

Matti Vuori - Sakari Herranen - Anna Danska

TUOTEVAHINKOTIETOJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU KULUTTAJAVIRASTOLLE -
ESITUTKIMUS

English abstract
Sammandrag på svenska

VTT
Valtion teknillinen tutkimuskeskus
Turvallisuustekniikan laboratorio
1991 Tampere

ALKUSANAT

Raportissa tarkastellaan Kuluttajaviraston toimeksiannosta tehdyn Tuotevahinkorekisteri - esitutkimuksen toteutusta ja tuloksia sekä esitetään suosituksia pysyvän tietojärjestelmän toteuttamiseksi. Tutkimus tehtiin yhteistyössä Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen turvallisuustekniikan laboratorion sekä kuuden hoitolaitoksen kanssa.

Kuluttajavirastosta tutkimusta ohjasivat apulaisjohtaja Johan Sipinen ja tuoteturvallisuusinsinööri Markku Aarnio sekä VTT:stä jaostopäällikkö Pekka Majjala. Tutkimuksen tekijöinä VTT:llä olivat tutkija Matti Vuori (projektipäällikkö), erikoistutkija Sakari Herranen ja tutkija Anna Danska (yhteenveto ulkomaisista tuotevahinkotietojärjestelmistä).

Tuotevahinkotietojen keruukokeiluun osallistuivat Puolarmetsän terveyskeskus, Vaasan keskussairaala, Mustasaaren terveyskeskus, Hatanpään terveysasema, Jorvin sairaala ja Nokian terveyskeskus. Esitämme kaikille parhaimmat kiitokset myötämielisestä suhtautumisesta tuoteturvallisuuden ja kuluttajansuojan kehittämiseen.

Tampereella elokuussa 1991

tekijät

TIIVISTELMÄ

Kuluttajavirasto käynnisti vuoden 1990 marraskuussa esitutkimuksen tuotevahinkotietojen keräämiseksi tarvittavan menettelyn kehittämiseksi Suomessa. Tutkimus tehtiin yhteistyössä VTT:n turvallisuustekniikan laboratorion ja hoitolaitosten kanssa.

Tarpeiden kartoituksen ja rekisterin alustavan määrittelyn jälkeen kehitettiin tuotevahinkomalli ja siihen perustuva systemaattinen luokitusjärjestelmä. Vahinkotietojen hallintaan kehitettiin tietokoneohjelmisto (TUVARE), joka mahdollistaa mm. eri aikajaksoille laadittavat tuoteryhmittäiset vahinkoluettelot, monipuolisen tiedonhaun rekisteristä, tuotevahinkotietojen analysoinnin usealla tasolla, sekä selkeät graafiset tulosteet.

Tuotevahinkotietojen keruukokeilu suoritettiin kuudessa hoitolaitoksessa kahden kuukauden aikana. Tiedonkeruulomake toimi hyvin, mutta vahinkotapausten määrä sen sijaan jäi selvästi odotettua pienemmäksi. Hoitolaitokset eivät olleet erityisen motivoituneita keräämään tuotevahinkotietoja ilman eri korvausta. Myöskään vahingoittuneet eivät olleet halukkaita täyttämään hoitolaitoksesta saamaansa lomaketta mm. jonottamisesta aiheutuneen väsymyksen ja ärtymyksen vuoksi. Yhdessä hoitolaitoksessa tiedonkeruuta ei saatu käyntiin lainkaan hoitohenkilökunnan jatkuvasta kiireestä ja lukuisista sijaisuuksista johtuen. Tuotevahingon käsite osoittautui varsin ongelmalliseksi pyrittäessä tunnistamaan rekisteröinnin piiriin kuuluvia tapauksia hoitolaitoksissa. Yksityiskohtaisia tuotetietoja ei ollut mahdollista kerätä hoitolaitoksissa, koska vahingoittuneet eivät tavallisesti muistaneet, mikä nimenomainen tuote oli osallisena sattuneessa vahingossa.

Esitutkimuksen perusteella päädyttiin suosittelemaan rekisteröintimenettelyksi järjestelmää, jossa tietoja ei kerätä pelkästään tuotevahingoista, vaan laajemmin kaikista koti- ja vapaa-ajan tapaturmista (vastaa EHLASS-järjestelmää). Yksityiskohtaisia tuotetietoja lukuunottamatta tiedonkeruu tapahtuu hoitolaitoksissa. Yksityiskohtaiset tuotetiedot ilmoittaa joko vahingoittunut itse vahinkoilmoituslomakkeen liitekortilla, tai Kuluttajavirasto selvittää tiedot jälkikäteen. Kuluttajaviraston tuoteturvallisuusasiantuntija arvioi tapauskohtaisesti, onko kyseessä tuotevahinko, jolloin tulkintavaikeuksilta vältytään. Rekisteröintiin osallistuvan hoitohenkilökunnan työpanos määritellään ja korvataan erikseen sovittavalla tavalla. Hoitolaitoksiin nimetään rekisterivastuuhenkilö, joka toimii myös yhdyshenkilönä kaikissa vahinkotietojen rekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä.

Sekä Kuluttajavirasto että tutkijat pitävät tuotevahinkorekisterin kehittämistä tärkeänä. Se on tarpeen paitsi onnettomuuksien ehkäisyyn myös Euroopan yhdentymiskehityksen vuoksi. Mikäli sopimus Euroopan Talousalueesta syntyy, täytyy myös Suomella olla valmius osallistua EFTA- ja EY-maiden yhteiseen tietojenkeruujärjestelmään.

ABSTRACT

In 1990 the National Consumer Administration initiated a preliminary study with the aim of studying procedures for collecting information about product related accidents in Finland. The study was made by the Safety Engineering Laboratory of the Technical Research Centre of Finland in cooperation with six medical institutions.

After preliminary definition of the form and contents of the information system, a study model of product related accidents, together with a classification system, was developed. Furthermore, special computer programmes were developed to manage the accident data. The programmes enable, for example, a periodical listing of accidents per product type, sophisticated analysing of the accident data, and graphic diagrams.

An experimental data collecting procedure was set up in six institutions and run for two months. The concept of product related accident proved to be quite problematic; recognising the factors related to accidents was difficult. The data collection form used proved to still fill its function. However, the number of accidents reported turned out to be significantly smaller than expected.

There were some motivation problems at the institutions which did not receive any compensation for their participating efforts. For various reasons most of the accident victims were also reluctant to fill in the forms. In one of the institutions the perpetual shortage of staff caused the experiment to fail altogether. Moreover, it was not possible to collect detailed product information since the victims usually did not remember precisely which brand was involved in their accident.

On grounds of the results of this study the collecting of information is extended to cover not only product related accidents but all home and leisure accidents as well; a system which roughly corresponds the EHLASS system. The collecting is done by hospitals and health-care centers. A supplement containing detailed product information is given either by the victim, or it is provided by the National Consumer Administration. An expert authority on product safety assesses whether the reported accident was product related in order to avoid any questions of interpretation. Additional work to the participating institutions is compensated, and a liaison person responsible for the recording is appointed in each institution.

Both the researchers and the relevant authorities agree that it is vital to further develop the information system. It is necessary for accident prevention in Finland, and especially with a view of the European integration progress. If the agreement on the European Economic Area is signed Finland will have to be prepared to cooperate with the EC and EFTA countries and participate in joint projects also in the field of product safety.

SAMMANDRAG

Konsumentverket inledde i november 1990 en förstudie om utvecklandet av ett förfarande att insamla behövlig produktskadeinformation. Studien gjordes i samarbete med det Säkerhetstekniska laboratoriet vid Statens Tekniska Forskningscentral och vårdanstalterna.

Efter en kartläggning av behoven och en preliminär definiering av registret, utvecklades en produktskademodell och ett därpå baserat systematiskt klassificeringssystem. För att behärska skadeinformationen utvecklades ett dataprogram (TUVARE), som möjliggör bl.a. uppgörandet av skadeförteckningar per produktklass för olika tidsperioder, mångsidigt sökande i register, analys av produktskadeinformationen på flere nivåer, samt klara grafiska utskrifter.

Insamlingsförsöket av produktskadeinformation gjordes vid sex vårdanstalter under två månader. Insamlingsblanketten fungerade bra, men antalet skadefall blev däremot betydligt färre än väntat. Vårdanstalterna var inte särskilt motiverade att insamla produktskadeinformation utan ersättning. Inte heller de skadade var villiga att ifylla den blankett vårdanstalten utdelade bl.a. på grund av trötthet och irritation över köandet. I en av vårdanstalterna kunde insamlandet av information inte alls startas på grund av personalens fortsatta brådska.

Begreppet produktskada visade sig vara synnerligen problematiskt då man vid vårdanstalterna försökte identifiera de fall som hörde till registreringen. Detaljerad information om produkterna var svår att insamla också därför att de skadade vanligen inte kom ihåg vilken bestämd produkt som var delaktig i den skedda skadan.

På basen av förstudien kom man fram till att rekommendera ett system till registreringsförfarande, där information insamlas förutom om produktskador också bredare om alla olycksfall i hemmen och på fritiden, (motsvarar EHLASS-systemet). Med undantag av den detaljerade produktinformationen sker insamlandet av informationen vid vårdanstalterna. Den detaljerade informationen antingen meddelas av den skadade själv med ett kort, som är bilaga till skadeinformationsblanketten, eller utreds av Konsumentverket i efterskott.

Konsumentverkets produktsäkerhetsexpert uppskattar fall för fall om det är fråga om en produktskada, varvid man undviker tolkningssvårigheter. Arbetsinsatsen för de personer, som deltar i registreringen, bestäms och ersätts på ett sätt, varom beslutas separat. Vid vårdanstalterna utnämns en person, som är ansvarig för registreringen, och också fungerar som kontaktperson i alla frågor, som gäller registrering av produktskador.

Både Konsumentverket och forskarna anser att utvecklandet av ett produktskaderegister är viktigt. Det är behövligt inte endast för att motverka olyckor utan också på grund av integrationsutvecklingen i Europa. Ifall ett avtal om den Europeiska Ekonomiska Sfären fås till stånd, måste också Finland ha en beredskap att delta i EFTA- och EG-ländernas gemensamma informationsinsamlingssystem också inom området produktsäkerhet.

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	2
TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
SAMMANDRAG	5
SISÄLLYSLUETTELO	6
1 JOHDANTO	8
1.1 Tapaturmien ja tuotevahinkojen määrästä	8
1.2 Tapaturmien ja tuotevahinkojen rekisteröinnistä	8
2 TAVOITTEET	11
3 TIETOTARPEET	12
3.1 Kuluttajaviraston tehtävät ja tietotarpeet	12
3.1.1 Tuoteturvallisuuslain valvonta	12
3.1.2 Kuluttajavalistus	15
4 TUTKIMUSMALLI	17
4.1 Yleistä	17
4.2 Tapaturmien ja tuotevahinkojen tutkintaan kehitettyjä malleja	17
4.2.1 Suomessa kehitetty työtapaturmien tutkimusmalli	17
4.2.2 VTT:n Tuotevahinkotutkimuksessa käytetty malli vuodelta 1982	19
4.3 Tuotevahinkojen tarkasteluun kehitetty uusi tutkimusmalli	21
4.3.1 Mallin rakenne	21
4.3.2 Tuotevahinkomalliin liittyvät muuttujat	23
5 TIETOJÄRJESTELMÄ	25
5.1 ATK-ympäristö ja ohjelmisto	25
5.2 Tietojärjestelmän toiminta	27
5.3 Tietosisältö	27
5.3.1 Tietojen tallennusmuoto	27
5.3.2 Luokitusjärjestelmä ja tietosisältö	28
6 TIEDONKERUUKOKEILUT	30
6.1 Kokeilupaikat	30
6.2 Tiedonkeruutavat	30
6.3 Kokeilun toteutus	31
6.4 Tulokset	32
6.4.1 Tiedonkeruutavan valinta ja toimivuus	32
6.4.1 Kerätyn tiedon määrä ja laatu	33
6.4.3 Hoitohenkilökunnalta saatu palaute	33
7 TIEDONKERUUSKENAARIOT	35
7.1 Skenaarioiden tarkoitus ja kuvaus	35
7.1.1 Skenaario 1	35
7.1.2 Skenaario 2	36
7.1.3 Skenaario 3	37
7.1.4 Skenaario 4	38
7.1.5 Skenaario 5	42

7.1.6 Skenaario 6	42
7.1.7 Skenaario 7	45
7.2 Skenaarioiden vertailu	48
8 SUOSITUKSET JA ARVIO KUSTANNUKSISTA	49
8.1 Tiedonkeruun organisointi	49
8.2 Tiedonkeruulomake	49
8.3 Koulutus	50
8.4 Ohjelmiston kehittäminen	50
8.5 Tietojärjestelmän laadunvalvonta	51
8.5.1 Tietojen keruuvaihe	51
8.5.2 Tietojen tallennusvaihe	51
8.6 Arvio välittömistä kustannuksista	51
LÄHDELUETTELO	53
LIITTEET	55
Liite 1: Yhteenveto Hollannin, Norjan, Portugalin ja Englannin koti- ja vapaa-ajanvahinkojen rekistereistä	55
Liite 2: Yhteenveto Espanjan, Irlannin, Ranskan ja Tanskan koti- ja vapaa-ajanvahinkojen rekistereistä	59
Liite 3: Yhteenveto Belgian, Italian, Kreikan ja Luxemburgin koti- ja vapaa-ajanvahinkojen rekistereistä	63
Liite 4: Yhteenveto Saksan koti- ja vapaa-ajanvahinkotutkimuksesta	66
Liite 5: Arvioita tapaturmien ja tuotevahinkojen määrästä	68
Liite 6: Tuotevahinkoilmoitus (suomenkielinen lomake)	70
Liite 7: Tuotevahinkoilmoituksen saatekirje	71
Liite 8: Lomakkeen kääntöpuolen täyttöohjeet	72
Liite 9: Kysely hoitolaitosten henkilöstölle	73
Liite 10: Tuotevahinkojen luokitusopas	74
Liite 11: Esitutkimuksessa kehitetyn tietokoneohjelmiston kuvausta	101
Liite 12: Suosituslomake	106
Liite 13: Skenaarioiden vertailu	108

1 JOHDANTO

1.1 Tapaturmien ja tuotevahinkojen määrästä

Jotta tuoteturvallisuusvalvontaa ja -tutkimusta voidaan kohdentaa oikein, tarvitaan varsin yksityiskohtaista tietoa sattuneista tapaturmista. Tuoteturvallisuuden tason määrittämiseksi on lisäksi tiedettävä, miten usein vahinko on ollut yhteydessä jonkin tuotteen käyttöön, eli miten usein kysymyksessä on ollut tuotevahinko (Alander 1990).

Suomessa on tehty vain muutamia yksittäisiä tuotevahinko- ja onnettomuustilastointia koskevia selvityksiä (Alander 1990, ss. 34-40). Toistaiseksi ainoa alueellisesti ja tuoteryhmäkohtaisesti kattava selvitys on Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen tekemä Tuotevahinkotutkimus vuosilta 1982-83, jossa kerättiin tietoja yhden vuoden aikana Tampereen keskussairaalapiirin hoitolaitoksissa kaikkiaan 20 692 tapaturmasta (Maijala ym. 1984). Tutkimuksen loppuraportissa on mm. arvioitu sairaala- ja terveyskeskuskäyntiin johtavia tuotevahinkoja sattuvan vuositasolla koko maassa noin 155 000, eli noin 3,1 %:lle väestöstä.

Tilastokeskuksen arvion mukaan joka kuudes 15-74 vuotias suomalainen sai vammoja tapaturman tai väkivallan seurauksena vuonna 1988 (Ennakkotietoja... 1989). Jos arvioidaan VTT:n tuotevahinkotutkimuksen perusteella, että tuotevahinkojen osuus kaikista tapaturmista on 48,4 %, sattui vuonna 1988 maassamme kaikkiaan noin 350 000 tuotevahinkoa. Pelkästään koti-, liikunta- ja muita vapaa-ajan tapaturmia sattui 420 000, joista arviolta 193 000 (46 %) oli tuotevahinkoja.

Tarkempia arvioita tapaturmien ja tuotevahinkojen määristä on esitetty liitteessä 5.

1.2 Tapaturmien ja tuotevahinkojen rekisteröinnistä

Suomessa koti- ja vapaa-ajan tapaturmien samoin kuin tuotevahinkojen systemaattinen rekisteröinti on edelleen järjestämättä, vaikka tutkijat ovat todenneet, että terveydenhuollon osuus koti- ja vapaa-ajan tapaturmien torjuntaa palvelevassa tiedonhankinnassa olisi keskeinen. Suomessa kaikki merkittäviä vammoja aiheuttaneet tapaturmat - myös tuotevahingot - tulevat terveydenhuollon piiriin. Kuitenkin vain Töölön sairaalan tapaturma-aseman rekisteristä on ollut mahdollista erotella koti- ja vapaa-ajan tapaturmat (Mönkkönen ym. 1989).

Norjassa aloitettiin koti- ja vapaa-ajanvahinkojen rekisteröinti pilottiprojektina vuonna 1984 (Sykehus/legevaktbasert... 1988). Projektin tiedonkeruu suoritettiin neljässä sairaalassa ja kertyneiden kokemusten perusteella jatkuva koti- ja vapaa-ajan vahinkojen rekisteröinti päätettiin käynnistää vuonna 1990.

Ruotsissa kehitetään parhaillaan kansallista vahinkorekisteriä läänien ylläpitämien rekisterien pohjalta. Yhdeksän läänin ylläpitää norjalaiseen tapaturmaluokitukseen perustuvaa vahinkorekisteriä. Rekisteröintiin osallistuu noin 40 sairaalaa ja terveyskeskusta. Vahinkoja rekisteröidään lisäksi kolmessa muussa läänissä, mutta näiden läänien rekisterit eivät ole vertailukelpoisia muiden rekisterien kanssa (Torjussen 1991).

Islannissa rekisteröidään kaikki tapaturmat Reykjavikin sairaalassa. Vuosittain rekisteröidään noin 13 000 tapaturmaa alueella, joka käsittää noin 80 % väestöstä. Rekisteriin ei kerätä erikseen tietoja tapaturmaan mahdollisesti vaikuttaneesta tuotteesta. Tapaturmatietojen keruusta vastaa Medicinaldirektör ja koko projektin päävastuussa on Helseministeriet (Torjussen 1991).

EY:n puitteissa aloitettiin koti- ja vapaa-ajan tapaturmien rekisteröinti vuonna 1986 ns. EHLASS-projektilla (the European Home and Leisure Accident Surveillance System). Siihen osallistuivat Hollanti, Belgia, Espanja, Irlanti, Italia, Kreikka, Luxemburg, Portugali, Ranska, Saksa, Tanska ja Englanti. Tiedonkeruu suoritettiin sairaaloissa, paitsi Saksan osalta, jossa tyydyttiin kotitaloushaastatteluihin. EY:n komissio maksoi järjestelmän ylläpitokustannuksista 80 %. Ennen

EHLASS-projektia koti- ja vapaa-ajan tapaturmia oli rekisteröity ainoastaan Hollannissa ja Englannissa. Näissä maissa EHLASS-rekisteröinnin tiedonkeruu sisällytettiin jo olemassa olevaan järjestelmään.

EHLASS-maiden järjestelmissä rekisteröinti on kohdistettu kaikkiin koti- ja vapaa-ajan vahinkoihin. Minkään maan järjestelmissä ei rekisteröidä pelkästään tuotevahinkoja. Koti- ja vapaa-ajan vahingon määrittely vaihtelee maittain jonkin verran, mutta yleisesti niiksi luetaan kaikki vahingot liikenne- ja työtapaturmia lukuun ottamatta. Norjassa ja Luxemburgissa rekisteröidään myös liikenne- ja työtapaturmat.

Tarvittavat tiedot kerätään yleensä potilaalta tai omaisilta sairaalassa haastatteleamalla. Vahinkotietojen keruuseen on nimetty vastuuhenkilöt. Eräissä sairaaloissa on palkattu erikseen virkailijoita, joiden tehtäviin kuuluu haastattelujen lisäksi myös tietojen koodaus. Sairaaloissa, joissa hoitaja tai lääkäri suorittaa haastattelut, tiedot koodaa yleensä erikseen palkattu virkailija tai lomakkeet lähetetään sellaisenaan järjestelmästä vastaavaan keskusorganisaatioon koodattavaksi. Saksassa tiedot kerättiin kotitaloushaastattelun perusteella, koska yli puolet koti- ja vapaa-ajanvahingoista hoidetaan yksityisellä lääkärillä. Haastattelut toistettiin neljästi kolmen kuukauden välein. Yksityinen markkinatutkimusyriitys hoiti haastattelut.

Hollannissa, Luxemburgissa, Ranskassa, Tanskassa ja osittain myös Belgiassa koodatut tiedot syötetään tietokoneeseen jo sairaalassa ja tiedot lähetetään keskusorganisaatioon levykkeillä. Hollannissa tiedot siirretään sairaaloista modeemin avulla kuluttajavirastolle.

Espanja, Norja, Englanti ja Portugali ilmoittavat ainoana maina rekisteröinnin kustannukset. Yksityiskohtaisia selvityksiä kustannusten muodostumisesta tai laskentaperusteista ei kuitenkaan ole saatavilla. Sairaalaan kohden laskettuna vuosittaiset kustannukset ovat ilman syvätutkimuksia Espanjassa 51.000 mk, Norjassa 245.000 mk ja Englannissa 750.000 mk. Portugalin kuluttajaviraston (INDC) vuosittaisesta budjetista kuluu EHLASS-järjestelmän omavastuuna sairaalaa kohden 1,1 Milj. mk. Tämä vastaisi siis vasta 20 % järjestelmän kokonaiskustannuksista. Näiden tietojen perusteella vahinkokohtaiset kustannukset ilman syvätutkimuksia ovat Espanjassa noin 3 mk, Englannissa 19 mk, Norjassa 38 mk ja Portugalissa 592 mk.

EHLASS-rekisteröintiin osallistuu maasta riippuen 1-18 sairaalaa. Sairaaloille korvataan järjestelmästä aiheutuneet juoksevat kulut sekä vartavasten rekisteröintiin palkattujen virkailijoiden palkkakustannukset. Virkailijat sairaala palkkaa joko suoraan tai heidät on palkattu keskusorganisaation kautta. Eräissä sairaaloissa vahinkojen rekisteröinti on yhdistetty normaalirotiineihin, kuten potilaskortistoon, eikä sairaalan oman lääkintä- tai hoitohenkilöstön työpanosta korvata. Kustannukset korvataan sairaaloille joko etukäteen arvion perusteella tai jälkikäteen. Joissakin sairaaloissa maksetaan perusosa ja lisäosa, joka määräytyy rekisteröityjen tapausten lukumäärän mukaan. Lisäosan uskotaan motivoivan sairaaloita rekisteröintiin.

Lähes kaikki maat uskovat rekisteröityjen tietojen luotettavuuteen, vaikka aiheeseen liittyviä tutkimuksia on tehty vain muutamia. Tietojen luotettavuutta huonontaa eräissä sairaaloissa se, että yövuorossa rekisteröinti on muun henkilökunnan vastuulla. Myös henkilökunnan vaihtuessa huomataan rekisteröityjen tapausten vähenevän. Portugalissa erillisten virkailijoiden palkkaaminen potilaiden haastatteluun on todettu tehottomaksi ja kalliiksi. Toisaalla taas hoitohenkilökunta on todettu lääkäreitä luotettavammaksi ja tehokkaammaksi rekisteröinnissä. Hollannissa on todettu, että kuolemantapaukset, palovammat, myrkytykset ja silmätapaturmat ovat aineistossa aliedustettuina. Syvätutkimuksia on tehty mm. 0-4 vuotiaiden lasten palovammoista, 10-18 vuotiaiden tyttöjen ratsastustapaturmista, ikkunan pesusta, keittiöportaista, ketjusahoista (moottorisahat), koiran puremista sekä tuoteohjeiden merkityksestä tapaturmissa (PORS 1989/90).

Käsillä olevan raportin liitteisiin 1-4 on koottu eri tietolähteisiin perustuvat yhteenvedot eurooppalaisista koti- ja vapaa-ajan vahinkorekistereistä. Liitteessä 1 on esitetty ne rekisterit, jotka vaikuttavat Suomen kannalta mielenkiintoisimmilta ja luotettavimmilta. Liitteen taulukko koostuu Hollannin, Norjan, Portugalin ja Englannin koti- ja vapaa-ajanvahinkorekistereistä. Nämä maat uskovat rekistereidensä edustavan hyvin maassaan sattuneita koti- ja vapaa-ajanvahinkoja.

Liitteessä 2 on tiedot Espanjan, Irlannin, Ranskan ja Tanskan koti- ja vapaa-ajanvahinkorekistereistä. Irlannin ja Tanskan rekisterit vaikuttavat melko luotettavilta. Näiden kahden maan lisäksi myös Espanja pitää rekisteriään kansallisesti edustavana, vaikka rekisteröinnin kattavuudessa ilmenee puutteita. Ranskan rekisteri palvelee vain tärkeimpien riskien ja riskiryhmien kartoituksessa.

Liitteessä 3 on esitetty tiedot Belgian, Italian, Kreikan ja Luxemburgin koti- ja vapaa-ajanvahinkorekistereistä. Näiden maiden rekistereiden sairaalaotokset eivät edusta maataan kattavasti. Italia lopetti rekisteröinnin kesken taloudellisten vaikeuksien takia. Kreikassa vain yksi sairaala neljästä jatkaa yhä rekisteröintiä korvauksissa ilmenneiden epäselvyyksien vuoksi.

Liitteeseen 4 on koottu Saksassa saadut kokemukset EHLASS-projektista. Muista EY-maista poiketen Saksa tyytyi keräämään tarvittavat tiedot kotitalouksiin lähetettävillä lomakkeilla.

EHLASS-projektista ja eri maiden kokemuksista on kerrottu yksityiskohtaisemmin seuraavissa julkaisuissa: Mulder (1987), Rogmans & Mulder (1990), Home and Leisure... (1990) sekä European home and leisure... (1990). Viimeksi mainitun lähteen EY-maiden EHLASS-raporteissa ilmeni joitakin epä johdonmukaisuuksia ja ristiriitaisuuksia, joita pyrittiin selvittämään Rogmans & Mulder'in (1990) raportin perusteella.

2 TAVOITTEET

Esitutkimuksen yleistavoitteena oli laatia selvitys tuotevahinkotietojen rekisteröintiin soveltuvan menettelyn kehittämiseksi Kuluttajavirastolle.

Eriteltyt tavoitteet olivat seuraavat:

- 1) kokeilla erilaisia tuotevahinkotietojen keruumenetelmiä ja arvioida niistä Kuluttajaviraston tuoteturvallisuustyölle saatavaa hyötyä valvonnan painopistealueiden määrittelemiseksi ja nopean tiedonsaannin järjestämiseksi yksittäistapauksissa
- 2) kehittää Kuluttajaviraston atk-ympäristöön sopiva tietokoneohjelmistoprototyyppi, jolla voidaan analysoida vahinkotietoja ja laatia tarvittavia raportteja kerätystä aineistosta. Ohjelma toimii samalla tulevan pysyvän järjestelmän demonstraationa.
- 3) laatia suunnitelma jatkotoimenpiteistä ja arvio rekisteristä aiheutuvista kustannuksista

3 TIETOTARPEET

3.1 Kuluttajaviraston tehtävät ja tietotarpeet

Kuluttajaviraston tehtävänä tuoteturvallisuuteen liittyen on (Kuluttajatietoa 3/90):

- valvoa tuoteturvallisuuslaissa (941/86) tarkoitettujen kulutustavaroiden turvallisuutta sekä ohjata ja kehittää kulutustavaroiden valvontaa
- huolehtia kuluttajavalituksesta, kuluttajaneuvonnan ohjauksesta ja muista kuluttajakysymyksistä, jotka eivät kuulu muiden kuluttajaviranomaisten tehtäviin
- osallistua standardointiin ja huolehtia siihen liittyvistä koordinointi- ja yhteystehtävistä

Kehitteillä olevan tuotevahinkorekisterin tehtävänä on palvella Kuluttajaviraston tarpeita. Viraston objektiivisten tarpeiden selvittämiseksi haastateltiin kolmea virkamiestä. Ensimmäisessä määriteltiin rekisterin tietosisältö ja muut ominaisuudet, kuten raporttimuodot. Koska haastateltavia henkilöitä oli vain kolme, pyritään seuraavassa tarkastelemaan lähinnä keskeisimpiä haastatteluissa esiin tulleita asioita jatkotyötä tukevalla tavalla.

Raportissa käytetään rekisterin sijaan käsitettä tietojärjestelmä. Tarkastelun kohteena on järjestelmän tietosisältö ja toiminta. Tietojärjestelmän tuottamiin raportteihin viitataan vain lyhyesti, koska niiden painoarvo on hankkeen tässä vaiheessa vähäinen. Raporttien yksityiskohtainen suunnittelu tehdään myöhemmin, jolloin myös ohjelmistoa kehitetään siten, että raportointivaihtoehtoja on useampia.

3.1.1 Tuoteturvallisuuslain valvonta

Tavoitteet ja toiminnan muodot

"Tuoteturvallisuuden valvonnalla pyritään poistamaan markkinoilta kuluttajan terveydelle ja omaisuudelle vaaralliset kulutustavarat sekä jo ennakolta huolehtimaan siitä, ettei niitä pääse markkinoille" (Tomperi 1990).

