

**Profesionālās pilnveides seminārs**

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

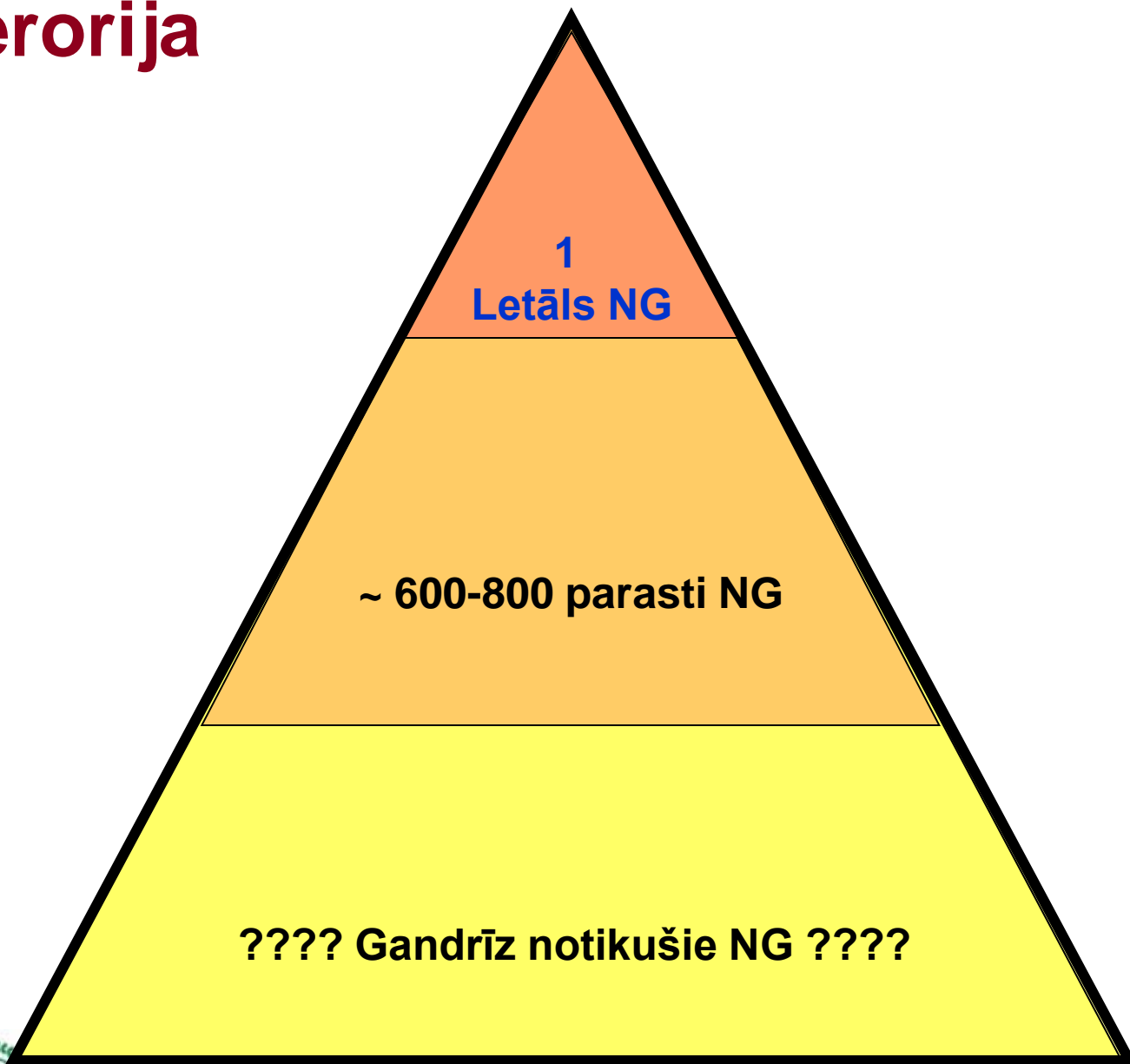
# GNNG izmeklēšanas teorētiskais pamats

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

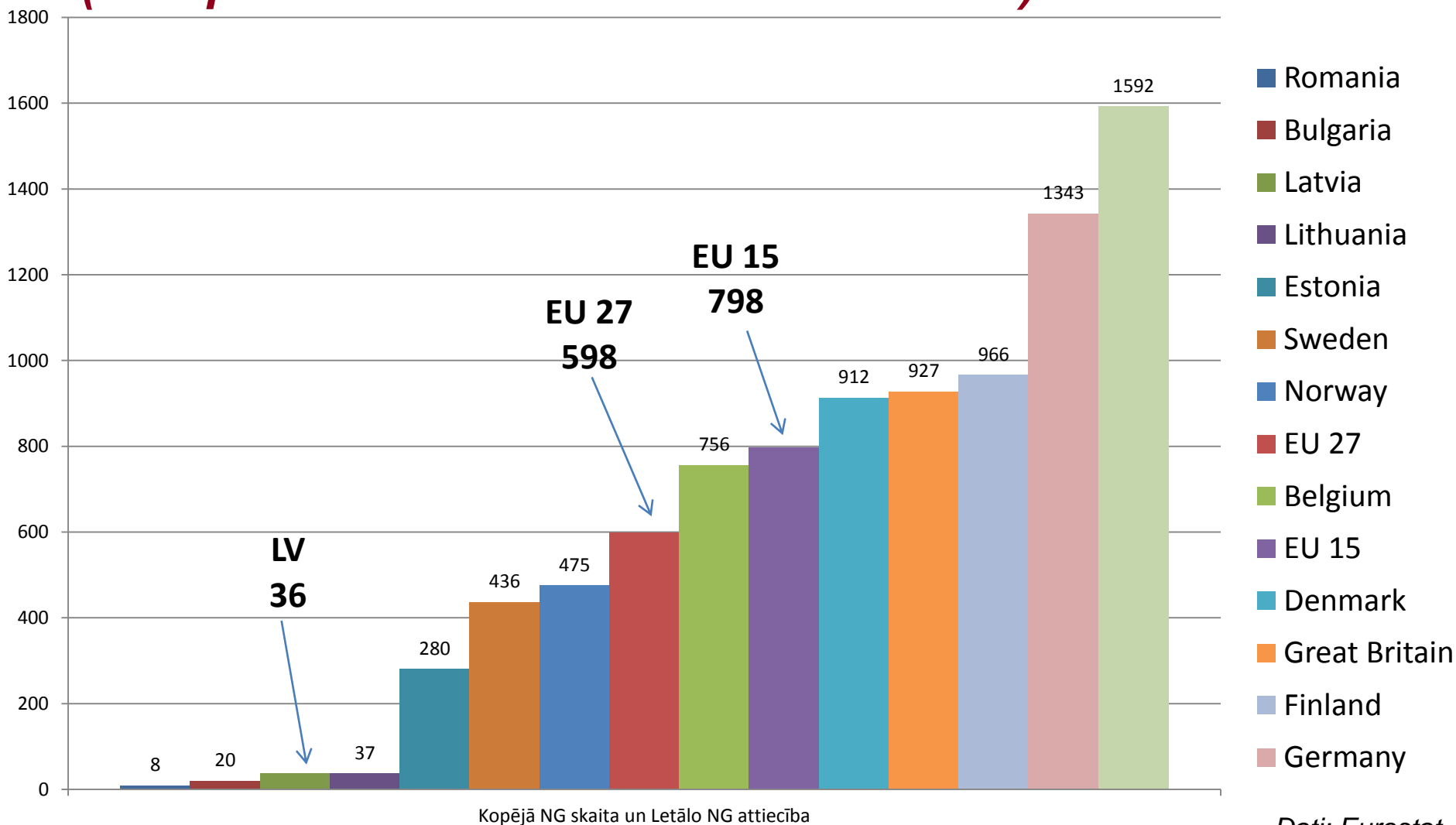
» *Svarīgi – GNNG var būt gan **notikuši notikumi** (piemēram, nokritis ķieģelis), gan **bīstama «darba prakse»** (piemēram, drošības slēdža nenobloķēšana, neapstāšanās pie STOP zīmes, IAL nelietošana, ķīmisko vielu nepareiza glabāšana u.c.)*

