

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

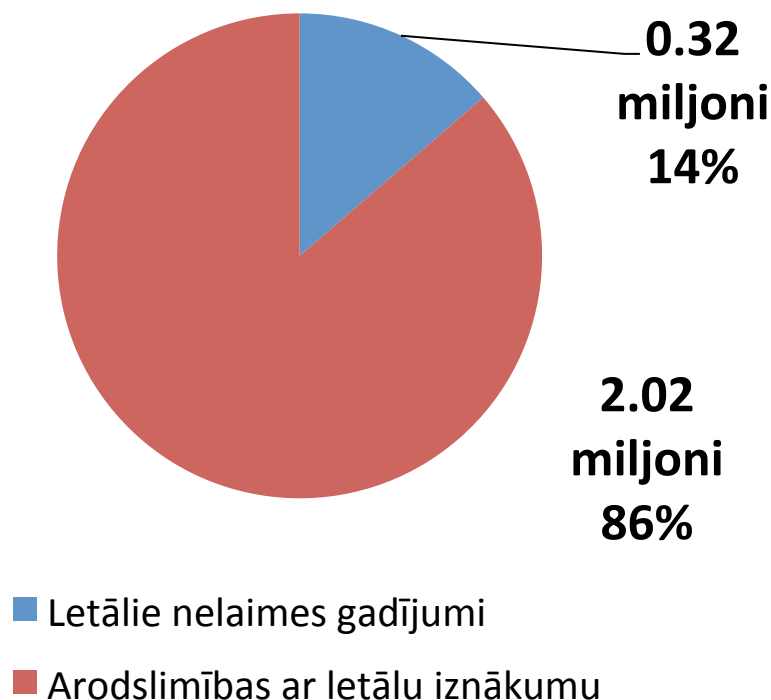
Kāpēc jāizmeklē Nelaimes gadījumi?

- 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, tāpēc – 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

Arodslimības un Nelaimes gadījumi ar letālu iznākumu (2008)