Lain toteutus tapahtuu yhteistyössä viranomaisten ja elinkeinoelämän kanssa. Osapuolten osin ristiriitaisten vaatimusten ja lainsäädännön yleisluonteisuuden vuoksi tarvitaan jatkuvaa yhteydenpitoa ja neuvotteluja.

Käytännön valvonta on kuntien terveystarkastajien vastuulla. Kuluttajavirasto tukee tarkastajien toimintaa mm. ohjeilla ja koulutuksella sekä jakamalla tietoa teemapäivillä.

Terveystarkastajat suorittavat markkinatarkkailua ja selvittävät mitä tavaraa kuluttajille on tarjolla. Tuote voidaan asettaa myyntikieltoon myös kunnissa, mikäli kielto perustuu tuotekohtaiseen tuoteturvallisuuslain nojalla annettuun asetukseen (vrt. esimerkiksi leluasetus 1.1.91).

Tuotteissa esiintyvistä puutteista Kuluttajavirasto saa palautetta kuluttajilta, terveystarkastajien tekemien ilmoitusten välityksellä sekä kunnallisilta kuluttajaneuvojilta.

Kuluttajaneuvojien osuus käytännön valvontatyössä on vähäinen. Neuvojia ei vielä ole kaikissa kunnissa. Toiminta on painottunut pääasiassa yksityisen kuluttajan yksittäisten ongelmien ratkomiseen.

Toimintaa pyritään ohjaamaan pitkäjänteisesti esimerkiksi toiminta- ja taloussuunnitelmissa sekä vuosittaisissa toimintasuunnitelmissa, joissa määritellään painopistealueet, kuten tietyt tuoteryhmät, tuotteiden merkinnät jne.

Tietolähteet

Tuotevahinkotieto on tällä hetkellä vaikeasti saatavissa. Käytettäviä tietolähteitä ovat:

- kentältä tulevat valitukset

- tutkimukset (vuosittain budjetoitavat tutkimukset ja pienemmät valvontatutkimukset)
- testaukset
- kirjallisuus
- sosiaali- ja terveyshallitus (sairaaloiden poistoilmoitukset)
- eräät omatoimisesti aktiiviset hoitolaitokset (esimerkiksi Auroran rullalautatutkimus)
- asiantuntijat
- pohjoismaiset notifikaatiot (myyntikiellot, standardit, lainsäädännön muutokset)
- muu kansainvälinen yhteistyö (esimerkiksi Euroopan tuoteturvallisuusyhdistys ECOSA)
- lähivuosina on tarkoitus järjestää suorakäyttömahdollisuus joihinkin Eurooppalaisiin tuotevahinkotietokantoihin.

Rekisterin tietosisällölle asetettavia vaatimuksia

Myyntikielto perustuu tietoon tuotteesta ja siinä ilmenevästä puutteesta tai viasta. Tuotteen osalta voidaan tehdä lisäselvityksiä, jolloin saadaan jäljitettyä tuotteen valmistaja tai maahantuoja. Tärkein tieto on kuitenkin se, mihin tuoteryhmään tuote kuuluu. Tämän tiedon perusteella voidaan aloittaa valvontatutkimus. Tuoteryhmien luokituksessa käytetään norjalaisten laatimaa luokitusta (Klassifikasjon... 1988). Sitä voidaan käyttää varsin yksityiskohtaisestikin, jos tietokoneohjelma on laadittu siten, että se osaa yhdistää samaan ryhmään kuuluvat tuotteet halutulla tasolla (1-numerotaso, 2-numerotaso jne.).

Kuluttajaviraston toimialaan kuuluvat kaikki tuotteet, jotka eivät ole ennestään viranomaisten valvonnassa. Myös tuotteet, joita käytetään työn ohella kotona ja vapaa-aikana kuuluvat viraston valvottaviin.

Tuotteeseen liittyvistä vahingoista syntyvien seurausten vakavuus antaa vahingoille painokertoimen. Seuraukset suhteutetaan vamman vakavuuteen. Suunnittelussa järjestelmässä on puutteena se, ettei materiaalivahingoista saada aina luotettavaa kuvaa.

Suurella tapaturma-aineistolla voidaan seurauksia verrata tuotteiden käyttöön. Esimerkiksi sähkölampuista on mahdollista saada suhteellisen luotettavia myynti- ja käyttötietoja. Niitä on kuitenkin käytettävä realistisesti tuoteryhmittäin.

Muita tärkeitä vahinkoa koskevia tietoja ovat vamman laatu ja vahingoittunut kehonosa. Ne antavat tietoa mm. siitä, mitä tuotteiden vahinkoa aiheuttavista ominaisuuksista tulisi tutkia. Kysymykseen auttaa vastaamaan myös itse vahinkotapahtumasta saatava tieto, kuten mikä oli tuotteen vahingoittava ominaisuus? Tätä ei kuitenkaan käsitelty haastatteluissa tarkemmin.

Valvontaviranomaista kiinnostava tieto on myös se, mitkä seikat ovat myötävaikuttaneet tapaturman syntyyn, eli ns. tapaturmatekijät (tapaturman syyt); esimerkiksi mikä oli tuotteen tai käyttöohjeen puute, toimiko ihminen vahingon sattuessa mahdollisesti "väärin", miten hän toimi ja miksi?

Aikaan liittyvät kysymykset ovat osin tarpeellisia. Kellonajalla ei ole suurta merkitystä. Jos esimerkiksi pimeydellä on merkitystä, sen on tultava esiin tapaturmatekijänä. Päiväys tulee tietoon automaattisesti. Tärkein tieto lienee kuukausi, josta selviää vuodenaika. Tiedolla on käyttöä ainakin kampanjointimielessä.

Jos vahinko on työtapaturma, ei se välttämättä rajaa mielenkiintoa. Kuluttajaviraston mielenkiinto riippuu lähinnä tuotteesta: jos tuote on sellainen, että sitä käytetään muuallakin kuin työssä, vahinko kiinnostaa. Kysymysten suunnittelua ajatellen on huomattava, että ihminen voi helposti liittää vapaa-aikana tehdyn työn yhteydessä sattuneen tapaturman käsitteen työtapaturma alle. Tällaista virhettä voidaan välttää kysymällä esimerkiksi "sattuiko tapaturma työaikana, vaiko vapaa-aikana?" tai "sattuiko tapaturma työnantajan osoittamassa tehtävässä/työmatkalla vaiko kotona?".

Vahingon tarkempi sattumispaikka on tärkeä tieto (esimerkiksi keittiössä, kotipihalla, urheilukentällä).

Tuotteen käyttäjäryhmä on kyettävä identifioimaan jollakin tasolla. Ikä ja sukupuoli ovat tärkeimmät tiedot. Ammatilla ei liene nykyisin suurtakaan merkitystä. Asuinpaikka (kunta, lääni) selviävät useimmissa tapauksissa hoitolaitosta koskevien tietojen perusteella.

Jotta tapaturmasta voisi muodostaa "sisäisen mallin", on saatava mahdollisimman totuudenmukainen kuvaus tapahtumakulusta kokonaisuudessaan. Kuvauksesta olisi ilmentävä ainakin mitä vahingoittunut oli tekemässä, missä ja milloin sekä miten vahinko sattui.

Raportoinnille asetettavat vaatimukset

Raporttien yksityiskohtaista sisältöä ei tarkasteltu tämän esitutkimuksen yhteydessä, mutta seuraavat asiat tulivat esille:

- 1) Tuoteryhmittäin on saatava tunnuslukuja. Tällaisia ovat esimerkiksi, kuinka monta tuotevahinkoa on sattunut tietyllä aikavälillä, ja paljonko niitä sattuu vuosittain. Tiedot ovat tärkeitä paitsi toiminnan suuntaamisessa myös kentällä, jossa tarvitaan hyvien ajatusten lisäksi konkreettisia lukuja.
- 2) Tuoteryhmä on tärkeä ryhmittely monissa raporteissa

3.1.2 Kuluttajavalistus

Tavoitteet ja toimintamuodot

Kuluttajavalistuksen tavoitteena on

- kiinnittää ihmisten huomio turvallisuuskysymyksiin hyödykkeitä valittaessa
- kiinnittää huomio tuotteiden käyttöohjeisiin
- saada ihmiset käyttämään tuotteita oikein. Oikean käytön tärkeä elementti on turvallisuus
- jakaa tietoa tuoteturvallisuus- ja tuotevastuulaista

Kuluttajavalistuksen käyttämiä tiedonvälityskanavia ovat

- Kuluttajatietoa-lehti. Sitä jaetaan ilmaisjakeluna mm. kouluihin, terveystarkastajille, päättäjille, kirjastoihin. Lehestä on tavoitteena tehdä vuonna -93 kuluttajalehti siinäkin mielessä, että kuluttajat voisivat ja haluaisivat tilata sen tai ostaa kioskista.
- oppilaitoksissa tapahtuva koulutus
- kuluttajaneuvojat, joita pitäisi olla joka kunnassa vuoteen -92 mennessä
- esitteet
- julisteet
- erilainen materiaali esimerkiksi lastentarhaopettajille

Toiminnalla on tiettyjä suhteellisen vakiintuneita painopistealoja, kuten

- urheilutarvikkeet
- harrastusvälineet
- kodin työkalut
- yhä suuremmissa määrin myös kemialliset vaarat, kuten kodin kemikaalit, kosmetiikka

Tietolähteet

Tiedotuksen ja valistuksen lähtökohtana on tieto tuotteista. Tyypillisesti tiedon taustalla on aiheesta tehty tutkimus. Pelkästään vahinkotietoihin ei tiedotusta voi perustaa.

Tärkeimpiä viranomaisten tietolähteitä ovat

- testaustulokset
- lainsäädäntö
- yleisökirjoittelu sanomalehdissä
- pohjoismainen yhteistyö
- valitukset
- terveystarkastajien tekemät selvitykset
- kansainvälinen yhteistyö, kuten tietojen vaihto OECD-maiden välillä
- Kuluttajaviraston tuoteturvallisuusyksikön asiantuntemus

Kuluttajan tärkeimpiä tietolähteitä ovat vastaavasti aikakausi- ja sanomalehdet sekä televisio. Niiden välityksellä ei valistusta pyritä kuitenkaan aktiivisesti jakamaan. Kohderyhmät toivotaan tavoitettavan yhden suhteellisen vähän markkinoidun ja kuluttajan kannalta vähän tunnetun lehden avulla.

Rekisterin tietosisällölle asetettavia vaatimuksia

Jos tarkoituksena on valistaa ainoastaan yksittäisen tuotteen tai tuoteryhmän käyttäjiä, on käyttäjäryhmä kyettävä tunnistamaan ja rajaamaan. Tarvittavia tietoja ovat ikä, sukupuoli ja asuinpaikka (missä päin maata). Ammatilla tai koulutuksella ei nykyisin ole suurtakaan merkitystä tuotteiden käyttöä ajatellen. Tiedotuksen sisältöön ja muotoon on koulutuksella sen sijaan vaikutusta. Erityisryhmään kuuluvat kuluttajat voidaan tavoittaa usein muutenkin.

Tuote identifioidaan tuotenimikkeen ja tuoteryhmän perusteella.

Käyttöolosuhteilla saattaa olla suurtakin merkitystä. Käyttöolosuhteiden kuvauksesta tulisi ilmetä:

- kellonaika ja vuodenaika
- missä paikassa (keittiö, piha, katu...)
- mitä oli tekemässä

Käytettiinkö tuotetta oikein? Sanallinen kuvaus tilanteesta on tarpeen.

Raportoinnille asetettavat vaatimukset

Tietojärjestelmästä tulisi saada määräaikaaisia, ns. vakioraportteja, noin kolmen kuukauden välein. Raporteissa on oltava tilastotietojen ja graafisten esitysten lisäksi myös Kuluttajaviraston tuoteturvallisuusyksikön laatimaa tietojen tulkintaa.

Raporttien sisältö:

- erilaisia tunnuslukuja (vahingon yleisyys, kustannukset, suhteutus tuotteen käyttömäärään)
- listaukset tyypillisistä vahingoista tietyssä tuoteryhmässä; tyypillisyyden voi määrätä esimerkiksi tapaturmatekijä, vamman laji (viiltohaava), vahingoittunut kehonosa ("lelujen aiheuttamat tyypilliset silmävammat")
- tietoja tärkeistä asioista (esimerkiksi huonojen käyttöohjeiden aiheuttamat tapaturmat)
- tietoja vakavista tapaturmista (kuvaukset tuoteryhmien pahimmista tapaturmista)
- tietoja trendeistä

Vakioraporteissa on oltava aina sama formaatti. Tämä onkin tyypillistä tietojärjestelmien raporteille.

Raportoinnin on palveltava kuluttajavalistusta. Tärkeitä ominaisuuksia ovat:

- konkreettisuus
- esitystapa: graafisesta esityksestä saa lähes suoraan valistusmateriaalia

Toinen tärkeä raporttimuoto on tulostus yksittäisestä, kiinnostavasta tapaturmasta. Kiinnostavia ovat odottamattomat vahingot:

- uusi tuote (uusi "keksintö" tai ammattikäyttöön tarkoitettu laite otetaan "siviilikäyttöön")
- uudenlainen vahinko

4 TUTKIMUSMALLI

4.1 Yleistä

Tutkimusmallien avulla on mahdollista

- jäsentää tutkimuksen kohde
- tunnistaa kohteesta tiettyjä asioita
- havainnollistaa vaikutusmekanismeja
- esitellä, mitä asiasta tiedetään
- visualisoida kohdetta: malli mahdollistaa tutkimuskohteen esittelyn kuvallisesti.

Mitkä asiat sitten kiinnostavat tuotevahingoissa? Näitä ovat esimerkiksi

- onko tapaturma tuotevahinko?
- mikä tuote on kyseessä?
- tuotteen käyttötilanteeseen liittyvät seikat
- syyt vahingon sattumiseen
- millaisia seurauksia vahingosta koitui?
- mihin asioihin vaikuttamalla voitaisiin vastaava vahinko torjua?

Seuraavassa esitellään kaksi tapaturmien ja tuotevahinkojen tarkasteluun kehitettyä mallia johdannoksi tämän esitutkimuksen käyttämän mallin esittelyyn.

4.2 Tapaturmien ja tuotevahinkojen tutkintaan kehitettyjä malleja

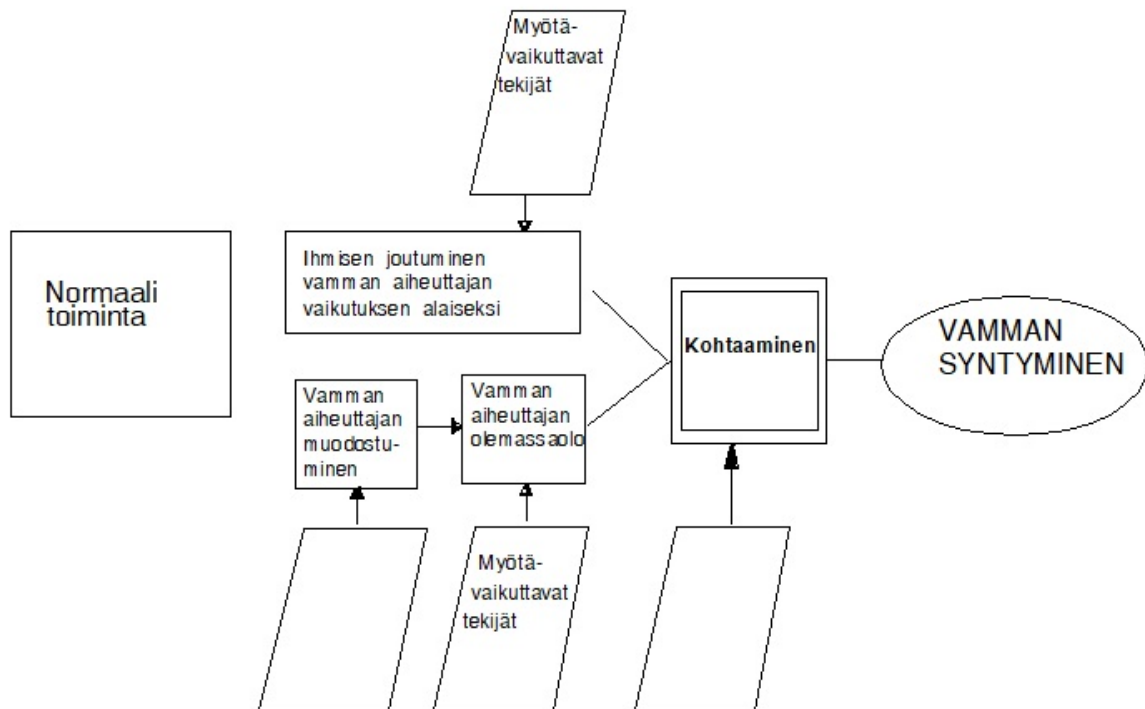
4.2.1 Suomessa kehitetty työtapaturmien tutkimusmalli

Työtapaturmien tutkinnassa ja tapaturmaluokitusten suunnittelussa hyvä tutkimusmalli on välttämätön apuväline. Tapaturmateoriat eivät sinänsä tee eroa koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ja työtapaturmien välillä, mutta tapaturmien tutkinta on työtapaturmapuolella toistaiseksi korkeammalla tasolla kuin tuotevahinkopuolella.

Työtapaturmien tutkinnassa on viime vuosina käytetty hyvällä menestyksellä kuvan 1 mukaista mallia (Tapaturmatutkimusmalli 1982).

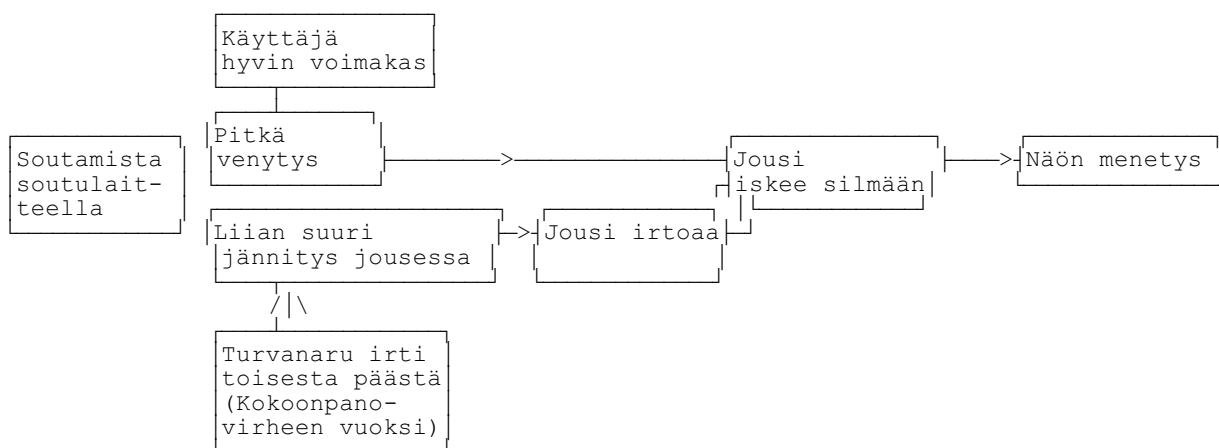
Malli on moneen käyttöön avoin: se ei esimerkiksi ota kantaa siihen, minkälaisia vahinkoon vaikuttavat tekijät voivat olla. Mallissa lähtökohtana ovat seuraavat asiat:

- tapahtuma alkaa ns. normaalitilanteesta, eli tilanteesta jossa kaikki on vielä hyvin, ja päättyy vahingoittumiseen
- tapaturman sattuminen edellyttää sekä ihmisen että vammän aiheuttajan läsnäoloa. Molempien "kulkua" kohti kohtaamistilannetta tarkastellaan suhteellisen erikseen



Kuva 1. Suomalainen tapaturmien tutkintamalli (Tapaturmantutkimusmalli 1982) esitettynä alkuperäistä hieman yksinkertaisemmassa muodossa.

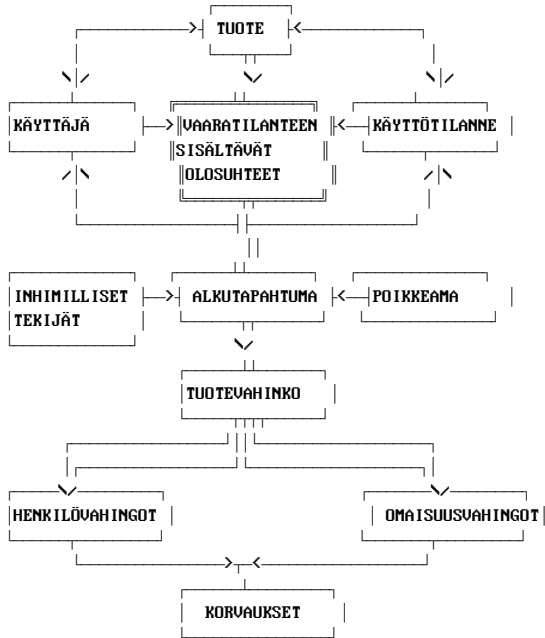
Tuotevahingoissa vammantekijä on tyypillisesti "tuote". Kuvassa 2 mallia on sovellettu esimerkinomaisesti kuvitteelliseen soutuaitetapaturmaan.



Kuva 2. Esimerkki tapaturmatutkimusmallin soveltamisesta tuotevahinkoon

4.2.2 VTT:n Tuotevahinkotutkimuksessa käytetty malli vuodelta 1982

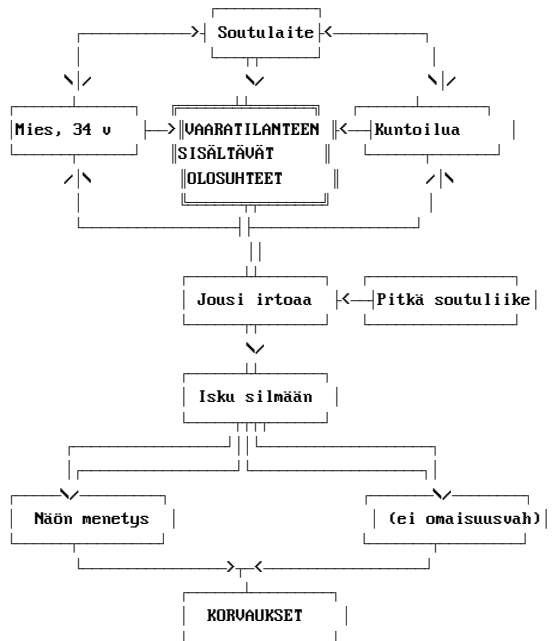
VTT:n aiemmassa, paljolti samankaltaisessa, tutkimuksessa käytettiin kuvan 3 mukaista mallia (Maijala et al. 1984).



Kuva 3. VTT:n Tuotevahinkotutkimuksessa käytetty tutkimus- ja luokitusmalli (Maijala et al. 1984)

Mallin käyttöä rajoittaa jossain määrin se, että luokituksissa tapaturman syytekijöitä, ns. tapaturmatekijöitä, ei pyritä tunnistamaan riittävän kattavasti. Tuote on mallissa melko staattinen: sillä on tiettyjä ominaisuuksia, esimerkiksi "teräviä särmiä", mutta niiden vaikutusmekanismeja ei suoranaisesti tarkastella.

Mallin alkuosa (tuote, käyttötilanne, käyttäjä) kuvaa tyypillisellä tavalla toimintaa, jossa vaaralle ollaan alttiina, mutta tilanteen laukaisevat tekijät eivät vielä ole voimassa. Kuvassa 4 on mallia sovellettu kuvitteelliseen soutuaitetapaturmaan.

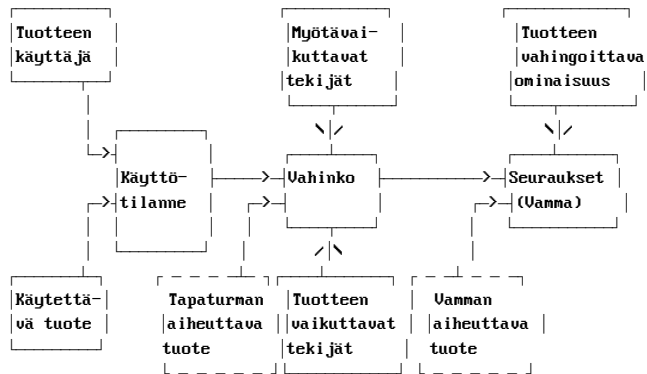


Kuva 4. VTT:n aiemmassa tuotevahinkotutkimuksessa käytetty tuotevahinkojen tutkimus- ja luokitusmalli sovellettuna kuvitteelliseen tuotevahinkoon (Maijala et al. 1984)

4.3 Tuotevahinkojen tarkasteluun kehitetty uusi tutkimusmalli

4.3.1 Mallin rakenne

Kuvassa 5 esitetään tämän esitutkimuksen yhteydessä kehitetty tuotevahinkojen tarkasteluun soveltuva malli.



Kuva 5. Tuotevahinkojen tarkasteluun kehitetty uusi tutkimusmalli

Malli lähtee tapaturmatilanteen perustekijöistä: vahingoittuneesta ja tuotteesta, jotka kohtaavat käyttötilanteessa. Tuotteen ja käyttäjän kohtaaminen käyttötilanteessa ovat ne välttämättömät - mutta eivät riittävät - edellytykset, jotka mahdollistavat vahingon. Malli ei sisällä oletusta, että tuote tai sen käyttäjä suoranaisesti "aiheuttaisi" tapaturman.

Malli on vasemmalta oikealle tarkasteltaessa kronologinen:

- käyttötilanteen syntymisen yhteydessä tai sen jälkeen syntyy vahinko,
- vahingosta aiheutuu tiettyjä seurauksia.

Vahinko syntyy siksi, että

- tuotteen käyttäjässä tai hänen toiminnassaan on myötävaikuttavia tekijöitä (tapaturmatekijöitä), tai
- tuotteessa on myötävaikuttavia tekijöitä, tai
- käyttöympäristössä on myötävaikuttavia tekijöitä ja
- nämä vaikuttavat yhdessä tai erikseen tilanteessa, jossa tuotetta käytetään.

Malli pyrkii keskittymään vain oleelliseen: jos käyttötilanteessa on tapaturmaan myötävaikuttavia tekijöitä, niitä tarkastellaan joko tuotteen tai käyttäjän kannalta ("Tuote ei kestä pakkasta", "Tuotetta käytettiin sellaisissa olosuhteissa, joissa käyttöohjeet kielsivät sen käytön").

Tuotteita tarkastellaan mallissa kolmessa eri vaiheessa seuraavasti:

- 1 Tuote, jota käytettiin tapaturman sattumistilanteessa (kertoo ns. normaalitilanteen luonteesta)
- 2 Tuote, joka sai normaalin toiminnan "menemään pieleen" (tuote "aiheutti vahingon")
- 3 Tuote, joka aiheutti *vamman* (tai muut ei-toivotut seuraukset)

Nämä erilaiset tuotteet - tarkemmin sanottuna tuotteen vaikutustavat - on valittu norjalaisen esimerkin (Manual... 1988) pohjalta. Monessa tapauksessa on kysymys samasta tuotteesta.

Siirryttäessä tarkastelussa vasemmalta oikealle kaksi viimeistä "tuote-laatikkoa" on piirretty katkoviivalla, koska tuote on niissä usein sama, eli tuote, jota käytettiin.

Manual... (1988) esittelee tyypillisen tapaturmakuvauksen, jossa esiintyy kolme eri tuotetta samassa vahingossa:

Poika liukastuu liukkailla kengillä (*tapaturman aiheuttava tuote*), putoaa alas portaissa (*käytettävä tuote*), törmää lasioiveen (*vamman aiheuttava tuote*), joka rikkoutuu, ja lasi viiltää häneen haavoja.

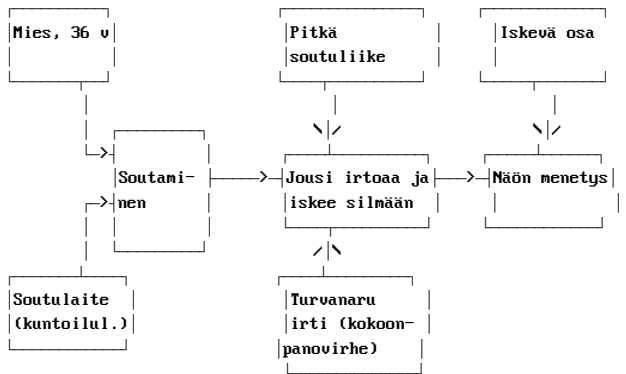
Esimerkissä voisi ajatella kenkien olevan portaita enemmän "käytettävä tuote". Tämä on kuitenkin pitkälti makuasia, ja "käytettävä tuote" kannattaakin usein määritellä terveellä järjellä.