- **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*

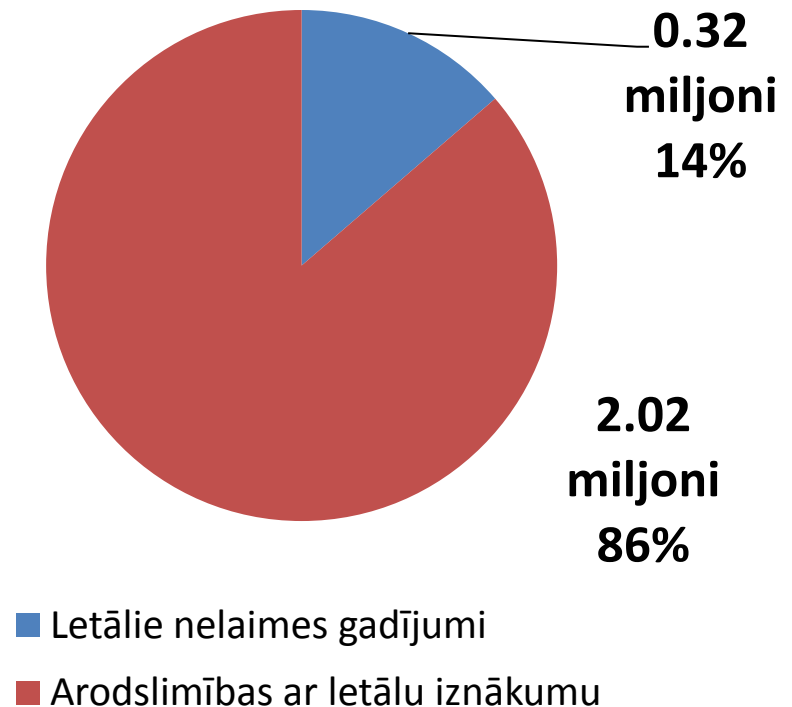
# Kāpēc jāizmeklē Nelaimes gadījumi?

- 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)

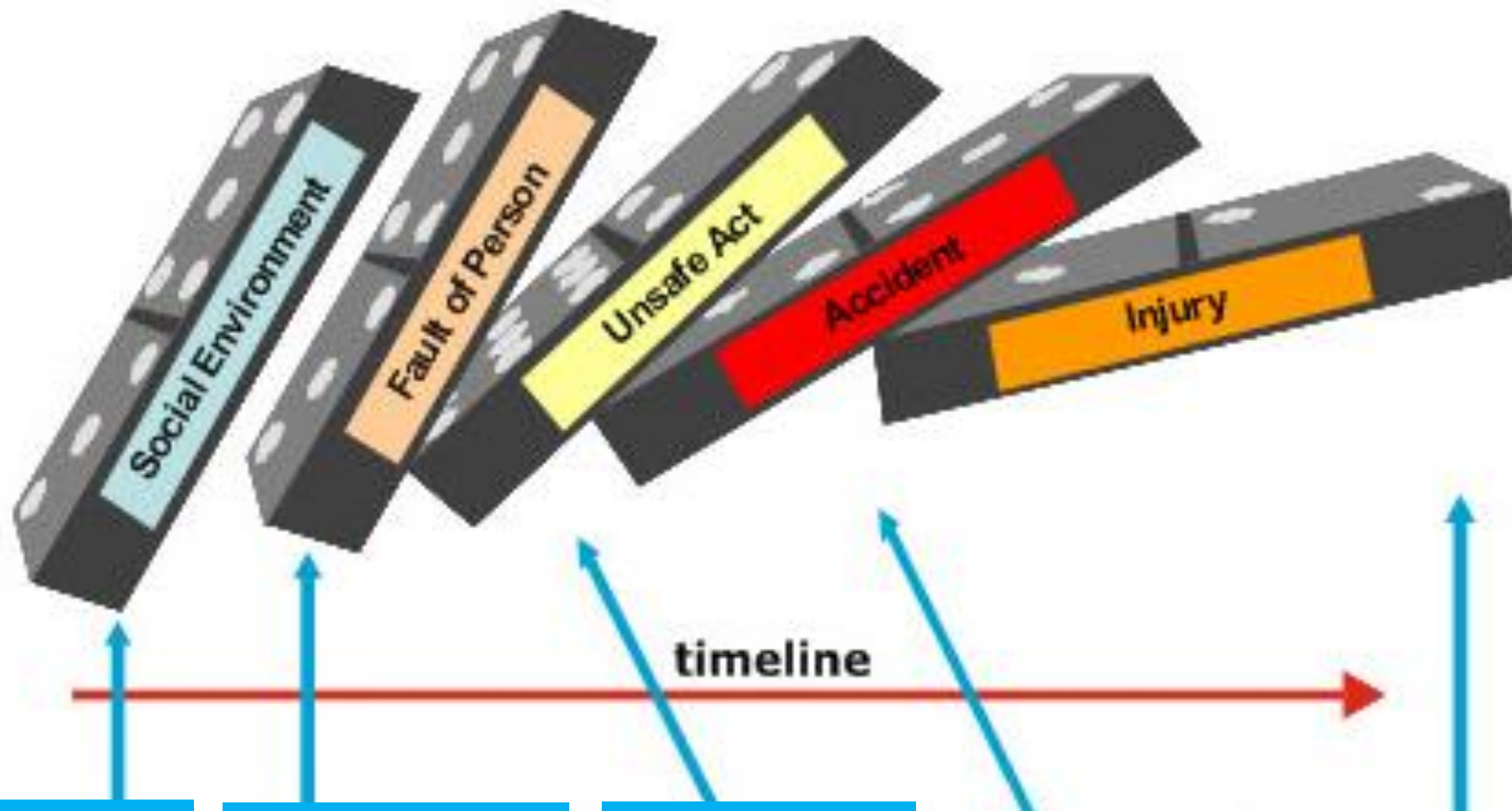
# Nelaiemes gadījumu un GNNG izmeklēšanas metodes

