



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks

Ohtlike kemikaalide kasutamine töökohal

UURINGU METOODIKARAPORT

Tellijä: Sotsiaalministeerium

Teostaja: AS Emor

September – Oktoober 2012

Sisukord

1.	Lühendite ja mõistete selgitused	3
2.	Uuringu eesmärk	4
3.	Üldkogum ja valimi moodustamine	4
4.	Uuringu I etapi andmekogumine.....	6
5.	Uuringu II etapi andmekogumine	7
6.	Andmete analüüs.....	10
7.	Tulemuste interpreteerimine	11
	LISA 1 – CATI küsitluse ankeet	13
	LISA 2 – CAWI küsitluse ankeet.....	15

1. Lühendite ja mõistete selgitused

CATI - *Computer Assisted Telephone Interviewing*; arvuti teel juhitud telefoniintervjuud.

CAWI - *Computer Assisted Web Interviewing*; arvuti teel juhitud veebiintervjuud.

Kantserogeen - Keemiline, bioloogiline või füüsikaline tegur, mis võib põhjustada erinevaid kasvajaid.

Kemikaal - Aine või valmistis, mis on kas looduslik või saadud tootmismenetluse teel.

KMR - Kantserogeenid, mutageenid ja reproduktiivtoksilised ained.

Mutageen - Keemiline või füüsikaline tegur, mis võib põhjustada mutatsioonide teket ja pärilikke geneetilisi kahjustusi.

Nanomaterjal - Kemikaal, mis koosneb tööstuslikult toodetud osakestest, mille diameeter on väga väike - kuni 100 nanomeetrit.

Ohtlik kemikaal - Kemikaal, mis oma omaduste tõttu võib kahjustada tervist, töökeskkonda või vara.

Reproduktiivtoksiline aine - Keemiline, bioloogiline või füüsikaline tegur, mis võib kahjustada sigivust.

Valim - Esemete või isendite kogum, mis on valitud suuremast kogumist või populatsioonist, mille kohta informatsiooni saada soovitakse.

Üldkogum - Objektide hulk või populatsioon, mille kohta soovitakse teha järeldusi ning mille hulgast selekteeritakse valim.

2. Uuringu eesmärk

Sotsiaalministeeriumi poolt 2012. aastal tellitud uuringu eesmärgiks oli ülevaate saamine:

- ohtlike kemikaalide levikust Eesti ettevõtetes,
- tööandjate teadlikkusest kemikaalide käitlemise nõuetest,
- töökeskkonna nõuete täitmisest ohtlike kemikaalide käitlemisel,
- enim levinud ennetusmeetmetest ohtlike kemikaalide käitlemisel.

Uuring toimus kvantitatiivseid küsitlusmeetodeid kasutades kahes osas – esmalt tuvastati telefoni teel ettevõtete valimi seas ohtlike kemikaalide või nanomaterjalide käitlejad ning seejärel saadeti käitlejatele eraldi veebipõhine ankeet.

3. Üldkogum ja valimi moodustamine

Üldkogumi ehk uuringu sihtrühma moodustasid kõik Eesti ettevõtted, kus töötab vähemalt 5 inimest. Vastavalt äriregistri 2012. aasta andmetele oli üldkogumi suuruseks 10 802 ettevõtet.

Uuringu esimeses etapis toimus ohtlike kemikaalide käitlemise levimuse tuvastamine kõigi vähemalt viie töötajaga ettevõtete valimis. Esindusliku valimi moodustamisel peeti silmas üldkogumi proportsionaalset jaotust järgmistes lõigetes (vt tabel 1 ja 2):

- töötajate arv: 5-9, 10-49, 50-249 ja 250 või rohkem töötajat;
- majandussektor: primaarsektor (EMTAK tegevusala koodid A-B), sekundaarsektor (koodid C-F) ja tertsiaarsektor (koodid G-S);
- piirkond: Põhja-Eesti (Harjumaa), Kesk-Eesti (Järva-, Rapla-, Lääne-Virumaa), Kirde-Eesti (Ida-Virumaa), Lääne-Eesti (Hiiu-, Saare-, Lääne-, Pärnumaa) ja Lõuna-Eesti (Jõgeva-, Tartu-, Põlva-, Valga-, Viljandi-, Võrumaa).

Tabel 1: Vähemalt 5 töötajaga Eesti ettevõtete jaotus töötajate arvu ja piirkondade lõikes 02.2012 andmetel

Piirkond	Töötajate arv				KOKKU
	5-9	10-49	50-249	250 ja rohkem	
Põhja-Eesti	2 979	2 305	431	61	5 776
Kesk-Eesti	404	364	53	7	828
Kirde-Eesti	336	267	57	4	664
Lääne-Eesti	614	400	75	4	1 093
Lõuna-Eesti	1 130	919	152	9	2 210
märkimata	116	97	18	0	231
KOKKU	5 579	4 352	786	85	10 802

Allikas: Äriregistri bilansibaas

Tabel 2: Vähemalt 5 töötajaga Eesti ettevõtete jaotus töötajate arvu ja sektori lõikes 02.2012 andmetel

Sektor	Töötajate arv				KOKKU
	5-9	10-49	50-249	250 ja rohkem	
primaarsektor	275	268	31	1	575
sekundaarsektor	1 679	1 600	390	41	3 710
tertsiaarsektor	3 615	2 482	365	43	6 505
märkimata	10	2	0	0	12
KOKKU	5 579	4 352	786	85	10 802

Allikas: Äriregistri bilansibaas

Vajaliku valimi suuruse arvutamisel võeti arvesse andmekogumise teist etappi, kuna valimisse oli vaja haarata ka veebiküsitluse teostamiseks ja andmeanalüüsiks piisav arv ohtlike kemikaalide käitlejaid. Sooviks oli saada ligi 200 ohtlike kemikaalide käitlejate poolt täidetud ankeeti.

Puuduliku taustainformatsiooni tõttu ei olnud võimalik täpselt prognoosida, kui suur osakaal ettevõtetest puutuvad kokku ohtlike kemikaalidega. Valimi suuruse arvutamisel võeti aluseks eeldus, et antud ainete käitlejaid võiks kõigi vähemalt viie töötajaga firmade seas olla umbes 30%. Teiseks eelduseks oli, et veebiküsitluse ankeedile vastavad umbes 40% ohtlike kemikaalide käitlejatest, kellele ankeet välja saadetakse (antud prognoos põhines AS Emori varasemal analoogsete uuringute teostamise kogemusel). Toodud eeldustest lähtuvalt oli umbes 200 ohtlike kemikaalide käitlejate poolt täidetud ankeedi saamiseks vaja küsitluse esimesse etappi haarata 1670 ettevõtet (1670-st 30% käitlejaid on 500 ettevõtet; 500-st 40% vastasmäär on 200 ettevõtet). See on 15,5% üldkogumist.

Vähemalt 250 töötajaga ettevõtteid võeti valimisse üldkogumi proportsionaalsest jaotusest rohkem, et saada veebiküsitluse analüüsiks piisav hulk vastajad ka antud grupist, kuna ohtlike kemikaalide käitlemise seisukohalt on tegemist olulise rühmaga, keda on üldkogumis vaid 85¹.