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



Nelaiimes gadījumu izmeklēšanas teorētiskais pamats

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

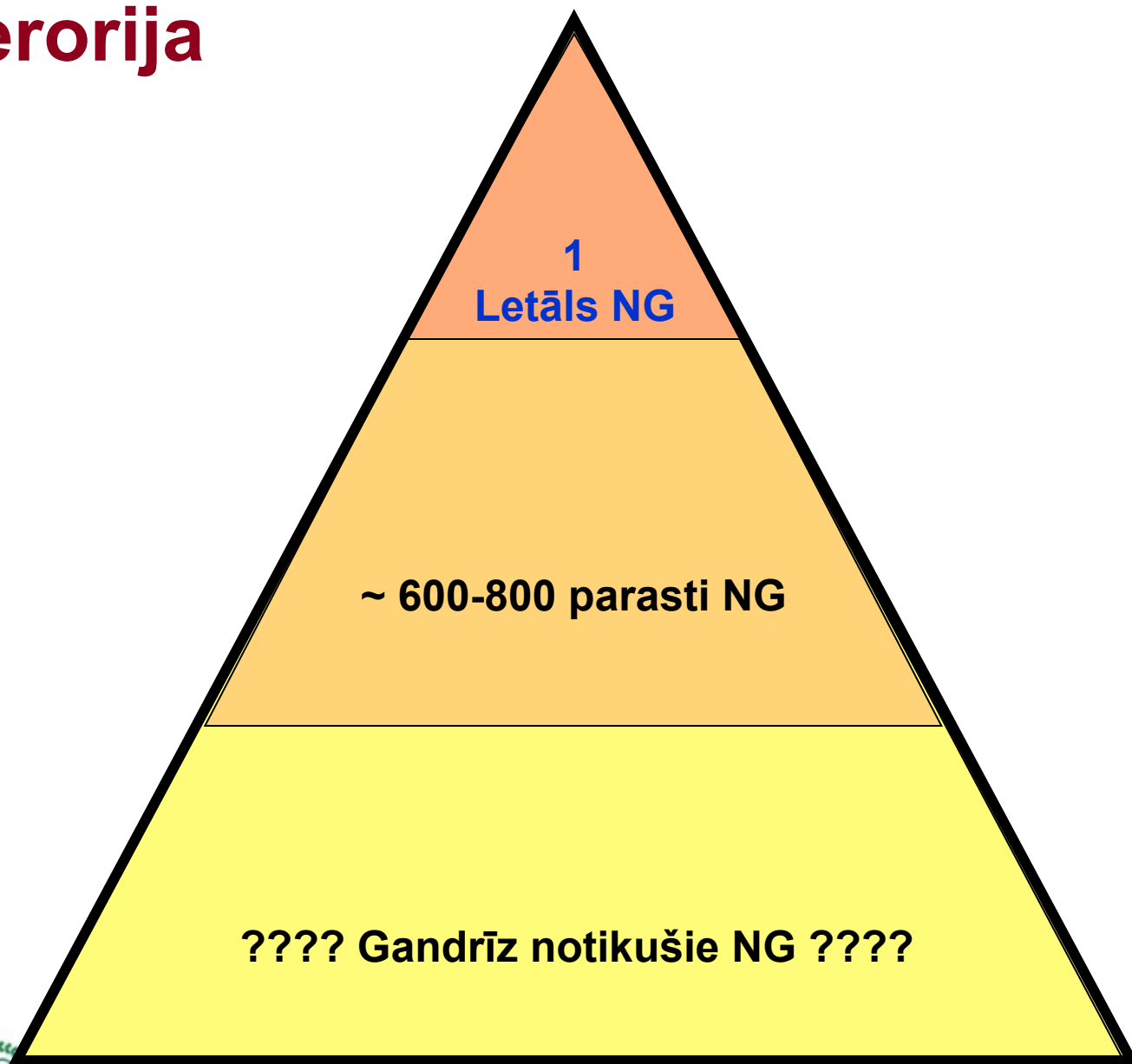
GNNG izmeklēšanas teorētiskais pamats

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