- 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

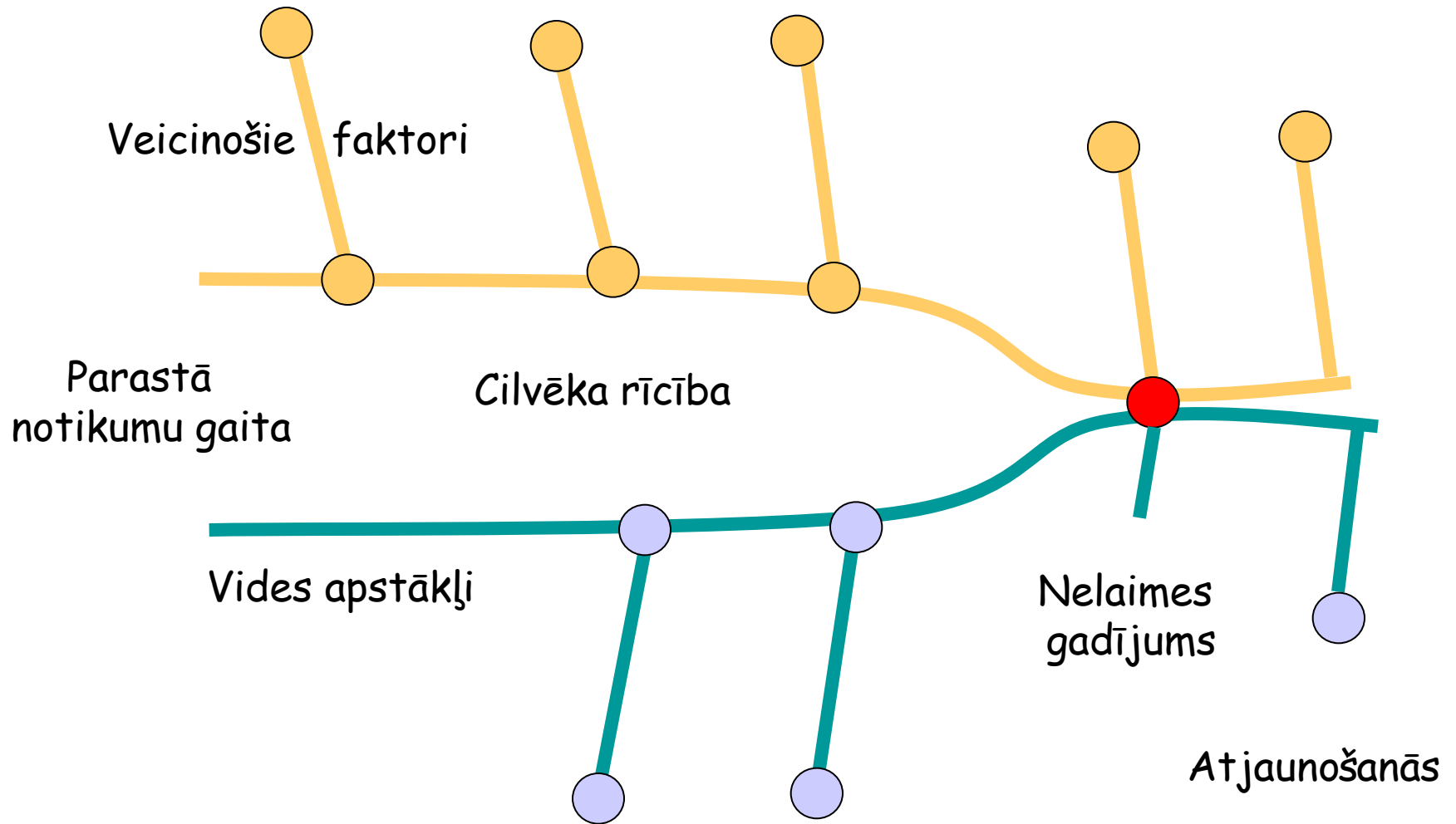
Cilvēka kļūda un neuzmanība, slikts qarastāvoklis

