

Profesionālās pilnveides seminārs

Gandrīz noticis nelaimes gadījumus – no teorijas uz **PRAKSI**



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA

Ivars Vanadziņš

Ivars.vanadzins@rsu.lv

Darba drošības un vides veselības institūts

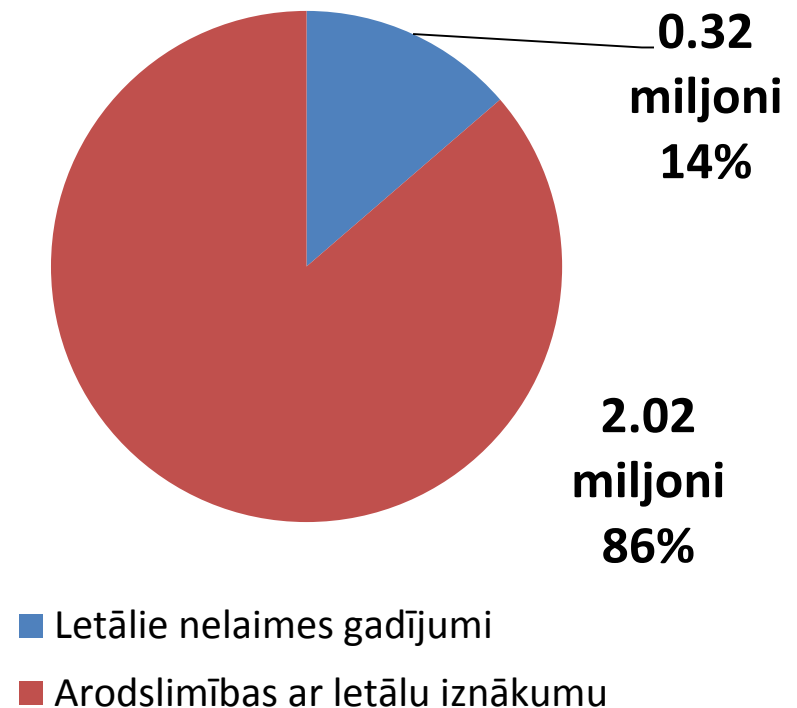
Kāpēc jāizmeklē Nelaimes gadījumi?

- Nelaimes gadījumiem (*accidents*) un gandrīz notikušiem nelaimes gadījumiem (*incidents, near-miss, dangerous occurrence*) **VIENMĒR IR CĒLONIS**
- NG Izmeklēšanā svarīgi ir nevis «kurš», bet «kāpēc»?
- Atsevišķās valstīs uzskata, ka termina «nelaimes gadījums» lietošana nav pareiza, jo tas pieļauj nejaušības (likteņa) elementu notikušajā – parasti tomēr var atrast NG cēloni, tātad – to novērst!
- Nelaimes gadījumi ir arī **akūtas arodslimības** (piemēram, saindēšanās, muguras traumas u.c.) – bieži netiek attiecīgi izmeklētas un reģistrētas

Situācija pasaulē – nelaimes gadījumi un arodslimības

- Katru gadu aptuveni 2,34 miljoni cilvēku iet bojā darba vides radīto cēloņu dēļ
- Katru dienu – 6300 nodarbināto (800 – NG, 5500 – AS)

Arodslimības un Nelaimes gadījumi ar letālu iznākumu (2008)



Nelaiemes gadījumu izmeklēšanas teorētiskais pamats

- NG iemesli – 3 svarīgākie fakti:
 - » Nelaiemes gadījumi / GNNG tiek IZRAISĪTI
 - » Nelaiemes gadījumi / GNNG var tikt NOVĒRSTI, ja tiek novērsti cēloņi
 - » Ja cēloņi netiks novērsti, Nelaiemes gadījumi / GNNG ATKĀRTOSIES
- Parasti jebkuram NG / GNNG ir vismaz 4-5 cēloņi (priekšnosacījumi)