Valimi moodustamine alagruppides toimus juhuvaliku põhimõttel, kus kõigil üldkogumi ettevõtetel oli võrdne võimalus valimisse sattuda. Valimibaasi moodustamiseks telliti ettevõtete andmed (nimi, sektor, EMTAK kood, aadress, telefon, e-post, töötajate arv) riiklikust äriregistrist (vt <https://ariregister.rik.ee>). Juhuvaliku alusel välja võetud kontakte telliti kolm korda rohkem kui oli vaja teostada intervjuusid; arvestades kontakti mitte saamise, osalemisest keeldumise ning vajaliku isiku küsitlusperioodil puudumise võimalustega.

¹ Vähemalt viie töötajaga ettevõtete CATI küsitluse valimi andmed on suurema hulga 250 ja enama töötajaga ettevõtete tasakaalustamiseks kaalutud.

4. Uuringu I etapi andmekogumine

Uuringu esimeses etapis toimus andmekogumine arvuti poolt juhitud telefoniintervjuu meetodil CATI (*Computer Assisted Telephone Interviewing*) AS Emori oma telefoniküsitluskeskuses.

Telefoniküsitluse ankeet sisaldas 6 küsimust seoses ettevõtte tegevusala, töötajate arvu ning kokkupuutega kemikaalide, ohtlike kemikaalide, kantserogeenide, mutageenide või reproduktiivtoksiliste ainete ja nanomaterjalidega. Uuringu ankeet tõlgiti ka vene keelde ning programmeeriti. Eelprogrammeeritud ankeedis rakendati vajalikke filtreid, suunamisi ja vastuste loogilisuse kontrole.

Enne CATI küsitluse algust viis projektijuht läbi intervjuerijate instrueerimise, selgitamaks uuringu eesmärki ja sisu ning käimaks läbi ankeeti.

Intervjuerijad helistasid valimisse sattunud ettevõtete üldnumbril ning palusid telefonile töökeskkonnaspetsialisti või tema kohuseid täitva isiku. Esmalt selgitati vastajale uuringu eesmärki ning paluti nõusolekut vastamiseks. Intervjuu jooksul ilmusid ankeedi küsimused küsituleja ette arvutiekraanil ning vastused sisestati otse arvutisse. Intervjuerimine toimus vastavalt vajadusele kas eesti või vene keeles. Küsitlemine teostati Bellview Fusion küsitluskeskkonnas. Arvutiprogramm registreeris kõik kontaktivõttud, korduvad helistamised, katkestatud kõned jmt ning jälgis jooksvalt valimi täitumist.

CATI andmekogumine leidis aset perioodil 23.-28. mai 2012. 1670 intervjuu saamiseks kasutati kokku 3107 ettevõtte telefoninumbrit. 134 juhul keelduti intervjuust või katkestati intervjuu, 235 juhul ei olnud vajalik isik küsitlusperioodil kättesaadav või ei kuulunud ettevõtte sihtrühma ning 1068 juhul ei õnnestunud olemasoleval telefoninumbri kontakti saada. Sobiva isiku intervjuerimiseks teostati 1072 korduvkõnet.

Tabelis 3 on esitatud CATI küsitluse vastajate arv ettevõtete töötajate arvu, sektori ja regiooni lõikes. 1501 intervjuud viidi läbi eesti keeles ja 169 vene keeles.

Tabel 3: Telefoniküsitluse vastajate arv töötajate arvu, sektori ja regiooni lõikes; kaalumata andmed

Tunnus	Töötajate arv				KOKKU
	5-9	10-49	50-249	250 ja rohkem	
Sektor					
primaar	27	33	11	0	71
sekundaar	126	302	184	35	647
tertsiaar	305	463	147	37	952
Regioon					
Põhja-Eesti	227	441	186	44	898
Kesk-Eesti	35	65	20	6	126
Kirde-Eesti	40	40	23	7	110
Lääne-Eesti	53	79	41	6	179
Lõuna-Eesti	103	173	72	9	357
KOKKU	458	798	342	72	1 670

Nagu eelnevalt mainitud, kaasati valimisse üldkogumi proportsionaalsest jaotusest rohkem 250 ja rohkema töötajaga ettevõtteid (et saada CAWI küsitluse

ka antud grupist analüüsiks piisav hulk vastajad). CATI küsitluse saavutatud valimi andmed on tulemuste esinduslikkuse tagamiseks kaalutud. Tabelis 4 on toodud vastajate jaotus kaalutud andmetel.

Tabel 4: Telefoniküsitluse vastajate arv töötajate arvu, sektori ja regiooni lõikes; kaalutud andmed

Tunnus	Töötajate arv				KOKKU
	5-9	10-49	50-249	250 ja rohkem	
Sektor					
primaar	40	37	4	0	81
sekundaar	262	253	61	6	582
tertsiaar	560	383	57	7	1 007
Regioon					
Põhja-Eesti	478	372	69	9	928
Kesk-Eesti	63	56	8	1	128
Kirde-Eesti	52	41	9	1	103
Lääne-Eesti	94	62	12	1	169
Lõuna-Eesti	175	142	24	1	342
KOKKU	862	673	122	13	1 670

Ettevõtelt, kes osutusid ohtlike kemikaalide või nanomaterjalide käitlejateks, paluti nõusolekut täpsema veebipõhise ankeedi saatmiseks. Selleks küsiti töökeskkonnaspetsialisti kohuseid täitva isiku kontaktandmed.

Telefoniküsitlusel osalenud 1670 vähemalt viie töötajaga ettevõttest 602 märkisid, et nende töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku ohtlike kemikaalide või nanomaterjalidega. Nendest 526 andsid nõusoleku täpsema uuringu ankeedi saatmiseks ning 76 ei soovinud kontaktandmeid anda ja ankeeti saada.

5. Uuringu II etapi andmekogumine

Nõusoleku andnud 526 ohtlike kemikaale või nanomaterjale käitleva ettevõtte seas toimus edasine andmekogumine veebipõhise küsitlemise meetodil CAWI (*Computer Assisted Web Interviewing*). Ankeedi täitmiseks saadeti nendele ettevõtete esindajatele e-kirja teel uuringu tutvustus ja link AS Emori veebiküsitluste serveris asuvale ankeedile paludes osaleda. Pöördui nimeliselt isikute poole, kelle sobivus ankeedile vastamiseks oli eelnevalt telefoniküsitluse etapis selgitatud.

Veebiküsitluse ankeet koosnes 43 küsimusest, kajastades teemasid nagu töötajate kokkupuude ohtlike kemikaalidega, REACH määrusega seonduv, riskianalüüsi teostamine, töötajate teavitamine ja tervisekontroll, isikukaitsevahendite ja muude meetmete kasutamine. Ankeedi koostasid Sotsiaalministeeriumi valdkondlikud spetsialistid ning uuringufirma poolt viidi tellijaga arutelu tulemusel sisse mõningad täiendused.