Nedroša rīcība vai apstākļi, IAL nelietošana

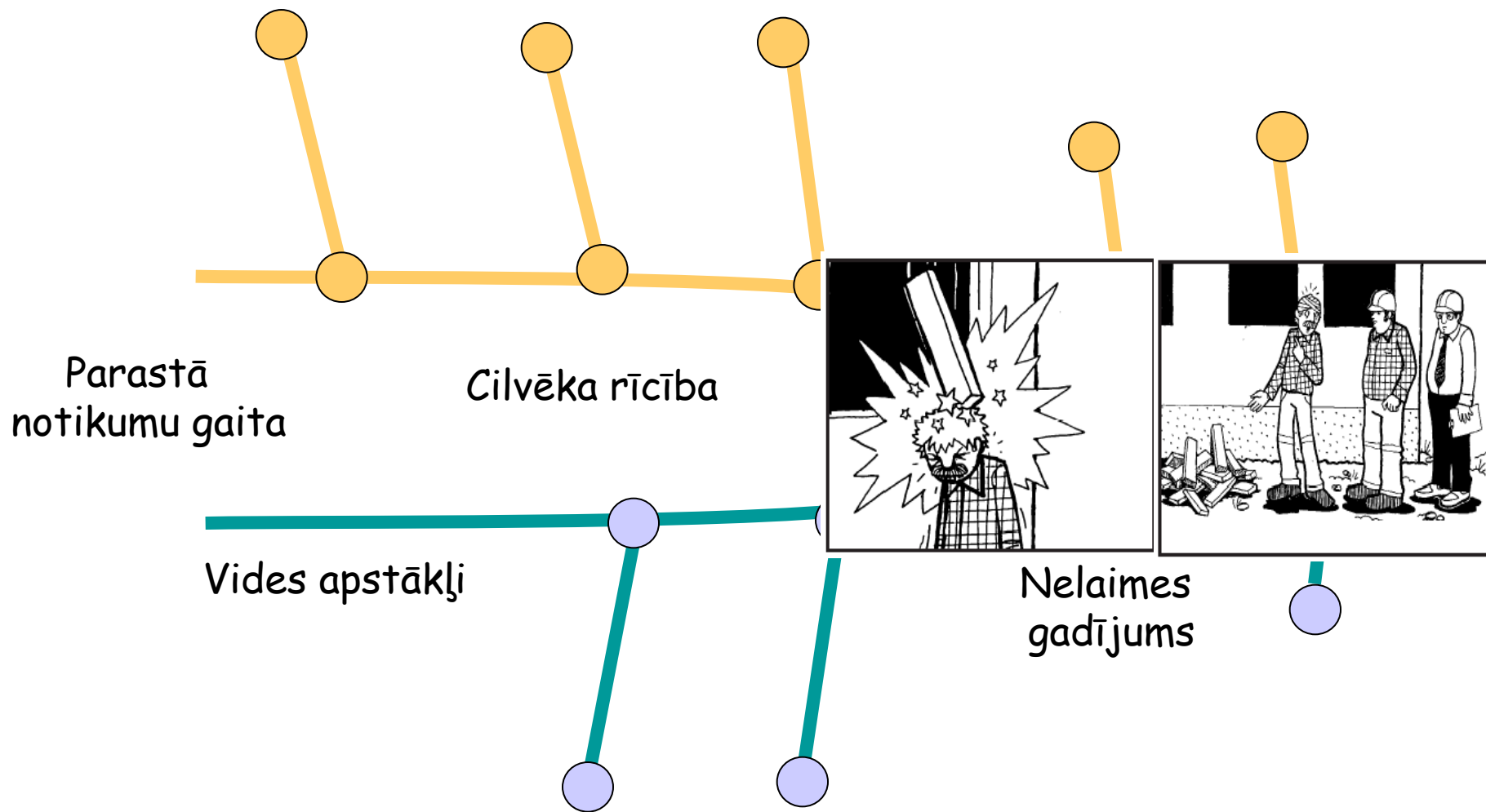
Nelaimes gadījums

Sekas veselībai

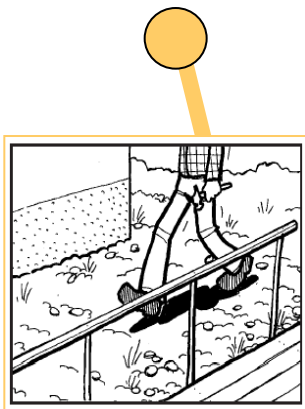
# Notikumu ķēžu teorija



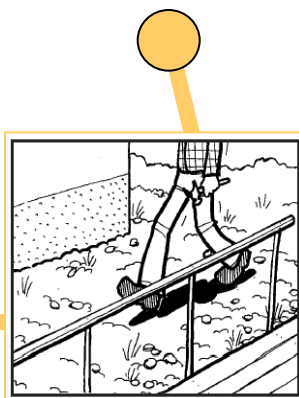
# Veicinošie faktori



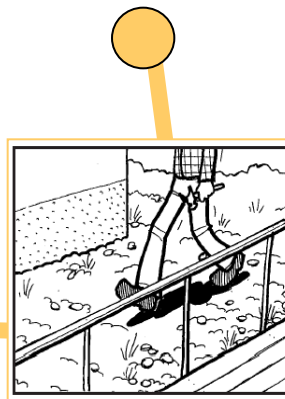
# Veicinošie faktori



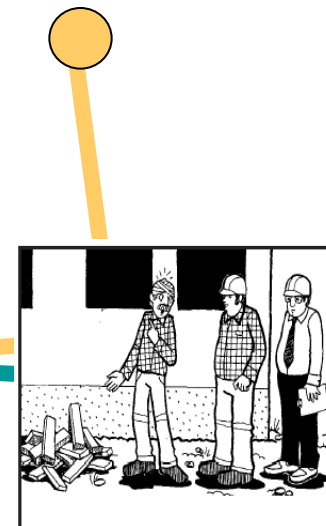
Parastā  
notikumu gaita



Cilvēka rīcība



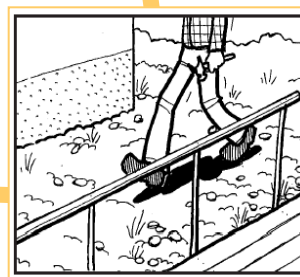
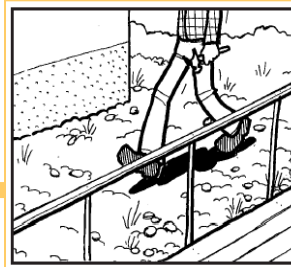