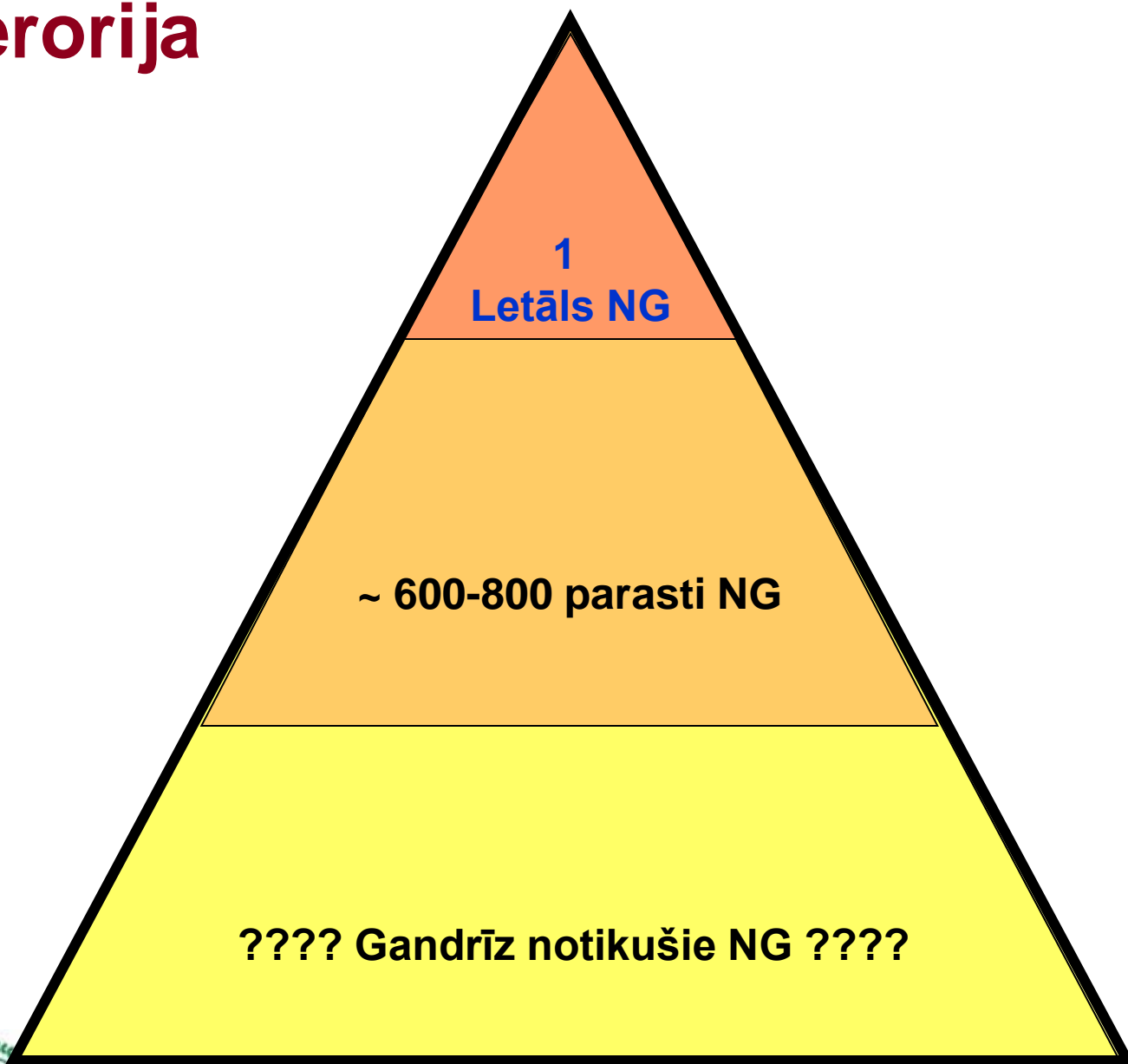
GNNG izmeklēšanas teorētiskais pamats

- Gandrīz notikuši nelaimes gadījumi - tās ir situācijās vai prakse, kuras apstākļu sakritības dēļ neradīja cietušos, bet tie varēja būt/būs (“*paveicās...*”)

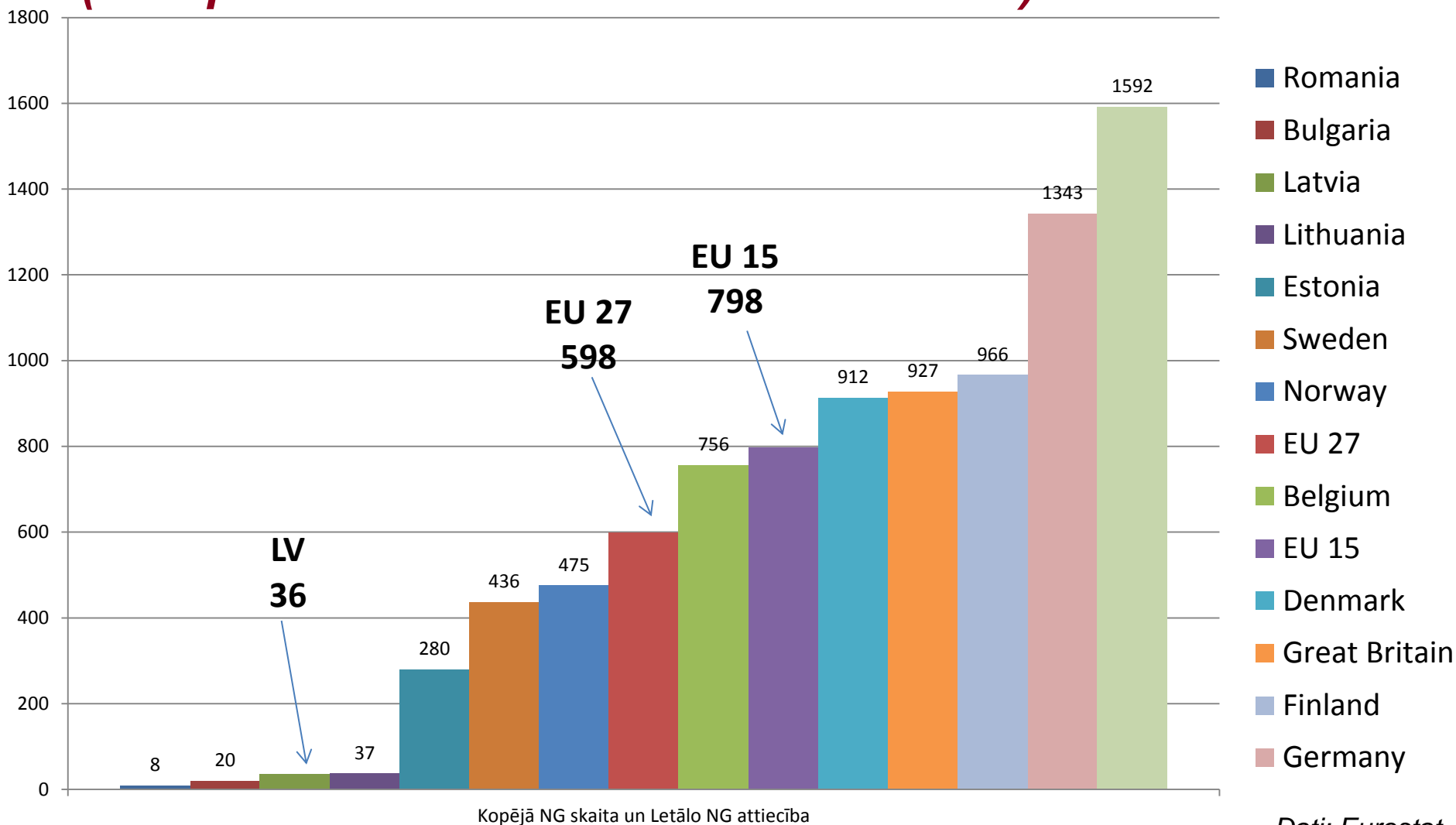
» *Svarīgi – GNNG var būt gan notikuši notikumi (piemēram, nokritis ķieģelis), gan bīstama «darba prakse» (piemēram, drošības slēdža nenobloķēšana, neapstāšanās pie STOP zīmes, IAL nelietošana, ķīmisko vielu nepareiza glabāšana u.c.)*

- **Atkārtoti GNNG vienmēr noved pie «īsta nelaimes gadījuma» (aisberga princips)**

Aisberga teorija



Kopējā reģistrēto nelaimes gadījumu un letālo nelaimes gadījumu proporcija ES (cik «parasto NG ir uz vienu letālo NG?»)