Küsimustik programmeeriti Visual QSL tarkvara abil ning küsitlus toimus Bellview Web küsitluskeskkonnas. Ankeeti programmeeriti sisse vajalikud suunamised,

filtrid ja vastuste loogilisuse kontroll, et minimeerida vastajapoolseid vigu ning kuvada vaid antud vastaja jaoks vajalikke küsimusi (tema eelnevatest vastustest tulenevalt). Küsimustik tõlgiti ka vene keelde ning vastata oli võimalik nii eesti kui vene keeles. Respondentidel oli vajadusel võimalik küsimustiku täitmine vahepeal katkestada ja hiljem poolelijäänud kohast jätkata (sama lingi kaudu sisenedes). Programm välistas korduva ankeedi täitmise ühe ja sama vastaja poolt ning ankeedi täitmisel oli AS Emori poolt tagatud SSL turvaühendus.

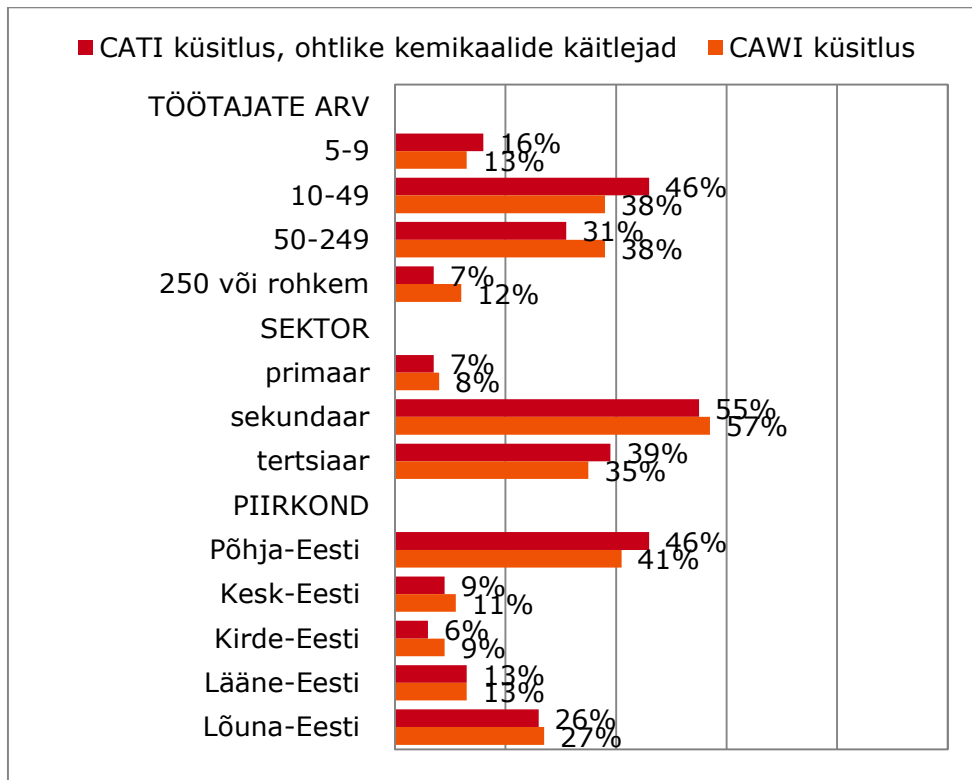
Andmekogumise käigus jälgiti jooksvalt täidetud ankeetide hulka. Esimese nädala jooksul kogunes 134 täidetud ankeeti. Selle aja jooksul mitte vastanud ettevõtetele saadeti meeldetuletuskiri ning teise küsitlusnädala lõpuks oli vastajaid 203. Veel mitte vastanutele saadeti ka teine meeldetuletuskiri, millele järgnevalt kogunes täidetud ankeete kokku 239. Ettevõtetele, kes CATI küsitluses väitsid, et on nanomaterjalide või kantserogeenide, mutageenide ja reproduktiivtoksiliste ainete käitlejad, kuid kahe meeldetuletuse järgselt CAWI ankeedile vastanud ei olnud, teostati meeldetuletused ka telefoni teel. Lõppvalimiks kujunes 247 vastajat, mis teeb vastamismääraks 47%. Vastamist alustas kokku 62% ettevõtetest, kellele CAWI ankeet välja saadeti, kuid osad katkestasid uuringus osalemise ning täidetud ankeeti ära ei saatnud (n=80). Kümme ettevõtet andsid peale osalemiskutse saamist teada, et nad siiski ei tegele ohtlike kemikaalide käitlemisega. CAWI andmekogumine toimus perioodil 28. mai kuni 01. juuli 2012.

Tabelis 5 on esitatud CAWI küsitluse vastajate arv ettevõtete töötajate arvu, sektori ja regiooni lõikes. 225 ankeeti täideti eesti keeles ja 22 vene keeles.

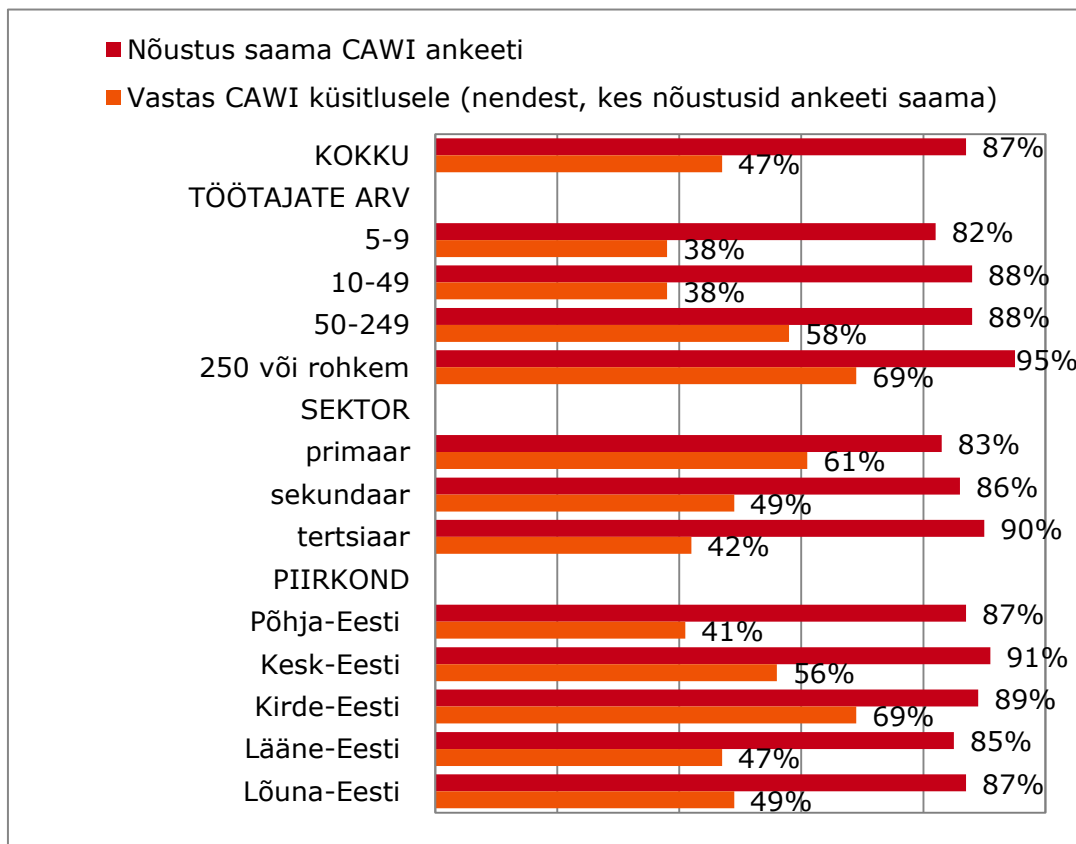
Tabel 5: Veebiküsitluse vastajate arv töötajate arvu, sektori ja regiooni lõikes