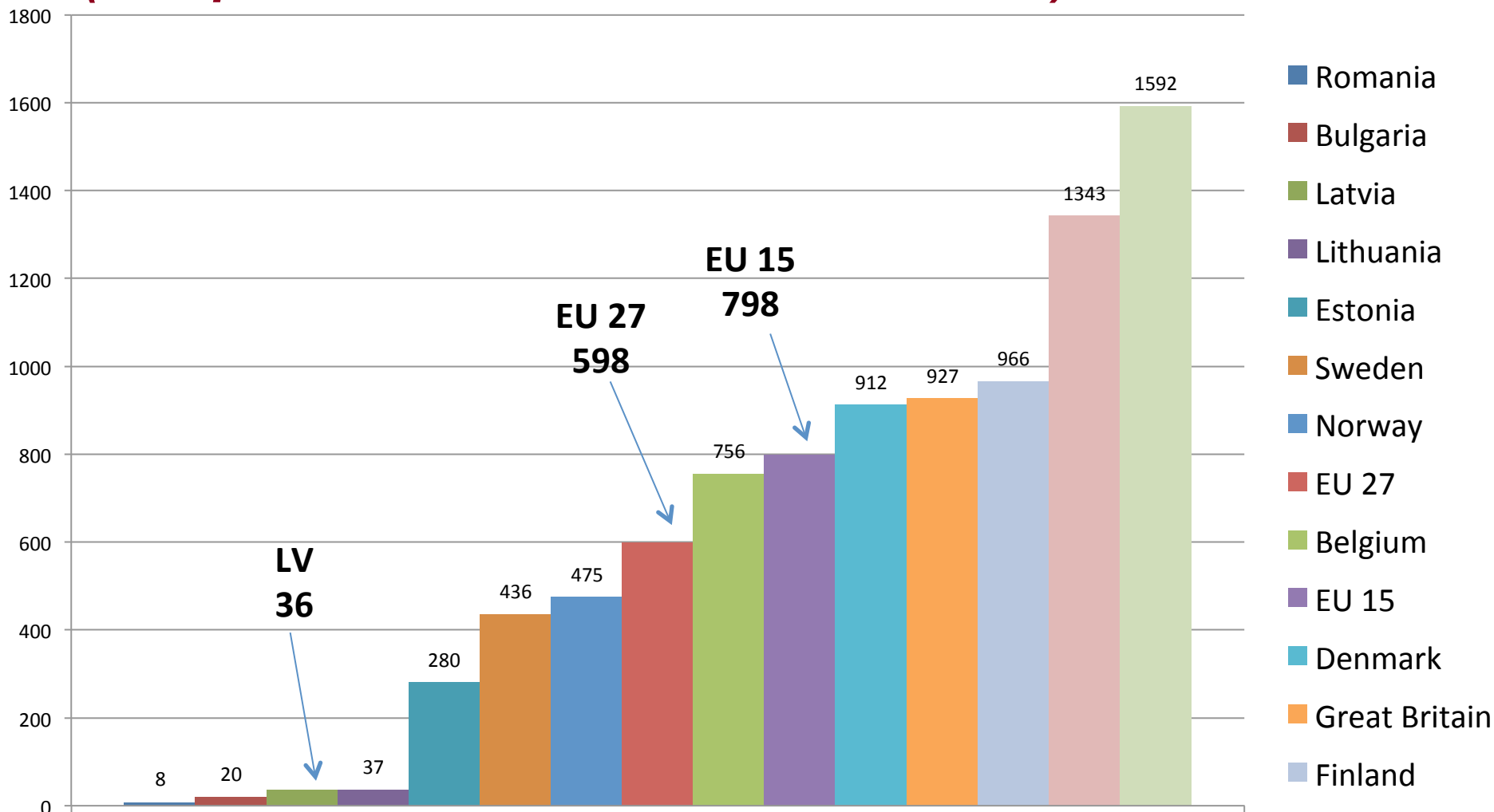
» *Svarīgi – GNNG var būt gan **notikuši notikumi** (piemēram, nokritis ķieģelis), gan **bīstama «darba prakse»** (piemēram, drošības slēdža nenobloķēšana, neapstāšanās pie STOP zīmes, IAL nelietošana, ķīmisko vielu nepareiza glabāšana u.c.)*