Koska käytännön analyysityössä on usein pulaa resursseista, kannattaa keskittyä ennen kaikkea pohtimaan, mikä tuote vahingon aiheutti. Aiheuttavaan tuotteeseen vaikuttamalla saadaan yleensä myös parhaat torjuntatulokset. Vahingon ehkäisyn kannalta primääriin tuotteen tunnistamiseksi voidaan kysyä esimerkiksi seuraavaa:

- Oliko kyseessä tuote, *jolla (jonka avulla)* tehtiin jotain
- Oliko kyseessä tuote, *jolle* tehtiin jotain

Kuvassa 6 on esimerkki tuotevahinkomallin soveltamisesta kuvitteelliseen soutuaitetapaturmaan. Tapaturmantutkimusmallin mukaisesti vaikuttavat tekijät on kirjattu (mallia graafisesti käytettäessä) rungon yläpuolelle (ihmisen toiminta) tai alapuolelle (tuotteen tai ympäristön ominaisuudet). Vaikuttavia tekijöitä voidaan mallissa liittää vahingoittumistilanteen lisäksi myös muihin osioihin, varsinkin laatikkoon "seuraukset".

HUOM! Aina ei "vahinkotilanne" sinänsä ole tärkein asia: esimerkiksi ammusleluilla voidaan silmään osuminen "sallia". Sen sijaan ei voida sallia siitä aiheutuvaa näönmenetystä. Siihen myötävaikuttavia seikkoja ovat mm. projektiin liike-energia ja muoto.



Kuva 6. Tutkimusmalli sovellettuina kuvitteelliseen tuotevahinkoon.

Kehitetty tuotevahinkomalli on yksinkertainen ja sen vuoksi (tai siitä huolimatta) hyvä runko tutkimukselle ja tuotevahinkojen havainnollistamiseen. Kuvan 6 esimerkissä malli toi hyvin esiin tärkeimmän syyn tapaturmaan: tuote oli viallisesti kokoonpantu.

Kaikkien edellä kuvattujen mallien ongelmana on soutulaite-esimerkissä se, että ne tuovat esille ajatuksen käyttäjän virheestä, vaikka kyse on viimekädessä tuotteen puutteesta. Mallit tuovat esille ajatuksen liiallisesta voimankäytöstä, jolla aikaansaadaan "liian pitkä" soutuliike. Kuntoilulaitteessa on turvanaru, jonka tarkoitus on rajoittaa jouseen kohdistuva kuormitus. Kuntoilulaitteen "jokainen käyttäjä on oikeassa" - jos hän käyttää laitetta ohjeiden mukaisesti. Asioiden tärkeysjärjestys onkin aina muistettava eri osatekijöitä (puutteita) tarkasteltaessa: ensin tekniikka (tuote), sitten ihminen.

4.3.2 Tuotevahinkomalliin liittyvät muuttujat

Tuotevahinkomallin eri osiin (graafisesti käytettäessä laatikoihin) liittyviä asioita voidaan kuvata muuttujien avulla. Tyypillisesti muuttujat ovat ennalta luokiteltuja. Esimerkiksi tuotteille on kehitetty oma luokittelujärjestelmänsä, jossa yksittäinen tuote luokitellaan tiettyyn tuoteluokkaan, jolla on oma numerokoodinsa.

Malliin liittyviä muuttujia voidaan muotoilla suhteellisen vapaasti. Muuttujat määrittelevät samalla tietojärjestelmän tietosisällön. Muuttujat on esitelty toisaalla tässä raportissa, järjestelmän tietosisältöä käsittelevässä luvussa. Muuttujiin liittyvät luokitukset löytyvät raportin liitteenä olevasta Tuotevahinkojen luokitusoppaasta (liite 10).

Tuotevahinkojen havainnollistamisessa riittää usein keskeisten, terveellä järjellä selvitettävien tietojen kirjoittaminen laatikoihin tai niiden viereen.

Seuraavassa esitetään lyhyt yhteenveto tutkimusmallin, tuotevahinkojen ja tapaturmien yhteydessä käytettävistä käsitteistä:

Tuote Tuotteella tarkoitetaan jokaista irtainta esinettä, myös toiseen tuotteeseen tai kiinteistöön liitettyä tavaraa (osatuotetta).
Osatuote tarkoittaa myös tuotteen raaka-ainetta.
Tuotteena ei pidetä esimerkiksi sähköä, kaukolämpöä tai palveluksia.

esim: leikki-, harrastus- ja kuntoiluvälineet, kodin työkalut, kulkuvälineet ja niiden varusteet, rakennuksen osat ja varusteet, taloustavarat ja keittiövälineet

Tuotevahinko on tapaturma, jossa on osallisena tuote. Tuotetta joko 1) käytettiin tapaturmatilanteessa, 2) se "aiheutti" tapaturman, tai 3) se aiheutti vamman.

Eräs tuotevahingon määritelmä on (Laurila 1980): Tuotteen käytöstä tai hallussapidosta johtuva muulle kuin tuotteelle aiheutunut vahinko.

Tapaturma on äkillinen ja tahaton, ruumiinvamman aiheuttava tapahtuma.

Tapaturma-analyysi on tapaturma-aineiston käsittelyä.

Tapaturman tutkiminen on yksittäisen tapaturman tutkimista. Lopputuloksena on esimerkiksi tuotevahingosta laadittava lomake.

Tapaturmatyyppi kuvaa sitä tapaa, jolla vahingoittunut joutuu kosketuksiin vahingon aiheuttaneen aineen tai esineen kanssa, tai tapaturman aiheuttaneen liikkeen luonnetta.

Tapaturmatekijät ovat tapaturman mahdollistaneita tekijöitä, jotka ovat jollakin tavalla vaikuttaneet tapaturman syntyyn tai seurausten vakavuuteen. Tapaturmatekijöitä esiintyy:

- tuotteiden, koneiden, laitteiden tai muiden teknisten välineiden toiminnassa,
- rakennuksissa,
- toiminta- ja menettelytavoissa,
- ihmisten, kuluttajien, toiminnassa ja
- ympäristössä.

5 TIETOJÄRJESTELMÄ

5.1 ATK-ympäristö ja ohjelmisto

Tuotevahinkotietojärjestelmä toimii Kuluttajaviraston atk-ympäristössä, joka on seuraava:

- Novellin mikrotietokoneverkko
- MS-DOS-käyttöjärjestelmä työasemissa
- IBM-yhteensopivat mikrotietokoneet
- Windows 3.0

Esitutkimuksen tarpeita varten ja pysyvän järjestelmän kehityksen lähtökohdaksi laadittiin tietokoneohjelmisto TUVARE (Vuori 1991). Tarkempi kuvaus ohjelmistosta on esitetty liitteessä 11.

Tutkimuksen yhteydessä laaditussa versiossa ohjelmisto on yhdessä työasemassa yhden käyttäjän kerrallaan käytettävissä.

Ohjelmisto laadittiin käyttäen Paradox-relaatiotietokantaohjelmaa. Esitutkimuksen tulosten perusteella pysyvään käyttöön laadittava ohjelmisto voidaan toteuttaa useimmissa tietokantaympäristöissä.

Ohjelmisto ei toistaiseksi ole Windows-ohjelma, vaan normaali MS-DOS-ohjelma. Se kehitettiin jo kokeilujakson aikana varsin toimivaksi prototyypiksi tulevaa järjestelmää ajatellen. Seuraavia keskeisiä kehityskohteita jäi kuitenkin vielä jäljelle:

Toimivuus

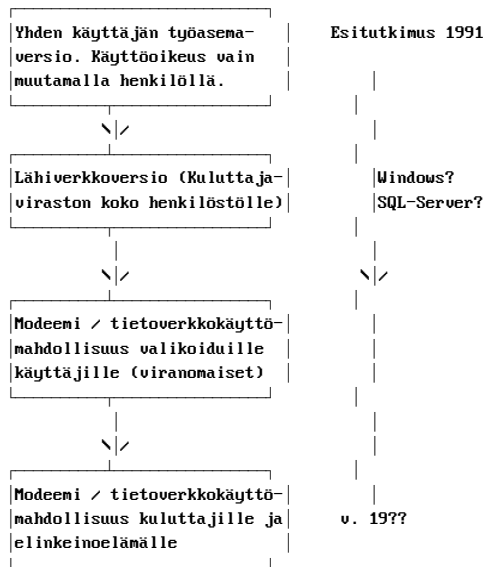
- testaus suurilla aineistoilla ja käytännön työssä on vielä tekemättä. Vasta tällöin paljastuu esimerkiksi suorituskyvyssä tai luotettavuudessa olevat puutteet

Käyttöliittymä

- tietoja syöttäessä olisi päästävä samalla muuttamaan luokituksia, esimerkiksi lisäämään uusia tuoteryhmiä
- käyttöliittymä on tarpeen muuttaa Kuluttajaviraston muiden tietojärjestelmien kaltaiseksi (Microsoft Windows, SAA, CUA)
- myös käyttöliittymän kehittäminen vaatii testausta

Käyttöympäristö

- ohjelma toimii tällä hetkellä vain yhdessä työasemassa. Verkkoversion kehittäminen on tarpeellista rekisterin käyttäjien määrän kasvaessa. Tällöin on kiinnitettävä suurta huomiota tietosuojakysymyksiin
- ohjelmasta kannattaa laatia Windows-versio, jotta toiminta Kuluttajaviraston tietokoneympäristössä on sujuvaa



Kuva 7. Tuotevahinkotietojärjestelmän toivottava kehityssuunta tulevaisuudessa. Kehitysjakso on useamman vuoden pituinen. Käyttäjien lisääntyessä ja käyttäjäryhmien monipuolistuessa myös mm. tietosuojalle ja ohjelmiston käytettävyydelle asetettavat vaatimukset kasvavat.

Tietosuoja

- ohjelman nykyversion tietosuoja on alhaisella tasolla. Tulevissa versioissa tähän on kiinnitettävä suurta huomiota.

Yhteydet muihin järjestelmiin

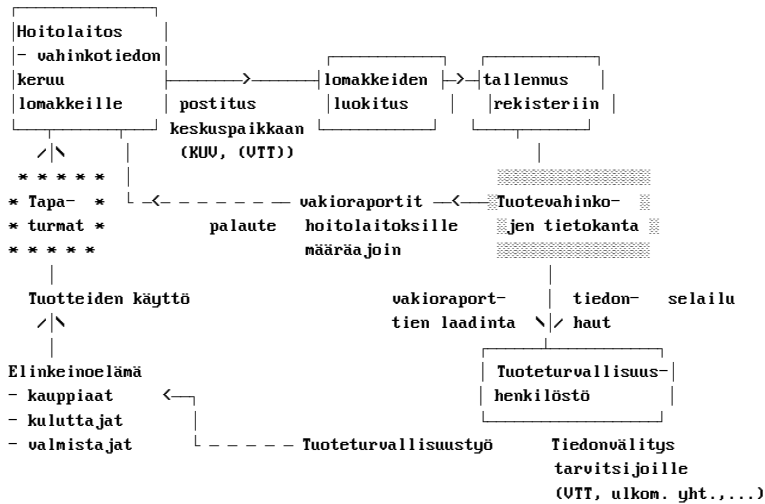
- pysyvän järjestelmän suunnittelussa on otettava huomioon muut tuoteturvallisuusrekisterit, kuten kehitteillä oleva TURE. Yhteispelin eri rekisterien välillä on toimittava kitkattomasti: yhteiset tiedostot ym.
- SQL-yhteydet
- mahdollinen modeemiyhteys

Kehitysympäristö

- ohjelmistoprototyyppi on tehty Paradoxilla. Ohjelmisto kannattaa kirjoittaa uudelleen Kuluttajaviraston käyttämällä sovelluskehittimellä. Tämä parantaa järjestelmän toimivuutta ratkaisevasti, vähentää ongelmia ja mahdollistaa kehitystyön tarpeen mukaan ilman erillisiä ulkopuolisia toimeksiantoja.

5.2 Tietojärjestelmän toiminta

Kuvassa 8 on esitetty tietojärjestelmän toimintaperiaate yksinkertaistettuna. Esitutkimuksen aikana tietojen tallennus tehtiin VTT:llä, koska tallennuksen yhteydessä mm. kehitettiin tapaturmaluokituksia sattuneiden vahinkojen pohjalta.



Kuva 8. Tietojärjestelmän toimintaperiaate. Kaaviosta jätetty yksinkertaisuuden vuoksi pois mahdolliset myöhemmät yhteydenotot vahingoittuneeseen

5.3 Tietosisältö

5.3.1 Tietojen tallennusmuoto

Rekisteriin tallennettavat tiedot sisältävät sanallista kuvausta sekä valmiiksi luokiteltuja muuttujia, kuten numerokoodi tai rästetty ruutu (esimerkiksi hoitolaitoskoodi, vahingoittunut kehonosa). Tiedot saadaan yksisivuisella, A4-kokoisella, paperilomakkeella.

Tiedot tallennetaan tietokoneelle siten, että yhdestä tapaturmasta tallentuu

- tapahtumien kuvaus tekstimuodossa
- useita luokiteltuja muuttujia, joista osa valmiiksi luokiteltu ja osa luokitellaan saatujen tietojen perusteella (luokitellut muuttujat saavat vain tiettyjä arvoja; vrt. Pohjoismainen tuoteluokitus, josta tulisi löytyä jokaiselle tuotteelle jokin koodi).

Tietojen tallennusvaihe edellyttää lomakkeen sanallisten kuvausten analysointia ja tietojen siirtämistä erilaisten muuttujien arvoihin (koodit). Tämä on välttämätöntä, koska rekisterin käyttö perustuu suuriin tietomääriin. Tietoja ei ole mahdollista analysoida tehokkaasti, jos tietosisältönä on pelkästään vapaamuotoista tekstiä.

Rekisteriin tallennetaan kuitenkin koodien lisäksi myös niiden selitykset suhteellisen vapaasti muotoiltuna. Esimerkiksi vahingossa tulee sormeen haava. Tällöin rekisteriin tallennetaan vahingoittuneeseen kehonosaan liittyvinä tietoina

- vahingoittuneen kehonosan koodi 4: Käsi (kämmen, ml. sormet)
- Sen lisäksi tallennetaan selväkielisesti: etusormi.

5.3.2 Luokitusjärjestelmä ja tietosisältö

Järjestelmässä yksittäisestä tuotevahingosta tallennetaan seuraavat tiedot:

TUNNISTE

- Vahingon juokseva numero

VAHINKO

- Sattumispäivä ja kellonaika
- Tapahtumisolosuhteet (työssä, koulussa...)
- Fyysinen paikka tarkemmin (kotona, liikennealueella...)
- Kuvaus, mitä sattui (vapaamuotoinen)
- Tapaturmatyyppi (liukastuminen etc...)

SYYT

- Tapaturmatekijät: tuotteen, ympäristön ja ihmisen myötävaikuttavia tekijöitä
- Kuvaus syistä

TUOTTEET

- Luokitus ja kuvaus (merkit ja mallit vain kuvauksessa):
 - * Käytetty tuote
 - * Vahingon "aiheuttanut" tuote
 - * Vamman aiheuttanut tuote
- Luokitus yleensä nelinumerotasolla. Ylemmät tasot tallentuvat automaattisesti.
- Tuotteen vahingoittava ominaisuus (terävä särmä, vääntävä voima, joustamattomuus etc...)

VAMMAT

- Kehonosa
- Vamman laatu (haava, ruhje...)

HOITOTAPAHTUMA

- Hoitolaitos
- Mahdollisesti potilasnumero
- Hoitoontulopäivä ja kellonaika
- Hoito (yksi tai useampia hoitokäyntejä, kotihoito...)

VAHINGOITTUNUT

- Syntymävuosi (sattumishetken ja syntymävuoden erotuksesta lasketaan ikä sattumishetkellä)
- Sukupuoli
- Jos suostuu antamaan lisätietoja: Nimi, puhelinnumero ja osoite

MUUTA

- Lomakkeen täyttötapa

Suuri osa tietojärjestelmän luokituksista kehitettiin esitutkimuksen aikana, kun sattuneita vahinkoja käytiin läpi. Kehitetty luokitusjärjestelmä toimi hyvin ja vaikuttaa jo nyt varsin valmiilta.

Sen sijaan pohjoismaisessa tuoteluokituksessa, jota käytettiin esitutkimuksen tuoteluokituksen lähtökohtana, osoittautui olevan vielä kehittämisen varaa:

- tuoteryhmissä oli puutteita esimerkiksi kuntoilulaitteiden luokituksen osalta; lisäyksiä jouduttiin tekemään useita jo esitutkimuksen hyvin suppealla aineistolla. Luokitusta joudutaan täydentämään myös vastaisuudessa paljon.
- luokitusta jouduttiin tietyiltä osin muuttamaan käyttöergonomisten seikkojen vuoksi. Luokituksessa on esimerkiksi monia hyvin samankaltaisia "muu-koodeja". Kaksi- ja nelinumerotason välissä oleva kolminumerotaso aiheuttaa ongelmia. Usein on vaikea päättää, mihin luokkaan - ja mille tasolle - tuote koodataan:

Esimerkki:

108	Muut portaat
1080	Kiinteät portaat

1099	Muut portaat
109	Portaat, yksilöimätön
1099	Portaat yksilöimätön

Em. luokitusta käytettäessä seurauksena olisi todennäköisesti virhekoodauksia, tarpeettoman monia luokkia yhteenvedoissa, koodauksen vaatiman ajan pidentymistä ja mahdollisesti koodaajien turhautumista. Yksilöidyn ja yksilöimättömän tuotteen koodauksesta eri luokkiin luovuttiin, koska sillä ei tässä tapauksessa ole merkitystä, ja tuotteen yksilöinti ilmenee suoraan siitä, onko tuotetietoja annettu vaiko ei. Edelläoleva esimerkki voidaan kuitenkin kuitata yhdellä luokalla: Muut portaat.

- luokitusten tehtävänä on myös mahdollistaa monipuolisten raporttien ja yhteenvedojen helppo laadinta. Tyypillisesti tilastolliset ohjelmat (mm. VTT:llä itse laaditut), käyttävät normaaleja, saman pituisia numerokoodeja. Esim:

4000 Pääluokka
4010 Alaluokka
4012 Pienin luokka

... toisin kuin pohjoismainen tuotelukitus, monet isokoneympäristöissä toimivat järjestelmät ja kirjastot (UDK):

4 Pääluokka
40 Alaluokka
400 Alin luokka

Tällaista luokitusta ei ole suunniteltu yhteenvedojen laatimista ajatellen. Tässä hankkeessa käytetty yksiulotteinen luokitus vaatii aputaalukoita, jotta pääluokkia voidaan käyttää tehokkaimmin. Mikrotietokoneohjelmien ominaisuuksien kannalta se on parempi ratkaisu. Tietojen haussa ei järjestelmissä ole eroa. Ainoa parempi puoli pohjoismaisen tuoteluokituksen käyttämässä järjestelmässä on se, että hierarkkisuuutta voidaan lisätä rajattomasti. Siihen ei kuitenkaan ole tarvetta.

6 TIEDONKERUUKOKEILUT

6.1 Kokeilupaikat

Tuotevahinkotietojen keruukokeiluun osallistuivat seuraavat hoitolaitokset:

- Puolarmetsän terveyskeskus (Espoo),
- Vaasan keskussairaala,
- Mustasaaren terveyskeskus,
- Hatanpään terveysasema (Tampere),
- Jorvin sairaala (Espoo),
- Nokian terveyskeskus.

Yhteyttä otettiin lisäksi kolmeen muuhun hoitolaitokseen, mutta niissä seurantaa ei saatu käynnistetyksi mm. johtuen kiireestä ja resurssipulasta sekä kielteisestä suhtautumisesta tiedonkeruutapoihin ja tuotevahinkotietojärjestelmään yleensä.

Kokeilu kesti noin kaksi kuukautta ja se toteutettiin maaliskuussa 1991. Kokeilu tehtiin hoitolaitoksissa, koska sairaanhoidon piiriin joutuneiden tuotevahingon uhrien tavoittaminen on välttämätöntä ja heidät saa parhaiten kiinni sairaalakäynnin aikana. Toisaalta vastaavaa toimintatapaa on kokeiltu aiemminkin Suomessa ja myös muualla.

6.2 Tiedonkeruutavat

Tuotevahinkoja koskevat tiedot kirjattiin yksisivuiselle lomakkeelle, jossa oli kahdeksan pääkohtaa. Lomake oli laadittu sekä suomen- että ruotsinkielisenä ja täyttöohjeita oli painettu kääntöpuolella. Suomenkielinen lomake ja täyttöohjeet on esitetty liitteissä 6 ja 8.

Lomakkeen mukana seurasi saatekirje (liite 7), jossa kerrottiin tutkimukseen osallistumisen tarpeellisuudesta sekä mistä saa tarvittaessa lisätietoja.

Lomakkeen täyttämiseksi oli kolme vaihtoehtoa:

1. Vastaanottovirkailija antaa sisäänkirjausvaiheessa kirjekuoren vahingoittuneelle ja pyytää tätä täyttämään kuoren sisällä olevan lomakkeen esimerkiksi kotona ja palauttamaan postiin.
2. Vastaanottovirkailija esitäyttää lomakkeen sisäänkirjausvaiheessa karkeahkon haastattelun perusteella ja pyytää vahingoittunutta täyttämään puuttuvat tiedot esimerkiksi kotona ja lähettämään palautuskuoressa postin välityksellä vastaanottajalle.
3. Vastaanottovirkailija haastattelee vahingoittuneen sisäänkirjausvaiheessa ja täyttää lomakkeen kokonaisuudessaan, sekä palauttaa keskitetysti vastaanottajalle.

Hoitolaitoksia pyydettiin kokeilemaan kaikkia vaihtoehtoisia tiedonkeruutapoja. Pelkästään lomakkeen jakoon vahingoittuneille oli tarkoitus turvautua vain siinä tapauksessa, että hoitolaitoksissa oli erityisen kiireistä tai muita pakottavia esteitä. Hoitohenkilökunnalle haluttiin antaa suhteellisen vapaat kädet valita sopiva tiedonkeruutapa. Näin menetellen pyrittiin mm. selvittämään henkilökunnan motivaatiota ja itseohjautuvuutta.

Eräissä hoitolaitoksissa sovittiin pelkästä lomakkeiden jakamisesta potilaille oletetun suuren työmäärän ja kiireen vuoksi.

Lomakkeiden täyttämiseksi annettiin seuraavat yleisohjeet:

MILLOIN TÄYTETÄÄN?

Lomake täytetään jokaisesta tuotevahingosta.

- * **Tuotevahinko** on tapaturma, jossa on osallisena jokin tuote. Tuote on joko suoraan aiheuttanut tapaturman tai sitä on käytetty tapaturmatilanteessa.
- * **Tapaturma** on äkillinen ja tahaton, ruumiinvamman aiheuttava tapahtuma.
- * Epäselvissä tapauksissa lomake on syytä aina täyttää!
- * Lomake täytetään kunkin vammautumisen osalta vain ensikäynniltä. Hoitolaitokseksi merkitään ensihoidon antanut yksikkö.
- * Eli lomake täytetään, jos kyseessä on tapaturma, jossa tuote on mukana (kaupasta ostettava tavara, esine, väline, laite...)

MILLOIN EI TÄYTETÄ?

Lomaketta ei täytetä seuraavissa tapauksissa:

- * Liikennevahinko moottoriajoneuvolla
- * Väkivalta tai tahallinen vahinko
- * Alkoholin tai lääkeaineen aiheuttama vahinko
- * Työtapaturma tai ammattityökalun aiheuttama vahinko
- * Liukastumiset yleisillä teillä, jalkakäytävillä jne. Paitsi, jos vahinko on erityisesti kenkien, maton, maalatun lattian tms. syytä
- * Sairaaloissa ja terveyskeskuksissa sattunut vahinko. Vanhainkodissa sattuneesta vahingosta lomake sen sijaan täytetään

6.3 Kokeilun toteutus

Kokeilun käynnistämiseksi otettiin yhteyttä hoitolaitosten johtaviin lääkäreihin, tiedusteltiin halukkuutta osallistua hankkeeseen ja sovittiin tapaamisista. Tämän jälkeen käytiin hoitolaitoksissa neuvottelemassa käytännön järjestelyistä, kuten aikataulusta ja hoitohenkilökunnan koulutuksesta.

Koulutustilaisuudet, joissa oli mukana sekä hoitajia että osin myös lääkäreitä kestivät noin tunnin. Tilaisuuksissa esiteltiin tutkimuksen taustaa ja tavoitteita sekä käytiin läpi käsitteet ja lomakkeen täyttämiseen liittyvät näkökohdat. Lisäksi jaettiin tukimateriaalia.

Kokeilun puolivälissä otettiin puhelimitse yhteyttä osastonhoitajiin, tiedusteltiin väliaikatietoja ja mahdollisia ongelmia. Kokeilun loppuvaiheessa lähetettiin hoitohenkilökunnalle kyselylomake, jossa tiedusteltiin mm. kokeilun sujumista, kuormittavuutta ja mahdollisia parannusehdotuksia. Kokeilun päätyttyä kiitettiin hoitolaitoksia osallistumisesta kirjeitse.

6.4 Tulokset

6.4.1 Tiedonkeruutavan valinta ja toimivuus

Tiedonkeruusta saatujen tulosten ja kokemusten perusteella voidaan tehdä seuraavia johtopäätöksiä:

- * Valtaosassa tapauksista vahingoittuneelle annettiin mukaan lomake, joka tämän tuli itse täyttää. Yli 80 % ei täyttänyt eikä palauttanut hoitolaitoksesta saamaansa lomaketta vapaaehtoisesti. Hoitohenkilökunnan käsityksen mukaan mm. jonottaminen aiheutti potilaissa ärtymystä ja lomake heitettiin usein menemään.
- * Tiedonkeruun käyntiin saaminen tuotti eräissä tapauksissa suuria vaikeuksia mm. hoitohenkilökunnan kiireestä, lukuisista sijaisuuksista ja selvästä motivaation puutteesta johtuen. Hoitohenkilökunta ei paneutunut asiaan odotetulla tavalla, eikä ilmeisesti paneudu vastakaan ilman erityistoimenpiteitä (vrt. hoitolaitoksessa täytettyjen/esitäytettyjen lomakkeiden pieni määrä).

- * Tuotevahingon käsite oli ilmeisen hankala aiheuttaen osittain tulkintavaikeuksia ja sekaannusta hoitolaitoksissa; varsinkaan sijaisilla ei näyttänyt olevan edellytyksiä kerätä tuotevahinkoja koskevaa tietoa haastattelemalla. Tuotevahingon käsitteestä tulisikin mikäli mahdollista luopua kokonaan; tietoja ts. kerättäisiin tuotevahinkojen sijasta koti- ja vapaa-ajan tapaturmista, kuten muissakin maissa tehdään.
- * Tiedonkeruun organisointitavasta riippumatta tulisi hoitolaitoksiin nimetä rekisterivastuuhenkilö (esimerkiksi ensiapuosaston vastaava hoitaja tai lääkäri), joka vastaa käytännössä tiedonkeruun rutiineista ja toimii yhdyshenkilönä kaikissa rekisteriin liittyvissä kysymyksissä.
- * Mikäli tiedonkeruu perustuu hoitolaitosten aktiiviseen panokseen (hoitohenkilökunta ts. haastattelee potilasta ja täyttää lomakkeen), tulee hoitohenkilökunnalta vaadittava työpanos määritellä ja korvata ennalta sovitulla tavalla.
- * Mikäli tiedonkeruu- ja lomakkeen palautusvastuu on vahingoittuneilla itsellään, tulee heitä valistaa asian suhteen esimerkiksi tiedotusvälineissä.

6.4.1 Kerätyn tiedon määrä ja laatu

Tuotevahinkoilmoituslomakkeita palautettiin kaikkiaan 30, joista kuusi jouduttiin hylkäämään. Hankkeen alussa esitetyt arviot tiedonkeruun aikana kertyvien tuotevahinkotapausten määrästä (n. 1000 kpl) vaikuttavat jälkikäteen arvioiden ylisuurilta. Realistisempi tavoite olisi saattanut olla esimerkiksi 200-300 tunnistettua tapausta, mikä suurin piirtein toteutuikin. Yhdessä hoitolaitoksessa tiedonkeruuta ei saatu käyntiin lainkaan. Tämä pienensi aineistoa mahdollisesti jopa 200 tapauksella. Toisaalta hoitohenkilökunnan arvion mukaan suurin osa potilaista oli hoitoon saapuessaan alkoholin vaikutuksen alaisena, joten tapauksia ei olisi kelpuutettu aineistoon muutenkaan. Yhdessä terveyskeskuksessa tuotevahinkotapauksia ei tunnistettu seurantajakson aikana yhtään kappaletta.

Palautetut lomakkeet olivat laadullisesti varsin hyvätasoisia. Yksi potilas jopa piirsi yksityiskohtaisen kuvan vahinkoon liittyvästä tuotteesta. Hoitolaitoksissa haastatellen täytettyjen lomakkeiden tason tärkeimmäksi ongelmaksi arveltiin etukäteen tuotetietojen puuttumista. Myös ulkomaiset kokemukset kertovat, että potilas ei usein muista tuotenimikettä hoitoon saapuessaan. Haastattelun pohjalta täytettyjen lomakkeiden pienen määrän vuoksi tästä ei voida tehdä kuitenkaan kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä.

Lomake osoittautui riittävän yksinkertaiseksi ja helpoksi täyttää sekä hoitohenkilökunnan että potilaiden mielestä (jälkimmäinen hyvin täytetyistä lomakkeista päätellen). Eräät potilaista palauttivat lomakkeen mukana myös muuta materiaalia, kuten alkuperäisen lääkärintodistuksen.

