ICELAND
LIECHTENSTEIN
NORWAY
eea grants

Risku un ievainojamības novērtējums un pielāgošanās pasākumu identificēšana veselības un labklājības jomā

SIA «Estonian, Latvian & Lithuanian Environment»

INSPIRING ENVIRONMENT

Saturs

- Identificētie riski
- Risku izvērtējums
- Risku ieguvumu-zaudējumu izvērtējums
- Potenciālie zaudējumu sedzēji
- Izvēlētie nākotnes pasākumi un to ekonomiskie aprēķini
- Pielāgošanās indikatori

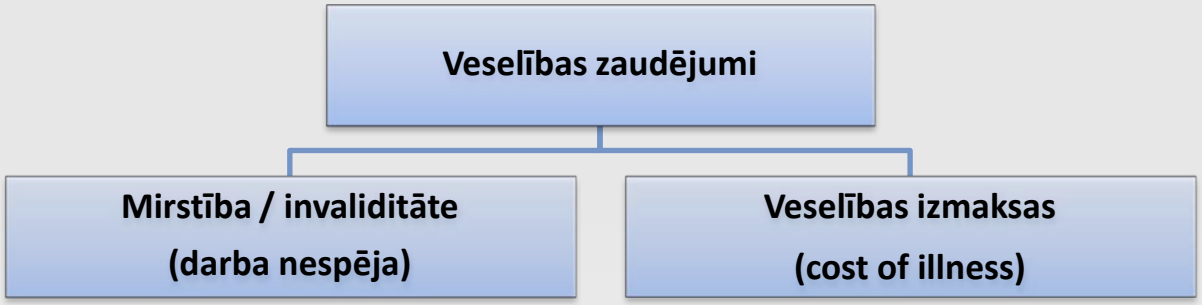
Identificētie riski – metodika

1. Garais saraksts ar riskiem (ekspertu metode)
2. Risku atlase, izmantojot daudzkritēriju pieeju un ekspertu metodi. Kritēriji:
   I. Vai risks ietekmē lielu populācijas daļu;
   II. Vai riskam ir nozīmīgas sociālās un ekonomiskās sekas;
   III. Vai riska iestāšanos tieši vai lielā mērā ietekmē klimata izpausmes (t.sk. to ietekmē vairākas vai visas klimata izpausmes);
   IV. Vai riska iestāšanos lielā mērā ietekmē pats indivīds un viņa uzvedība.

Identificētie riski padziļinātam izvērtējumam

Risks	Riska līmenis	Ievainojamība
Paaugstinās saslimšana ar akūtām zarnu infekcijas slimībām, šo slimību uzliesmojumi **(R1)**	Nozīmīgs	Vidēja
Hronisko slimību (SAS, diabēts, u.c.) saasinājumu un nāves gadījumu pieaugums **(R2)**	Vidēji augsts	Ļoti augsta
Paaugstinās saslimstība un mirstība no elpošanas sistēmas slimībām **(R3)**	Nozīmīgs	Augsta
Karstuma dūrienu biežuma pieaugums **(R4)**	Ļoti augsts	Ļoti augsta
Paaugstinās saslimšana un/vai endēmiskas kļūst infekcijas slimības, ko izplata pārnēsātāji **(R5)**	Nozīmīgs	Vidēja

Risku ieguvumu-zaudējumu izvērtējums – metodika



- Zaudētie dzīves gadi (mirušie) un zaudētie darbspējas gadi (invaliditāte) rēķināti pret paredzamo dzīves ilgumu, ņemot vērā iedzīvotāju skaita prognozi (*Eurostat,* līdz 2080.gadam)
- Zaudēto dzīves gadu un zaudēto darbspējas gadu izmaksas noteiktas, izmantojot statistisko dzīves vērtību; 1,68 milj. EUR kā min. ES 28 vērtība *(HEAT, 2016)*
- Veselības izmaksas = darba produktivitātes zaudējumi + stacionāra izmaksas
  - Darba produktivitāte = vid. ārstēšanās ilgums stacionārā * stac. skaits * IKP uz 1 nodarbināto
  - Veselības aprūpes (stacionēšanas) izmaksas = vid. ārstēšanās ilgums stacionārā * stac. skaits * 1 dienas stacionāra izmaksas
- Diskonta likme - 2,6% *(Giglio et.al., 2014)*

