttöletku oli joulukuun vaihteessa maassa, jolloin vuoto ilmeisesti tapahtunut. 3) Säiliöltä meni selvä vuotovana kohti Summan jokea. Joessa oli hieman ohutta öljykalvoa. 6) Isäntä sai ilmoituksen Summanjoessa olevasta öljystä, jonka jälkeen isäntä soitti hätäkeskukseen. Paikalle levitettiin kaksi säkellistä imeytyspuomia. 7) Poliisi pyydettiin paikalle ja ilmoitettiin tapahtuneesta ympäristönsuojelupäällikölle. Maan kuoriminen aloitettiin. Maa ajettiin asianmukaisesti hävitettäväksi. Pelastuslaitos siirsi tehtävän ympäristönsuojeluviranomaisille.	1			2	500	10	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui 500 l polttoöljyä maahan. 2) Täytettävän säiliön pohjaventtiili oli auki. 6) Maasta imeytettiin kaikki saatava öljy. Osa öljystä imeytyi lumeen ja loppu jäätyneeseen maahan. Säiliön omistaja kaivautti saastuneen maan ja toimitti jätelaitokselle. Silmämääräisesti arvioiden maahan ei jäänyt öljyä.	1			1	500	1	
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä oli hana jätetty auki ja 500 l säiliöstä oli tyhjentyneet polttoöljyä. Tarkka määrä ei tiedossa 2) Mahdollisesti ilkeältä. 6) Laitettiin pikkuojaan kaksi öljypitkoa, suurin osa polttoöljystä oli luultavasti valunut isompaan ojaan. 7) Paikalla poliisi ja kunnan ympäristöpäällikkö.	1		2	3	500	1	1

2009	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui 500 l öljyä valui maahan. 2) Säiliön pumpun letkun irtoaminen (irrottaminen), ja putoaminen maahan aiheuttaen lapon. 6) Palokunta keräsi öljyä tynnyriin ämpärillä. Alueelle levitettiin 1 m3 turvetta ja kaivurilla kaivettiin kolme kuoppa paikan ympärille. Öljyä ei kuitenkaan valunut kuoppiin. Jatkokäsittelyyn toimitettu 5 m3 maa-ainesta. 7) Paikalle tuli kunnan ympäristöviranomaiset.	1				5	500	8	1
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui maahan kevyttä polttoöljyä 1500 l. 2) Syynä varkauden aiheuttama säiliön vuoto. 6) Palokunta esti öljyn leviämisen joen alajuoksulle kolmeen kohtaan sijoitetuilla puomeilla. Myös läheinen oja padottiin kaivinkoneella ja poistettiin saastunutta maata. 7) Ilmoitus vesilaitos, kunnan ympäristötoimisto ja alueellinen ympäristökeskus.	1		2		3	1500	30	1
2007	Toimiala ei tiedossa	Öljysäiliöstä valui 1000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Säiliö tyhjentyi, kun polttoainevarkaat pakoon lähtiessään pudottivat täytöletkun maahan. 3) Öljy ei imeytynyt jäiseen maahan. 6) Omistaja vastasi torjunnasta ympäristöviranomaisen ohjeiden mukaisesti. Jätettä syntyi 3 m3.	1		2		3	1000	3	1
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällinen polttoöljysäiliö tyhjentynyt ja 1500 l polttoöljyä valunut maahan. 2) Syynä polttoainevarkaus tai ilkivalta. 6) Maanpinnalla oleva polttoöljy imeytetty turpeeseen. Sadevesiviemäriverkostosta poistettu öljy imuautolla. Estetty öljyn pois pääsy sadevesiverkostosta sulkemalla ulostuloputki.	1		2		1	1500	3	
2009	Tuntematon	1) Metsään hylätty öljytynnyri oli ruostunut puhki ja alkanut vuotaa. Tynnyrissä oli vajaa 200 l polttoöljyä. 2) Syynä oli huolimattomuus polttoainetynnyrin varastoinnissa. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Pelastuslaitos vei vuotavan tynnyrin pois ja toimitettiin ongelmajäte pisteeseen.	1				2	500	1	
2010	Vesi- ja viemärlaitokset	1) Kunnan jätevedenpuhdistamon säiliöstä vuoti viisi kuutiometriä kevyttä polttoöljyä pihaan ja läheiseen ojaan lähellä merta. 2) Säiliö rikkoutunut ilmeisesti korroosion johdosta. 3) Öljy ei pilannut vesistöä. 5) Öljyä oli valunut myös tontin ulkopuolelle, naapurin maa-alueelle. 6) Vuoto tukittiin ja paikalle tuli kaivinkone ja pelastuslaitoksen yksiköjä, jotka imivät öljyä maastosta. Mereen vievä oja puomitettiin imeytyspuomilla. Raivaustyöt kestivät päiviä ja sisälsivät maa-ainesten vaihtoa. 7) Paikalla kunnan rakennusmestari, kunnan tekninen johtaja, kaivinkoneurakoitsija, yrittäjä (Loka-auto), vakuutusyhtiö, kunnan kiinteistöpäivystäjä, poliisi. Tapahtumasta ilmoitettiin myös ympäristökeskuksen (ELY) päivystäjälle.	1				1	5000	5	1
<b>Tieliikenneajoneuvo</b>										
2012	Maantiekuljetukset	1) Rekkä suistui tieltä ja polttoainetankista valui 300 l dieselöljyä maahan. 6) Kaivinkoneella poistettiin 13 m3 öljyistä maata, joka toimitettiin käsiteltäväksi.	1				2	300	13	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Linja-auto suistui tien sivuun ja polttoainetta valui maahan noin 400 l. 2) Syynä törmäys toisen auton kanssa. 6) Pelastuslaitos poisti öljyn.	1				2	400	1	
2012	Maantiekuljetukset	1) Ulkomaalainen puoliperävaunurekka suistui ojaan ja vetoauton polttoainesäiliö (tilavuus 600 litraa) rikkoutui ulosajossa. Dieselä vuoti ojaan. 6) Pelastuslaitos kävi imeyttämässä ojan pohjalta puhdasta dieselä turpeeseen. ELY-keskus arvioi mahdollisen maanvaihtotyön tarpeen. Öljyinen ongelmajäte aluelämpölaitokseen jatkokäsiteltäväksi. 7) Ilmoitettu ympäristötarkastajalle ja hänen kautta edelleen ELY-keskukselle.	1				2	600	1	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Jakeluauto ajanut maaseudulla sijaitsevan talon pihaan. Pihassa auton polttoainetankkiin tuli reikä sen osuessa betonirenkaaseen (300 litraa). 6) Pelastuslaitoksen yksiköt imeyttivät polttoainetta. Kaivinkone kaivoi saastuneen maa-aineksen kuljetettavaksi käsittelyyn.	1				2	300	2	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Jäteöljylastissa ollut täysperävaunurekka suistunut tieltä ojaan ja vuoti 200 l jäteöljyä (kirkasta hydraulikkaöljyä) ja 400 l dieselöljyä maahan. 2) Kuljettajan varomattomuus liikenteessä. 6) Vuotanutta nestettä kerättiin talteen. Paikalle tuli nosturi ja säiliöauto-onnettomuuksien asiantuntija. Säiliöt tyhjennettiin ja rekan perävaunu nostettiin. Paineimuauto siirsi öljyt kaatuneesta toiseen autoon. 7) ELY-keskuksen ohjeiden mukaan saastunut maa kuorittiin kuorma-auton lavalle ja vietiin jätteenkäsittelykeskukseen. Konsultti suoritti pitoisuusmittaukset. Saastunutta maata oli kaiken kaikkiaan 39 tonnia. 7) Poliisi hoiti tutkinnan.	1				2	600	39	2
2012	Maantiekuljetukset	1) Jäteauton lokasäiliöstä valui kevyttä polttoöljyä tielle n. 500 l. Öljyvana oli n. 1 m levyinen ja 400 m pitkä, jatkuen kaatopaikan alueelle. 2) Jäteauton lokasäiliön vuotaminen. Lasinen tarkistuskupu rikkoutui. 6) Liikennekeskus hoiti öljyn imeytyksen ja keräämisen. Kaatopaikan öljynkeräysaltaan edustan imeytti ja keräsi jätehuollon henkilökunta.	1				2	500	1	1

2012	Maantiekuljetukset	1) Säiliöyhdistelmärekan vetoauto kaatui tielle ja perävaunu ojaan. Kuljetettua dieselöljyä valui maahan 500 l sekä moottoribensiiniä 15 l. 2) Perävaunun säiliön luukut vaurioituivat kaatumisessa. 6) Säiliö tyhjennettiin toiseen säiliöautoon. ELY-keskuksen geologin ja konsultin lausunnon ja mittauksen mukaisesti maata kaivettiin onnettomuuspaikan ojasta ja toimitettiin jälkikäsittelyyn jätekeskukseen. Ajoneuvojen omistaja hoiti myös jakeluasemalle kaivinkoneen puhdistamaan alueen massat. 7) Paikalle poliisipartio.	1				2	500	1	
2012	Maantiekuljetukset	1) Pysäköidyn kuorma-auton polttoainesäiliö oli yön aikana tyhjentynyt ja polttoainetta valui n. 600 litraa maahan. 2) Polttoainetankkiin tuli jostain syystä reikä. 3) Pohjavedet eivät vaarassa, mutta ei tietoa kuinka syvältä maita pitää vaihtaa. 6) Alue eristettiin ja pintamaita vaihdettu. 7) Ilmoitus ELY-keskukselle.	1				3	600	5	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Ulkomaalainen rekka ajautui tieltä ulos ja rekan polttoainetankki hajosi. Maahan valui 600 l dieseliä. 2) Syynä oli vastaan tulijan väistäminen. 6) Polttoaine valui auton alle ja ajoneuvo piti ensiksi siirtää. Konsultti suoritti öljyvahingon torjuntatoimet ja laskutti vahingon aiheuttajaa. 7) Kaupungin ympäristösihteerin mittaukset ja aistinvaraiset havainnot öljystä.	1				1	600	1	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainetankki repeytyi ja 200 litraa dieseliä valui piha-alueen asfalttipinnalle ja edelleen ojanpenkkaan imeytyen siihen. 2) Siirtolavan hallitsematon putoaminen nostettaessa. 3) Asfaltin reunassa oli soratäyte, josta polttoaine pääsi imeytymään osittain ojanpenkkaan ja asfaltin alle, sora ja hiekkatäyttöön saviseen pohjamaahan asti. 6) Asfaltilla oleva dieselöljy poistettiin imeyttämällä turpeeseen ja lakaisuharjoja käyttäen. Penkan pintakerrosta poistettiin, mutta vahinko jatkui syvemmälle. Saastunut maa poistettiin ympäristöasiantuntijan testitulosten perusteella ja kuljetettiin jätteen ja öljyisen maan käsittelylaitokselle. Asfaltin korjaus. Mahdollinen vaurion on nähtävissä seuraavaan kevääseen mennessä ja täten torjuntatehtävään tehdään varaus. 7) Ilmoitukset: ympäristötarkastaja, ELY-keskus, energia-yhtiön kaapelitarkastus kaivutöitä varten, ympäristöasiantuntija ja kaupunki paikalla. Tutkintapyyntö poliisille vahingon aiheuttajan kieltäytyessä öljyvahingon torjunnasta aiheutuneiden kustannusten korvaamiseksi.	1				2	200	2	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton hydraulikkaletku rikkoutui ja maahan valui, pääosin asfalttipihalle, n. 200 l hydraulikkaöljyä. 3) Alue sijaitsee vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella. 6) Yrityksen työntekijät omatoimisesti aloittaneet torjuntatoimet levittämällä kohteeseen turvetta. Pelastuslaitos siirsi torjuntavastuun vahingon aiheuttaneen yrityksen työnjohtajalle, jonka toimesta piha-alue puhdistettiin. 7) Öljyvahingosta ilmoitettu ympäristöviranomaisille sekä vahingon kohteena olevan piha-alueen/kiinteistöjenvastuuhenkilölle.	1				1	200	1	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton tankista asfaltin pintaan valui öljyä arviolta 400 l. Tankkiin tuli repeämä ja kaikki polttoaineet valuivat asfaltin pintaan. 2) Säiliöauto ajoi tiellä olevaan metallikappaleeseen, joka kimposi renkaasta ajoneuvon polttoaine tankkiin. 3) Alue oli vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue. 6) Imeytys tien pinnasta.	1				2	400	1	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Rekan polttoainesäiliöstä valui dieselöljyä 6 km matkalle arviolta 400 litraa. 2) Kuorma-autosta irronnut jokin osa ja rikkonut polttoainetankin. 6) Dieselin imeytys tehtiin raemaiseen imeytystuotteeseen. 7) Ympäristökeskus on tietoinen asiasta.	1				1	400	1	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Täysperävaunun rekan ulosajossa 400 l dieselöljyä vuoti maantielle. 2) Syynä oli polttoainetankkien repeäminen. 3) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. 6) Öljyn imeytys ja saastuneen maa-aines poisto. Pelastuslaitoksen ja ELY-keskuksen valvojat tarkkailivat torjuntatoimia. Käsiteltäväksi kuskattiin 50 m <sup>3</sup> maa-ainesta. Puhtaasta pohjasta otettiin näytteet ELY-keskuksen valvojan toimesta. Pohjaveteen ei päässyt öljyä. 7) Paikalla ELY-keskus.	1				2	400	80	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainetankki osui katukivetykseen ja alkoi vuotaa. Maahan valui dieseliä n. 300 l. 2) Syynä oli kuljettajan arviointivirhe. 6) Aineen imeyttäminen ja jälkisiivous.	1				2	300	2	
2012	Maantiekuljetukset	1) Rekasta valui polttoainetta maahan n. 200 litraa. 2) Rekka-auto ajautui tien sivuun ja molemmat tankit vaurioituivat. 3) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. 6) Pilaantunutta maa-ainesta poistettiin 30 t ja 1 t öljyistä ongelmajätettä. Öljyn imeytys ja jätteen kerääminen käsityökaluilla ja loka-autolla. Vahingon patoaminen maa-aineksella. 7) Ilmoitukset: ympäristösihteerin.	1				2	200	31	1

2012	Maantiekuljetukset	1) Ulkomaalainen rekka suistui maantiellä ojaan ja rikkoontuneesta polttoainesäiliö valui 350 l dieselä tieluiskaan. 2) Syynä oli erittäin huono ajokeli. 3) Dieselä valunut rekan alta ojan pohjalle. 6) Valunut polttoaine imeytettiin turpeeseen, jottei diesel leviäisi kauemmaksi. Paikalla tilattu kuorma-auto ja kaivuri puhdistamaan valumakohtaa. 7) Ilmoitukset: ympäristötarkastaja.	1				1	350	1	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Täysperävaunullinen kuorma-auto ajautui ulos tieltä, vetoauton säiliö irtosi ja perävaunu kaatui kyljelleen keskellä tietä tukkien liikenteen. Mäntyöljyä valui ympäristöön 15 tonnia. 2) Syynä onnettomuuteen oli erittäin liukas keli. 6) Pelastuslaitos alkoi välittömiin ympäristövahingon torjuntatoimenpiteisiin. Revennyt säiliö tyhjennettiin imuautolla ja tyhjensi lastinsa onnettomuudessa olleen kuljetusyhtiön omaan säiliöön. Destian vastuulla oli tien kunnostaminen ajokuntoon kaivuutoimenpiteiden loputtua. Konsulttiyrityksen vastuulla oli maan kaivuun riittävyden määrittäminen ja alueen ennallistamisen varmistaminen. Paikalle oli imuauto tavarapumpppaukseen ojista. Paikalle tuli telakuormaaja, joka alkoi kaataa ja raivata puita, jotta aluetta päästään kaivamaan. 7) Vastuu siirtyi kaupungille. Poliisit ohjasivat liikennettä.	1				2	15000	20	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauto kaatui kyljelleen tien syvään penkereeseen jolloin maastoon valui 1600 l polttoöljyä ja 30 l hydraulioöljyä. 2) Syynä ajoneuvon ylinopeus, tien muoto ja liukkaus. 6) Ojan asennettiin juoksutuspatto sekä imeytyspuomitus. Säiliöiden tyhjennys toiseen säiliöautoon. Loka-autolla imetty padotusta purosta öljyistä vettä n. 8 m <sup>3</sup> . Öljyistä ongelmajätettä kertynyt 6 m <sup>3</sup> ja maa-ainesta 10 m <sup>3</sup> . 7) Öljyntorjuntavastuun siirto kunnan ympäristövastaavalle. Paikalle ELY-keskuksen ympäristöinsinööri. Konsulttiyritys ohjasi ennallistamisen ja raportoinnin.	1				2	1600	35	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Hiekkarekan polttoainesäiliö vuoti 250 l dieselöljyä maahan. 2) Rakenteilla olevalla rakennuksella oli hiekkarekan telipyöriin tarttunut iso kivi, joka repäisi polttoainesäiliöön reiän. 6) Pelastuslaitos imeytti maanpinnalla olleen nesteen ja kuljetusliike huolehti saastuneen maamassan jälleen käsittelyyn.	1				2	250		
2011	Maantiekuljetukset	1) Rekka-auton diesel-tankista valui 400 l dieselä asfaltille. 2) Kaivinkone oli jostain syystä repäissyt rekka-auton kyljen rikki. 5) Dieselin valuminen ja sen siivoaminen aiheuttavat jonkin verran haittaa yritysalueen rekkaliikenteelle. 6) Paikalle dieselä imeyttämään hälytettiin viisi yksikköä.	1				1	400		
2011	Maantiekuljetukset	1) Säiliöautosta levisi 800 l dieselöljyä on kadulle ja maastoon. 2) Säiliö rikkoutui auton osuttua katukivetykseen. 6) Öljy oli levinnyt 100 m matkalle ja sitä poistettiin tieltä harjakoneella ja hiekkään imeyttämällä. Saastunutta maata jouduttiin kuorimaan tienpienarealta myös kaivinkoneella. 7) Ilmoitukset: ELY-keskus, konsulttiyritys, kunta, poliisi	1				2	800		1
2011	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton perävaunu kaatui pohjoiseen menevälle ajokaistalle ja valui arviolta 500 l hydraulikkaöljyä penkkaan. 6) Pelastuslaitos keräsi öljyn.	1				1	500	1	
2011	Maantiekuljetukset	1) Säiliöautosta valui maastoon n. 1000-2000 l kevyttä polttoöljyä pohjavesialueella olevan soranottoaikan reunalle. 2) Hiekkamontulla tapahtunut öljyvahinko johtui säiliöauton laiterikosta kun säiliöauton mittaussäiliön kansi petti. 4) Vahinkoalueella ei ollut vedenottamoita, sillä soramontussa on maisemointi käynnissä eikä sille myönnetä enää ympäristölupaa. 6) Öljyvahinko saatiin rajattua muutaman kymmenen neliön alueelle. Öljyistä maata poistetaan vahinkopaikalta noin 15 m <sup>3</sup> . Palokunnan tehtäväksi jäi kerätä hiekkään valunut öljy talteen ja kuljettaa se jätteidenvastaanottokeskukseen. 7) Ympäristöviranomaiset tutkivat alueen (kaupungin ympäristötoimi)	1				1	1000	25	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Kaupan pihamaalle valui n. 400 l dieselä. 2) Autoilija peruutti multa-kuormassa ollutta kuorma-autoa, mutta hän ei huomannut kantoa auton takana. Kanto puhkasi polttoainesäiliön. 6) Öljyn imeytys. Maa-aines saatiin poistettua (10 kuutiota) ja vietyä jätteenkäsittelyyn. Ympäristölle ei ehtinyt tulla vahinkoa.	1				2	400	17	
2011	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauto suistui tiensivun ja rikkoutuneesta polttoainesäiliöstä valui maahan 400 l. dieselpolttoainetta. 2) Syynä liikenneonnettomuus. 3) Kyse pohjavesialueesta. 6) Palokunta keräsi vuotavan polttoaineen talteen imeyttämällä imeytysaineeseen, ja esti lisävahinkojen syntyminen. Konsulttiyritys teki maanvaihtoa pahiten saastuneeseen kohtaan ja pelastuslaitos valvoi. Öljyinen maa-aines (3 m <sup>3</sup> ) kuljetettiin jätteen jatkokäsittelyyn ja kuorma-auto toi tullessaan tilalle sepeliä. Tie puhdistettiin keräämällä irtotavara ja pesemällä tie vedellä.	1				2	400	5	1



2011	Maantiekuljetukset	1) Täysperävaunullinen kuorma-auto kaatui sorakuormansa kanssa ojaan ja ojaan noin 300 l diesel-öljyä. 2) Tien penkka petti raskaan lastin alla. 6) Oja padottiin molempiin suuntiin ja pelastuslaitos tilasi paikalle kaivurin ja kuorma-auton, jotka huolehtivat pilaantuneen maan poisiennistä sekä ojan ennallistamisesta.	1				1	300	5	
2011	Maantiekuljetukset	1) Täydessä lastissa ollut tukkirekka ajautui tien pientareelle ja kaatui kyljelleen. Rekan polttoainesäiliöstä vuoti onnettomuuden seurauksena n. 300 l dieselöljyä. 3) Suurin osa valuneesta polttoaineesta imeytyi tien viereen pientareelle. 6) Imeytynyttä dieseliä varten paikalle pyydettiin kaivinkone ja kuorma-auto, joilla pilaantuneet maa-ainekset saatiin kaivettua ylös ja toimitettua asianmukaisesti jatkokäsittelyyn (yksi kuorma-autonlavanallinen maa-ainesta). 7) Soitettu ELY-keskukseen.	1				1	300	15	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton tankista varastettu letkulla dieselpolttoainetta ja letkun pää jäänyt valuttamaan polttoainetta hiekkakentälle 450 litraa. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Lammikoissa olevat dieselit imeytysturpeeseen. Öljyinen sora kuorittiin ja vietiin jatkokuljetus. Pelastuslaitos hommasi paikalle kaivinkoneen ja traktorin, jonka lavalle saastunut maa-aine kuorittiin. 7) Kuljetusliike tehnyt asiasta rikosilmoituksen.	1		2		3	450	5	
2011	Maantiekuljetukset	1) Ulkomaalainen puoliperävaunurekka suistui tieltä törmäten reunakaitteeseen sekä työmaan kiviin. Auton polttoainesäiliö rikkoontui ja maahan vuoti arviolta 400-600 l dieselä. 6) Polttoainesäiliö tyhjentyi n. 200 m matkalle tien reunaan. Tien reunassa kulki kuusi valokuitukaapelia, joiden vaurioituminen oli todennäköistä torjuntatoimien yhteydessä, siksi öljy imeytettiin runsaaseen turvemattoon ja hiekkaan. Saastunut maa-aines poistettiin työkonien avulla. Öljyä ei imeytynyt syvälle. Pintamaata poistettiin 20 cm syvyydeltä. Jäteasemalle toimitettiin 25 m <sup>3</sup> maa-ainesta. 7) Paikalle ELY-keskus, hiekka-auto, harjakone, kauhakuormaaja, kaivinkone ja kaapelinäyttö. Vastuu koko ajan pelastusviranomaisella. Koska oli kyseessä ulkomaalainen ajoneuvo, torjuntakustannukset ulkopuolisten osalta maksaa pelastuslaitos. Pelastuslaitos perii kustannukset liikennevaikutuskeskukselta.	1				1	400	40	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Tukkerekan hydraulikkapumppu halkesi ja 200 l hydraulikkaöljyä valui maahan pohjavesialueella puolustusvoimien ampumarjoitusalueella. 2) Tarkempaa syytä hajoamiselle ei ole. 3) Kyseessä 1 lk pohjavesialue. Vaaraa pohjavedelle ei ole. Hydraulikkaöljy jäättyi eikä imeytynyt syvälle maahan. Öljy jäi pintakerrokseen muutaman sentin syvyyteen. 6) Pelastuslaitos kaivoi pintamaata vuotopaikalta 10 m <sup>3</sup> . Öljyn pilaama maa vietiin jätekeskukseen. 7) Paikalla pelastuslaitos ja ympäristötoimen edustajat tarkastivat vahinkopaikan.	1				1	200	17	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Täysperävaunullinen öljyrekkä ajautui tien reunaan ja perävaunu lähti heittelehtimään kaatuen lopulta ojaan kumolle. Rekan öljysäiliöt vuotivat 6 m <sup>3</sup> kevyttä polttoöljyä. 3) Yhdessä polttoöljyä sisältävässä lohossa oli vuoto, jota ei pystytty tukkimaan ja polttoöljyä pääsi maaperään. 6) Ojasta imeytettiin näkyvä polttoöljy turpeeseen. Pelastuslaitos avusti rekan noston valmistelussa. 7) Jälkivartiointi ELY-keskus. Ympäristöviranomaiset selvittivät jatkosiivouksen tarpeen lähipäivinä.	1				2	6000	10	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Tieltä kaatuneen kuorma-auton lavalla olleesta kompressorista valui 700 l polttoöljyä tieojaan, sekä muutamia litroja hydraul- ja moottoriöljyä. 2) Tien reuna petti kuorma-auton alla ja kuorma-auto liukunut ojaan kyljelleen. 6) Pelastuslaitos suoritti öljyntorjunnan ja varmisti lisävahingot öljyn osalta. Paikalta viedyn saastuneen maan (1-2 kasettiyhdistelmä) todettiin olevan riittävä. Viety maa-aines korvattiin puhtaalla. 7) Vahingosta ilmoitettiin ELY-keskukseen ja tilattiin konsulttiyritys operoimaan öljyntorjunta. Öljyntorjuntavastuu siirrettiin toiminnanharjoittajalle.	1				2	700	35	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Kaatuneesta kuorma-autosta valui noin 150 l hydraulikkaöljyä maahan. 2) Soramontulle ajaneen kuorma-auton öljysäiliö oli osunut kiveen ja rikkoutunut. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Öljyistä maata saatiin kaivettua kaivinkoneella kuorma-auton lavalle 10 m <sup>3</sup> , ja se toimitetaan hävitettäväksi. 7) Soitettu ELY-keskuksen päivystäjälle.	1				1	150	17	1



2010	Maantiekuljetukset	1) Säiliöperävaunu yhdistelmä ajanut ojaan, jonka yhteydessä perävaunu kaatunut. Säiliöstä valui 50 l dieselä maahan. 3) Onnettomuuspaikka sijaisi pohjavesialueella, mutta maahan valui pieni määrä dieselä ja maa oli jäässä. Perävaunussa 18 t dieselä, 10 t bensaa, 5 t polttoöljyä. Nupissa 14 t polttoöljyä ja 2 t dieselä. 6) Kuljettaja saanut vuodon loppumaan ja osan maahan valuneesta dieselistä imeytettyä imeytysmattoon. Säiliö stabiloitiin, bensäsäiliön porattiin reikä tyhjentämistä varten ja paikalle tehtiin suojavaahdotus. Paikalle tuli toinen säiliöauto, johon pelastuslaitos pumppasi kaatuneen säiliön sisällön. Kohteeseen saapui öljyntorjuntakonsultti, joka suorittaa maaperätutkimukset, kävi suorittamassa mittaukset ja tilasi kaivinkoneen kohteeseen poistamaan pintamaan. Kohteesta kaivettiin öljyistä ongelmajätettä 79 t, joka vietiin käsiteltäväksi. 7) Kunnan ympäristötarkastaja kävi kohteessa toteamassa tilanteen. Poliisit olivat paikalla.	1				1	50	79	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauto suistui tien oheen ja säiliöauton polttoainetankki rikkoutui onnettomuudessa. Maahan valui n. 150 l dieselöljyä. Perävaunu kaatui vasemmalle kyljelleen. Säiliöautossa lastina polttoöljyä ja dieselä. Säiliöissä ei vuotoa. 2) Henkilöauton ja säiliöauton yhteentörmäys VT 6:lla. Henkilöauton ajautuminen vastaan tulevien ajokaistalle. 3) Onnettomuuspaikka sijaisi tärkeällä pohjavesialueella. 4) Yksi liikenneonnettomuudessa mukana olleista menehtyi. 6) Liikenneöitsijä tilasi säiliöauton, johon onnettomuusautossa lastina ollut poltto- ja kaasuoily siirrettiin. Säiliöauton siirron jälkeen toteutettiin öljyisten maiden poisto konsultin ohjeiden mukaisesti ja öljyinen maa (80 m3) kuljetettiin jäteasemalle. Kunnanjohtaja kävi kohteessa ja antoi valtuudet puhdistustöille ja jälkitorjunnalle. Konsultti suoritti paikalla maaperän pitoisuuksia mittaukset sekä kaivatti maata onnettomuuspaikalta. 7) Paikalla oli kunnanjohtaja ja konsultti.	1				1	150	140	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Rekka-autosta valui n. 400 l dieselä asfaltoidulle pihalle n. 100 m2 alueelle. Suurin osa polttoaineesta valui neljään sadevesikaivoon. Ohikulkija haistoi dieselä ja hälytytti pelastuslaitoksen paikalle. 2) Rekka-auton polttoainetankki repeytynyt kaupan parkkipaikalla olevaan betonimuriin. 3) Sadevesiviemäriin johtaa jokeen ja öljyä levinnyt ehkä 3 kilometrin alueelle myös naapurikunnan alueelle. Virtaus joessa hyvin hidas ja öljy hyvin ohut kalvo joen pinnassa. 6) Asfaltille valunut polttoaine imeytettiin. Viemäriin valunut aine imettiin yhtiön autolla pois neljästä sadevesikaivosta. Alueen ulkopuolelta aukaistaan muutama tarkastuskaivo joissa havaittiin voimakas polttoaineen haju mutta ei havaittu polttoainetta. Torjuntatoimena suoritettiin viemäriin pesu. Harjakone hoiti piha-alueen harjauksen. Pelastuslaitos kävi tutkimassa onnettomuusalueen ja Vantaanjoen välisen avo-ojan. Oja todettiin olevan melko puhdas eikä vaatinut toimenpiteitä. Käsiteltäväksi toimitettu öljyistä ongelmajätettä yhteensä 1681 kg. Joessa oli pari isompaa öljylauttaa, joista selkeä polttoaineen katkun lähiympäristöön. Ilmoitus mahdollisista haju- tai näköhavainnoista naapurikunnan puolella. Imeytyspuomia laitettiin joen poikki kahteen kohtaan. Oletuksena oli, että öljyesiintymät haihtuvat vedenpinnalta päivän parin aikana. 7) Kohteessa vesilaitoksen päivystäjä, jolla kartat alueen viemäriverkosta. Puhdistusyhtiö, vesilaitos, kaupungin katupäivystys ja kaupalliikkeen vartija hälytetty paikalle.	1				1	400	2	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Rekka-auto suistui ojaan ja polttoainetankista valunut maahan 300 l dieselöljyä. 6) Valunut öljy kerättiin pois ja toimitettiin käsittelyyn. Tiehallinto kaivoi saastuneen maa-aineksen ja toimitti jatkokäsittelyyn. 7) Paikalle poliisi, Hinausauto/nosturi.	1				1	300	1	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auto törmännyt tietyömaan kohdalla isoihin betoniporsaisiin ja kaiteeseen, jolloin auton öljypohja rikkoutunut ja 10 l moottoriöljyä levinnyt katu- tai taajama-alueelle. 2) Syynä oli kuljettajan ajovirhe. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Tien laitaan levinnyt öljy imeytettiin ja jätesäkkiin kerättiin likaantunut aines.	1				2	10		
2010	Maantiekuljetukset	1) Hiekkalastissa ollut kuorma-auto kaatui ojaan ja noin 40-70 l hydraulikaöljyä ja 150 l dieselöljyä kaatui maahan. 2) Kuorma-auto oli kippaamassa sorakuormaa, kun auton alla oleva soraramppi sortui ja kuorma-auto kaatui kuskien puoleiselle kyljelle. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Puolustusvoimien yksikkö imi polttoaine säiliöstä n. 200 l dieselä muovitynnynriin mikä hävitettiin puolustusvoimien harjoituksessa. Rakennusliike hoiti saastuneen maan asianmukaisesti hävitettäväksi.	1				1	200	1	

2010	Maantiekuljetukset	1) Eläinkuljetusrekan pyörän laakeri oli syttynyt palamaan ja levinnyt. Palossa rikkoutunut rengas oli tehnyt reiän polttoainesäiliöön. Palossa ehti tuhoutua palava materiaali lähes kokonaan. 3) Palokunta sai kerättyä polttoöljyä talteen 30 l, ja suurin osa n. 150 l pääsi valumaan tienpenkkaan. Osa öljystä paloi. 6) Maa-ainesta poistettiin 16 t ja tilalle tuotiin puhdasta maa-ainesta.	1			1	150	16	
2010	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton öljysäiliöstä pääsi 100 litraa hydraulikkaöljyä sadevesikaivoon, kun puolustusvoimien rakenteilla olleen kuorma-auton säiliöstä oli irronnut tulppa. 2) Hydraulikkaöljytankin tilapäistulppa oli unohdettu vaihtaa kiinteään asennuksen yhteydessä. 3) Vahingon tarkkaa laajuutta aluksi tiedetty, mutta ympäristövahingot jäävät pieniksi. 6) Palokunta pumppasi öljy-vesiseoksen pois noin 140 l sadevesikaivosta ja puomitti joken laskevan ojan viemärin laskupaikan jälkeisellä osalla. Maa-aines kaivettiin ylös ja sadevesikaivo, välikaivo ja linjastot puhdistettiin tilatun yrityksen toimesta. Öljyvesisekoitetta viety ongelmajäteasemalle 140 l ja 22 t maa-ainesta viety käsittelylaitokseen. 7) Konsultoitu ELY –keskusta.	1			1	100	22	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Linja-auton revenneestä polttoainetankista levisi n. 300 l dieseliä. Linja-auto oli juuri tankattu. Dieseliä on tiellä 1,5 km matkalla ja tie on erittäin liukas. 5) Tielle levinnyt dieseliöljy sulatti asfaltin bitumin, joka aiheutti liukkauden lisäksi ajoneuvojen tahriutumisen. 6) Pelastuslaitos ja kaupunki puhdisti öljyn tieltä. Tielle on ajettu muutamia kuormia hiekkaa, johon dieseliöljyn ja bitumin seos imeytyi. Puhdistustyö tehtiin harjakoneilla. 5 kuutiota öljyistä ongelmajätettä öljynerotuslaitokseen. 7) Paikalle poliisi, kaupungin teknisen viraston katujen kunnossapito.	1			1	300	8	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Ulkomaalainen puutavararekka ajautui ojaan ja jäi kiinni. Rekasta vuoti n. 400 l dieseliä ojaan. 2) Liikenneonnettomuus, jossa ajoneuvon polttoainesäiliö rikkoutui. 6) Pelastuslaitos keräsi lapiolla talteen 80 l dieseliä ja kaivinkoneella kaivettiin maa-aines puhtaaksi ja yhteensä 14 m <sup>3</sup> öljyistä ongelmajätettä kuljetettiin jätekeskukseen. 7) Konsultoitu ympäristökeskus (ELY)	1			2	400	20	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Yhdistelmäajoneuvon tankista vuoti n. 500 l dieselpolttoainetta tielle, kun ajoneuvon polttoainetankkiin tuli repeämä. 2) Ajoneuvo oli matkalla Lappeenrannasta Lahden suuntaan. Polttoainetankkiin oli ilmeisesti osunut jotain, minkä vuoksi siihen oli tullut halkeama. Kuljettaja oli huomannut vaurion lähes välittömästi. Suurin osa polttoaineesta valui pysähtyneen auton alle. 3) Polttoaine oli osin valunut pientareelle ja maaperään. Öljy ei kuitenkaan uhannut levitä vesistöihin. Vahinko ei sattunut pohjavesialueella. 5) Vuodosta aiheutui haittaa liikenteelle. Poliisi joutui ajoittain katkaisemaan liikenteen. 6) Pelastuslaitos selvitti, kuinka paljon öljyä päätyi maaperään ja mitä toimia tarvittiin. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin käsittelyyn 500 litraa. 7) Paikalle vesihuoltolaitos, poliisi, ilmoitus seudun ympäristöpalvelut.	1			1	500	1	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Rekka valutti 400 litraa dieseliä Kehä III:lla. 2) Vuoto johtui tankin aukeamisesta ajon aikana. 3) Ei tietoa onko pohjavesialueella. 5) Öljyvuoto liukasti tietä. 6) Öljyä ei voitu puhdistaa, koska se on levinnyt pitkälle matkalle.	1			1	400		
2010	Maantiekuljetukset	1) Henkilöauton ja rekan risteyskolari, jossa rekan polttoainetankista alkoi vuotaa dieseliä maahan n. 400 litraa. 6) Tieurakoitsija pyydettiin paikalle hiekoittamaan sekä poistamaan öljyinen lumivalli noin 20 m:n matkalta. Öljyinen lumi on toimitettu jäteasemalle.	1			2	400	1	
2010	Maantiekuljetukset	1) Ulkomaalainen rekka suistui moottoritien keskipientareelle ja polttoainesäiliö rikkoutui. Rekan polttoainesäiliöstä valui lumeen 750 l dieseliöljyä. 6) Diesel otettiin talteen lumen ja maa-aineksen muodossa yhteensä n. 5 m <sup>3</sup> ja vietiin ongelmajätelaitokselle. Paikalle konsulttiyhtiö ottamaan näytettä. Maata ei tarvinnut vaihtaa. 7) Paikalle poliisi ja konsulttiyhtiö.	1			2	750	8	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainetankki repesi osuttuaan piha-alueella pysäköitynä olleen rekka-auton perävaunun aisaan. Dieseliöljyä valui lumeen 500 litraa. 2) Kuljettaja ei huomannut pysäköidyn perävaunun aisaa joka oli osittain lumen peitossa. 6) Öljyn imeytys turpeeseen (9 säkkiä.) Pelastuslaitos tilasi kaupungilta kaivinkoneen ja kuorma-auton lumeen sekoituneen öljyn keräämiseksi. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin kaupungin kuorma-autolla jatkokäsittelyyn 600 kg. 7) Ilmoitus: Kaupunki.	1			2	500	1	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Säiliöautonkuljettaja tankkasi autoaan pysäkillä olleesta irtotankista, mutta polttoöljyä pääsi valumaan maahan 300 litraa. 2) Ylitäytönestinpetti, eikä kuljettaja havainnut säiliön täyttymistä. 3) Palomestari ei usko öljyn imeytyneen jäiseen maahan. 6) Öljy imeytettiin turpeeseen, minkä jälkeen pintamaata kuorittiin pois. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin 2 m <sup>3</sup> polttoon.	1			1	300	2	