6.4.3 Hoitohenkilökunnalta saatu palaute

Hoitohenkilökunta oli kokeilussa keskeisessä asemassa. Myös pysyvän järjestelmän varteenotettavissa toteutusvaihtoehdoissa on henkilökunnalle suunniteltu aktiivista roolia. Hoitohenkilökunnalle suunnatulla kyselyllä pyrittiin selvittämään mm., miten he kokivat esitutkimuksen, miten tiedonkeruuta tulisi heidän mielestään kehittää sekä miten he suhtautuisivat tiedonkeruuseen jatkuvana toimintana vastaisuudessa. Kyselyssä käytettiin liitteenä olevaa lomakkeetta (liite 9).

Vastauksia kyselyyn saatiin kaikkiaan 21 kappaletta. Yhtä hoitolaitosta lukuunottamatta kaikki hoitolaitokset palauttivat kyselylomakkeet.

Vastaajista suurin osa oli joko perushoitajia, terveyskeskusavustajia tai erikoissairaanhoidajia. Vastaajat olivat osallistuneet tuotevahinkotietojen keruuseen tavallisesti joko satunnaisesti tai eivät lainkaan. Vain yksi vastaajista ilmoitti osallistuneensa tietojen keruuseen päivittäin.

Arviot hoitolaitoksissa tuotevahingoiksi tulkittujen tapausten määrästä (suhteutettuna kaikkiin tapaturmiin) vaihtelivat 8 - 80 %. Tavallisesti kysymykseen oli jätetty kuitenkin vastaamatta. Tiedonkeruusta katsottiin aiheutuneen hoitolaitoksille tavallisesti joko pientä lisävaivaa tai ei merkittävää lisävaivaa. Yhdessä hoitolaitoksessa toiminnasta katsottiin aiheutuneen merkittävää lisävaivaa. Kaikissa hoitolaitoksissa potilaiden ilmoitettiin lähes poikkeuksetta itse täyttäneen vahinkoilmoituslomakkeen.

Seikkoja, joiden erityisesti arvioitiin vaikeuttaneen tiedonkeruuta olivat mm. potilaiden humalatila, kiire, vajaamiehitys yövuorossa, tietojen varmistus lapsipotilaiden osalta, tapaturman tunnistaminen tuotevahingoksi, potilaiden huono kunto vakavissa tapauksissa sekä tietämättömyys hoitotoimenpiteistä lomaketta vastaanotossa täytettäessä.

Käsitteiden tuotevahinko, osatuote jne. katsottiin olevan useimmiten joko ymmärrettäviä, jokseenkin ymmärrettäviä tai ei kaikissa tapauksissa ymmärrettäviä. Tuotevahinkoilmoitus-lomakkeen ja tiedonkeruun kehittämiseksi toivottiin selkokieltä ("hienot termit pois") sekä nykyistä yksinkertaisempia ohjeita.

Tuotevahinkotietojen keruuseen jatkuvana toimintana suhtauduttiin tavallisesti joko epäilevästi tai kielteisesti. Asiasta tiedottamista ja potilaiden omatoimisuutta pidettiin tärkeänä. Lisäksi esitettiin, että lomake tulisi jakaa automaattisesti kaikille potilaille.

Tuotevahinkojen torjuntaa pidettiin sinänsä myönteisenä ja jopa tärkeänä asiana, mutta samalla katsottiin, ettei hoitohenkilökunnalla ole nykyisellään riittävästi tietoa asiasta, eivätkä sairaat ihmiset ole kovin innostuneita panostamaan tämänkaltaiseen toimintaan ainakaan akuuttivaiheessa. Pelkkien tuotevahinkojen rekisteröintiä pidettiin liian rajattuna alueena, koska tapauksia on kaiken kaikkiaan vähän.

7 TIEDONKERUUSKENAARIOT

7.1 Skenaarioiden tarkoitus ja kuvaus

Tarkoituksenmukaisen tiedonkeruutavan löytämiseksi laadittiin hoitolaitoksissa tehdyn kokeilun lisäksi tiivistettyjä käsikirjoituksia vaihtoehtoisista toimintamuodoista sekä tarkasteltiin niiden edellytyksiä, etuja, rajoituksia ja kustannuksia. Tarkoituksena oli vertailla eri vaihtoehtoja keskenään, arvioida mitä ne käytännössä merkitsevät sekä suorittaa karsintaa. Koska vastaavat eurooppalaiset rekisterit on toteutettu omista kaavailuistamme hieman poikkeavilla tavoilla, ei esimerkiksi EHLASS:in puitteissa kertyneitä kokemuksia ole mahdollista verrata suoraan TUVARE:en.

Selvityksen perusteella erityisesti skenaariot 4, 6 ja 7 vaikuttavat tulevaisuuden kannalta kehityskelpoisilta. Näistä vaihtoehtoista laadittiin myös tarkempi kustannuserittely ja -arvio välittömien kustannusten osalta. Markkamääräiset luvut perustuvat kevään 1991 hintatasoon ja tiedot on kerätty osin alan palveluja tarjoavilta yksityisiltä yrityksiltä.

Kustannuserittelyissä ei ole otettu huomioon järjestelmän kehittämiskustannuksia eikä mahdollisista syvätutkimuksista aiheutuvia lisäkustannuksia.

7.1.1 Skenaario 1

Tuotevahinkoa koskevat tiedot kerätään siten, että vahingoittunut itse, omainen tai saattaja täyttää tuotevahinkoilmoituslomakkeen kokonaisuudessaan (hoitolaitos ei toisin sanoen osallistu lomakkeen täyttämiseen lainkaan). Lomakkeen vahingoittunut saa hoitolaitoksen sairausvastaanotosta ilmoittautumisen yhteydessä. Vahingoittunut täyttää lomakkeen joko välittömästi hoitokäynnin yhteydessä tai myöhemmin kotona, ja lähettää täytetyn lomakkeen palautuskuoressa postitse Kuluttajavirastoon. Kuluttajavirastossa lomakkeen tiedot täydennetään mahdollisuuksien mukaan puuttuvilta osin esimerkiksi puhelimitse haastatteleamalla ja syötetään rekisteriin.

Edellytykset

- edellyttää hoitolaitoksen mukaantuloa ja pientä panostusta: vahingon tunnistaminen rekisteröinnin piiriin kuuluvaksi tapaukseksi, lomakkeen antaminen vahingoittuneelle, uusien lomakkeiden tilaus yms.
- vastuuhenkilön (yhdyshenkilön) nimeämistä hoitolaitokseen
- tarvittavan työpanoksen määrittelyä ja mahdollista korvaamista (asiasta sopimista)
- hoitohenkilökunnan koulutusta (periaatteet, tapausten tunnistaminen ym.)

Edut

- järjestelmä on teknisesti yksinkertainen
- varauksin edullinen
- vahingoittunut voi tarkistaa tuotetta, hoitoa ym. koskevat tiedot

Rajoitukset

- vastaavista järjestelmistä ei ole kansainvälisiä kokemuksia
- vaikeahko saada käytännössä pyörimään; esitutkimuksen kokemusten perusteella vahingoittuneet ovat melko passiivisia palauttamaan lomakkeen omatoimisesti (palautusprosentti saattaa jäädä noin 20 tuntumaan)
- järjestelmä edellyttää ilmeisesti lukumääräisesti hyvin monen hoitolaitoksen mukaantuloa riittävän kattavuuden saavuttamiseksi; esimerkiksi 2.000 tapausta vuodessa edellyttää noin 47 hoitolaitosta
- osaa tapauksista (lähinnä vakavista) ei tavoiteta; kulkeutuu sairastuvastoon ohi
- järjestelmä saattaa edellyttää tiedottamista julkisissa tiedotusvälineissä (vahingoittuneiden valistaminen, motivointi ja koulutus), mikä puolestaan lisää kustannuksia tuntuvasti

Kustannukset

- lomakkeet, kuoret, postimaksut
- lomakkeiden kuoreenpano ja toimittaminen hoitolaitoksiin Kuluttajaviraston tai konsultin toimesta
- pienet korvaukset hoitolaitoksille vähäisestä työstä
- hoitohenkilökunnan koulutus
- hoitolaitosten 'paimentaminen' (yhteydenpito, käynnit, palaute, motivointi)
- tietojen käsittely Kuluttajavirastossa (lomakkeiden käsittely, puutteellisten tietojen täydentäminen, tietojen syöttö koneelle ym.)
- mahdollinen vahingoittuneiden valistaminen tiedotusvälineissä
- järjestelmän verifiointi (työpanostarve noin 1 htkk / vuosi)

7.1.2 Skenaario 2

Sairastuvastoon virkailija täyttää tuotevahinkoilmoituslomakkeen potilaan ilmoittautumisen yhteydessä osittain, ja potilas täyttää puuttuvat tiedot joko välittömästi saman käynnin yhteydessä tai myöhemmin kotona. Potilas palauttaa täytetyn lomakkeen postissa Kuluttajavirastoon.

Edellytykset

- edellyttää hoitolaitosten mukaantuloa ja kohtuullista panostusta (uhrin tunnistaminen ja suppeahko haastattelu sekä lomakkeen osittainen täyttö)
- edellyttää vastuuhenkilön ja muun osallistuvan henkilöstön nimeämistä hoitolaitoksiin
- edellyttää vaadittavan työpanoksen määrittelyä ja korvaamista hoitolaitoksille
- edellyttää melko perusteellista, laajaa ja mahdollisesti jatkuvaa koulutusta sijaisuuksien ja henkilöstön vaihtuvuuden vuoksi

Edut

- teknisesti melko yksinkertainen toteuttaa
- hoitolaitoksilta vaadittava työpanos kohtuullinen
- vahingoittunut voi täydentää puuttuvat tuote-, hoito- ym. tiedot kotona
- hoitohenkilökunnan apu lomakkeen täyttämässä saattaa edesauttaa sen palauttamista
- ei välttämättä edellytä kansanvalistustyötä julkisissa viestimissä

Rajoitukset

- esitutkimuksesta saatujen kokemusten perusteella vaikeahkoa saada pyörimään
- lomakkeita saattaa palautua tässäkin järjestelmässä melko vähän
- osaa (lähinnä vakavista) tapauksista ei tavoiteta
- hoitolaitoksilta vaadittavan panostuksen suhde palautuviin lomakkeisiin nähden (kustannus-hyöty) oletettavasti pieni, koska potilas vastaa palautuksesta
- hoitohenkilökunnan koulutustarve melko suuri
- hoitolaitosten paimentamisen tarve suuri

Kustannukset

- lomakkeet, kuoret, postimaksut
- lomakkeiden kuorenlaitto ja toimitus hoitolaitoksiin (mahd. alihankintana)
- kohtuulliset korvaukset hoitolaitoksille kohtuullisesta työstä
- hoitohenkilökunnan melko perusteellinen ja laaja koulutus
- hoitolaitosten 'paimentaminen' ja motivointi (käynnit, yhteydenpito, seuranta)
- tietojen käsittely ja täydentäminen Kuluttajavirastossa
- järjestelmän verifiointi

7.1.3 Skenaario 3

Hoitolaitoksen vastaanottohenkilö haastattelee tuotevahingon uhrin ilmoittautumisen yhteydessä, täyttää lomakkeen kokonaisuudessaan, ja palauttaa Kuluttajavirastoon.

Edellytykset

- hoitolaitosten suostumus
- vastuu- ym. henkilöstön nimeäminen hoitolaitoksiin
- uhrin tunnistaminen ja aikaa toimenpiteen suorittamiseen
- kohtuullisen mittava panostus hoitolaitoksilta
- mittava, perusteellinen ja jatkuva hoitohenkilökunnan koulutus

Edut

- koska hoitolaitokset vastaavat tiedonkeruusta, lomakkeiden palautusprosentti on oletettavasti hieman parempi kuin edellisissä versioissa, mikäli hoitajien työpanos korvataan järjestelmää pyörittämään tarvitaan lukumääräisesti vähemmän hoitolaitoksia
- hoitolaitosten paimentamisen tarve oletettavasti kohtuuden rajoissa

Rajoitukset

- haastattelu ja lomakkeen täyttäminen vie aikaa, jota ei (aina) ole
- haastattelu ja lomakkeen täyttäminen aiheuttaa kustannuksia
- ilmeisesti vaikea saada hoitolaitoksia panostamaan resursseja rekisteriin
- tuote- ym. tiedot saattavat olla puutteellisia
- osa uhreista kulkeutuu vastaanoton ohi
- koulutus maksaa, koska sen täytyy olla perusteellista ja jatkuvaa

Kustannukset

- lomakkeet, kuoret, postimaksut
- kuorenlaitto ja toimitus hoitolaitoksille (Kuluttajavirasto vs. konsultti)
- koulutus
- paimennus ja seuranta
- melkoisen työpanoksen melkoinen korvaaminen hoitolaitoksille
- lomakkeiden jatkojalostuksesta aiheutuu Kuluttajavirastolle kustannuksia
- järjestelmän verifiointi

(EHLASS-projektissa kustannukset pyörivät suuruusluokassa 320 000 - 1,1 milj. mk/hoitolaitos (19-37 mk/uhri), mutta järjestelmät olivat hieman erilaisia kuin TUVARE, ja EHLASSin laskentaperusteetkin ovat osin hämärän peitossa).

7.1.4 Skenaario 4

Tässä skenaariossa tietoja ei kerätä pelkästään tuotevahingoista, vaan laajemmin koti- ja vapaa-ajantapaturmista. Hoitolaitoksessa vastaanottovirkailija kysyy uhrilta ainoastaan, onko kyseessä koti- tai vapaa-ajantapaturma vaiko ei. Jos on, antaa virkailija vahingoittuneen mukaan lomakkeen, jonka tämä täyttää itse joko välittömästi tai myöhemmin kotona. Uhri lähettää lomakkeen palautuskuoressa postitse Kuluttajavirastoon, jossa vasta selvitetään (ja päätetään), oliko kyseessä tuotevahinko vaiko ei.

Edellytykset

- edellyttää asian tarkastelua hieman uudesta näkökulmasta
- edellyttää sopimista asiasta eri tahojen kanssa (esimerkiksi Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien torjuntatyön neuvottelukunta)
- edellyttää pieniä muutoksia nykyiseen lomakkeeseen
- edellyttää hoitolaitosten suostumusta ja käytännön järjestelyistä sopimista
- edellyttää hoitohenkilökunnan koulutusta
- edellyttää vastuuhenkilön (yhdysenkilön) nimeämistä hoitolaitoksiin

Edut

- periaate yhdenmukainen eurooppalaisen käytännön kanssa: rekisteröidään tuotevahingot osana koti- ja vapaa-ajan tapaturmia, kuten esimerkiksi EHLASSissa tehdään
- käsitteet selkeitä; eivät aiheuta tulkintavaikeuksia hoitolaitoksissa
- lomakkeiden palautusprosentti oletettavasti hieman parempi kuin pelkissä tuotevahinkotapauksissa (tuotevahinkojen määrä ei välttämättä kuitenkaan suurempi)

- järjestelmä teknisesti yksinkertainen toteuttaa ja saadaan pystyyn nopeasti
- ei vaadi hoitolaitoksilta juuri lainkaan panostusta
- ei vaadi myöskään erityistä koulutusta (hoitohenkilökunta, uhrit)
- tiedot saadaan kattavasti ja ne ovat luotettavia; tuotevahinkotapausten poiminta tapahtuu keskitetysti Kuluttajaviraston asiantuntijoiden toimesta, eikä hajautetusti hoitolaitoksissa sijaisten ym. toimesta
- edellyttää vain vähäistä paimentamista ja seurantaa
- järjestelmä on muihin vaihtoehtoihin verrattuna halpa ja tehokas (joskin KUVI:n työpanos suhteellisen suuri)

Rajoitukset

- osa tapauksista (lähinnä vakavat) kulkeutuu vastaanoton ohi (kuten muissakin vaihtoehtoissa)
- tiedonkeruu- ja lomakkeen palautusvastuu on viimekädessä vahingoittuneella itsellään (ei ole kokemuksia esimerkiksi EHLASSin puitteissa palautusprosentista)

Kustannukset

- lomakkeet, kuoret, postimaksut
- lomakkeiden kuorenlaitto ja toimitus hoitolaitokseen (Kuluttajavirasto tai konsultti)
- ehkä pieni korvaus hoitolaitoksille esimerkiksi suhteessa jaettujen/palautettujen lomakkeiden määrään
- koulutuskustannuksia jonkin verran (hoitohenkilökunnan informointi)
- Kuluttajaviraston hieman muita vaihtoehtoja suurempi panostus lomakkeiden käsittelyyn
- järjestelmän verifiointi (1 htkk / vuosi)

Vuositasolla tavoitetaan hoitolaitosta kohden keskimäärin 500 koti- ja vapaa-ajan vahinkotapausta, joista arvolta 230 on tuotevahinkoja. Mikäli lomakkeiden palautusaste on esimerkiksi luokkaa 30 %, edellyttää järjestelmä noin 30:n hoitolaitoksen mukaantuloa, jotta rekisteröitävien tapausten määrä nousisi noin 2000 kpl vuodessa.

Kustannuserittely

1. Painatuskulut (materiaalikustannukset)
 - 2 kpl A4 lomaketta, joista toinen 2-puolinen
(tarve vuositasolla 5.000 + 5.000 kpl = 10.000 kpl)
 - palautuskuoria 5.000 kpl/vuosi
2. Lomakkeiden käsittelykulut ennen toimitusta hoitolaitoksiin
 - lomakkeiden kuoreenlaitto, niputus ja toimitus Kuluttajavirastoon
(tehdään alihankintana)
3. Postimaksut
 - kuorien palautus vastaanottajan (Kuluttajaviraston) kustannuksella (5.000 kpl/vuosi)
4. Korvaukset hoitolaitoksille
 - korvaukset hoitolaitoksille maksetaan palautettujen lomakkeiden lukumäärän perusteella
5. Hoitolaitosten koulutus ja yhteydenpito
 - käynti hoitolaitoksissa kerran kolmessa kuussa. Käynteihin sisältyy myös lomakkeiden toimitukset hoitolaitoksille
(matkoja vuodessa 4 x 30 = 120 kpl)
 - puhelinmaksut (yhteys 1-2 viikon välein hoitolaitoksiin)
6. Lomakkeiden käsittely Kuluttajavirastossa
 - käsittely ja syöttö koneeseen (työpanostarve):
 - 5.000 tapausta/vuosi
 - käsittelyaika 6 min/tapaus (5.000 x 6 =) 30.000 min/vuosi
 - kokonaiskäsittelyaika 3,3 htkk/vuosi (= 42 h/kk; 10,5 h/vko)
7. ATK-kustannukset työpanoksen osalta
 - yhteenvedot ym. arviolta luokkaa 1 htkk/vuosi
8. Järjestelmän käyttöönottokoulutus (alihankintana)
 - konsultin työaika 1 vko (valmistelu + koulutuksen antaminen)
 - konsultin matkakustannukset
9. Järjestelmän ylläpitokustannukset
 - järjestelmän ylläpito hoitolaitoksissa sisällytetään hoitolaitoskäynteihin (kohta 5), joten ei synny ylimääräisiä matkakustannuksia
 - työpanostarve noin 1 htkk / vuosi

HUOM! Kustannustekijäerittelyssä ei ole otettu huomioon ATK-järjestelmän mahdollisia laitehan-kinta-, ohjelmistokehitys ym. kuluja eikä liioin Kuluttajaviraston palkkakustannuksia muilta osin kuin välittömästi rekisterin ylläpitoon liittyen.

Kustannusarvio (skenaario 4)

1. Painatuskulut	
- lomakkeet 1-puolinen (5.000 x à 0,16 mk)	800
- lomakkeet 2-puolinen (5.000 x à 0,19 mk)	950
- palautuskuoret (5.000 x à 0,22 mk)	<u>1.100</u>

			2.850
2. Käsittelykulut (alihankinta)			
- kuoreenlaitto, niputus, toimitus Kuluttajavirastoon (5.000 x à 0,4 mk)			2.000
3. Postimaksut			
- kuorien palautus vast.ott.kust. (C5 + A4; 5.000 x à 2,25 mk)			11.250
4. Korvaukset hoitohenkilökunnalle			
- vastuuhenkilöt ja vastaanottovirkailijat (5.000 x à 5-10 mk)	25.000 -		50.000
5. Hoitolaitosten koulutus ja yhteydenpito			
- sisältää myös lomakkeiden toimituskulut hoitolaitoksille ja kohdan 9 matkakustannukset			120.000
- puhelinmaksut			10.000
6. Lomakkeiden käsittely Kuluttajavirastossa			
- työpanos 3,3 htkk/vuosi	66.000		
7. ATK-työkustannukset (yhteenvedot ym.)			
- työpanos 1 htkk/vuosi			20.000
8. Järjestelmän käyttöönottokoulutus			12.250
9. Järjestelmän ylläpito			
- työpanos 1 htkk/vuosi (matkakulut kohdassa 5)			30.000
10. Kustannukset yhteensä	299.350 -		324.350
			=====

Kustannukset/hoitolaitos/vuosi 29.935 - 32.435 mk

Kustannukset/rekisteröity tapaus 60 - 65 mk

7.1.5 Skenaario 5

Tässä skenaariovaihtoehdossa erityinen konsultti haastattelee alihankintana tilastollisesti edustavan otoksen perusteella joukon (esimerkiksi 1000 kpl) tuotevahingon uhreja. Tämän jälkeen hän toimittaa keräämänsä tiedot Kuluttajavirastoon, joka suorittaa aineiston jatkokäsittelyn edellisten vaihtoehtojen tapaan.

Edellytykset

- edellyttää konsulttia ja tämän perusteellista kouluttamista tehtävään
- edellyttää pääomaa (esimerkiksi 500 mk/uhri)

Edut

- konsultti tekee käytännön työn, jolloin Kuluttajaviraston panostustarve vähäinen
- saadaan runsaasti suhteellisen luotettavaa dataa
- ei tarvitse kuormittaa hoitolaitoksia

Rajoitukset

- haastattelu pitää toistaa esimerkiksi neljä kertaa vuodessa, koska uusia tuotteita tulee markkinoille jatkuvasta ja tiedot vanhenevat nopeasti
- haastattelu on työlästä, vie paljon aikaa ja käy ajanoloon raskaaksi
- jos uhreja on paljon, järjestelmä tulee kalliiksi

Kustannukset

- haastattelulomakkeet
- konsultin palkka
- Kuluttajaviraston palkka- ja ATK-kustannukset
- järjestelmän verifiointi (1 htkk/vuosi)
- kustannukset yhteensä noin 2 milj.mk/vuosi

7.1.6 Skenaario 6

Kuluttajavirasto postittaa kaksi kertaa vuodessa tilastollisen otoksen perusteella 62 500 kotitaloudelle tuotevahinkokyselyn. Kyselyssä tiedustellaan onko kotitalouksissa sattunut tuotevahinkoa viimeisen kolmen kuukauden aikana. Kotitaloudet palauttavat täytetyt lomakkeet Kuluttajavirastoon vastauskuoressa.

Edellytykset

- edellyttää ulkopuolisten palvelujen käyttöä postituksen osalta
- edellyttää erityistä resurssointia Kuluttajavirastossa kuormitushuippujen aikana

Edut

- teknisesti yksinkertainen ja suhteellisen edullinen toteuttaa
- antaa varsin kattavan ja luotettavan kuvan kokonaistilanteesta
- mahdollistaa kotitalouksien motivoinnin esimerkiksi saatekirjeen avulla ("Kaikkien vastanneiden kesken arvotaan neljä etelän matkaa!")

Rajoitukset

- lomakkeiden palautusvastuu kotitalouksilla (palautusprosentti?)

- koska järjestelmä ei ole jatkuva, tiedot tulevat pienellä viiveellä

Kustannukset

- alihankintakustannukset (lomakkeet ja postitus)
- Kuluttajaviraston palkkakustannukset (perus- ja huippukuormitus)
- järjestelmän verifiointikustannukset (1 htkk/vuosi)

Kustannuserittely

1. Painotyöt (materiaalikust.)

- C4RPB-kuori 1/0 painatuksella 2 x 80.000 kpl/vuosi (360 mk/1.000 kpl)
- C5RHPB-sisuspainettu kuori 2 x 80.000 kpl/vuosi (218 mk/1.000 kpl)
- A4-kirje 1/0-painatuksella 2 x 80.000 kpl/vuosi (1.592,5 mk/10.000 kpl)
- A4-lomake 1/1-painatuksella 2 x 80.000 kpl/vuosi (1.872,5 mk/10.000 kpl)

2. Postimaksut

- postimaksut posti laskuttaa suoraan joukkokirjetaksan mukaan à 1,07 mk/35 g
- palautusmaksu 2 x 80.000 x 0.032 x 0.46 = n. 2.400 kpl/vuosi, à 2,25 mk
(laskennallinen palautuskuorien määrä on 2.400 kpl/vuosi)

3. Postitustyöt

- kuoren täyttö kolmella liitteellä
- kuoren sulkeminen
- osoitelipukkeen liimaus
- joukkokirjekimputus (2 x 80.000 kpl/vuosi, à 38,2 p)
- postihuolinta 2 x à 294 mk
- kuljetus postiin 2 x à 510 mk

4. Osoitekustannukset

- Väestörekisterikeskuksen osoite 2 x 80.000 kpl/vuosi, à 2,30 mk
- ATK- ja tulostuskustannukset 2 x 8.500 mk/vuosi

5. Lomakkeiden käsittely Kuluttajavirastossa

- kuten skenaario 4

6. ATK-kustannukset työpanoksen osalta

- kuten skenaario 4

7. Järjestelmän käyttöönotto

- kuten skenaario 4

8. Järjestelmän ylläpito

- kuten skenaario 4

Kustannusarvio (skenaario 6)

1. Painotyöt (materiaali)

$$- (28.800 + 17.440 + 12.740 + 14.980) \times 2 = 147.920$$

2. Postimaksut

$$- 2 \times 80.000 \times 1,07 + 2.400 \times 2,25 = 176.600$$

3. Postitustyöt

	- 2 x 80.000 x 0,382 + 2 x 294 + 2 x 510 =	62.730
4. Osoitekustannukset (mikäli osoitteet hankitaan yksityiseltä osoitetoimistolta)	- 2 x 80.000 x 2,3 + 17.000 =	385.000
5. Lomakkeiden käsittely Kuluttajavirastossa		35.000
6. ATK-työkustannukset (Kuluttajavirasto)		35.000
7. Järjestelmän käyttöönotto		12.250
8. Järjestelmän ylläpito		30.000
9. Kustannukset yhteensä	(499.500 -)	884.500

HUOM! Mikäli Kuluttajavirasto pääsee sopimukseen Väestörekisterikeskuksen kanssa osoitteista, ei näitä kustannuksia synny, jolloin kustannusarvio on huomattavasti (385.000 mk) pienempi, eli 499.500 mk!

Kustannukset rekisteröityä tapausta kohden ovat noin 208 - 368 mk

7.1.7 Skenaario 7

Hoitolaitos kerää tiedot kaikista koti- ja vapaa-ajanvahingoista haastattelemalla potilaat näiden ilmoittautumisen yhteydessä, täyttää lomakkeen alusta loppuun ja palauttaa Kuluttajavirastoon. Kuluttajavirastossa päätetään, onko kysymyksessä rekisteröinnin piiriin kuuluva tapaus, sekä täydennetään ja syötetään tiedot koneeseen.

Edellytykset

- edellyttää kohtuullisen mittavaa panostusta hoitolaitoksilta (noin 20 min/tapaus)
- edellyttää hoitolaitosten suostumusta
- edellyttää vastuuhenkilön ja muiden tiedonkeruuseen osallistuvien nimeämistä hoitolaitoksiin
- edellyttää hoitohenkilökunnan ja mahdollisesti sijaisten koulutusta
- edellyttää jatkuvaa yhteydenpitoa hoitolaitoksiin ja seurantaa

Edut

- järjestelmän periaate (rekisteröidään koti- ja vapaa-ajan tapaturmat) sekä tiedonkeruu (hoitolaitokset suorittavat) yhdenmukainen vastaavien eurooppalaisten rekistereiden kanssa
- vahingoittuneiden tunnistaminen on helppoa (käsitteet selkeitä)
- järjestelmää pyörittämään tarvitaan lukumääräisesti suhteellisen vähän hoitolaitoksia
- hoitolaitosten paimentamisen tarve kohtuullinen, mikäli korvaus motivoi

Rajoitukset

- haastattelu ja lomakkeen täyttäminen vie aikaa, josta hoitolaitoksissa on pulaa (lisää henkilökuntaa)
- haastattelu ja lomakkeen täyttäminen on korvattava hoitolaitoksille rahallisesti
- lomakkeen tiedot saattavat olla tuotteen ja/tai hoidon osalta puutteellisia
- osa uhreista (lähinnä vakavat tapaukset) kulkeutuu sairausvastaanoton ohi

Kustannukset

- lomakkeet, palautuskuoret, postimaksut
- lomakkeiden ja kuorien toimitus hoitolaitoksille
- vastuuhenkilön ja muun hoitohenkilökunnan koulutus
- vaadittavan työpanoksen korvaaminen hoitolaitoksille
- lomakkeiden käsittelystä aiheutuvat Kuluttajaviraston työkustannukset
- järjestelmän käyttöönotto ja ylläpito

Tiedonkeruuseen osallistuu kaikkiaan kymmenen hoitolaitosta kerrallaan. Vuositasolla tavoitetaan arviolta noin 4700 koti- ja vapaa-ajan vahinkotapausta, joista noin 2200 (46 %) on tuotevahinkoja.