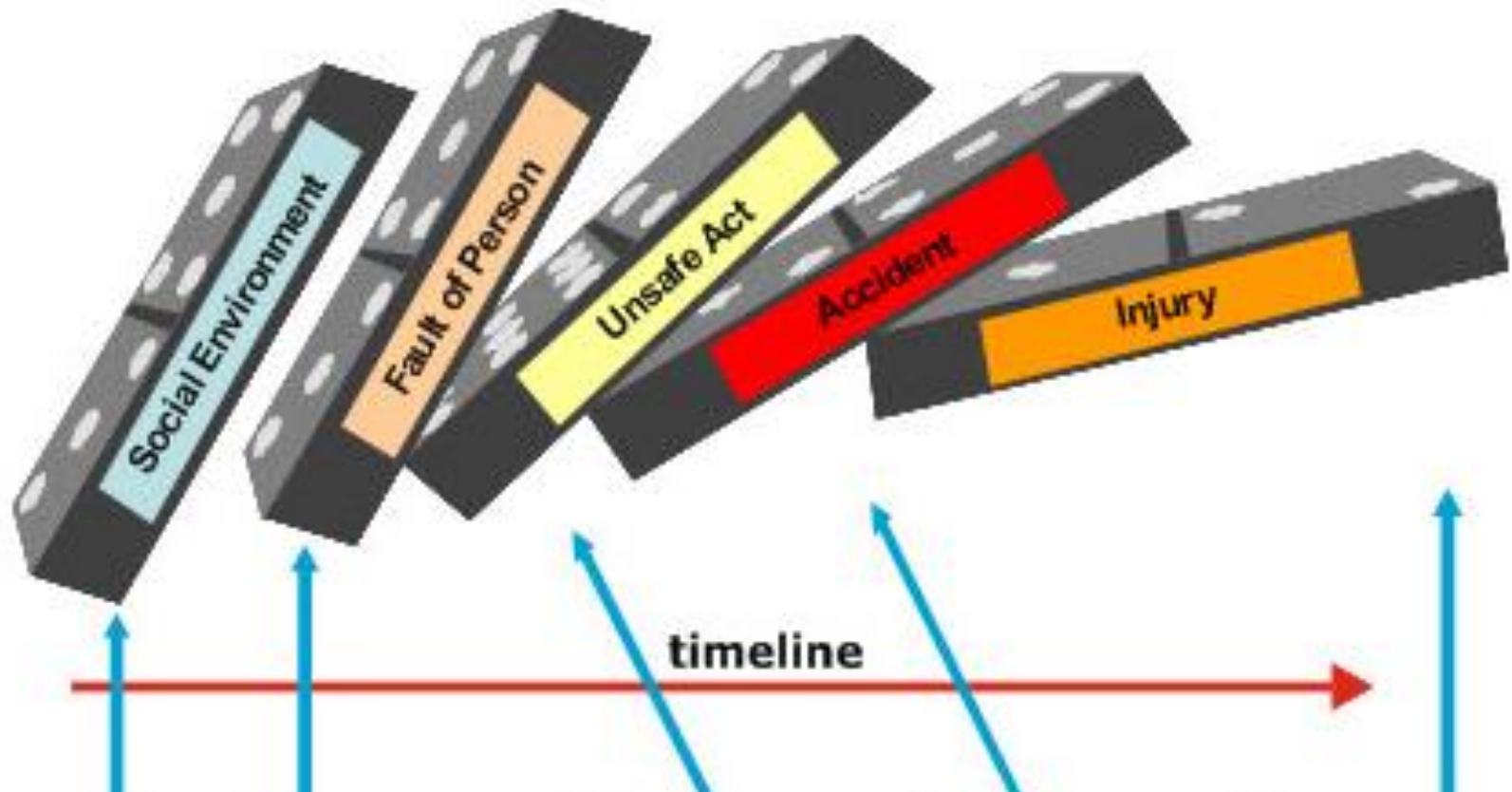
Dati: Eurostat

Nelaiemes gadījumu un GNNG izmeklēšanas metodes

- NG izmeklēšanas metodes ir ļoti dažādas – no ļoti vienkāršām līdz ārkārtīgi sarežģītām, piemēram:
 - Viena no vienkāršākajām - *Heinriha domino teorija*
 - *Virkne citu: Cilvēka kļūdu teorija, Notikumu ķēžu teorija u.c.*
 - Viena no pašām sarežģītākajām – «Management Oversight Risk Tree» (MORT) (apmēram 1500 dažādu analizējamo parametru)
 - Daudzas citas teorijas...

