

**Žmogiškųjų veiksmų  
integravimas Europos  
geležinkeliuose**

**Saugos valdymo  
sistemos**

# Žmogiškųjų veiksmų integravimas Europos geležinkeliuose

## Kas yra žmogiškieji veiksniai?

Žmogiškieji veiksniai yra susiję su žmogaus veiklos darbo vietoje optimizavimu siekiant užtikrinti saugumą, gerovę ir veiksmingumą.

Šiuo atveju darbo aplinka vertinama iš žmogaus perspektyvos, t. y. analizuojama visa sistema ir tai, kokią įtaką ji daro žmonių elgesiui ir sąveikai su geležinkelio sektoriumi.

Kalbant apie žmogiškuosius veiksmius (ŽV) didžiausias dėmesys skiriamas naudotojų, įrangos ir aplinkos derėjimui.



## Kodėl žmogiškieji veiksniai yra svarbūs?

Žmogiškieji veiksniai tampa vis svarbesni šiuolaikinėse sudėtingose sistemose, kuriose visų pirma būtina užtikrinti saugą.

Nors kai kurie procesai automatizuojami, dažnai siekiant išvengti žmogiškųjų klaidų, žmonės ir toliau lieka svarbiausi Europos geležinkelių sistemoje.

Žmonės yra šios technologinės, socialinės ir organizacinės sistemos epicentre ir lemia jos sėkmę arba nesėkmę.



Individas yra socialinės ir techninės sistemos epicentre. (RSSB nuosavybė)

## Saugumo valdymo sistemos (SVS)

Artimiausioje ateityje geležinkelių laukia dideli iššūkiai:

Įgyvendinus ERTMS iš esmės pasikeis traukinio mašinistų ir signalininkų darbas; geležinkelio užduočių automatizavimas vyksta gana sparčiai, todėl atsiranda naujų įgūdžių mokymo poreikis.

Vyresnio amžiaus darbuotojai išeina į pensiją, tačiau būtina išlaikyti darbuotojų kompetenciją ir mokyti naujos kartos darbuotojus, kurie dirbs su naujomis technologijomis.

Saugus ir veiksmingas Europos geležinkelių veikimas priklauso nuo visuose sistemos lygmenyse dirbančių žmonių. Dauguma SVS procedūrų turės įtakos darbo sąlygoms ir geležinkelio darbuotojų aplinkai; todėl labai svarbu į SVS integruoti su ŽV susijusias žinias ir metodus. Visuose sistemos veikimo etapuose reikėtų taikyti SVS procedūras, kuriose vadovaujamosi pagrindiniu į žmogų orientuoto dizaino principu, tuo pačiu būtina paskatinti dalyvauti ir darbuotojus.

ŽV integravimo į SVS nauda:

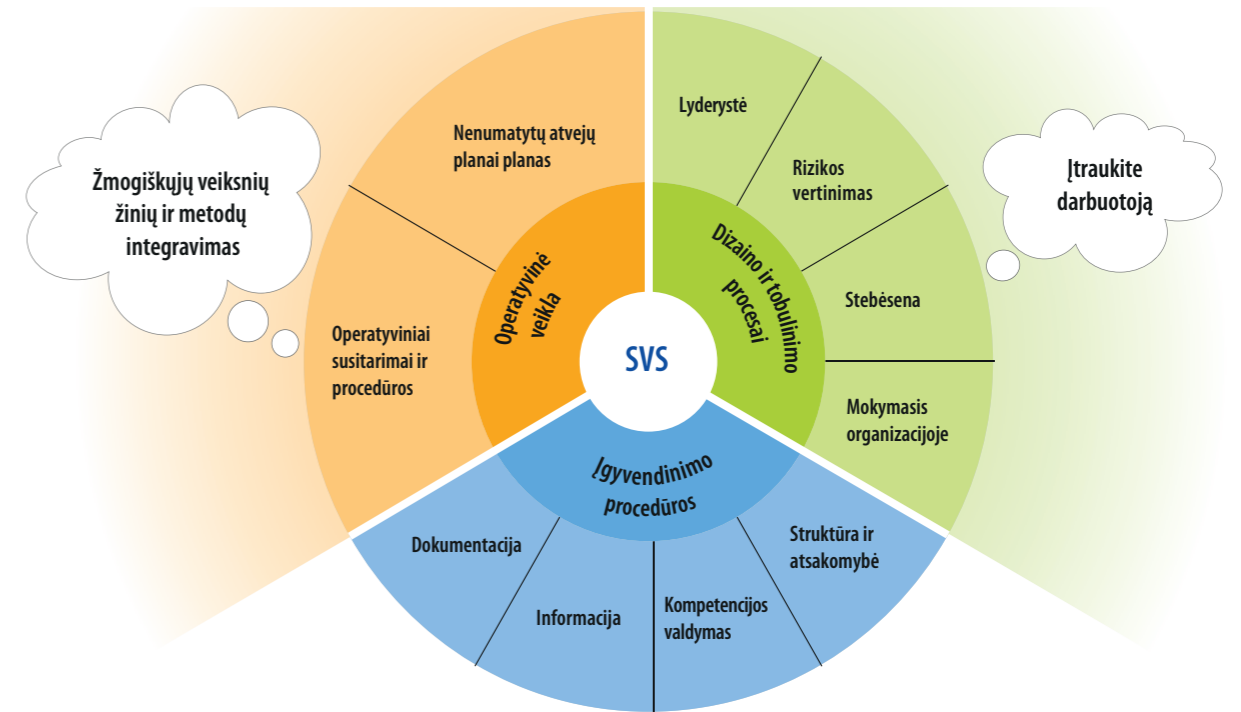
- didesnis saugumas, gerovė ir pasitenkinimas,
- veiksmingumas ir efektyvumas.