2009	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton tankista vuoti maahan dieselöljyä 200 litraa. 2) Kuorma-auton tankki vuoti ojaanajon yhteydessä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Hiekoituksen tilaaminen tiealueelle, vuodon kohdalle turpeen levitys, vuotokohdan alle astioita, öljyisen maa-aineksen toimitus kaatopaikalle, ongelmajäteyhtiö mittasi vahinkoalueen öljypitoisuuden. Maa-ainesta 30 t jäteasemalle.	1			2	200	30	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Rekan polttoainesäiliön repeämisen seurauksena 500 l dieselöljyä vapautui säiliöstä. 2) Polttoainesäiliö rikkoutui kun kuski oli ajanut kaivonkannen yli. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Öljyistä ongelmajätettä jatkokäsittelyyn.	1			2	500	1	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Bussin polttoainesäiliöstä vuoti 150 l dieselöljyä maahan. 2) Ylitäyttö aiheutti kuljettajan virheestä tankkauksessa. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Pelastuslaitos imeytti maahan valuneen polttoaineen turpeeseen ja keräsi sen imeytymisen jälkeen pois maasta. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin jatkokäsittelyyn jäteasemalle 100 kg. 7) Ilmoitus kaupungin ympäristötarkastajalle.	1			1	150	1	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton perävaunusta siirrettiin kevyttä polttoöljyä vetoauton säiliöön jolloin n. 200-300 l öljyä valui asfalttipihaan. 2) Kuljettaja laittoi ylitäytön estimen johdon vääriin säiliöön eikä ylitäytön estin katkaissut pumppausta säiliön täytyessä. 6) Öljy imeytettiin turpeeseen ja öljyntynyt turve poistettiin myöhemmin imuautolla. Palokunta imeytti asfaltilla olleen öljyn turpeeseen. Kiinteistön omistaja tilasi paikalle jätehuoltoyhtiön puhdistusauton, joka keräsi öljyntyneet turpeet pois ja pesi piha-alueen. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin 700 l vastaanottpisteeseen. 7) Puhe-tilailmoitus paikalliselle ympäristöviranomaiselle - ei tarvetta tulla paikalle.	1			1	200	1	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Ajoneuvoyhdistelmä kaatui ojan pohjalle ja lastista valui 15 tonnia raskasta polttoöljyä ojaan. 2) Tieltä suistumisen seurauksena öljysäiliö rikkoutui osuessaan ojanpenkalla sijainneeseen maakiveen. 6) Torjuntatoimenpiteet aloitettiin rakentamalla ojaan pato ja allas, jonne vuotava öljy pääsee kerääntymään. Imukalusto ja ajoneuvon nostoon soveltuvan kaluston tilattiin paikalle. 7) Ilmoitus onnettomuudesta ympäristökeskukseen. Suuronnettomuustutkijat (liikenneonnettomuustutkijat) saapuvat paikalle.	1			2	15000	30	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton polttoainesäiliö rikkoutui osuessaan kiveen ja 120 l dieselöljyä vuoti maastoon. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Palokunta imeytti dieselöljyä. Työmaalla olleet kaivinkone ja kuorma-auto määrättiin öljyisen maa-aineksen poistoon. Neljä kuutiota maa-ainesta toimitettu kaatopaikalle jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitus: ympäristövirasto.	1			1	120	7	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Rekka suistui tiensivuun ja rikkoutuneesta polttoainesäiliöstä valui maahan 500 l. kevyttä polttoöljyä. 2) Syynä kuljettajan nukahtaminen. 3) Kyse pohjavesialueesta. 6) Palokunta keräsi vuotavan polttoaineen talteen imeyttämällä imeytysaineeseen, aloitti tien puhdistuksen sekä maa-aineksen kaivamisen vuotokohdista. Yhteydenottoyrityksiä yöllä vakuutusyhtiöön, ympäristökeskukseen (ei vastausta) ja kaupungin ympäristötoimeen (ei vastausta). Paikalta kaivettu öljyn saastuttamaa maata n. 15 t. ja määrättiin urakoitsija jatkamaan, vaikka öljy imeytynyt syväälle ja leveälle maaperään, ja saastunutta maa-ainesta myös asfaltin alla. Määrätty tie kaivettavaksi auki ja tiedotettu asiasta urakoitsijan kautta Tiehallintoa. Kun ympäristöviranomaisen saapui paikalle, ilmeni karttojen avulla, että alue on pohjavesialuetta, pohjavesisuojaus ei ole ja vedenottamo vesisuonineen on huomattavan lähellä. Hankittu toinen ajoneuvoyhdistelmä maan ajoon, jotta toimintaa voidaan nopeuttaa. Samana päivänä palaveri (Tiehallinto- Pelastuslaitos -konsultti), jossa todettu lain edellyttämät toimenpiteet on hoidettu, ja alue on öljystä puhdas. Tehty kirjallinen raportti asiasta, ja annettu Tiehallinnolle lupa ryhtyä maisemointitoimenpiteisiin. Saastuneita massoja viety n. 100 m3 käsiteltäväksi. Ympäristötoimen edustajien kiinni saaminen virka-aikana oli erittäin vaikeaa, ympäristöviranomaisen rooli tällaisessa tilanteessa on kuitenkin merkittävä. Ympäristötoimen päivystysjärjestelmän (tms.) periaate tulisi pelastuslaitoksen toimesta selvittää, jotta pelastus- ja ympäristöviranomaisen yhteistyö saadaan kaikissa tilanteissa toimimaan tilanteen edellyttämällä tavalla, ja käynnistymään riittävän nopeasti.	1			2	500	170	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton polttoainesäiliö osui kantoon jonka seurauksena noin 500 l dieselöljyä valui piha-alueelle. 2) Syynä oli kuljettajan virhearviointi. 6) Öljyntorjunta turpeella ja alueen patoaminen. Maa-aines toimitettiin jätteenkäsittelyasemalle. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristösihteeri, kuljetusliike, jäteasema.	1			2	500	1	1

2008	Maantiekuljetukset	1) Rekan polttoainesäiliö rikkoutui osuessaan satama-alueella rautatiekiskoon ja 300 l dieselöljyä valui ratapenkalle sepelin sekaan. 2) Rekka ajoi lumen peittämän radan päälle. 6) Ratapenkan maamassoja vaihdettiin rautatiekiskojen purkamisen jälkeen. Konsulttiyrityksen edustaja suoritti pitoisuusmittauksia ympäristötarkastajan ohjeiden mukaan. Kuoppa peitettiin kun raja-arvot alitettiin. Saastunutta maa-ainesta kuljetettiin pois muutama kuormallinen. 7) Yhteys ympäristötarkastajaan, liikennevakuutusyhtiöön. Paikalla myös sataman turvallisuuspäällikkö.	1			2	300	30	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Kuljetuksen aikana muuntaja putosi lavetilta maantiellä ja rikkoutui, minkä johdosta muuntajaöljyä pääsi arviolta 1200 l tieojaan ja maaperään. 2) Syynä oli yhden kuorman kiinnityksen teräsketjun katkeaminen. 3) Onnettomuuskohta rajoittui piha-alueeseen. Pihan kaivo oli käytössä. 6) Paikalle saapui ensimmäisenä pelastusyksikkö aloitti työt vahingon leviämisen estämiseksi ja öljyn taiteenottamisen. Öljyä kerättiin paikalle tuotuihin kahteen 1 m <sup>3</sup> vetoisiin astioihin. Öljyä ja veden sekaista seosta saatiin talteen n. 1800 litraa. Muuntajan siirtämiseksi pois pientareelta tilattiin nostokonepalvelu. Pintamaata poistettiin maantiejon osuudelta, jossa öljyä oli ollut. Öljyinen maa kerättiin kuorma-auton lavalle. Torjuntatoimien hoito siirrettiin myöhemmin konsultille, mutta vastuu säilyi edelleen pelastusviranomaisella. Maa-ainesta on vietin yhteensä 9 kuormaa käsiteltäväksi (öljyistä ongelmajätettä 2000 l). 7) Poliisi tutki onnettomuutta. Pelastuslaitos kävi onnettomuuspaikalla yhdessä alueellisen ympäristökeskuksen edustajan kanssa. Seuraavana päivänä konsultti, tienhoitaja, vakuutusyhtiö.	1			1	1200	100	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Rekan tankista valui 300 l kevyttä polttoöljyä rekkaterminaalin pihalle. 6) Sadevesikaivon läheisyydessä sattunut öljyvuoto torjuttin imuauton avulla, estäen öljy leviäminen sadevesiviemäriin. Lisäksi sadevesikaivo imuroitiin tyhjäksi ja sen laskupaikalle avo-ojaan asetettiin öljyvuomi. Rekkaterminaalin piha pestiin lopuksi harjakoneilla.	1			5	300	1	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Rekka-auton polttoainesäiliöstä valui noin 100 l dieselöljyä maaperään. 2) Rekka-auto peruutti pihassa, jolloin maassa ollut rautaesine kääntyi etupyörän alla pystyyn siten, että rautaesine puhkasi auton polttoainesäiliön reian. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Hiekkaperäisessä moreeni- ja lammikoina ollut polttoaine imeytettiin imeytysaineisiin ja polttoainetankki tyhjennettiin lopuista polttoaineesta keräysastioihin. Tankista saatiin talteen noin 50 l dieselöljyä. Paikalle järjestettiin kaivinkone ja kuorma-auto saastuneiden maa-ainesten pois kuljetukseen. Maa-ainesta kuljetettiin jatkokäsittelyyn 22 t. 7) Tapauksesta oltiin yhteydessä kaupungin ympäristöosaston ympäristötarkastajaan ja alueellisen ympäristökeskuksen tarkastajaan.	1			1	100	22	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Rekasta valui jakelupisteellä 200-300 l dieselöljyä maahan ja osa sadevesikaivoon. 2) Rekan vetoaisa irronnut ja puhkaissut vetoauton naftasäiliön. 6) Imeytys turpeella, patoaminen kaivon ympäriltä, harjakone siivosi jätteet. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin ongelmajätelaitokseen 500 litraa. 7) Ympäristökeskusta informoitu asiasta.	1			1	200	1	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Betonirekka kaatui ojaan ja siitä vuoti 100 l dieselöljyä. 2) Syynä oli liikenneonnettomuus. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Kaupungin ympäristötoimi hankki paikalle tarvittavan kaluston maa-aineksien kuljettamiseen. 7) Tapauksesta oltiin yhteydessä kunnan ympäristöviranomaisiin.	1			2	100	1	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Kaatuneesta rekasta valui 300 l dieselöljyä maahan ja ojaan. 2) Syynä liikenneonnettomuudessa vaurioitunut polttoainesäiliö. 6) Polttoaine imeytettiin ja padottiin ojaan, johon se oli valunut. Vuoto tukittiin puukiilalla. Maa-ainesta kuljetettiin jatkokäsittelyyn 10 t. 7) Ilmoitus tiemestariille.	1			1	300	10	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainetankista valui n. 250 l polttoainetta hiekkamaahan. 2) Autoa siirrettäessä maassa ollut kivi rikkoi polttoainetankin, jolloin polttoainetta valui hiekkamaahan. 6) Palokunta keräsi tankista vielä vuotavan polttoaineen muovisukan avulla laatikkoon. Maahan valunutta polttoainetta imeytettiin öljyntorjuntaturpeeseen. Paikalle tilattiin kuorma-auto sekä kaivinkone. Saastunutta maa-ainesta kaivettiin noin 40cm syvyydeltä. Paikalla kävi ympäristötarkastaja antaen ohjeen arvioida kaivussyvyyttä haju- ja näköarvioinnin perusteella, töitä dokumentoitiin valokuvaamalla. Maa-ainesta lastattiin kuorma-auton lavalle kuljettajan arvion perusteella 37 t (kaksi isoja lavallista), jotka kuljetettiin ongelmajätelaitokselle. Tilalle tuotiin pientä sepeliä, jotka levitettiin kaivalueelle. Torjuntatoimet saatiin päätökseen vahinkopaikalla. 7) Paikalla oli pelastuslaitos ja ilmoitus kaupungin ympäristötoimistolle. Tapahtumapaikan tontin omisti kaupunki.	1			1	250	37	1

2008	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainesäiliöstä valui 300 l polttoainetta ja hydraulikaöljysäiliöstä 75 l maahan. 2) Syynä oli ajoneuvon suistuminen kyljelleen tien penkerelle, jonka johdosta säiliöt vaurioituivat ja vuotivat. 3) Kohde oli golfkeskuksen vieressä ja onnettomuuspaikalta johti oja golfkeskuksen lampeen. Ojan jääpeitteen päällä öljy oli levinnyt lampeen asti. Osa öljystä oli imeytynyt lumeen. 6) Öljyn leviäminen katkaistiin imeytyspuomilla ja öljy poistettiin jään päältä. Noin 20 m päähän ojasta tehtiin railo jäähän johon levitettiin kiinteä öljypuomi, ettei öljy leviä jään alla. 7) Katselmuksessa golfkeskuksen edustaja, alueellinen ympäristökeskus, kuljetusauto, seudun Kansanterveystyön, ympäristöpalvelut/ympäristösuojelu ympäristösihteeri. Kaikki laskutus ohjattiin suoraan vakuutusyhtiöön.	1				2	300	1	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainesäiliöstä valui maahan yhteensä 500 litraa dieselöljyä. Aine ehti imeytyä lumeen n. 50 m <sup>2</sup> alueelle. 2) Jakeluauton kuljettaja oli irrotanut täysperävaunun vetoautosta. Perävaunu lähti liikkeelle, jolloin perävaunun aisa puhkaisi vetoauton polttoainetankin. 3) Säiliöstä valunut polttoaine imeytyi lumeen ja jäähän. Maassa n. 3 cm kerros jäätä ja n. 3 cm kerros tiivistä pakkautunutta lunta, jotka estivät aineen imeytymisen maaperään. 6) Pelastuslaitos keräsi näkyvän polttoaineen aineen talteen tynnyriin. Lumeen imeytynyt polttoaine kerättiin pois työkoneiden avulla. Pelastuslaitos hoiti tilanteen loppuun asti eikä silmämääräisesti ja aistihavaintoja käyttäen vuotanutta polttonestettä jäänyt enää pihamaalle. Öljyistä ongelmajätettä 200 l ja 10 m <sup>3</sup> maa-ainesta kaatopaikalle.	1				1	500	20	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Rekan ja henkilöauton yhteentörmäyksessä valui 200 l dieselöljyä ja 80 l hydraulikaöljyä ojaan. 2) Kolarissa rikkoutunut polttoainesäiliö ja hydraulikaöljysäiliö. 6) Rekka-auton öljy vuotokohdalle laitettiin turvetta. Rekan nosto ojasta ja siirrettiin vahinkovarastolle. Öljyinen maa käsittelylaitokselle ja sora-auto toi kaksi sorakuormaa kaivetun alueen täytöksi. Maa-ainesta 24 t jätehuoltolaitokselle. 7) Ilmoitus kaupungin ympäristösihteerille. Maankaivu / täyttö ja öljyisen aineksen käsittely- ja kuljetuskulut osoitettu laskutustiedoissa olevaan osoitteeseen.	1				1	300	24	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Rekka-auton polttoainesäiliöstä vuoti 200l dieseliä maahan. 2) Syynä vuoto polttoainejärjestelmässä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Maassa oli jäätyneitä lunta, joka oli autojen alla tamppaantunut kovaksi. Lisäksi maa oli aivan jäässä. 6) Diesel imettiin maasta noin 100 m <sup>2</sup> kokoiselta alueelta imuautolla. Saastunut lumi kasattiin pyöräkuormaajalla ja siirrettiin kuorma-autolla saastuneen maan vastaan ottopaikkaan. Tämän jälkeen todettiin ettei dieseliä ole päässyt maaperään. 7) Yhteys alueelliseen ympäristökeskukseen. Imuauto (Prosessipesu). Huoltoaseman omistajayhtiön kiinteistöpäällikkö.	1				1	200	10	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Puoliperävaunun rekka suistui liukkaalta tieltä ja pian sen jälkeen suistui noin 100 m edellisestä autosta toinen vastaava auto tien toiselle puolelle. Polttoainesäiliöstä pääsi maahan noin 400 -500 litraa dieselöljyä. 2) Syynä autojen polttoainesäiliöiden rikkoutuminen. 3) Ojaanajojen kohdalla sijaitsee pohjavesialue. 7) Paikalle hälytettiin jo yöllä kunnan ympäristösihteeri, jolle luovutettiin öljyvahingon torjuntavastuu aamusta eteenpäin.	1				2	400	5	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton perävaunussa ollut farmarisäiliö kaatui maahan ja 1500 litraa kevyttä polttoöljyä valui maahan. 2) Syynä huolimattomuus säiliön siirrossa, kun perävaunua yritettiin siirtää kaivinkoneella, jonka seurauksena perävaunu ojaan ja nurin. 6) Näkyvän polttoöljyn pois-pumppaus ja maa-aineksen pois-vienti (15 m <sup>3</sup> öljyistä maa-ainesta). Pelastuslaitos esti öljyn leviämisen, keräsi talteen minkä pystyi ja luovutti tehtävän kunnan ympäristöviranomaiselle. 7) Torjuntavastuun siirto seuraavana aamuna kunnan ympäristöviranomaiselle.	1				1	1500	25	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Turverekan vetoauton polttoainesäiliöstä valui maahan ajouralle n. 300 l dieselöljyä. 2) Syynä turverekan polttoainesäiliön irtoaminen, kun se osui jäiseen ajouran reunaan ja putosi maahan. 6) Vahinkoalueelle levitettiin jysinturvetta traktorikuormaajalla. Imeyttämisen jälkeen turve siirretään jatkokäsittelyyn. Öljyistä ongelmajätettä yhteensä 6 m <sup>3</sup> .	1				1	300	10	1

2007	Maantiekuljetukset	1) Puoliperävaunurekka törmäsi moottoritiellä sillan tukipilareihin. Maitotuotelaasti (15 000 kg) levisi tielle ja kaistojen väliselle alueelle. Lisäksi maastoon valui 300 l voiteluöljyä ja polttoainetta. 3) Sadevesiviemärijärjestelmään ja maastoon valui maidon ja öljytuotteiden seosta. 6) Viemäri padottu kevytpeitteellä ja tilattu paikalle loka-auto. Ilmoitus onnettomuudesta tiehallinnon liikennekeskukseen. Harjakone ja asiantuntijoita paikalle arvioimaan vahinkoja. Maitotuotteiden muovilaatikat kerättiin meijerin autoihin. Tielaitos suoritti lopullisen pesun ja tien suolauksen. Ojaan ja viemäreihin valunut maito ja öljyjäte kerättiin kahteen imuautoon ja kuljetettiin ongelmajätelaitokselle. Viemäriputkia pestiin työsuihkuilla. 7) Onnettomuudesta ilmoitus ympäristökeskukselle ja kunnan ympäristöviranomaiselle, jolle onnettomuuspaikan jälkisanerouksen vastuu siirrettiin torjuntatoimien jälkeen.	1			2	300	2	1
2007	Maantiekuljetukset	1) Tukkirekka kaatui metsäautotiellä ja 500 l diesel-, hydraulikka- sekä moottoriöljyä valui maahan. 2) Syynä tukkirekan etuosan polttoainesäiliön ja hydraulikkaöljysäiliön rikkoutuminen ojaanajossa 3) Öljyä valui maahan ja ojiin. 6) Ojat padottiin öljyn leviämisen estämiseksi. Öljyä imeytettiin veden pinnalta ja kaivinkoneella kerättiin likaantunut imeytysaine sekä saastunut maa-aines. 7) Kaivinkone ja kuorma-auto hankittiin saastuneen maa-aineksen poistamiseksi yhteistyössä ympäristökeskuksen sekä rekan omistajan kanssa.	1			2	500	5	1
2007	Maantiekuljetukset	1) Ajoneuvoyhdistelmä suistui tieltä ja polttoainesäiliöstä valui dieselöljyä 200 l maahan. 2) Syynä säiliön rikkoutuminen liikennevahingossa 3) Mutta pohjavesi ei pilaantunut. 6) Tieliikenne katkaistiin ja hinausliike veti ajoneuvoyhdistelmän pois ojasta. 7) Palokunnan edustaja otti yhteyttä auton omistajaan ja sopi maanpoistosta onnettomuuspaikalta, saastuneen alueen kunnostamisesta sekä kunnan ympäristöviranomaisen alueen tarkistamisesta maakuorinnan jälkeen (vastuun siirto).	1			1	200	2	1
2007	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainesäiliöstä valui maahan 400 l dieselöljyä. 2) Syynä oli säiliön rikkoutumiseen maassa olleeseen kiveen. 6) Pelastuslaitos pumppasi enimmäkseen polttoaineet säiliöön. Saastuneen maa-aineksen jatkokäsittelystä annettiin ohjeistus.	1			1	400	1	1
2007	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainesäiliö rikkoontui ja maahan valui öljyä arviolta 250 litraa. 2) Syynä auton ajautuminen tieltä ja säiliön rikkoutuminen osuessaan kiveen 3) Öljyä maassa ja onnettomuuspaikka sijaitsi pohjavesialueella ja lähin pumppaamo oli n. 3 km päässä. 6) Palokunta esti kaasuoiljyn leviämisen, imeytti maasta öljyä ja siirsi säiliössä jäljellä olevan polttoaineen. Saastunutta maa-ainesta poistettiin 12 m <sup>3</sup> , joka toimitettiin kaatopaikalle Ouluun. Ympäristökeskuksen asiantuntija oli paikalla, kun saastunut maa-aines poistettiin. 7) Ilmoitus SYKE:n päivystäjälle	1			1	250	20	1
2007	Maantiekuljetukset	1) Täysperävaunupolttoainerekan perävaunusta valui 100 l bensiiniä maahan liikennevahingon yhteydessä. 2) Rekka ja henkilöauto olivat törmänneet. 3) Kyse pohjavesialueesta. 6) Palokunnan Sami Response -vahingontorjuntakalusto pystyi imemään maaperään valuneen polttoaineen pois. Bensiinipitoista maata kuljetettiin kaatopaikalle n. 40 kuutiota ja bensiinipitoista vettä n. 6 kuutiota palveluntuottajan varastosäiliöön.	1			1	100	70	
2007	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton rikkoutuneesta polttoainetankista valui 300 litraa dieselä noin 100 metrin matkalle tielle ja vähäinen määrä öljyä valui jokeen. 3) Syynä tankin rikkoutumiseen koholla ollut kaivon kansi.	1			1	300		
2007	Maantiekuljetukset	1) Rekka-auton polttoainesäiliöstä valui 250 l polttoainetta tielle ja tienvarsiojaan. 2) Syynä vuotoon oli, että auton kardaani irtosi etupäästään ja rikkoi polttoainesäiliön 3) Pohjavesialuetta. 6) Pelastuslaitos esti öljyn leviämisen patoamalla maantien ojan, imeytti tielle ja maahan levinnyttä öljyä turpeeseen. Myöhemmin kaivettiin ja kuljetettiin saastunut lumi pois.	1			1	250	5	
2006	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton lavalla ollut säiliö putosi maahan ja rikkoutui. Maahan päätyneen hydraulikkaöljyn määrä n. 850 l. 2) Säiliön vuoto. 6) Öljyä imeytettiin turpeeseen ja sahapuruun. Pelastuslaitos kävi ympäristösihteerin kanssa paikalla ja totesi, että kohteessa pitää poistaa maata ojasta kaivinkoneella, jonne öljyä oli valunut ja siirtää jätetä jätetä ongelmajätteen käsittelypisteeseen. Kohde saatiin puhdistettua öljyisestä jätteestä.	1			2	850	10	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Täysperävaunurekan polttoainesäiliöstä valui 400 l polttoainetta maantieojaan. 2) Ulosajon seurauksena polttoainesäiliö repeytyi. 3) Öljyä tienojassa. 6) Kaivinkone kaivoi saastunutta maa-ainesta pois n. 20 m <sup>3</sup> . Saastunut maa-aines siirrettiin kuorma-autolla väliaikaiseen keräyspisteeseen odottamaan lopullista sijoituspaikkaansa.	1			2	400	35	1



2006	Maantiekuljetukset	1) Puutavara-auton polttoainesäiliö rikkoontui ja 400 l polttoainetta vuosi ojaan. 2) Säiliö rikkoutui kun auto suistui tieltä. 6) Imeytyspuomilla estettiin dieselöljyn leviäminen ojaan laajemmalle alueelle. Öljyä kerättiin talteen kalvopumpun ja lapioiden avulla. Maa-aineksen vaihto suoritettiin urakoitsijan toimesta.	1				1	400	1	
2006	Maantiekuljetukset	1) Jakeluauton polttoainetankista valui arviolta 400-500 l dieselöljyä maahan ja viemäriin. 2) Jakeluauton polttoainesäiliön rikkoontuminen pihalle alueen asfaltoidun luiskan reunaan. 3) Polttoaine valui luiskaa myöten sadevesikaivoon ja edelleen purkuputkia myöten n. 20 metrin päässä olleeseen katuojaan. 6) Kuljettaja teki hätäilmoituksen ja yritti torjua vahinkoa. Kohteeseen tultaessa säiliö vuoti edelleen asfalttia pitkin sadevesikaivoon ja suuri osa öljystä ehti valua katuojaan. Pelastuslaitos tukki sadevesikaivon ja imeytetty pihalla olleen öljyn turpeeseen. Sadevesikaivosta imettiin öljyä n. 50 l. Katuojaan imeytynyt saastunut maa poistettiin ja siirrettiin välivarastoon. 7) Ennen maan poistamista olin yhteydessä kaupungin ympäristötarkastajaan ja kaatopaikalle. Saastunut maa analysoidaan ja päätetään jatkosta.	1				1	400	1	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Linja-auton polttoainesäiliöstä valui 400 l polttoainetta tielle. 2) Polttoainesäiliön oli osunut kaivon kanteen ja sen myötä puhjennut. 3) Polttoainetta ehti valua tielle noin 3 km matkalla ennen kuin kuljettaja huomasi tilanteen. 6) Pelastuslaitos tulppasi linja-auton vieressä olevat sadevesikaivot sekä imeytti tiehen valuneen polttoaineen. Kaupungin lakaisukone lakaisi saastuneet jätteet. 7) Ilmoitettiin tapahtuneesta kaupungin ympäristöhuoltoon.	1				1	400	1	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Rekka-auto ajautui pois tiealueelta ja auton polttoainesäiliö valuttanut dieselöljyä 300 l tienpientareelle. 2) Elementtejä kuljettava rekka pudonnut tiealueelta sivuun ja rekan polttoainesäiliö revennyt pientareella oleviin kiviin. 6) Aistinvaraisesti tutkittu saastunut maa-aines kaivettiin poistettiin. Muodostunut nestelammikko äyskäröitiin tynnyriin ja loppu neste valutettiin tankista astiaan. Paikalta vietiin kaatopaikalle 200 l dieselöljyä ja kaksi rekkakuormaa saastunutta maata. 7) Asiasta informoitu myös vesilaitosta ja paikalla kävi myös kaupungin ympäristönsuojelupäällikkö.	1				2	300	70	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton vaurioituneesta polttoainetankista päässyt 220 l dieselöljyä maahan. 2) Auto peruuttanut pihaan hiekkakuorman purkamista varten, jolloin pyörät upottaneet multaan painavan auton alla ja polttoainetankki vaurioitui osuessaan kiveen. 6) Vuodon tukkiminen sekä vuotavan aineen kerääminen astioihin. Pumpattiin auton säiliö tyhjäksi ja levitettiin imeytysaine polttoainelammikkoon. Urakoitsija poisti saastuneen maa-aineen.	1				2	220	5	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-autosta valui n. 70 l hydraulikkaöljyä sorapohjaiseen työmaatiehen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Pelastuslaitos imeytti ensitoimenä näkyvän öljyn imeytysaineella (2 säkkiä). Rakennusviraston kuorma-autoon kerättiin 14 tonnia saastunutta maata ja kuljetettiin pois. 7) Ympäristökeskus varmisti, että kaikki saastunut maa tuli poistettua.	1				1	70	14	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton polttoainetankista valui 400 l dieselöljyä maahan. 2) Kuorma-auton säiliö rikkoutui säiliön osuttua kaiteeseen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Osa polttoaineesta imeytyi lumeen. Polttoaine ei imeytynyt maaperään. 6) Polttoaineen leviäminen estettiin imeyttämällä polttoaine turpeeseen. Lumen, turpeen ja polttoaineen seos kerättiin kuormaajalla (kuntatekniikka) ja kuljetettiin käsittelyyn. Turvetta käytettiin 3 säkkiä.	1				1	400	1	
2006	Maantiekuljetukset	1) Rekka-auton dieselöljytankin vuotaminen maantien ojaan. 2) Ajoneuvon ajautuminen tien luiskaan, aiheuttaen puoliperävaunun kaatumisen ja polttoainetankin vuotamisen. 6) Palokunta imeytti ja keräsi dieselöljyn maantien ojasta pois. Maahan jäi osa, jota ei saatu poistettua.	1				2	300	1	
2008	Maantiekuljetukset	1) Raskaan kuljetuskaluston dieselpolttoainevuoto 200 litraa. 2) Syynä rekan polttoainetankin vuoto, mutta aiheuttajaa ei tavoitettu. 6) Saastuneen maa-aineksen poisto konevoimin. Maa-ainesta 40 tonnia ongelmajätelaitokselle jatkokäsittelyyn. 7) Poliisin kenttäjohto, alueellisen ympäristökeskuksen tarkastaja ja kunnan ympäristöviranomaisen. Maa-alueen hallinnoijalle tiepiirin edustajalle soitto.	1		1		2	200	40	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Polttoainelastissa olleen säiliöauton perävaunu kaatui ja n. 2000 l dieseliä valui ojaan. Kuormassa oli yhteensä 13 000 l dieseliä. 2) Osa perävaunun päällä olevista huoltoluukuista petti. 6) Ojaan päässyttä polttoainetta padottiin ja maaperä puhdistettiin. Paikanpäällä oli kaivinkone ja imukalustoa. Säiliössä jäljellä oleva diesel siirrettiin toiseen säiliöautoon.	2				2	2000	5	1