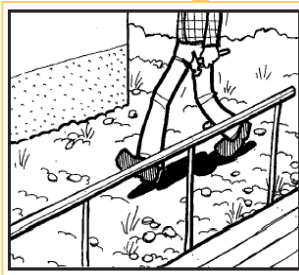
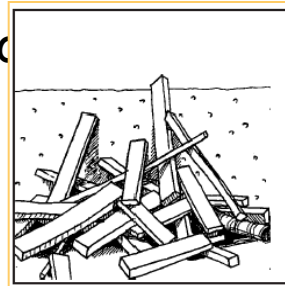
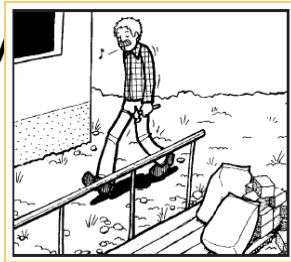
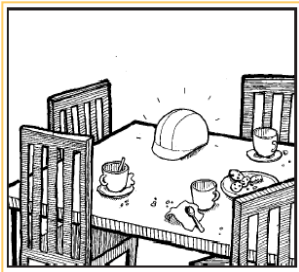
Nelaiemes  
gadījums



Atjaunošanās

Vides apstākļi





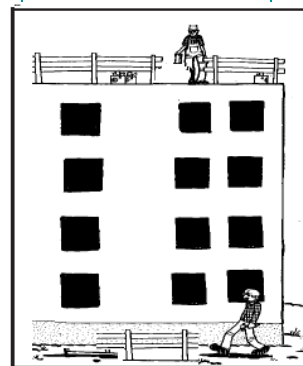
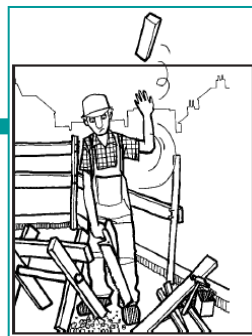
Parastā notikumu gaita

Cilvēka rīcība



Nelaimes gadījums

Vides apstākļi



Atjaunošanās

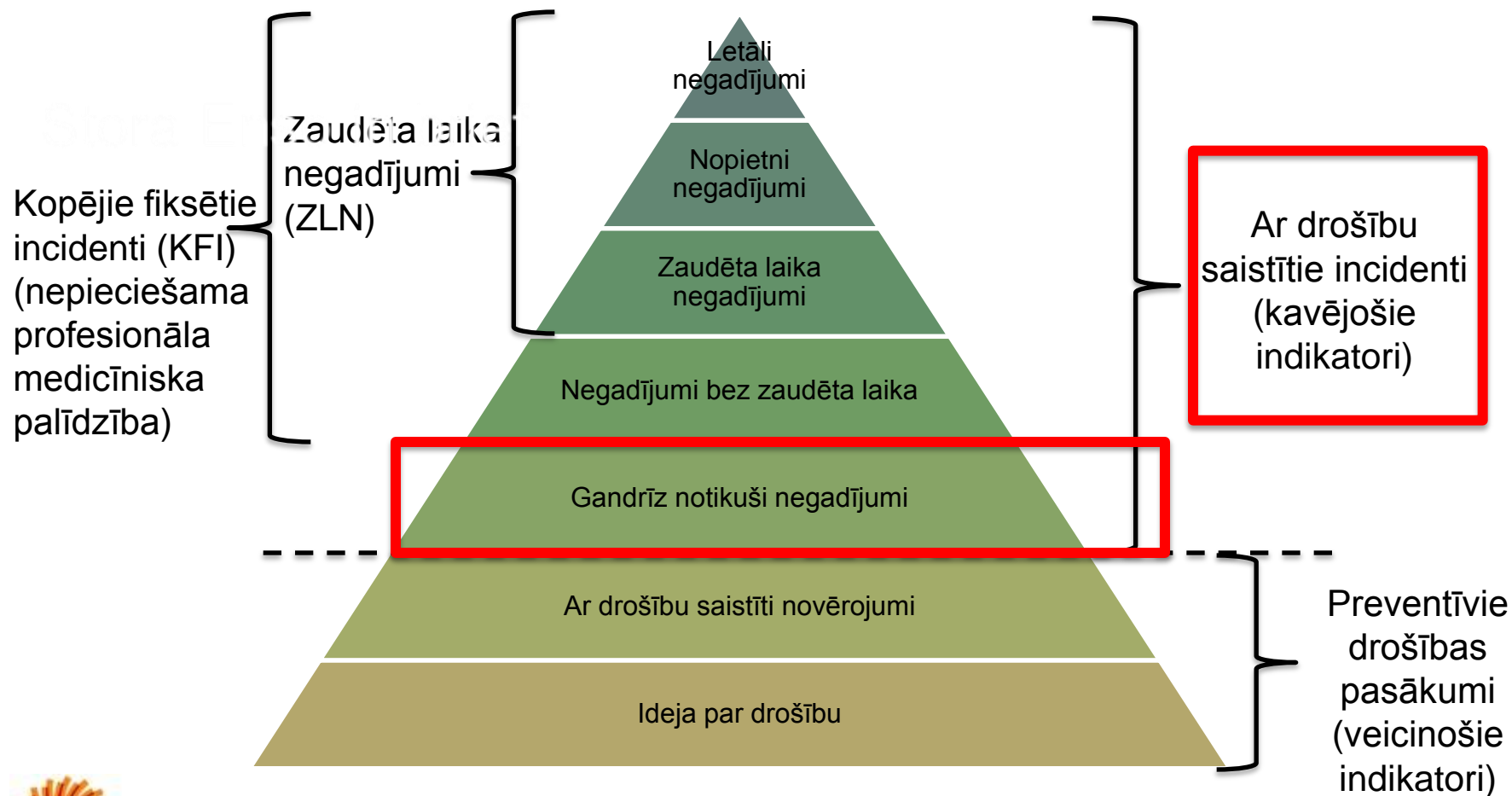
# GNNG šajā situācijā?