© European Union Agency for Railways

## Saugumo valdymo sistemos (SVS):

pokyčių valdymas... rizikos vertinimas... kompetencijos valdymas...



Kiekvienos valstybės narės Nacionalinė saugos institucija (NSI), prieš išduodama saugos sertifikata arba įgaliojimus eismo saugos srityje, privalo įvertinti geležinkelio įmonių (GI) ir infrastruktūros valdytojų (IV) SVS.

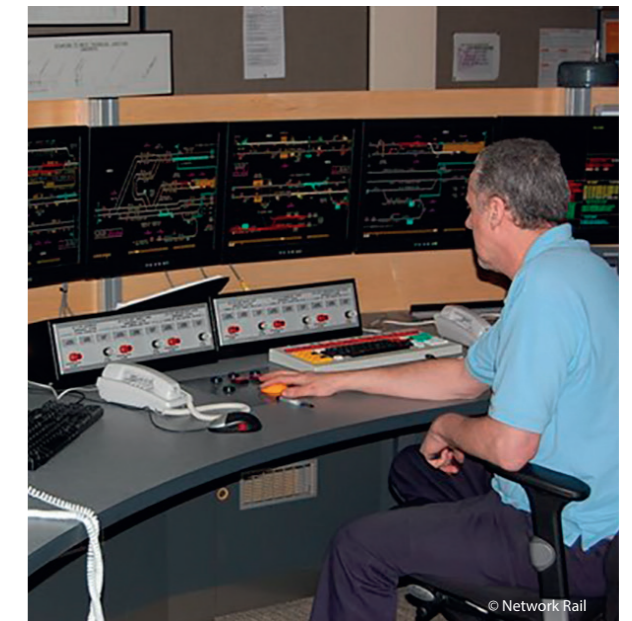
NSI priežiūros strategijoje turi būti nustatoma pagrindinė veiklos rizika ir nagrinėjama, kaip GI ir IV valdo šią riziką. Pavyzdžiui: nuolatinis mašinistų mokymas ir kvalifikacijos kėlimas, siekiant išvengti draudžiamų signalų pravažiavimo; vairavimo apsaugus nuo alkoholio ar narkotinių medžiagų prevencijos priemonės ir tinkami pamainos režimai siekiant išvengti nuovargio.

Tiesą sakant, SVS tėra tik priemonė; visoje organizacijoje privalo vyruoti saugaus darbo geležinkeliuose nuostatos, vertybės ir elgesio modeliai, kitaip tariant— saugos kultūra.

„Paprastai tvirta saugos kultūra būna gyvybiškai svarbi tinkamai veikiančios SVS prielaida. Kartais teigiama, kad įmanoma sukurti tinkamą saugos kultūrą be formalios SVS, tačiau veiksminga SVS neįmanoma be tinkamos saugos kultūros.“<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> EASA ECAS SVS darbo grupės parengta saugos sistema

Saugos kultūra plėsis ir evoliucionuos ten, kur bus stiprus valdymas, aktyvus darbuotojų dalyvavimas ir pasitikėjimas bei bendradarbiavimas visais organizacijos lygmenimis.



© Network Rail

## European Union Agency for Railways

120 rue Marc Lefrancq  
BP 20392  
FR-59307 Valenciennes Cedex  
Tel. +33 (0)327 09 65 00

era.europa.eu  
Twitter @ERA\_railways

### Daugiau informacijos rasite internete:

- <http://www.era.europa.eu/tools/sms/>
- <http://www.hse.gov.uk/humanfactors/>
- <http://www.sparkrail.org/Pages/HumanFactors.aspx>
- <http://www.vbg.de/>

### Taip pat žr. lankstinukus Žmogiškųjų veiksmų integravimas Europos geležinkeliuose:

- riktų ir eismo įvykių tyrimas
  - informacija darbuotojams.
- Informacijos apie „Human Factors“ ieškokite interneto svetainėje [www.era.europa.eu](http://www.era.europa.eu)

Įsigaliojus Ketvirtojo geležinkelių dokumentų rinkinio techninei daliai (Reglamentas 2016/796), Europos Sąjungos geležinkelių agentūra pakeičia Europos geležinkelio agentūrą ir perima visas jos funkcijas. Pasikeitus agentūros pavadinimui, reikia ir naujo organizacijos logotipo. Nuo šiol „Agentūra“ reiškia Europos Sąjungos geležinkelių agentūrą. Vis dėlto atsižvelgiant į kontekstą, kai kuriose šios brošiūros dalyse ir toliau kalbama apie buvusią Europos geležinkelio agentūrą.

Making the railway system work better for society.  
[era.europa.eu](http://era.europa.eu)



Nei agentūra, nei joks Agentūros vardu veikiantis asmuo neatsako už galimą šios informacijos panaudojimą.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016

© European Union Agency for Railways, 2016

Atgaminti leidžiama, nurodžius šaltinį. Dėl leidimo naudoti ar platinti atskiras nuotraukas reikia tiesiogiai kreiptis į autorių teisų turėtojus.

TR-01-16-692-EN-D • ISBN 978-92-9205-099-3 • doi:10.2821/078705

Printed in Luxembourg on recycled paper