2012	Maantiekuljetukset	1) Mäntyöljylastissa ollut säiliöauto suistui tieltä ja vetoauto kaatui kokonaan ympäri ja perävaunu kallistui kyljelleen ojaan. Lastina ollutta mäntyöljyä valui maastoon ja ojiin n. 37 000 litraa. 3) Mäntyöljy on ympäristölle haitallista ainetta. Ympäristölle ei aiheutunut suurta uhkaa, koska valtaosa öljystä saatiin imetyksi loka-autoihin. Öljyn eteneminen vesistöihin onnistuttiin estämään. Maastoon jäänyt mäntyöljy hajosi varsin nopeasti. 6) Öljyä saatu kerätyksi imuautoilla, n. 30 000 litraa. Ojat siivottiin vielä kaivinkoneella ja saastuneet maamassat kuljetetaan kaatopaikalle. 7) ELY-keskuksen ympäristöviranomainen selvitti onnettomuuspaikalla ympäristövahinkoja.	2			2	37000	50	1
2012	Maantiekuljetukset	1) Säiliöautoyhdistelmä kaatui maantiellä ojaan ja polttoöljyä/dieseliä valui 14 m <sup>3</sup> . 3). Tien rakenteesta johtuen suurin osa öljystä valui tien runkoon. 6) Alue eristettiin ja onnettomuuspaikka vaahdotettiin, sekä vetoauton jännitteettömäksi tekeminen. Säiliöt jouduttiin poraamaan auki ja imettiin tyhjiksi. Myös vetoauton säiliöt tyhjennettiin. Onnettomuuspaikalta lähtevä oja padottiin ja ojasta pumpattiin muutamia kuutioita vedensekaista öljyä odottamaan jatkokuljetusta. Jälkitorjunta yhteistyö konsultin kanssa. Käsittelylaitokselle vietiin öljyjätettä 15 m <sup>3</sup> ja pilaantunutta maa-ainesta n. 200 m <sup>3</sup> . 7) Paikalla Konsultti Oy, vakuutusyhtiö. VPK jatkoi konsultti Oy:n kanssa torjunta toimia n. kuukauden onnettomuuden jälkeen. Poliisi tutki onnettomuuden syytä.	2		1	1	14000	350	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Halkokuormaa kuljettanut rekka suistui ojaan ja polttoainetankki repesi. Arviolta n. 700 l dieselöljyä valui maahan. 2) Ilmeisesti kuljettaja nukah- tanut rattiin. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Ympäristövaikutukset olivat merkittävät. 6) Pelastuslaitos avusti hinauspalvelua rekan poistamiseksi ojasta. 7) Paikalla poliisi ja kaupungin ympäristötoimi.	2			1	700	1	1
2011	Maantiekuljetukset	1) Rekka suistui tien sivuun ja säiliöstä vuoti maahan ja ojaan noin 16 t jäteöljyä. Perävaunun säiliö ei vuotanut. 2) Syynä oli vastaan tulevan henkilöauto ajautuminen vastaantulevien kaistalle tuntemattomasta syystä. 3) Säiliöautossa oli 40 t jäteöljyä. Onnettomuuspaikalta oli n. 500 m päässä järvestä. Järveen asti öljyä ei päässyt palomiesten ensitoimien ansiosta. 5) Tieosuuden liikenne katkaistiin. 6) Palomiehet asettivat öljyvuomeja öljyn leviämiseksi puroa pitkin järveen. Öljy saatiin padottua ennen järveä. Öljyntorjunta kesti useita päiviä. Ongelmajätelaitokseen toimitettiin 55 m <sup>3</sup> öljyistä vettä ja 20 m <sup>3</sup> öljyistä maata. 7) Poliisi tutki yhdessä tutkijalautakunnan kanssa tapausta. Paikalle tien ylläpitäjä, ELY:n ympäristöpäivystäjä. Yhteys ongelmajätelaitokselle.	2			1	16000	80	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Polttoainetta kuljettanut rekka suistui tieltä ja kaatui kyljelleen. 3) Maahan pääsi noin 50 l dieselä, 100 l kevyttä polttoöljyä ja 4 000 l bensiiniä. Alkuperäinen arvio oli muutama sata litraa bensiiniä. Rekka suistui tieltä lähellä pohjavesialueen kohtaa. 6) Maaperään n 3 500 l bensiiniä ja maasta poistettiin 200-400 l bensiiniä. Ympäristöviranomaiset jatkoivat maaperän kunnostamista ja tutkimista sekä ottivat näytteet pohjavedestä. Varotoimena pohjaveden pintaa alennettiin. Kaatopaikalle toimitettiin 185 t maa-ainesta, 4 m <sup>3</sup> öljyistä ongelmajätettä öljynkeräykseen ja 28 m <sup>3</sup> palautettu puhdasta öljyä. 7) Ilmoitukset: kaupungin vesilaitoksen päivystäjä, ELY-keskuksen päivystäjä ja ongelmajäteyrityksen vastaava mestari. Poliisi selvittää kaatumisen syytä.	2			2	4200	200	1
2009	Maantiekuljetukset	1) Diesel-polttoainetta kuljettanut rekka kaatui ja 200 litraa dieselpolttoainetta valui tielle 2) Rekka suistui jäiseltä tieltä ojaan, jolloin rekan perävaunu kaatui. Vuoto oli yhdessä tankkiloikossa. Kaikkiaan autossa oli yli 20 000 litraa dieselä. 3) Maasta ja vuotavista säiliöistä saatiin talteen kaikki öljy. Riski oli suuri, sillä 50 metrin päässä oli pohjavedenvedenotto- tamo ja valuneen dieselin pelättiin saastuttavan sen veden, mutta tältä vältyttiin. 6) Öljyntorjuntatoimissa oli yksiköitä useasta kunnasta. muutama ennen kuin pelastuslaitos pääsi ottamaan autosta valuvan dieselin talteen. Paikalla aloitettiin heti onnettomuuden jälkeen maaperämittaukset ja saastunut maa poistettiin. Maata saastui vain n. 10 m <sup>2</sup> , sillä humuskerroksen alla oli tiivis savikerros, joka läpäisee heikosti nestettä. Pilaantunut maa poistettiin kaivinkoneella. Lisäksi vedenottamo oli onnettomuuspaikan yläpuolella. 4) Vedenottamo suljettiin ja asukkaat saivat veden kunnan muilta vedenottamoilta. Saastuneista massoja vietiin käsiteltäväksi 30 m <sup>3</sup> . 7) Ympäristöviranomaiset selvittivät saastumisen laajuutta ja syvyyttä.	2		2	2	200	50	1

2009	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauto kaatui osittain tielle ja osittain ojaan, jolloin perävaunun säiliöihin oli tullut repeytyimiä. Ojaan valui 11 000 l dieseliä ja 2500 l moottori-polttoöljyä. 2) Kuljettajan nukahtamisesta seurasi ajoneuvon ajautuminen pientareelle ja lopulta koko ajoneuvoyhdistelmän kaatuminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella ja kaikki polttoaine ehti painua maaperään. 6) Vuotoa ei ollut mahdollisuutta tukkia, joten pelastuslaitos aloitti maantieo-ajan patoamisen polttoaineen leviämisen estämiseksi. Kuorma-autoilija toi ojaan molempiin päihin kuormat soraa patoa varten ja traktorilla tiivistettiin ojan padot ja kaivettiin ojaan koekuoppa, jolla pystyttiin määrittelemään miten syväälle polttoaine on painunut. Palokunnan ja kuljetusliikkeen toimesta kaikki ehjänä säilyneet säiliölohkot saatiin perävaunusta ja koko vetoauton lasti pumpattua talteen toiseen säiliöautoon (yhteensä 35 t). Kaatunut ajoneuvoyhdistelmä nostettiin pystyyn. Yhteensä 1160 t maa-ai-nesta toimitettu jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristönsuoje-lusiheteei, alueellisen ympäristökeskuksen ylitarkastaja, ympäristökonsult-ti. Öljy-yhtiön turvallisuusneuvonantaja puhelimitse.	2				2	13600	1160	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Rakennustyömaalla lähellä satamaa kuorma-autosta vuotanut noin 400-450 l öljyä maaperään. 2) Syyinä hydraulikkaletkun katkeaminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Saastuneen alueen suuruus 400 m2. Maaperässä oli 2 m verran hiekkamaata, 1 m savea ja sitten pohjavesi. Vuoto vaikutti laajalti, sillä hydraulikkaöljy on hyvin valahtavaa. 6) Henkilö tilasi omalla kustannuksellaan kuorma-autot ja kaivinkoneen. Pilaantunut maa-aines kuljetettiin saastuneen maa-aineksen väli-varastointikentälle. Kaiken kaikkiaan kuljetettiin 28 kuormaa. Kaivutöiden lopussa havaittiin, että öljyä on mennyt myös pohjaveteen. Paikalle tilattiin imuauto imemään pilaantunutta pohjavettä. 7) Yhteys poliisipartioon. Ilmoitus kaupungin ympäristökeskukseen. Öljyntorjuntavastuun siirtyi ympäristökeskukselle.	2			1	400	400	1	
2011	Muu	1) Auto nosturin hydraulikkaletku rikkoutui valuttaen hydraulikkaöljyt maahan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Osa öljystä saatiin kerättyä pois maasta imeytysaineen avulla, mutta loput kaivettiin pois. Kuljetusliike vastasi jälkitoimista.	1			1				
2011	Muu	1) Varkaat anastivat kuorma-auton polttoainesäiliöstä dieseliä ja lähes koko säiliö 300 l oli tyhjentynyt maahan. 2) Letkuun muodostunut lappo polttoainesäiliöstä. Letku oli tiputettu anastuksen yhteydessä maahan ja toinen pää oli jäänyt polttoainesäiliöön. 3) Maahan valunut polttoaine oli kerääntynyt lähistöllä olevaan sadevesikaivoon, josta se kulkeutui edel-leen sadevesijärjestelmää pitkin ojaan, josta edelleen jokeen. 6) Pelastus-laitos imeytti maahan valuneen polttoaineen turpeeseen. Sadevesiviemäri tyhjennettiin vesihuoltolaitoksen imuautolla. Oja puomitettiin kahdesta eri kohtaa polttoaineen leviämisen estämiseksi. 7) Asiasta tiedotettu kaupun-gin ympäristösihteeri.	1		2	3	300	1	1	
2012	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitokselta valui n. 100 l hydraulioöljyä tehtaan asfaltille ja sitä kautta sadevesiviemäriin ja ojaan. 2) Kuorma-auton hydraulikkajärjes-telmän rikkoontuminen. 3) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. Sadevesiviemäristä öljy pääsi läheiseen ojaan, jossa oli savimainen aines. Ojasta öljy ei päässyt eteenpäin. 6) Työnjohto hoitivat paikalle imuauton, joka tyhjensi viemäriin. Öljyä imeytettiin tehdasalueelta löytyneeseen kalkkiin. Tehtaan henkilökunta imeytti myös asfaltilla olevan öljyn kalkkiin. Öljyinen jäte hävitettiin asianmukaisesti. Jatkotoimet ympäristötarkastajan ohjeiden mukaan. 7) Ilmoitukset: kaupungin ympäristötarkastaja.	1			1	100	1	1	
2010	Muu teollisuus	1) Korjaamon parkkipaikalta valutettu ilkeävaltaisesti dieselöljyä 400 l kuorma-autoista ulos. Toinen ajoneuvo ilmeisesti varastettu. 6) Kohteen omistajan hankkimilla työkoneilla kaivettu 20 m3 maa-ainesta ja viety jä-tekeskukseen. Kaupungin ympäristö osasto mittasi kohteen puhdistuksen jälkeen. 7) Ilmoitus SYKE:lle, ELY-keskukselle, kaupungin ympäristöosastolle. Poliisi kävi kohteessa.	1		2	3	400	35	1	
2008	Muu teollisuus	1) Autokorjaamon parkkipaikalla seisseen perävaunun öljysäiliön venttiiliin kautta valui enintään 500 l polttoöljyä pääosin asfaltoidulle parkkialueelle. 2) Syyinä oli perävaunun säiliön venttiilivuoto. 6) Parkkialueella seissyt ajoneuvokalusto siirrettiin pois ja levitettiin imeytysaineita alueelle. Pi-ha-alueen sadevesikaivo tutkittiin. Korjaamon kaivinkone keräsi öljyisen imeytysaineen lavalle odottamaan jatkokuljetusta. Loka-auto tyhjensi sadevesikaivon. 7) Ilmoitukset: Kaupungin vesilaitos, kaupunki ympäristö-viranomainen.	1			1	500	1	1	
2006	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksen pihalle levisi dieselöljyä n. 400 l. 2) Kuorma-auto oli ajanut betonipylväaseen ja polttoainesäiliö repesi. 6) Öljyntorjunta-ainetta levitettiin alueelle. Torjunta-aine korjattiin talteen ja vietiin kaatopaikalle.	1			2	400	1		

2008	Polttoaineenjaku	1) Jakeluaseman maanpäällisen säiliön täytön yhteydessä valui 961 l dieselöljyä ojaan. 2) Syynä oli jakeluauton täyttötölkun halkeaminen. 6) Pelastuslaitos esti dieselöljyn valumisen jokeen imeyttämällä öljyn turpeeseen ja puruun, sekä imeytysukalla imeytettiin öljy ojassa olleesta vedestä. Maa-ainesta kaivettiin alueelta runsaasti pois ja puhdistustyöt jatkuivat vielä seuraavalle viikolle. Maa-ainesta toimitettu 200 m3 ympäristöviranomaisen osoittamaan paikkaan. Alue on puhdistettu. 7) Ilmoitus ympäristökeskukseen, ympäristönsuojelutoimeen, konsultille, Öljy-yhtiölle pelastuslaitokselle, maanomistajalle ja ympäristötarkastajalle, Ympäristökonsultti ja saneerausyritys neuvottelivat jatkotoimenpiteistä.	1			1	960	350	1
2008	Polttoaineenjaku	1) Polttoainetankista päästetty valumaan 200 l kevyt polttoöljy maastoon. 2) mahdollisesti ilkkivalta. 6) Öljy imeytettiin. Öljystä ongelmatilasta toimitettiin 80 l paloasemalle. 7) Yhteys poliisiin.	1	2		3	200		
2011	Rakentaminen	1) Sepelisiilon täytön yhteydessä hydraulikkaletku rikkoutui ja 150-200 l öljyä valui hiekkamaahan. 2) Kuorma-auto tuonut sepelisiilon sepeliä ja hydraulikkaletku rikkoutunut. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Imeytetty näkyvä öljy sorbixiin ja turpeeseen. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristökeskus.	1			1	150		1
2010	Rakentaminen	1) Nelostien uudella työmaalla tapahtui öljyvahinko. Yön aikana säiliöautosta valui 1 000-1 500 l polttoöljyä maahan. Öljyvahinko huomasivat työntekijät. 2) Mahdollisesti venttiilistön vika säiliöautossa tai paikalla on käynyt ulkopuolisia. 3) Kaikkea öljyä ei saatu maaperästä pois, sillä osa öljystä imeytyy tiepohjaan ja jätettiin tien alle. Kun routa ja lumet sulavat, öljyä voi valua ojiin. Tapahtuma-alueella ei ole lähellä tärkeitä pohjavesialueita. 6) Pelastuslaitos levitti maanpinnalla oleviin öljylammikoihin imeytysainetta. Urakoitsija kaivoi saastunutta maata pois ja toi uutta maata tilalle. Pelastuslaitos on kuljetti öljyn pois ja muutaman kuorman pintamaata. Öljyinen maa-aines toimitetaan jäteasemalle öljyjätteen kaatopaikalle. Ympäristöviranomaisen oli paikalla valvomassa tilannetta. Ympäristöviranomaiset tarkastivat tilanteen ja todenneet, ettei syvempiä maakerroksia ole tarpeen käsitellä. Öljyvahinkoaluetta tarkkailtiin kevään aikana. 7) Öljyntorjuntavastuun siirto säiliöauton omistajalle ja pääurakoitsijalle. Paikalla kävi poliisi.	1	2		1	1000	30	1
2008	Rakentaminen	1) Nostolava-auton hydraulikan pääletku rikkoutui ja 200 l hydraulikkaöljyä pääsi maahan. 2) Hydraulikkalaitteen pääputken rikkoutuminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Lätäköitynyt hydraulikkaöljy kerättiin ja imeytettiin imeytysainella. Puskutraktori ja kaivuri poistivat loput. 7) Paikalle hälytettiin ympäristöviranomaisen, ympäristösihteeri, alueellinen ympäristötarkastaja ja ympäristökonsultti.	1			1	200	10	1
2008	Rakentaminen	1) Autonlavalla olleesta säiliöstä oli valui 500 l öljyä tielle. 6) Noin 4 km matkalle levitettiin imeytysainetta ja torjuttin liukkautta. Osa tiestä pestiin vedellä. Turvetta kului 12 pussia, Absolia kului 14 pussia ja vettä 25 kuutiota.	1			2	500	1	1
2007	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla kuorma-auton polttoainetankista valui 100 l diesel-polttoainetta maahan. 2) Syynä tankin rikkoutuminen. 6) Öljyynytynyt maa-aines kuljetettiin kuorma-autolla öljyjätteen vastaanottopaikalle. Urakoitsija vastasi öljyntorjuntakustannuksista. 7) Kaupungin ympäristötarkastaja tarkasti paikan ja totesi maaperän olevan puhdasta.	1			1	100	1	
2012	Satama	1) Kemikaalisatamassa bensiinivuoto varastoalueen pumppaamossa. Vuodon määrä oli noin 30 kuutiota. 2) Bensiinivuodon synä pumppuaseman putkiston rikkoutunut kumpialje. 3) Bensiiniä ehti haihtua ilmaan, valua maahan ja viemäriin varastoalueella. 6) Pumppaamon toiminta keskeytettiin ja pelastuslaitos on vaahdotti alueen. Bensiini saatiin siirrettyä viemäriverkostoon ja siellä eroteltua. Erotuskaivosta imettiin säiliöautoon noin 10 m3 bensiiniä, loput jäivät erotuskaivon omaan bensiinisäiliöön. Vuotopaikkoja valettiin vedellä ja viemäriä tuuletettiin.	1			2	10000	10	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Lentopetrolia kuljettanut reikka suistui ojaan ja rekasta valui 15 000 l petroolia maahan. 2) Syynä oli liikenneonnettomuus. 3) Petroli on syttyvä, myrkyllistä vesielioille ja haitallista niellä. Arvion mukaan lentopetrolia päätyi jokeen 10 000-12 000 litraa. Petroli voi tappaa kaloja onnettomuuspaikan lähellä ja alempana joen suvantopaikoissa. Onnettomuuspaikan alapuolelta ei pidä ottaa vettä eikä siellä myöskään pidä pilkkiä. 6) Palokunta teki patoja, mutta pelastustoimista huolimatta petroolia valui jokeen, eikä jään alle valuneelle petrolille ei voida tehdä mitään. 7) Kun näytteet on saatu tutkittua, ympäristökeskus päättää tarvittavista jatkotoimista.	3		2	2	15000		1
2007	Tuntematon	1) Tuntemattomasta ajoneuvosta valunut n. 500 l öljyä tielle noin yhden kilometrin matkalle. 6) Pelastuslaitos imeytti polttoaineen turpeeseen ja tilasi harjakoneen paikalle.	1	1		2	500	1	

Tuntematon öljypäästö vesistössä tai viemärissä									
2012	Muu	1) Merellä Tammisaaren paikkeilla öljypäästö 20 mailia x 15 m.	1	1	5				
2012	Muu	1) Porkkalan edustalla tankkeri päästänyt öljyä mereen arviolta 0,2 – 3,2 m <sup>3</sup> .	1	1	5	200			
2007	Muu teollisuus	1) Teollisuusalueen sadevesiviemärin purkuputkesta valui runsaasti öljyä mereen. 2) Öljyn alkuperä ei tiedossa. Sama ongelma ollut alueella aikaisemminkin. 6) Tehdaspalokunta puomitti putken suun imeytyspitkolla. Palokunta puomitti lahden suun kumiveneen avulla. Paikalle jätehuoltoyhdistiön imuauto, joka imi öljyä meren pinnasta. Kaksi autolastillista öljyä viety jätteenkäsittelypaikalle.	1	1	1		30		
2010	Rakentaminen	1) Joessa havaittiin öljyvahinko. Bitumipohjaista ainetta oli päässyt jokeen n. 10 litraa. 2) Öljyvahinko on mahdollisesti tahallinen ja aine on mahdollisesti peräisin koulun läheiseltä rakennustyömaalta. 3) Vedessä on jopa 20-30 l öljypohjaista loppal-vedeneristysainetta. Suurin osa aineesta on lähellä veteen heitettyä säilytysastiaa. Öljyvahinko ei vaikuta uimaran-toihin. 6) Joki siivottiin öljystä. Palokunta rajasi paikan öljypuomeilla ja veteen laitettiin imeytysturvetta. VPK:n vapaaehtoiset kävivät illalla vaihtamassa imeytysturpeen ja arvioimassa, pitääkö puomisulkua jatkaa.	1	1	1	30			
2008	Rakentaminen	1) Viemäryömaalta kolmen metrin syvyydestä löytyi polttoöljyä noin 100 l. 6) Katselmuksessa todettiin, että pilaantuminen on vanha ja että se hoidetaan kuntoon pilaantuneen maa-aineksen käsittelynä, joten asia siirtyi ympäristökeskuksen hoitoon. Maa-ainesta poistettiin alueelta n. 25 t. 7) Tapauksesta oltiin yhteydessä alueelliseen ympäristökeskukseen ja kaupungin edustajaan. Torjuntavastuun siirto ympäristökeskukselle kun työ muuttui pilaantuneen maa-aineksen käsittelyksi.	1	1	5	100	25	1	
2012	Satama	1) Ohikulkija ilmoitti isosta öljykalvosta merialueen satamassa. 3) Öljyn määrä arvioitiin olevan n. 23000 m <sup>2</sup> alueella. 7) Yhteys merivartiostoon. MRCC Turku päätti lähettää paikalle meripelastushelikopteri arvioimaan öljylautan laajuutta sekä yrittämään selvittämään aiheuttajaa.	1	1	5				1
2012	Satama	1) Öljyä järven pinnalla. 2) Mökin vastarannalla rakennettu satama-alueita, jossa on tehty vedenalaisia räjäytystöitä ja kallioporausta sekä ruop-pausta, joiden kalustossa mahdollisesti voitelasva / muut vuodot. 3) Öljyläikkä rannalla, rantavedessä ja kaislikossa 200 metrin matkalla. Öljy ei ollut yhtenäisenä lauttana vaan läikkinä. Öljyn määrä oli niin pieni, ettei se aiheuttanut torjuntatoimenpiteitä. Myöhemmin vedenpinnalla havaittiin öljylautta n. 1000 m <sup>2</sup> suuruinen. Osin rantavedessä ja lahden selkävedellä. 6) Ei toimenpiteitä ja ilmoittajan rannalla vahinkokatselmus sekä vastarannalla satamatyömaalla tarkastuskäynti.	1	1	5				
2012	Tuntematon	1) Suositun uimarannan edustalla kellui satoja litroja öljyä. Ilmoituksen teki hinaaja. Mereen arvioitiin päässeen pilssivettä/kevyttä polttoöljyä 350-4170 l. Arviointia hankaloitti, että lautta hajaantui useiksi kapeiksi juoviksi. 2) Tuntematon aiheuttaja. Pelastuslaitos tutki rannikkoalueita vuoden selvittämiseksi. 3) Luonnolle aiheutunut haitta vaikea arvioida. Paikalla ei ollut lintujen pesintää. Alueella liikkuneissa linnuissa ei löydetty öljyjäämiä. Lautta 20-50 m leveä ja muutamia satoja metrejä pitkä. Öljy oli kerättävissä, koska lautta pysyi poissa rannikolta. 6) Pelastuslaitos aloitti torjuntatyöt ja nuottasi öljyntorjuntapuomilla öljyä. 7) Rajavartiolaitoksen lentokone tarkasti öljynvuotoalueen suuruuden. Merivartiosto tutki öljypäästön mahdollista aiheuttajaa. Merivartiosto otti näytteitä kuudelta onnettomuusalueella liikkuneelta alukselta. Näytteet tutkittiin laboratoriossa ja niitä verrataan vedestä otettuihin näytteisiin.	1	1	5	350	1	1	
2012	Tuntematon	1) Öljyä tuli kunnan sadevesiviemäristä. 2) Tuntematon aiheuttaja. 6) Kaivot imetty tyhjiksi ja laskuojan suu puomitettu imeytyspuomein. Öljyjätettä vietiin käsittelyyn n. 15 t. 7) Ilmoitukset: viemärilaitos, jätehuoltoyhtiö ja poliisi.	1	1	3		15		
2012	Tuntematon	1) Sateiden mukana avo-ojaan tuli 400 litraa kevyttä polttoöljyä ilmeisesti salaojaputkesta ja siitä jokeen. 2) Tuntematon aiheuttaja. Sateiden mukana maaperässä ollut kevyt polttoöljy kulkeutui salaojaputkien kautta avo-ojaan ja siitä jokeen. 6) Imeytyspuomien asentaminen avo-ojaan ja jokeen. Salaojakaivon tyhjennys loka-autoon.	1	1	2	400	2		

2012	Tuntematon	1) Ohikulkijat huomasivat öljyä vedessä keskellä kaupunkia. 2) Päästön lähteestä ei ole varmuutta. Myös öljyn määrää oli vaikea arvioida. 3) Suurin osa suvannosta oli ohuen öljykalvon peitossa. Suurin osa öljystä haihtui itsestään. 6) Aluepelastuslaitos laski suvantoon toistasataa metriä puomia öljylautojen pysäyttämiseksi. Öljyä päätettiin poistaa vedestä jos vuoto jatkuu. 7) Poliisi selvittää öljyn alkuperää. Yhteistoiminta ELY:n edustajan kanssa.	1	1	5			1
2012	Tuntematon	1) Merialueella saaren rannassa vaseliinia arviolta 100 kg. 2) Vahingon aiheuttaja tuntematon. 3) Aine saatiin kohtuullisen tarkasti talteen. Alueelle jäi rasvajäänteitä, kiviin rajatulle 1,5m*1,5m alueelle. 6) Talteen saatiin n. 100 kg ainetta. 7) Asiasta tiedotettiin puiston johtajaa ja ympäristö keskusta.	1	1	5	100	1	1
2012	Tuntematon	1) Järven lahdelman rantaosassa havaittiin öljyistä vettä. Pelastuslaitos sai vahingosta ilmoituksen. 2) Öljyistä vettä oli päässyt sateiden mukana ojaan läheisestä sadevesirummusta. Vuodon lähde ei ollut tiedossa, myös määrä ei tiedetty tai minkälaista öljyä ojaan oli päässyt. 3) Vahingon laajuus ei tiedossa. Öljyistä vettä havaittiin alueelta, josta osa on rauhoitettu luonnonsuojelulain nojalla. 6) Pelastuslaitos rajasi vahinkoalueen puomeilla. 7) Viranomaiset ottivat alueelta maanantaina näytteitä. Vuodon aiheuttaja pyrittiin selvittämään ja näytteiden avulla päätettiin, minkälaisesta toiminnasta öljy on peräisin. Pelastuslaitos ja kaupunki seurasivat tilannetta. 7) Pelastuslaitos vastasi tilanteen ensihoidosta. Lopullinen vastuu puhdistuksesta on vahingon aiheuttajalla.	1	1	5			1
2011	Tuntematon	1) Aluepelastuslaitos imeytti polttoöljyä ojasta. 2) Päivystävä palomestari arveli polttoöljyn kulkeutuneen ojaan sadevesiviemäriä pitkin. Öljyn alkuperästä tai määrästä ei kuitenkaan saatu selvyyttä. 3) Sorsille öljystä ei juuri ollut haittaa, sillä kyseessä oli kevyt polttoöljy, joka ei tahraa raskaan tapaan. 6) Palomiehet yrittivät rajata öljyn leviämistä kertakäyttöisillä öljypuomeilla, joita he asensivat ojan alajuoksulle noin 8 km matkalle neljään eri paikkaan. 7) Ilmoitus poliisille sekä ympäristötoimisto.	1	1	5			
2011	Tuntematon	1) Kiinteistön läpi johtavasta valtaojasta löytynyt runsaasti (300 l) polttoöljyä. 6) Palolaitos imeytti pinnalla olevan öljyn imeytyspötkylään. Pohjalla oleva öljy kerättiin myöhemmin. 7) ympäristöviranomaiset saatiin paikalle.	1	1	1	300	1	1
2010	Tuntematon	1) Mökkirantaan ajautui muutaman sadan metrin mittainen öljyvana. Mökkiläiset huomasivat öljypäästön perjantaina saunavettä hakiessaan. 2) Ei ole tiedossa, mistä polttoöljy on rantaan kulkeutunut. 6) Palokunnalla ole keinoja polttoöljyn torjumiseen, mutta öljy haihtui pian pois. 7) Palokunta on ilmoittanut asiasta poliisille.	1	1	5			
2010	Tuntematon	1) Satamassa tapahtui öljyvahinko. Öljyä levisi koko sataman vesistö-alueelle satojen neliömetrien alueelle ja veneiden väliin. 2) Rankkasateen mukana keskustan sadevesiviemärisä kulkeutunut öljyä satamaan ja tuulien muuttuessa öljy kasaantunut rantaan. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Vaikka öljyä oli laajalla alueella, sitä oli veden pinnalla vain hyvin ohut kerros. 6) Kolme imupuomia asennettiin satama-altaaseen. 7) Yhteys ympäristöviranomaisiin sekä poliisiin puhelimitse. Poliisi otti näytteen öljystä.	1	1	1			1
2010	Tuntematon	1) Öljylautta meressä sataman edustalla. Kevyttä polttoöljyä ohut filmi kauttaaltaan, paksumpi kerros vierasvenesataman rannassa. 2) Synnä ilmeisesti vuotava öljynerotuskaivo lähellä satama-altaan reunaa vanhan huoltoaseman kohdilla, jossa on nykyään muutama vuosi sitten rakennettu tori. 3) Lautta levinnyt laajalle alueelle. 4) Ilmoitus vahvasta öljyn hajusta. 6) Pelastuslaitos määräsi torin edustan puomitettavaksi ja ilmoitti asiasta kaupungin ympäristövirastolle. Pelastuslaitos tuli onnettomuuspaikalle ottamaan näytteitä. Puomitetulle alueelle kerääntyy runsaasti öljyä, koska vuoto jatkuu. Samassa paikassa on tapahtunut täsmälleen samankaltainen mutta pienempi öljyvahinko vuosi aikaisemmin suurin piirtein samoihin aikoihin. Kaivojen tyhjennyspumppaus tilattiin. Öljyistä ongelmajätettä n. 1000 kg. 7) Paikalle hälytettiin HSY/veden vesihuoltoimestari sekä asentaja. Poliisi partioteki ilmoituksen ympäristöriskosepäilystä. Ilmoitus vesilaitoksen päivystäjälle.	1	1	1		1	1
2010	Tuntematon	1) Järvestä oli kalvo jotain ainetta. Palomiehet ja ympäristötarkastajat epäilivät sen olevan kevyttä polttoöljyä tai jotain turveperäisestä maasta peräisin olevaa ainetta. 3) Kalvoon oli sitoutunut siitepölyä ja viherlevää, joten se erottuu paikoin hyvin selvästi lammesta. 4) Mahdollisesta päästöstä ei tiedetä aiheutuneen muita vahinkoja, mutta se haittasi lähiasukkaiden ulkoiluviihtyvyyttä alueella. Lähistöllä sijaitsee myös uimaranta sekä useita lintujen kuten sorsien pesimäpaikkoja. 6) Palomiehet siivosivat järveä imeytysmakkarilla.	1	1	3			

2010	Tuntematon	1) Tuntemattomasta kohteesta vuoti öljyä ojaan. 3) Öljyä ei päässyt Aurajokeen. Pelastuslaitos kuitenkin varoitti vesilaitosta tilanteesta. Noin kahdeksan kilometrin pituinen Jaaninoja virtaa itäisessä Turussa ja laskee Aurajokeen. 6) Pelastuslaitos kävi useaan otteeseen puomittamassa ja imemässä pois ojaan joutunutta kevyttä polttoöljyä. Pelastuslaitos eristi öljyiset alueet kertakäyttöpuomein. Öljyistä vettä yritettiin myös imeä joesta imuautolla.	1		1		3			1
2009	Tuntematon	1) Öljyä (n. 50 l) havaittiin järveen laskevan sadevesiviemäriputken ympärillä, joessa ja pitkällä matkalla järven rannassa. 2) Öljyä vuoti aina kun alueella satoi hieman enemmän vettä. Vuodon alkuperä oli tuntematon. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Öljy haihtui nopeasti lämpimällä kelillä. Vahingosta lähinnä esteettinen haitta. 6) Putken päähän sijoitettiin öljyvuomi. 7) Yhteydessä ympäristöviranomaisiin.	1		1		5	50		1
2008	Tuntematon	1) Kaupungin keskustassa kanaalissa kevyttä polttoöljyä, jota oli ilmeisesti valunut veteen sadevesiputken kautta. 6) Pelastuslaitos puomitti vuotopaikan. Öljyn määrästä ei ole tarkkaa tietoa. Sadevesiviemäristä valuneen kevyen polttoöljyn lähdettä ei paikallistettu.	1		1		3			
2008	Tuntematon	1) Sadevesiviemäristä valui järveen 100 l öljyä. 2) Öljyn alkuperä tuntematon. 6) järveen johtava putkenpää puomitettiin ja öljyn kerääntymistä seurattiin viikonlopun ajan. 7) Yhteys ympäristövirastoon ja ympäristökeskukseen.	1		1		5	100		1
2008	Tuntematon	1) Salaojasta valui 500 l kevyttä polttoöljyä jokeen. 2) Syynä oli öljyvahinko yläjuoksulla, jossa kenties kymmeniä vuosia vanha öljy pääsi jokeen vanhasta viemäristä, kun tukos oli pettänyt. Epäilty maanalaisen säiliön vuotoa. 4) Joen vettä käytetään paljon. 6) Pelastuslaitos sai suuren osan öljystä imeytettyä öljyvuomeihin. Öljy puomitettiin neljästä kohdasta imeytyspuomein. Salaojan suu tukittiin ja kaivettiin erotuskaivo. Viemäri pestiin ja jäte kerättiin talteen. Kohteesta otettiin vahinkoilta näytteet. Varoiksi puomitettiin joki ennen raakavesipumppaamaa.	1		1	2	1	500		
2008	Tuntematon	1) Purossa ohut öljykalvo, jonka aiheutti 100 litraa moottoriöljyä. 2) Alkuperä ei tiedossa. 6) Puroon asennettiin imeytyspuomia kahteen paikkaan. Vesilaitoksen edustaja oli tutkimassa viemäreitä sekä ottamassa näytettä öljystä. Linnuston tila arvioitiin sekä kartoitettiin puro. Öljyyntyneitä lintuja ei havaittu alueella. Öljy oli kerääntynyt paikkaan ennen laskua vanhakaupungin lahteen. Sinne asennettiin lisää imeytyspuomia. 10 kpl imeytyspuomeja toimitettiin jäteasemalle. 7) Kaupungin ympäristökeskuksen tarkastaja ilmoitti pelastuslaitokselle. Kaupungin ympäristökeskuksen tarkastaja ennen pelastuslaitoksen torjuntatehtävää paikalla. Vesilaitoksen edustaja paikalla.	1		1		5	100	5	1
2006	Tuntematon	1) Koven sateiden jälkeen ojaan huuhtoutui polttoaine ja veden sekoitusta n. 10 t. 2) Alkuperältään tuntematon. 3) Ojasta mereen päätnyt polttoaine muodosti ohuen kalvon vesistöön. 6) Neutralointi ja puomitus.	1		1		5	6000		1
2006	Tuntematon	1) Öljystä nestettä valui 50 l viemärin kautta Vantaajokeen. 2) Alkuperä ja syy tuntematon. 6) Laitettu kaksi öljyvuomia vantaaseen.	1		1		3	50		
2006	Tuntematon	1) Polttoöljyä valunut 100 l ojaan. 2) Öljyvuoodon alkuperä ei ole tiedossa. 6) Palokunta asensi ojaan kolme öljytorjuntapuomia.	1		1		5	100		
2006	Tuntematon	1) Öljykalvo joessa. 2) Aiheuttaja tuntematon. 3) Kaupungin keskustan alueella n. 100 l öljyä joessa. 6) Imeytyspuomi sillan kohdalle.	1		1		3	100		
2006	Tuntematon	1) Tuntemattomasta syystä 1000-1500 litraa öljyä oli vuotanut maastoon ja puroon. 2) Mahdollinen päästö tapahtui aikaisemmin toisen kunnan puolella. 6) Pelastuslaitos oli laittanut puroon patoja öljyn kulun estämiseksi.	1		1		3	1000		
2006	Tuntematon	1) Paikallinen asukas havainnut järvestä öljylautan, joka ajautui tuulen mukana rantaan. 2) Aiheuttaja tuntematon. Alueella päässyt öljyä maaperään joskus 1990 luvun alussa. 3) Noin 100 l polttoöljyä oli miltei haihtunut pelastuslaitoksen tultua paikalle. 6) Otettiin vesinäyte ja päätettiin seurata tuleeko alueelle mahdollisesti lisää öljyä.	1		1		5	100		
2012	Tuntematon	1) Tuntemattomasta lähteestä oli valunut öljyä tielle ja ojan penkalle. Todennäköisesti öljy valui ajoneuvosta esim. traktorin hydraulikkaöljyt 3) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. 6) Pelastuslaitos poisti maa-ainesta ojan penkalta ja imeytti asfaltin pinnalta öljyä purulla.	1		1		3			
2012	Tuntematon	1) Porvoossa Svartegin selällä alus päästänyt 500 l Hydrocracker residue -ainetta mereen. 3) Ko. aine on maaöljyjäänös ja on syöpävaarallinen ja ympäristölle hyvin vaarallinen.	1		1		5	500		