Tunnus	Töötajate arv				KOKKU
	5-9	10-49	50-249	250 ja rohkem	
Sektor					
primaar	2	10	8	0	20
sekundaar	11	50	60	19	140
tertsiaar	18	33	26	10	87
Regioon					
Põhja-Eesti	7	40	39	15	101
Kesk-Eesti	6	11	7	3	27
Kirde-Eesti	1	7	11	3	22
Lääne-Eesti	6	9	14	2	31
Lõuna-Eesti	11	26	23	6	66
KOKKU	31	93	94	29	247

Võrreldes CATI küsitluses tuvastatud kõigi ohtlike kemikaalide käitlejatega (kaalumata andmetel), on CAWI ankeedile vastanud ohtlike kemikaalide käitlejate seas mõnevõrra enam suuremate ettevõtete esindajad (vt joonis 1). Küsitluse tulemuste põhjal on nende ettevõtete kokkupuude ohtlike kemikaalidega ka intensiivsem ning ilmselt olid taolised tööandjad enam motiveeritud vastama. Vastamismäär on suurema töötajate arvuga ettevõtete puhul üle poole ning nende hulgas on ka CAWI ankeeti saama nõustunud firmasid mõnevõrra rohkem. Piirkondade lõikes on vastamismäär kõige suurem Kirde-Eestis (vt joonis 2).



Joonis 1: CATI ja CAWI küsitluse ohtlike kemikaalide käitlejate jaotus töötajate arvu, sektori ja piirkonna lõikes (%)



Joonis 2: CATI küsitluses tuvastatud ohtlike kemikaalide käitlejate CAWI küsitluses osalemine (%)

6. Andmete analüüs

CATI ja CAWI andmekogumise puhul on andmete sisestamine arvutisse toimunud jooksvalt küsitluse käigus. Peale andmekogumise lõpetamist korrastas andmetötluspetsialist andmebaasi ning valmistas selle ette andmetötluseks. Andmete analüüsiks kasutati andmetötlusprogramme SPSS ja Galileo. Kõigi vähemalt viie töötajaga Eesti ettevõtete hulgas teostatud telefoniküsitluse valimi puhul on esinduslikkuse tagamiseks teostatud andmete kaalumine üldkogumi proportsionaalsele jaotusele vastavaks (töötajate arvu, sektorit ja piirkonda arvestades) ning aruandes on esitatud kaalutud jaotused. Küsitluse andmed on anonüümsed – ettevõtte ega vastaja nime, meiliaadressi või telefoninumbrit ei ole andmebaasi lisatud.

Vastavalt kokkuleppele Hankijaga analüüsiti uuringu tulemusi järgnevates lõigetes:

- Töötajate arv: 5-9, 10-49, 50-249, 250 ja rohkem töötajat
- Majandussektor: primaar-, sekundaar- ja tertsiaarsektor
- Käideldavate kemikaalide liik: nanomaterjalid; kantserogeenid, mutageenid või reproduktiivtoksilised ained; muud ohtlikud kemikaalid.

Käideldavate kemikaalide lõikes on vastajad liigitatud järgmiselt:

- Nanomaterjalide käitlejaid: ettevõtted, mis käitlevad vaid või muuhulgas nanomaterjale.
- KMR-ide käitlejad: ettevõtted, mis käitlevad vaid või muuhulgas KMR-e; ei käitle nanomaterjale.
- Muude ohtlike kemikaalide käitlejad: ettevõtted, mis ei käitle nanomaterjale aega KMR-e.

Tulemuste tõlgendamisel tuleb arvestada valimi vea piiridega. Tabelis 6 on esitatud vea piirid 95% tõenäosusega erinevate valimi või alarühmade suuruste korral. Näiteks 250 vastaja puhul ei ületa hinnangute maksimaalne, juhuvaliku protseduurist tulenev võimalik viga $\pm 6,20\%$ -i.

Tabel 6: Statistilise vea piirid vastavalt valimi suurusele

Valimi suurus	Vastusevarianti valinute osakaal											
	50%	45%	40%	35%	30%	25%	20%	15%	10%	5%	3%	2%
	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	97%	98%
25	20,60%	20,50%	20,18%	19,65%	18,88%	17,84%	16,48%	14,71%	12,36%	8,98%	7,03%	5,77%
40	15,97%	15,89%	15,65%	15,23%	14,64%	13,83%	12,78%	11,40%	9,58%	6,96%	5,45%	4,47%
60	12,91%	12,84%	12,65%	12,31%	11,83%	11,18%	10,33%	9,22%	7,75%	5,63%	4,40%	3,61%
100	10,00%	9,95%	9,80%	9,54%	9,16%	8,66%	8,00%	7,14%	6,00%	4,36%	3,41%	2,80%
120	9,04%	8,99%	8,85%	8,62%	8,28%	7,83%	7,23%	6,45%	5,42%	3,94%	3,08%	2,53%
150	8,00%	7,96%	7,84%	7,63%	7,33%	6,93%	6,40%	5,71%	4,80%	3,49%	2,73%	2,24%
200	6,93%	6,89%	6,79%	6,61%	6,35%	6,00%	5,54%	4,95%	4,16%	3,02%	2,36%	1,94%
250	6,20%	6,17%	6,07%	5,91%	5,68%	5,37%	4,96%	4,43%	3,72%	2,70%	2,11%	1,74%
300	5,66%	5,63%	5,54%	5,40%	5,18%	4,90%	4,53%	4,04%	3,39%	2,47%	1,93%	1,58%
400	4,90%	4,87%	4,80%	4,67%	4,49%	4,24%	3,92%	3,50%	2,94%	2,14%	1,67%	1,37%
500	4,38%	4,36%	4,29%	4,18%	4,02%	3,79%	3,51%	3,13%	2,63%	1,91%	1,49%	1,23%
600	4,00%	3,98%	3,92%	3,82%	3,67%	3,46%	3,20%	2,86%	2,40%	1,74%	1,36%	1,12%
700	3,70%	3,68%	3,63%	3,53%	3,39%	3,21%	2,96%	2,64%	2,22%	1,61%	1,26%	1,04%
800	3,46%	3,45%	3,39%	3,30%	3,17%	3,00%	2,77%	2,47%	2,08%	1,51%	1,18%	0,97%
900	3,27%	3,25%	3,20%	3,11%	2,99%	2,83%	2,61%	2,33%	1,96%	1,42%	1,11%	0,91%
1 000	3,10%	3,08%	3,03%	2,95%	2,84%	2,68%	2,48%	2,21%	1,86%	1,35%	1,06%	0,87%
1 500	2,53%	2,52%	2,48%	2,41%	2,32%	2,19%	2,02%	1,81%	1,52%	1,10%	0,86%	0,71%
2 000	2,19%	2,18%	2,15%	2,09%	2,01%	1,90%	1,75%	1,56%	1,31%	0,95%	0,75%	0,61%

7. Tulemuste interpreteerimine

Kogutud andmete üldistatavus

CATI küsitluse puhul on tulemused üldistatavad üldkogumile ehk kõigile vähemalt viie töötajaga Eesti ettevõtetele, kuna valim on moodustatud üldkogumi proportsionaalset jaotust silmas pidades, kasutatud on juhuvalimi põhimõtteid ning andmed on kaalutud. CAWI küsitluse puhul tuleks rääkida eelkõige antud uuringu vastajatest, kuna valimis on üle esindatud suured ettevõtted. Samuti rakendati andmekogumise käigus lisameetmeid selleks, et saada vastama võimalikult paljusid nanomaterjalide ning KMR-ide käitlejaid.