Kustannuserittely

1. Painotyöt (materiaalikustannukset)

- A4-lomake 1/1-painatuksella (5.000 kpl, à 0,19 mk)
- C5-palautuskuoret (5.000 kpl, à 0,22 mk)

2. Postimaksut

- kuorien palautus vast.ott. kustannuksella (C5 + A4; 5.000 kpl x à 2,25 mk)

3. Korvaukset hoitolaitoksille

- korvaukset joko arvioidun työmäärän tai täytettyjen lomakkeiden perusteella
- työpanostarve noin 9,8 htkk/vuosi (haastattelut, lomakkeiden täyttö ja postitus; 20 min/tapaus), à 20.000 mk, tai
- täytetyt lomakkeet (4.700 x à 50 mk)

4. Hoitolaitosten koulutus ja yhteydenpito

- käynti hoitolaitoksissa kerran kuussa/kerran kahdessa kuussa. Käynteihin sisältyy myös lomakkeiden toimitus hoitolaitoksille sekä järjestelmän ylläpito (matkoja vuodessa 6-12 x 10 = 60-120 kpl, à 1.000 mk)
- puhelinmaksut (yhteys 1-2 viikon välein hoitolaitoksiin)

5. Lomakkeiden käsittely Kuluttajavirastossa

- käsittely ja syöttö koneeseen (työpanostarve):
 - 5.000 tapausta/vuosi
 - käsittelyaika 6 min/tapaus (5.000 x 6 =) 3,3 htkk/vuosi

6. ATK-kustannukset työpanoksen osalta

- yhteenvedojen ym. raportoinnin arvioitu työpanostarve 1 htkk/vuosi (ei sisällä syvätkimuksia)

7. Järjestelmän käyttöönottokoulutus (alihankintana)

- konsultin työaika 1 vko (valmistelu + koulutus)
- työmatkakustannukset

8. Järjestelmän ylläpito

- järjestelmän ylläpito hoitolaitoksissa sisällytetään matkakustannusten osalta kuukausittaisiin hoitolaitoskäynteihin (ks. kohta 4).
- työpanostarve (Kuluttajavirasto) noin 1 htkk/vuosi

Kustannusarvio (skenaario 7)

1. Painatuskulut		
- lomakkeet 2-puolinen (5.000 kpl x à 0,19 mk)		950
- palautuskuoret (5.000 kpl x à 0,22 mk)		<u>1.100</u>
		2.050
2. Postimaksut		
- kuorien palautus vast.ott. kustannuksella (C5 + A4; 5.000 kpl x à 2,25 mk)		11.250
3. Korvaukset hoitolaitoksille	196.000 -	250.000
- arvioidun työmäärän perusteella (9,8 htkk x à 20.000 mk)		
- täytettyjen lomakkeiden perusteella (5.000 kpl x à 50 mk)		
4. Hoitolaitosten koulutus ja yhteydenpito		
- sisältää myös lomakkeiden toimituksen hoitolaitoksille sekä kohdan 8 matkakustannukset	70.000 -	120.000
- puhelinmaksut		10.000
5. Lomakkeiden käsittely Kuluttajavirastossa		
- työpanos 3,3 htkk; à 20.000 mk		66.000
6. ATK-kustannukset työpanokset osalta		
- työpanos 1 htkk/vuosi; à 20.000 mk		20.000
7. Järjestelmän käyttöönotto(koulutus)		12.250
8. Järjestelmän ylläpito		
- työpanos 1 htkk/vuosi; à 30.000 mk		30.000

10.Kustannukset yhteensä	407.550 - 521.550	<u>=====</u>

Kustannukset/hoitolaitos/vuosi	40.760 - 52.160 mk	
Kustannukset/rekisteröity tapaus	82 - 104 mk	

7.2 Skenaarioiden vertailu

Tarkoituksenmukaisen tiedonkeruutavan löytämiseksi skenaariovaihtoehtoja haluttiin vertailla myös ns. parittaisten vertailujen menetelmällä. Vertailu tehtiin työryhmässä, jossa oli mukana sekä Kuluttajaviraston että VTT:n edustajia. Apuna käytettiin VTT:n PROTUS-ohjelmaa (Vuori 1990).

Alustava skenaarioiden arviointi vähensi vertailuun mukaan otettavia vaihtoehtoja. Jäljelle jäivät skenaariot 4, 6 ja 7, joista viimeksi mainittua täydennettiin vahinkoilmoituslomakkeen liitekortilla, jolla vahingoittunut voi ilmoittaa tarkat tuotetiedot jälkikäteen (skenaario 8).

Vaihtoehtojen vertailemiseksi muodostettiin viisi kriteeriä ja määriteltiin niiden keskinäiset painokertoimet. Kriteerit olivat seuraavat:

- tiedon määrä
- tiedon laatu (syvyys/tuotteet)
- toteutettavuus
- kustannukset (edullisuus)
- EHLASS-yhteensopivuus

Myös kriteerien keskinäinen merkitys arvioitiin aluksi parittaisten vertailujen menetelmällä.

Vertailun tuloksista on esitetty yhteenveto kuvassa 9. Tuloksia tulkitaan siten, että palkin pituus kuvaa vaihtoehdon paremmuutta.

Ongelma: tuvare

08.08.91

Vaihtoehtojen kokonaisarvo

Vaihtoehto	Arvo
- Vahingoitt täyttää (kv)	0.324
- Kuv postikysely	0.267
- Haastatt (kv) & lisäkor	0.408

Kuva 9. Vaihtoehtojen kokonaisarvio

Vertailu osoitti skenaariovaihtoehdon 8 (liitekortilla täydennetty vaihtoehto 7) olevan muita paremman. Tämän vaihtoehdon vahvoja ominaisuuksia olivat erityisesti järjestelmän tuottaman tiedon hyvä laatu sekä EHLASS-yhteensopivuus.

Toiseksi paras vaihtoehto vertailussa oli skenaario 4. Sen vahvoja ominaisuuksia olivat vastaavasti tietojärjestelmän suhteellisen edulliset toteutuskustannukset ja tuotetun tiedon määrä.

Yksityiskohtaisempi selvitys menetelmästä ja vertailun tuloksista on esitetty liitteessä 13.

8 SUOSITUKSET JA ARVIO KUSTANNUKSISTA

8.1 Tiedonkeruun organisointi

Suosituksen lähtökohdaksi otettiin skenaariovaihtoehto 7 täydennettynä vahinkoilmoituslomakkeen liitekortilla (skenaario 8). Tässä vaihtoehdossa tietoja ei kerätä pelkästään tuotevahingoista, vaan laajemmin kaikista koti- ja vapaa-ajan tapaturmista. Tiedonkeruu tapahtuu yksityiskohtaisia tuotetietoja lukuunottamatta hoitolaitoksissa. Hoitohenkilökunta haastattelee vahingoittuneen ensimmäisen hoitokäynnin yhteydessä ja täyttää vahinkoilmoituslomakkeen. Tarkistetut tuotetiedot ilmoittaa vahingoittunut itse jälkikäteen vahinkoilmoituslomakkeen liitekortilla tai Kuluttajavirasto selvittää tiedot mahdollisuuksien mukaan (edellyttää mm. vahingoittuneen suostumusta ja yhteystietoja).

Kuluttajaviraston asiantuntija arvioi keskitetysti, onko kyseessä tuotevahinko, jolloin hoitolaitosten tulkintavaikeuksilta vältytään. Rekisteröintiin osallistuvan hoitohenkilökunnan työpanos määritellään tapauskohtaisesti ja korvataan erikseen sovitavalla tavalla. Jokaiseen hoitolaitokseen nimetään rekisterivastuuhenkilö, joka toimii yhdyshenkilönä kaikissa vahinkotietojen rekisteröintiin liittyvissä kysymyksissä.

Koska tapaturman seurauksena syntyneiden vammojen vakavuus ja vaadittavat hoitotoimenpiteet eivät tavallisesti ole vielä tiedossa potilaan ilmoittautuessa hoitoon, olisi toimenpidehuone monessa tapauksessa sairastuvastuuta suosittelavampi paikka kerätä vahinkoa koskevat tiedot. Toimenpidehuoneessa keskustellaan usein muutenkin tapaturmaan liittyvistä asioista, jolloin esimerkiksi vamman aiheuttaja selviää luontevasti. Myös vakavat tapaturmat, jotka tavallisesti ohittavat sairastuvastuuta, tavoitettaisiin varsin kattavasti. Nämä hyvin tärkeät tapauksethan ovat usein aliedustettuina vastaavissa rekistereissä.

Hoitolaitosta kohden koti- ja vapaa-ajan tapaturmia voidaan arvioida rekisteröitävän vuositasolla keskimäärin 500 tapausta. Näistä tuotevahinkoja on arviolta 46 %, eli 230 tapausta. Mikäli Kuluttajaviraston tavoitteena on rekisteröidä vuodessa runsaat 2.000 tuotevahinkoa, tulee rekisteröintiin saada mukaan vähintään kymmenen hoitolaitosta. Tiedonkeruun toimivuuden ja luotettavuuden kannalta on suotavaa, jos hoitolaitokset eivät vaihdu vuosittain. Tämän suuntaisia pyrkimyksiä on ollut havaittavissa myös joissakin EHLASS-rekisteröintiin osallistuvissa maissa.

8.2 Tiedonkeruulomake

Esitutkimuksessa käytetty yksisivuinen tiedonkeruulomake oli riittävän yksinkertainen ja toimi sinänsä varsin hyvin. Mikäli pysyvässä järjestelmässä tietoja kerätään kuitenkin laajemmin kaikista koti- ja vapaa-ajan vahingoista, tulee lomaketta muuttaa jonkin verran otsakkeen (esimerkiksi Ilmoitus koti- ja vapaa-ajan tapaturmasta) ja rakenteen osalta.

Koska vahingoittuneet eivät hoitoon saapuessaan tavallisesti muista yksityiskohtaisia tuotetietoja (merkki, malli ym.), tulee järjestelmän mahdollistaa näiden tietojen saaminen (tarvittaessa) jollakin sopivalla tavalla. Eräs kysymykseen tuleva vaihtoehto on vahinkoilmoituslomakkeen liitekortti, jossa on sama kooditunnus kuin varsinaisessa lomakkeessa, jolloin vahingoittunut voi ilmoittaa tiedot Kuluttajavirastolle jälkikäteen tarkistettuaan ne ensin kotona.

Ehdotus tiedonkeruulomakkeesta ja liitekortista on esitetty liitteessä 12.

8.3 Koulutus

Tietojärjestelmän käyttöönotto edellyttää rekisteröintiin osallistuvan hoitohenkilökunnan, erityisesti vastuuhenkilöiden, koulutusta. Koska hoitolaitoksissa työskentelee nykyisin varsin paljon viransijaisia, on koulutuksen oltava jossain määrin toistuvaa.

Vastuuhenkilöiden koulutus voidaan järjestää joko hajautetusti kussakin hoitolaitoksessa erikseen tai keskitetysti esimerkiksi Kuluttajavirastossa päivän mittaisena tilaisuutena. Jälkimmäinen vaihtoehto on suositeltava (ainakin silloin tällöin), koska se mahdollistaa vastuuhenkilöiden keskinäisen kanssakäymisen ja kokemusten vaihdon. Tämä on tärkeää mm. motivaation säilymisen kannalta. Esitutkimuksen yhteydessä hoitolaitoksissa järjestettiin tuotevahinkoihin liittyen ½-1 h:n koulutus, mutta tätä koulutusta ei voitane tulevassa järjestelmässä juurikaan hyödyntää, koska rekisteröitävät tapaukset (käsitteet) ja osin myös henkilöt (hoitolaitokset) ovat uusia. Kestoltaan noin tunnin mittaista koulutusta hoitolaitosta kohden voidaan kuitenkin pitää riittävänä, sillä tapausten tunnistamisessa ei pitäisi olla suurempia vaikeuksia.

Kuluttajaviraston oman henkilöstön osalta koulutusta tarvitaan lähinnä tietojärjestelmän ohjelmiston toimintaperiaatteista ja käytöstä. Rekisteröinnin käynnistämiseksi riittänee noin päivän mittainen koulutus.

8.4 Ohjelmiston kehittäminen

Ohjelmiston kehittämistä voidaan jatkaa vasta lopullisesta tiedonkeruutavasta päättämisen jälkeen. Kehitystyölle on esitutkimuksessa luotu hyvä pohja:

- spesifikaatio on pitkälti selvillä
- demonstraatio-ohjelma on valmis kokeiltavaksi.

Uudelleenohjelmointi on suhteellisen suoraviivaista. Resurssitarve riippuu valittavasta tietokantaympäristöstä, kehitystyökaluista, työn tekijöistä ja spesifikaatioon tulevista muutoksista. Ohjelmisto on jo nykyisessä muodossaan käyttökelpoinen yhden käyttäjän työasemassa, joten toiminta voidaan ainakin aloittaa. Tämä lienee suositeltavaa, sillä uusien järjestelmien käyttöönottoon liittyy aina odottamattomia tekijöitä.

Ohjelmiston kehitystyö on suositeltavaa tehdä yhdessä Kuluttajaviraston muiden tietojärjestelmien kanssa. Työn voi tehdä joko ulkopuolinen konsultti tai Kuluttajaviraston oma ATK-henkilöstö.

8.5 Tietojärjestelmän laadunvalvonta

8.5.1 Tietojen keruuvaihe

Hoitolaitoksissa suoritettava tietojen keruu on koko tietojärjestelmän laadun kannalta kriittisin vaihe. Tapausten vähäinen määrä tai lomakkeiden puutteellinen täyttö voi johtua

- motivaation puutteesta; tätä voidaan korjata palautetta antamalla
- kiireestä (kuormitushuiput, vajaamiehitys yövuorossa ja viikonloppuisin)
- henkilöstön vaihtumisesta; uudet henkilöt koulutetaan
- systemaattisen virheen syntymisestä; syy on aina selvitettävä ja poistettava

Koska rekisteröinti on jatkuvaa, esiintyy tiedoissa myös "luonnollista kausivaihtelua"; eri tuotteiden käyttö (kotona ja harrastuksissa) eri vuodenaikoina, muoti-ilmiöt jne. Näitä ei osata aina ennakoida luotettavasti, joten tilannetta on tarkkailtava "tervettä järkeä" käyttäen. Kuluttajavirastossa on syytä seurata hoitolaitoskohtaisesti lomakkeiden kuukausittaisia palautusmääriä, arvioida täytettyjen lomakkeiden sisältöä ja tasoa sekä puuttua tarpeen vaatiessa tilanteeseen.

8.5.2 Tietojen tallennusvaihe

Tietojen tallennusvaiheessa syntyviä systemaattisia ja muita virheitä on valvottava säännöllisesti. Koodaus- ja luokitusvirheitä voidaan vähentää merkittävästi jo sillä, että tallennuksen tekee yksi tai kaksi henkilöä keskitetysti Kuluttajavirastossa. Ongelmista voidaan tällöin keskustella välittömästi niiden ilmetessä ja luokituksia tarkistaa tarpeen mukaan (esimerkiksi uusia tuoteryhmiä voidaan lisätä haluttaessa).

Ohjelmiston toiminta on myös itsessään virheitä vähentävää: vahinkoilmoituslomaketta koodattaessa tiedoille poimitaan paitsi tietty koodi, myös koodin selväkielinen selitys. Monet koodit tulevat lisäksi esiintymään vakioraporteissa, jolloin niihin tullaan kiinnittämään huomiota.

Tietojen luokituksen virheitä voidaan kontrolloida satunnaisotoksella määrääjain, esimerkiksi puolen vuoden välein. Tarkistuksen voi tehdä joko Kuluttajaviraston asiantuntija, ei mielellään kuitenkaan koodaaja itse, tai VTT. Rinnakkaissyöttöön perustuvaa tarkistusta ei tässä tapauksessa suositella.

On syytä muistaa, ettei yksittäisen vahingon tietojen virheellisyydellä ole vakavia seurauksia; tietojärjestelmä on luonteeltaan sellainen, että pelkästään sen tuottamien tietojen perusteella ei tehdä mitään lopullisia juridisia tai muitakaan päätöksiä.

8.6 Arvio välittömistä kustannuksista

Tietojärjestelmästä aiheutuvat välittömät kustannukset ovat samaa suuruusluokkaa skenaariovaihtoehdo 7 kanssa. Jonkin verran lisäkustannuksia aiheutuu rakenteellisesti hieman monimutkaisemman lomakkeen painatuksesta sekä liitekortin palautuksen yhteydessä kertyvistä postimaksuista (noin 5.600 mk/vuosi). Arvio tietojärjestelmän vuotuisista välittömistä kustannuksista on siten 413.560 - 527.560 mk. Arvio ei sisällä järjestelmän kehittämisestä ja mahdollisista syvätutkimuksista syntyviä lisäkuluja.

Hoitolaitosta kohden kustannuksia kertyy vuositasolla noin 41.360 - 52.760 mk, mikä vastaa noin 83 - 106 mk:n kustannustasoa rekisteröityä tapausta kohden.

Varaus

Mikäli skenaarion 8 käytännön toteutus ei syystä tai toisesta onnistu (esimerkiksi hoitohenkilökunta ei ole halukas osallistumaan aktiivisesti tiedonkeruuseen mahdollisista korvauksista huolimatta), suositellaan vaihtoehtoiseksi ratkaisuksi skenaario 4:ä. Tässä vaihtoehdossa hoitolaitokset suorittavat ainoastaan koti- ja vapaa-ajan tapaturmailmoitus -lomakkeiden jakelun vahingoittuneille hoitokäynnin

yhteydessä, jolloin vastuu lomakkeiden täyttämisestä ja palauttamisesta on vahingoittuneilla itsellään. Arvio tietojärjestelmän vuotuisista välittömistä kustannuksista on tällöin 299.350 - 324.350 mk.

LÄHDELUETTELO

Alander, H. 1990. Tuoteturvallisuus: Havaintoja valvontaviranomaisten toiminnasta. Oikeuspoliittinen tutkimuslaitoksen julkaisuja 103. Helsinki.

European home and leisure accident surveillance system (86/138/CEE), Annex 1 to main report Country reports, WHO-basic data set. 1990. Amsterdam.

Home and Leisure Accident Research. Twelfth annual report home accident surveillance system 1988 Data. 1990. DTI the department for Enterprise. Consumer Safety Unit. 58 s.

Klassifikasjon av produkter innblandet i ulykkes/skadehendelsen inklusive visse naturlige faktorer. 1988. Utkast pr. 7/11-88 till nordisk klassifikasjon i NEK-prosjektet.

Laurila, P. 1980. Tuoteturvallisuus ja tuotevastuu. Insinööritieto. Helsinki. 228 s.

Lepistö, J., Maijala, P. & Vuori, M. 1991. Telakkateollisuuden turvallisuustietojärjestelmä. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Tiedotteita 1220. 59 s. + liitt. 12 s.

Maijala, P., Nordlund, K. & Hämäläinen, J. 1984. Tuotevahinkotutkimus. Tapaturma- ja tuotevahinkotietojen tilastointi. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Tiedotteita 293. Espoo. 74 s. liitt. 4 s.

Manual til Nordisk produkt- og naturlig faktorklassifikasjon. 1988. Utgave 11/11-88 - till nordisk seminar 23-24/1-88.

Matala, H. 1986. Immateriaaliset arvot monitavoitteisessa päätöksenteossa. Valtion teknillinen tutkimuskeskus Tutkimuksia 413. Espoo. 143 s.

Mulder, S. 1987. Annual review home and leisure accident surveillance system. PORS 1987. Amsterdam. 66 s.

Mönkkönen, R., Poikonen, M. & Honkanen, R. 1989. Vammojen tilastollisten indikaattoreiden käytön luotettavuus. Kuopion yliopiston julkaisuja. Kansanterveystiede, Tilastot ja selvitykset 1/1989. Kuopio.

PORS 1989/90 Review Home and Leisure Accident Surveillance System. Stichting Consument en Veiligheid. Amsterdam. 79 s.

Rogmans, W.H.J. Mulder, S. 1990. European home and leisure accident surveillance system (86/138/CEE), Evaluation of the activities undertaken in the frame of the EC-demonstration-project. Amsterdam. 132 s.

Saaty, T. L. 1977. A scaling method for priorities in hierarchical structures. J. Math. Psychol. 15, s. 234 - 281.

Sykehus/legevaktbasert skaderegistrering, Et redskap for å redusere det høye ulykkestallet i Norge, Statens Institutt for Folkehelse. 1988. Oslo.

Tapaturmantutkimusmalli 1982. Katastrofiluonteisten työtapaturmien tutkimusjohtokunta. Joensuu. 32 s.

Tomperi, P. 1990. Tuoteturvallisuuden valvonta. Kuluttajatietoa 3/90. S. 15 - 16.

Torjussen, V. 1991. Felles nordiske dybdestudier av produktulykker. Nordisk Embetsmannskomite for Konsumentfrågor. Kööpenhamina.

Vuori, M. 1991. PROTUS - Turvallisuussuunnittelun tukijärjestelmän demonstraatio. Ohjelman kuvaus ja käyttöohje. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, turvallisuustekniikan laboratorio. Julkaisematon. 23 s.

Vuori, M. 1990. TILASTO. Tapaturma- ja häiriötietojen analysointiohjelma. Käyttöohje versioon 3.5. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, turvallisuustekniikan laboratorio. 49 s. + liitt. 24 s.

Vuori, M. 1991. TUVARE v. 1.0 - Tuotevahinkorekisterin käyttöohjeen luonnos. TUVARE-ohjelmistopakettin osa. 29 s.

Vuori, M. 1991. Tuotevahinkojen luokitusopas. TUVARE-ohjelmistopakettin osa. 12 s.

LIITTEET

Liite 1: Yhteenveto Hollannin, Norjan, Portugalin ja Englannin koti- ja vapaa-ajanvahinkojen rekistereistä

Maa	Hollanti	Norja	Portugali	Englanti
Organisaatio	Consumer Safety Institut	Statens Institutt for Folkehelse	Instituto Nacional do Defesa di Consumidor INDC, Ministry of Health	Department of Trade and Industry, Research Section of the Consumer Safety Unit
Rekisterin nimi	PORS (Home and leisure accident surveillance system)	Sykehus/legevaktbasert skaderegistrering 1990 käynnistetyn järjestelmän pilottiprojekti	EHLASS	HASS (Home Accident Surveillance System) LASS (Leisure Accident Surveill. System)
Osallistujat	14 sairaalaa Sairaalaotos vastaa noin 10% kaikista yleisistä ja yliopistojen opetussairaaloista, joilla on 24 tunnin vastaanotto. Jotta otos olisi täydellinen, on sairaalat luokiteltu kaupunkilaistumisasteen ja sairaalan koon mukaan.	4 sairaalaa Sairaalat valittiin motivaation sekä aikaisemman rekisteröintikokemuksen perusteella. Yksi sairaala valittiin sijaintinsa perusteella. Motivaatiosta kertoi sairaaloiden halu perustaa itselleen rekisteri.	6 sairaalaa Valitut sairaalat ovat yleisiä ja keskikokoisia, ne tarjoavat kaikenlaisia lääkintäpalveluja ja ne edustavat maantieteellisesti sekä Portugalin maaseutua että kaupunkia. Sairaalat osallistuvat projektiin 2-3 vuotta, jonka jälkeen valitaan uudet osallistujat.	22 sairaalaa Kaikki sairaalat keräävät koti- ja vapaa-ajanvahinkojen tietoja, 11 sairaalaa myös vapaa-ajanvahinkojen tietoja. Sairaaloilla on 24 tunnin vastaanotto ja ne hoitavat vähintään 10.000 tapausta vuodessa. Sairaalat on luokiteltu kaupunkilaistumisasteen ja sairaalan koon mukaan. Sairaaloita kierrätetään neljän vuoden välein.

Työvoima	<p>* 4 henkilöä CSI:ssa: projektin johtaja (16 h/vko), yksi tutkimusassistentti hoitaa tietojen tarkastuksen ja yhteydet työntekijöihin (32 h/vko), toinen tutkimusassistentti analysoi tietyn tyyppiset vahingot (24 h/vko) ja tietokone-asiantuntija vastaa tarvittavista ohjelmista sekä laitteiston huollosta (20 h/vko)</p> <p>* 1 vastuhenkilö jokaisessa sairaalassa</p> <p>* 1-2 osa-aikaista henkilöä jokaisessa sairaalassa, yhteensä n. 20 henkilöä, jotka valitsevat ja koodaavat vahingot sekä hoitavat seurantatutkimusten hallinnolliset tehtävät (180 h/vko)</p>	<p>* 3 sairaalassa on 1 henkilö, joka vastaa järjestelmän toiminnasta, koodauksesta ja tietojen syöttämisestä tietokoneeseen</p> <p>* 1 sairaalassa osa-aikainen työntekijä hoitaa koodauksen ja koodatut tiedot syötetään normaalirutiinina sairaalan tietokoneelle</p>	<p>INDC:ssä työskentelee EHLASSin parissa:</p> <p>* 1 puolipäiväinen kansallisen tason koordinoija (INDC:n apulaisjohtaja)</p> <p>* 7 virkailijaa koodauksessa</p> <p>* 6 teknistä asiantuntijaa tilastoinnissa</p> <p>Sairaaloissa johtotehtävät hoitaa yksi hallintohenkilö ja yksi lääkäri. Tiedonkeruun hoitaa 1-3 hoitajaa tai erikseen palkattua virkailijaa.</p>	<p>Henkilöstö vuonna 1987, kun projektiin osallistui 18 sairaalaa:</p> <p>* 14 henkilöä CSU:ssa: projektinjohtaja (40 h/vko), 5 tutkijaa (kukin 12 h/vko EHLASS- tehtävissä ja 12 h/vko seurantatutkimuksia), 5 virkailijaa manuaalisessa tietojen käsittelyssä (kukin 4 h/vko), 3 opiskelijaa (kukin käyttää erityisanalyysiin 20 h/vko ja seurantatutkimuksiin 20 h/vko)</p> <p>* 5 "vuokrattua" konsulttia alueohjaajina</p> <p>* 10 ohjaajaa sairaaloissa</p> <p>* 6-7 osa-aikaista henkilöä jokaisessa sairaalassa, jokaisella alle 20 h/viikko</p>
Kustannukset	<p>Sairaalat palkkaavat yleensä koodaukseen tarvittavat virkailijat suoraan, mutta veloittavat palkka- ja muut kustannukset jälkikäteen CSiltä. CSIn palkkalistoilla on 4 virkailijaa. Sairaalassa rekisteröinnistä vastaava henkilö on yleensä ensiapuosaston johtaja.</p> <p>1987 rekisteröitiin 72.275 koti- ja vapaa-ajanvahinkoa. CSItä tukee rahallisesti Ministry of Health.</p>	<p>Toistaiseksi järjestelmään rekisteröidään noin 40.000 tapaturmaa vuosittain, mikä vastaa noin 7% Norjan väestöstä (Torjussen 1991).</p> <p>Pilottiprojektin perusteella perustettavalla rekisteröintijärjestelmällä pyritään rekisteröimään noin 80.000 vahinkoa ja sen arvioidaan maksavan noin 5 miljoonaa Norjan kruunua vuosittain (n. 3.000.000 mk).</p>	<p>INDC:n vuosittainen budjetti on 400 Milj. Escudoa (n. 11 Milj. mk), josta 60% kuluu EHLASS-järjestelmän tiedonkeruuseen (omavastuuosuus) ja 40% lisätutkimuksiin.</p> <p>Vuonna 1987 rekisteröitiin 55.769 koti- ja vapaa-ajanvahinkoa.</p>	<p>CSU maksaa vahinkotietoja keräävien virkailijoiden palkat. 1989-1990 HASSin, LASSin ja EHLASSin kustannukset olivat noin £840,000 (n. 5.8 Milj. mk):</p> <p>sairaaloille korvattavat kulut £260,000</p> <p>konsultti-/johtamiskulut £160,000</p> <p>tietojenkäsittelykulut £120,000</p> <p>henkilöstö- ja juoksevat kulut £100,000</p> <p>syvätutkimukset £200,000</p> <p>1989 käsiteltiin noin 230,000 tapausta, jolloin yhden tapauksen käsittely maksaa noin £2,80.</p>

<p>Vahingon määrittely, jos poikkeava EHLASSin määritelmästä: kaikki vahingot paitsi liikenne- ja työtaturmat.</p>	<p>* vahingoksi ei lueta liikenne- tai teollisuusvahinkoa * polkupyörä- ja kevytmootoripyörävahingot, kuten liukkaudesta johtuvat kaatumiset, luetaan vahingoksi, jos liikennevahinkoon ei ole muita osallisia * vahinkoja, jotka johtuvat itsemurhayrityksestä, vakavasta alkoholismista, huumeista tai väkivallasta, ei lueta vahingoksi, jos uhri on yli 15 vuotias * maatiloilla tapahtuvat vahingot luetaan koti- ja vapaa-ajanvahingoiksi</p>	<p>Rekisteriin kirjataan liikenne-, työ sekä koti- ja vapaa-ajanvahingot.</p>	<p>Ruokamyrkytykset rekisteröidään.</p>	<p>Vahingoksi luetaan tahaton tai mahdollisena pidetty vammautuminen. Aiheuttajalla ei ole merkitystä, paitsi että * vahingoksi ei lueta itsemurhayrityksiä (mahdolliset lasten yliannostukset luetaan) *vahingoksi ei lueta toisen ihmisen väkivallantekoa. Eläinten ja hyönteisten aiheuttamat vahingot on rekisteröity vuodesta 1988.</p>
<p>Tiedonkeruu</p>	<p>Potilaan ilmoittautuessa hoitoon lääkintä-/hoitohenkilökunta täyttää sairaskertomuksen. Jos kyseessä on koti- tai vapaa-ajanvahinko, henkilökunta kerää lisätietoja. Tätä varten sairaaloiden rekistereissä on erilliset kohdat tai vapaata tilaa.</p>	<p>Rekisteröitävän tapauksen valitsee 3 sairaalassa vastaanotto ja 1 hoitava lääkäri. Vaikeasti vahingoittuneiden tapausten tiedot kerätään sairaalakertomuksesta. Kyselylomakkeen täyttää joko lääkäri tai lääkäri ja potilas yhdessä tai vastaanottohenkilökunta ja potilas yhdessä.</p>	<p>Kun sairaalahenkilökunta tunnistaa rekisteröitävän tapauksen he täyttävät potilaskorttiin EHLASS-merkinnän ja kysyvät potilaalta lisäksi vamman aiheuttaneen tuotteen sekä lyhyen kuvauksen tapahtumasta. Varsinaisen EHLASS-lomakkeen täyttää vastaanottaja potilaskorttien perusteella. Liittyen erääseen jatkotutkimukseen kysytään rekisteröitäviltä potilailta kerran kuussa tarkempia tietoja vahinkotapahtuman aikana vallinneista olosuhteista (esim asumismuoto).</p>	<p>Vastaanottohenkilökunta poimii erikseen rekisteröitävät tapaukset. Vahinkovirkailija täyttää vahinkolomakkeet. Osa tarvittavasta tiedosta voidaan kirjata lomakkeeseen suoraan sairaalan omasta rekisteristä. Muut tiedot kerätään haastattelemalla vahingon kärsinyttä potilasta tai omaista. Yövuorossa haastattelun tekee lääkintä/hoitohenkilökunta.</p>

Tiedon koodaus	Consumer Safety Instituutilla on sairaaloissa osa-aikatyöntekijöitä, jotka hoitavat vahinkotapauksien valikoinnin ja koodauksen. Työntekijät pitävät yhteyttä hoitohenkilökuntaan, ja voivat tarpeen vaatiessa tarkistaa tiedon laadun ja täydellisyyden. Kun yksityiskohdat on täydennetty, tapaukset koodataan.	* 3 sairaalassa on 1 henkilö, joka vastaa järjestelmän toiminnasta, koodauksesta ja tietojen syöttämisestä tietokoneeseen * 1 sairaalassa osa-aikainen työntekijä hoitaa koodauksen ja koodatut tiedot syötetään normaalirutiinina sairaalan tietokoneelle.	Tiedot koodataan ja syötetään tietokoneeseen INDC:ssa.	Vahinkovirkailijat tarkastavat ja koodaavat täytetyt lomakkeet.
Tiedon siirto	Tiedot rekisteröidään sairaaloissa suoraan CSI:n asentamille tietokoneille. Tiedot välitetään modeemilla CSI:iin, jossa tiedot tarkistetaan ja lisätään PORS tietokantaan.		Lomakkeet lähetetään Instituto Nacional do Defesa di Consumidor:iin (INDC) viikottain koodattavaksi.	Virkailijoiden alueohjaajat lähettävät vahinkolomakkeet viikoittain CSUiin. Lomaketiedot siirretään reikäkortteille ja syötetään DTIn tietokoneeseen. Tietojen koodauksen oikeellisuus ja yhtäpitävyys tarkastetaan ennen syöttöä päänauhalle. Tapaukset, jotka vaativat korjausta siirretään erilliseen tiedostoon.