2009	Tuntematon	1) Sadevesiviemärissä havaittiin polttoöljyä. 2) Öljyn alkuperä tuntematon. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella ja oja laskee Eurajokeen. 6) Kohteesta poistetaan saastunut maa-aines. Kohdetta kuorittiin viemäriinjan päältä 100 m matkalta saastuneen kohdan ja avo-ojan väliltä ja saastunut maa-aines vietiin pois. Viemäriinjan pesu ei sortuman takia onnistu. Jatkokäsittelyyn toimitettu 100 t maa-ainesta ja 15 m <sup>3</sup> öljyistä ongelmajätettä. 7) Ilmoitukset: poliisi, Kunnan tekninen toimi.	2		1		3		120	1	
<b>Vesialus</b>											
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Noin 200 kg muuntajaöljyä levinnyt maastoon. 2) Salama rikkonut muuntajan. 6) Sähköyhtiön työntekijät pyytäneet pelastuslaitosta paikalle. Sähköyhtiö tilasi paikalle kaivinkoneen ja puhdistaa maaston. Öljyä levinnyt isolle alueelle.	1				3		200	1	
2012	Muu	1) Puutroolari upposi ja vuoti mereen yhteensä 1900 l kevyttä polttoöljyä, moottoriöljyä ja jäteöljyä. 2) Alus uponnut 5.3.2012 3) Troolarista vuotanutta polttoöljyä havaittiin vähäinen määrä avannossa ja muutamia kymmeniä litroja laiturin alla. Öljyä saattoi olla myös näkymättömissä jäiden alla. 6) Pelastuslaitoksen yksiköt yrittivät säännöllisesti poistaa öljyä merestä. Aluksesta vuotaneet hydraulikkaöljyt saatiin kerättyä talteen imeytystorjunta-aineen avulla. 7) Poliisi tutkii öljyn valumista mereen ympäristövahinkona.	1				2		1900	2	
2011	Muu	1) Vene upposi tuntemattomasta syystä ja vuoti max. 100 l dieseliä veteen. Leirikeskusten työntekijä huomasi vuodon. 2) Vene upposi noin kolme metriä rannasta. 6) Veneen ympärille puomit lisävahinkojen estämiseksi. Veneen omistaja nosti veneen ylös.	1				5		100		
2011	Muu	1) Vanhassa troolarissa automaattinen piilispumppu pumppasi pitemmän aikaa öljyn ja vedensekaista nestettä mereen, arviolta 500 litraa. Troolari oli uppoamiskunnossa ja pysyi pinnalla piilispumpun avulla. 2) Öljy oli mahdollisesti peräisin aluksen moottorista. 4) Uimarannalla oli myös havaintoja ohuesta öljykalvosta, joka oli lähtöisin kyseisestä aluksesta. 6) Pelastuslaitos laittoi troolarin ympärille imeytyspuomit, joiden tarkoituksena oli estää öljyn leviäminen niiden ulkopuolelle. Öljystä otettiin näytteet viranomaisten tutkimuksia varten. Viranomaiset eivät voineet sulkea piilispumppua, koska alus uppoaisi ja aiheuttaisi suuremman haitan kuin sen hetkinen öljyn vuotaminen mereen. 7) Viranomaiset ottivat yhteyttä troolarin omistajaan. Poliisi ja Merivartiosto paikalla.	1				1		500	1	
2010	Muu	1) Troolari uponnut laituriin talvella. 3) Jään pinnalla reilusti polttoöljyä yhteensä n. 150 m <sup>2</sup> alueella ja pienempiä määriä havaittiin levinneen n. 2000 m <sup>2</sup> alueelle. Tilanne muuttunut radikaalisti jäiden alkaessa sulaa 6) Helmikuussa pelastuslaitos tutki polttoöljyn levinneisyyden jään pinnalla lapiolla, kolalla ja kairaten reikiä jäähän kohteen ympäristöön. Poliisin tekniikka kävi keväällä ottamassa näytteet kohteesta, jotka laboratorio analysoi pelastuslaitoksen pyynnöstä. Vedessä ollut öljy puomitettiin imeytyspuomilla (120m) ja pinnalla ja jäällä ollutta öljyä imettiin loka-auton säiliöön yhteensä 6 m <sup>3</sup> vesi-öljyseosta, joka toimitettiin ympäristöpalveluille. Lisäksi puomia laitettiin viereisten veneiden kylkiin, johon öljyä kasaantunut. 7) Paikalla kaupungin ympäristökeskus, loka-auto. Tehtävä palasi uudestaan SYKE:n kautta pelastuslaitokselle.	1				2		300	6	1
2010	Muu	1) Matkustaja-alus upposi matkustajasatamassa perä edeltä kymmenessä minuutissa. Aluksen uppoamisen seurauksena polttoaineen täyttöaukon kansi irtosi ja kevyttä polttoöljyä valui veteen noin 300-400 litraa. 2) Pakkasella jäänyt ja haljennut vesirajan alapuolella oleva vesiyhde sulileudon sään takia, jonka seurauksena vesi vuoti alukseen. 6) Laivaa oli vaikea nostaa koska se on jään ympäröimä ja vanha puulaituri ei kestä raskasta kalustoa. Upoamiskohdassa on nelisen metriä vettä ja alus on pohjassa asti. Kuusi kuutiota öljyistä ongelmajätettä toimitettu jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitukset: ympäristö, poliisi, loka/imupalvelu yritys.	1				2		300	4	1
2010	Muu	1) Hinaaja upposi salmeen ja vuoti öljyä. 3) Pelastuslaitos tuli sukeltajien ja hinaajan omistajan tietojen perusteella kyseessä oli öljynsekainen piilivesi. 6) Uponneen hinaajan levittämän öljyn poistaminen aloitettiin ja hinaajan ympärille muodostuneeseen sulaan levitettiin öljyntorjuntapuomit ja imeytysainetta. Hinaajan nostamisen aloittamisesta ei ole tietoa.	1				5				
2008	Muu	1) Alus oli ajautunut rantaan ja 200 l kevyttä polttoöljyä valui aluksesta mereen. 2) Alus ajautunut pois väylältä kovan merenkäynnin takia. 6) Öljyvuodon tapahduttua pelastuslaitos käynnisti torjuntatoimien valmistelut, jotka myöhemmin peruttiin. 7) Kohteeseen hälytettiin poliisi ja merivartiosto.	1				4		200		



2007	Muu	1) Alus upposi rantaveteen ja siitä valui mereen n. 100 l kevyttä polttoöljyä. 3) Kevyt polttoöljy haihtui aurinkoisen sään avustuksella ja loput saatiin kerättyä imeytyspuomiin. 6) Palokunta puomitti uponneen aluksen meripuomilla ja imeytyspuomilla aluksen. Vartiointueen lentotähystys ja kuvaus. Nostotyö haverin kärsineen yrittäjän kalustolla. 7) Muiden viranomaisten (poliisi, merivartiosto, merenkuluntarkastaja, SYKE:n öljyvahinkopäivystys, kunta) hälyttäminen ja informointi.	1				1	100	1	1
2006	Muu	1) Alus upposi ja 4 m <sup>3</sup> polttoöljyä valui mereen	1				1	4000		1
2006	Muu	1) Öljyä meressä veneväylällä. 2) Syytä etsittiin aiemman vahingon seurauksena, mutta helikopteri ei havainnut öljyvanaa. 3) Öljylautan koko noin 1000m x 40m. 6) Vana oli kasvanut noin kaksi kilometriä pitkäksi. Sovittiin että ei toimenpiteitä. Helikopteri kävi sitten ottamassa näyteen öljystä. 7) Ilmoitus SYKE:n päivystäjälle ja meripelastuskeskukselle.	1				3	100		1
2006	Muu	1) Raskasta polttoöljyä valunut merialueella 100 l. 2) Tuntemattoman aluksen aiheuttama päästö. 3) Rannalla havaittu öljyä muutama neliömetrin alueella. 6) Öljy kerätty pois ja tuotu maihin hävitettäväksi, lisäksi kerätty öljyisiä kaisloja rannasta.	1				3	100	1	
2006	Muu	1) Porkkalan ja Tallinnan välillä alus laski öljyä mereen, osittain Suomen talousvyöhykkeellä. Arvion mukaan 1000 l.	1				3	1000		
2006	Muu	1) Merialueella Isosaaren rannassa noin kilometrin matkalla öljyklönttejä. 3) Öljyn seassa kuolleita öljyisiä lintuja.	1				5	100		
2006	Muu	1) Merialueella Jussarössä havaittu öljypäästö, jonka pituus noin 20 mailia.	1				3	100		
2009	Muu	1) Merialueella tuntemattoman aluksen aiheuttama öljypäästö Hangosta etelälounaaseen. 3) Öljyn määrä arviolta 1600-13000 litraa.	1		1		5	2000		1
2006	Muu	1) Öljyvahinko sisävesialueella. Kallaveden öljyvanasta havainto tehty lentokoneella. 2) Tuntematon alus oli laskenut pilssivetensä veteen. 3) Öljyvana oli noin 200 m pitkä ja 100 m leveä. 6) Palokunta kartoitti öljyisen alueen, jonka jälkeen öljyä alettiin nuotata imeytyspuomilla kahdella veneellä. Tutkimuksen mukaan pääosin dieselöljyä tai polttoöljyä. Suurin ja tihein öljylautta päätettiin puomittaa. Rantaan laitettiin noin 400 m matkalle imeytyspuomi. Öljy puomin sisällä ja imeytyspuomin edessä alkoi haihtua lämpimän sään ansiosta. 7) Ilmoitus asiasta poliisille. Paikalle ympäristökeskuksesta tarkasti tilanteen. Öljystä vedestä otettiin näyte, joka laitettiin laboratorioon tutkittavaksi.	1		1		3	100		1
2010	Muu	1) Entinen lossi upposi puunpudotuspaikalla. Lossista valui jokeen 1000-2000 l kevyttä polttoöljyä. 6) Palomiehet saivat rajattua polttoöljyn ja leviäminen estettyä. Rajauksessa palomiehet käyttivät öljypuomia. Paloasemalta lähetettiin sukeltajia tarkastamaan ja tukkimaan lautalta pinnalle nousseen polttoöljyn. Kohteen puomitus ja öljyn kerääminen oli mahdotonta alueen laajuuden takia. Pelastuslaitos käytti paikalla öljyn pilkkomisainetta. 7) Kohteeseen hälytettiin myös ELY-keskuksen öljytorjunnasta vastaava asiantuntija.	2				1	1000		1
2006	Muu	1) Aluksesta päässyt mereen 3 m <sup>3</sup> polttoöljyä. 2) Tuntematon alus. 3) Runsas määrä öljyä ajautui rantaan. 6) Öljypuomit asetettu, saastunut aines kerätty pois. 7) Ilmoitettu Syke/vahinkopäivystys. Kokous ympäristökeskuksen ja maanomistajien kanssa. Poliisi tutkii onnettomuutta.	2		1		3	3000	2	1
2009	Muu teollisuus	1) Teollisuusalueella öljyvudossa valui 2000 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Onnettomuus tapahtui tyhjillään olevassa teollisuushallissa. Hallista huolehtiva talonmies oli ihmetelty miksi lämpötila hallissa oli laskenut alas. 3) Öljyä päätyi maahan runsaat 2000 litraa, joista pelastuslaitos sai imettyä talteen noin 600 litraa. Vuoto ei aiheuttanut pahempaa haittaa ympäristölle. 6) Pelastuslaitos tutkii vuotaneen säiliön ja ryhtyy poistamaan öljyn likaamaa maa-ainesta alueelta. Alueelta vietiin saastuneita massoja käsittelyyn 150 t. 7) Ilmoitukset: kunnan tekninen virasto ja ympäristöviranomaisena.	1				1	2000	150	1
2012	Satama	1) Satamassa aluksen tankkauksen yhteydessä mereen vuoti 150 l dieselöljyä. 2) Aluksen polttoainetankkien korjauksen yhteydessä ei muistettu kytkeä yhteyttä tankkien välillä. Tankattu polttoaine joutui aluksen pohjalle josta pilssipumppu syöti aineen suoraan mereen. 6) Imeytyspuomin levityksen jälkeen satama-alueelle levitettiin rajoituspuomit rannasta merelle päin yrittäen estää polttoaineen ajautumisen laajemmalle alueelle. Loka-autolla imettiin vesi/polttoaine seosta rannasta noin 6 m <sup>3</sup> 7) Paikalle poliisi ja meripelastuskeskuksen alus.	1				2	150	10	1

2012	Satama	1) Aluksesta siirretty rannalla olevaan 1m <sup>3</sup> säiliöön kevyttä polttoöljyä. Säiliöstä hävinnyt parin päivän aikana noin 100-200 litraa polttoainetta. Aine imeytynyt maaperän läpi vesistöön. 2) Säiliö oli vuotanut. 6) Imeytys imeytysaineeseen, puomiin ja imeytysmattoon. 7) Ympäristönsuojelutar- kastaja otti asian kaupungin hoidettavaksi.	1				2	100	1	1
2012	Satama	1) Troolari upposi satama-alueella ja mereen pääsi dieselöljyä n. 500-1000 l. 2) Syynä jäiden ja pakkasen aiheuttamat ongelmat. 6) Pelastus- laitos keräsi öljyä avannosta uponneen aluksen päältä. Kannella olleet kaksi jäteöljysäiliötä saatiin nostettua maihin ja niiden mukana jäteöljyä n. 700 litraa. 7) Ilmoitus: Kunnan ympäristökeskus, alueellinen ELY-keskus ja Syke.	1				3	500	1	1
2011	Satama	1) Ulkomaalainen rahtilaiva päästi öljyiset pilssivetensä satama-altaaseen. 2) Öljypäästön lähde oli tavanomaista vaikeampi saada selville. Öljy oli peräisi rahtilaivan painolasitankeista, joihin oli päässyt polttoöljyä ilmei- sesti polttoainetankeista. 3) Rahtilaivan epäillään laskeneen vähitellen pilssivesiään satamaan, josta öljyläikkä levisi Loviisan sisäsaaristoon. Mereen päässeen öljyn määrästä ei ollut tarkkaa tietoa. 4) Öljyä ilmestyi pintaan pienissä erissä ja osa öljystä takertui öljypuomien pinnalle. 6) Pelastuslaitoksen alukset hälytettiin satamaan levittämään öljypuomeja kahden satamassa olevan aluksen ympärille. 7) Paikalle Trafi sekä ra- javartiolaivos. Trafi esti aluksen lähdon satamasta kunnes öljypäästö on saatu selvitettyä. Tiedoksi MRCC ja SYKE.	1				3			1
2011	Satama	1) Laivasta vuoti satamassa hydraulikkaöljyä mereen yhteensä 200 l. 2) Vuoto johtui aluksen keulapotkurin tunneliin tulleesta vauriosta. 3) Aluk- sesta ehti levitä mereen noin millimetrin paksuinen kerros öljyä. Kyseessä ei ollut merkittävän suuri vuoto. 5) Aluksen vian korjaaminen vaatii laivan nostamista telakalle. 6) Alueelle laskettiin öljypuomit estämään päästön leviämistä ja palokunta yritti kerätä mereen jo valunutta öljyä. Vuotoa ei saatu heti tukittua. Sukeltaja käynyt tutkimassa tilanteen. 7) Merenkulkuvi- ranomaisen oli tarkoitus tehdä päätös, saako alus jatkaa vai nostetaanko se telakalle Suomessa.	1				1	200		
2010	Satama	1) Satamassa ankkuroituna olevasta suuresta aluksesta pääsi valumaan tiivistevuodon seurauksena hydraulikkaöljyä. 3) Veteen päässeen öljyn määrä oli kuitenkin vähäinen. 6) Pelastuslaitos sai ilmoituksen vuodosta nopeasti sen tapahduttua, joten öljyn mahdollinen leviäminen vedessä pystyttiin heti rajaamaan puomilla.	1				1			
2010	Satama	1) Venettä tankatessa 450 l öljyä valui rantaveteen. Yksityissä säiliö pikkuky- län laiturissa. 2) Syynä tapahtuneeseen oli ilmeisesti veneilijän nukahta- minen tankkauksen yhteydessä. 3) Kylälaiturin ympäristö on luonoltaan herkkää. Onnettomuuspaikan lähistöllä on vuokravesataman lisäksi myös uimaranta. Suurin osa dieselistä haihtuu lämpimässä kesäsaunassa nopeasti. Ranta-alue luultavasti ehti likaantua. 6) Pelastuslaitos puomitti satama-alueen öljyn leviämisen estämiseksi. Öljy kerättiin pois imeytys- aineilla. Lämmin aurinkoinen sää haihdutti osan polttoaineesta. 7) Puh- distustöissä oli mukana useita viranomaisia ja pelastuslaitoksen öljyntor- juntakalustoa. Kylän lähivesille hälytettiin myös merivartioston vartiolaiva Tursas, joka on varustettu öljyntorjuntatehtävien varalle. Se ei kuitenkaan päässyt rannan tuntumaan, vaan päivysti ankkuroituna lähistöllä. Jälkitar- kastuksista vastasi pelastuslaitos.	1				2	450	2	1
2010	Satama	1) Satamalaiturin vieressä hinaajan ja laiturin välissä havaittiin raskasta 4 m <sup>3</sup> polttoöljyä. 2) Satamassa olleesta laivasta pumpattu öljyä mereen. 6) Alue ja satamalaiturissa oleva hinaaja puomitettiin. Avovedelle päin lähte- väle ohuelle öljyvanalle ei ollut tehtävissä mitään vähäisen määrän vuok- si. Satamalaiturin alta arvioitiin öljyn tulevan puomituksen sisään virtaus- ten ja saapuvan laivan myötävaikutuksella. Puomituksen jälkeen käytettiin imuautoa, jolla imettiin pinnasta lastoilla avustaen raskaspolttoöljy pois. Puomituksen sisään jätettiin polyuretaanipohjainen imeytyspitko, jonka tarkoituksena oli kerätä ohutta öljykalvoa pinnasta pois. Imuautolla saatu kerättyä kokonaismäärä 5000 kg, josta 1020 l raskasta öljyä. 7) Öljyvahin- gosta ilmoitettu heti tehtävän alussa rajavartiolaitselle, joka suorittanut yhdessä muiden viranomaisten kanssa tutkiminnan, SYKE:n päivystäjälle ilmoitettu. Tehtävän suorittaminen edellytti VPK:n käyttöä.	1				1	4000	5	1

2009	Satama	1) Merialueen satamassa alukselta pääsi korjaustöiden yhteydessä kevyttä polttoöljyä mereen 1000 litraa. Öljylautan kooksi arvioitiin 400x200 metriä ja se levittäytyi satamalaiturista satamaväylälle. 2) Kevytöljyä päässyt huoltotöiden aikana lopulta painovesitankkiin ja sieltä se pumpattiin veden mukana mereen. Kapteenin mukaan isojen pumppujen pysäyttäminen kesti hetken. 3) Kylmä sää hidasti öljyn haihtumista. 6) Vaahto meressä aiheutui laivan henkilökunnan yrityksestä torjua öljyvahinkoa (aine luultavasti pesuainetta). Imeytyspuomilla (yht. 66 m) pyrittiin estää laivan ja laiturin välissä olevan öljyn leviäminen sekä varmistaa vuodon loppuminen. Myös laivan keula puomitettiin. Imeytyspuomeja uittamalla laivan ja laiturin välissä pyrittiin jäljellä oleva öljy saamaan talteen. Puomit nostettiin merestä ja laivan keulalle lisättiin uusia puomeja. Tiedote alueen asukkaille. Kalvo oli osin hajaantunut ja jäänyt paikka paikoin jään reunalle. Torjunta 15.-17.11.2009. Kerätyn öljyn määrä 165 litraa. Puretut imu-puomit polttoon (231 kg). 7) Pelastuslaitoksen saapuessa paikalla oli jo laivan henkilökunta ja satamaoperaattori. Ilmoitus meripelastuskeskukseen ja heidän kauttaan merivartioston henkilökunnalle (rajavartiolaitos), henkilökunta oli tulossa. Ilmoitus SYKE/päivytys. Yhteys alueelliseen ympäristökeskukseen.	1				2	1000	1	1
2009	Satama	1) Kauppa-alus ja hinaaja törmäsivät satama-alueella ja seurauksena oli pieni öljyvuoto. 2) Hinaaja oli auttamassa rahtialusta satamaan, kun alukset törmäsivät. 3) Haverin takia veteen pääsi pieni määrä öljyä, joka levisi aina satamaan saakka. Laajalle alueelle leviämistään huolimatta öljy haihtui nopeasti, eikä vuotoaluetta puomitettu. 6) Sukeltajat tarkistivat alusten saamat vauriot. 7) Paikalle onnettomuustutkintakeskus Repo ennen pelastuslaitosta, Merivartiosto, Poliisi ja Merenkuluntarkastaja. Lisäksi asiasta ilmoitettu SYKE:lle päivystäjälle ja Ympäristökeskukselle.	1				2			1
2008	Satama	1) Ulkomaalainen alus pudottanut 1000 kg jäteöljyä satama-altaaseen. Vahinkoalue rajoittui laivan ja laiturin väliselle alueelle. 2) Mahdollisesti satamassa lastaukseen tullut säiliöalus. 6) Vahinkoalue rajattiin ja vuotanut öljy kerättiin imeyttämällä öljynimeytysmaton avulla. Öljyn imeminen loka-autolla ei onnistunut kunnolla. 7) Yhteydessä oltiin rajavartiolaitokseen (johtava viranomainen) ja ympäristöviranomaiseen.	1				2	1000	1	1
2008	Satama	1) Laivan ruuman pesuvesien pumppaamisen yhteydessä mereen pääsi raskasta 500 l polttoöljyä. 2) Lopullinen syy päästölle ei selvinnyt. Alaruumi ei ollut öljyinen. 3) Meressä oli öljyä laivan perässä ja laiturin ja laivan välissä. 6) Laiva puomitettiin. Öljyä poistettiin merestä pelastuslaitoksen kelluvalla kerääjällä ja imuautolla sekä imeytyspitkolla. Laivan kyljet puhdistettiin höyryttämällä. Laiva lähti seuraavana aamuna pois. Pelastuslaitos kävi avaamassa puomituksen ja puomitti satama-altaan kokonaan laivan poistumisen jälkeen. 7) Tapauksesta oltiin yhteydessä merivartiostoon, poliisiin, ympäristökeskukseen, SYKE:n ja merenkuluntarkastajaan.	1				5	500	1	1
2008	Satama	1) Laivaa tankattiin säiliöautosta ja 500 l kevyttä polttoöljyä pääsi mereen laivan polttoaineen ylivuotoputkesta. 6) Mereen valunut polttoöljy rajattiin ja kerättiin imeytyspuomin avulla laiturin viereen. Kerätty öljy otettiin talteen loka-autoon. Öljyistä ongelmajätettä vietin kaatopaikalle 8000 l ja 70 m imeytyspuomia. 7) Öljyntorjuntavastuu siirtyi MRCC Turulle.	1				1	500	10	1
2008	Satama	1) Säiliölaivasta valui öljysatamassa arvioltaan 2000 l raskasta polttoöljyä, josta suurin osa laivan kannelle ja laiturille ja 200-300 l mereen. 2) Syynä oli letkurikko. 6) Laiva puomitettiin ja pestiin. Mereen valunut öljy otettiin ylös. Laivan kannelle ja laiturille päässyt öljy imettiin ja pestiin pois. Puomituksen ulkopuolella oleva lähialue tarkastettiin. 7) Paikalle sataman omistava öljy-yhtiö ja niiden alurakoitsijoita; saneerausyritys ja loka-auto.	1				1	2000	2	1
2007	Satama	1) Sisävesialueen satamassa 14 metrisestä aluksesta valui mereen 1500 l kevyttä polttoöljyä. 2) Alus oli uponnut kotilaiturin viereen ja makasi pohjassa kallistuneena kyljelleen. Kun alusta nostettiin, pääsi vesi polttoainesäiliöön ja polttoaine valui veteen. 6) Alus puomitettiin ja palokunta keräsi puomin sisältä öljyiset imeytyspuomit. Puomit laitettiin säkkeihin ja toimitettiin kaatopaikalle. Myös rannan suojana olleet puomit kerättiin ja sijoitettiin varsinaisen öljyvuomin sisälle. Aluksen ympärille jätettiin puhtaasti imeytyspuomit ja omistaja lupasi kerätä puomit keväänä pois.	1				1	1500	2	1
2007	Satama	1) Vene upposi sisävesialueen satamassa ja polttoainesäiliöstä valui 500 l bensiiniä veteen. 6) Palokunta eristi alueen ja imeytti bensiinin pois.	1				2	500	1	
2007	Satama	1) Troolarista valui mereen 200 litraa öljyä. 2) Huolimattomuus tankkaamisessa. 3) Aine oli levinnyt laajalti venesataman laituri-alueelle. 6) Pelastuslaitos keräsi öljyn merestä. 7) Poliisi tutki asiaa ympäristön turmelemisrikkoksena. Ilmoitettu kunnalle ja alueelliselle ympäristökeskukselle.	1				2	200	2	1

2007	Satama	1) Meressä öljylauttoja ja kokkareita öljysataman edustalla. 2) Ulkomaalainen kuivarahtialus laskenut 3 m3 pilssivettä mereen poistuessaan satamasta. 3) Palokunta johti toimintaa, joka oli pääosin tiedustelua sekä rantojen ja lintukarien suojapuomitusta ja nuottaamista puomien avulla. Öljyesiintymät olivat enimmäkseen kevyen polttoöljyn muodostamia kalvomaisia esiintymiä ja lisäksi oli vähän raskaan polttoöljyn synnyttämiä kokkareita. Kerääminen oli vaikeaa, mutta kevyt polttoöljy haihtui erittäin nopeasti. 7) Johtoryhmässä sataman, poliisin, ympäristökeskuksen edustaja ja lisäksi rajavartiolaitos kalustoineen. Ilmoitus SYKE:n päivystykseen.	1				2	3000	3	1
2007	Satama	1) Satama-alueella troolarista valui mereen 500 l kevyttä polttoöljyä. 2) Tuntemattomasta syystä alus oli kallistunut satamasäilytyksessä kyljelleen toista troolaria vasten ja upposi lähes kokonaan. 6) Pelastuslaitos puomitti alueen, sekä auttoi pintavesien imemisessä. 7) Ilmoitus poliisille.	1				5	500	2	
2006	Satama	1) Rahtialuksen keulapotkurista valui hydrauliiikkaöljyä. 3) Satama-altaaseen öljyä n. 20-30 l. Veden pinnassa oleva ohut öljykalvo ulottui arviolta noin kilometrin päähän merelle satamasta (näköhavainto). 6) Viranomaisyhteistyö Merivartioston ja ympäristökeskuksen kanssa.	1				1	30		1
2006	Satama	1) Laivasta pääsi jäteöljyä mereen 100-200 l. 2) Laivassa oli kaksi säiliötä, tyhjä ja täysi. Jäteöljyä (slob-öljyä) aloitettiin pumppaamaan jo täynnä olevaan säiliöön. Pumppu ehti toimia parisen minuuttia kunnes erehdys huomattiin. 3) Jäteöljyä valui mereen 6) Paikalle tilattiin puomia jotka levitettiin aluksen vasemmalle puolelle. Paikalle tilatulla loka-autolla saatiin öljyt imettyä säiliöön. Lisäksi öljyä nuotattiin vielä laivan kuvetta pitkin takana olevaa laituria vasten ja imettiin öljy loka-autoon. Laiva sai luvan lähteä satamasta. 7) Paikalla kävi poliisi, merivartiosto, sataman turvallisuuspäällikkö, kaupungin ympäristönsuojelusihteeri, vakuutuksen edustaja ja merenkuluntarkastaja. Ilmoitukset merivartiostolle ja SYKE:n päivystäjälle.	1				1	200		1
2006	Satama	1) Aluksesta valui mereen venesatamassa kevyttä polttoöljyä 150 l. 2) Ennalta tuntematon tekninen vika painolastitankissa aiheutti tyhjennyksen yhteydessä vuodon. 3) Ohut öljykalvo satamassa. 6) Öljyn kerääminen satama-alueelta. Osa öljystä haihtui lämpimässä säässä.	1				1	150		
2006	Satama	1) Terästroolarista vuoti mereen laivan polttoainetta 100 kg sekä moottoriöljyä pumppausveden seassa 100 kiloa. 2) Laivan täyttymisen syynä, että "yhdyspotki" joutunut ilmeisesti vesirajan alle ja vesi tullut sitä kautta hijjalteen aluksen sisään. 6) Veneestä imettiin 60 kuutiota öljyn ja polttoöljyn sekaista merivettä loka-autolla. Aluksen ympärille öljypuomitus pumppauksen ajaksi.	1				1	250	60	
2006	Satama	1) Talvisäilytyksessä olleesta aluksesta vuoti mereen hydrauliiikkaöljyä 100 l. 3) Vuoto paljastui kun keväällä vesi nousi jäiden päälle. 6) Veden pinnalle kertynyt öljy imeytettiin turpeeseen.	1				2	100		
2012	Satama	1) Veneestä vuoti 100 l dieselöljyä veteen sisävesialueen satamassa, mahdollisesti pilssiveden mukana. 6) Alueelle laitettiin rajauspuomitus ja imeytys tapahtui imeytyspuomiin/imeytysmattoon. Oili-alus keräsi veden pinnalta öljyä. 7) Paikalle hälytetyt muut viranomaiset: Ely -keskus, satamamestari.	1				2	100	1	1
2009	Satama	1) Merialueella venesataman rannassa ohut, noin 1 ha laajuinen öljykalvo ja laiturilla valumajälkiä, kevyttä polttoöljyä 100 litraa. 2) Öljyvuoto mereen on johtunut todennäköisesti pilssivesisäiliön tyhjentämisen laiminlyönnistä ja säiliön rikkoontumisesta. 6) Palokunta rajasi öljyn kertakäyttöpuomein (60 m) ja vesilaitos tilannut loka-auton imemään öljynerotuskaivon. Vesilaitos imenyt öljynerotuskaivosta 1/2 m3 öljynsekaista vettä. Myös sadevesikaivot tarkistettiin. Kaivossa on 50 mm:n putki, joka tulee laiturilta päin ja kaivo ei ollut tiivis. Liikuntaviraston kanssa selvitetiin, mistä putki tulee ja sen käyttö. Vesilaitos hoitaa asiaa. Pilssivesisäiliölle on tilattu tyhjennys. Paikalle tilattu loka-auto tyhjentämään säiliö. Rajavartiolaitos ottanut näytteen, jonka toimittavat KRP:n laboratorioon. Öljyntyneet puomit poistettu ja viety ongelmajätelaitokselle. Öljyistä ongelmajätettä käsitteilyyn 204 kg. 7) Ilmoitettu MRC Turkuun. Vierasesataman yhdyshenkilölle. Ilmoitukset: rajavartiolaitos Suomenlinnan asema, venepoliisi, vesilaitos.	1		1		1	100	200	1

2009	Satama	1) Jalostamon edustalla meressä ja laajalla merialueella hajanaisina läikkinä pitkin Ahvenanmaalle kulkevaa laivaväylää ja sen ympäristöä. Öljy oli ilmeisesti kevyttä polttoöljyä ja päästön suuruudeksi arvioitiin 5000 litraa. 2) Vuoto säiliöaluksesta. 3) Suurin öljyalue sijaitsi aivan sataman lähellä. Ahvenanmaalla öljyä löytyi laivaväylän varrelta niemen kärjestä. Syväväylän yläpuolella valvontakone kykeni seuraamaan ja havaitsemaan öljyä laivaväylän suuntaisena, muuta rannoilla öljyä ei näkynyt. Myöskään liikaantuneita lintuja tai muita luonnolle aiheutuneita vahinkoja ei ole havaittu. 4) Öljyvuoto ei aiheuttanut vaaraa ihmisille, mutta hajuhaitta rahtisataman alueella oli voimakas. Öljyä oli ohut kalvo veden pinnalle mistä se kylmällä säällä haihtui hitaasti. 6) Pelastuslaitos puomitti aluetta, meripuomilla ja kertakäyttöpuomilla joita käytettiin yhteensä 500 metriä. Öljy pysyi puomien sisällä. 7) Löydetystä öljystä otettiin näytteet. Merivartiosto ja poliisi selvittivät, mistä laivasta se on peräisin. Valvontalentokone oli käytössä. Merivartiostolla apunaan kaksi tarkastajaa Merenkululaitoksesta, jotka avustivat öljynäytteiden otossa. Alueellinen ympäristökeskus varautui lintujen puhdistamisoperaatioon. Myös WWF tarjosi apuaan. Poliisi pidätti öljypäästöstä epäillyn laivan päällikön ja kuulustellut häntä alustavasti.	2				2	5000		1
2008	Tuntematon	1) Merialueella Porkkalasta lounaaseen lähellä Suomen ja Viron rajaa iso öljylautta (n. 2000- 3000 l).	1		1		5	2000		
2006	Tuntematon	1) Suomenlahden merivartioaseman laiturin viereen ilmestynyt öljylautta (polttoöljyä 5 m3). 2) Aiheuttaja tuntematon. 6) Keräämiseen käytettiin loka-autoa. Lautta puomittiin 500 mm puomilla ja sen sisäpuolelle asetettiin imeytyspuomia. Kaikkiaan öljy/merivesi sekoitetta imettiin puomituk- sen sisältä n. 5000 l. 7) Poliisi kävi ottamassa näytteen öljystä.	1		1		3	5000	5	1
<b>Ylitäyttö</b>										
2012	Asuinrakennus	1) Omakotitalon öljysäiliön ylitäytössä maahan valui 500 l öljyä. 2) Öljysäi- liön ylitäytönestini oli pois paikoiltaan. 6) Öljyntorjunta siirretty konsultille.	1				2	500		
2012	Asuinrakennus	1) Kiinteistön maanalaisen öljysäiliön täyttämisen yhteydessä öljyä ympäristöön 200 litraa. 2) Maanalaisen öljysäiliön täyttö epäonnistui sekä säiliöauton täyttöletkun rikkoutuminen. 6) Vahinkoalueen laajuus kartoitettiin ja pienelle alueelle levitettiin imeytysturvetta. 7) Ilmoitukset: kunnan ympäristötarkastaja, konsultti, kiinteistön vakuutusyhtiö ELY-keskus, kunta / tekninen johtaja, kunnan jälkivahingontorjuntaviranomainen.	1				2	200	2	1
2012	Asuinrakennus	1) Omakotitalon lämmityspolttoainesäiliöstä kevyttä polttoöljyä maahan 200 l. 2) Ylitäytön syynä kahden polttoöljyastian välisen ilmaputken tuk- keutuminen kävystä, ja tästä syystä polttoöljy ei siirtynyt toiseen säiliöön. Ylitäytönestini oli kiinnitetty, mutta ei reagoinut. 6) Öljyn imeytys ja säiliön tyhjentäminen loka-autolla. Pilaantuneen maa-aineksen poisto koneel- lisesti. Näytteenotto maaperästä. 7) Kaupungin Ympäristötarkastaja ja konsultti paikalla.	1				1	200	1	1
2006	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen öljysäiliön täytön yhteydessä maahan valui 300 litraa polttoöljyä. 2) Kattilahuoneeseen oli sijoitettu kaksi öljysäiliötä. Ylitäytön estin oli kytketty viimeiseksi täyttyvään säiliöön jolloin ensimmäisestä säiliöstä pääsi öljyä tulvimaan yli. 6) Pelastuslaitoksen tullessa paikalle piha-alueella ei ollut mitään imeytettävää, vaan öljy oli hävinnyt nurmikon läpi. Salaojakaivo tarkastettiin, mutta sieltä ei illalla havaittu öljyä. Ra- kennuksen edustalta poistetaan kaivinkoneella öljyinen maa-aines ja kuljetetaan hävitettäväksi. Rakennuksen seinästä poistetaan öljyntyneet laudat ja varmistetaan, ettei rakenteissa ole öljyä. 7) Asiasta ilmoitettiin ympäristökeskuksen päällikölle ja poliisille.	1				1	300		1
2006	Asuinrakennus	1) Asuinrakennuksen lämmitysöljysäiliöstä valui 1000 l polttoöljyä täytön yhteydessä maahan. 2) Polttoaineauton kuljettaja oli laskenut polttoöljyn väärästä täyttöreikästä. Kuljettajalla ei ollut ylitäytönestini kiinni. 3) Öljyä imeytyi maahan, todennäköisesti ojan viereen kaivettuun puhelin/tietoli- kenne kaapelikanavaan arviolta 300 - 500 l. 6) Talon sisältä öljy imeytettiin turpeeseen. Salaojakaivosta lähtevä putki tulpattiin. Polttoöljyä pumpattiin talteen käsipumpulla noin 200 l. Imuauto jatkoi imemistä. Alueelle kaivet- tiin ojaan, johon salaoja laskee, koska salaojakaivosta virtasi öljyä pois kun avattiin kansi.	1				2	1000	1	