Ohtlike kemikaalide käitlemise tuvastamine

Telefoniküsitluse käigus küsiti kõigilt ettevõtetelt kemikaalide, ohtlike kemikaalide, KMR-ide ja nanomaterjalidega kokkupuute kohta. Veebiküsitluses osalenud ettevõtetele korraldati esmalt telefoniküsitluses esitatud küsimusi KMR-ide ja nanomaterjalide käitlemise kohta. See annab võimaluse kahe uuringu etapi tulemusi omavahel võrrelda.

Telefoniküsitluse käigus tuvastati 4%-ne KMR-ide käitlemise levik ja 1%-ne nanomaterjalidega kokkupuute levik Eesti vähemalt viie töötajaga ettevõtete seas. Veebiküsitlusele vastanud ohtlike kemikaalidega kokku puutuvate ettevõtete grupis on KMR-ide käitlemise levimus 18% ning nanomaterjalide käitlemise levimus 3%. Nii telefoni- kui veebiküsitluses leidis ka umbes viiendiku jagu

vastajaid, kes ei osanud öelda, kas nende ettevõttes käideldakse KMR-e ja nanomaterjale.

Võrreldes algselt telefoniküsitluses ja hiljem veebi teel antud vastuseid KMR-ide ja nanomaterjalide käitlemise kohta, tuleb tõdeda, et paljudel juhtudel need vastused ei kattu. (Mõlemal korral paluti vastajaks töökeskkonnaspetsialisti kohuseid täitvat isikut.) 47 veebiankeedi täitnud ettevõtte puhul oli eelnevalt telefonitsi tuvastatud KMR-ide käitlemine; nendest 21 kinnitas KMR-ide käitlemist ka veebiküsitluses. 10 veebiankeedi täitnud ettevõtte puhul oli eelnevalt telefonitsi tuvastatud nanomaterjalide käitlemine; nendest 1 kinnitas seda ka veebiküsitluses (vt tabel 7-8). Veebiküsitluses lisandus KMR-ide ja nanomaterjalide käitlejaid, kes seda eelnevalt telefoniküsitluses väitnud ei olnud. Ilmselt oli iseseisvalt veebiankeeti täites võimalik antud teemasse paremini süveneda ning järgnevate küsimuste valguses (mis puudutasid määrusi, kaitsevahendeid jmt) käitlemise kohta antud esmaseid vastuseid korrigeerida.

Nendest tulemustest lähtuvalt tuleks KMR-ide ja nanomaterjalidega kokkupuute levikut vaadata eelkõige ohtlike kemikaalide käitlejate grupis, mitte kõigi vähemalt viie töötajaga ettevõtete valimis.

Küsitlemise tulemustest on kokkuvõttes näha, et ohtlike kemikaalide käitlemise temaatika tekitab osades ettevõtetes üleüldiselt segadust (ning sellega tuleb tulemust tõlgendamisel arvestada). Suurtel ettevõtetel, kus tegevusalasele spetsialiseerumisele vastavalt on kokkupuude ohtlike kemikaalidega suurem ja sellega seotud ohu tase kõrgem, ei ole ilmselt raskusi enda määramisel ohtlike kemikaalide käitlejana. Osade firmade teadlikkus kemikaalidega kokkupuute temaatikast on aga liiga madal selleks, et osata ennast ohtlike kemikaalide käitleja või mitte käitlejana üheselt määratleda.

Tabel 7: Vastus küsimusele „Kas Teie ettevõtte töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku kantserogeenide, mutageenide või reproduktiivtoksiliste ainetega?“ CAWI vs CATI küsitluses (n)

		KOKKU	CATI		
			Jah	Ei	Ei oska öelda
CAWI	Jah	45	21	11	13
	Ei	147	10	85	52
	Ei oska öelda	55	16	15	24
KOKKU		247	47	111	89

Tabel 8: Vastus küsimusele „Kas Teie ettevõtte töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku nanomaterjalidega?“ CAWI vs CATI küsitluses (n)

		KOKKU	CATI		
			Jah	Ei	Ei oska öelda
CAWI	Jah	8	1	2	5
	Ei	195	5	138	52
	Ei oska öelda	44	4	22	18
KOKKU		247	10	162	75

LISA 1 – CATI küsitluse ankeet

Spontaanne vastus. Kui on alla 5 töötaja, lõpetatakse küsitlus.

1. Kui palju on Teie ettevõttes töötajaid?

- 1) 1-4 → küsitluse lõpp
- 2) 5-9
- 2) 10-49
- 3) 50-249
- 4) 250 või rohkem

Spontaanne vastus.

2. Milline on Teie ettevõtte tegevusala?

- 1) Toiduainete ja joogi tootmine
- 2) Tekstiili, rõivaste ja nahatoodete tootmine, nahatöötlemine
- 3) Puidutöötlemine, puidu- ja korktoodete ning mööbli tootmine, paberi ja paberitoodete tootmine
- 4) Trükindus ja paljundamine
- 5) Kemikaalide, keemia-, kummi- ja plasttoodete tootmine, farmaatsiatoodete ja ravimipreparaatide tootmine
- 6) Metall ja metallitoodete tootmine
- 7) Mootorsõidukite ja haagiste tootmine
- 8) Arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete tootmine
- 9) Elektriseadmete tootmine
- 10) Eelpool liigitamata muu tootmistegevus