- **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?»)



Kopējā NG skaita un Letālo NG attiecība

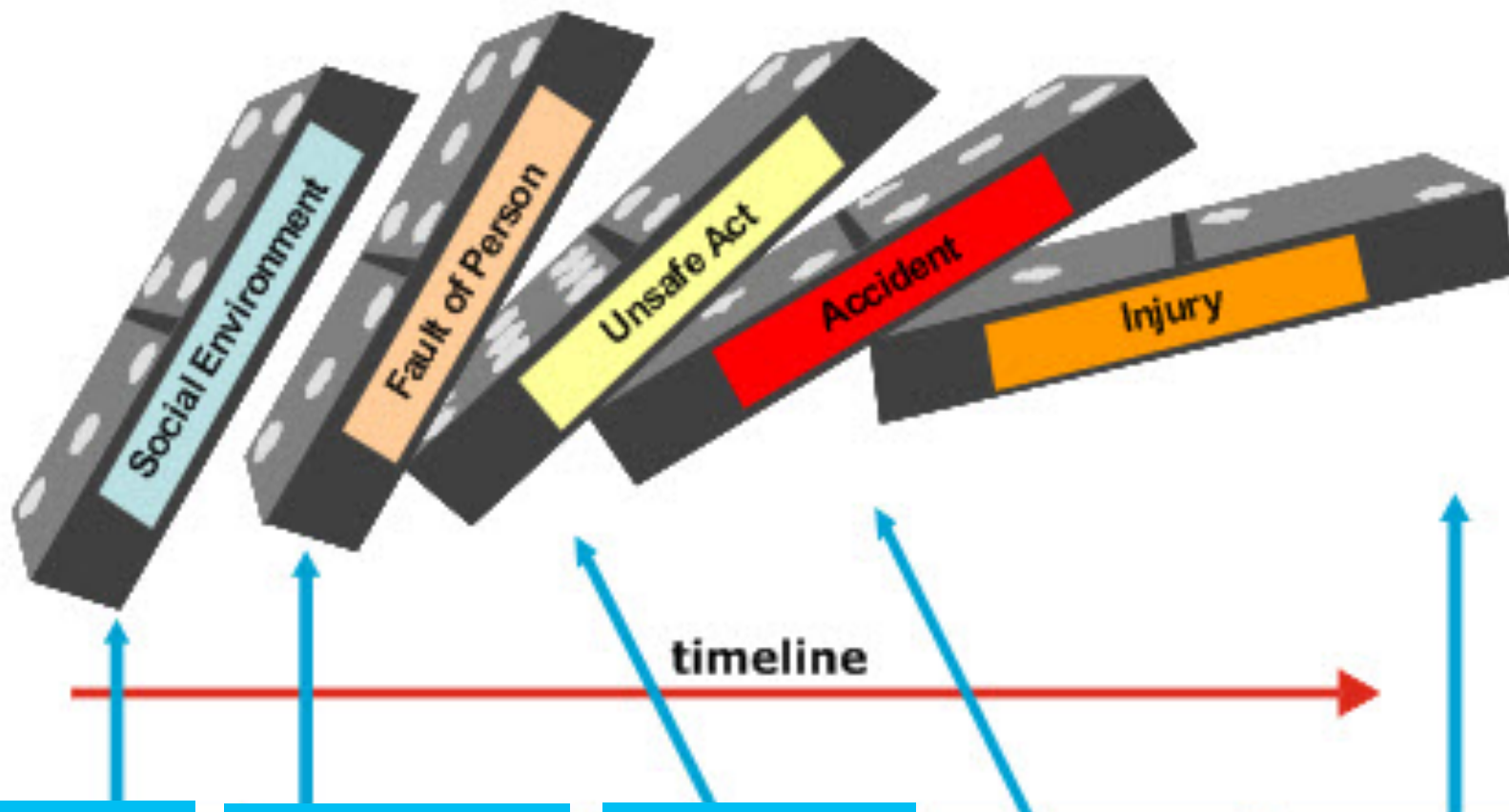
Dati: Eurostat