Domino teorija

88% Izraisa nedroša rīcība
10% Darba vides problēmas
2% Grūti novēršami NG



Apkārtējā vide un iedzimtas uzvedības problēmas

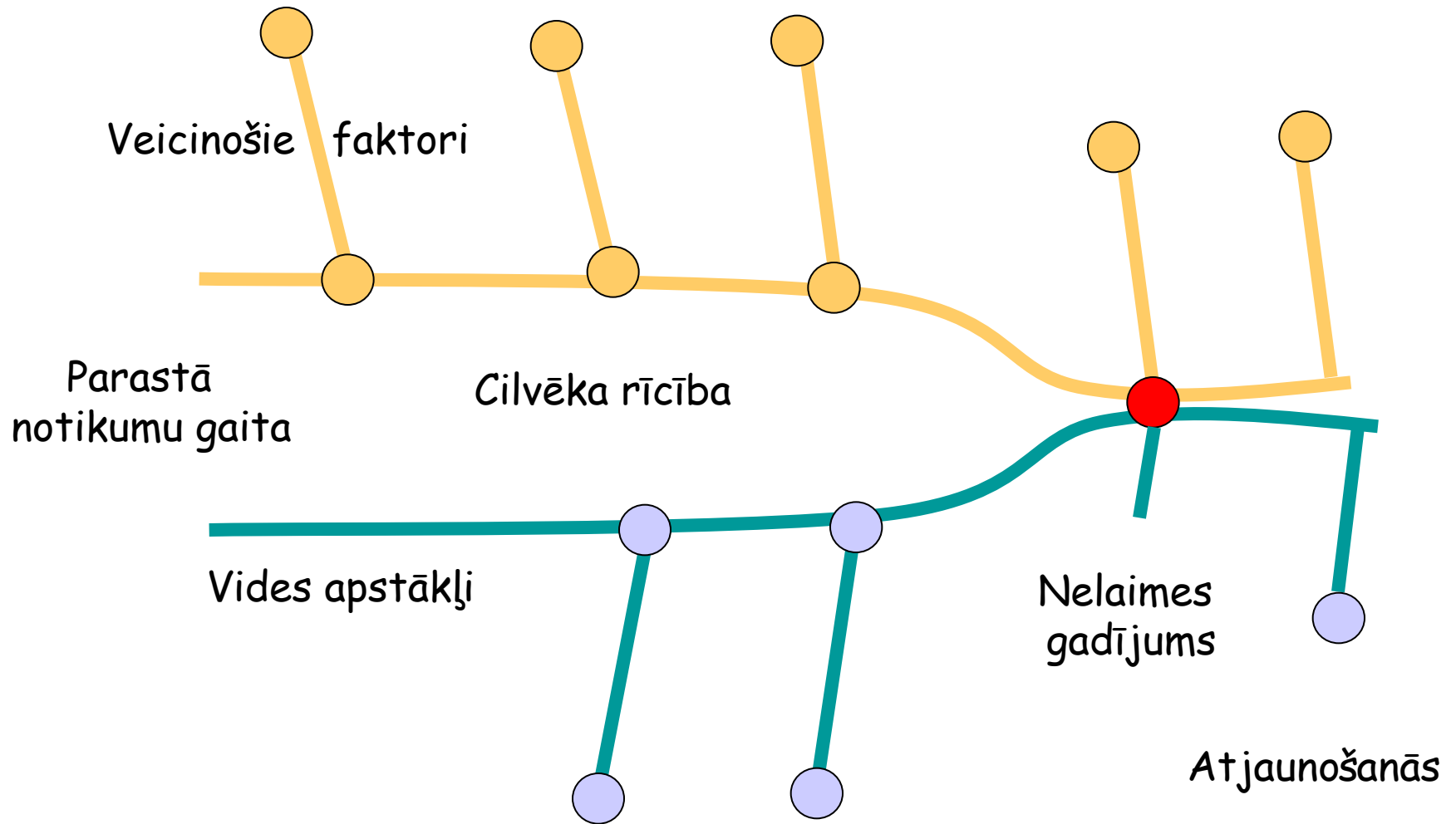
Cilvēka kļūda un neuzmanība, slikts garastāvoklis