- 11) Põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük
- 12) Mäetööstus (kivisöe jm kaevandamine, kaevandamist abistavad tegevused)
- 13) Masinate ja seadmete remont ja paigaldus
- 14) Elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine
- 15) Veevarustus, kanalisatsioon, jäätme- ja saastekäitlus
- 16) Ehitus
- 17) Hulgi- ja jaekaubandus, mootorsõidukite ja -rataste müük ja remont
- 18) Veondus ja laondus (maismaavedu, vee- ja õhutransport, laondus, posti- ja kullerteenus)
- 19) Majutus ja toitlustus
- 20) Info ja side (kirjastamine (k.a. helisalvestised, muusika); filmide, videote ja teleaadete tootmine; sideteenused, programmeerimine, veebiportaalid, andmetöötlus, konsultatsioonid, infoalane tegevus)
- 21) Finants-, kindlustus- ja kinnisvaraalane tegevus
- 22) Kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus (raamatupidamine ja auditid, juriidika, arhitekti- ja inseneritegevused, disain, fotograafia, reklaamindus, turu-uuringud, veterinaaria, teadus- ja arendustegevus, tõlkimine, peakontorite tegevus)
- 23) Haldus- ja abitegevused (reisibürood, turvategevus, rentimine, inimressursiga varustamine, büroohaldus, hoonete ja maastike hooldus, juurdlustegevus)
- 24) Avalik haldus ja riigikaitse, kohustuslik sotsiaalkindlustus (täitev- ja seadusandlike organite tegevus, rahandus- ja finantspoliitika, valla- ja linnavalitsus, riiklik statistika jm avaliku sektori tegevus)
- 25) Haridus ja koolitus
- 26) Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne (arstiabi, haiglaravi, hooldusravi, hoolekandeesutused)

- 27) Kunst, meelelahutus ja vaba aeg (loome ja meelelahutus, raamatukogud, muuseumid, kultuuriasutused, hasartmängud, sporditegevus, vaba aja tegevused)
- 28) Muud teenindavad tegevused (juuksur ja iluteenused; saunad ja massaaž; ametiühingud, kutse- ja poliitilised organisatsioonid; arvutite ja tarbeesemete parandus; pesu ja keemiline puhastus; muud teenused)
- 29) Muu:

3. Kas Teie ettevõtte töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku kemikaalidega? Kemikaalide all peetakse silmas näiteks värve, lakke, pulbreid, keemilisi vedelikke jmt. Ka nanomaterjalid kuuluvad kemikaalide alla. Kokkupuute all on mõeldud kemikaalide valmistamist, töötlemist, pakendamist, hoidmist, vedamist, turustamist või kasutamist ettevõtte tegevuses. Seda ka juhul, kui vaid mõni üksik töötaja ettevõttes puutub tööalaselt kemikaalidega kokku.

- 1) Jah
- 2) Ei → küsitluse lõpp

4. Kas Teie ettevõtte töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku ohtlike kemikaalidega? Ohtlik kemikaal on aine, mis oma omaduste tõttu võib kahjustada tervist, keskkonda või vara. Ohtlike kemikaalide kohta on koostatud ohutuskaardid.

- 1) Jah
- 2) Ei

5. Kas Teie ettevõtte töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku kantserogeenide, mutageenide või reproduktiivtoksiliste ainetega?

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

*KÜSITLJALE INFOKS: **Kantserogeen** - keemiline, bioloogiline või füüsikaline tegur, mis võib põhjustada erinevaid kasvajaid. **Mutageen** - keemiline või füüsikaline tegur, mis võib põhjustada mutatsioonide teket ja pärilikke geneetilisi kahjustusi. **Reproduktiivtoksiline aine** - keemiline, bioloogiline või füüsikaline tegur, mis võib kahjustada sigivust.*

6. Kas Teie ettevõtte töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku nanomaterjalidega? Nanomaterjal on tööstuslikult toodetud kemikaal, mis koosneb osakestest, millele diameeter on väga väike – kuni 100 nanomeetrit.

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

Kõigile, kelle puhul 4, 5 või 6 = 1.

Teie ettevõtte kuulub nende hulka, kellele oleks vaja uuringu raames saata veebiküsitluse ankeet, kus küsitakse täpsemalt kemikaalide käitlemisega seotud aspektide kohta Teie ettevõttes. Kas me võime Teile saata e-kirja uuringu ankeedi lingiga? Vastamine on vabatahtlik ja anonüümne.

Kui nõustub – Palun ütelge mulle oma nimi, meiliaadress ja telefoninumber.

LISA 2 – CAWI küsitluse ankeet

Esimene blokk küsimusi on seotud ohtlike kemikaalide üldise käitlemisega Teie ettevõttes. Käitlemise all on peetud silmas kemikaalide valmistamist, töötlemist, pakendamist, hoidmist, vedamist, turustamist või kasutamist ettevõtte tegevuses. Ohtlik kemikaal on aine, mis oma omaduste tõttu võib kahjustada tervist, keskkonda või vara.

7. Kas Teie ettevõtte töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku kantserogeenide, mutageenide või reproduktiivtoksiliste ainetega?*

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

** **Kantserogeen** - keemiline, bioloogiline või füüsikaline tegur, mis võib põhjustada erinevaid kasvajaid. **Mutageen** - keemiline või füüsikaline tegur, mis võib põhjustada mutatsioonide teket ja pärilikke geneetilisi kahjustusi. **Reproduktiivtoksiline aine** - keemiline, bioloogiline või füüsikaline tegur, mis võib kahjustada sigivust.*

8. Kas Teie ettevõtte töötajad puutuvad oma tööalases tegevuses kokku nanomaterjalidega?*

- 1) Jah
- 2) Ei → küsimus 4
- 3) Ei oska öelda → küsimus 4

** **Nanomaterjal** on kemikaal, mis koosneb tööstuslikult toodetud osakekestest, mille diameeter on väga väike – kuni 100 nanomeetrit.*

9. Milliseid nanomaterjale Teie ettevõttes käideldakse?

Märkige vajadusel mitu vastust.

- 1) Nanohõbe
- 2) Nanoraud
- 3) Nano- TiO₂
- 4) Nano- Al₂O₃
- 5) Nano- CeO
- 6) Nano- ZnO
- 7) Nano- SiO₂
- 8) Nanosavid
- 9) Trükimust (carbon black)
- 10) C₆₀-fullereenid
- 11) Ühekihilised nanotorud (SWCNTs - single wall)
- 12) Mitmekihilised nanotorud (MWCNTs - multiwall)
- 13) Polüstüreen
- 14) Dendrimeerid
- 15) Muu materjal. Kirjutage, milline.....
- 16) Ei oska öelda

10. Kas Te olete teadlik REACH-määrusest?*

- 1) Jah
- 2) Ei

* **REACH** - Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist.

11. Kas Teie ettevõttes rakendatakse REACH-määrust?

- 1) Jah
- 2) Ei → küsimus 20
- 3) Ei oska öelda → küsimus 20

12. Kas REACH-määruse järgi on Teie ettevõtte...?

Märkige vajadusel mitu vastust.

- 1) Kemikaalide tootja
- 2) Kemikaalide importija
- 3) Kemikaalide allkasutaja (aine kasutamine ettevõtte tegevuse käigus)
- 4) Kemikaalide levitaja (aine ladustamine, turule viimine, jaemüük)
- 5) Muu. Kirjutage, mis
- 6) Ei oska öelda

13. Milline osa Teie ettevõttes käideldavatest kemikaalides on eelregistreeritud REACH-määruse kohaselt?

- 1) Kõik kemikaalid
- 2) Osad kemikaalid
- 3) Mitte ükski
- 4) Ei oska öelda

14. Kas Teie ettevõttes käideldakse REACH-määruse kohaselt registreeritud kemikaale?

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

15. Kui paljude Teie ettevõttes käideldavate ohtlike kemikaalide kohta on olemas ohutuskaardid?*

- 1) Kõikide kemikaalide kohta
- 2) Osade kemikaalide kohta
- 3) Mitte ühegi kohta
- 4) Ei oska öelda

* **Ohutuskaart** - dokument, kus on ära toodud informatsioon kemikaali ohtudest inimese tervisele ja keskkonnale, kemikaali kõrvaltoimetest ning ohutust käitlemisest. Ohutuskaart on mõeldud teabe edastamiseks kõigile kemikaali kasutajatele.