- 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



.....

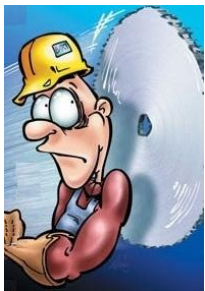
# Gandrīz notikušu nelaimes gadījumu statistika

- 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





# 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

### EHS RĀDĪTAJI

**DARBA DROŠĪBAS RĀDĪTAJI**

**VIDES AIZSARDZĪBAS RĀDĪTAJI**

### EHS PĀRBAUDES

**VIDES AIZSARDZĪBAS PĀRBAUDES**

**UGUNSDROŠĪBAS PĀRBAUDES**

### EHS PASĀKUMU PLĀNI

**DARBA DROŠĪBAS PASĀKUMU PLĀNS**

**UGUNSDROŠĪBAS PASĀKUMU PLĀNS**

---

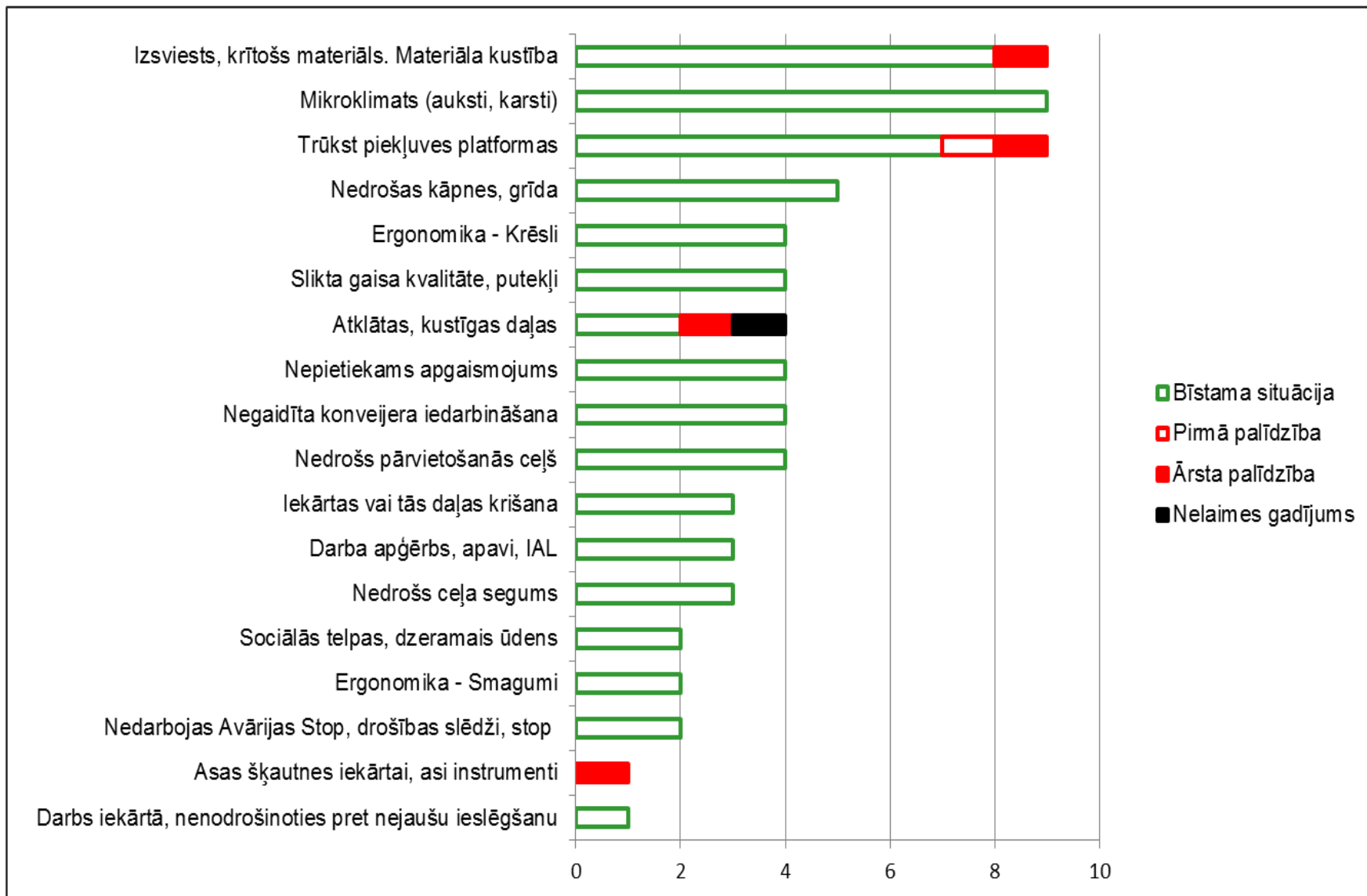
### NELAIMES GADĪJUMI, NEGADĪJUMI, BĪSTAMAS SITUĀCIJAS

Dienas no pēdējā 443 14.01.2012

Paziņo par bīstamām situācijām, negadījumiem, nelaimes gadījumu šeit: www.swedwood.com

Datums	Apraksts	Tavs vārds	Plānotie pasākumi (aizpilda vadītājs)	Atbildīgais	Termiņš
14.01	Darbība pārstāvēta pie darba.	Caracas	Sinhronizācija ar darba vadītāju / pārvadātāju ar gr. zīm.	Jans	30.01
31.01	Mašīnā cēlma uz darba vietas netiķami nokrita uz darba vietas. Smaragis tevis strādā.	Jans	Mīkumot līniju darbu.	Met	28.02
02.02	Remontā darbi bija cēlma darbu tek bija.	Jans	Normatīvi esīdāties.	Jans	30.03
02.02	Remontā darbi bija. no darba vietas cēlma uz darba vietas.	Jans	atkarīgo darbu.	Jans	28.02
04.02	Remontā darbi bija. no darba vietas cēlma uz darba vietas.	Jans	atkarīgo darbu.	Jans	05.02
10.03	Remontā darbi bija. no darba vietas cēlma uz darba vietas.	Bovis	Uzdevumi bija.	Jans	??
16.03	Mizotijam dega sīkās.	Sagis	Mēsotijam.	Jans	22.03
18.03	Esas noplūde Rem. par. līflam.	Sagis	Uzdevumi bija.	Jans	1.04
19.03	Esas noplūde Rem. par. līflam.	Kompans	Uzdevumi bija.	Jans	1.04