Nedroša rīcība vai apstākļi, IAL nelietošana

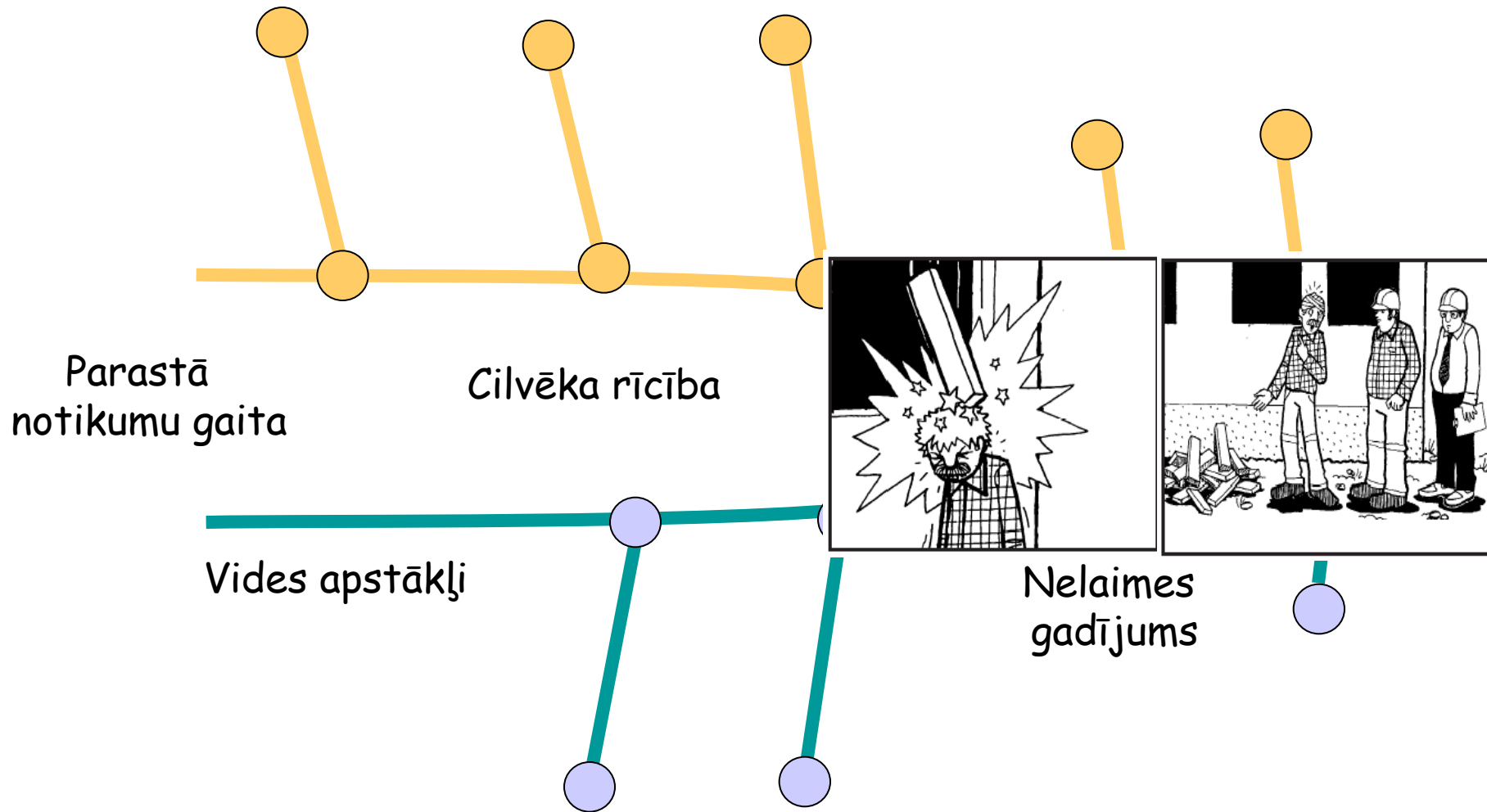
Nelaimes gadījums

Sekas veselībai

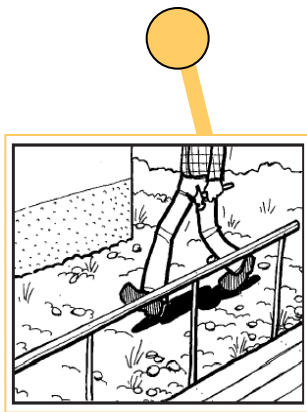
Notikumu ķēžu teorija



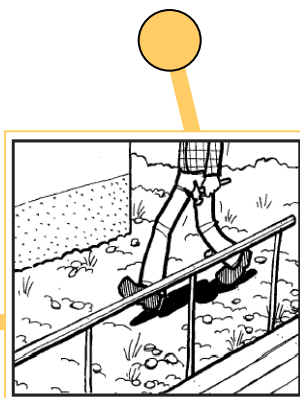
Veicinošie faktori



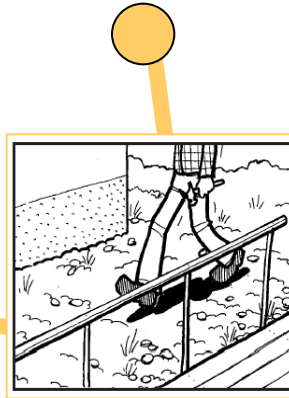
Veicinošie faktori



Parastā
notikumu gaita



Cilvēka rīcība



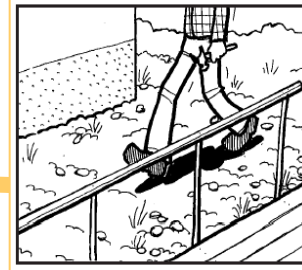
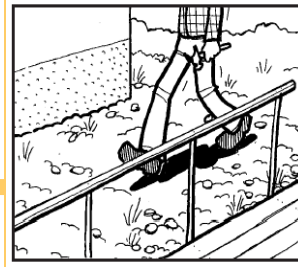
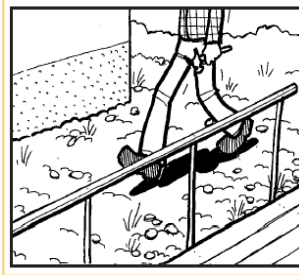
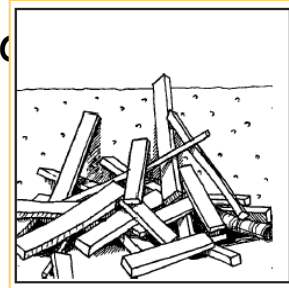
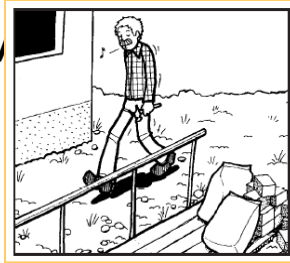
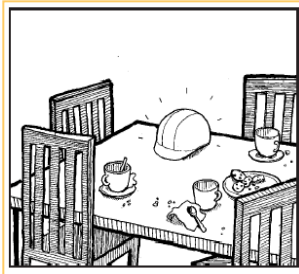
Nelaiemes
gadījums



Atjaunošanās

Vides apstākļi





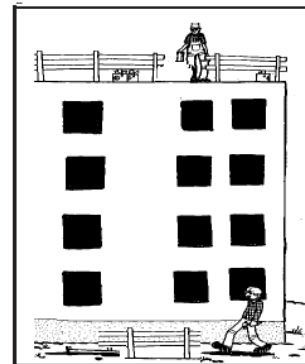
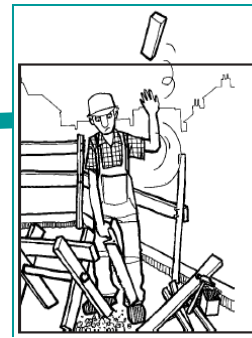
Parastā notikumu gaita

Cilvēka rīcība



Nelaimes gadījums

Vides apstākļi



Atjaunošanās

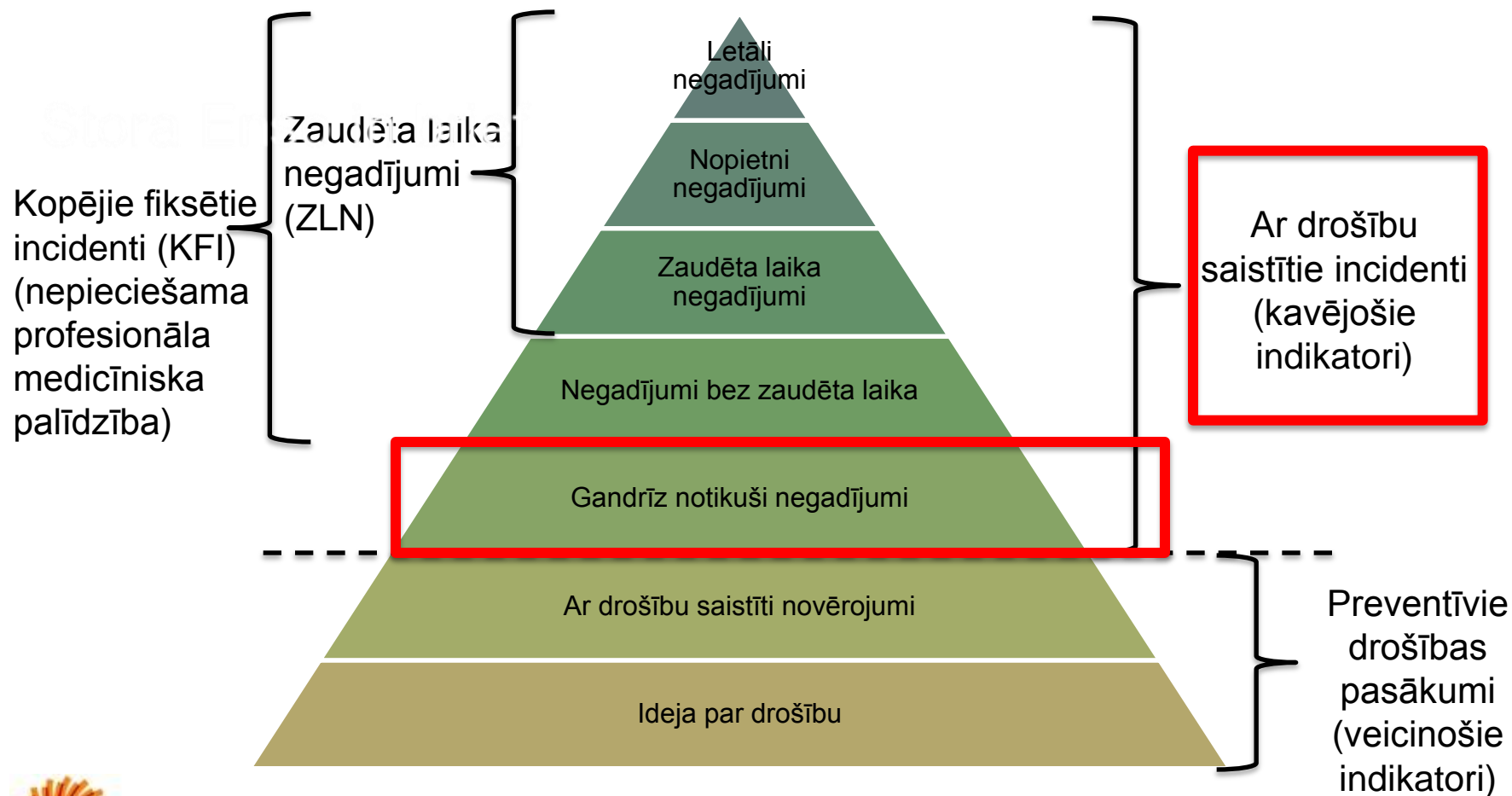
GNNG šajā situācijā?