Nelaiimes 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

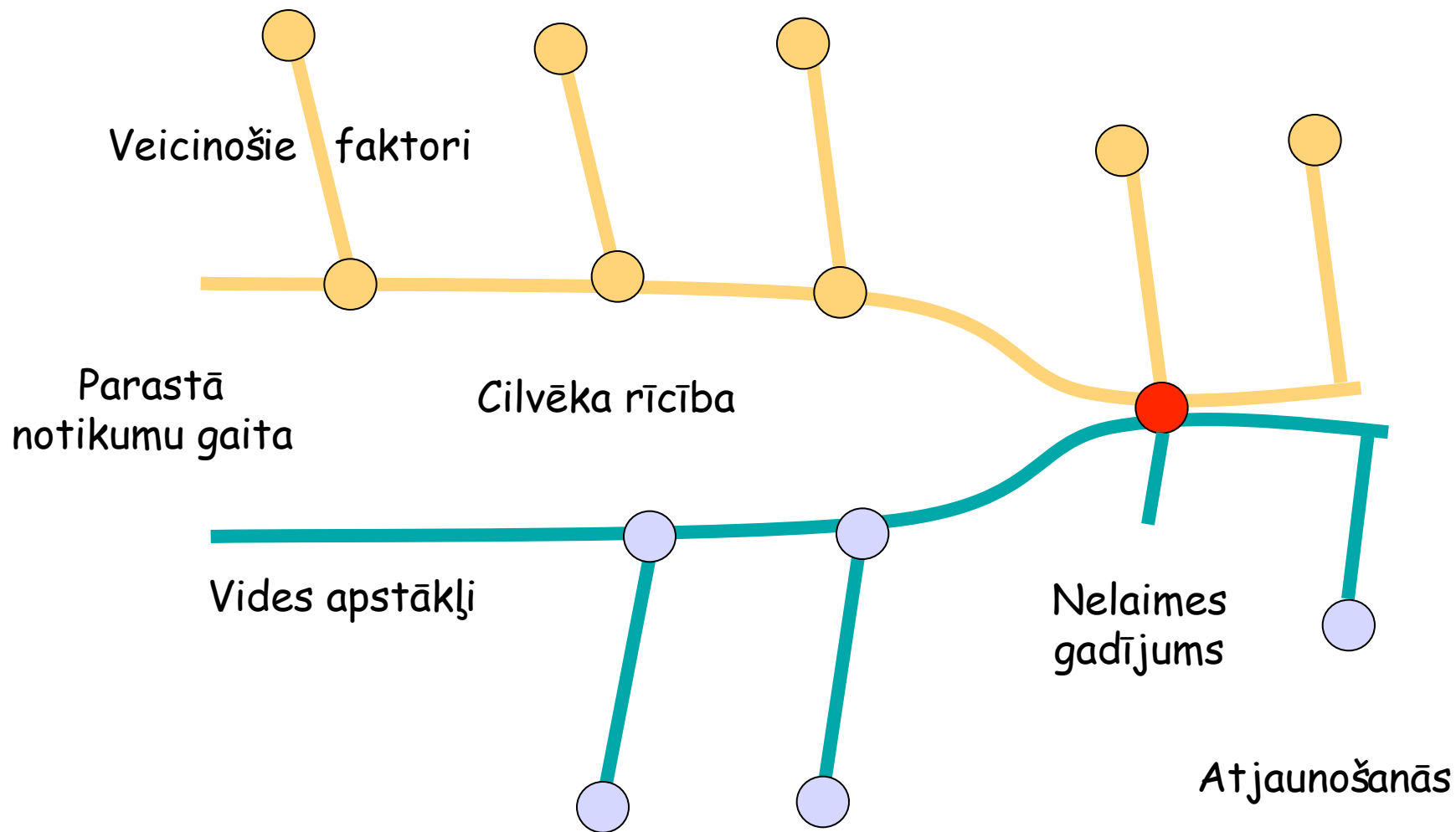
Cilvēka kļūda
un
neuzmanība,
slikts
garastāvoklis