# 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 runāts:	0	1	2	3
13.00	14.05	2	2	0	0	0	3	0

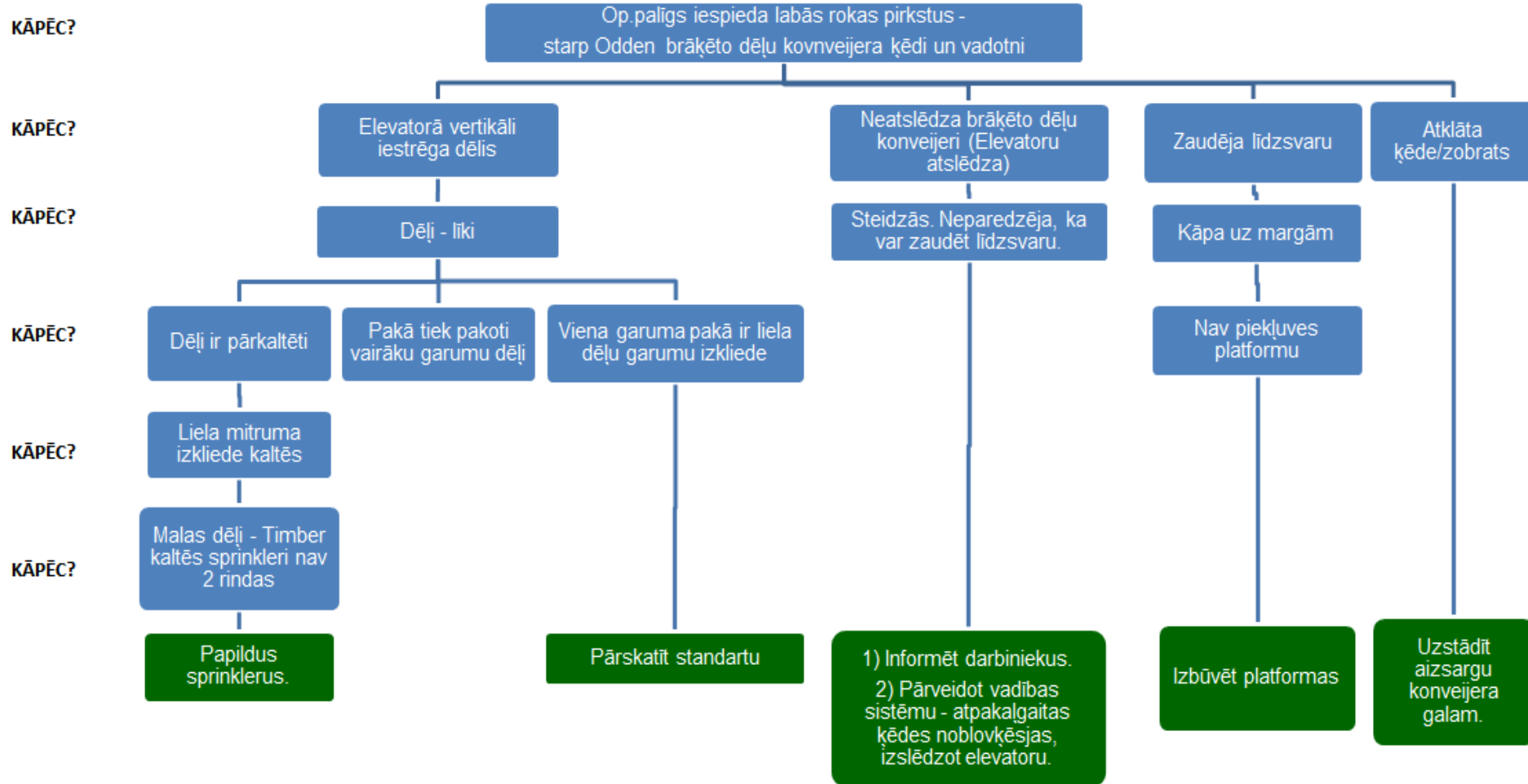
NOVĒROJUMU KATEGORIJA:		D	E
A	B	C	D
Civilties nodrošināt	IAI	Instrukcijas kārtība	Veiktas, instrumenti
KAT (A-E)	NRĒS (DVA)	NOVĒROJUMS (kārtība)	VEICAMIE PASĀKUMI
D	D	Šyrotāja operatoram sliktas kvalitātes kameras un monitori - 3 gab (ieša un 30 kab.) Jāpārbauda acs	
D	D	Operatoram šyrotājā nepieciešamas bēpes uz platformu, kur tājā ejot	
D	D	Šyrotājā dozatorstam visai tālais ir dozators - viss izlīdis, nekais nav līmenī, dāji lido, it seviļji plānie	

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



# Kā risinām atklātās problēmas?

## 5 KĀPĒC





5442  
45x10  
50x100  
38x10  
24x4

3386

29.02.2012 10:46



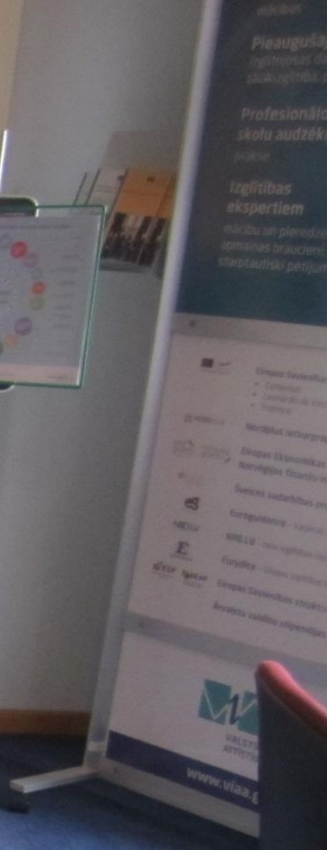




TORWEGGE













# Nelaiemes gadījumu grupas skolas un PII

- ✓ skolotāji paklūp, paslīd, aizķeras un pakrīt – uz kāpnēm, no klases paaugstinājumiem, uz līdzenas vietas, aizķeras aiz bērnu skolas somām utt.
- ✓ skolotājus neuzmanības dēļ nejauši traumē skolnieki – uzskrien virsū, uzgrūžas, strauji pieceļas, parauj aiz rokas utt.
- ✓ skolotājus tīšām dusmās traumē agresīvi skolnieki vai kolēģi
- ✓ skolotāji cieš ceļu satiksmes negadījumos