- Vairāki GNNG, kuri noveda pie NG
 - » Ķiveres nelietošana
 - » Nepareiza izmēra dēļi
 - » Bīstami darba paņēmieni (dēļu mešana)
 - » Neuzmanība un brīdinājuma «zīmju nepamanīšana»
 - » Gājēju celiņu aizsprostošana
 - » Pārvietošanās pa neatļautu vietu u.c.
- **Jebkuru no šiem GNNG pamanot un attiecīgi rīkojoties – nebūtu «īsts» nelaimes gadījums**

Praksē svarīgākais?

- Pamanīt iespējami daudz GNNG un
- **RĪKOTIES!!!**
- Praksē ļoti dažādi risinājumi par to, kā tiek veicināta GNNG pamanīšana un rīcība
- Par reāliem darbiem - pamata doma līdzīga:
 - Inženiertehniski uzlabojumi
 - Apmācības visos līmeņos
 - Stingra ieviešana un sekošana prasībām

Drošības incidentu hierarhija StoraEnso



Kopējie drošības instrumenti – 10 programmas

	Drošības auditi	Drošības auditi, ko katrs darbinieks reizi gadā veic citā departamentā.
	Vadības veiktās drošības apskates	Drošības apskates, ko struktūrvienības vadība veic reizi nedēļā vai mēnesī.
	Drošības noteikumi un procedūras	Galveno drošības noteikumu un procedūru saraksts ar satura vadlīnijām.
	Riska novērtēšanas kvalitātes kritēriji	Kvalitātes kritēriji struktūrvienības riska novērtēšanas procesam.
	Incidentu izmeklēšanas kvalitātes kritēriji	Kvalitātes kritēriji incidentu izmeklēšanai un ziņošanas prasības.

Kā mēs saņemam informāciju par gandrīz notikušajiem nelaiemes gadījumiem

- Uz šodienu, 95% informācijas par gandrīz notikušu nelaiemes gadījumu saņemam no darbiniekiem (pārējos 5%, «izlobam» no dzirdētās informācijas):
 - Ziņojot, lielākā daļa darbinieku jau min par pasākumu plānu riska novēršanai;
 - Daži darbinieki izrāda iniciatīvu un sāk iesaistīt citus departamentus risku novēršanā
- Kāpēc mēs to darām ?
 - Mēs nevēlamies, lai mūsu nolaidības dēļ ciestu es pats vai mans man kolēģis
 - Mēs mācāmies no citu labās prakses un citiem nelaiemes gadījumiem vai gandrīz notikušajiem nelaiemes gadījumiem, drošības novērojumiem
 - Mēs zinām, kas ir mūsu riski, kas mūs apdraud
 - Mēs mācāmies ieraudzīt nedrošu rīcību un apturēt to
 - Mēs mācāmies ieraudzīt drošu rīcību un uzslavēt to



Gandrīz notikušu nelaimes gadījumu statistika

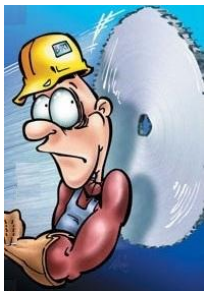
- Kopš 2012 gada janvāra ir izmeklēti 32 gandrīz notikuši nelaimes gadījumi (visā Baltijā)
- Tipiskākie gandrīz notikuši nelaimes gadījumi:
 - **Paslīdēšana (ziemā un iekštelpās uz peļķēm)**
 - paši savācam, droši ziemas apavi u.c.
 - **Savainojumi no izciršanas formām**
 - IAL – ķiveres, uzroči
 - **Galvas, roku, kāju sasišana veicot iekārtu tehnisko apkopi**
 - IAL - aizsargcepures
 - **Nedrošs autokrāvēju braukšanas ātrums**
 - iekšējā signalizēšanas kārtība, jauna iekšējās kustības loģistika
 - **Nedroši novietoti priekšmeti**



storaenso

Presenter name June 19, 2013





Lielākoties par novērotiem bīstamiem
apstākļiem un negadījumiem izvēlas klusēt,
jo ...

«Tā nav mana darīšana»

«Nav laika»

«Nekas jau nenotika»

«Padomās, ka es sūdzos»

«Ko tas mainīs?»



«Tas jau tāds sākums»

«Ar mani nekas slikts
nevar notikt»

«Mēs visu laiku tā
strādājam un nekas nav
noticis»



Kā izdevās panākt, ka darbinieki paziņo par bīstamiem apstākļiem?