Nedroša
rīcība vai
apstākļi,
IAL
nelietošana

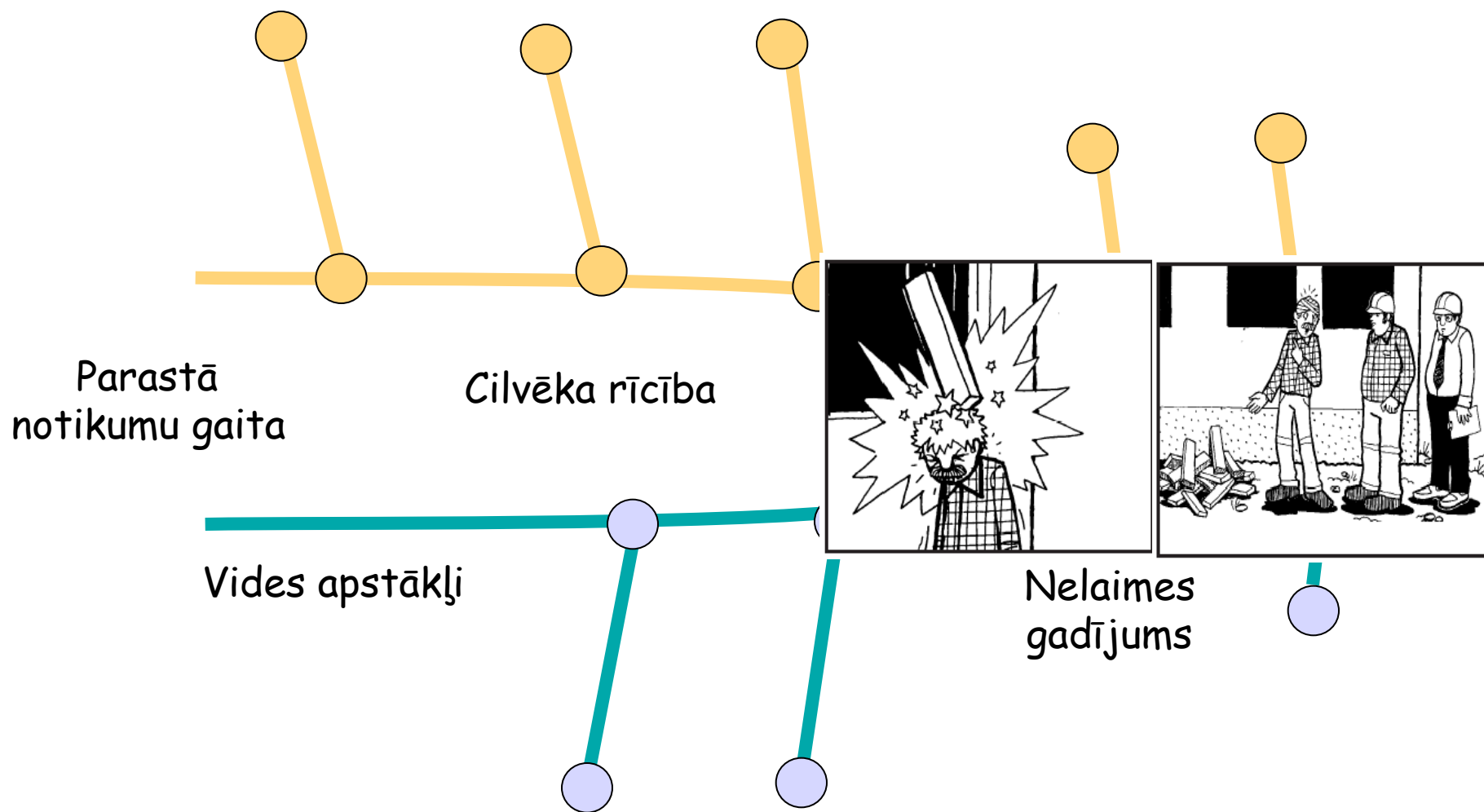
Nelaimes
gadījums

Sekas
veselībai

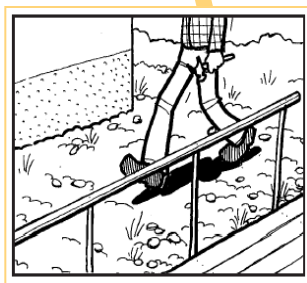
Notikumu ķēžu teorija



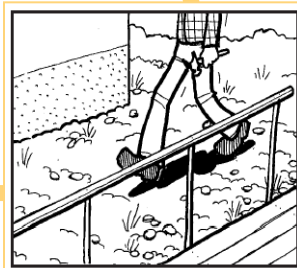
Veicinošie faktori



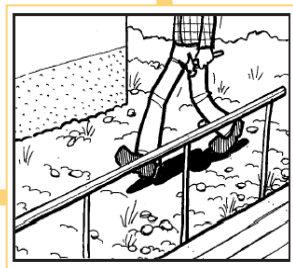
Veicinošie faktori



Parastā
notikumu gaita



Cilvēka rīcība



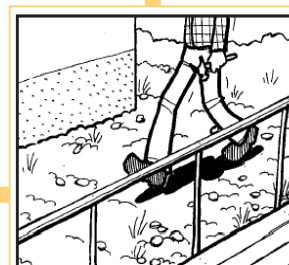
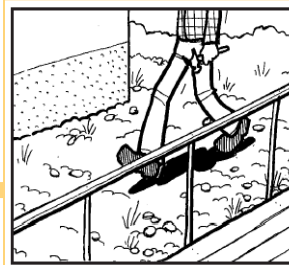
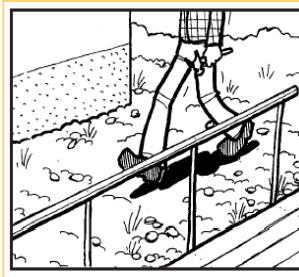
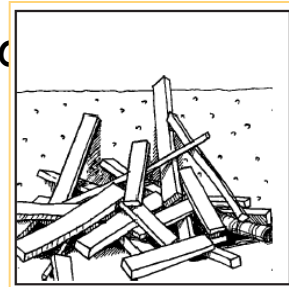
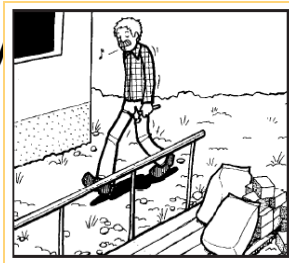
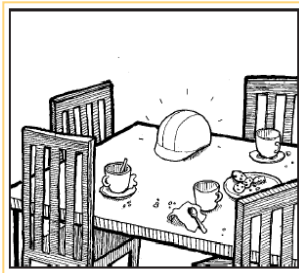