Yhteydenpito	Kaikille PORSin kanssa työskenteleville lähetetään jatkuvasti materiaalia PORSista. Heille lähetetään myös vuosittain raportit heidän sairaalasta kerätystä tiedosta. CSIssä tiedot tarkastava henkilö soittaa virkailijoille viikoittain. Lisäksi vuosittain järjestetään tapaaminen, jossa selvitetään PORSiin liittyviä ongelmia. Uudet virkailijat osallistuvat koulutukseen. Jokaisella virkailijalla on työ/koodimanaali käytössään. Projektin johtaja pitää yhteyttä sairaalan vastuuhenkilöön. Virkailijat ohjaavat lääkintähenkilökuntaa kirjaamaan tiedot oikein. Lääkintähenkilökunnan motivaation ylläpitämiseksi heille annetaan vuosittain pieni lahja.	Sairaaloissa panostettiin erityisesti henkilöstön motivointiin ja tiedottamiseen. Sairaalassa, jossa ei ollut erillistä rekisteröintihenkilöä oli motivaatio heikompi.	Henkilökunnalle jaettu juliste ja moniste muistuttavat luokituksista ja oleellisista haastattelussa asetettavista kysymyksistä. Sairaaloille jaetaan joka kolmas kuukausi täydelliset raportit omassa sekä muissa osallistuvissa sairaaloissa kerätystä tiedosta.	HASS tietoja koodaavilla virkailijoilla on käytössään HASS koodimanaalit, joissa on täydelliset tiedot kaikista HASS/LASS/EHLASS koodeista.
Tietokonetuki	Jokaisella sairaalalla on käytössään tietokone tarvittavine laitteistoineen ja ohjelmineen.	Kaikilla sairaaloilla on käytettävissään tietokone, joko oma tai SIFFin toimittama. Rekisteröinti- ja analyysiohjelmat ovat SIFFin tai sairaaloiden itsensä kehittämiä.	INDC:ssä käytetään useampia verkkoon liitettyjä tietokoneita sekä itse laadittuja ja valmisohjelmia kerätyn tiedon käsittelyssä ja analysoinnissa.	

Tiedon kattavuus	Tiedon kattavuutta ylläpidetään motivoimalla henkilökuntaa ja rekisteröimällä vahingot niillä osastoilla, jos se on tarkoituksen mukaista (myrkytykset, silmävauriot). Lisäksi tarkka koti- ja vapaa-ajanvahingon määrittely vähentää virhettä. Raportoitujen vahinkojen lukumäärä tarkistetaan säännöllisesti.	Tiedot antavat hyvin totuudenmukaisen vahinkokuvan. Rekisteröimättä jääneet tapaukset tarkastetaan joko rekisteröintihenkilökunnalta tai hoitoliistoista kaikissa paitsi yhdessä sairaalassa, jossa henkilökuntaa ei ole riittävästi.	Tutkimusten perusteella EHLASS-projektin puitteissa rekisteröidään noin 16% kaikista yleisissä sairaaloissa hoidetuista tapauksista sekä noin 11% kaikista yleensä lääkintäpalveluja saaneista koti- ja vapaa-ajanvahinkotapauksista. Kerätyssä tiedossa ei uskota olevan vinoutumia. Vain yhdessä suuremmassa sairaalassa on tapauksia jäänyt rekisteröimättä. Sairaala raportoi oletettavasti 70-80% tapauksista. Motivaation ylläpitämiseksi sairaaloille korvataan kustannukset raportoitujen tapausten lukumäärän perusteella.	Joka vuosi tutkitaan rekisteröinnin kattavuus. Keskimääräinen kotivahinkojen rekisteröintiaste on yli 70%. Vapaa-ajanvahinkojen keskimääräinen rekisteröintiaste lähenee 100%. Tietojen kattavuutta arvioidaan suhteessa kansallisiin keskiarvoihin. Vahinkovirkailijat ovat työssä vain kiireisimpään aikaan. Rekisteröidyt tapaukset vähenevät kun vastaanottajat tai hoitajat hoitavat rekisteröinnin. Rekisteröinnin kattavuus vaihtelee huomattavasti eri sairaaloissa.
Tiedon luotettavuus	Toimenpiteet: - yksiselitteisten koodien käyttö - koodien ja tietojen automaattiset tarkistusajot - osa tiedoista tarkastetaan manuaalisesti sairaalassa - koodauksessa kuvaruudulla näkyy koodin selvennys - koodausta varten on helpmenu, jossa tuotteet ovat aakkosellisessa ja systemaattisessa järjestyksessä	Tietojen keruussa ja käsittelyssä ollaan hyvin tarkkaavaisia. Tiedon luotettavuutta pidetään hyvänä.	Toimenpiteet: * laaja ohjelma uusien sairaaloiden tutustuttamiseksi tiedonkeruuseen * sairaaloiden kysymyksiin vastataan välittömästi * tiedon luokitusta varten jaetaan erityisiä informaatiolehtisiä * koodauksen hoitaa erityinen yksikkö * tietokoneeseen syötetty tieto tarkastetaan automaattisesti EHLASS-ohjeiden mukaisesti Tiedon luotettavuutta ei ole tutkittu, mutta sen uskotaan olevan hyvä.	Kerätty tieto tarkastetaan ensin koodaajan ja sen jälkeen alueohjaajan sekä lopuksi CSUn toimesta. Tiedot siirretään reikäkortteille ja varmennetaan, jonka jälkeen ne syötetään pääkoneelle lisätarkastuksia varten ja virheet korjataan. Tiedon luotettavuutta huonontaa se, että yövuorossa haastattelut suorittaa lääkintä/hoitohenkilökunta.

järjestelmän puutteellisuudet	Potilaat rekisteröidään PORSiin vain kerran. Suurilla huvipuistoilla ja uimahalleilla on omat ensiapupisteet, eikä näitä vahinkoja välttämättä hoideta ensiapuosastoilla. Kuolemaan johtaneita vahinkoja, palovammoja, myrkytyksiä ja silmävammoja ei yleensä rekisteröidä ensiapuosastoilla.			
järjestelmän parannukset			Aluksi kokeiltu erityisten virkailijoiden palkkaaminen potilaiden haastatteluun on osoittautunut tehottomaksi ja kalliiksi. Kun sairaalat saavat INDC:n laatiman ohjelmistopakettin helpottuu tietojen analysointi paikan päällä.	HASS ja LASS rekisterit yhdistetään lähiaikoina. Uuden HASS tietokonejärjestelmän ansiosta tietoja ei tarvitse tarkastaa manuaalisesti missään vaiheessa. Sairaalat tulevat myös syöttämään tiedot suoraan tietokoneelle. Uuden järjestelmän uskotaan vähentävän kustannuksia 25%. Uudella laadunvalvonnalla poistuvat vinoutumat vahinkotapausten määrittelyssä.

Tiedon hyödyntäminen	Vuosittain tiedoista tehdään noin 150 analyysiä organisaation omiin tarpeisiin sekä ulkopuolisille yrityksille. Järjestelmän pohjalta tehdään myös haastatteluihin pohjautuvia syvätkutkimuksia. Järjestelmän avulla kerätään tietoa tiettyjen tuotteiden vaarallisuudesta sekä laaditaan visioita.	Tärkeimmät tiedon käyttäjät ovat työelämän viranomaiset sekä liikenne- ja tuoteturvallisuusviranomaiset. Kerättyä tietoa käytetään vahinkoja ennaltaehkäisevän toiminnan suunnitteluun.	Kerätystä tiedosta on pyydetty noin sataa analyysiä ja tulostusta. Käyttäjänä on ministeriön eri osastojen lisäksi muun muassa kuluttajayhdistykset, liitot, teollisuus ja lehdistö. Myös sairaalat tekevät kerätyistä tiedoista analyyskejä ja käyttävät niitä paikallisten kuluttajansuojaohjelmien perustana. Järjestelmästä on valmisteilla vuosiraportit 87/88/89. Syvätkutkimuksia on tehty etenkin lasten tuotevahingoista, mutta myös tuotevahinkotietojen analysoinnista. Erityisesti huomiota on kiinnitetty kuolemaan johtaneiden tapaturmien tutkintaan. Trendianalyyskejä ei vielä ole tehty.	CSU käyttää HASSia, LASSia ja EHLASSia muiden järjestelmien ohessa vahinkoja ennaltaehkäisevään työhön sekä epideemisiin tutkimuksiin. Vuosittain rekisteristä pyydetään noin 10,000 listausta yritysten ja yhdistysten vahinkoja ennaltaehkäisevään työhön. Tiedot palvelevat myös eri alojen analyysien tekijöitä sekä tutkimuslaitosten syvätkutkimuksia. Vahinkojen aiheuttamia kustannuksia voidaan arvioida ohjelmalla, johon on syötetty arviot hoitokustannuksista.
Muut rekisteröintijärjestelmät	Tietoja rekisteröidään lisäksi palovammakeskuksissa, sairaalasta poistuvista potilaista, kuolintodistuksista, palokunnilta, kuluttajien valituksista, lehtileikkeistä ja yleisistä kotitaloustutkimuksista.	Kuolemaanjohtaneiden tapaturmien rekisterit, sairaalasta poistuneiden potilaiden rekisterit, työ- ja liikennetapaturmien rekisterit.	Aiemmin Portugalissa on kansallisella tasolla tilastoitu ainoastaan kuolintodistuksia. INDC rekisteröi vuosittain noin 4000 valitusta, jotka liittyvät useimmiten kuitenkin ruokaan, sopimuskäytäntöön, hintoihin sekä palveluihin. Yhteistyössä selkäydinkeskuksen kanssa on suunniteltu tutkimusta selkäydinvammoista.	Tietoa kerätään lisäksi yleisistä kotitaloustutkimuksista, joukkotutkimuksista sekä Home Accident Deaths Database HADD järjestelmän avulla (kuolemaan johtaneet vahingot).

Tietoverkot			Portugalissa ollaan kehittämässä laajempaa kuluttajatietopankkia, johon EHLASS-tiedot voidaan liittää. Pankin on tarkoitus olla helposti kaikkien kuluttajien käytettävissä (eräänlainen Minitel-järjestelmä) ja se sisältäisi tietoa hinnoista, tuotteista, kulutustilastoista sekä alueellisista markkinoista.	HAZPROD-verkon tavoitteena on vahinkojen ennaltaehkäisy. Järjestelmä yhdistää tiedot tuotteiden testauksesta, takaisinvedoista sekä valituksista. Järjestelmä on viranomaisten käytössä.
-------------	--	--	--	--

Liite 2: Yhteenveto Espanjan, Irlannin, Ranskan ja Tanskan koti- ja vapaa-ajanvahinkojen rekistereistä

Maa	Espanja	Irlanti	Ranska	Tanska
Organisaatio	Ministerio de Sanidad y Consumo	Department of Health	Ministry of Health, Ministry of Consumer Affairs, Consumer Safety Commission	Consumers Agency of Ministry of Industry and Trade, National Board of Health
Rekisterin nimi	EHLASS	EHLASS	EHLASS	EHLASS
Osallistujat	8 sairaalaa Sairaalat ovat yleisiä ja keskikokoisia, ne hoitavat myös palovammoja sekä edustavat Espanjaa yleisesti maantieteellisesti ja sosioekonomisesti.	2 sairaalaa Otoksen oletetaan edustavan hyvin Irlannin 58 yleistä kaupunki- ja maaseutusairaalaa.	8 julkista sairaalaa, eripuolelta maata Otos ei ole läheskään täydellinen, koska esimerkiksi yksityiset sairaalat puuttuvat. Järjestelmä palvelee siten ainoastaan tärkeimpien riskien ja riskiryhmien sekä esiin tulevien vaarojen tunnistamisessa.	5 sairaalaa Otos ei ole edustava näyte kaikkiaan 102 sairaalasta. Otosta voidaan kuitenkin käyttää kansallisen tason arvioissa, koska se vastasi vuonna 1989 12.8% väestöstä.

Työvoima	<p>* MSC:ssä on projektista vastaava johtaja ja projektin koordinoija (40 h/vko) sekä väliaikainen avustaja luokitusten ja koodauksen järjestämisessä (yhteensä 80 h/vko)</p> <p>* 8 sairaalassa on koordinoijan lisäksi yhteensä 17 EHLASSin puitteissa palkattua henkilöä</p>	<p>* DH:ssa projektinjohtaja (8 h/vko) tarkastaa tiedot ja varaprojektinjohtaja (4 h/vko) edustaa projektin johtajaa tarvittaessa</p> <p>* Central Statistic Officesissa on käytävissä joitakin tekstinkäsittelijöitä</p> <p>* sairaaloissa on 1 ohjaaja ja 2 koodaajaa</p> <p>Toisessa sairaalassa koodaajana on 2 sairaanhoitajaa, ohjaajana nunna; toisessa on 2 sihteeriä ja lääkintävirkaileja. Ohjaaja neuvoo koodaajia ja tarkastaa lomakkeet.</p>	<p>* 1 koordinoija Ministry of Healthissa</p> <p>* 1 henkilö tietokonekeskuksessa (Centre Interuniversitaire de Traitement Informatique)</p> <p>* 3-4 henkilöä jokaisessa sairaalassa (vastaa noin 20 kokopäiväistä työntekijää), joista 1-2 sihteeriä hoitaa koodauksen, 1 osa-aikainen lääkäri koordinoinnin ja 1 osa-aikainen asiantuntija tietokoneet</p>	<p>* projektin johtaja (40 h/vko) ja sihteeri (20 h/vko) NBH:ssa</p> <p>* jokaisessa sairaalassa sihteeri (40 h/vko)</p>
Kustannukset	<p>Aikavälillä 1987-88 rekisteröitiin vuosittain noin 105.514 vahinkoa. Ministry of Health maksaa omavastuusuuden, mikä on 9 Milj. Pesetaa vuosittain (n. 340.000 mk). Voimavarat eivät ole riittäneet tietojen analysointiin.</p>	<p>DH maksaa sairaaloille 80% kuluista.</p>	<p>Ministry of Health kustantaa EHLASS-projektin omavastuun (20% kuluista). Sairaaloille maksetaan etukäteen. Comission tilalle etsitään uutta rahoittajaa.</p>	<p>Kunnat maksavat paikallisten sihteerien juoksevat kulut. NBH kustantaa projektin johtajan ja hänen sihteerinsä juoksevat kulut.</p> <p>EHLASS-projektin vuosikustannukset ovat noin 28.000 ECUa vuodessa (n. 134.000 mk). Vuosittain rekisteröidään noin 60.000 tapaturmaa (Torjussen 1991).</p>
Vahingon määrittely, jos poikkeava EHLASSin määritelmästä: kaikki vahingot paitsi liikenne- ja työtaturmat.	<p>Liikennevahinkoja ei lueta mukaan, jos toinen osapuoli on ollut liikkuva ajoneuvo.</p> <p>Työtaturmia ei rekisteröidä. Työtaturmat ovat vahinkoja, jotka tapahtuvat harjoitettaessa ammattia. Työmatkavahinkoja ei rekisteröidä.</p>		<p>Työtaturmia ja liikennevahinkoja ei rekisteröidä. Polkupyörä- ja ajoneuvovahingot, joissa ei ole mukana muuta liikkuvaa ajoneuvoa, rekisteröidään.</p>	

Tiedonkeruu	Tehtävään määrätty EHLASS-hoitaja tai -lääkäri haastattelee potilaat ja kirjaa tiedot sairaalan potilasrekisteriin. Samainen hoitaja tai lääkäri seuloo rekisteristä myös yöllä kirjatut tapaukset. Jos tiedot eivät ole täydellisiä, hän ottaa yhteyttä potilaaseen tai potilasta hoitaneeseen sairaalaan ja täydentää ne. Jos EHLASS-henkilöstö ei ole paikalla, rekisteröinnin suorittaa muu henkilökunta. Aluksi käytettiin lääkäreitä rekisteröintiin, mutta hoitohenkilöstö todettiin luotettavammaksi ja tehokkaammaksi.	Sairaalan ilmoittautumisesta lähetetään ne potilaat joille on sattunut koti- ja vapaa-ajanvahinko EHLASS-virkailijoiden luokse, jotka täyttävät tiedonkeruulomakkeet. Jos potilas on pahoin loukkaantunut, osasto kiireinen tai EHLASS-virkailija ei ole paikalla (viikonloppuisin ja öisin), hoitohenkilöstö kerää tarvittavat tiedot. Näin ollen virkailijat keräävät toisessa sairaalassa noin 50% tapauksista ja toisessa noin 65%.	Lääkintähenkilökunta kerää vahinkotiedot potilaalta tai tämän sukulaisilta ja täyttää lomakkeen, joka useimmissa sairaaloissa on myös sairaalan potilaskortisto. Yövuorossa tiedot kirjataan potilaskortistoon, josta ne siirretään lomakkeille seuraavana päivänä.	Tapaturmaosaston vastaanottaja kirjaa potilaan ilmoittautuessa tarvittavat tiedot sekä lääkärin keräämät tiedot sairaalan rekisteriin.
Tiedon koodaus	Kerran kuussa tiedot lähetetään Ministry of Health:iin, jossa tiedot syötetään tietokoneeseen ja tarkastetaan automaattisesti.	Tiedonkeruulomakkeelle kerätyt tiedot koodataan EHLASS-koodauslomakkeelle. Koodauksessa käytetään alkuperäistä EHLASS-koodausmanuaalia.	Sairaalan sihteerit siirtävät lomakkeiden tiedot tietokoneelle. Vastuussa oleva henkilö tarkastaa nämä tiedot säännöllisesti. Tiedot tarkastetaan myös automaattisesti, jonka jälkeen ne kopioidaan levykkeille.	Jokaisella sairaalalla on oma EHLASS-sihteeri, joka valitsee halutut tiedot sairaalarekisteristä ja koodaa ne EHLASS-rekisteriin. Levykkeet lähetetään Glostrup sairaalan EHLASS-sihteerille, joka vastaa tietojen tarkastuksesta.
Tiedon siirto		Kerran viikossa lomakkeet lähetetään Department of Health:iin. Kuukauden lopussa lomakkeet lähetetään Central Statistic Office:n.	Levykkeet lähetetään tilastopalveluun (CITI) jatkokäsittelyä ja analysointia varten. Jonkin ajan kuluttua kopio kerätyistä tiedoista lähetetään CSClle.	Tarkastetut levykkeet lähetetään NBH:iin, jossa tiedot siirretään magneettinauhalle.

Yhteydenpito	Sairaaloihin pidetään puhelimitse yhteyttä vähintään kaksi kertaa viikossa. EHLASS-henkilöstö voi ottaa yhteyttä ministeriöön aina tarpeen vaatiessa. Projektin johtaja vierailee sairaaloissa kahdesti vuodessa. Sairaalan koordinoija järjestää säännöllisesti tiedotus- ja koulutuskokouksia sairaalan henkilöstölle.	Alussa projektinjohtaja soitti sairaaloihin viikottain. Nyt sairaaloihin otetaan yhteyttä kerran kolmessa viikossa. Joskus lomakkeet lähetetään sairaaloihin takaisin korjauksia varten, mutta yleensä asiat hoidetaan puhelimesta. Projektin johtaja käy sairaaloissa kerran vuodessa.	Koordinoija pitää yhteyttä sairaaloihin puhelimitse, kirjeitse ja vuosittaisilla käynneillä. Lisäksi vuosittain järjestetään kansallisia kokouksia, joihin kutsutaan sairaaloista 1-2 edustajaa.	Projektin johtaja tapaa säännöllisesti sihteereitä. Sairaaloiden yhteyslääkärit osallistuvat kokouksiin. Sairaaloiden henkilökuntaa motivoidaan jakamalla heille muun muassa EHLASS raportteja. Kiinnostus paikallisia vahinkorekistereitä kohtaan on kasvanut, sen myötä että lääkintähenkilökuntaa osallistuu kunnalliseen vahinkojen torjunta projektiin.
Tietokonetuki	Tiedot on syötetty tietokoneelle ministeriössä. Syöttöruutinit aiotaan siirtää ulkopuoliselle yritykselle.	Tiedot syötetään tietokoneeseen Central Statistics Office:ssa.		NBH:ssa ja sairaaloissa on tietokoneet. Kunnan tietokoneita voidaan käyttää analyysihin.
Tiedon kattavuus	Tutkimuksia tiedon kattavuudesta ei ole tehty. Kerätty tieto kattaa oletettavasti lähes 100% kaikista näissä sairaaloissa hoidettavista tapauksista, paitsi yhdessä sairaalassa, jossa on monta sisäänkäyntiä ja oletettavasti n. 30% tapauksista jää raportoimatta.	Tietojen kattavuutta ei ole tutkittu. EHLASS-virkailijoita on kehoitettu täyttämään lomakkeet silloin, jos he eivät ole varmoja onko todella kyseessä koti- ja vapaa-ajanvahinko. Projektin johtaja poistaa väärät lomakkeet.	Yhdistämällä vahinkolomake sairaalan rekisteriin varmistutaan siitä, että melkein kaikki asiaankuuluvat tapaukset rekisteröidään. Kuitenkin oletetaan, että etenkin yövuorojen aikana keskimäärin noin 10% tapauksista jää rekisteröimättä. Säännöllisillä yhteyksillä sekä kansallisilla ja paikallisilla tapaamisilla pyritään motivoimaan sairaalahenkilökuntaa. MH:n vastuhenkilö valvoo raportoitujen tapausten lukumäärää viikoittain. Erityisesti henkilökunnan vaihtuessa huomataan rekisteröityjen tapausten vähenevän.	Tiedon kattavuutta ei ole tutkittu, mutta sitä pidetään hyvänä. Erilliseen tiedostoon lisätään EHLASS-tietoihin vielä kuolintodistuksista saatavat tiedot. Tietojen vääristymää voi aiheuttaa se, että Kööpenhaminan keskusta ei kuulu otokseen.

Tiedon luotettavuus	Tutkimuksia tietojen luotettavuudesta ei ole tehty. Tiedon oletetaan olevan luotettavaa. Yhtenä syynä pidetään sitä, että jokaisessa sairaalassa tiedon koodauksesta vastaa yksi henkilö. Kiertokirjeillä pyritään yhtenäistämään koodausta. Ministeriössä lomakkeet tarkastetaan automaattisesti.	Sairaalan johtaja tarkastaa kaikki tiedot. Projektin johtaja tarkastaa useimmat lomakkeet ennen kuin ne syötetään tietokoneeseen. Tarkastustarve perustuu EHLASS-virkailijoiden kokemukseen. Enemmän kokeneiden virkailijoiden täyttämät lomakkeet vilkaistaan vain pintapuolisesti. Tietokone tarkastaa tiedot automaattisesti. Kaksi ihmistä syöttää samat tiedot tietokoneeseen vertailua varten. Virhelistaukset lähetetään DH:lle korjauksia varten.	Tietojen luotettavuus taataan antamalla rekisteröintiin osallistuvalla henkilökunnalle tarkat ohjeet sekä ylläpitämällä jatkuvasti yhteyttä sairaaloihin. MH:n vastuhenkilö johtaja on käytettävissä, jos ilmenee kysymyksiä tai tarpeita.	Toimenpiteet: - järjestelyt koskien koodausta - säännölliset EHLASS-sihteerien tapaamiset - tiedot tarkastetaan automaattisesti Tietojen luotettavuutta ei ole tutkittu, mutta sitä pidetään hyvänä osittain siitä syystä, että henkilökunta ei ole vaihtunut.
Järjestelmän puutteellisuudet				
Järjestelmän parannukset	Aluksi rekisteröintiin osallistui suhteellisen suuria sairaaloita, mutta rekisteröinnissä oli ongelmia muun muassa monien sisäänkäyntien takia. Nykyään osallistuvilla sairaaloilla saa olla enintään yksi sisäänkäynti.	Aluksi EHLASS-virkailijat kävivät läpi kaikki vahinkotapaukset ja valitsivat sopivat EHLASS-rekisteröintiä varten. Nyt hoitohenkilökunta pystyy jo välittämään oikeat tapaukset virkailijoille. Rekisteröityjen tapauksien lukumäärä on pysynyt silti jotakuinkin samana.		