Izskaidrošana

Vadības atbalsts
un piemērs

Redzami uzlabojumi





Informācijas apmaiņa – problēmas un pasākumu plāni



DARBA DROŠĪBA, UGUNSDROŠĪBA, VIDES AIZSARDZĪBA EHS

EHŠ RĀDĪTAJI

DARBA DROŠĪBAS RĀDĪTAJI
Aparatūru un darba drošības apstākļu izvērtējums

VIDES AIZSARDZĪBAS RĀDĪTAJI
Darbības jomās, kurās ir ieviestas pasākumi

EHŠ PĀRBAUDES

DARBA DROŠĪBAS PĀRBAUDES

VIDES AIZSARDZĪBAS PĀRBAUDES

SWEDWOOD GRĒPAS DROŠĪBAS PRINCĪPI

Drošības principu izvērtējums

Viena no mūsu mērķa prioritātēm ir drošība. Katrs atbildīgs ir atbildīgs par savu drošības nodrošināšanu. Es vienmēr izvairīšos draudnām situācijām.

NELAIMES GADĪJUMI, NEGADĪJUMI, BĪSTAMAS SITUĀCIJAS

Dienas no pēdējā 443 dat. 23.01.2012

Nodaļa AKE Periods Aprīlis

Darba drošība

Ugunsdrošība

Vides aizsardzība

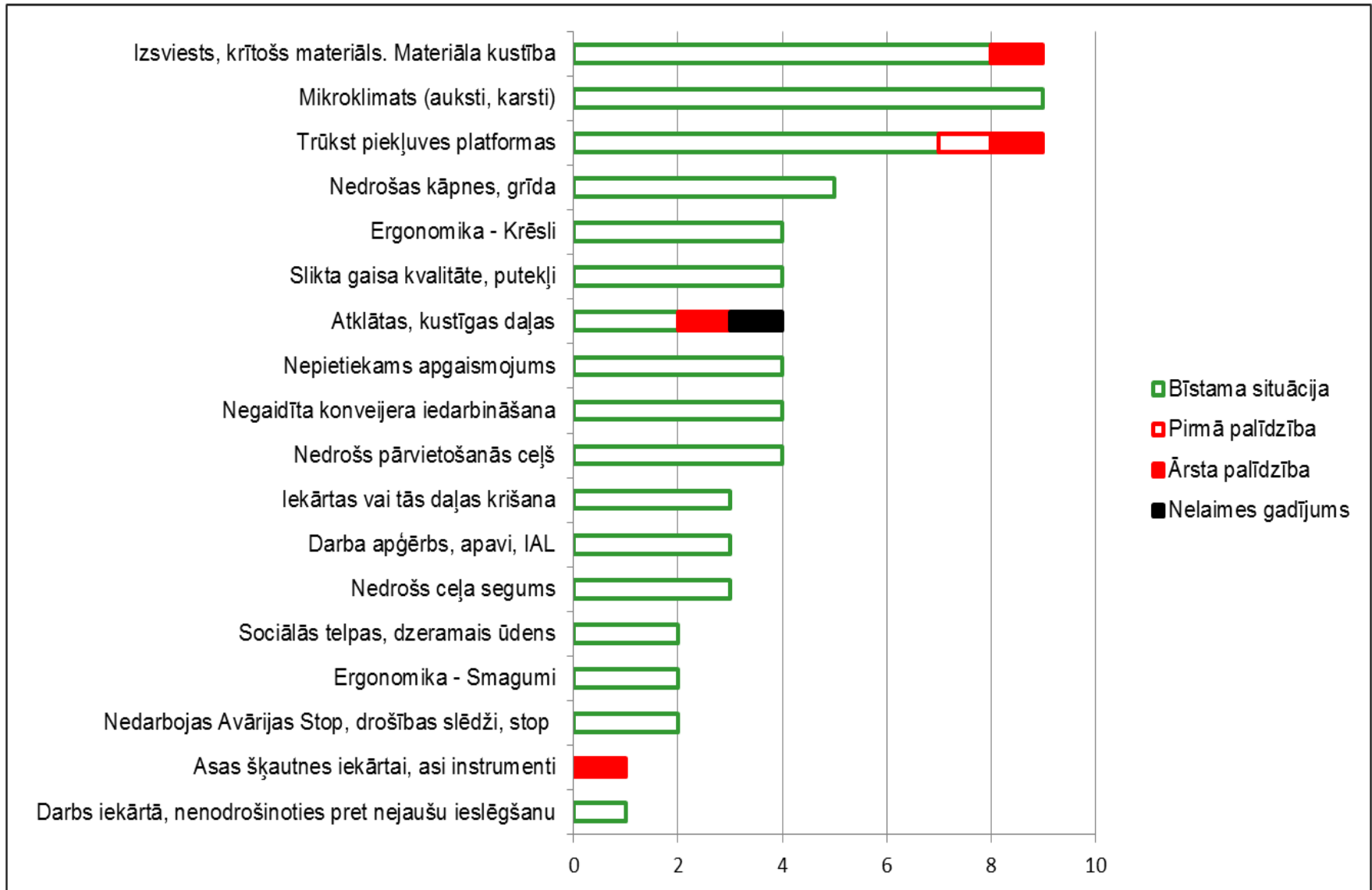
Paziņo par bīstamām situācijām, negadījumiem, nelaimes gadījumiem šeit:

Datums	Apraksts	Tavs vārds	Plānotie pasākumi (aizpilda vadītājs)	Atbildīgais	Termiņš
14.01	Drošības prasības pie darbinieku.	Carsons	Sankcijas izdoti mērķu un tūfju/pasākumu es gr. Turo	Jans	30.01
31.01	Mašīnists cēlis nokrita no rāmja un nokļuva uz gr. Turo. Smagas traus sūdzības	Šmits	M/raunāt līniju drošību	Meb	28.02
02.02	Remontāmen bīstāla cilv. darbu tek eļļa	Šmits	Normatīvi ieviestādi	Jans	30.03
02.02	Remontāmen bīstāla, no rāmja nokrita cilv. darbu tek eļļa	Šmits	atkarotājs ieviestādi	Jans	28.02
04.02	Remontāmen bīstāla, no rāmja nokrita cilv. darbu tek eļļa	Šmits	atkarotājs ieviestādi	Jans	05.02
10.03	Remontāmen bīstāla, no rāmja nokrita cilv. darbu tek eļļa	Bovis	Uzmanību ieviestādi	Jans	??
16.03	Mizotijam dega sirds	Sagajis	Mēsotijam	Jans	22.03
18.03	Eļļas noplūde Remh. par. bīstāla	Sagajis	Uzmanību ieviestādi	Jans	1.0P
19.03	Eļļojot vāka ar eļļu nokļuva cilv. darbu tek eļļa un no rāmja nokrita cilv. darbu tek eļļa	Kumpars	Uzmanību ieviestādi	Jans	1.0P

EHŠ PASĀKUMU PLĀNI

DARBA DROŠĪBAS APĪKŠĀS – AIZSARDZĪBAS INSTRUKTĀZAS

Kādus riskus redz darbinieki?