16. Kui paljude Teie ettevõttes käideldavate ohtlike kemikaalide ohutuskaardid on koostatud REACH-määruse kohaselt?

- 1) Kõik ohutuskaardid
- 2) Osad ohutuskaardid
- 3) Mitte ükski
- 4) Ei oska öelda

17. Kas Te olete teadlik CLP-määrusest?*

- 1) Jah
- 2) Ei → küsimus 13

* **CLP** - Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist.

18. Kui suur osakaal Teie ettevõtte ohutuskaartidest on uuendatud pärast kuupäeva 01.12.2010; s.t. kas ainete klassifikatsioon on esitatud CLP-määruse kohaselt?

- 1) Mitte ühtegi ohutuskaarti
- 2) Kuni 25%
- 3) 26-50%
- 4) 51-75%
- 5) 76-99%
- 6) Kõik ohutuskaardid
- 7) Ei oska öelda

19. Kas Te olete teadlik, millised ohtlikud kemikaalid kuuluvad REACH-määruse kohaselt autoriseerimisele?*

- 1) Jah
- 2) Ei

* **Autoriseerimine** - Autoriseerimisele kuuluvaid aineid võib turule viia ja kasutada üksnes eriloo ehk autoriseeringu alusel. Autoriseerimisele kuuluvad kindlasti kantserogeenid, mutageenid ja reprodktiivtoksilised ained.

20. Kas Teie ettevõttes käideldakse ohtlikke kemikaale, mis kuuluvad autoriseerimisele?

- 1) Jah
- 2) Ei → küsimus 17
- 3) Ei oska öelda → küsimus 17

21. Milliseid ohtlikke kemikaale Teie ettevõttes käideldakse, mis kuuluvad autoriseerimisele? Palun kirjutage**22. Kas kavatsete taotleda Teie ettevõttes käideldavate ohtlike kemikaalide autoriseerimist?**

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

23. Kas Te olete oma ettevõttes asendanud või püüdnud asendada ohtlikke kemikaale vähemohhtlikega?

- 1) Jah, oleme asendanud
- 2) Jah, oleme püüdnud asendada, aga see ei õnnestunud → küsimus 19
- 3) Ei → küsimus 20
- 4) Ei oska öelda → küsimus 20

24. Milliseid ohtlike kemikaalide asendamisi vähemohtlikega olete teostatud? Märkige järgnevatesse lahtritesse asendamised ühekaupa.

	Ohtliku kemikaali nimetus	Vähemohtliku kemikaali nimetus
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

FILTER: Vastavad üksnes need, kelle puhul 17=2

25. Miks püüd asendada ohtlikke kemikaale vähemohtlikega ei ole õnnestunud? Märkige vajadusel mitu vastust.

- 1) See osutus tehnoloogiliselt võimatuks
- 2) See osutus ettevõttele liiga kulukaks
- 3) Muu põhjus. Kirjutage, mis
- 4) Ei oska öelda

Järgnev grupp küsimusi puudutab töökeskkonna riskianalüüside teostamist.

26. Kas Teie ettevõttes on läbi viidud töökeskkonna riskianalüüs?

- 1) Jah
- 2) Ei → küsimus 23
- 3) Ei oska öelda → küsimus 23

FILTER: 21(1).1 vastavad vaid need, kelle puhul küsimus 1=1. 21(1).2. vastavad vaid need, kelle puhul küsimus 2=1. 21(1).3 vastavad need, kelle puhul kas 1=1 või 2=1 (käitlevad kantserogeene/ mutageene või nanomaterjale).

27(1). Kas Teie ettevõttes on riskianalüüsi käigus kaardistatud töötamiskohad, seadmed ja töövahendid, mis on seotud järgmiste ohtlike kemikaalide käitlemisega? Palun vastake igale reale.

		Jah	Ei	Ei oska öelda
1.	Kantserogeene, mutageene või reproduktiivtoksilised ained			
2.	Nanomaterjalid			
3.	Muud ohtlikud kemikaalid			

FILTER: 21(2) vastavad need, kelle puhul 1=2 või 3 ja 1=2 või 3 (ei käitle kantserogeene/ mutageene või nanomaterjale).

21(2). Kas Teie ettevõttes on riskianalüüsi käigus kaardistatud töötamiskohad, seadmed ja töövahendid, mis on seotud ohtlike kemikaalide käitlemisega?

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

FILTER: 22(1).1 vastavad vaid need, kelle puhul küsimus 1=1. 22(1).2. vastavad vaid need, kelle puhul küsimus 2=1. 23(1).3 vastavad need, kelle puhul kas 1=1 või 2=1 (käitlevad kantserogeene/ mutageene või nanomaterjale).

28(1). Kas Teie ettevõttes on riskianalüüsi käigus kaardistatud tööprotsessid, mille tagajärjel tekib või eraldub järgmisi ohtlikke kemikaale? Palun vastake igale reale.

		Jah	Ei	Ei oska öelda
1.	Kantserogeenid, mutageenid või reproduktiivtoksilised ained			
2.	Nanomaterjalid			
3.	Muud ohtlikud kemikaalid			

FILTER: 22(2) vastavad need, kelle puhul 1=2 või 3 ja 2=2 või 3 (ei käitle kantserogeene/ mutageene või nanomaterjale).

22(2). Kas Teie ettevõttes on riskianalüüsi käigus kaardistatud tööprotsessid, mille tagajärjel tekib või eraldub ohtlikke kemikaale?

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

29. Kas Teie ettevõttes on mõõdetud ohtlike kemikaalide sisaldust töökeskkonna õhus?

- 1) Jah
- 2) Ei → küsimus 26
- 3) Ei oska öelda → küsimus 26

30. Kas Te viite ettevõttes mõõtmised ise läbi või kasutate akrediteeritud mõõtelabori teenuseid?

- 1) Mõõdame ise indikaatorseadme abil
- 2) Kasutame mõõtelabori teenuseid
- 3) Ei oska öelda

31. Kas viimaste mõõtmistulemuste põhjal on Teie ettevõttes ohtlike kemikaalide sisaldus...?

- 1) Väiksem või võrdne piirnormiga
- 2) Esineb piirnormist kõrgemaid kontsentratsioone
- 3) Ei oska öelda

Nüüd järgnevad mõned küsimused ettevõtte töötajate kokkupuute kohta kemikaalidega.

32. Kui suur osa Teie ettevõtte töötajatest puutub igapäevaselt olulisel määral kokku ohtlike kemikaalidega?

- 1) Mitte üksi töötaja
- 2) Kuni 25%
- 3) 26-50%
- 4) 51-75%
- 5) 76-99%
- 6) Kõik töötajad
- 7) Ei oska öelda

33. Kui paljudel ohtlike kemikaalide käitlemisega seotud töötamiskohtadel on Teie ettevõttes olemas ohtliku kemikaali kasutusjuhend?