Tiedon hyödyntäminen	EHLASS tietoja käyttää hyväkseen kansalliset sekä paikalliset viranomaiset. Tietoja on käytetty hyväksi muun muassa lasten turvallisuuskampanjassa sekä muussa tiedotuksessa ja koulutuksessa. Tietojen pohjalta on tehty noin 10 analyysiä lähinnä ministeriön pyynnöstä. Kansallisella tasolla kerätty tieto on vain virkamiesten käytävissä. Sairaalat voivat käyttää omia tietojaan alueellisiin kampanjoihin ja antaa niistä tietoja muun muassa kuluttajayhdistysten käyttöön. Yksi syvätutkimus on tehty vanhusten kaatumisesta.	Tietoja on käytetty parin raportin lähtötietoina ja lasten lelujen analyysissä. Syvätutkimuksia ei ole tehty.	Kerättyä tietoa käytetään poliittisten päätösten tukena sekä tiedotuskampanjoiden perustana. Teollisuusyritykset ja toimialajärjestöt käyttävät tietoja tuotteiden suunnitteluun. Erilaiset kuluttajaryhmittymät käyttävät tietoja koulutuksessa. Vuosittaisten raporttien lisäksi tiedoista julkaistaan yksityiskohtaisempia analyysejä. Syvätutkimuksia ei vielä ole tehty. Yhdistyneen kuningaskunnan ja Hollannin kanssa on tehty vertailevaa tutkimusta järjestelmän tuloksista.	Aineistosta tehdään vuosittain liki 75 analyysiä. Syvätutkimuksia on rullaluistimista ja -laudoista. Tanskassa on rakennettu yhteyksiä EHLASS-rekisterien, sairaaloiden ja paikallisten viranomaisten välille, jotta nämä voivat suunnitella toimenpiteitä tapaturmien torjuntaan.
Muut rekisteröintijärjestelmät	Tietoja kerätään kuolintodistusten perusteella. Muita tarkoituksenmukaisia lähteitä ei ole pystytty selvittämään.	Tietoja kerätään kuolintodistusten, sairaalasta poistuvien potilaiden sekä palokuntien rekistereiden perusteella. Aiemmin on yritetty perustaa yleislääkäreille koti- ja vapaa-ajanvahinkojen rekisteriä, mutta yhteistyö yleislääkäreiden ja Ministry of Healthin välillä epäonnistui.	Ranskassa rekisteröidään lisäksi kuolemaan johtaneet vahingot sekä esimerkiksi myrkytykset ja palovammat. Rekisteröinti ei tapahdu kuitenkaan kovin systemaattisesti eikä luotettavasti.	EHLASS-järjestelmän rinnalla rekisteröidään vahinkoja myös UAG-projektissa (UlykkesAnalyseGruppen ved Odense sykehus. UAG:ssä rekisteröidään noin 34.500 tapaturmaa vuosittain. Yhteensä EHLASS ja UAG kattavat noin 20% Tanskan väestöstä (Torjussen 1991). Tanskassa rekisteröidään myös liikenne- ja työtapaturmat. Lisäksi rekisteröintiä tehdään kuolintodistusten, sairaalasta poistuvien potilaiden sekä palovammojen perusteella.

Tietoverkot			Securitam-Minitel palvelusta alan ammattilaiset sekä kuluttajat voivat hakea tietoa CSCn projekteista, vahinkotiedoista, kuluttaja-asioista jne. Kohderyhmä voi myös lähettää esimerkiksi valituksensa tai tuotevaroitukset Minitelin välityksellä Comissionille. Palvelusta vastaavat Consumer Safety Comission CSC ja Caisse Nationale d'Assurance Maladie.	
-------------	--	--	---	--

Liite 3: Yhteenveto Belgian, Italian, Kreikan ja Luxemburgin koti- ja vapaa-ajanvahinkojen rekistereistä

Maa	Belgia	Italia	Kreikka	Luxemburg
Organisaatio	Ministry of Public Health	Ministry of Industry, Commerce and Trade Ministry of Health	Ministry of Health and Welfare	Saint Louis hospital
Rekisterin nimi	EHLASS	EHLASS	EHLASS	EHLASS
Osallistujat	4 sairaalaa Otos valittiin satunnaisesti 16 sairaalasta, joissa on ensiapuosasto.	2 sairaalaa	Rekisteröintiin osallistui aluksi 4 sairaalaa, joista kaksi lopetti rekisteröinnin, kun luvut avustukset olivat myöhässä ja kolmas lopetti henkilökuntapulan takia. Otos ei vastaa kansallista keskiarvoa.	1 sairaala Koska valittu sairaala sijaitsee maaseudulla, rekisteristä saattaa puuttua kaupunkiympäristölle tyypillisiä vahinkoja.
Työvoima	* keskusorganisaatiossa on 1 sihteeri hallinnollisissa tehtävissä (8 h/vko), 1 lääkäri (5h/vko) ja 1 suunnittelija täyspäiväisesti * National Institut of Statistics:ssa on 1 tietokoneasiantuntija (4 h/vko) ja 2 ohjelmoijaa (8 h/vko molemmat) * sairaaloissa on 4 lääkäriä (yht. 90 h/vko), 1 hoitaja (30 h/vko) ja 4 sihteeriä (30 h/vko)	Yleisen terveyshuollon paikalliset osastot (Unites Sanitair Locale) valvovat EHLASSin toimintaa. Sairaaloissa EHLASSiin osallistuu lääkäreitä, hoitajia ja muita työntekijöitä.	* projektin johtaja (28 h/vko tietojen tarkastukseen ja järjestelmän johtoon) * 1 konsultti, joka hoitaa yhteydet sairaaloihin, henkilöstön koulutuksen ja tietojen tarkastuksen (60 h/vko) * 1 tekninen koordinaattori tietojen validoinnin ja tilastoinnin apuna sekä ohjelmoinnissa * ainoassa vielä mukana olevassa sairaalassa on kaksi EHLASS-virkailijaa kaksivuorotyössä (molemmat 40 h/vko) sekä hoitaja, joka valvoo EHLASS-virkailijoiden työskentelyä	* projektin johtajana toimii sairaalan hallintojohtaja (40 h/vko) * potilaita haastatteleva sihteeri (8 h/vko) ja tiedot koodaava sihteeri (24 h/vko) * 2 henkilöä tietopalvelussa (4 ja 2 h/vko)
Kustannukset	Belgian hallitus maksaa henkilöstökulut ja matkustuskulut.		Kun Comission määrärahat eivät saapuneet ajallaan, kaikki muut paitsi yksi sairaala lopettivat järjestelmän ylläpidon.	Ministry of Economic Affairs maksaa järjestelmän omavastuusuuden (20%).

Vahingon määrittely, jos poikkeava EHLASSin määritelmästä: kaikki vahingot paitsi liikenne- ja työtaturmat				Järjestelmään kerätään myös liikenne- ja työtaturmat.
Tiedonkeruu	Tiedonkeruumenetelmät vaihtelevat sairaalasta riippuen. Yleensä lääkäri kerää tiedot ja hoitaja tai sihteeri täyttää lomakkeen jälkikäteen.	Lääkintä- ja hoitohenkilökunta haastattelee potilaat, joille on sattunut koti- tai vapaa-ajanvahinko. Ensinnä he täyttävät kaikista potilaista tapaturmalomakkeen, josta koodaavat tiedot koodauslomakkeille myöhemmin.	EHLASS-virkailija seuraa potilaan ilmoittautumista ja hoitoa, kysyy tarvittavat tiedot joko potilaalta tai omaiselta sekä täyttää lomakkeet.	Hoitajat ilmoittavat EHLASS sihteerille, jos lääkärin hoidossa on potilas, jolle on sattunut koti- tai vapaa-ajanvahinko (myös silloin kun kyseessä on liikenne- tai työtaturma). Sihteeri haastattelee potilasta. Toinen sihteeri tarkastaa täytetyn lomakkeen ja hankkii tarvittaessa puuttuvat tiedot poliisilta tai omaisilta.
Tiedon koodaus	Tiedot lähetetään keskusorganisaatiolle joka toinen viikko. Kolme sairaalaa lähettää lomakkeet, yksi lähettää levykkeen ja lomakkeet. Keskuksessa tiedot tarkastetaan manuaalisesti, korjataan ja lähetetään National Institut of Statisticsiin, jossa ne koodataan ja tarkastetaan automaattisesti.	Lomakkeet lähetetään Unite Sanitaire Locale:en, jossa tiedot syötetään tietokoneeseen ja koodausvirheet tarkastetaan automaattisesti.	EHLASS-virkailija siirtää lomakkeelle täytetyt tiedot koodilomakkeelle, joka vastaa täydellisesti EHLASSin koodauslomaketta.	Kun tiedot ovat täydelliset ne koodataan koodauslomakkeelle. Sairaalan tietopalvelu syöttää koodatut tiedot tietokoneeseen.
Tiedon siirto	National Institut of Statistics:sta tiedot lähetetään EY-komissiolle.	USL:ssa tiedot kopioidaan levykkeille ja lähetetään Ministry of Industry, Commerce and Trade:en. Myös koodauslomakkeet lähetetään MICT:hen, jossa tiedot tarkastetaan uudelleen ennen lähetystä Comissioon.	Joka viikko lomakkeet lähetetään projektin johtajalle. Projektin johtaja tarkastaa tiedot ja lähettää ne tietokonekeskukseen kerran kuussa. Tietokonekeskuksessa tiedot syötetään tietokoneeseen.	Sairaalan tietopalvelussa tiedot kopioidaan nauhalle ja lähetetään Comissioon.

Yhteydenpito	Osallistuville sairaaloille on jaettu lomakkeet ja koodausmanuaalit. Sen lisäksi sairaaloihin pidetään jatkuvasti yhteyttä puhelimitse. Niissä käydään 4 kertaa vuodessa. Vuosittain järjestetään 4 kokousta tapaturmaosastojen johtajille, NIS:n vastuuhenkilöille ja keskusorganisaation henkilöstölle.		EHLASS-virkailijat koulutetaan tehtäviinsä. Aluksi kokouksia pidettiin viikoittain, nyt harvemmin, mutta säännöllisesti. Lisäksi yhteyttä pidetään puhelimitse. Kaikki virheet raportoidaan virkailijoille. Silloin tällöin otetaan yhteyttä sairaalan lääkäreihin ja johtajaan.	Kaikki tekevät työtä samassa sairaalassa.
Tietokonetuki	1 keskustietokone NSI:ssä ja 1 tietokone sairaalassa		Tietokonekeskuksessa on tietokone.	Tiedot syötetään sairaalan tietopalvelun koneeseen. Tarvittava ohjelmisto on itse laadittu.
Tiedon kattavuus	Taloudellisten ongelmien ja henkilökunnan vaihtuvuuden takia tietojen rekisteröinnissä on suuria heittoja kuukaudesta riippuen.		Tiedon kattavuus on varmennettu siten, että vain yksi henkilö tarkastaa tiedot. Yöllä tapahtuneita vahinkoja ei rekisteröidä. Silmävahinkopotilaat jäävät useasti rekisteröimättä, koska he menevät suoraan erikoislääkärille. Aiemmin osallistuvien sairaaloiden rekisteröinnissä on ollut virheellisyyksiä, muun muassa sen takia, etteivät virkailijat ole ehtineet kahteen rakennukseen samanaikaisesti. Tietojen kattavuutta ei ole tutkittu, mutta sitä pidetään hyvänä.	Tiedon kattavuutta ei ole tutkittu, mutta oletetaan, että lähes 100% sairaalassa hoidetuista vahingoista rekisteröidään.

Tiedon luotettavuus	Koodit tarkistetaan manuaalisesti lääkärin kirjoittaman kuvauksen perusteella. Sen lisäksi NISssä tarkastetaan tiedot EHLASS-ohjeiden mukaisesti.	Jotta tieto olisi luotettavaa, se tarkastetaan moneen kertaan. Ensin tiedot tarkastetaan automaattisesti USL:ssa ja virheet korjataan. Sen jälkeen tiedot tarkastetaan manuaalisesti ja automaattisesti MICT:ssa.	Toimenpiteet: - Ehlass-virkailija haastattelee potilasta - konsultti tarkastaa koodaukset - projektin johtaja tarkastaa lomakkeista vahinkotyyppin ja vahingoittuneen kehonosan - raportit kirjoitetaan nykyään kreikaksi - tiedot tarkastetaan automaattisesti tietokonekeskuksessa Tietojen luotettavuutta ei ole tutkittu, mutta sitä pidetään hyvänä.	Tiedot tarkastetaan automaattisesti kerran kuussa, kun ne on syötetty tietokoneeseen (vamman tyyppi, vahingoittunut kehonosa). Järjestelmän etuna on se, että vain yksi sihteeri koodaa tiedot.
Järjestelmän puutteellisuudet	Kerättyä tietoa ei voida pitää luotettavana, koska se kattaa vain noin 0.45% väestöstä sekä 0,6% vahingoista. Lisäksi sairaalat eivät edusta minkäänlaista keskiarvoa.		Jotta rekisteröinti toimisi, tulisi tiedot syöttää jo sairaaloissa tietokoneeseen.	
Järjestelmän parannukset	Tiedon keruun epäluotettavuuden takia suunnitellaan uutta palkitsevampaa rahoitusjärjestelmää sairaaloille. Jokaiselle sairaalalle maksettaisiin perusosa osallistumisesta ja lisäosa jokaisesta rekisteröidystä vahingosta.			

Tiedon hyödyntäminen	Tietoa käyttävät tapaturmaosastojen johtajat sekä yleiset organisaatiot, kuten Punainen Risti. Syvä tutkimuksia on tehty vain vähän.		Rekisterin pohjalta on tehty 8 tuotevahinkoanalyysiä. Kreikassa ei ole tapaturmia ennaltaehkäisevää toimintaa. Myöskään syvä tutkimuksia ei ole tehty. EHLASS-virkailijoiden sattumalta huomaamista merkittävistä vahingoista ja trendeistä raportoidaan.	Järjestelmässä kerättyjä tietoja ei ole koskaan käytetty analyyseihin henkilöstöpulankin takia.
Muut rekisteröintijärjestelmät	Belgiassa on monia eri rekistereitä, mutta ainoastaan myrkytysrekisteriä, palokuntarekisteriä ja kuolintodistusrekisteriä johdetaan kansallisesti EHLASS-rekisteröinnin lisäksi.	Italiassa rekisteröidään kuolemaanjohtaneet koti- ja vapaa-ajanvahingot kuolintodistusten perusteella. 1983-84 tehtiin pilottitutkimus koti- ja vapaa-ajanvahingoista. Kerätyt tiedot eivät kuitenkaan ole kattavia eivätkä luotettavia.	Kreikassa tietoja rekisteröidään satunnaisesti kuolintodistusten, sairaalasta poistuvien potilaiden, lehtileikkeiden ja yhden myrkytyskeskuksen tapausten perusteella.	Ainoastaan kuolemaan johtaneet tapaturmat rekisteröidään EHLASSin lisäksi.
Tietoverkot				

Liite 4: Yhteenveto Saksan koti- ja vapaa-ajanvahinkotutkimuksesta

Maa	Saksa
Organisaatio	Bundesanstalt für Arbeitsschutz (BAU) Ministerium für Arbeit und Sozialordnung
Rekisterin nimi	EHLASS
Osallistujat	Tutkimuksessa otettiin yhteyttä 273.017 talouteen, joista 8.826 oli tapahtunut vahinko kolmen kuukauden sisällä.
Työvoima	* BAU:n tekninen henkilöstö (16 h/vko) * kenttähaastattelut hoiti kaupallinen markkinointitutkimustoimisto
Kustannukset	Saksan hallitus sijoitti kaupallisen markkinointitutkimustoimiston työhön 1 Milj. DM (n. 2.3 Milj. mk). Komissio sijoitti saman verran. Bau:n henkilökunnan osallistuminen katettiin BAU:n normaalista budjetista.
Vahingon määrittely, jos poikkeava EHLASSin määritelmästä: kaikki vahingot paitsi liikenne- ja työtapaturmat.	Kaikki vahingot, jotka tarvitsevat lääkärin hoitoa tai johtavat yli 14 päivän sairauslomaan. Työtapaturmien lisäksi koulutapaturmia ei rekisteröity. Liikennetapaturmat rekisteröitiin vain, jos toisena osapuolena ei ollut liikkuvaa ajoneuvoa. EHLASS-kysymysten lisäksi kysyttiin myös esimerkiksi urheilulajia, tuotteen tyyppiä jne.

Tiedonkeruu	<p>Saksassa vahinkotiedot kerättiin kotitaloushaastattelun avulla. Sama haastattelu toistettiin kotitalouksille kolmen kuukauden välein. Tutkimus kesti 15 kuukautta.</p> <p>Osaan haastateltavista otettiin yhteyttä puhelimitse. Jos ensikontaktissa kävi ilmi, että taloudessa oli sattunut koti- tai vapaa-ajanvahinko 3 viime kuukauden aikana, koulutettu haastattelijä otti uudelleen yhteyttä parin päivän sisällä lisätietoja varten. Pyrkimyksenä oli aina haastatella itse vahingoittunutta, tarpeen vaatiessa vanhempia tai omaisia.</p>
Tiedon koodaus	
Tiedon siirto	
Yhteydenpito	
Tietokonetuki	
Tiedon kattavuus	<p>Koska aikaisempien tutkimusten mukaan Saksassa vahingoittuu noin 5% väestöstä vuosittain, haastateltiin 120.000 taloutta. Haastatteluihin osallistui myös vähemmistöjä. Kaikkia talouksia ei ehditty haastatella neljättä kertaa.</p> <p>Tietojen kattavuutta pidetään hyvänä, kun sitä verrataan sairaaloissa suoritettavaan rekisteröintiin. Saksassa yli puolet tapaturmista hoidetaan yksityisessä hoidossa.</p>

Tiedon luotettavuus	Luotettavuutta pidetään hyvänä, vaikka haastattelijana ja koodaajana ei olekaan lääkintähenkilöstöä.
Järjestelmän puutteellisuudet	
Järjestelmän parannukset	
Tiedon hyödyntäminen	Tiedon hyödyntämisessä ei ole vielä päästy alkuun, mutta oletettavasti siitä ovat kiinnostuneet niin viralliset tahot kuin myös etujärjestöt ja tutkimuslaitokset. Tutkimuksen rakenteen takia kerätystä tiedosta ei voida tehdä syvätutkimuksia.
Muut rekisteröintijärjestelmät	Kansallisella tasolla tilastoidaan vain kuolintapaukset. Sairaaloilla voi olla joitakin omia rekistereitä. Vakuutusyhtiöt tekevät erityistutkimuksia.
Tietoverkot	

Liite 5: Arvioita tapaturmien ja tuotevahinkojen määrästä

Tilastokeskus: Tapaturmat ja väkivalta 1988 (Ennakkotietoja 28.11.1989)

Tapaturmatyyppi	Kohteeksi joutuneiden osuus väestöstä (%) 1988	Tapaukset yht. lkm.	Osuus %
Kotitapaturmat	3,5	141000	17,2
Liikuntatapaturmat	4,0	192000	23,4
Muut vapaa-ajan tapaturmat	2,1	87000	10,6
Liikennetapaturmat	1,8	72000	8,8
Työtapaturmat	5,2	231000	28,1
Väkivalta	2,0	99000	12,0
Yhteensä	16,7	822000	100

Arvio perustuu vuonna 1988 tehtyyn selvitykseen, jossa haastateltiin lähes 14 000 (15-74 vuotiasta) suomalaista. Tämän perusteella tapaturmia sattui koko maassa yhteensä 723 000, eli noin 14,7 %:lle koko väestöstä (noin 4 922 000 henkeä vuonna 1988). Koti-, liikunta- ja muita vapaa-ajan tapaturmia sattui 420 000 (osuus kaikista tapaturmista 58,1 %); sattunut 8,5 %:lle väestöstä.

Jos arvioidaan, että tuotevahinkojen osuus kaikista tapaturmista on 48,4 %, sattui vuonna 1988 noin 350 000 tuotevahinkoa, eli noin 7,1 %:lle väestöstä. Jos edelleen arvioidaan, että koti- ja vapaa-ajan tapaturmista 46,0 % on tuotevahinkoja, sattui tällaisia vahinkoja vuonna 1988 maassamme noin 193 000, eli noin 3,9 %:lle koko väestöstä.

Lääkintöhallitus ja Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien torjuntatyön neuvottelukunta

Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien osuus vuositason tasolla on 2/3 kaikista tapaturmista. Koti- ja vapaa-ajan tapaturmista 1 500 johtaa kuolemaan. Jos oletetaan, että tapaturmia sattuu vuositason tasolla kaikkiaan 723 000, sattuu koti- ja vapaa-ajan tapaturmia vastaavasti ($2/3 \times 723\,000 =$) 482 000. Jos oletetaan, että tuotevahinkojen osuus kaikista tapaturmista on 48,4%, sattuu erilaisia tuotevahinkoja ($0,484 \times 723\,000 =$) 350 000. Jos edelleen oletetaan, että tuotevahinkojen osuus koti- ja vapaa-ajan tapaturmista on 46 %, saadaan tuotevahinkojen kokonaismääräksi vuositason tasolla noin 222 000 (eli niitä sattuu vuosittain 4,4 %:lle väestöstä).

VTT:n tuotevahinkotutkimus 1982-1983

Tiedot kerättiin Tampereen keskussairaalapiirin hoitolaitoksissa (22 kpl) yhden vuoden aikana. Tapaturmia rekisteröitiin yhteensä 20692 kpl (arvioitu keskimääräinen kirjaamisprosentti oli 78 %).

Tapaturmatyyppi	Tapaturmia	Tuotevahinkoja	%
Kotitapaturmat	4361	2424	55,6
Vapaa-ajantapat.	6049	2363	39,1
Koulutapaturmat	1257	521	41,4
Liikennetapat.	838	190	22,7
Työtapaturmat	7573	4257	57,5
Muut tapaturmat	614	160	26,1
Yhteensä	20692	10015	48,4

- koti- ja vapaa-ajan tapaturmia oli yhteensä (4361 + 6049 =) 10 410/a
- näistä tuotevahinkoja oli 46 %, eli (0,46 x 10 410 =) 4 788/a
- tapauksia keskimäärin/hoitolaitos (4 788/22 =) 217/a
- tapauksia keskimäärin/hoitolaitos kuukaudessa (217/12 =) 18 kpl/kk
- näillä perusteilla TUVARE:n teoreettinen vahinkotapausten määrä olisi (18 kpl x 2 kk x 6 hoitolaitosta =) 217 kpl, eli 108 kpl/kk
- hoitolaitosten omien arvioiden mukaan lomakkeita oli jaettu 9.5.-91 mennessä n. 110 - 120 kpl, joten ongelmaksi näytti muodostuvan lähinnä pieni palautusprosentti!
- Vaasan keskussairaalassa hoidetaan erään arvion mukaan tapaturmapotilaita vuositasolla noin 15 000, mikä tuntuu varsin suurelta luvulta, kun ottaa huomioon, että koko Tampereen keskussairaalapiirin alueella (22 hoitolaitosta) on tapaturmapotilaita vuosittain vain noin 26 000, ja että Tampere on jo yksinkin huomattavasti suurempi kaupunki kuin Vaasa
- VTT:n raportissa sairaala- ja terveyskeskuskäyntiin johtavia tuotevahinkoja on arvioitu sattuvan koko maassa noin 155 000/a, mikä vastannee vuonna 1983 noin 3,2 % ja vuonna 1991 noin 3,1 % koko väestöstä
- raportissa on arvioitu myös tapaturma- ja tuotevahinkosuhdetta (= tapausta/1000 asiakasta) kaupungissa ja kunnissa seuraavasti:

	Tapaturmasuhde	Tuotevahinkosuhte
Kaupungit	50	40-50 % edellisistä
Kunnat	35	40-50 % edellisistä

Liite 6: Tuotevahinkoilmoitus (suomenkielinen lomake)

TUOTEVAHINGKOILMOITUS

(Lomakkeen täyttäminen on vapaaehtoista. Täyttöohjeita kääntöpuolella).

Vahingoittuneen syntymävuosi: _____ **Sukupuoli:** mies nainen
Vahingon sattumispäivä: ___ / ___ 1991 **Klo:** _____
Hoitoontulopäivä: ___ / ___ 1991 **Klo:** _____
Hoitolaitos: _____

MITÄ SATTUI? (Kuvaile lyhyesti mitä sattui, missä ja miten. Käytä tarvittaessa erillistä paperia):

MISSÄ SATTUI?: kotona työpaikalla koulussa urheilualueella
 muualla, missä?: _____

MIKÄ TUOTE VAHINGON AIHEUTTI? (nimi, merkki, malli, ostopaikka ja -vuosi):

MIKSI VAHINKO SATTUI? (Oliko tuotteessa vikaa, mitä? Käytitkö tuotetta ehkä väärällä tavalla?
 Erittele vahingon syitä):

MIKÄ TAI MITKÄ KEHONOSAT VAHINGOITTUIVAT?

VAHINGON EDELLYTTÄMÄT HOITOTOIMENPITEET?

pelkkä ensihoito useampia hoitokäyntejä sisäänotto osastolle kotihoito
 muu hoito, mikä?: _____

OLETKO VALMIS ANTAMAAN LISÄTIETOJA TAPATURMASTASI TARVITTAESSA? kyllä ei

Vahingoittuneen nimi: _____ **puhelin:** _____
osoite: _____

Lomakkeen täytti: vahingoittunut itse hoitolaitos hoitolaitos esittänyt
 (Palauta lomake täytettynä oheisessa kirjekuoressa ilman postimerkkiä. Kiitos vaivannäöstäsi!)

Liite 7: Tuotevahinkoilmoituksen saatekirje

MIKÄLI SINULLE ON SATTUNUT TUOTETAPATURMA

ILMOITA VAARALLISESTA TUOTTEESTA!

* TÄYTÄ OHEINEN LOMAKE HUOLELLISESTI
 * PALAUTA SAMASSA KUORESSA POSTIIN

Tämän tuotevahinkotutkimuksen tarkoituksena on kerätä tuotevahinkojen torjunnassa tarvittavaa tietoa. Palauttamalla lomakkeen voit osaltasi vaikuttaa siihen, ettei toisille satu vastaavaa vahinkoa!

Kaikki antamasi tiedot käsitellään luottamuksellisesti!

Jos sinulla on kysyttävää, soita:

VTT/Turvallisuustekniikan laboratorio:

puh. 931-163 279 (Matti Vuori) tai
puh. 931-163 278 (Sakari Herranen)

Vaivannäöstäsi etukäteen kiittäen!

KULUTTAJAVIRASTO
VTT/Turvallisuustekniikan laboratorio

KULUTTAJAVIRASTON päätehtäviä on tuoteturvallisuuslaissa (914/86) tarkoitetusta kulutustavaroiden tuoteturvallisuuden valvonnasta huolehtiminen. Valvonnalla pyritään poistamaan markkinoilta kuluttajien terveydelle ja omaisuudelle vaaralliset kulutustavarat sekä jo ennakolta huolehtimaan, ettei niitä pääse markkinoille.

Liite 8: Lomakkeen kääntöpuolen täyttöohjeet

TÄYTTÖOHJEITA

MILLOIN TÄYTETÄÄN?

Lomake täytetään jokaisesta tuotevahingosta. **Tuotevahinko** on tapaturma, jossa on osallisena jokin tuote (ks. kysymys Mikä tuote vahingon aiheutti?). Tuote on joko suoranaisesti aiheuttanut tapaturman, sitä on käytetty tapaturmatilanteessa tai se on aiheuttanut vamman. **Tapaturma** on äkillinen ja tahaton, ruumiinvamman aiheuttava tapahtuma.

Väkivallanteko tai alkoholin aiheuttama tapaturma ei ole tuotevahinko. Tuotevahinko ei myöskään ole esimerkiksi autoa ajettaessa sattunut liikennevahinko tai sellainen työtapaturma, joka on sattunut ammattityökaluja käytettäessä. Epäselvissä tapauksissa lomake on syytä kuitenkin aina täyttää.

Lomake täytetään kunkin vammautumisen osalta vain ensikäynniltä. Hoitolaitokseksi merkitään ensihoidon antanut yksikkö.

MITÄ SATTUI?

Esitä vapaamuotoinen kuvaus onnettomuustapahtuman kulusta ja sen ensisijaisista aiheuttajista. Kuvauksesta olisi saatava vastaus ainakin seuraaviin kysymyksiin:
Mitä tapaturman uhri oli tekemässä, kun vahinko sattui?
Missä paikassa (esimerkiksi keittiö, asunnon piha, katu) vahinko sattui?
Miten tuotteet, esineet tai valmisteet vaikuttivat tapaturman syntyyn?
Miksi vahingoittunut toimi tapaturmaan johtaneella tavalla?
Miten vahingoittunut toimi?

MISSÄ SATTUI?

Kirjaa vahingon sattumispaikka. Kohta 'urheilualue' käsittää urheilukentät ja -hallit, voimistelusalit, uimahallit, ratsastusradat, luistinradat jne. Kohtaan 'muualla, missä?' kirjataan erilaiset kulttuuri- ja vapaa-ajanviettopaikat sekä luonto-alueet. Näitä ovat mm. teatterit, sirkukset, ravintolat, puistot ja retkeilyalueet, rannat, luontopolut, metsätiet, pellot, vesialueet, järvenjää ja ilmatila.

MIKÄ TUOTE VAHINGON AIHEUTTI?

Kirjaa mahdollisimman yksityiskohtaiset tiedot tuotteesta. **Tuotteella** tarkoitetaan jokaista irtainta esinettä, myös toiseen tuotteeseen tai kiinteistöön liitettyä tavaraa (osatuotetta). Osatuote tarkoittaa myös tuotteen materiaalia, raaka-ainetta tai valmistuksessa käytettyjä aineita. Tuotteita ovat mm. erilaiset leikkikalut, kodin työkalut, harrastus- ja kuntoiluvälineet, kulkuvälineet ja niiden varusteet, rakennuksen osat ja varusteet, taloustavarat ja keittiövälineet, huonekalut ja puutarhakalusteet, vaatteet ja jalkineet, puutarhatyövälineet ja -koneet, pakkaukset ja pakkaustarvikkeet, rakennuksen kiinteät sisustustarvikkeet. Tuotteena ei pidetä esimerkiksi sähköä, kaukolämpöä tai palveluksia.

MIKSI VAHINKO SATTUI?

Erittele vahingon syitä ja syntyyn myötävaikuttaneita tekijöitä. Myös mahdolliset viat tai puutteet tuotteessa, käyttöohjeissa tai varoitusmerkinnöissä ovat tärkeitä.