# Skolotāja nokrīt pa kāpnēm

- Skolā sākās ceturtnā stunda. Kad noskanēja zvans, skolotāja no skolotāju istabas 2.stāvā devās uz klasi 1.stāvā. Skolotāja kāpa lejup pa kāpnēm, kāpņu laukumā pagriezās un, liekot kāju uz pirmā pakāpiena, paslīdēja, pakrita un nošļūca trīs pakāpienus zemāk. Kritiena rezultātā skolotāja salauza potīti.
- Kāpnes atrodas vecā divstāvu ķieģeļu ēkā. Kāpņu betona pakāpieni līdzeni, to augstums 14cm, garums 100cm, platums 32cm. Pakāpieni krāsoti, vietām krāsa nodrupusi. Kāpņu telpā pie trešā laida ir liels divviru logs. Apgaismojums pietiekošs. Kāpnes labajā pusē aprīkotas ar margām, sienas pusē kāpnēm margu nav. Skolotājai kājās bija ziemas zābaki ar stabilu, 3 cm augstu papēdi.
- Skolotājas darba stāžs – 7 gadi
- Skolotājas vecums – 34 gadi

# Skolotāja paklūp uz paaugstinājuma klases priekšā

- Skolotāja, sākoties mācību stundai, palūdzta vienu no skolniekiem apsēsties pirmajā solā. Ieraudzījusi, ka skolniekam ir apsaitēta roka, viņa piecēlās no sava krēsla uz paaugstinājuma klases priekšā, lai to apskatītu, ar kurpes papēdi aizķērās aiz paaugstinājuma metāla malas, pakrita un vairs nevarēja piecelties, jo bija salauzusi gūžu.
- Klātesošo skolnieku paskaidrojumi būtiski atšķiras no skolotājas stāstītā. Viņi savos paskaidrojumos raksta, ka skolotāja bija nokāpusi no paaugstinājuma un tad, kāpjoties atpakaļ, zaudējusi līdzsvaru un uzkritusi uz paaugstinājuma malas.
- Paaugstinājuma augstums – 13 cm
- Skolotājas darba stāžs – 10 gadi
- Skolotājas vecums – 51 gads

# Skolotāja paslīd, nokrīt un salauž mugurkaulu

- Skolas zālē notika skolas projektu nedēļas noslēguma pasākums. Skolēni zālē klausījās un skatījās prezentācijas. Skolotājas prezentācija bija ierakstīta zibatmiņā, taču datorā, kas atradās prezentācijas zālē, nevarēja atvērt nepieciešamos failus. Skolotāja nolēma aiziet uz ķīmijas kabinetu un atnest portatīvo datoru. Nākot atpakaļ uz zāli, apmēram 2 m pirms zāles durvīm, skolotājai skolas gaitenī paslīdēja kāja, viņa nokrita guļus uz grīdas un salauza mugurkaula skriemeli.
- Skolas gaitenis bija pietiekami gaišs, grīdu klāja lakots parkets. Grīda bija sausa, bez izciļņiem, uzkopšana bija veikta iepriekšējā vakarā. Skolotājai kājās bija kurpes ar vaļēju, 5 cm augstu papēdi, ādas zoli bez rievām.
- Skolotājas darba stāžs – 31 gads, vecums – 55 gadi

# Zēns nejauši salauž pedagogam degunu

- Pedagogs strādāja ar 5 - 6 gadus veciem bērniem. Nodarbības tēma bija „Apģērbs no dzijas”. Nodarbība notika atsevišķā telpā, bērni sēdēja pie galdiem, darbojās ar dzijas kamoliem, apguva jaunus burtu savienojumus, sarunājās par apģērbu un tā kopšanu. Bērnu izkustēšanās un fiziskās aktivitātes šajā nodarbībā nebija paredzētas. Tad bērnu nodarbību telpā ienāca sporta skolotāja, sasveicinājās ar bērniem un gribēja aicināt viņus uz rīta vingrošanu. Šajā brīdī skolotāja apstaigāja sēdošos bērnus, lai pārbaudītu, kā viņi tiek galā ar uzdoto darbu. Skolotāja noliecās pie viena no zēniem. Zēns tajā brīdī, strauji ceļoties kājās, lai sasveicinātos ar ienākušo sporta skolotāju, ar galvu stipri iesita skolotājai pa degunu, kā rezultātā deguns tika laužts.
- Skolotājas darba stāžs – 6 mēneši, vecums – 39 gadi

# Skolniece nejauši apgāž skolotāju

- Sporta stundas laikā skolotājs deva uzdevumu skolniekam pievilkties pie stieņa. Skolnieks, veicot uzdevumu, netīšām aizskāra savu klasesbiedreni, kura zaudēja līdzsvaru un krita, aizķerot skolotāju. Skolotājs krītot, izmežģīja celi.
- Skolotāja darba stāžs – 10 gadi
- Skolotāja vecums – 51 gads



# Agresīvs skolnieks uzbrūk skolotājai

- Skolotāja iegāja klasē, lai pārbaudītu, vai skolēni gatavo mājas darbus. Klasē bija viens skolnieks. Uz skolotājas jautājumiem par sagatavošanos nākamās dienas stundām, skolnieks atbildēja, necenzēti lamājoties, kā arī apgalvoja, ka nekas neesot jāmacās. Kad skolotāja zvanīja skolnieka vecākiem, viņš paņēma grāmatu cietos vākos un no visa spēka iesvieda to skolotājas sejā, traumējot skolotājas labo aci.
- Skolotājas darba stāžs – 12 gadi
- Skolotājas vecums – 48 gadi