2006	Elintarviketeollisuus	1) Teollisuuskiinteistön pumppuhuoneessa valui raskasta polttoöljyä 7000 litraa lattialle ja edelleen viemärikaivoon ja putkikanaaliin. 2) Öljyputkiston ilmausventtiili auki -asennossa, syynä inhimillinen erehdys. 3) Öljy levisi rannassa olevaan sadevesiviemärin tarkastuskaivoon ja edelleen purkuputken kautta vesistöön. Leviämisalue oli U:n muotoinen alue, jonka ulkoreuna oli rannassa olevan putken päästä noin 40 metriä ja leveimmillään noin 30 metriä. Sukelluksissa ei havaittu öljyä välivedessä tai jäässä kiinni. Järven pohjassa oli havaittavissa 5 - 10 cm:n paksuinen öljymatto. Arvio vuotaneen öljyn määrästä tarkentui n. 7000 litraan. Loppuvuotaneesta öljystä on edelleen viemäriverkossa ja Kallaveden pohjassa. Kaivo oli täynnä öljyä. Öljyä ei ollut havaittavissa jätevedenpuhdistamolla eikä sieltä eteenpäin lähtevissä viemäriinjoissa. 6) Tehtiin railo puomitusta varten. Puomitettiin alue. Järvessä olevan putken suun löytämiseksi sahattiin jäätä auki n. 5 neliön alueelta. Putken pää tulpattiin paineilmasulkutulpalla. Avannon kohdalta kerättiin n. 150 litraa öljyä siivilöillä ja lapiolla. Öljyn leviämisalue kartoitettiin jään päältä, avantojen kautta, n. 300 neliön suuruisiksi. Imuauto tuli tyhjentämään tarkastuskaivoja (8 kpl) ja niistä imettiin puhdasta öljyä n. 4000 litraa. Viemäriverkon pesu jatkuu. Jätevedenpuhdistamon lietealtaat tyhjenetään vedestä ja tutkitaan, onko öljyä altaiden pohjalla. Sukellusryhmä selvitti pelastuspäällikön jatkosuunnitelman mukaisesti öljyn leviämisen jään alla. Ryhmä teki kaksi sukellusta edellisenä päivänä tehdyistä kahdesta avannosta määrittäen öljyn leviämisalueen. Sukeltaja kävi ympäristöviranomaisten pyynnöstä ottamassa videokuvaa öljystä järven pohjasta. Tällöin huomattiin, että öljyn reuna oli siirtynyt noin 10 metriä eteenpäin järvelle. 7) Tapahtumasta ilmoitettiin Ympäristökeskukseen joka valvoo torjuntatyötä tästä eteenpäin. Vesi-alueelle tilattiin vedenlaatumittaus. Runsaasti tiedotusvälineiden edustajia kävi kohteessa.	3			2	7000	10	1
2007	Elintarviketeollisuus	1) Teollisuuslaitoksella säiliöstä valui 600 l raskasta polttoöljyä maahan. 2) Syynä oli säiliön ylitäyttö. 6) Palokunta esti leviämisen ja imeytti öljyn purulla. 7) Vastuu jatkosta siirrettiin yrityksen henkilökunnalle.	1			2	600	1	
2012	Elintarviketeollisuus	1) Öljyvoimalaitoksen säiliöstä vuoti 11 m <sup>3</sup> kevyttä polttoainetta rakennuksen sisällä ja ulkopuolella. Öljyä valui soraiselle maalle. Sisälle vuotanut öljy jäi vaahtoputkistoihin ja polttoainekontin ylivuotosäiliöön. Öljyä oli vuotanut myös tuuletusputkiston kautta rakennuksen katolle, josta öljy valui sateen mukana räystäitä pitkin rakennuksen juurelle. 2) Viallisesti toiminut ylitäytönestin. 3) Öljy valui alueen maaperään. Kaikkiaan öljyistä maa-ainesta toimitettiin 140 tonnia käsiteltäväksi. 7) Ilmoitettu kaupungin ympäristöviranomaiselle. Jälkitorjuntavastuu siirrettiin yhtiölle.	1			2	11000	140	1
2010	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Kaukolämpölaitoksen raskasöljysäiliötä oltiin täyttämässä, samaan aikaan siirrettiin raskasöljyä säiliöauton perävaunusta vetoauton säiliöön. Ylitäyttö seurauksena n. 300 l raskasta polttoöljyä valui vetoauton miesluukusta pihalle. 6) Öljyä lapiointiin saaveihin ja loka-auto imi enimmät mönjät. Loput imeytettiin turpeeseen. Traktori kaapi öljy-turpe-lumiseoksen siirtolavalle. Talvikelin ansiosta suurin osa raskasöljystä saatiin poistettua. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin jatkokäsiteltäväksi ongelmajätelaitokseen. 7) Paikalla loka-auto ja traktori.	1			2	300	1	1
2009	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Tuotantolaitoksen säiliöstä valui n. 1400 l polttoöljyä maahan kun öljyä pumpattiin isosta maanpäällisestä öljysäiliöstä farmarisäiliöön, jota käytetään öljykattilan lämmitykseen. 2) Syynä oli säiliön ylitäyttöön ja pumppu oli unohtunut päälle. 3) Öljyä oli tontin rajalla sijaitsevan jäätyneen ojan pohjalla. 6) Öljyä kerättiin talteen pumppaamalla ja kuopalla tarkistuskouppista. Öljy kerättiin astioihin sekä turpeeseen imeyttämällä. Paikalle tehtiin tilapäispato, jolla estettiin öljyn pääsemistä läheiseen jokeen. Kohteeseen tilattiin kaivuri ja kasettikouma-auto. Öljyn saastuttamaa maa-ainesta kaivettiin pois ja vietiin jatkokäsittelyyn. Jatkokäsittelyyn toimitettiin yhteensä 120 t maa-ainesta ja 1080 kg öljyistä ongelmajätettä. Energialaitokselle toimitettu 120 kg puhdasta öljyä. 7) Ilmoitukset: ympäristökeskus, poliisi, ympäristökonsultti. Paikalle kaupungin terveys- ja ympäristösihteeri.	1			1	1400	120	1
2008	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Lämpökeskuksen säiliön päälle sekä maahan levisi noin 350 l raskasta polttoöljyä. 2) Tunteamattomasta syystä tapahtunut ylitäyttö. 6) Palokunta keräsi betonilaattojen päältä säiliölapiolla noin 200 l öljyä saaveihin. Loppu öljy imeytettiin ja kerättiin astioihin. Saastunut maa-aines kerättiin talteen. Öljy, maa-aines ja onnettomuuspaikan jälkisiivous jäi rakennuksen haltijan toimitettavaksi jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitettu alueelliselle ympäristökeskukselle ja rakennuksen haltija.	1			2	350	10	1



2007	Kemianteollisuus	1) Öljynjalostamolla tapahtui varastosäiliön täytön yhteydessä ylitäyttö, jolloin 220 m3 dieselpolttoainetta valui vallitilaan sekä vallitilasta putki-linjojen uumiin sekä rakennettuihin kaivantoihin. 2) Syynä oli tekninen häiriö. 3) Öljyä laitoksen alueella ja myös maastossa. 6) Pelastuslaitos ohjeisti tehdaspalokuntaa. Levinnyt öljy kerättiin pääosin pois. Ilmoitukset: SYKE:n päivystys.	1				2	220000		1
2008	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan öljysäiliön täytön yhteydessä polttoöljyä pääsi pihamaalle 200-400 litraa. Öljyä imeytyi myös talon salaojiin. 2) Syynä oli, että jakeluauton ylitäytön estin petti. 6) Pelastuslaitos imi salaojien tarkistuskaivoista öljyistä vettä useita satoja litroja. Peltoon johtavat salaojien purkaukset tukittiin alkuvaiheessa, mutta myöhemmin rakennettiin imeytyspato ja virtaama vapautettiin. Imeytysturvetta levitettiin. 7) Paikalla kävi poliisi, kunnan ympäristöviranomaiset, alueellinen ympäristökeskus. Konsultti saatu paikalle.	1				1	200	1	1
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan öljysäiliöstä valui täyttämisen yhteydessä maahan 600 litraa polttoöljyä. 2) Syynä vuotoon säiliöauton putkistosta irronnut venttiili. 6) Pelastuslaitos sai pumpattua noin 300 litraa öljyä padotusta ojasta, ja loput imeytyivät maaperään. Saastunutta maa-ainesta n. 10 m3 vietiin jätteiden käsittelypaikkaan.	1				1	600	15	
2010	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton ylitäytön yhteydessä noin 1000 l kevyttä polttoöljyä valui maahan. 2) Rekan kuljettaja oli siirtämässä öljyä takasäiliöstä etusäiliöön, kun öljyä valui maahan ylitäytönestimen ollessa jäässä. 3) Ei tietoa pohjavesialueesta. 6) Asfalttikentälle valunut öljy saatiin nopeasti kerättyä, eikä sitä ehtinyt imeytyä maahan kuin pieni määrä. Paikalle hälytetty maansiirtoliike keräsi öljyisen lumen paikalta.	1				2	1000	1	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton tankkaus säiliöstä toiseen aiheutti ylitäytön automatiikan petettyä. Maahan valui noin 400 l moottoripolttoöljyä. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Öljy imeytettiin imeytysmattoon ja lumeen imeytynyt aine kaavittiin kauhakuormaajan kauhaan ja vietiin yrityksen varasto-alueelle. Yritys laskutti vahingon aiheuttajaa. Palokunnalle ei kustannuksia.	1				1	400	1	
2010	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauto toi raskasta polttoöljyä lämpökeskukselle ja ylitäytön takia maahan valui 500 l raskasta polttoöljyä. 2) Ylitäytönestimen epäkunnossa. 3) Kylmästä ilmasta ja lumesta johtuen öljy oli jähmettynyt eikä aiheuttanut välitöntä leviämistä. Ei välittömiä toimenpiteitä. 6) Öljyvahingon torjuntatoimet jätettiin lämpölaitoksen tehtäväksi. Torjuntatoimet saneerausfirman toimesta suoritettiin kuumaa höyryä ja imuautoa hyödyntäen.	1				1	500	1	1
2008	Maantiekuljetukset	1) Vetoauton säiliötä täytetty perävaunusta, jolloin 500 l kevyttä polttoöljyä vuotanut maahan kansiluukkujen kautta. 2) Ylitäytön estin ei toiminut. 6) Öljyn leviäminen maastoon estettiin patoamalla. Jälkihoito toteutettiin kaivinkoneella ja vaihtolava-autolla. 7) Yhteys kuntaan.	1				1	500	10	1
2006	Maantiekuljetukset	1) Maanalaisten polttonestesäiliön ylitäytöstä jakeluasemalla jäiseen maahan vuotanut 1500 l polttoainetta. 2) Tankkiauton pumpun jumittuminen. 6) Polttoaine ei levinnyt ympäristöön kovan pakkakanen takia. Polttoaineen kohmetui lumeen. Kuorma-auto ja maansiirtokone siirsivät pilaantuneen maa-aineksen ongelmajätteen käsittelyyn. 7) Paikalle pyydettiin ympäristöviranomaisen. Varmistettiin kaupungin vesipuolelta, ettei ollut vaaraa öljyn leviämisestä viemäriverkostoon.	1				1	1500	2	1
2011	Muu	1) Julkisen rakennuksen öljysäiliön ylitäytön seurauksena n. 300 l kevyttä polttoöljyä päätyi maastoon. 2) Ylitäytön estin oli epäkunnossa eikä sulkeutunut oikea-aikaisesti. 6) Öljyä imeytettiin turpeella sadevesikaivosta, öljynimeytyspuomi laitettiin mereen sadevesiputken suulle. Alueen saneeraus ympäristöviranomaisen ohjeiden mukaisesti. 7) Paikalla kunnan ympäristöviranomaisen, vesilaitos. Öljyntorjuntavastuun siirto konsulttiyritykselle.	1				2	300	1	1
2009	Muu	1) Urheiluhallin lämmitysjärjestelmästä vuoti 300 l raskasta polttoöljyä maahan. 2) Syynä säiliön ylitäyttö. 3) Lähellä pohjavesialue, mutta öljy ei päässyt imeytymään maaperään, koska se oli jäässä. 6) Palokunta sai rajattua vuodon ja esti öljyn leviämisen maastoon. Öljyä imeytettiin turpeeseen ja pumpattiin pois kaivosta lisävahingon estämiseksi. Paikalle tilattiin kaivuri ja kuorma-auto. Öljyistä ongelmajätettä 700 l ja maa-ainesta yksi kuutio jatkokäsittelyyn. 7) Ilmoitus: ympäristösihteeri.	1				2	500	2	1



2012	Muu teollisuus	1) Tehtaalla oli 5.1.2012 säiliöstä valunut maahan kevyttä ja raskasta polttoöljyä 1000 L. 2) Säiliön ylitäyttö. 3) Sulamisvesien mukana öljyistä vettä kulkeutui tehtaalta ojaan jokeen ja edelleen läheiseen järveen. 6) Onnettomuuden jälkeen maa-ainesta vietiin käsiteltäväksi 181 tonnia ja 20 tonnia öljynsekaista vettä. Puroon asennettiin yhteensä neljä puomia, joita jäät siirsivät. Öljyä imeytettiin. 7) Puhelinyhteys ELY -keskukseen, ja alueen kuntiin.	1			2	1000	200	1
2007	Muu teollisuus	1) Teollisuuslaitoksen pihamaalle valui raskasta polttoöljyä 400 l lämpökeskuksen säiliötä täytettäessä. 2) Ylitäytön syynä oli säiliöauton kuljettajan erehdys täytettävän säiliön suhteen. 3) Öljyä piha-alueella ja viemärisissä. 6) Pelastuslaitos imeytti pihamaalle joutuneen öljyn turpeeseen ja jäteyhtiö poisti öljyn sadeviemäristä.	1			2	400	5	
2006	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksen polttoöljysäiliön ylivuodon seurauksena kevyttä polttoöljyä valui maahan. 2) Öljyn tilavuus kasvoi säiliössä öljyn lämmetessä ja valui irrotetun polttimen paluuputken kautta 3) Maahan valui 1000 l polttoöljyä. 6) Öljyä todettiin valuneen maahan oletettua enemmän ja sen perusteella käynnistettiin välittömästi säiliön tyhjennys-/siirtotimet. Alueella tehtiin alustava maankaivu, sekä kutsuttiin ulkopuolinen ympäristökonsultti. Laitokselle annettiin ohjeet öljyntyneen maan pois kuljettamiseksi.	1			2	1000	5	
2010	Muu teollisuus	1) Autonhuoltoyrityksen jäteöljysäiliön ylitäytön johdosta maaperään vuoti 200 l öljyä ja edelleen vieressä olevaan sadevesiojaan. Ohikulkijalta ilmoitus ojassa olevasta öljystä. 2) Autoalan yhtiön jäteöljysäiliötä ei oltu kertoman mukaan tyhjennetty ajoissa, vaan säiliötä ylitäytettiin ja öljy pääsi näin ollen valumaan venttiilistä maastoon. 3) Ojassa öljy on levinnyt pitkän matkaa virtauksen mukana. Öljyesiintymiä löytyy jopa kilometrin päästä. 5) Taloudelliset vaikutukset merkittävät. 6) Imeytyspuomia kohteen välittömään läheisyyteen kahteen ojaan. Koirapuiston luokse ojaan myös imeytyspuomia ja öt-puomia. Loka-auto imi pahimpia öljyjä veden pinnasta. Pelastuslaitos otti öljynäytteet kiinteiden säiliöiden vuotokohdasta, ojaista johon vuotanut öljy on välittömästi valunut, sekä alajuoksulta koirapuiston tuntumasta jossa oli suurempi öljyesiintymä. Rakennuksen alla oleva öljyn määrän tuloksista riippuvat mahdolliset jatkotoimet. 7) Paikalla poliisi. Työmaapalaveri vesilaitoksen ja rakennusviraston kanssa koskien jatkosaneeraustoimia.	2			2	200	2	1
2012	Polttoaineen jakelu	1) Konealan yrittäjän täyttäessä irtosäiliötään valui maahan 800 l öljyä. 2) Syynä oli ylitäyttö siirrettäessä öljyä isommasta säiliöstä sähkökäyttöisellä pumpulla yrittäjä poistui siirtopaikalta ja jätti pumpun käyntiin. 6) Omistaja patosi ja esti maassa valuvan öljyn kulkeutumisen pois tiealueelta. Palokunnan toimesta valuma-alue turvettiin. Pihalta öljyä tynnyreihin n 400 l pumpulla sekä lapiolla ja ämpäreillä. Sulamisen yhteydessä tapahtuvasta öljyn virtauksesta, patoisesta sekä imeyttämistä huolehdittiin myöhemmin. Öljyistä ongelmajätettä 1600 kg hyötykäyttöasemalle. 7) Paikalla ympäristösihteeri. Loppusiivous siirrettiin omistajalle.	1			2	800	2	1
2012	Polttoaineen jakelu	1) Polttoainesäiliön ylitäytöstä aiheutunut lähimaaston saastuminen. Maahan valunut 400-500 l polttoöljyä, josta kuljettaja saanut imeytettyä imeytyskankaisiin n. 100 l. 2) Ylitäytön estin ei ollut toiminut normaalisti koska vapaa purkuhana oli ollut väärässä asennossa. 3) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. 6) Saastunut maa oli kuorittava pois ja kuljettava jatkokäsittelyyn. Pintamaat poistettiin savimaahan asti siten, ettei jäljellä ollut merkkejä polttoöljystä. Alueen ennallistaminen.	1			2	400	5	
2012	Polttoaineen jakelu	1) Huoltoasemalla tankkauksen yhteydessä maahan valui n. 350 l polttoöljyä. 2) Syy on epäselvä. 3) Vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue. 6) Valunut öljy imeytettiin turpeeseen ja saastunut maa ja lumi poistettiin käsityökaluilla. 7) Kunnan ympäristötarkastajaa informoitiin tapahtumasta. Omistaja toimitti saastuneen maan vastaanottopisteeseen.	1			1	350	1	1
2007	Polttoaineen jakelu	1) Jakeluasemalta valui maahan n. 1200 litraa polttoöljyä kun säiliöauton kuljettaja pumppassi perävaunun säiliöstä vetoauton säiliöön kevyttä polttoöljyä. 2) Ylitäytön estin ei toiminut. 3) Maaperässä ja viemärikaivoissa havaittu öljyä. 4) Saastuneen maa-aineksen poisto ja öljynerotuskaivon ja sadevesikaivojen tyhjennys loka-autolla sekä asfalttialueen ja viemärikaivojen puhdistus tähän tarkoitettuilla pesuaineilla. 7) Kunnan ympäristötarkastajalle vastuun maa-ainesten kaivuun valvonnasta.	1			1	1200	5	1

2007	Polttoaineen jakelu	1) Jakeluaseman säiliötä täytettäessä valui n. 1000 l bensiiniä maahan. 2) Syynä oli huolimattomuus säiliön tankkaamisessa. 3) Kyse pohjavesialueesta. 6) Bensiinin kokoamisen jälkeen palokunta neuvotteli maanomistajan, vuokramiehen, SYKE:n, alueellisen ympäristökeskuksen, kunnan, vakuutusyhtiön kanssa. Sovittu palokunnan johtavan työtä ja kunnan huolehtivan maaperän puhdistamisesta konsultin avustuksella.	1				2	1000	5	1
2007	Polttoaineen jakelu	1) Jakeluaseman säiliöstä valui dieselpolttoainetta 380 l maahan laatalle ja siitä edelleen sadevesikaivojen kautta öljynerotuskaivoon. 3) Jakeluauton kuljettaja täytti erehdyksessä väärää jakeluaseman pintasäiliötä, joka oli jo täynnä. Säiliön ylivuodonestolaite ei toiminut tai sitä ei käytetty. 6) Palokunta imeytti osan öljystä turpeeseen osan ja loppuosa valui viemäreihin tai imeytyi pihan asfalttiin. Ilmoitus jakeluyhtiölle ja tilattiin öljynerotuskaivon tyhjennys. 7) Tieto heti SYKE:n päivystäjälle ja seuraavana päivänä paikalliselle ympäristötarkastajalle.	1				1	380	3	1
2011	Polttoaineen jakelu	1) Polttoöljyä pumpattaessa maahan vuoti 200 l öljyä. 2) Öljyä tuoneen autonkuljettajan mukaan täytettävän auton ylitäytön estin ei toiminut ja täytettävästä säiliöstä vastanneiden mukaan ylitäytön estin oli laitettu väärään pistokkeeseen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella 6) Pelastuslaitos imeytti polttoöljyn maan pinnasta. Kaivurilla poistettiin vahinkoalueelta soraa kynnysarvoon asti ja kuorma-autolla siirrettiin 47 t (3 kuormaa) polttoöljyistä soraa kaatopaikalle. 7) Paikalle kunnan ympäristöpäällikkö.	1				1	200	47	1
2010	Polttoaineen jakelu	1) Kylmäasemalla dieseliä valui maahan 200 litraa. 2) Ajoneuvon ylitankkaus. 6) Turvetta levitettiin ja siihen imeytettiin dieseliä. Saastunut lumi kuorma-auton lavalle ja kuljetettu kaatopaikalle. Dieselin sekaiset turpeet kuorma-autolla jatkokäsittelyyn. Öljyistä ongelmajätettä ja maa-ainesta kaatopaikalle yhteensä 2,4 m <sup>3</sup> . 7) Pelastuslaitos ilmoitti poliisin kenttäjohtajalle ympäristörikoksesta ja pyysi tulemaan paikalle.	1				2	200	4	
2009	Polttoaineen jakelu	1) Jakeluasemalla valui n. 200 l dieselpolttoainetta maahan. 2) Vahinko johtui ylitäytöstä säiliöauton kuormaa purettaessa. Kuljettaja oli erehdyksessä laittanut ylitäytönestimen väärään pistokkeeseen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Kaikki maassa oleva öljy pyrittiin saamaan pois. 6) Öljyä olivat siivoamassa maasta pelastuslaitoksen ja VPK:n yksiköt. Siivoustyöt kestivät parin tunnin ajan. Ensimmäinen yksikkö teki padon kaivon eteen ja aloitti imeyttämisen turpeeseen. Paikalle tilattiin loka-auto, joka imi lammikot pois. Loput imeytettiin turpeeseen. Kaivot tarkastettiin ja imettiin varmuudeksi tyhjäksi. Öljyistä ongelmajätettä toimitettiin jatkokäsittelyyn 700 litraa. 7) Ilmoitukset: ympäristöviranomaisen.	1				2	200	1	1
2009	Polttoaineen jakelu	1) Jakeluaseman säiliöiden täytön yhteydessä n. 400 l kevyttä polttoöljyä vuoti kiinteistön sadevesiviemärijärjestelmään. 2) Toimintahäiriö tapahtui kuormansiirron yhteydessä siirrettäessä polttoöljyä vetoyksiköstä perävaunuysikköön. Ylitäytönestin ei toiminut asianmukaisesti lohkon täytyttyä. 3) Ylimääräinen neste kaasunkeruujärjestelmän kautta maahan. Viemäristöön joutuneen aineen määrä korkeintaan 120 litraa. 6) Veto-yksikön takaluukusta talteen polttoainetta, asfaltilla oleva loppupäästö imeytettiin, puomituksella estettiin öljyn leviäminen sadevesiviemärin laskuojassa. Öljy poistettiin jätehuolto-yhtiön toimesta viemäristön loppuosasta, Saastunutta muuta ainesta poistettiin. Öljyistä ongelmajätettä ongelmajätelaitokselle 8 m <sup>3</sup> . 7) Lopputarkastus pelastuslaitoksen ja ympäristötarkastajan toimesta.	1				1	120	14	1
2006	Polttoaineen jakelu	1) Dieseliöljysäiliöstä valui maahan 500 l. 2) Syynä oli kuljettajalle annetut virheelliset ohjeet säiliöön mahtuvasta polttoainemäärästä. Dieseliöljyä valui mittarikentän alla olevaan vahinkotapauksia varten asennettuun säiliökaivoon. Pieni osa öljyä valui mittarikentälle ja jakeluaseman katolle ilmaputken kautta. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Asfaltin reunalta maaperään valuneen öljyn määrä oli hyvin pieni. 6) Pelastuslaitos siivosi öljyn pois jakelupisteen asfaltilta ja jakeluasemarakennuksen katolta. Kohteen läheisyydessä olevissa kaivoissa ei ollut öljyä.	1				1	500	1	1
2006	Polttoaineen jakelu	1) Täyttöpistooli oli jätetty valvomatta pumppaamaan öljyä säiliöön ja 400 l öljyä valui pihalle. 2) Pistoolin automaattinen katkaisu säiliön täytyessä ei ollut sillä kertaa toiminut. 3) Piha-alue mittarin vieressä oli tasainen sora-kenttä, jonka pinta oli luminen ja jäinen. 6) Kentälle levinnyt öljy poistettiin kauhakuormaajalla ja toimitettiin öljyjätteen vastaanottohalliin. Lumen ja jään sekaista öljyjätettä vietiin paikalta 1700 kg.	1				1	400	2	
2009	Rakentaminen	1) Rakennustyömaalla valui öljysäiliön tankkauksen aikana 300 l kevyttä polttoöljyä maahan. 2) Syynä oli huolimattomuus. 3) Pohjavesialuetta. 6) Pelastuslaitos poisti saastuneen maa-aineksen, jota toimitettiin 16 t käsittelyyn. 7) Ilmoitus: alueellinen ympäristökeskus	1				2	300	16	1

2011 - 2012	Ratapihat	1) Ratapihan viemäriputkesta tuli avo-ojaan öljykalvon. 2) Rautatievarikolta ylitäyttönä kevyttä polttoöljyä 50 l, joka pääsi sadevesiviemäriin. (mahdollisesti useita päästöjä samasta kohteesta) 3) Öljymäinen kalvo peitti aiemmin puomitetun lammen edustan ja ulottui noin 10 metriä viemäristön sisään, joka todettiin tarkastuskaivon kautta. Öljy kulkeutunut viemäristön kautta lampeen ilmeisesti sadevesien mukana. 6) Loka-auto imi noin 1000 l öljyistä vettä puomitetulta alueelta sekä viemäristöstä. Paikan päälle jätettiin puomi ja imeytyspuomia. 7) Ympäristötarkastajan mukaan ongelma esiintyy usein runsaiden sateiden aikana, joten putken suu puomitettiin.	1				1	50	1	1
2006	Satama	1) Laivaa tankatessa ylitankkauksen takia 50 l polttoöljyä vuoti mereen. 3) Veden pinnalla oleva öljy kulkeutui rantalouhikkoon ja tuulen kääntyessä vapautunut kallionkoloista aiheuttaen laajan mutta ohuen öljykalvon.	1				1	50		
2006	Satama	1) Merialueen satamassa voiteluöljyn ylitäyttö joka seurauksena öljyä laiturille ja mereen. 2) Syynä oli laivaan öljyä vievän putken palautumis-säiliön ylitäyttö. 3) n. 700 l öljyä pääsi valumaan laituralueelle ja mereen arviolta 30-40 l. 6) Palokunta ja satamamiehistö levittivät imeytysturpeen, puomittivat laiturin poukaman. Imuauto imi öljyn vedestä.	1				3	700	1	
2006	Satama	1) Merialueen sataman rannasta havaittiin raskasta polttoöljyä koko laiturin pituudelta. 2) Vahingon aiheuttajasta ei ollut tietoa. Todennäköisesti marraskuussa 2005 satamassa sattunut ylitäyttö laivan tankkauksessa ja aiemmin torjutun öljyvahingon öljyä. 3) 200 l öljyä rannassa. 5) Torjuntatyöt eivät aiheuttaneet muutoksia meriliikenteeseen. Satamassa käy pääasiassa rahtialuksia. 6) Pelastuslaitos siivosi muutamia satoja litroja raskasta polttoöljyä merestä, meren pohjasta tai laiturirakenteista. Öljyä nousut sohjon pinnalle. Öljyn leviäminen estettiin rajoituspuomilla ja se kerättiin talteen imuauton ja imeytyspuomien avulla. Pelastuslaitoksen työtä helpotti suotuista länsituuli, joka piti öljyn laiturisivyennyksissä. 7) Onnettomuudesta ilmoitettiin ympäristökeskukselle. Sataman edustaja oli alusta lähtien paikalla. Poliisi selvittää, onko öljy mahdollisesti peräisin viime vuonna sattuneesta tankkausvuodosta.	1		1		2	200	1	1
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Öljysäiliötä tyhjennettäessä toiseen säiliöön, maahan vuoti arviolta n. 500 l polttoöljyä. 2) Inhimillinen erehdys, kun puhelu vei huomion työnteosta. 6) Maa-ainesta 15 m3 käsiteltäväksi.	1				2	500	25	1
2008	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä terässäiliöstä valui 400 l polttoöljyä maahan ja sadevesiviemäriin ja niistä edelleen vesistöön. 2) Syynä oli ylivuoto. 6) Maahan valunut polttoöljy imeytettiin turpeeseen. Kohteeseen tilattiin loka-auto, jolla imettiin öljyistä vettä pois sadevesikaivoista ja myöhemmin imeytyspuomien läheisyydestä vesistöistä. Ojaan jäi puomia kolmeen paikkaan. Öljyistä ongelmajätettä kertyi 1000 litraa. 7) Kohteeseen hälytettiin vesilaitoksen päivystäjä. Myöhemmin kaupungin ympäristönsinööri, joka tuli paikalle.	1				2	400	1	1
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Tuotantolaitoksella uunin öljysäiliön täytön yhteydessä valui 2000 l raskasta polttoöljyä maahan ja sadevesiviemäreihin. 2) Ylitäytön syynä oli viallinen säiliön ylitäytönestimen. 6) Pelastuslaitos avusti tehtaan henkilökuntaa öljyn keräämisessä ja leviämisen estämisessä. Paikalle tilattiin loka-auto. Tehtaalla oli muu tarvittava kalusto kuten pressuja ja kauhakuormaajia. 7) Ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle ja SYKE:n päivystäjälle.	1				1	2000	2	1
2007	Toimiala ei tiedossa	1) Käyttölaboratorion öljyisen jätteen keräilyssäiliön ylijuuksutuslinjasta pääsi täytön yhteydessä öljyä alueen lähimaastoon 700 litraa. 2) Onnettomuuden syynä oli ylitäytönestimen toimimattomuus. 6) Öljyistä maata poistettiin kaivinkoneella.	1				1	700	5	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Farmarisäiliöstä valui polttoöljyä ylitäytön seurauksena arviolta 500 l. 2) Syynä oli inhimillinen erehdys. 6) Pilaantunut maa poistettiin ja vietiin keräykseen.	1				2	500	5	
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Maanpäällisestä öljysäiliöstä valui n. 1000 l öljyä maahan. 2) Syynä säiliön sähkötoiminen pumppu jääminen tankkauksen yhteydessä päälle. 6) Maata poistettiin noin 15 m3. Kaivosta imettiin loka-autoon kuution verran veden ja öljyn seosta. Maat vietiin jätteenkäsittelylaitokseen.	1				1	1000	25	

Liite 5. Muut vahingot vuosina 2006–2012

Tapahutumisaika	Toimiala	Tapahutumatiematiedot: 1) päästön kuvaus 2) päästön syyt 3) seurauks ympäristölle 4) seurauks ihmiselle 5) aineelliset seuraukset 6) torjuntatoimet 7) hallinnollinen toimenpide	Vakavuusluokitus: Lievä (=1), Huomattava (=2), Vakava (=3)	YVD (1)	Isännätömyys: Tunteaton (=1), Ilkivalta (=2)	Alueen eristäminen (= 1), Muu varotoimi (= 2)	Syy: Tekninen vika (=1), Inhimillinen erehdys (=2), Ilkivalta (=3), Luonto (=4), Tunteaton (=5)	Vapautunut ainemäärä (litraa)	Poistettu maa-aines ja jäte (tonnia)	Ilmoitettu ympäristöviranomaiselle (=1)	
<b>Asuinrakennus</b>											
2007	Maa- ja metsätalous	1) Maatilan pihalle valui 2000 l. muurahaishappoa. 2) Syynä oli säiliön rikkoutuminen siirron aikana. 6) Palokunta yhteydessä ympäristöterveyshuoltoon. Vuotavasta säiliöstä kerättiin muurahaishappoa talteen, sekä rajattiin vuotoalue, jonka jälkeen saastunut maa neutraloitiin runsaalla vedellä. 7) ilmoitus ympäristöviranomaisille.	1				2	2000	2	1	
<b>Julkinen rakennus</b>											
2012	Muu	1) Lentokentän hulevesissä on päätyntä Vantaanjokeen johtavaan Kylmäojan länsihaaraan jääneeseen ja -poistoon käytettyä propyleeniglykolipohjaisia -nesteitä. 3) Glykolin hajoamisen seurauksena ojaan on muodostunut hapetonta pohjalietettä. Jään poistoon ja estoon käytetyistä aineista Kylmäojan ekologinen tila on huonontunut vuosien saatossa vuodesta 1977 alkaen. Läntisen haaran pohjasedimentti on hapetonta, paikoin täysin mustaa sulfidiliejua, jonka pinnalla on bakteerikasvustoja. Glykoli ei aiheuta akuuttia riskiä kalojen tai pohjaeliöstön hengissä säilymiselle, mutta hapenkulutuksen seurauksena mahdollinen raskasmetallien vapautuminen joen pohjalta veteen muodostavat riskin eliöstölle. Kylmäojassa taimenen lisääntyminen oli mahdollista vielä 1950-luvulla, mutta nykyisin läntisessä päähaarassa ei ole havaittu taimenen poikasasia. Kylmäojan happipitoisuus laskee kesäaikana ajoittain alle 5 mg O2/l, vaikka lentoasemalta ei tällöin tule happea kuluttavaa kuormitusta. Tämä viittaa ojan pohjalle kerrostuneen aineksen hajoamiseen kesäaikana, kun lämpötila nousee biohajoamiselle suotuisammaksi. Kaikki lentokentältä valuvan veden sisältämä glykoli ei ehdi hajota pintavedessä, vaan vajoaa alusveteen, jossa virtaus on hitaampaa. Hapetonta sedimenttiä näyttäisi kulkeutuvan virtauksen mukana Kylmäojan päähaarat kokoavaan Ristipuroon asti.	1				2				1
2009	Muu	1) Uimahallin vieressä kemikaalivuoto, jossa natriumhypokloriittikontin sisällöstä maahan pääsi noin, eli 500 litraa. 2) Uimahallin desinfointiin käytettävää ainetta pääsi maahan, kun ainetta oltiin siirtämässä kontista uimahallin puhdistusjärjestelmään ja kontin liitin rikkoontui. 4) Aine on vaarallista nieltynä ja hengitettynä. Onnettomuudesta ei aiheutunut vaaraa ihmisille, koska valumapaikalla ei juuri liikuta. Uimahallissa olleilla ei ollut vaaraa.6) Palokunta eristi alueen ja imeytti aineen. Palokunnan kaasusukeltajat neutraloivat ainetta, ennen kuin sitä ryhdyttiin imeyttämään. Jäljelle jäävä aine laimennettiin vedellä.	1				2	500			
2008	Muu	1) Jäähallilta vuoti ammoniakkaa maahan huoltotöiden yhteydessä. 3) Jäähallin ja harjoitushallin välistä mitattiin noin 250 ppm pitoisuudet ja harjoitushallista yli 100 ppm pitoisuus. Eäselvää, miksi niin suuria pitoisuuksia oli ilmassa. 6) Alueen eristäminen 100 metrin matkalta, ihmisiä kehoitettiin poistumaan liikuntahallista ja jäähallilta. Maassa oli selkeästi kastunut alue, mikä laimennettiin vedellä. 7) Pelastuslaitos informoi seudun ympäristövirastoa.	1		1	1				1	