MIKÄ TAI MITKÄ KEHONOSAT VAHINGOITTUIVAT?

Kuvaa mitkä kehonosat tapaturmassa vahingoittuivat. Selvitä myös vamman tyyppi (esimerkiksi ruhjevamma vasemmassa polvessa). Alleviivaa vaikeimmin vahingoittunut kehonosa.

VAHINGON EDELLYTTÄMÄT HOITOTOIMENPITEET?

Selvitä, mitä hoitotoimenpiteitä vahingosta seurasi; riittikö esimerkiksi pelkkä ensihoito, edellyttikö vahinko mahdollisesti useampia hoitokäyntejä jne. Tärkeää olisi tietää, johtiko tapaturma sisäänkirjoitukseen osastolle vai ei. Tapaturman seurauksia ja vakavuutta arvioitaessa myös muuta hoitoa (esimerkiksi röntgenkuvaus toisessa hoitolaitoksessa) koskevat tiedot ovat tarpeellisia.

OLETKO VALMIS ANTAMAAN LISÄTIETOJA TAPATURMASTASI TARVITTAESSA?

Jotta pystyisimme arvioimaan tuotteen osuuden sattuneessa vahingossa, saatamme tarvita yksityiskohtaisempia tietoja tuotteen rakenteesta, käyttöolosuhteista ja tapaturman syntyvästä. Tällaisessa tapauksessa joudumme ottamaan Teihin yhteyttä joko puhelimitse tai kirjeitse. Vahingoittuneen nimen, osoitteen ja puhelinnumeron kirjaaminen lomakkeeseen on tarpeen vain, jos vastasitte myöntävästi lisätietojen antamista koskevaan kysymykseen.

HUOM! On tärkeää, että myös osittain täytetyt lomakkeet palautetaan.

Liite 9: Kysely hoitolaitosten henkilöstölle

Kyselylomake tiedonkeruuseen osallistuneelle hoitohenkilökunnalle

1. Hoitolaitos: _____
2. Vastaajan ammatti: _____
3. Miten usein osallistuit tuotevahinkotietojen keruuseen (lomakkeiden jakamiseen ym.)?
- päivittäin
- 3-4 kertaa viikossa
- kerran viikossa
- satunnaisesti
- ei lainkaan
4. Kuinka suuri osa hoitolaitoksesi tapaturmista tulkittiin arviosi mukaan tuotevahingoiksi?
_____ % _____ kpl
5. Arvioi, miten tiedonkeruu jakautui hoitolaitoksesi eri vaihtoehtojen kesken?
- | | |
|--------------------------------------|---------|
| vahingoittunut täytti lomakkeen itse | _____ % |
| hoitolaitos täytti | _____ % |
| hoitolaitos esitäytti | _____ % |
6. Mitä mieltä olet tuotevahinkotietojen keräämisestä aiheutuneesta lisävaivasta?
- ei merkittävää lisävaivaa
- pientä lisävaivaa
- paljon lisävaivaa
7. Vaikeuttiko jokin seikka erityisesti tietojen keruuta, mikä?: _____

8. Olivatko käytetyt käsitteet (tuotevahinko, tuote, osatuote jne.) ymmärrettäviä?:

9. Millä tavalla tuotevahinkoilmoitus-lomaketta tulisi mielestäsi kehittää/muuttaa?:

10. Miten suhtautuisit tällaiseen tiedonkeruuseen jatkuvana toimintana?: _____

11. Miten tuotevahinkojen keruu tulisi mielestäsi järjestää jatkuvana toimintana tulevaisuudessa?:

12. Esitä kommenttisi ja kritiikkisi tämän esitutkimuksen suoritustavasta ym.: _____

Jatka tarvittaessa kääntöpuolella. Kiitos!

Liite 10: Tuotevahinkojen luokitusopas

Liite 11: Esitutkimuksessa kehitetyn tietokoneohjelmiston kuvausta

Mihin ohjelma on tarkoitettu?

TUVARE on VTT:n Turvallisuustekniikan laboratoriossa kehitetty ohjelma Kuluttajaviraston tuotevahinkorekisterin ylläpitoon.

TUVARE-ohjelmalla tuotevahinkoilmoitusten tiedot syötetään tietokoneeseen näytössä olevan lomakkeen avulla. Ohjelma tarkistaa tietojen oikeellisuuden ja helpottaa syöttöä sallimalla luokitusten poiminnan ohjelmaan ennalta käsin tallennetuista listoista. Syötön aikana voidaan liikkua vapaasti lomakkeella sekä katsella ja korjata tietoja.

Ohjelmassa on myös mahdollista suorittaa erilaisia tiedonhakuja. Hakujen tulokset saadaan lomakemuodossa näyttöön selattavaksi.

TUVARE:n eräs osa on tuotevahinkojen analysointi- ja tilastointiohjelma TUVATI. Se on kehitetty VTT:llä työtapaturmatietojen analysointiin laaditusta ohjelmasta TILASTO (Lepistö 1991). Sillä laaditaan aineistosta graafisia yhteenvetoja.

Laitteistoympäristö

Nykyinen versio vaatii IBM AT:n, PS/2:n (poikkeuksena mallit 25 ja 30) tai yhteensopivan. Käyttöjärjestelmänä MS -tai PC-DOS versio 3.x tai uudempi. Suurilla aineistoilla ei ohjelmaa ole testattu, joten toiminnasta ei ole takeita. Ohjelma ei tue verkkokäyttöä nykyisessä muodossaan. Paradox-tietokantaohjelma on suositeltava (ohjelman mukana Paradox Runtime).

Ohjelma tukee yleisimpiä kirjoittimia (poikkeuksena PostScript).

Toiminnot

- SELAA: Tämä toiminto valitaan haluttaessa katsella lomakkeita. Hakusanasiirtyminen. Yhden tapaturman tulostus.
- SYÖTÄ: Uusia tapaturmia tietokantaan.
- MUOKKAA: Tietokannassa jo olevien lomakkeiden tietojen muuttaminen.
- RAPORTIT:
 - 1) Tiedonhaut. Voit etsiä tietokannasta tietyt ehdot täyttäviä tuotevahinkoja. Löytyneitä lomakkeita voit selata kuvaruudulla.
 - 2) Luettelot. Jaksoittaiset tuotevahinkoluettelot ym.
 - 3) Aineiston analysointi TUVATI-ohjelmalla (graafiset tulosteet)
- ASETUKSET:
 - 1) Työaseman asetukset (syöttöpaikan numero jne.)
 - 2) Kirjoittimen asetukset,
 - 3) Luokitusluetteloiden muuttaminen
 - 4) Käyttäjätunnukset
- TIEDHALL: tietojen siirrot levykkeillä

Tietojen syöttö

Seuraavassa on esitetty tuotevahinkotietojen syöttölomake (kaksi kuvaruudullista):

Paina [F2] kun lopetat selaamisen
Tietueita: 24

Nro998 000001 (Älä täytä/muuta numeroa) Sivu 1/2
 Syntymävuosi [1965] Sukupuoli [2] (F1) [nainen]]
 Sattumispäivä [11.03.91] Klo [9]]
 Hoitoontulopäivä [11.03.91] Klo [10]]
 Hoitolaitos [006] (F1) Potilasnumero []]

Mitä sattui [Kaaduin pyörällä alamäessä]]

Missä sattui [5] (F1) [muualla]]
 ** Paikka [01] (F1) [Liikennealue]]
 ** Käyt. tuote [4500] (F1) Lisätietoja [Polkupyörä]
 ** Aihe. tuote [4500] (F1) Lisätietoja []
 ** Van. aih. tuote [9999] (F1) Lisätietoja [Asfalttitie
 (! Lisätiedot KO. tuotteesta. Samalle koodille kopioidaan tiedot muista.)

Miksi vahinko sattui [Ei osannut odottaa liukasta (jäistä) kohtaa]]
 ** Tapaturmatekijät [49] [29] [] (F1) [huolimattomuus]]
 ** Vahingoittava ominaisuus tuotteessa [27] (F1) (jos tuote aih. vamman)
 [Kovuus, joustamattomuus]]
 ** Tapaturmatyyppi [15] (F1) [Kaatui, liukastui tai kompastui]

Vahingoittunut kehonosa [7] (F1) [Muu alaraaja - myös nilkka]]

Paina [F2] kun lopetat selaamisen
Tietueita: 24
 ** Tapaturmatyyppi [15] (F1) [Kaatui, liukastui tai kompastui] Sivu 2/2

Vahingoittunut kehonosa [7] (F1) [Muu alaraaja - myös nilkka]]
 ** Vamman laji [03] (F1) [Ruhje & pinnallinen]]
 Hoitotoimenpiteet [4] (F1) [Kotihoito]]

Onko valmis antamaan lisätietoja? (k/e) [k]

Nimi [xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx]]
 Puhelin [xxxxxxx]]
 Katuosoite [xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx]]
 Postinumero ja postitoimipaikka []]

Täyttötapa [1] (F1)
 Huonautuksia []]
 Luokitus kesken, syy []]

(Loppu)

Raporttiesimerkkejä:

Yhden tapaturman tuloste

TUOTEVAHINKO 998 000022

Sattumispäivä 8.05.91 klo 19

HENKILÖ:

- 27-vuotias mies

MITÄ SATTUI:

Kaukalopallossa vastustaja ampui pallon. Osui vasempaan silmäkulmaan.
urheilualueella / Urheilualue

TUOTTEET:

- Käytetty:

- Aiheutti vahing:
Kaukalopallo (virallinen)
- Aiheutti vamma:

MIKSI SATTUI:

"Rapatessa roiskuu"
- Tärkein tap. tekijä: riittämätön tai väärä suojaus
- Vahing. omin. tuott.: Kovuus, joustamattomuus

VAHINGOT

- Tapaturmatyyppi: Satutti esineisiin, päälle ast.
- Kehonosa: Silmäkulma
- Vamman laatu: Haava
- Hoito: Tikit ja pois

Antaako lisätietoja?: k

ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ
XXXXXXXXXXXX 25
33730 TAMPERE
UUUUUUUU

Esimerkki laajasta luettelosta

Tuoteryhmä: 1100

Nro: 998 000013 Sattumisaika: 22.03.91 Klo 21

Kaatusi liukuportaissa. Löi olkapään rappusiin.
Menetti tasapainon (mutta miksi?)

Tuotteet:

Käy: Liukuportaat

Aih: Liukuportaat

Vah: Liukuportaat

Vahingoittunut: Vahingot:

15 v. nainen

Useita hoitokäyntejä

Tuoteryhmä: 2300

Nro: 998 000010 Sattumisaika: 21.03.91 Klo 15

Nousi keittiöjakkaralle. Portaan kiinnityshitsi katkesi. Putosi
lattialle ja satutti jalan askelmaan
Heikko portaan kiinnitysrakenne

Tuotteet:

Käy: Keittiöjakkara

Aih: Keittiöjakkara

Vah: Keittiöjakkara

Vahingoittunut: Vahingot:

59 v. mies

Useita hoitokäyntejä

Tuoteryhmä: 2500

Nro: 998 000021 Sattumisaika: 8.05.91 Klo 16

Käynnisti sekoitinsauvaa. Tutkiessaan käynn. nappulaa käänsi sitä
vatsaan. Kone käynn., tunk. vats.
Uusi kone. Ei ohjetekstiä koneessa.

Tuotteet:

Käy: Sekoitinsauva Philips HR 1380 /A

Aih: Sekoitinsauva Philips HR 1380 /A

Vah: Sekoitinsauva Philips HR 1380 /A

Vahingoittunut: Vahingot:

58 v. nainen

Silmät

Useita hoitokäyntejä

Tuoteryhmä: 3100

Nro: 998 000019 Sattumisaika: 18.04.91 Klo 11

Sirkkelöi puita. Horjahti ja käsi osui sirkkeliin.
Horjahdus (entä sirkkelin suojaus?)

Tuotteet:

Käy: Klapisirkkeli

Aih: Klapisirkkeli

Vah: Klapisirkkeli

Vahingoittunut: Vahingot:

71 v. mies

Useita hoitokäyntejä

Esimerkki suppeasta luettelosta

27.05.91 tuotevahinkoluettelo Sivu 1

Tuoteryhmä: 5700

Nro: 998 000008 Kuntosalissa astui ulos laitteesta ja astui tyhjän päälle. Ni

Käy: Kuntoilulaite

Aih: Kuntoilulaite

Vah: Kuntoilulaite

Tuoteryhmä: 6200

Nro: 998 000009 Pelattiin koripalloa. Juoksi pallon perässä sivuasemossa ja

Käy: LA.Gear urheilukenkä

Aih: LA.Gear urheilukenkä

Vah: LA.Gear urheilukenkä

Tuoteryhmä: 8200

Nro: 998 000017 Hevonen potkaisi jalkaan kun yritti potkaista toista hevosta

Käy: Hevonen

Aih: Hevonen

Vah: Hevonen

Nro: 998 000018 Asiakas vei hevosta tallista pihalle. Hevonen alkoi "reuhtoa"

Käy: Ravihevonen

Aih: Ravihevonen

Vah: Ravihevonen

Tuoteryhmä: 9800

Nro: 998 000011 Makkaraa siivuttaessa terä leikkasi etusormea

Käy: Siivutuskone Krobs. Musta Pörssi -89

Aih: Siivutuskone Krobs. Musta Pörssi -89

Vah: Siivutuskone Krobs. Musta Pörssi -89

Nro: 998 000012 1 v. poika nojasi uunin lasiin, sai palovamman.

Käy: Strömberg uuni

Aih: Strömberg uuni

Vah: Strömberg uuni

TUVATI-ohjelmalla laadittavat analyysit

Tuloste-esimerkki ns. taajuusanalyysistä

VAHINGOT.dat

sivu 1

TUOTEVAHINKOREKISTERI

16.05.91

TAAJUUSANALYYSI - kaikki arvot

Tapaturmien lukumäärä

Muuttuja: aiht2n - tapat. aih. tuote 2-nrotasolla

Selitys	Prosenttia (lukumäärä)
Portaat (no 1100)	9.1% (2)
Huonekalu ja sen osa (no 2300)	4.5% (1)
Käsitönsäilyvä käsityökalu/työ (no 3500)	13.6% (3)
Polkupyörä (no 4500)	13.6% (3)
... jatkuu ..	
Pakkaus; säiliö; pakkauksen os (no 7600)	4.5% (1)

Yhteensä tapauksia 22

Liite 12: Suosituslomake

N:o xxx

**ILMOITUS KOTI- JA VAPAA-AJAN TAPATURMASTA/
TUOTEVAHINGOSTA**

(Täyttöohjeita kääntöpuolella)

Vahingoittuneen syntymävuosi: _____ Sukupuoli: mies nainen
 Vahingon sattumispäivä: ___ / ___ 1991 Klo: _____
 Hoitoontulopäivä: ___ / ___ 1991 Klo: _____
 Hoitolaitos: _____

MITÄ SATTUI? (Kuvaile lyhyesti mitä sattui, missä ja miten? Käytä tarvittaessa erillistä paperia):

MISSÄ SATTUI?: kotona työpaikalla koulussa urheilualueella
 muualla, missä?: _____

MIKSI SATTUI? (Erittele vahingon mahdollisia syitä. Käytikö esim. jotakin tuotetta, esinettä, tavaraa vahingon sattuessa? Oliko tuotteessa tai ohjeissa vikaa, mitä?):

MIKÄ TAI MITKÄ KEHONOSAT VAHINGOITTUIVAT?

MITÄ HOITOTOIMENPITEITÄ VAHINGOSTA SEURASI?

pelkkä ensihoito useampia hoitokäyntejä sisäänotto osastolle kotihoito
 muu hoito, mikä?: _____

OLETKO VALMIS ANTAMAAN LISÄTIETOJA TAPATURMASTASI TARVITTAESSA?

 kyllä ei

Vahingoittuneen nimi: _____ puhelin: _____
 osoite: _____

N:o xxx

VAHINKOILMOITUSLOMAKKEEN LIITEKORTTI

Mikäli tapaturma liittyy jonkin tuotteen, tavaran tai esineen käyttöön, täytä tämä kortti tarkistettuasi tiedot ja palauta postiin.

TUOTETTA KOSKEVAT TIEDOT

merkki:_____

malli:_____

ostopaikka ja -vuosi:_____

Kiitos!

Liite 13: Skenaarioiden vertailu

Menetelmäkuvaus

Parittaisten vertailujen menetelmän on alun perin kehittänyt Saaty (1977) ja se on dokumentoitu suomeksi mm. Matalan (1986) raportissa. Menetelmä on kehitetty monikriteerisen päätöksenteon tueksi. Ideana on, että lukumääräisesti ja laadullisesti monia erilaisia asioita ei ole mahdollista vertailla sattumanvaraisesti, vaan niitä voidaan parhaiten arvioida vertaamalla pareittain toisiinsa vastaavia muuttujia keskenään ja tekemällä näistä vertailuista johtopäätöksiä (Vuori 1990).

Menetelmä soveltuu erityisesti järjestelmiin, jotka eivät ole konsistentteja (ts. A:n ja B:n keskinäisestä suhtautumisesta ei voida johtaa B:n ja C:n suhtautumista, vaikka A:n ja C:n suhtautuminen tiedettäisiinkin). Tekniikassa menetelmän sovellusalueita ovat mm. kohteet, joiden ominaisuuksille ei voida antaa numeerista arvoa (turvallisuustekniikassa esimerkiksi luotettavuuden ja riskin arviointi).

Menetelmä sallii kahden muuttujan parittaisessa vertailussa jonkin verran epätarkkuutta, koska vertailujen yhdistäminen tuo lopullisesti tarvittavan tarkkuuden.

Menetelmää on toistaiseksi käytetty vähän johtuen mm. sen työläydestä ja laatimiseksi tarvittavien tietokoneohjelmien puutteesta. Työläyttä voidaan vähentää helppokäyttöisillä tietokoneohjelmilla sekä vertailtavien kriteerien ja niiden arviointiperusteiden hyvällä määrittelyllä.

Muuttujien parittaisessa vertailussa käytetään seuraavaa asteikkoa:

Paino	Määritelmä	Selitys
1	Yhtä tärkeät	Kaksi vaihtoehtoa ovat yhtä tärkeät tavoitteen suhteen
3	Heikko paremmuus	Kokemus ja asiantuntija-arvio suosivat toista hieman
5	Olennainen tai voimakas paremmuus	Kokemus ja asiantuntija-arvio suosivat toista voimakkaasti
7	Demonstroitu paremmuus	Vaihtoehto on selvästi parempi ja sen dominoivuus on käytännössä koettu
9	Ehdoton paremmuus	Todistusaineisto vaihtoehdon puolesta on pätevin mahdollinen

Edellisten väliin sijoittuvia arvoja (2,4,6,8) käytetään tarpeen tullen.

Haluttaessa arvioida *hyvin pieniä* eroja käytetään reaalilukuja (1.1, 1.3 jne.).

Murtolukuja on käytettävä alla esitettyssä muodossa, koska PROTUKSEN demoversiossa täytetään vain matriisin diagonaalin yläpuoli (murtolukujen käyttö on vähäistä, jos vertailuvaihtoehdot laitetaan luetteloon tuntumanvaraisessa paremmuusjärjestyksessä).

1/1	= 1
1/3	= 0.33
1/5	= 0.2
1/7	= 0.14
1/9	= 0.11

Menetelmää käytetään hierarkkisesti. Tietojärjestelmän kehittämisessä on tavoitteena "hyvä prosessijärjestelmä", jonka *hyvyys* määritellään tiettyjen kriteerien avulla (taloudellisuus, turvallisuus). Tavoitteen toteutumiseksi on suunnittelussa arvioitava erilaisia vaihtoehtoja.

Vaihtoehdot arvioidaan pareittain kunkin kriteerin suhteen kriteeri kerrallaan. Lisäksi kriteerit arvioidaan pareittain niiden keskinäisen merkityksen selvittämiseksi.

Tuloksena on arvio paitsi vaihtoehdon "hyvyydestä" myös sen hyvistä ja huonoista puolista (pärjääminen tietyn kriteerin suhteen).

Vertailumatriisit ja tulokset

Taulukoissa 1 - 7 on esitetty vertailun perustiedot ja vertailumatriisit. (Taulukot ovat PROTUS-ohjelmasta "leikattuja" kuvaruutuja.

Taulukko 1. Skenaariot. Varsinaisessa vertailussa mukana skenaariot 4, 6 ja 8.

ONGELMAN PERUSTIEDOT	
Nimi: [tuovare	] 1
Kuvaus: [tuotevahinkorekisterin keruutavan valinta	] 1
Vertailuvaihtoehdot:	
1: Tunnus: [Vahtay (tuotev)	] 1
Kuvaus: [Uahing täyttää kokonaan tuotevahinkoilm	] 1
2: Tunnus: [Vastottossa osittain (t)]	] 1
Kuvaus: [Vastaotossa täytetään osittain	] 1
3: Tunnus: [Hoitol kokonaan (t)]	] 1
Kuvaus: [Kokonaan haastatellen tuotevah. ilm	] 1
4: Tunnus: [Uahingoitt täyttää (kv)]	] 1
Kuvaus: [Uah täyttää kotona koti- ja vapaa-ajan tapilm	] 1
5: Tunnus: [Konsultti haastattelee]	] 1
Kuvaus: [Puhelin haastatt (kv)]	] 1
6: Tunnus: [Kuv postikysely]	] 1
Kuvaus: [Postikysely (kv)]	] 1
7: Tunnus: [Hoitolaitos kerää (kv)]	] 1
Kuvaus: [Haastatellen kv]	] 1
8: Tunnus: [Haastatt (kv) & lisäkor]	] 1
Kuvaus: [Kotiin vietäväksi tuotetietokysely	] 1
9: Tunnus: [	] 1
Kuvaus: [	] 1
(F2 - jatka)	

Taulukko 2. Kriteerien parittainen vertailumatriisi.

KRITEERIEN VERTAILUMATRIISI										
Keskin. painokertoimet										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1 [Määrä	1	1.0	0.14	0.2	0.33	0.14	0.	0.	0.	0.
2 [Laatu / tuotetiedot	1	1.0	0.33	0.5	0.3	0.	0.	0.	0.	0.
3 [Toteutettavuus	1		1.0	0.2	0.1	0.	0.	0.	0.	0.
4 [Kustannukset	1			1.0	0.33	0.	0.	0.	0.	0.
5 [EHLASS-yhteensopivuus	1				1.0	0.	0.	0.	0.	0.
6 [	1					1.0	0.	0.	0.	0.
7 [	1						1.0	0.	0.	0.
8 [	1							1.0	0.	0.
9 [	1								1.0	0.

(F2 - jatka)

Taulukko 3. Skenaarioiden parittainen vertailu kriteerin 1 suhteen.

VAIHTOEHTOJEN PARITTAINEN VERTAILUMATRIISI										
Kriteeri:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1 [Vahtay (tuotev)	1	1.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2 [Vastottossa osittain (t	1	1.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
3 [Hoitol kokonaan (t)	1		1.0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
4 [Vahingoitt täyttää (ku)	1			1.0	0.	0.1	0.	0.1	0.	0.
5 [Konsultti haastattelee	1				1.0	0.	0.	0.	0.	0.
6 [Kuv postikysely	1					1.0	0.	0.1	0.	0.
7 [Hoitolaitos kerää (ku)	1						1.0	0.	0.	0.
8 [Haastatt (ku) & lisäkor	1							1.0	0.	0.
9 [	1								1.0	0.

F2-tallema PgUp / PGDn - krit. F1-lista F5-yksi kenttä F3-seur. tyhjä

Taulukko 4. Skenaarioiden parittainen vertailu kriteerin 2 suhteen.

VAIHTOEHTOJEN PARITTAINEN VERTAILUMATRIISI									
	Kriteeri: I2 II Laatu / tuotetiedot								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 [Vahtay (tuotev)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2 [Vastottossa osittain (t	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3 [Hoitol kokonaan (t)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4 [Vahingoitt täyttää (kv)			1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.4	1.0
5 [Konsultti haastattelee				1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6 [Kuv postikysely					1.0	1.0	1.0	1.4	1.0
7 [Hoitolaitos kerää (kv)						1.0	1.0	1.0	1.0
8 [Haastatt (kv) & lisäkor							1.0	1.0	1.0
9 [									1.0

F2-tallema PgUp / PGDn - krit. F1-lista F5-yksi kenttä F3-seur. tyhjä

Taulukko 5. Skenaarioiden parittainen vertailu kriteerin 3 suhteen.

VAIHTOEHTOJEN PARITTAINEN VERTAILUMATRIISI									
	Kriteeri: I3 II Toteutettavuus								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 [Vahtay (tuotev)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2 [Vastottossa osittain (t	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3 [Hoitol kokonaan (t)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4 [Vahingoitt täyttää (kv)			1.0	1.0	1.2	1.0	1.7	1.0	1.0
5 [Konsultti haastattelee				1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6 [Kuv postikysely					1.0	1.0	1.6	1.0	1.0
7 [Hoitolaitos kerää (kv)						1.0	1.0	1.0	1.0
8 [Haastatt (kv) & lisäkor							1.0	1.0	1.0
9 [									1.0

F2-tallema PgUp / PGDn - krit. F1-lista F5-yksi kenttä F3-seur. tyhjä

Taulukko 6. Skenaarioiden parittainen vertailu kriteerin 4 suhteen.

VAIHTOEHTOJEN PARITTAINEN VERTAILUMATRIISI									
	Kriteeri: I4 II Kustannukset								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 [Vahtay (tuotev)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2 [Vastottossa osittain (t	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3 [Hoitol kokonaan (t)		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4 [Vahingoitt täyttää (kv)			1.0	1.0	1.7	1.0	1.3	1.0	1.0
5 [Konsultti haastattelee				1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6 [Kuv postikysely					1.0	1.0	1.25	1.0	1.0
7 [Hoitolaitos kerää (kv)						1.0	1.0	1.0	1.0
8 [Haastatt (kv) & lisäkor							1.0	1.0	1.0
9 [									1.0

F2-tallema PgUp / PGDn - krit. F1-lista F5-yksi kenttä F3-seur. tyhjä

Taulukko 7. Skenaarioiden parittainen vertailu kriteerin 5 suhteen.

VAIHTOEHTOJEN PARITTAINEN VERTAILUMATRIISI									
	Kriteeri: F5 EHLASS-yhteensopivuus								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 [Vahtay (tuotev)	11.0	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
2 [Vastottossa osittain (t	1	1.0	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
3 [Hoitol kokonaan (t)	1		1.0	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
4 [Vahingoitt täyttää (kv)	1			1.0	10.1	10.1	10.1	10.33	10.1
5 [Konsultti haastattelee	1				1.0	10.1	10.1	10.1	10.1
6 [Kuv postikysely	1					1.0	10.1	10.14	10.1
7 [Hoitolaitos kerää (kv)	1						1.0	10.1	10.1
8 [Haastatt (kv) & lisäkor	1							1.0	10.1
9 [	1								1.0

F2-tallema PgUp / PGDn - krit. F1-lista F5-yksi kenttä F3-seur. tyhjä

Vaihtoehto: Vahingoitt täyttää (kv)

Kriteeri	Arvo
- Määrä	0.414
- Laatu / tuotetiedot	0.220
- Toteutettavuus	0.293
- Kustannukset	0.732
- EHLASS-yhteensopivuus	0.342

Painotettu keskiarvo: 0.324

Vaihtoehto: Kuv postikysely

Kriteeri	Arvo
- Määrä	0.293
- Laatu / tuotetiedot	0.054
- Toteutettavuus	0.652
- Kustannukset	0.064
- EHLASS-yhteensopivuus	0.061

Painotettu keskiarvo: 0.267

Vaihtoehto: Haastatt (kv) & lisäkor

Kriteeri	Arvo
- Määrä	0.293
- Laatu / tuotetiedot	0.726
- Toteutettavuus	0.055
- Kustannukset	0.204
- EHLASS-yhteensopivuus	0.597

Painotettu keskiarvo: 0.408

Kuva 1. Kriteerit vaihtoehtoittain. Kuvaa vaihtoehtojen ominaisuusprofiilia: mitkä ovat hyviä puolia, mitkä taas huonoja (suhteessa vertailukohteisiin)

Kriteeri: Määrä	
Vaihtoehto	Arvo
- Vahingoitt täyttää (kv)	0.414
- Kuv postikysely	0.293
- Haastatt (kv) & lisäkor	0.293
Kriteerin painokerroin: 0.037	
Kriteeri: Laatu / tuotetiedot	
Vaihtoehto	Arvo
- Vahingoitt täyttää (kv)	0.220
- Kuv postikysely	0.054
- Haastatt (kv) & lisäkor	0.726
Kriteerin painokerroin: 0.320	
Kriteeri: Kustannukset	
Vaihtoehto	Arvo
- Vahingoitt täyttää (kv)	0.732
- Kuv postikysely	0.064
- Haastatt (kv) & lisäkor	0.204
Kriteerin painokerroin: 0.091	
Kriteeri: EHLASS-yhteensopivuus	
Vaihtoehto	Arvo
- Vahingoitt täyttää (kv)	0.342
- Kuv postikysely	0.061
- Haastatt (kv) & lisäkor	0.597
Kriteerin painokerroin: 0.214	

Kuva 2. Vaihtoehtojen vertailutulokset eri kriteerien suhteen.