Nelaires
gadījums



Atjaunošanās

Vides apstākļi

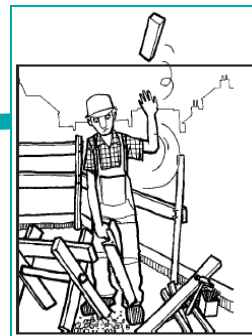




Parastā
notikumu gaita

Cilvēka rīcība

Vides apstākļi



Nelaires
gadījums



Atjaunošanās

GNNG šajā situācijā?

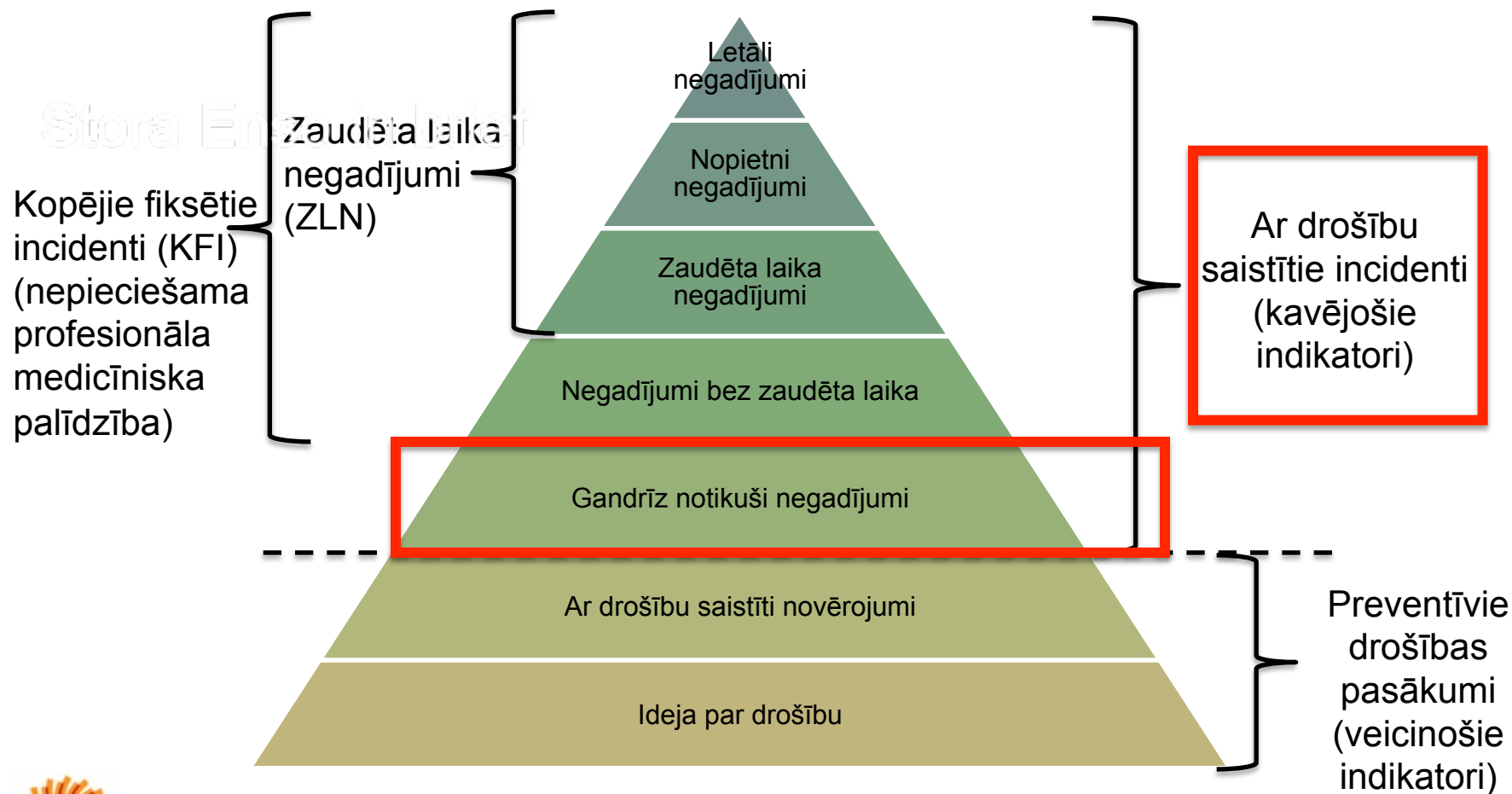
- Vairāki GNNG, kuri noveda pie NG
 - » Ķiveres nelietošana
 - » Nepareiza izmēra dēļi
 - » Bīstami darba paņēmieni (dēļu mešana)
 - » Neuzmanība un brīdinājuma «zīmju nepamanīšana»
 - » Gājēju celiņu aizsprostošana
 - » Pārvietošanās pa neatļautu vietu u.c.
- **Jebkuru no šiem GNNG pamanot un attiecīgi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