Darba drošības apgaitas



Darba vides pārbaude

+

Darbinieka novērošana



Bīstami
apstākļi

Bīstama
rīcība

Sākuma priekš.		Beigas, priekš.	Cik darbinieku darbu novērots	Ar cik darbiniekiem novērots	Cik nedrošas darbības novērotas	Cik bīstamu apstākļu novērots
13.00	14.05	2	2	0	3	3

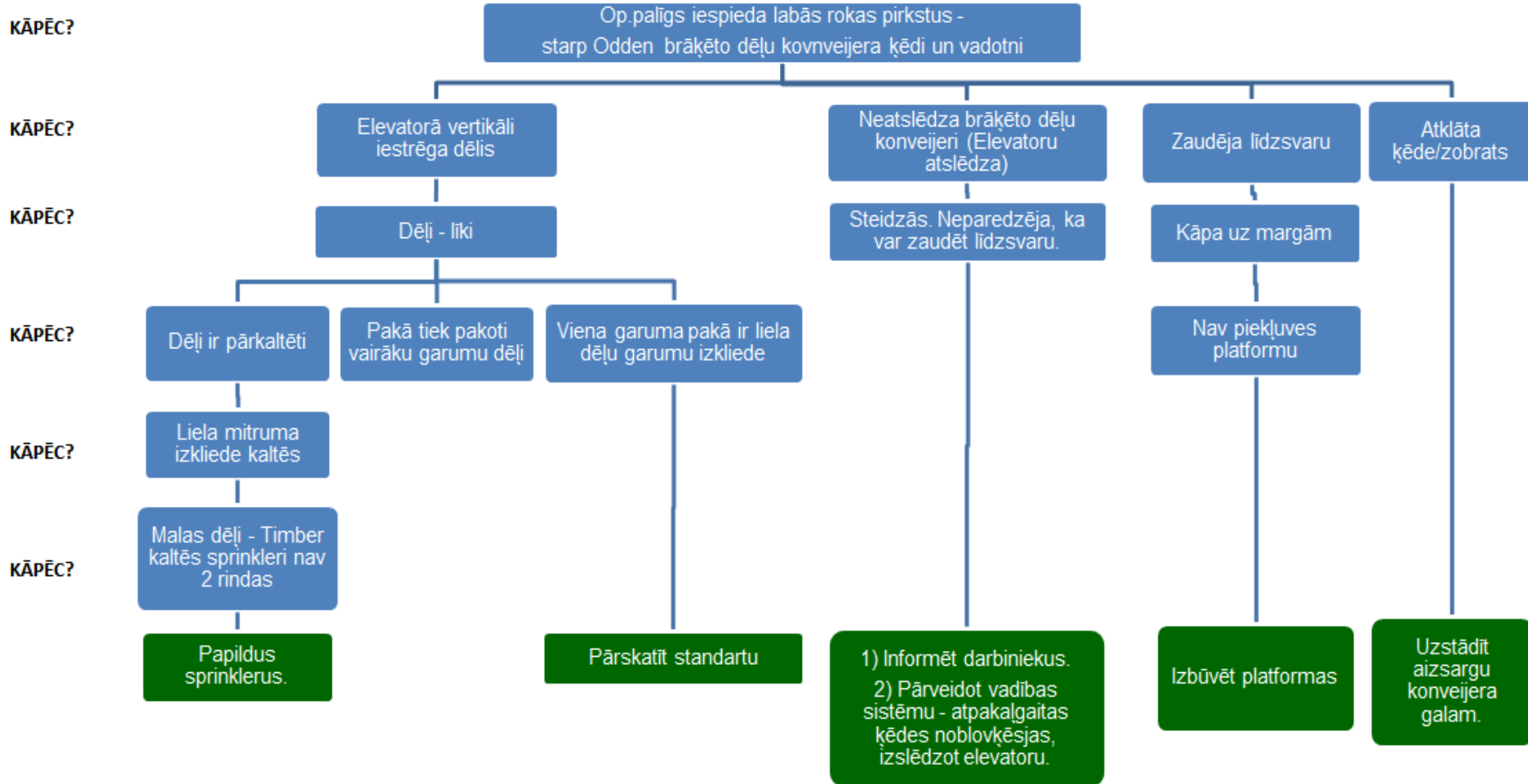
NOVĒROJUMU KATEGORIJAS:

A	B	C	D	E
Civilties nodrošinātājs	IAL	Instrukcijas kārtība	Ielātas, instrumenti	Civilties reakcija
KAT (A-E)	NR/S (DVA)	NOVĒROJUMS (kārtība)	VEICAMIE PASĀKUMI	TERMIŅŠ (kad)
D	D	Šyrotāja operatoram sliktas kvalitātes kameras un monitori - 3 gab (ieša un 30 kab.) Jāpārbauda acs		
D	D	Operatoram šyrotājā nepieciešamas bepes uz platformu, kur kāpj eljot		
D	D	Šyrotājā dozatorstam visai tālais ir dozators - viss izlīdis, nekais nav līmenī, dāļi lido, it sevišķi plānie		

- Vadības interese par drošību
- Bīstamu darbību apturēšana
- Drošas rīcības uzslavēšana
- Izpratne par rīcības motīviem

Kā risinām atklātās problēmas?

5 KĀPĒC





3442
45x130
50x100
38x100
20x100

3386
3386
3386
3386
3386
3386
3386
3386
3386
3386

29.02.2012 10:46







TORWEGGE