Katu, muu taajama-alue									
2006	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Maakaasuputkesta vuotanut maaperään ja viemäreihin metaanikaasua. 2) Syyinä oli putken rikkoontuminen 6) Palokunta suoritti alueella kaasumittauksia. Viemärit tuuletettiin ja kaksi ravintolaa evakuoitiin sekä läheisissä asunnoissa olevat ihmiset. Asukkaat pääsivät koteihinsa puolen yön jälkeen. Kaasulaitoksen miehet aloittivat maansiirrot paikallistetulla alueella.	1			1	1		
2012	Maa- ja metsätalous	1) Maatilalla valui traktorilla kuljetetusta säiliöstä maahan 600 l. rikkakasvien torjunta-ainetta (Tribenuroni-metyyli - tifensulfuroni-metyyliä). 2) Syyinä varomattomuus kuljetuksessa. 3) Aine imeytyi tien viereiseen ojaan ja pelastuslaitos todettuaan tilanteen luopui lisätoimenpiteistä.	1				2	600	
2009	Maa- ja metsätalous	1) Kasvintorjunta-ainetta pääsi haljenneesta säiliöstä maahan 300 litraa. 2) Maanviljelijä oli siirtämässä pellolle traktorin nostolaitteen avulla kasvi-myrrykkysäiliötä. Nostolaitteen sokka oli unohtunut laittaa paikalleen ja säiliö putosi maahan haljeten osittain. 6) Pelastuslaitos antoi talon omistajalle ohjeet aineen kaivamisesta maasta traktorin lavalle, kuorman suojaamisesta ja kuljettamisesta kaatopaikalle.	1				2		1
2007 - 2012	Muu teollisuus	1) Vantaanjoesta havaittiin vuonna 2007 diuroninimistä rikkakasvien torjunta-ainetta. Suomessa sen käyttö on kuitenkin hyväksytty puunsuoja-aineissa ja maaleissa. Kaloille diuronin on akuutisti haitallista ja selkärangattomille vesieläimille se on akuutisti myrkyllistä. 2) Diuronin todettiin kulkeutuneen jätevesi-verkostoon ja edelleen Vantaanjokeen kahdesta lähteestä. Maalitehdas käytti diuronia maalien valmistuksessa, mutta on luopunut yhdisteen käytöstä vuoteen 2012 mennessä. Lisäksi diuronia havaittiin tynnyreitä ja kontteja kunnostavan laitoksen jätevedessä. Tämä laitos ei kuitenkaan omassa toiminnassaan käytä diuronia sisältäviä aineita. Näin ollen mahdollisia toiminnanharjoittajia olisi tässä tapauksessa kaksi. 3) ELY-keskuksen tekemissä mittauksissa diuronia löytyi Vantaanjokeen laskevan Luhtajoen alaosista. Pitoisuudet olivat 8.8.2011 mittauksessa 2,5 µg/l ja 23.8.2011 tehdystä mittauksessa 2,3 µg/l. Diuronin ympäristölaatuunormi MAC-EQS eli suurin sallittu enimmäispitoisuus sisämaan pintavesille on 1,8 µg/l. Tämä pitoisuus ei saa ylittyä yksittäisessä näytteessä diuronin haitallisuuden takia.	1				2		1
2011	Rakentaminen	1) Kaivinkone rikkoi maakaasuputken ja 10 m <sup>3</sup> maakaasua vapautui. 2) Vuoto syntyi, kun kaivinkone osui putken putkien uusimistyön yhteydessä ja aiheutti vuodon. 4) Maakaasu on syttymisherkkää ja suurina pitoisuuksina ihmiselle vaarallista. Putket saatiin suljettua melko nopeasti, eikä ihmisten altistumisia tapahtunut. 5) Varotoimenpiteenä metroaseman lisäksi suljettiin myös vuotopaikan ohi kulkeva kevyen liikenteen väylä. 6) Metroasema sekä sen lähellä oleva rantatie olivat väliaikaisesti pois käytöstä.	1			1	1		
2010	Rakentaminen	1) Maanrakennustöissä olleen kaivinkoneen osuttua maakaasuputkeen tie suljettiin. 3) Maakaasu on ilmaa kevyempää, herkästi syttyvää ja haisevaa kaasua. 4) Putki purkautui kovalla paineella ja lähiympäristössä oli räjähdysvaara. Maakaasuverkostoa hoitava maakaasuyhtiö sulki kaksi venttiiliä katkaistakseen vuodon. 6) Kaasunpurkautumisen seurauksena lähialue jouduttiin turvallisuussyistä eristämään. Lisäksi pelastuslaitos varoitti vuodosta kaasun räjähdysherkkyyden vuoksi lennonjohtoja.	1			1	2		1
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Katualueella sijaitsevan rakennuksen takapihalla oleva työmaa, jossa kaivinkone kaivannut esille vanhan nestekaasusäiliön. Säiliöstä tuli voimakasta pistävää hajua. Ympäristöön vapautui 5 kg nestekaasua. 2) Maassa ollut vanha, vuosia käyttämätön nestekaasusäiliö (noin 6 m <sup>3</sup> ), jossa oli nestekaasua. 5) Alue eristettiin poliisin toimesta noin 400 m matkalta. Kadut poikki sekä viereisen hotellin ja ravintolan tyhjennys. Viereisen koulun henkilökuntaa neuvottiin pitämään lapset pois koulupihalta. 6) Pelastuslaitos mittasi säiliön syttymisvaaramittarilla ja totesi seoksen syttymiskelpoiseksi. Lisäksi säiliön reiästä nousi höyryä, mutta kaasua ei päässyt nestemäisenä valumaan säiliöstä. Asiantuntijan ohjeiden mukaan säiliö täytettiin vedellä ja ilmatasku täytettiin typpellä. Säiliö nostettiin ylös ja pestiin ennen pois vientiä.	1			1	2		
2011	Tuntematon	1) Huoltoaseman pihalla vuoti säiliöstä 200 litraa 33-% suolahappoliuosta. 2) Pelastuslaitoksella ei ollut tietoa, miten vuoto syntyi. 4) Hengitettäessä höyrystynyt suolahappo on terveydelle vaarallista. Tuulen alapuolella onnettomuuspaikasta sijaitsee rivitalo, jonka asukkaille pelastuslaitos kävi kehoittamassa ovien, ikkunoiden ja ilmastointilaitteiden sulkemista. Henkilövahinkoja suolahappovuodosta ei syntynyt. 6) Vuotaneesta säiliöstä pumpattiin toiseen paikalle saapuneeseen säiliöautoon 20 tonnia suolahappoa. Noin 100 l haposta kerättiin talteen, toinen puolikas neutralisoiittiin ja laskettiin sadevesiviemärin purkuputken päästä mitattiin pH, joka oli kahdessa mittauksessa 6 ja 7. 7) Ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle.	1		1	1	5		

Maantie									
2012	Maantiekuljetukset	1) Säiliörekka törmäsi kallioleikkaukseen ja lastina ollutta Silica -pohjaista paperiteollisuudessa käytettävää emästä ainetta vuoti säiliörekkan perävau- nun etuseinästä ojaan. 2) Henkilöauto ajautui yhteentörmäyksessä rekkaa päin, jonka jälkeen rekka törmäsi kallioleikkaukseen ja sai vuodon perävau- nun etulaipioon. 6) Tilattiin hiekkaa ja harjakone kohteeseen imeyttämään tielle valunut aine. Ojassa olleen nestemäisen aineen imeminen loka-autol- la. Kaivinkoneen ja kuorma-autojen tilaaminen pilaantuneen maan poista- miseksi. Tutkintalautakunnan tutkinnan jälkeen tyhjennettiin säiliörekka ja hinattiin pois tieosuudelta. Ympäristötarkastajan ohjeiden mukaan poistettiin ojasta saastunut maa-aines, joka kuljetettiin jäteasemalle. 7) Ilmoitettiin onnettomuudesta kunnan ympäristötarkastajalle.	1				2		1
2012	Maantiekuljetukset	1) Täysperävauunullinen lipeänkuljetusrekka ajautui ojaan ja jäi kumolleen pellolle. Molemmat säiliöt vaurioituivat ja lipeää (Natriumhydroksidi 50%) valui maahan 500 litraa. 6) Pelastuslaitos tukki useasta paikasta vuotaneet säiliöt ja pumppasi säiliöt tyhjiksi. Imuauto imi maahan lammikoksi jääneen lipeän ja saastunut maa-aines vaihdettiin uuteen.	1				2	500	2
2011	Maantiekuljetukset	1) Kuljetuskärryn rikkoutumisen seurauksena 1000 litran kuljetuskontti lensi ojaan ja kontista vuoti ureapohjaista ainetta ojaan noin 700 litraa. 3) Patoamistoimenpiteillä estettiin aineen leviäminen pintavesiin (koskeen). 6) Aineen leviäminen estettiin patoamalla oja kahdesta kohtaa. Ympäris- tösihteerin johdolla tehtiin alueen puhdistustyöt. Urea oli laimennut ojassa vesisateiden takia niin, että liuoksen saattoi levittää maanomistajan luvalla tämän läheiselle maa-alueelle. Liuos levitettiin lietalantavaunulla, mikä oli edullisin ja silti ympäristöystävällisin keino toteuttaa aineen hävitys. 7) Poliisin avustuksella selvitettiin aiheuttaja. Vastaavalle ympäristösihteerille tehtiin ilmoitus tapahtuneesta.	1			1			1
2011	Maantiekuljetukset	1) Täysperävauunullinen säiliörekka kaatui ojaan kyljelleen ja 1200 l mäntyöl- jyä valui maahan. 3) Öljy ei ole ympäristölle vaarallista. 6) Alueelta siivottiin maahan valunut mäntyöljy. 7) Poliisi hoiti hinausauton ja nosturin kuljetus- liikkeen edustajan kanssa.	1				2	1200	2
2010	Maantiekuljetukset	1) Kuorma-auton perävauunusta alkoi kesken ajon vuotaa tielle n. 10 km matkalle ferrikloridia. 2) Vuodon aiheutti säiliön putkistossa ollut repeämä 3) Happoa vuoti rikkoutuneesta säiliöstä maastoon, tien laitaan noin. Vuodon suuruus oli 8 000 litraa (tai 6500 kg). Ferrikloridi-happo on erittäin syövyt- tävä aine. 4) Vuodosta ei aiheutunut vaaraa ihmisille. 6) Kemikaalisukeltajat yrittivät tukkia vuotoa mutta vuotoa ei saatu tukittua joten säiliö tyhjenti pian sukeltajien aloitettua työt. Osa vuodosta kerättiin. Toiminnan painopiste kohdistettiin ympäristövahingontorjuntaan. Ojat padottiin. Ympäristön pH-mittauksissa havaittiin, että ainetta oli hyvinkin kaukana tiellä ja tienre- unoilla. Ainetta neutraloitiin kalkilla (yht. 4 t). Tieosuutta alettiin neutraloimaan n. 600 metrin matkalta. Happoa pestiin tieltä. Alueelle tehtiin liikenteenoh- jaus. Välittömän vaaran alueeksi määriteltiin 30 m ja vaara-alueeksi 100 m. Happo saatiin suurelta osin pois maaperästä. Säiliöautosta vuotanut ferrik- loridi-happo saatiin pestyä pois ja hapon saastuttama maa-aines on kaivettu ylös. Tienpiennarta kuorittiin noin 30 metrin matkalta. Tietä huuhdeltiin ja neutralisoitiin kymmenen kilometrin matkalta. Torjuntajätettä maaperästä kerättiin 51,5 tonnia. 7) Paikalle hälytettiin poliisi ja pelastuslaitos. Poliisi tutkii vahingon aiheuttaneita syytä. ELY-keskus otti näytteitä maaperästä. Tielaitos vastaa kaivetun montun täyttämisestä.	2			1	8000	51	1
2010	Maantiekuljetukset	1) Kemikaalirekan ojaan ajossa vetoautosta ja perävauunusta valui sulaa rikkiä 3400 kg. Lisäksi vetoauton polttoainesäiliöstä valui penkalle diesel- polttoainetta. 2) Rekka suistui ojaan, kun kuljettaja menetti sen hallinnan. 3) Ympäristölle ei koitunut vahinkoa, koska pelastuslaitos poisti ulkolämpötilas- sa kiinteäksi muuttuneen rikin maasta. Pelastuslaitoksen mukaan rekassa oli 36 000 kg sulaa rikkiä. 4) Ulos valuessaan rikki jäähmetty. Liikenne katkaistiin valtiellään mahdollisen vaaran takia. 6) Maanrakennusliike kaivoi maahan valuneen ja kovettuneen rikin pois. Onnettomuusalue on eristettiin, ja liikenne valtiellään oli kokonaan poikki päivän ajan. 7) Paikalla kävi kau- pungin ympäristöviranomaisen.	1		1	2	36000	36	1



2010	Maantiekuljetukset	1) Kemikaalilastissa ollut rekka kaatui ojaan. Rekan lastina on yli 20 t natriumhypokloriittia, jota käytetään muun muassa puhdistus- ja valkaisuaineena. Rekan kaatumisen jälkeen yksi rekan konteista alkoi vuotaa natriumhypokloriittia (3100 kg). 2) Rekka ohjautui jäisellä tiellä pientareelle. Sen seurauksena koko rekka kaatui kyljelleen. 3) Ainetta vuoti pieniä määriä tihkumalla maastoon. Pelastuslaitos sai tukittua vuodon. Onnettomuuspaikka sijaiti tiellä, jonka varressa on muun muassa ulkoilualaue. Pelastuslaitoksen mukaan kaatuneesta rekasta ei pääsyt ilmaan kemikaaleja. Kuljetettavan kemikaalin suoja-alue on 25 m ja muun muassa ulkoilukeskuksen hiihtolatu sijaiti tämän suoja-alueen ulkopuolella. 4) Vuoto oli kuitenkin vähäistä, eikä siitä aiheutunut vaaraa ihmisille, mutta alue eristettiin. Henkilövahinkoja ei turmassa sattunut. 5) Vuodon saastuttama maa joudutaan kuitenkin käsittelemään ongelmajätteenä. 6) Lasti ja saastunut maaperä poistettiin. 7) Jälkitorjuntavastuu yritykselle; ilmoitus käyttöpäällikkö ja ELY.	1			1	2			1	
2009	Maantiekuljetukset	1) Vetyperoksidi lastissa (vetyperoksidi 50 %) ollut säiliöauto suistui tieltä ja kaatui kyljelleen ojaan. Autossa ollut kuljettaja loukkaantui lievästi. Auton säiliö alkoi vuotaa ja vetyperoksidia pääsi valumaan ojaan noin 8000 litraa. 2) Syynä oli ajoneuvon hallinnan menetys. Peräkärä syttyi tuleen aineen reaktion takia. 3) Aine höyrystyi suurimmalta osalta. 6) Vuoto säiliössä tukittiin. Maahan valunut aine laimennettiin runsaalla vedellä. Tie katkaistiin 10 tunnin ajaksi. Auton säiliö tyhjennettiin toiseen säiliöautoon ja auto nostettiin takaisin tielle. Ojan alajuoksulle tilattiin hiekkakuorma tukkimaan oja. 7) Paikalla asiantuntijoita Kemikaaliyrityksestä, Kuljetusliike Oy:stä, Poliisista, Ympäristövirastosta.	2			1	1	8000			1
2009	Maantiekuljetukset	1) Polyalumiinikloridia kuljettanut ulkomaalaisen rekan puoliperävaunu irtosi moottoritiele tulevalle rampilla ja kaatui kyljelleen. Säiliön päädyt hajosivat ja n. 25 t kemikaalia tyhjentyi maastoon. 2) Syynä oli liian suuri ajonopeus kaarteessa. 6) sammutettua kalkkia levitettiin kaivinkoneella, jonka jälkeen aine kuorittiin pois ja kuljetettiin ongelmajäteasemalle. Puhdistetusta maasta otettiin näytteet. Näytteiden perusteella ja ympäristökeskuksen tarkastajan luvalla puhdistamistoimet lopetettiin. Maata poistettiin 30 kuormaa, joka on n. 400 t. 7) Paikalla poliisi, kaupungin ympäristöpäällikkö, alueellisen ympäristökeskuksen kaksi tarkastajaa.	1				2	25000	400		1
2007	Maantiekuljetukset	1) Ajoneuvoyhdistelmä suistui tieltä luiskaan, jolloin perävaunu kaatui ja 25 m <sup>3</sup> natriumsilikaattia päätyi maaperään 2) Syynä varomattomuus liikenteessä 3) Aine ei ole haitallista, joten pysyviä ympäristöhaittoja ei syntynyt. 6) Palokunta katkaisi liikenteen, järjesti kiertotiet ja patosi oja kaivurin avulla. Patoamalla pystyttiin estämään aineen leviäminen läheiselle veden peittämälle pellolle sekä viereiseen jokeen. Puhdistustoimena ajettiin maa-ainesta kolme rekkakuormaa, ja yksi loka-autollinen vetistä silikaattia Kotkaan. Maa-aines korvataan puhtaalla maalla. 7) Työt tehtiin ympäristösihteerin valvonnassa.	1			1	2	25000	100		1
2007	Maantiekuljetukset	1) Täysperävaunurekka kaatui ojaan ja säiliöstä valui 2 m <sup>3</sup> jauhemaista vaarallista kemikaalia (natriumkloriatti) maahan. Ajoneuvo katkaisi voimalinjan pylvään ja johtimet aiheuttivat välittömän sähköiskun vaaran pelastushenkilöstölle. 6) Palokunta eristi vuotavan vaarallisen kemikaalin välttääkseen räjähdysvaara. Ulosvuotanutta kemikaalia kerättiin keräilyastioihin. Palokunta organisoi onnettomuuspaikan maaperän saneeraamistimenpiteet yhdessä ympäristöviranomaisen kanssa.	1			1	2	2000	5		1
2007	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauto suistui ajoradalta. Sen perävaunu kaatui katolle ja lastina ollutta natriumvety-sulfidia (=jätelipeää) valui n. 12 m <sup>3</sup> maastoon. 2) Syynä liikenneonnettomuus, jossa säiliöauto ja henkilöauto törmänneet. 3) Vesistö vain 15 m päässä vuotopaikasta, johon ainetta ei saanut päästä. 4) Palokunta eristi alueen 100-200 metriä molempiin suuntiin. Pelastushenkilöstö tuulen yläpuolelle ja aineen kanssa toimiville suojaimiksi paineilmalaitteet. Onnettomuuspaikalla olleista 4 henkilöä toimitettiin sairaalaan jatkotutkimuksiin. Ilmoitukset ympäristökeskukselle ja pyyntö poliisille lisäävun saamiseksi. Toimintaan osallistui myös poliisin tekniikka, onnettomuustutkintalaitos, ympäristökeskus, tielaitos, kuljetusliikkeen omistajat, hinauspalvelu, nostopalvelu, jäkivahingontorjuntayritys. 6) Viranomaispalaverissa päätettiin saastuneen massan poistosta ja sen toimittamisesta ongelmajätelaitokselle. Ympäristökeskuksen laboratorio otti näytteet 13.6.2007, 14.6.2007 maa-aines poistettu, 21.6.2007 maantäyttötyöt tehty ja vuotoiltu maaston mukaan. Saastunutta maa-ainesta toimitettu käsittelyyn noin 300 t. Palokunnan arvion mukaan natriumvety-sulfidia jäi kadoksiin noin 11,3 m <sup>3</sup> .	2			1	2				1



2007	Maantiekuljetukset	1) Säiliöperävaunurekka suistui ojaan ja 38 m <sup>3</sup> lastina ollutta syövyttävä ainetta (polyalumiinikloridi) vuoti maahan. 6) Palokunta järjesti liikenteen ohjauksen kiertotielle, tilasi nosturikaluston ja hoiti kloridin imemisen maaperään tehdystä kuopasta. Aineen neutralisoinnin kalkilla 100 kg/kuutiolle.	1				2	38000	38	
2007	Maantiekuljetukset	1) Rekassa kuljetettu palavaa nestettä (butyyliakrylaatti). Neste alkoi vuotaa ja ainetta valui ulos 5-10 l minuutissa. 3) Seurauksia ympäristölle ei aiheutunut. 6) Pelastuslaitos eristi onnettomuuspaikan 200 m säteellä ja vaahdotti onnettomuusalueen syttymisvaaran vähentämiseksi ja haihtumisen vähentämiseksi. Kun vuotoa ei voitu paikata, päätettiin siirtää lasti paikalle hälytettyyn tyhjään vastaavaan autoon. Paikalle tulleen toisen auton rakennettiin siirtoputkistoja ja maadoituksia. Autot päätettiin matkaan kun lasti oli siirretty. Onnettomuusalue pestiin ja loka-auto imi veden ja butyyliakrylaatin seoksen säiliöön ja kuljetti ongelmajätelaitokselle.	1			1	1			
2006	Maantiekuljetukset	1) Säiliörekasta valui natriumhydroksidia 200 l maantielle. 2) Aine valui rekan avoimen kansiluukun kautta asfaltille. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. Ainetta oli tien risteyksissä ja mutkissa. Rekka oli matkannut n.100 km kunnes tieto tuli pelastuslaitokselle. 6) Nestemäinen aine imeytettiin hiekkaan risteyksessä ja muualta aine pestiin pois harjakoneen avulla. 7) Konsultaatio SYKE:n päivystäjän kanssa aineen siivoamisesta tieltä harjakoneen avulla.	1				2	200		1
2006	Maantiekuljetukset	1) Rekasta valui maahan rikkihappoa 22 tonnia. 2) Syynä liikenneonnettomuus. 3) Rikkihappoa päätyi jokeen ja maaperään. Alue ei ollut pohjavesialuetta. 6) Rikkihappoa kerättiin kahdella imuautolla kaivannosta ja jokeen pääsystä rikkihappoa estettiin leviämistä kalkkipadoilla. Lisäksi happoa neutraloitiin sekä maaperässä että vedessä kalkilla (yht. noin 90 000kg). Alueelta poistettiin kaivinkoneen sekä kahden kasettiyhdistelmän avulla noin 12 kuormaa saastunutta maata, joka toimitettiin ongelmajätelaitokselle käsiteltäväksi.	2				2	22000	90	
2006	Maantiekuljetukset	1) Kuljetusauto vuoti 99 %:sta typpihappoa 31 000 kg kuljetuksen aikana. 2) Syynä oli venttiili-/laippavika. Kuljettaja havainnut taustapeilistä pilven auton takana. Kuljettaja pysäyttänyt auton ja havainnut vuodon säiliön pohjaventtiilistä. 3) Typpihappoa vuotaa vähäinen määrä maahan höyrystyen pieneksi pilveksi. 6) Alueella tehtiin kemikaalisukellus, neutralointi ja laimennus. Vuotoalueelle levitetty absolia ja huuhdeltu runsaalla vedellä. Alueen eristäminen välittömän vaaran alueelta, sekä liikenteen katkaiseminen pääväylältä. Tiedusteluun käytettiin hengityssuojaimia. Sumusuihkulla laimennettiin vuotoa ja syntyvää pilveä. Samoin tiellä oleva vähäinen määrä laimennettiin vedellä. Säiliön läheisyydessä olevat suojautumattomat henkilöt pyydettiin poistumaan n. 50 m etäisyydelle. Tielle n. 200 m matkalla mahdollisesti päätynyt vähäinen typpihappo neutraloitiin absollilla, laimennettiin ja pestiin runsaalla vedellä ja johdettiin sadevesiviemärin kautta läheiseen jokeen. 7) Yhteys Syke/vahinkopäivystys, josta saatujen ohjeiden mukaisesti toimittiin. Kohteessa ei ollut välitöntä vaaraa uudesta vuodosta. Kuljetuksen siirtoa valmisteltiin etäammalle keskustasta. Kuljettajalta saadun tiedon mukaan aine olisi siirrettävissä toiseen autoon, jonka hän oli jo tilannut paikalle. Auton saavuttua kävi ilmi, ettei siirto onnistuisikaan ilman suuria riskejä, jolloin hankkeesta luovuttiin.	2			1	1	31000		1
2012	Muu teollisuus	1) Kalkkimaitoa (kauppanimi valkolipeä) oli valunut tuotantolaitokselta 10-50 m <sup>3</sup> mereen. 2) Sähkökatkoksen myötä venttiilit eivät toimineet vaikka varmistustapoja oli monta. Seudulla oli ollut kova ukonilma. 3) Mereen valunut kalkkimaitoa, joka on syövyttävää ainetta. Aine laimentui hyvin kovan virran myötä mereen. 6) Merestä otettiin 4 pulloa näytettä, jotka toimitettiin ELY-keskukseen. Suoritettiin myös pH:n mittaus putken suulta ja 10 m putken sivulta. 7) Pelastuslaitos hälytti poliisin, rajavartiolaitoksen paikalle ja soitti myös ympäristöpäällikölle, joka ei päässyt paikalle.	1				1	10000		1

Muu paikka										
2012	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Kaivokselta pääsi ympäristöön rikastushiekkaliettä, kun putkilinjan laippaliitoksen tiiviste rikkoutui. Kaivosyhtiö arvioi, että rikastushiekkaliettä on vuotanut korkeintaan 80 kuutiota. 6) Vuotoalueella jatketaan tehostettua näytteenottoa.	1				1	80000		
2012	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Onnettomuudessa kaivoksen jäteallas vuoti tyhjäksi. 3) Yli 200 000 kuutiota jätevettä karkasi alapuoliseen vesistöön, noin 800 000 kuutiota saatiin pidettyä kaivosalueella maapohjaisissa hätäpadoissa. 6) Altaasta vuotaneen jäteveden mukana tuli myös sakkaa, ja lisää muodostui, kun jätevedestä pyrittiin saostamaan pois metalleja kalkkia levittämällä. Ely-keskuksen mukaan maastoon levinnyt sakkakerros on enimmäkseen noin 5–20 senttiä paksu. Sakassa on suuria pitoisuuksia nikkeliä ja sinkkiä. Molempien määrät ylittävät pilaantuneen maaperän määrittelyssä käytettävän ylemmän ohjearvon. Nikkelin osalta tämä on 150 milligrammaa kilossa ja sinkin osalta 400 milligrammaa. Lisäksi uraania on selvästi enemmän kuin alueen maaperässä keskimäärin. Vuodon vaikutukset paljastuvat vasta keväällä. Suomen ympäristökeskuksen tutkijat arvioivat lehdelle, että ainakin kaivosta lähinnä olevat pikkujärvet ovat happamoituneet pahasti. Ympäristöministeriö on antanut vastauksen kaivosta koskeviin kysymyksiin EU:n komissiolle 15.1.2013. Vastauksessa on käsitelty onnettomuutta myös ympäristövastuudirektiivin näkökulmasta. Todelliset vahingot ja onnettomuuden vaikutukset selviävät pidemmällä aikavälillä ja osin jo vuoden 2013 aikana (YMvastaus s. 16). Valmisteilla on useita viranomaisselvityksiä, jotka valmistuvat alkukeväästä 2013, mutta osa selvityksistä saadaan vasta loppuvuodesta 2013.	3	1			1	2E+08		1
2012	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Kaivoksesta aiheutunut haittoja toisten alueille. Esimerkiksi hajun, tuhkapölyn ja taustamelun lisäksi avolouhosten räjäytyksistä aiheutuvaa tärinää. Haju pahimmillaan kulkeutunut voimakkaana melkein 70 km päähän. Pöly, melu ja tärinä ovat ongelma vain kaivoksen lähellä. Kaivokselta kantautuu louhinnan ääni, vuorokauden jokaisena tuntina kuuluva tasainen taustamelu. Lähikylään kantautuu kaivoksesta hajun, tuhkapölyn ja taustamelun lisäksi avolouhosten räjäytyksistä aiheutuva tärinä. 2) Yhtiön edustajan mukaan virheitä on tehty mm. rakentamisessa ja tiedottamisessa. 4) Ihmisille melun takia nukkumiselle haittoja, ikkunoita on pidettävä kiinni. Grafiittipölyä ollut kaikkialla: hirsissä, grillikatoksessa, ja myös sisällä asunnossa. Lumi värjäytyi kaivoksen lähialueilla harmaaksi. Pyykipäivä pitää valita tuulen suunnan mukaan. Yleiskäytölle vaikeuksia, kun enää uskallettu poimia marjoja ja sienä. 6) Kaivos saanut pahimmat hajuhaittansa kuriin. 7) Yritystä on huomautettu, ohjeistettu, tehty lopulta lupaehtojen rikkomisesta tutkintapyyntö poliisille.	2	1			2			1
2012	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Kaivokselta pääsi noin 10 kuutiota metallipitoista vettä läheiseen vesistöön. 2) Liuosvuoto johtui aiemmin tapahtuneesta putkirikosta kaivoksen alueella. 3) Osa prosessissa käytetystä liuoksesta päätyi kalvottomalle alueelle.	1				1	10000		
2012	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Kultakaivostoiminnan seurauksena kaivosalueen alapuoliseen vesistöön kuuluvan Ala-Jalkajärven ja Peräjärven vedenlaatu on heikentynyt huomattavasti. Kaivoksen alapuolinen Ala-Jalkajärvi on kaloille elinkelvoton, myös Peräjärven kalastoa uhkaa hiipuminen, jos kaivoksen vesistö päästöjä ei saada kuriin. 2) Kaivostoiminta on vaikuttanut alapuolisiin vesistöihin vuodesta 1994 lähtien. Kaivoksen jätevesien johtamisen seurauksena Ala-Jalkajärven typpi-, sulfaatti-, kloridi-, kadmium-, sinkki-, alumiini-, nikkeli- ja kobolttipitoisuudet ovat vertailukohteena toimineeseen Ylä-Jalkajärveen nähden moninkertaisia, enimmillään jopa monisatakertaisia. Toiminnasta syntyvien vesien johtamisessa on tapahtunut lupamääräysten ylityksiä. 3) Vuoden 2012 lopulla valmistuneessa erilliselvityksessä suositellaan järvien varsinaisen kunnostussuunnittelun aloittamista heti vuoden 2013 alussa. Järvien kunnostuksen arvioidaan kestävä useita vuosia. Selvityksen mukaan kaivoksen toimintahistoria on pitkä ja ympäristövaikutukset selvät.	2				1			1

2010 - 2012	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Kaivosyhtiö Oy on johtanut vesistöön sulfidipitoisia jättevesiä yli lupamääräysten. Päästöt ovat jatkuneet lupamääräykset ylittävällä tasolla. Kaivosyhtiöllä on ollut toiminnan aloittamisesta lähtien suuremmat sulfaattipäästöt kuin mitä se ympäristölupaa hakiessaan on esittänyt. Kaivostoiminnan alkuvaiheista alkaen kemikaalipäästöjä on ollut toistuvasti suljetusta kierrätysjärjestelmästä niin sanottuihin purkuvesistöihin. Nämä purkuvesistöistä Salminen, Kalliojärvi, Ylä-Lumijärvi ja Kivijärvi ovat pieniä järviä. 2) Vuonna 2010 asennettujen lipeäpesureiden johdosta sulfaatti- ja natriumkuormitus vesistöön kasvoi merkittävästi lupahakemuksessa arvioidusta kuormituksesta. Alkuperäisessä ympäristöluvassa hönkäkaasujen pesu tapahtui veden avulla, mutta toiminnan alkaessa tarve hönkäkaasujen esineutralointiin lipeällä tuli vastaan hajuhaittoja aiheuttavien rikkivetypäästöjen vuoksi. 3) Kaivoksen jättevesien vaikutukset ovat ilmenneet alapuolisissa pienissä vesistöissä merkittävästi kohonneina mangaani-, natrium- ja sulfaattipitoisuuksina. Kaivoksen toiminnan muuttuessa jatkuvaksi vuonna 2010 Salmisen ja Kalliojärven mangaanipitoisuudet nousivat voimakkaasti keväällä 2010 kaivoksen prosessivesien vaikutuksesta. Jätevesipäästöt olivat suurimmillaan vuosina 2010 ja 2011. Kevään 2012 sulamisvedet sekä kesän runsaat sateet ovat laimentaneet tehokkaasti jättevesien vaikutuksia alapuolisissa vesistöissä. 4) Vuoden 2011 keväästä alkaen Laakajärven, Kiltuanjärven järiveden käytöstä mm. saunomisen löyly- ja pesuvenenä on aiheutunut iho-oireita, silmien kirvelyä sekä hengitystieoireita. Syksyllä 2011 Laakajärven – Sälevänjärven vesistöt syystuulien aikaan lainehtivat kermavalkoisena vahto-na.	3	1		2			1
2010 - 2011	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Yhtiö on kaivostoiminnan valmistelua varten suorittanut vuosina 2010–2011 maaperän näytteenottoa Lapissa sijaitsevien Rompaisten ja Mustiaapa-Kaattasjärven Natura 2000 -alueilla. 2) Yhtiö on ottanut näytteet ilman luonnonsuojelulain ja kaivoslakien mukaisia lupia. 3) Luvattomat maa- ja kallioperänäytteet sekä urakaivaukset tulivat Metsähallituksen ja ELY-keskuksen tietoon vasta Tukesin myöntämän luvan jälkeen, marraskuussa 2011. Näytteenottopaikoilta oli revitty ja kaadettu puita ja pensaita sekä katkottu niiden juuria ja oksia. Näytteenotosta aiheutui Natura-alueen suojeluperusteille merkittävää vahinkoa. Näytteenotto tapahtui ajanjaksolla kevät-syyskuu 2010 ja kevät-syyskuu 2011. Alueelta otettiin timanttilaikalalla uranäytteitä (10 cm syviä ja 5 cm leveitä) 0,5-24 metrin pituisilta urilta, yhteensä uria oli noin 553 metriä. Kivinäytteitä alueelta otettiin 374 kpl, maaperänäytteitä 520 kpl ja maa-ainesta luonnonsuojelu -alueelta viety pois noin 260 kiloa. Puita on tuhottu ja vaurioitettu yli 100 kpl. Metsäluonnon monimuotoisuuteen kuuluvia katajia on tuhottu yli 200 kpl. Kesän ja syksyn 2012 aikana Metsähallituksen Lapin luontopalvelut on inventoinut Natura-alueiden suojeluperusteena olevien rauhoitettujen direktiivilajien (lähinnä neidonkenkä ja tikankontti) esiintymät ja lopputulos on se, että yhtiö on näytteenotolla tuhonnut 160 neidonkenkäesiintymää. Alueen suojeluperusteena olevaa boreaalista luonnonmetsää on arvioitu tuhotun 117 hehtaaria. Natura-alueen suojeluperusteille on aiheutettu merkittävää vahinkoa.	3	1		3			
2011	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Kaivoksella rikin ulospuskaltaassa syttyi rikkipalo normaalin tuotannon yhteydessä. Palosta levisi voimakas vaalean sininen savu tehtaan ja rautatien suunnalle. 2) Tilapäinen häiriö prosessissa ja jauhemainen rikki on erittäin helposti syttyvää. 3) Aineiden määrää mahdoton arvioida. Palosta vapautui myrkyllisiä kaasuja, joiden hengittäminen on vaarallista. Rikki muodostaa palaessaan myrkyllistä rikkidioksidia ja rikkivetyä. 4) Palon havaitsi vuorojohtaja, joka suoritti hälytyksen portille ja käynnisti tehdasalueella evakuoinnin. 10 ihmistä oli välittömässä vaarassa ja pelastuslaitos evakuoivat heidät. 6) Tehtaan palokunta ei osallistunut tehtävään. Palo sammui noin 1/2 tunnin vaahdotuksen jälkeen. 7) Jälkivartiointi tehdaspalokunnalle.	1			1	1		
2011	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Kaivokselta pääsi rikkivetypäästöjä ilmaan ja niistä koitui hajuhaittoja. 2) Pakkaset aiheuttivat kaivoksella joidenkin putkilinjojen jäätymisen, mistä aiheutui häiriöitä prosessissa. Tämän vuoksi tuotesakkojen mukana päätyi rikkivetyä normaalia enemmän nauhasuotimien hönkäkaasuihin. 4) Rikkivedyn pääsy hönkäkaasuihin aiheutti hajuhaittoja useiden kymmenien kilometrien päähän.	1			1			
2011	Kemianteollisuus	1) Tehtaalla sattui klooridioksidivuoto, jossa turva-altaaseen vuoti 15 m3 klooridioksidivettä. 2) Vuodon aiheutti pumppausjärjestelmän vika. 3) Veteen tai maaperään myrkyllistä ainetta ei päässyt. 4) Vuoto ei aiheuttanut välitöntä vaaraa ihmisille, mutta alueella saattoi esiintyä jonkin aikaa vielä hajuhaittoja. Varmuuden vuoksi läheinen maantiesilta suljettiin lyhyeksi ajaksi.	1			1	1	15000	