- Uz šodienu, 95% informācijas par gandrīz notikušu nelaimes 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 nelaimes gadījumiem vai gandrīz notikušajiem nelaimes 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



.....

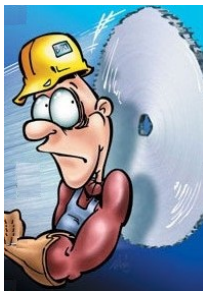
Gandrīz notikušu nelaimes gadījumu statistika

- 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?



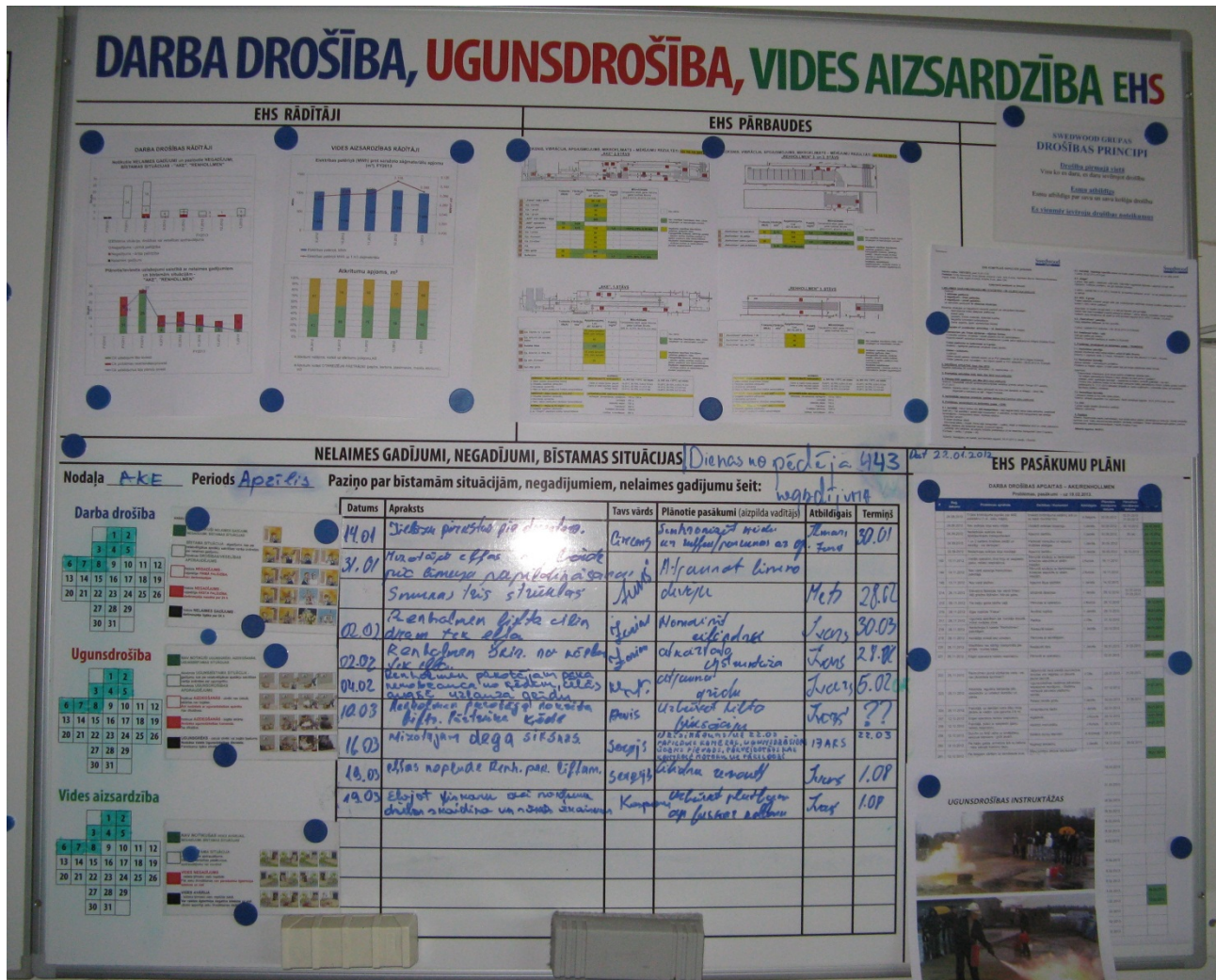
Izskaidrošana

**Vadības atbalsts
un piemērs**

Redzami uzlabojumi



Informācijas apmaiņa – problēmas un pasākumu plāni



Kādus riskus redz darbinieki?



Darba drošības apgaitas

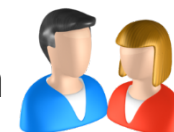


Darba vides pārbaude

Bīstami
apstākļi

+

Darbinieka novērošana



Bīstama
rīcība

Swedwood		DARBA DROŠĪBAS APGAITA -	
Kur apgaita veikta:		Datums:	Apgaitas veicējs:
Odden šķīrotājs		22.02.2013	Eduards Lasis
Sākuma priekš.	Beigas, priekš.	Cik darbinieku darbojās	Cik nedrošas darba metodes novērotas
13.00	14.05	2	0
Apgaitas veicējam: Novēro darbu. Drošā tirdzniecība. Sākot darbu ar pozitīvu - uzslavē drošu darba izpildi, ja vedis nedrošas darba metodes, pasākumus kādas drošības sekas, notikuma kādā darbinieka tā drošas un vairojas par drošu darba izpildi veido turpmāk. Apsver otru drošības jautājumu. Norādi formā personu, ar kuriem runāji (ar darbinieku, ar Vadītāju, ar Apmeklētāju).			
NOVĒROJUMU KATEGORIJA:			
A	B	C	D
Civiltiesu padoja	IAL	Instrukcijas kārtība	Veikāms, instrumenti
KAT (A-E)	KURS (DVA)	NOVĒROJUMS (paskaidrojums)	VERĀMIE PASĀKUMI
D	D	Šķīrotāja operatoram sliekšņa kvalitātes kameru un monitori - 3 gabi (iete un 30 kab.) jāpiepūš ar	
D	D	Operatoram šķīrotājā nepieciešamas trepes uz platformu, kur tālāk ejot	
D	D	Šķīrotājā dozatoram vizuālais ir dozators - viss izlitis, nekā nav (līmenis, dēļ lido, it sevišķi plānē	

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

Kā risinām atklātās problēmas?

5 KĀPĒC

KĀPĒC?

Op.palīgs iespieda labās rokas pirkstus -
starp Odden brāķēto dēļu kovņeijera ķēdi un vadotni

KĀPĒC?

Elevatorā vertikāli
iestrēga dēlis

Neatslēdza brāķēto dēļu
konveijeri (Elevatoru
atslēdza)

Zaudēja līdzsvaru

Atklāta
ķēde/zobrats

KĀPĒC?

Dēļi - liki

Steidzās. Neparedzēja, ka
var zaudēt līdzsvaru.

Kāpa uz margām

KĀPĒC?

Dēļi ir pārkalvēti

Pakā tiek pakoti
vairāku garumu dēļi

Viena garuma pakā ir liela
dēļu garumu izkliede

Nav piekļuves
platformu

KĀPĒC?

Liela mitruma
izkliede kaltēs

Malas dēļi - Timber
kaltēs sprinkleri nav
2 rindas

KĀPĒC?

Papildus
sprinklerus.

Pārskatīt standartu

1) Informēt darbiniekus.
2) Pārveidot vadības
sistēmu - atpakaļgaitas
ķēdes nobloķēšanas,
izslēdzot elevatoru.

Izbūvēt platformas

Uzstādīt
aizsargu
konveijera
galam.



29.02.2012 10:46