- 1) Kõikidel töötamiskohtadel
- 2) Osadel töötamiskohtadel
- 3) Mitte ühelgi
- 4) Ei oska öelda

FILTER: 28.1 vastavad vaid need, kelle puhul küsimus 1=1 (käitlevad kantserogeene/ mutageene). 28.2. vastavad vaid need, kelle puhul küsimus 2=1 (käitlevad nanomaterjale).

34. Kas Teie ettevõttes peetakse nende töötajate nimekirja, kes puutuvad kokku ...?

		Jah	Ei	Ei oska öelda
1.	Kantserogeenide, mutageenide või reproduktiivtoksiliste ainete			
2.	Nanomaterjalidega			

35. Kas Te teadsite, et....? Palun vastake igale reale.

		Jah	Ei
1.	Kokkupuude kantserogeenidega võib põhjustada erinevaid kasvaja		
2.	Kokkupuude mutageenidega võib häirida raku funktsioone ja põhjustada geenimutatsioonide teket		
3.	Kokkupuude kantserogeenide ja mutageenidega on alati ohtlik ehk ohutut taset ei ole		
4.	Nanoosakesed ja -materjalid võivad olla tervisele ohtlikud		

36. Kui paljusid Teie ettevõtte töötajaid on teavitatud, et ohtlikud kemikaalid võivad mõjuda kahjulikult nende tervisele? S.h. kantserogeenid, mutageenid, reproduktiivtoksilised ained, nanomaterjalid.

- 1) Kõiki töötajaid
- 2) Osasid töötajaid
- 3) Mitte ühtegi
- 4) Ei oska öelda

37. Kui suurt osa Teie ettevõtte töötajatest, kelle töö toob kaasa kokkupuute ohtlike kemikaalidega, on sellest kokkupuutest informeeritud?

- 1) Kõiki töötajad
- 2) Osasid töötajad
- 3) Mitte ühtegi
- 4) Ei oska öelda

38. Kui suur osa Teie ettevõtte töötajatest, kes on seotud ohtlike kemikaalide käitlemisega, on selleks saanud piisava väljaõppe või juhendamise?

- 1) Kõik töötajad
- 2) Osad töötajad
- 3) Mitte ükski
- 4) Ei oska öelda

39. Kui suur osa Teie ettevõtte töötajatest läbivad regulaarselt tervisekontrolli? See tähendab tervisekontrolli vähemalt iga 3 aasta tagant.

- 1) Kõik töötajad
- 2) Osad töötajad
- 3) Mitte ükski → küsimus 36
- 4) Ei oska öelda → küsimus 36

40. Kas Teie ettevõttes on tervisekontrolli käigus avastatud ohtlike kemikaalidega kokkupuutest põhjustatud haigestumisi?

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

41. Kas Teie ettevõttes on tervisekontrolli otsuse alusel viidud mõni töötaja teisele töökohale?

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

Viimane blokk küsimustest käsitleb isikukaitsevahendite ja muude meetmete kasutamist.

42. Kui paljude ohtlike kemikaalidega kokku puutuvate töötajate puhul kasutatakse Teie ettevõttes ohutuskaardile vastavaid isikukaitsevahendeid?

- 1) Kõikide töötajate puhul
- 2) Osade töötajate puhul
- 3) Mitte ühegi puhul
- 4) Ei oska öelda

43. Kas Teie ettevõttes on olemas silmadušš kemikaali silmast või näolt väljaloputamiseks õnnetuse korral?

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

44. Kui paljudel töötajatel on Teie ettevõttes võimalik kasutada duširuumi?

- 1) Kõikidel töötajatel
- 2) Osadel töötajatel
- 3) Mitte ühelgi
- 4) Ei oska öelda

FILTER: vastavad vaid need, kelle puhul küsimus 2=1 (käitlevad nanomaterjale).

45. Milliseid isikukaitsevahendeid Teie ettevõttes kasutatakse kaitsmaks nanoosakeste kahjuliku mõju eest? Märkige vajadusel mitu vastust.

- 1) Erinevad filtrid hingamisteede kaitseks
- 2) Sünteetilisest materjalist (polüetüleenist) kaitseriietus
- 3) Vinüülmaterjalist kaitsekindad
- 4) Muud vahendid. *Kirjutage, millised*
- 5) Ei kasutata mingeid kaitsevahendeid
- 6) Meie poolt kasutatavate nanomaterjalide puhul ei ole vaja kaitsevahendeid
- 7) Ei oska öelda

46. Milliseid järgnevatest meetmetest olete oma ettevõtte töökohtadel rakendanud? Märkige vajadusel mitu vastust.

- 1) Keemiliste ainete kokku puutuvate või puutuda võivate töötajate arvu vähendamine miinimumini.
- 2) Ohtlike ainete ja protsesside kõrvaldamine või asendamine vähem ohtlike alternatiividega.
- 3) Töö jaoks vajaliku keemiliste ainete koguse vähendamine miinimumini.
- 4) Keemiliste ainete kokkupuute kestuse ja intensiivsuse vähendamine miinimumini.
- 5) Kollektiivsete kaitsemeetmete kasutamine, nagu tehnilised kontrollid või piisav ventilatsioon.
- 6) Asjakohane töökord, sealhulgas korraldused keemiliste ainete ja jäätmete ohutuks käitlemiseks, säilitamiseks ja transpordiks.
- 7) Asjakohased hügieenimeetmed.
- 8) Individuaalsete kaitsemeetmete (sh isikukaitsevahendite) kasutamine, kui kokkupuudet ei saa teiste vahendite abil vältida.
- 9) Muud meetmed. *Kirjutage, millised*
- 10) Ei ole mingeid meetmeid rakendatud
- 11) Ei oska öelda

47. Hinnake palun, kuid võrd olulised on järgmised abinõud töötajate ohtlike kemikaalidega kokkupuute vältimiseks või vähendamiseks Teie ettevõttes. Palun vastake igale reale.

		Väga oluline	Pigem oluline	Pigem mitteoluline	Ei ole üldse oluline	Ei oska öelda
1.	Ohtlike kemikaalide ja tööprotsesside kõrvaldamine					
2.	Ohtlike kemikaalide ja tööprotsesside asendamine vähem ohtlike alternatiividega					
3.	Kollektiivsete kaitsemeetmete kasutamine (nt ventilatsioon)					
4.	Individuaalsete kaitsemeetmete kasutamine					
5.	Töötajate juhendamine ja koolitamine					
6.	Asjakohased töökorraldusmeetmed (nt. kokkupuute kestuse vähendamine miinimumini)					

48. Kas Teie ettevõttes on kollektiivlepingus või töölepingus ette nähtud mingeid eritingimusi töötajatele, kes käitlevad ohtlikke kemikaale?

- 1) Jah
- 2) Ei
- 3) Ei oska öelda

49. Milline on Teie ametipositsioon ettevõttes?

- 1) Ettevõtte juht
- 2) Keskastme juht
- 3) Töökeskkonnaspetsialist
- 4) Muu spetsialist
- 5) Muu positsioon. Kirjutage, milline