2011	Maa- ja metsätalous	1) Kunnan viherrakennusyksikkö kaatoi Vantaan Mätäoan viheralueelta puolilahoja halavia ja mustuvapajua. Kaadetut puut olivat halavasepikän ( <i>Hylocharis cruentatus</i> ) asuttamia, joka on luokiteltu kansallisesti erittäin uhanalaiseksi. 2) Mätäoan alueelta kaadettiin n. 30 % tunnetuista halavasepikän esiintymärungoista. Kyseisissä kaadetuissa puunrungoissa oli runsas sepikkäkanta. Työn teettäjä tarkisti, etteivät kyseiset puut olleet yleiskaavan LUO-alueella (luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue), mutta ei ollut tietoinen halavasepikän suojelutilanteesta. 3) Halavasepikka tunnetaan vain Suomesta, jossa sitä on tavattu kahdelta melko läheltä sijaitsevalta alueelta Vantaalla. Mätäoan varressa sijaitseva alue on lajin säilymiselle tärkeä esiintymispaikka. Vantaan ympäristökeskuksen ja silloisen Uudenmaan ympäristökeskuksen sekä tutkijoiden yhteistyönä 2007 Mätäoan alueelle oli tehty ehdotus luonnonsuojelulain mukaisen erityisesti suojeltavan lajin suojelurajaukseksi.	2			3			
2010 - 2011	Muu	1) ELY-keskus otti syyskuussa 2010 joesta ja siihen johtavista ojista otettujen vesinäytteitä, joista ilmeni, että Linnunsuon turvetuotantoalueen lohkolta 2 valuvat kuivatusvedet ovat erittäin happamia ja aiheuttivat tuolloin Jukajoen veden pH-arvon alenemisen vesieliöstölle haitalliselle tasolle. 3) Kalakuolemia havaittiin kahtena peräkkäisenä kesänä vuosina 2010 ja 2011. 2) Vesinäytteiden perusteella on ilmeistä, että sulfidipitoisia mineraaleja on Linnunsuon turvetuotantoalueen lohkon 2 valuma-alueen maaperässä. Sulfidipitoisen maaperän hapettuminen aiheuttaa valumavesien happamointumista ja maaperässä olevien metallien liukenemistä. Kesän 2010 lämpötilaolosuhteet ja kuivuus ovat mahdollisesti johtaneet kuivatusalueen pohjavesipintojen alentumiseen tavanomaista alemmaksi, mikä on edistänyt ilmiön syntymistä.	2			5			
2010	Muu	1) Preiviikinlahden Natura 2000 -alueella järjestettiin Yyteri Beachfutis -niminen tapahtuma vuonna 2010. Tapahtumasta laadittiin järjestäjän toimesta Natura-arvio ja täydentävä Natura-arvio. Asiasta annettiin ELY-keskuksen lausunto, jossa todettiin tapahtumalle miten toimittaessa ei todennäköisesti merkittävästi heikennetä luontotyyppejä. Tapahtumalle uutta tapahtuman järjestämislupaa haettaessa vuonna 2011 Natura-arvio osoitti, että tapahtuma todennäköisesti merkittävästi heikentäisi Natura-arvoja ja lupaa ei tapahtumalle myönnetty. 3) Myöhemmin vuonna 2011 alueella havaittiin vakavia vaurioita dyyniluontotyypeissä, mutta ne eivät olleet aiheutuneet tapahtuman tai yksittäisen toiminnan seurauksena, vaan pitkän ajan kuluessa. Dyyniluontotyypeille aiheutuneen vahingon osoittaminen yksittäiselle vuoden 2010 tapahtumalle on epävarmaa, kun otetaan huomioon alueen käyttöhistoria. Alueella on yleisenä uimarantana kymmeniä vuosia jatkunut virkistyskäyttöhistoria ja alueella on historian aikana ollut myös paljon muita tapahtumia. Alueelta 2008 laaditussa luontotyyppiselvityksessä ja hoitotarpeiden arvioinnissa (Lounais-Suomen ympäristökeskus 2009) alueella todettiin kohtalaista/voimakasta kulumista sekä hoitotarpeita.	2	1		2			
2010	Polttoaineen jakelu	1) Nestekaasurekasta oli juuri täytetty maanalainen nestekaasusäiliö. Heti täytön jälkeen täyttöventtiili rikkoutui, jolloin nestekaasua purkautui nestemäisenä ulos 3200 kg. 2) Syynä oli nestekaasusäiliön täyttöventtiilin rikkoutuminen. 3) Vahinko tapahtui pohjavesialueella. 6) Öljy-yhtiön edustajan kanssa toteutettiin nestekaasun hallittu poltto. Polton ajaksi tieliikenteelle rajoituksia. Poliisin on tiedottanut lähialueen asukkaille tilanteesta ja käsketty sammuttaa ilmastoinnit ja välttämään ulkona olemista. Lisäksi on ohjeistettu ilmoittamaan hätäkeskukseen, mikäli nestekaasun hajua ilmenee. Polton aikana syttymisvaaromittauksia kaivon läheisyydessä, tuulen alapuolella. Tilanteen jälkeen tehtiin ilmoitus asukkaille ja medialle. 7) Paikalle kaasuyhtiön asiantuntija, poliisi. Poliisille virka-apua liikenteenohjaukseen puolustusvoimilta.	1		1	1	3200		
2006	Toimiala ei tiedossa	1) Rikkihappoa valunut maahan 800 l. 6,7) Läheinen uimaranta suljettu	1		2	2	800		
2010	Toimiala ei tiedossa	1) Sadevesiviemäriin on valui n. 400 l viljan viljelyssä käytettävää torjunta-ainetta. 2) Trukki rikkoi ainetta sisältäneen 1000 l säiliön. 3) Aine on haitallista vesistölle ja sitä ehti valua viemäristä mereen pieni määrä. Suurin osa vuodosta oli viemäriin ja läheisessä ojassa. 6) Suurin osa vuodosta saatiin padottua viemäriin ja läheisiin ojiin. Maaperä, johon ainetta on valunut, kaivettiin pois. 7) Poliisi ollut yhteydessä vahingon aiheuttajaan, vesilaitokselle ilmoitettu ja ympäristökeskukselle ilmoitus.	1			2	400	1	1

Muu rakennus										
2012	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Joen liki viikon kestänyt kuivahtaminen voimalaitoksen korjaustöiden aikana. 2) Voimalaitoksen padon alin tyhjennysluukku hajosi ja joki oli tyhjenemässä voimalaitoksen yläpuolelta noin 8 kilometrin matkalta. Korjaustöiden aikana joen pinta laski hetkellisesti alle normaalin säännöstelyrajan. 3) Ei aiheuttanut suurvahinkoja kaloille eikä merkkejä kalakuolemista tai muista merkittävistä kalatuhoista. Osa kaloista jäi joen tyhjentyessä muodostuneisiin vesialtaita. Lisäksi vesi pääsi jatkuvasti virtaamaan, mikä säilytti happipitoisuuden korkealla. Simpukoita arvion mukaan kuoli joenpenkoille 200–300. Ne olivat sysijokisimpukoita ja pikkujärvisimpukoita, joita ei luokitella uhanalaisiksi. Voimalaitoksen alapuolisessa vesistössä todettiin merkittävästi kohonneita veden sameus- ja kiintoainepitoisuuksia sekä suuria raskasmetallipitoisuuksia. Näiden voidaan olettaa olevan seurausta maa-aineksesta, joka on irronnut patotyömaan aikana ja toisaalta veden jälleen alkaessa virrata voimakkaammin. 7) ELY-keskuksen kehotuksesta alueella aloitettiin kalatalousvahinkotarkkailu 7.9.2012 ja sitä jatkettiin 18.9.2012 asti. Tarkkailun yhteydessä joesta kerättiin simpukanäytteet sekä otettiin vesinäytteet neljältä eri pisteeltä. ELY-keskus on velvoittanut yhtiötä raportoimaan myös onnettomuuteen johtaneista syistä.	1				2			1
2011	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Joki oli kuivillaan kahden voimalaitoksen väliseltä osuudelta muutaman päivän ajan, mistä aiheutui vahinkoa kalastolle ja pohjaeläöstölle. 2) Veden pintaa laskettiin 2.5.2011 Koivukosken ja Ämmäkosken välillä yhtiön omistaman Ämmäkosken vesivoimalaitoksen neulapadon korjausten vuoksi. Vettä ei voitu ennakkosuunnitelman mukaisesti laskea jokeen kesken korjaustöiden. Korjaukset saatiin tehtyä torstaina 5.5.2011 jonka jälkeen veden pinta saatiin nostettua entiselle tasolle. 3) Toimenpiteiden suurin vahinko ja haitta on aiheutettu alueen kalastolle ja pohjaeläimistöille. Kajaaninjoen kalastoon on tavanomaisen sisävesilajiston lisäksi kuulunut myös arvokkaampia kalalajeja, kuten harjus ja taimen. Harjus on tietävästi lisääntynyt alueella luontaisesti. Suurin osa voimalaitosten välisen alueen kalastosta lienee siirtynyt tyhjennysjuoksutuksen aikana pois alueelta, mutta osa kalastosta tuhoutui joutuessaan vedenlaskun yhteydessä kuiville. Jokiuoman kuivuminen aiheutti vahinkoa myös alueen pohjaeläimistöille, josta suurin osa lienee usean vuorokauden kuivumisen aikana kuollut. Tämä vaikeuttaa myös kalaston palauttamista, koska pohjaeläimet ovat kalojen tärkeää ravintoa. Ennen juhannusta Kajaaninjokeen istutettiin n. 300 kiloa järvitaimenia kalakannan palauttamiseksi.	2				2			1
2012	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Kultakaivoksen pasta-altaalla vallimurtuma ja rikastushiekkaa vuoti 500 m3 ojaan, joka laskee jokeen. 6) ELY sopinut tarkastuksen jälkeen kaivosyhtiön kanssa jatkoimenpiteistä.	2				1	500000	1	
2012	Vesi- ja viemärlaitokset	1) Jätevedenpuhdistamon laiterikon vuoksi jokeen on päässyt osittain puhdistamatonta jätevettä. 4) Joen jokivesi oli käyttökielossa liian korkeiden enterokokki pitoisuuksien takia. Laiterikon lisäksi yhtiö on kuormittanut jokea raportoimattomilla ohjjuoksutuksilla ympäristöluvun vastaisesti vuoden 2011 huhtikuusta vuoteen 2012 lokakuuhun asti.	1			2	1			1
Muu syy tai vahinko										
2008	Elintarviketeollisuus	1) Tuotantolaitoksen maaperään päässyt 20 tonnia rypsiöljyä ja osa siitä puron kautta edelleen mereen. 2) Syynä öljyn vähittäinen imeytyminen tuotantolaitoksen takapihan maaperään pitkän ajanjakson kuluessa. 6) Imeytyspitkoja pienvenesataman laituriin ettei öljy leviäisi pienveneisiin. Maaperään tehtiin iso kaivanto, joka täyttyi vedellä ja sen pinnalle muodostui heti öljykalvo. Lahti suljettiin öljypuomilla. Oja siirretty 5 m sivuun siten, että vuotokohta on kierrettiin ja uuden öljyn imeytyminen tehokkaasti estetty. Puroon jo päässyt öljy imeytettiin imupuomilla. Yhtiö selvittää mistä öljy on peräisin. Meripelastuskeskuksen valvontakone on ottanut ilmakuvia satama-alueesta ja öljylautasta joka on päässyt merelle. Tehtaalla pidetyssä palaverissa sovittu, että yritys vastaa maaperään imeytyneen öljyn poistamisesta ja pelastuslaitos ojaan päässeen öljyn keräämisestä. Lisäksi yhtiö vastaa kaikesta öljyisen jätteen käsittelystä. 7) Ilmoitus kunnan ympäristöpäällikölle. Paikalla oli poliisi, alueellinen ympäristökeskus ja toimijoiden edustajat. Yhtiö otti vastuun maassa olevan öljyn keräämisestä ja viranomaiset vesistötorjunnasta.	1				2	20000	20	1

Ratapiha, rautatie										
2011	Ratapihat	1) Ratapihalla sattui onnettomuus, jonka seurauksena 40 t junavaunuun syntyi pieni butadieeni -vuoto. 3) Kaasusta ei ole lopulta vaaraa ympäristölle. 4) Alue piti eristää, sillä butadieeni on erittäin herkästi syttyvä kaasu ja myrkyllistä ainetta, joka tuhoaa keskushermostoa. 6) Vuotokohta tyrehtyi, kun säiliötä ryhdyttiin tyhjentämään. 7) Poliisi sulki sillan liikenteeltä onnettomuuden vuoksi, sillä vuodon syntyessä butadieenia sisältänyt vaunu oli suoraan sillan alla.	1			1	2			
2006	Ratapiha	1) Raitiovanun pysäkillä havaittu kaasunhajua ohikulkija toimesta. 2) Syynä rikkoutunut putki. 3) Maakaasua vapautui 100 litraa. 6) Kaasun määrä sulkukaivossa oli yli alemman räjähdysrajan. 7) Poliisi pysäytti liikenteen. Kaasulaitoksen edustaja sulki taloon menevän putken, jolloin pitoisuudet alkoivat laskea. Kaasulaitos aloitti korjaustoimet.	1			1	1			1
2006	Ratapiha	1) Junavaunun kuljetuskontista vuoti 23 t rikkidioksidi ratapihalle. 2) Kuljetuskontti oli palautettu vuotavana takaisin Venäjältä. 6) Alueella tehtiin pitoisuusmittauksia. Mittaustulokset yli mittarin mittausalueen 10 ppm. Alue eristettiin tuulen yläpuolella 50 m ja alapuolella 100m päässä. Rikkidioksidi siirtopumpattiin kontista säiliöperävaunuun.	1			1	2	23000		
2006	Ratapiha	1) Ammoniakkia pääsi ilmaan ratapihalla 20 000 kg 2) Ilman lämpötilan nousun johdosta ammoniakki laajeni säiliövaunussa ja varoventtiili aukesi. 3) Kyseessä oli pieni vuoto.	1				2	20000		
Satama, vesialue										
2010	Satama	1) Rikkihappolaivan lastauksen yhteydessä n. 1000-2000 l rikkihappoa pääsi vuotamaan satamalaiturille ja mereen. 2) Rikkihappoa lastattiin laivaan, kun letku petti ja syntyi putkivuoto. Kumiputki oli murtunut oletettavasti ikääntymisen johdosta. 3) Rikkihappo on voimakkaasti syövyttävä ja veteen täysin liukeneva happo. Happo liuetessa veteen vapautuu runsaasti lämpöenergiaa. Happoa pääsi myös mereen, jossa se laimeni ja muuttui vaarattomaksi. Jos pumput olisi käynnistetty, vuotanut rikkihappomäärä olisi ollut huomattavasti suurempi. 4) Laiturille kuitenkin valui voimakkaasti rikkihappoa, joka muodosti sakean sumupilven. Vuoto aiheutti vaaratilanteen paikalla olleelle henkilökunnalle. Happoa höyrystyi, joten laivan miehistö suojautui rikkihappopilveltä sisätiloihin. 6) Vuoto saatiin heti hallintaan. Palomiehet neutraloivat hapon sammutetulla kalkilla, ja loka-auto hälytettiin imemään jäte pois. 7) Ilmoitukset sataman päivystäjälle ja ympäristökeskuksen (ELY) päivystäjälle	1				1	1000	1	1
2008	Satama	1) Satamassa laivan lastia purettaessa natriumhydroksidi- eli lipeävuoto laivansäiliön ja mantereella sijaitsevan varastosäiliön välisessä siirto putkessa. Natriumhydroksidi (50%) pääsi valumaan aluksesta maahan 200-300 litraa. 2) Vuodon syynä revennyt hitsausauma, jonka pelastuslaitoksen kemikaalisukeltaja sai suurelta osin tukittua. 4) Kemikaalivuoto ei aiheuttanut henkilövahinkoja. 6) Vuotanut kemikaali saatiin neutraloitua, eikä neste kylmän sään vuoksi päässyt höyrystymään ja aiheuttamaan ympäristölle vaaraa. 7) Asiasta tiedotettiin SYKE:lle, satamalaitokselle ja medialle kahdella tiedotteella.	1				1	200		1
Tuotantolaitos										
2012	Elintarviketeollisuus	1) Elintarviketehtaalla tapahtui laaja ammoniakki vuoto. Ilmaan pääsi noin 100 kg ammoniakkaa. 2) Vuoto sattui tehtaan kaasujärjestelmässä. Onnettomuuden syynä oli venttiilivika, jonka takia järjestelmä petti. 4) Ammoniakkia ehti tuulettaa sisätiloista ulkoilmaan. Kyseessä lähinnä hajuhaitasta. Yksi tehtaan viereisen yrityksen työntekijä altistui ammoniakille sen verran, että pelastushenkilökunta joutui tarkastamaan hänen kuntonsa. 6) Pelastuslaitos joutui evakuoimaan kaikkiaan noin 250 henkilöä tuotantolaitoksen sekä sen viereisten yritysten tiloista.	1			1	1	100		
2009	Elintarviketeollisuus	1) Säiliöstä valui n. 3000 l rikkihappoa säiliön alla olevaan maaperään. 2) Syynä oli putkenlaippaliitoksen vaurio. 6) Maa-alueen saneeraus suoritetaan seuraavan päivän aikana. 7) Ilmoitukset ympäristöviranomaisille, poliisille.	1				1	3000		1
2009	Elintarviketeollisuus	1) Elintarviketehtaalta valui vesistöön säiliön ylitäytön seurauksena 4000 l voimakkaasti syövyttävää Ammforlac-ainetta (sis. Muurahais- ja maitohappoa). Hätäkeskus ilmoitti SYKE:n päivystäjälle asiasta.	1				5	4000		1

2008	Elintarviketeollisuus	1) Tehtaan alasajan yhteydessä kuljetuskontista valui maahan 3 000-4 000 litraa (nestekaasua) propanolia. 2) Ylitäyttö kuljetussäiliöön. Syynä oli inhimillinen erehdys. 3) Propanoli on alkoholi, jota käytetään teollisuudessa liuottimena. Pahemmalta onnettomuudelta kuitenkin vältyttiin, koska tehdasalueen viemärinto on suunniteltu niin, että mitään ei päässyt valumaan maaperään. 6) Tehtasalue eristettiin, ja liikenne ohjattiin muualle siivouksen ajaksi. Suojavaahdotettu vuotanut propanoli-alue. Pitoisuusmittaukset lähialueelta. Viemärin puhdistus ja vahinkopaikan pesu vedellä.	1			1	1	3000		
2008	Elintarviketeollisuus	1) Tuotantolaitokselta pääsi ammoniakkaa yksi kuutio ilmaan. 2) Siivuttamossa oli jäähdyttämiseen tarkoitettujen ammoniakkiputkiston ohivirtausventtiilin suutinlaippa irronnut. 6) Kemikaalisukeltajien tehtävänä oli paikallistaa vuoto, tukkia vuoto kohta sekä sulkea putkisto venttiilit. Kohteessa ja ympäristössä tehtiin koko tilanteen ajan pitoisuusmittauksia. Tiloja tuuletettiin ammoniakkipitoisuuden alentamiseksi. Purkautuvaa pitoisuutta laimennettiin sumusuihkulla. 7) Tilanteen aikana annettiin kaksi viranomaistiedotetta vaarasta ja tilanteen purkautumisesta. Medialle toimitettiin tilanteesta jatkotiedotteita. Tiedotteet myös ympäristöpuolelle, vesilaitokselle, lääninhallitukselle ja ministeriölle. 7) Poliisille annettiin tehtäväksi evakuoida ja eristää vaara-alue.	1			2	1	1000		1
2012	Energiantuotanto ja -jakelu	1) Hydratsiiniluosta vuoti noin 3 kuutiota vesistöön kun voimalaitosta ajettiin alas huoltoa varten ja laitteistoon syötettiin hydratsiinia. 2) Höyrystymistä kanavaan johtava virtaus oli jäänyt erehdyksessä auki, minkä vuoksi hydratsiinia vuoti vesistöön.	1			1		3000		
2009	Jätehuolto- ja kierrätys	1) Teollisuusalueelta valui 50 m <sup>3</sup> viherlipeää ojaan. 2) Vuodon syy ilmeisesti kaatopaikan tai ongelmajätteen varastoalueen pohjarakenteissa. Myöhemmin ympäristöviranomaisen varmisti vuodon alkuperän. 3) Pelastuslaitos totesi että vuoto on emäksistä. 4) Asukas ilmoittanut, että talon ohi virtaavassa ojassa vesi on muuttunut mustaksi ja haisee pahalle. 6) Joesta otettiin näytteitä ja mitattiin pH arvoa. Jätteenhaltijan laitoksella henkilökunta tutki vuodon alkuperää. Putki mistä vuoto tulee löytyi ja ympäristöviranomaisten ja Vesilaitoksen päätöksellä saatiin lupa järjestää tilapäinen pato ja pumppaus viemäriin. Pumppausta valvottiin ja tehtiin pH-mittausta. Päästön leviämistä seurattiin. 7) Ilmoitettiin valtion ja kunnan ympäristöviranomaisille ja poliisille. Ympäristöviranomaiset ja kaupungin edustaja saapui kohteeseen.	1			1		50000		1
2010	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Metallialan pihalle valui 400 l fosforihappoa maahan. 2) Vuoto syntyi tuhannen litran säiliöstä, kun sitä siirrettiin yrityksen pihassa. 3) Vuoto saatiin tukittua, eikä tilanteesta ollut vaaraa ihmisille tai ympäristölle. 6) Pelastuslaitos rajasi valuman ja neutralisoi ennen kuin se ehti aiheuttaa syöpyimiä tai höyryllään enempää vaaraa. Aine kerätään talteen ja kuljetetaan jätteenkäsittelylaitokselle.	1			1		400		
2008	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Tehtaan sinkkaamosta pääsi pumppauksen yhteydessä jäterikkihappoa pihamaalle asfaltille, siitä edelleen sadevesiverkostoon ja viiveellä teollisuusraiteen varressa olevaan sadevesiojaan 2700 litraa. 2) Jäterikkihappoa pumpattiin sinkkaamon hapoltaasta kemikaalisäiliöautoon mutta työntekijä liitti pumpun väärään letkuun ja rikkihappo purkautui tehdastilan ulkopuolelle. 6) Tehtaan edustajat olivat tulpanneet viemärikaivon ja estivät suuremman määrän pääsyn vesijohtoverkoston. Pelastuslaitos keräsi leviämättömän rikkihapon nesteenä talteen pumppaamalla ja liippaamalla. Kemikaalin poiston jälkeen neutraloitiin koko saastunut piha-alue, viemäriverkosto ja radanvarsoja. Tarkistettiin mittaamalla vaurioalueen pH-arvot (pH 6). Piha huuhdeltiin kalkkimaidosta vedellä.	1			2		2700		
2006	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Tuotantolaitoksella tapahtui 700 l typpihappovuoto. 2) Konttikuljetussäiliö puhkesi lastaustyössä kun typpihappokonttisäiliö sai vuodon trukin kauhun läpäistessä sen. 3) Typpihappoa valui pihaan ja lähiojaan n. 700 litraa. 6) Vuoto tukittiin, läheinen ojan padottiin ja tehtiin neutralointi absoliilla (tehtaan varastosta). Lisäksi veden ja hapon seosta pumpattiin konttisäiliöön ja luovutettiin tehtaan pelastusryhmälle jälkityön osalta. Ensimmäisessä mittauksessa pH - 6,5 ja täten massansiirtoihin ei ollut aiheutta. 7) Ilmoitettu ympäristösuojelutarkastajalle ja saatu asiantuntija-apua ja keskustelu SYKE:n päivystäjän kanssa, joka hyväksyi tehdyt päätökset.	1			2		700		1



2007	Kaivostoiminta ja metalliteollisuus	1) Metallin pintakäsittelylaitokselta pääsi hengitystä lamaannuttavaa ty-penoksia ilmaan. 2) Syynä teknisestä viasta seurannut alumiiniesineen jääminen happoliuokseen liian pitkäksi ajaksi. 3) Tästä syntyi kellertävä pilveä, joka sisälsi typenoksia. 4) Myrkkypilvi laimeni parissa tunnissa, minkä jälkeen siitä ei ollut enää vaaraa. 6) Palokunta laimensi kaasupilveä vesisuihkulla, ja hätäkeskuksen kautta annettiin tiedote vaaratilanteesta. Lisäksi poliisipartiot eristivät lähialueen, sulki-ivat katuja ja informoivat ihmisiä. Tilanteesta käytiin kertomassa myös ovelta ovelle kehottaen pysymään sisätiloissa. 7) Paikalla poliisi.	2			1	1			
2012	Kemianteollisuus	1) Kemiantehtaalla tapahtui fosforihapposäiliön ylitäyttö ja vuoto normaalin säiliön huoltotyön yhteydessä. 3) Fosforihappoa vuoti maaperään 30 kuutiota, josta noin 20 kuutiota onnistuttiin torjumaan seuraavien päivien aikana.	1				2	30000	20	
2011	Kemianteollisuus	1) Kemikaalitehtaalla tapahtui natriumkloroattipäästö ja suuri määrä natriumkloroattia pääsi vesistöön säiliön ylivuodon johdosta. 2) Päästö johtui säiliön pinnanmittauksen häiriöstä. 3) Ylivuoto kesti noin 17 tuntia, jonka aikana kaikki säiliöstä ylivuotanut kemikaali vapautui jäähdytysvesiviemäriin.	1				1			
2009	Kemianteollisuus	1) Petrokemian laitoksella vuoti 7 t rikkidioksidipäästö ilmaan. Näkyi soihdutuksena ja meluna laitoksen lähiympäristössä.	1			1	1	7000		
2009	Kemianteollisuus	1) Petrokemian laitoksen rikin talteenottoyksikön häiriön vuoksi suuri määrä rikkidioksia (yli 10 t) vapautui ilmaan. Vuoto näkyi mm. soihdutuksena ja meluna sekä hajuhaittana laitoksen lähiympäristössä.	1				1	10000		
2008	Kemianteollisuus	1) Tuotantolaitoksella 2 tonnia rikkidioksia purkautui putkiston kautta ulkoilmaan. 2) Palamisilmapuhaltimen rikkoutuminen mahdollisesti prosessissa käytettävän rikkidioksidin purkautumisen puhaltimen putkiston kautta. 4) Yleinen vaaranmerkki annettiin tehtaan alueelle (tehtaan edustajan mukaan) ja varmistettiin, että kaikki tehdasalueella oleva henkilöstö on turvassa. 6) Vuoto saatiin tukittua tehtaan työntekijöiden toimesta.	1			2	2	2000		
2006	Kemianteollisuus	1) Lääketehtaalla pääsi vuotamaan etyyliasetaattia maaperään noin 5 tonnia. 2) Vuodon syy oli putkirikko. 7) Ympäristökeskuksen edustajat kutsuttiin paikalle ja heidän kanssaan sovittiin jatkotoimenpiteistä.	1				1	5000		1
2006	Kemianteollisuus	1) Kemiantehtaalla pääsi suolahappoliuosta 100 m <sup>3</sup> . 3) Kaasunhajua (pistävän happomaisen hajun) havaittiin alueella. Läheisen ojan pH 4-5. 6) Tilanteen laajuuden selvittäminen kesti kauan ja havaintoja myös lähialueelta. Pienellä alueella korkeampia pitoisuuksia. Ei tarvinnut evakoida. 7) Neutralointi aloitettiin asiantuntijoiden opastuksella.	1				2	100000		
2006	Kemianteollisuus	1) Tuotantolaitokselta pääsi nestekaasua (propani) 400 litraa. 2) Butaanipostokolonnin nestekaasulinjan tuli halkeama linjan jäätyksen johdosta. Linjassa oleva paine oli n 6 bar ja halkeaman pituus n. 5 cm josta kaasu purkaantui ulos nestemäisenä. 3) Arvioilta määrä oli muutamia satoja litroja nestemäistä kaasua. 6) Ulospurkautuvaa kaasupilveä laimennettiin. Jalostamo eristettiin jalostamon portilta, sekä säiliöalueen puolelta. Tuotannon saatua suljettu venttiilit vuoto lakkasi, jolloin eristys ja selvitykset voitiin poistaa.	1			1	1	400		
2009	Kemianteollisuus	1) Öljynjalostamon rikin talteenottoyksikössä tapahtui häiriö ja ilmaan pääsi kymmeniä tonneja rikkidioksia, mikä saattoi aiheuttaa hajuhaittaa ja ärsytystä hengitysteissä neljän kilometrin etäisyydellä. 2) Jalostamon rikin talteenottoyksikkö ei toiminut kunnolla, kuten kahteen otteeseen myös edellisellä viikolla. 3) Alueella liikkui päivän aikana selvästi havaittavissa oleva päästöpilvi. 4) Lähialueen ihmisiä kehoitettiin siirtymään sisälle, jos rikki ärsyttää heidän suutaan tai keuhkojaan. 6) Lähialueella annettiin vaara ohi merkki hieman ennen iltaseitsemää ja annettu hätätiedote kumottiin. Viranomaiset suosittelivat, että marjat, sienet ja itse kasvatetut vihannekset huudellaan huolellisesti lähipäivinä teollisuusalueen lähistöllä.	2			2	2	20000		1
2006	Maantiekuljetukset	1) Säiliöauton ylitäytössä metanolia valui n. 3000 litraa piha-alueelle. 6) Piha-alueelle valunut metanoli laimennettiin runsaalla vedellä ympäristöviranomaisen ohjeiden mukaisesti.	1				2	3000		1
2010	Muu teollisuus	1) Trukin piikki lävisti rekan lavalla olleen 200 litran hartsisäiliön. Säiliö tyhjeni auton kuormaustilaan ja maahan. 3) Vuodosta aiheutui hetkellisesti hajuhaittaa. Kyseessä on erittäin herkästi syttyvää ainetta. 6) Palomiehet hälytettiin paikalle. Alue vaahdotettiin, sillä hartsi on erittäin herkästi syttyvää. Apuun tullut työkonie syttyi palamaan pariin otteeseen. Hartsin sekaista sepeliä alettiin poistaa paikalta lapioin ongelmajätekonttiin. Työkonie pulan takia hartsista saastuneen alueen siivous kesti iltapäivään asti. Maata kaivettiin paikalta reilun 0,5 m syvyydeltä. Ensiarvion mukaan saastunut maa-aines saatiin hyvin paikalta pois. 7) Vuodosta tehtiin ilmoitus myös ympäristöviranomaisille.	1				1	200		1

2012	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksella siirrettiin etanolia säiliöstä toiseen ja samalla vuoti n 1000 l etanolia maaperään.	1				1	1000		
2010 - 2011	Muu teollisuus	1) Toimintansa lopettaneesta tehtaasta pääsi ilmaan fluorivetyä toimintansa, kun tehtaasta tyhjennettiin käytöstä poistettuja kaasusäiliöitä. Kesällä 2011 lekaharkkotehtaan tulipalon käryt aiheuttivat naapurille ja kasvillisuudelle vahinkoja. Naapurille korvausta puutarhansa omena, -luumu ja kirsikkapuiden sadosta. Toiselle naapurille korvausta 3000 euroa puutarhan vahingoista.	1				2			
2010	Muu teollisuus	1) Vesijohdon hajoamisesta vuotanut vesi kulkeutui aiemmin hajonneen natriumhydroksidialtaan valuma-altaaseen. 3) Valuma-altaan täytyttyä ylivuotovesi kulkeutui avo-ojaan ja edelleen järveen. Valuma-altaassa olleet natriumhydroksidin jäänteet olivat nostaneet veden pH:n 9.6. Seoksen vapautuneesta määrästä ei tietoa. 6) Vesivuoto lopetettiin venttiiliin sulkemalla ja valuma-altaassa oleva vesi johdettiin laitoksen omaan vedenpuhdistamoon. Pelastuslaitos varmisti pH:n laskun omilla mittauksillaan. 7) Paikalla kävi ympäristöviranomaisen.	1				2			
2010	Muu teollisuus	1) Tehtaalla sattui ammoniakkiavuoto putkistoasennustöiden yhteydessä. 2) Asentajat koeponnistivat tyypellä putkistoja, jolloin yhden putken kautta tyyppiä pääsi vuotamaan ammoniakkiäiliöön. Säiliöön päässyt tyyppi nostiastian painetta ja ammoniakkiä pääsi varoventtiiliin kautta ilmaan. 3) Ammoniakkiä purkautui ilmaan kymmenen kiloa. Pelastuslaitoksen mukaan vuodosta ei ollut vaaraa ihmisille tai eläimille. 4) Ammoniakin pistävä tuoksu levisi ympäristöön. Pelastuslaitos sai hajusta ilmoituksen läheisestä talosta. Poliisi kiersi lähi taloja kehottaen ihmisiä pysymään sisällä. Tehtaan työntekijät eivät loukkaantuneet. 6) Saastunut lumi lapiotiin alas asfaltille ja laskettiin sumusuihkulla vettä laimentamaan ja neutraloimaan alueelta vapautuvaa ammoniakkiäkaasua.	1			1	2			
2010	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitokselta pääsi ammoniakkiavuoto. 2) Laitoksen kylmäkonekeskuksen varoventtiilistä oli karannut kylmälaiteissa käytettävää ammoniakkiä. 4) Kaupungin varikolla olleiden ihmisten silmät alkoivat kirvellä ja valua vettä. 6) Palomiehet jäljittivät vuodon alkuperän.	1				2			
2009	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksella oli dispersiovalmistuksen loppuvaiheessa tarramaista dispersiota (koostumus 5% 2-etyyliheksyyli-akrylaattimonomeeria (2-eham)) vuotanut hönkäputken kautta sumuna nurmikolle ja läheiselle kävelytielle ja purkuputken kautta lämpökeskuksen katolle sekä piha-alueelle. Lämpökeskuksen katolla noin 800 kg, piha-alueella noin 150 kg ja loput tehtaan alueen ulkopuolelle. Vuotaneen aineen kokonaismäärä arvioitiin noin 1000 kg:ksi. 2) Vuoto aiheutui aineen käsittelyprosessissa tapahtuneesta lämpötilan liian nopeasta noususta. 4) Aine luokitellaan palavaksi nesteeksi ja haitallisuudeltaan ärsyttäväksi. 6) Pelastuslaitos imeytti pihamaalla ja kävelytiellä olevan aineen imeytysturpeeseen ja keräsi talteen tehtaan henkilöstön avustamana kokonaisuudessaan. Alkuvaiheessa katkaistiin liikenne kävelytiellä. 7) Alueellinen ympäristökeskus kävi kohteessa. Vuodosta tehtiin ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle. Yritys toimitti kerätyn ongelmajätteen asianmukaiseen käsittelypaikkaan.	1			1	1	1000	1	1
2009	Muu teollisuus	1) Propania, nestekaasua vuoti ilmaan maanalaisesta 10 m3 suuruisesta kaasusäiliöstä. 2) Kaasuvuoto sattui maalausyrityksen kaasusäiliöstä, josta lähtevä letku oli päässyt irtoamaan. 4) Lähialueen asukas havaitsi ilmassa hajua ja ilmoitti asiasta pelastuslaitokselle. Propani on herkästi syttyvä ja hengitettynä vaarallinen aine. 6) Tunnin kuluttua hälytyksestä pelastuslaitos oli saanut vuodon tukittua ja alueen puhdistettua. Pelastuslaitos evakuoivat vuodon läheisyydestä viisi ihmistä. Jos vuotoa ei olisi saatu tukittua niin pian, lähialueella olevien 40 omakotitalon asukkaat olisi pitänyt evakuoita. Maantie oli katkaistu onnettomuuden aikaan noin puolen kilometrin matkalta. 7) Poliisi tutkii onnettomuuden syytä.	1			1	1	10000		
2009	Muu teollisuus	1) Rikkihappotehtaalla happovuoto, kun haihduttamossa väkevöity rikkihappo pitkän seisokin jälkeen oli kiteytynyt, eikä hapon pumppaaminen enää onnistunut. Säiliö tyhjennettiin lattiakaivon kautta pumppaussäiliöön. 3) Maaperään päätyi arviolta alle 10 m3 pesuhappoa, mikä aiheutti paikallisen maaperän pilaantumisen. 6) Alueella oli kattava orsi- ja pohjavesien seurantaverkko, joista myöhemmin havaitaan mahdolliset muutokset orsi- ja pohjaveden laadussa.	1				1	10000		

2008	Muu teollisuus	1) Teollisuusalueelta pääsyt viemäröntikanaalia pitkin täpätin sekaista vettä viereiseen vesistöön (merenranta-alue). 6) Tehtaan palokunnan toimesta aloitettu aineen leviämisen estäminen, puomittamalla aluetta. Puomituksesta huolimatta ainetta pääsi leviämään muualle vesistöön. Rantavesistöön lisättiin kaikkiaan 100 metriä öljyntorjuntapuomia. Puomin lisäyksellä saatiin vuotoalue rajattua. Tehtaan toimesta puomitukseen kertyvää ainetta imettiin loka-autoilla pois. 7) Paikalla tilannetta arvioimassa myös seudun ympäristöviraston ympäristöjohtaja ja teollisuusalueen ympäristöpäällikkö.	1				1			1
2007	Muu teollisuus	1) Teollisuuslaitoksen pihalle valui kontista ongelmajätteeksi luokiteltua ainetta (Guanidine Hydrochloride <30% vesiliuos), mahdollisesti viikon ajan. 2) Syynä oli vuotanut venttiili. 3) Ainetta pihan maaperässä. 6) Vuotava venttiili suljettu ja paikalle hälytetty viranomaiset. Pelastuslaitos sopi ympäristökeskuksen kanssa, että ympäristöviranomaiset ohjaavat pilaantuneen maaperän puhdistamisen. Myöhemmin pilaantunut maa-aines ongelmajätelaitokselle jatkokäsittelyyn.	1				1			1
2007	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksella pääsi 1000 kuutiota maakaasua ilmaan. 2) Syynä vuotoon oli, että korjaustyöntekijät olivat erehdyksessä purkaneet käytössä olevaa maakaasulinjaa, joka toi tehtaalle kaiken maakaasun. 3) Kaasua ilmassa. 6) Vuotavan putken sulkeminen, alueen tyhjennys ja eristys. Vaarautuminen aineen syttymiseen vesitykillä. Noin puolet tehtaan toiminnoista jouduttiin ajamaan alas maakaasun loppumisen vuoksi.	1			1	2	1000000		1
2007	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitokselta pääsi kolme kuutiota nestemäistä tyyppiä ilmaan, kun kaivinkone rikkoi nestetyppisäiliöstä lähtevän putken. 6) Palokunta katkaisi liikenteen tiellä noin 100 m etäisyydeltä kohteesta ja sulki rikkoontuneen putken venttiilin.	1			1	2	3000		
2007	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksella valui vuotavasta astiasta kolme kuutiota pesuainetta (fosforihappo 2%). 2) Syynä oli säiliön putken rikkoutuminen. 3) Ainetta valui pihalle ja viemäreihin. 4) Hengitystieoireita saaneiden työntekijöiden hoito ja tarkkailu. 6) Palokunta tukki vuodon, esti aineen leviämisen ja laimensi viemäreihin päässeen liuoksen vedellä. Kohteen jälkisiivouksesta vastasi yhtiön oma henkilökunta käyttöturvallisuustiedotteen ohjeiden avulla. 7) Tiedotettu vesilaitosta ja ympäristökeskusta vahingosta.	1				1	3000		1
2007	Muu teollisuus	1) Tehtaalla valui rikkihappoa maahan n. 2000 kg. 2) Syynä happorekan säiliötä täytettäessä ilmenneet ongelmat ja hapon roiskuminen ympäristöön. 3) Rikkihappoa oli pihalla ja sadevesikaivossa. 6) Palokunta esti aineen leviämistä ja aloitti neutraloinnin kalkilla. Maahan levitetty kalkki ja sen kanssa reagoi happo kerättiin kauhakuormaajalla suurelta osin talteen ja sijoitettiin keräysalueelle jatkokäsittelyä varten. Loput huuhoittiin keräily- ja sadevesiviemäriin.	1				2	2000	2	
2006	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitokselta pääsi karkaamaan polyesterihartsia 1000 litraa. 2) Ylityön yhteydessä ainetta pääsi karkaamaan katolle, mistä aine kulkeutui sadevesijärjestelmään. 3) Osa aineesta jäi sadevesiviemärikaivoihin ja putkiin. Noin 500 l kulkeutui tehtaan ja kadun väliseen ojaan. Kaksi puuta täytyi kaataa, että kaivuri pystyi työskentelemään. 6) Ainetta kerättiin imuautolla ja kaivurilla. Paikalle tilattiin ongelmajätteen keräyslava-auto. 7) Ilmoitukset eri viranomaisille. Tilanteen vastuu oli tehtaan edustajille.	1				2	500		1
2006	Muu teollisuus	1) Rengastehtaalla tapahtui hypokloriittivuoto. 3) Ainetta pääsi tehtaan sisälle, mutta myös vesistöön.	1				2			
2009	Muu teollisuus	1) Konepajalla sattuneen onnettomuuden seurauksena ilmaan pääsi typpidioksidipilvi (10 000 m3 typpioksidia). Teollisuusalueelta karannut typpidioksidipilvi laimeni ilmeisesti kuitenkin nopeasti. 2) Onnettomuus sattui, kun metallien maalaukseen erikoistunut alihankkija käsitteli hapotusaltaassa metallia, jotka yllättäen sisälsivätkin titaania. Hapotusaltaassa puhdistetaan erilaisia metalliesineitä. 4) Yksi ihminen oli tapauksen johdosta välittömässä vaarassa. Viranomaiset kehottivat heti alueen asukkaita pysyttelemään sisätiloissa. Puolisentoista tuntia kestäneen vaaratilanteen aikana alueella suljettiin myös muutama katu liikenteeltä. Tuulen ansiosta kaasu kohosi korkeammalle, eikä sitä kulkeutunut esimerkiksi lähitaloihin. 6) Typpidioksidi on merkittävä ilmaansaaste, joka voi aiheuttaa muun muassa hengitystieoireita ja syövyttää ihoa. Typpidioksidi voi voimakkaana pitoisuuksina lamaannuttaa hengityksen. Kaasupilveä pystyttiin laimentamaan vesisuihkuilla. Pelastuslaitos sai kaasunmuodostuksen loppumaan kokonaan samana päivänä. 7) Paikalle tulivat kaupungin ympäristösuunnittelija sekä terveystarkastaja. Ympäristöviranomaiset selvittävät alueen pitoisuuksia mittauksilla. Mittaukset suoritti konsulttiyritys.	2			1	1	1E+07		1

2009	Muu teollisuus	1) Tehtaalla olleen palon seurauksena kemikaaleja pääsi tehtaan ympäristöön. 2) Palo syttyi tehtaan pintakäsittelylaitoksessa. Tulipalon syttymissyys ei tiedossa. 3) Kemikaaleja sekoittui suureen määrään sammutusvettä, ja vaarana oli niiden leviäminen ojien kautta vesistöihin. 4) Tulipalossa loukkaantui yksi tehtaan työntekijä ja 10 henkilöä oli välittömässä vaarassa. Ihmisiä kiellettiin liikkumasta ulkona, sulkemaan ilmanvaihto ja ikkunat ja kuuntelemaan radiota. Varoitus annettiin, koska tehtaalla käytettävistä kemikaaleista ja muoveista levisi ympäristöön vaarallisia kaasuja. Suurimman vaaran palon aikana muodosti syanidivety, joka on hyvin myrkyllistä kaasua syntyy kemikaalien sekoittuessa. 5) Palosta aiheutui miljoonien eurojen vahingot. 6) Poliisi eristi paloalueen ja ympäristön. Palon voimakkuuden ja savukaasujen muodostumisen vuoksi annettiin viranomaistiedote, jossa varoitettiin väestöä myrkyllisistä savukaasuista. 62 erilaista kemikaaliyhdistettä, mm syanidi, erilaisen hapot ja emäkset, raskasmetallit. Maastoon levinneitä prosessikemikaaleja otettiin talteen säiliöautoihin. 7) TUKES, pelastuslaitos, poliisi ja ympäristökeskus selvittää syytä ja tapahtumien kulkua. Johtokeskukseen saapuivat asiantuntijat: hätäkeskus, poliisin yleisjohtaja, alueellinen ympäristökeskus, tehtaan edustajat. Ilmoitettiin lentoaseman lennonjohdolle lentoliikenteen rajoittamisesta palopaikan yllä. Mediatiedote. Lääkinnällisen pelastustoiminnan johtaja ilmoitti keskussairaалalle mahdollisista onnettomuudesta terveydelle aiheutuvista riskeistä (kemikaali/myrkytysvaarat). Informoitiin kaupungin ylintä johtoa. Ilmoitettiin onnettomuudesta SYKE:n päivystäjälle. Paikalle hälytettiin jätehuolto-yhtiö. Onnettomuuden riskeistä ilmoitettiin vesilaitoksen päivystäjälle.	2			1	5			1
2011	Muu teollisuus	1) Tuotantolaitoksen alueella säiliöstä valui betonin lisäainetta maahan 3 m3. 2) Syyinä ilkkivaltaisesti avattu säiliö. 6) Palokunta imeytti maassa olevan aineen imeytysaineeseen pintavesikaivoon pääsyn estämiseksi. Jälkivartiointi betonitehtaan edustajalle. 7) Paikalle hälytetty vesi- ja viemärilaitoksen edustaja sekä tehtaan toimesta puhdistusfirma.	1		2		3	3000		
2006	Puunjalostusteollisuus	1) Tuotantolaitokselta valui maastoon 50 m3 laihamustalipeää mäntykeittolinjan esi-imeytystornista. 2) Syyinä putken repeämä. 3) Jokeen valui pieni määrä lipeää ja suurin osa saatiin kerättyä talteen tehdasalueella. 6) Pelastuslaitoksen johdolla tehtiin kauhakuormaajalla vuotopato ja imettiin imuautolla lipeää maastosta ja viemäreistä. Ympäristökeskuksen tarkastajan johdolla suoritettiin joen pH-mittauksia ja jo yöllä annettiin kehoitus välttää uimista joessa samoin kukkien kastelua ko. vedellä. Rajoitukset purettiin seuraavana päivänä. 7) Ilmoitus onnettomuudesta poliisille, ympäristöviranomaiselle, TUKES, Syke/päivystys. Pelastuslaitos tarkastaa tehtaан sisäisen pelastussuunnitelman ajan tasalla olon mm. suoritettujen toimien ja hälyttämisen osalta, joissa oli puutteita.	1			1	1	50000		1
2009	Puunjalostusteollisuus	1) Laihamustalipeää vuoti säiliöstä vallitilaan ja sieltä edelleen valumavesipumppaamoon. 2) Säiliön pohjaventtiili oli auki. 3) Lipeää 90 m3 valui tehtaан piha-alueelle ja maastoon. 6) Pumppaaminen vuotovesikaivosta tehtaан omaan jätevesijärjestelmään. Toimenpiteellä mereen menevä vuoto saatiin hallintaan. 7) Ilmoitus: ympäristökeskus, poliisi ja SYKE.	1				2	90000		1
2008	Puunjalostusteollisuus	1) Puunjalostustehtaan sähkökatkosta johtuen säätöventtiilit lakkasivat toimimasta ja valkolipeäsuodin tyhjentyi kanaaliin. 3) Mereen päätyi noin 5 m3 valkolipeää. (seurauksista ei tietoa).	1				1	5000		
2006	Puunjalostusteollisuus	1) Sellutehtaalta valui natriumhydroksidia vesistöön huoltoseisokin yhteydessä. 3) Natriumhydroksidisäiliö oli valunut tyhjäksi vesistöön johtavaa puhdasviemäriä pitkin. Liuoksen väkevyyks 50 % ja vuotomäärä arviolta alle 30 m3. 4) Purkuputken suulla havaittiin vuodon jälkeen muutamia kuolleita kaloja ja rannassa ilmeni lievää harmautta.	1				2	30000		1
2010	Puunjalostusteollisuus	1) Sellutehtaalta valui suopaa ja mustalipeää järveen, kun lipeäsäiliön venttiili oli erehdyksessä väärässä asennossa tehtaан seisokin aikana. 3) Neste valui turva-altaaseen ja siitä edelleen asfaltoidulle pihalle ja päättyi puhdasvesiviemäriin kautta läheiseen järveen. 6) Vuotokohdan selvittyä viemärit tukittiin. Vuoto kesti kaikkiaan noin yhdeksän tuntia. Vastaavien tapaturmien ehkäisemiseksi puhdasvesiviemärit tulisi eristää paremmin ylিকাato- ja vuotoalueista.	2				2			
2011	Elintarviketeollisuus	1) Juomatehtaan typpihappoaltaaseen oli joutunut väärää ainetta, joka kuohtui ja muodosti hetkeksi pilven. Kyseessä oli muutamista litroista ainetta. Tilanne ei aiheuttanut vaaraa tehtaан ulkopuolelle. 4) Koulut ja päiväkodit saivat ohjeen pysyä sisätiloissa. 6) Pelastuslaitos neutralisoi altaan.	1			2	5			

Varasto, varastointialue										
2006	Kemianteollisuus	1) Propanikaasuvuoto nestekaasujunaavaunujen purkausasemalla 30 tonnin propanisäiliövaunun purkamisen yhteydessä. 2) Syynä oli junan säiliön purkausventtiilin rikkoontuminen. 3) Vuoto pysyi kaasumaisena ja hyvin pienenä. Alueella tuuli oli hyvin heikkoa noin 2-3m/s. 6) Mahdollinen vuoto tarkastettiin ja kaasupitoisuus mittauksia lähistöltä. Alue eristettiin ja viereinen työmaan keskeytettiin. Lisäksi varauduttiin väylän sulkemiseen, eristettävän alueen lisäämiseen ja suojausihkuin propanikaasun/ -nesteen leviämisen estämiseksi. Vuotava venttiili suljettiin yhtiön toimesta ja vuoto tyrehtyi. Vuodon vähäisen määrän vuoksi syttymisvaaran alue oli vain säiliön välittömässä läheisyydessä. Tilanne pysyi vakaana ja välitöntä syttymisen vaaraa ei ollut.	1			1	1	30000		
2010	Maantiekuljetukset	1) Lastausautosta putosi rikkihapposäiliö joka vuoti maahan noin 100 l happoa. 2) Säiliö putosi maahan ja vaurioitui, kun sitä oli siirtämässä kuljetusautosta Oy:n tiloihin. 3) Rikkihappoa valahti lämpölaitoksen viemäreihin 4) Varotoimena keskustan asukkaita kehoitettiin siirtymään sisätiloihin, koska hapon pelättiin nostattavan vaarallisen kaasupilven. Minkäänlaista myrkkypilveä on kuitenkin havaittu. 6) Rikkihappoa pumpataan rikkoutuneesta säiliöstä toiseen säiliöön ja maahan valunut happo neutraloidaan. Happolasta saatiin talteen 700 litraa. Tehtaan sisäiseen viemäristöön päässyt aine laimennettiin pumpaamalla vettä perään.	1			1	2	100		
2008	Muu teollisuus	1) Styreenivesiseosta 20 m3 purkautui rakennuksen ulkopuolella olevaan suoja-altaaseen. 2) Syynä sähkökatkoksen aiheuttama prosessihäiriö, josta seurasi varoventtiilin toimivan murtolevyn murtuminen ja styreenivesiseoksen purkautuminen. 4) Voimakas seoksen haju levisi läheiselle asuntoalueelle. 6) Pelastuslaitos vaahdotti suoja-altaan ja piti yllä vaahtopataa niin kauan, että styreeniseos jäähtyi.	1			2	1	20000		1
2011	Muu teollisuus	1) Teollisuusrakennuksen takapihalle oli tuntematon henkilö kaatanut 100 l syövyttävää ympäristölle vaarallista kemikaalia ja 100 l muuta vaarallista ainetta. Säiliöiden alkuperästä ei ole tietoa. 3) Ainetta ei päässyt vesistöön, mutta saastunut maa piti vaihtaa. Erityisesti vesiympäristölle vaarallista teollisuuskemikaalia oli levinnyt vain muutaman metrin alalle, eikä muodostanut vaaraa ympäristölle. 4) Aine on ympäristölle haitallista ja sitä pitää käsitellä hengityssuojainten kanssa. 6) Pelastuslaitoksen toimesta mitattiin aineen pH-arvoja (4,2 - 7,7) ja paikalle pyydettiin ELY:n ja seudun ympäristötoimen edustajat ja pelastuslaitoksen kemikaalitarkastaja sekä päivystävä palomestari. Pelastuslaitoksen toimesta kemikaali imeytettiin, jonka jälkeen kaupungin teknisen keskuksen toimesta alueelta poistettiin likaantunutta maapohjaa. 7) Poliisi tutkii asiaa törkeänä ympäristön turmelemisena.	1		2		3			1
2012	Rakentaminen	1) Säiliöstä vuoti ferrosulfaattia n. 900 l maahan. 2) Traktori oli siirtämässä vaarallisten aineiden säiliötä kun traktorikauhan nostohaarukka meni säiliön läpi ja säiliö rupesi vuotamaan. 6) Säiliön tyhjentäminen loka-autolla. Saastunut alue huuhdeltiin ylipaineimautolla ja ainetta saatiin talteen (7400 kg), joka vietiin ongelmajätelaitokselle. Maakerros poistettiin koneellisesti ja neutraloitiin kalkilla. 7) Ilmoitukset: kaupungin ympäristötoimisto, saariston vesihuolto, ongelmajätelaitos, kaupungin terveydensuojelutoimisto.	1				2	900	7	1
2010	Terminaalit ja väliavarastointi	1) Rikkiä syttynyt palamaan rikkivaraston vieressä ulkotilassa. Pelastuslaitoksen saapua kohteeseen sulaa ja palavaa rikkiä oli noin 50 m2 alalla. Rikkiä vapautui 5 m3 ja rikkidioksidia 100 m3. 2) Syynä oli rikkipölyn syttyminen staattisen sähkö purkautumisen tai kipinän vuoksi. Palo syttynyt, kun jauhemaista rikkiä siirretty kauhakuormaajalla varastosta suppiloon. 6) Paloa sammutettiin usealla CO2-käsisammuttimella. Alkusalustuksen vaikutus jäi vähäiseksi, koska palo oli laajalla alueella ja ulkotilassa. Rikkidioksidipitoisuus mitattiin tuulen alapuolelta ja perustettiin huuhtelupaikka (tehdaspalokunta) lisäksi aloitettiin tehdasalueen tyhjentäminen ja eristäminen tuulen alapuolelta. Paloa ryhdyttiin rajaamaan raivaamalla rikkiä ja muuta palavaa materiaalia palokohteen ympäriltä. Kohteeseen tuotiin kivituhkaa, jolla palokohte ensin rajattiin, sitten sammutettiin.	1			1	1	100000		1
2007	Terminaalit ja väliavarastointi	1) Kuljetusliikkeen varastoalueella valui vuotavasta kontista 600 l puuliimaa maahan. 2) Syynä kuljettajan lastausvaiheessa trukin sakaralla puhkaisema kontti. 6) Palokunta eristi alueen ja kuljetusliike vastasi torjuntakustannuksista. Kaupungin kaivinkoneella maaperä kaivettiin puhtoiseksi ja kaksi kuorma-autollista vietiin ongelmajätelaitokselle käsiteltäväksi. Paikalle hälytettiin alueellisen ympäristökeskuksen edustaja sekä kaupungin ympäristönviraston henkilö, joka valvoi kaivuun riittävyden. Maa-alue entisöitiin täytemaalla.	1				2	600		1

2012	Terminaalit ja välivarastot	1) Polyesterihartsiliuoksen valuminen rekka-auton perävaunusta maahan varastoalueella, yhteensä 1040 kg. 2) Kuljetuskontin rikkoutuminen lastauksen yhteydessä kun trukilla nostettaessa kontin kulma osunut lavalla olleisiin tikapuihin tehden reiän kontin kylkeen. Kontista valui kaikki polyesterihartsin perävaunun lavalle ja siitä maahan. 3) Vuoto teki 20 x 20 m olevan lammin. 6) Aine imeytettiin hiekkaan. Aineen jatkokäsittely ongelmajätelaitokselle ja kohteeseen ympäristöhuollosta lava johon saastunut maa-aines siirrettiin.	1			2	1040			
------	-----------------------------	---	---	--	--	---	------	--	--	--

## KUVAILULEHTI

Julkaisija	Suomen ympäristökeskus			Julkaisu-aika Marraskuu 2013
Tekijä(t)	Jouko Tuomainen, Risto Retkin, Jaakko Knuutila, Jaana Pennanen, Milla Mäenpää ja Ella Särkkä			
Julkaisun nimi	<b>Ympäristövahingot Suomessa vuosina 2006-2012</b>			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristökeskuksen raportteja 35/2013			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut	Julkaisu on saatavana vain internetistä: <a href="http://www.syke.fi/julkaisut">www.syke.fi/julkaisut</a>   <a href="http://helda.helsinki.fi/syke">helda.helsinki.fi/syke</a>			
Tiivistelmä	<p>Selvityksen tavoitteena oli tuottaa tietoa ympäristövahinkojen lukumäärästä, vahinkojen seurannasta ja merkityksestä Suomessa vuosina 2006–2012. Tarkastelu kohdistui ympäristövastuudirektiivin tarkoittamiin merkittäviin ympäristövahinkoihin sekä öljy- ja kemikaalivahinkoihin. Lisäksi selvitettiin, onko tapahtunut isännättömiä vahinkoja. Selvityksen ulkopuolelle rajattiin säteilyn, hajakuormituksen ja luonnonmullistusten aiheuttamat vahingot. Selvitys on jatkoa kolmelle aiemmalle selvitykselle vuosien 1989–1994, 1995–1999 ja 2000–2005 ympäristöonnettomuuksista. Selvitys tehtiin Suomen ympäristökeskuksessa.</p> <p>Aineistoon valittiin vuosilta 2006–2012 yhteensä noin 900 päästöjen ja niiden vaikutusten perusteella huomattavinta ympäristövahinkoa noin 20 000 öljy- ja kemikaalivahingon kokonaismäärästä. Selvityksen ulkopuolelle rajattiin tapaukset, joissa ympäristön pilaantumista ei ollut tapahtunut ja joissa päästö on ollut vähäinen.</p> <p>Aineistoa koottiin sisäasiainministeriön PRONTO-järjestelmästä, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin VARO-rekisteristä, Suomen ympäristökeskuksen vahinkopäivityksestä sekä tiedostusvälineistä. Lisäksi tehtiin kysely elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille ympäristövastuudirektiivissä tarkoitettujen vahinkotapausten kartoittamiseksi. Eri lähteiden kattavuus vaihteli, mutta PRONTO-järjestelmä on kattavin ja luotettava yksittäinen tiedonlähde.</p> <p>Selvityksen aineistosta ilmenee, että noin 90 % ympäristövahingoista on öljyvahinkoja ja loput lähinnä teollisuuskemikaalien käytössä syntyneitä. Onnettomuuksia tapahtuu varsinkin liikenteessä, kuljetustoiminnassa sekä jätevedenpuhdistamoilla, ja syynä niihin ovat erityisesti tekniset viat ja inhimilliset erehdykset. Öljyn aiheuttamia isännättömiä vahinkoja tapahtui vuosittain 15–25 kappaletta. Muiden kemikaalien aiheuttamia isännättömiä vahinkoja tapahtui vain kaksi. Vahinkotapauksissa syntyy jonkun verran uusia pilaantuneita maa-alueita. Öljyvahinkojen yhteydessä syntyy myös saastuneita maamassoja, mutta niiden aiheuttama kuormitus jätehuollolle on kokonaisuudessaan vähäistä. Mahdollisia ympäristövahinkodirektiivissä tarkoitettuja merkittäviä ympäristövahinkoja havaittiin kaksi, kummatkin kaivostoiminnan yhteydessä.</p>			
Asiasanat	Ympäristöonnettomuudet, ympäristövahingot, öljyvahingot, isännätön vahinko, ympäristövastuudirektiivi, merkittävä ympäristövahinko			
Rahoittaja/ toimeksiantaja				
	ISBN	ISBN 978-952-11-4237-6 (PDF)	ISSN	ISSN 1796-1726 (verkkokj.)
	Sivuja 160	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis. alv 8 %)
Julkaisun jakelu	Suomen ympäristökeskus (SYKE) PL 140, 00251, Helsinki Sähköposti: <a href="mailto:neuvonta.syke@ymparisto.fi">neuvonta.syke@ymparisto.fi</a>			
Julkaisun kustantaja	Suomen ympäristökeskus (SYKE), syke.fi PL 140, 00251, Helsinki Puh. 0295 251 000			
Painopaikka ja -aika				



## PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Finlands miljöcentral			Datum November 2013
Författare	Jouko Tuomainen, Risto Retkin, Jaakko Knuutila, Jaana Pennanen, Milla Mäenpää och Ella Särkkä			
Publikationens titel	<b>Ympäristövahingot Suomessa vuosina 2006-2012</b> (Miljöskador i Finland under åren 2006–2012)			
Publikationsserie och nummer	Finlands miljöcentrals rapporter 35/2013			
Publikationens tema				
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	Publikationen finns tillgänglig på internet: <a href="http://www.syke.fi/publikationer">www.syke.fi/publikationer</a>   <a href="http://helda.helsinki.fi/syke">helda.helsinki.fi/syke</a>			
Sammandrag	<p>Avsikten med undersökningen var att få fram kunskap om antalet miljöskador samt deras observation och betydelse i Finland åren 2006–2012. Syftet var också att undersöka, om det har hänt herrelösa skador eller betydande skador på basis av miljöansvarsdirektivet. Undersökningen fokuserar på oljeskador och kemiska skador samt på betydande skador under miljöansvarsdirektivet. Undersökningen gäller inte strålningsskador eller skador orsakade av naturkatastrofer eller spridd belastning. Den är en uppföljare till tre tidigare undersökningar åren 1989–1994, 1995–1999 och 2000–2005. Redogörelsen har gjorts i Finlands miljöcentral.</p> <p>Materialet omfattar cirka 900 miljöskadefall av totalantalet cirka 20 000 skador, som var orsakade av olja och kemikalier under åren 2006–2012. Undersökningen gäller inte de där fallen där miljön har inte förorenats eller utsläppet har varit liten.</p> <p>Materialet samlades från Inrikesministeriets PRONTO-register, Säkerhets- och kemikalieverkets Tukes VARO-register, skadejourttjänsten av Finlands miljöcentral och media. En förfrågan om betydande miljöskador på basis av miljöansvarsdirektivet riktades till Närings-, trafik och miljöcentraler. Omfattningen av olika källor varierade, men PRONTO-register var mest omfattande och den pålitligaste källan.</p> <p>Det framgår från materialet, att cirka 90 % av miljöskadefall är oljeskador och industriella kemikalier har orsakat resten av dem. I synnerhet händer olyckor i trafiken, transporterna och avloppsreningsverken. Orsakerna till olyckor är oftast tekniska eller mänskliga fel. Oljan har årligen orsakat 15–25 herrelösa skador. Andra kemikalier har orsakat två herrelösa skador. Några nya förorenade jordområden föds till följd av skadefall. Förorenade massor flyttades till hanteringen till följd av bekämpningen av oljeskador, men de påverkade inte avfallshanteringen betydligt. Det fanns två betydande miljöskador på basis av miljöansvarsdirektivet och dem både gällde gruvverksamhet.</p>			
Nyckelord	Miljöolycka, miljöskada, oljeolycka, herrelös skada, miljöansvarsdirektiv, betydande miljöskada			
Finansiär/ uppdragsgivare				
	ISBN	ISBN 978-952-11-4237-6 (PDF)	ISSN	ISSN 1796-1726 (online)
	Sidantal 160	Språk finska	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %)
Distribution	Finlands miljöcentral (SYKE) PB 140, 00251 Helsingfors Epost: <a href="mailto:neuvonta.syke@ymparisto.fi">neuvonta.syke@ymparisto.fi</a>			
Förläggare	Finlands miljöcentral (SYKE), PB 140, 00251 Helsingfors Tel. 0295 251 000			
Tryckeri/tryckningsort -år				

## DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Finnish Environment Institute			<i>Date</i> November 2013
<i>Author(s)</i>	Jouko Tuomainen, Risto Retkin, Jaakko Knuutila, Jaana Pennanen, Milla Mäenpää and Ella Särkkä			
<i>Title of publication</i>	<b>Ympäristövahingot Suomessa vuosina 2006-2012</b> (Environmental damages in Finland in 2006–2012)			
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Finnish Environment Institute 35/2013			
<i>Theme of publication</i>				
<i>Parts of publication/ other project publications</i>	The publication is available in the internet: <a href="http://www.syke.fi/publications">www.syke.fi/publications</a>   <a href="http://helda.helsinki.fi/syke">helda.helsinki.fi/syke</a>			
<i>Abstract</i>	<p>The aim of this study was to acquire information about the number of environmental damages, their significance and surveillance systems in Finland during 2006–2012. The objective of the study was also to find out, if any abandoned damage cases or significant environmental damage cases under the environmental liabilities directive had taken place during this period. The study concentrates on accidents and sudden damages caused by oil and other chemicals, and on significant environmental damage cases. Environmental damages caused by radiation, scattered loading and natural disasters are excluded from the survey. The study is a follow-up to three previous studies which examined environmental accidents and costs during the years 1989–1994, 1995–1999 and 2000-2005. The study was carried out by Finnish Environment Institute.</p> <p>The study covers approximately 900 environmental damage cases from total amount of around 20 000 cases. The scope of the study excludes cases, where no environmental contamination or only minor emission occurred.</p> <p>Data was compiled from Ministry of the Interior's PRONTO-register, Finnish Safety and Chemicals Agency TukesVARO-register, damage duty service of Finnish Environment Institute and media. An inquiry was addressed to Centers for Economic Development, Transport and the Environment to find out if any significant environmental damage cases under the environmental liabilities directive had taken place. The coverage of different sources of information varied, PRONTO-register being the most comprehensive and reliable source.</p> <p>As a result of the study it turned out, that most of the environmental damage cases, approximately 90 %, were caused by oil, when the rest of them were caused by different industrial chemicals. Accidents occur especially in traffic, transportation and wastewater treatment plants, and are usually caused by technical or human errors. Oil caused 15–25 abandoned damage cases annually. Other chemicals caused two abandoned damage cases. Some new contaminated sites develop as a consequence of environmental damages. As a result of preventing oil damages, contaminated masses were removed and transferred to be dealt with, but as a whole they didn't strain waste management systems. There were two significant environmental damage cases under the environmental liabilities directive, which both took place under mining action.</p>			
<i>Keywords</i>	Environmental accident, environmental damage, oil damage, abandoned damage, environmental liabilities directive, significant environmental damage			
<i>Financier/ commissioner</i>				
	ISBN	ISBN 978-952-11-4237-6 (PDF)	ISSN	ISSN 1796-1726 (online)
	<i>No. of pages</i> 160	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> Public	<i>Price (incl. tax 8 %)</i>
<i>Distributor</i>	Finnish Environment Institute (SYKE) P.O. Box 140, FI-00251 Helsinki, Finland Email: <a href="mailto:neuvonta.syke@ymparisto.fi">neuvonta.syke@ymparisto.fi</a>			
<i>Financier of publication</i>	Finnish Environment Institute (SYKE), P.O. Box 140, FI-00251 Helsinki, Finland Phone +358 295 251 000			
<i>Printing place and year</i>				





ISBN 978-952-11-4237-6 (PDF)

ISSN 1796-1726 (verkkosivut)