Risku ieguvumu-zaudējumu izvērtējums

Kopējie zaudējumi uz 2100.gadu, miljoni EUR, diskontēti:

Indikators	R1	R2	R3	R4	R5
Zaudēto dzīves gadu ekonomiskā vērtība (VSLY)	nav	**1 770**	44,4	2,2	0,42
Zaudēto darbspējas gadu ekonomiskā vērtība (VSYD)	nav	**368,3**	7,1	nav	1,8
Produktivitātes izmaksas	0,56	**8,9**	2,1	0,02	0,06
Veselības aprūpes izmaksas	1,0	**29,9**	5,4	0,05	0,12

Risku ieguvumu-zaudējumu izvērtējums (2)

- Vislielākās izmaksas nākotnē sagaidāmas no SAS, no kurām vidēji gadā 2016.-2100. gada periodā no produktivitātes zaudējumi ir 103 tūkst. EUR (diskontēts) un veselības aprūpes stacionāru izmaksas ir 348 tūkst. EUR (diskontēts). Tas skaidrojams gan ar augstu saslimšanas līmeni, gan augstām ārstēšanas izmaksām.

- Augstas sagaidāmās izmaksas ir arī elpošanas slimībām, kur produktivitātes zaudējumi prognozējami vidēji 24 tūkst. EUR gadā (diskontēts) un veselības aprūpes papildu zaudējumi – vidēji 62 tūkst. EUR gadā (diskontēts).

Potenciālie zaudējumu sedzēji

Iespējamie veselības zaudējumi, kas radīsies no analizēto risku sekām ir:

- **vispārīgi zaudējumi valsts ekonomikai – zaudētie dzīves gadi, zaudētie darbspējas gadi, zaudētā produktivitāte**
- **maksājumi no valsts budžeta par pacientu ārstēšanos stacionārā**

Privātais ieguldījums veselības aprūpē aprēķinos nav ņemts vērā, pacientu līdzmaksājumi radīs papildus privātās izmaksas.

Izvēlētie nākotnes pasākumi

1. Garais saraksts ar pasākumiem (ekspertu metode)
2. Pasākumu atlase, izmantojot daudzkritēriju analīzi un ekspertu metodi. Kritēriji:
   I. Cik no pieciem riskiem (risku sekām) šis pasākums ļaus mazināt?
   II. Cik lielas publiskās investīcijas nepieciešamas pasākuma ieviešanai?
   III. Cik lielas ir sagaidāmās darbības izmaksas ieviestajam pasākumam?
   IV. Vai pasākuma ieviešanai nepieciešami kādi īpaši sagatavošanās darbi / priekšdarbi?
   V. Cik lielā mērā politiskā līmenī šāda ideja gūtu atbalstu?
   VI. Vai pasākums palīdzētu risināt citas akūtas šī brīža problēmas?
   VII. Kādā mērā pasākums ļautu mazināt katru risku

Izvēlētie nākotnes pasākumi

1. Agrīnās brīdināšanas sistēmas ieviešana, lai brīdinātu par karstuma viļņiem.

2. Dzeramā ūdens pieejamības nodrošināšana publiskās vietās.

3. Informācijas par dažādu pakalpojumu sniedzējiem, kas jau ir uzstādījuši gaisa atvēsināšanas ierīces, apkopošana un izplatīšana.

4. Tiesiskā regulējuma izstrāde un papildus atalgojuma izmaksas, paredzot apmaksātas papildus atvēsināšanās pauzes nodarbinātajiem, kas karstuma viļņu laikā strādā ārā.

5. Papildus apsekošanas pasākumi karstuma viļņu laikā personām, kuras saņem aprūpi mājās.

6. Zaļās infrastruktūras projektu īstenošana blīvi apdzīvotās vietās.

Izvēlētie nākotnes pasākumi un to ekonomiskie aprēķini - metodika

Aprēķinātās izmaksas = ieviešanas izmaksas + uzturēšanas izmaksas pasākuma dzīves cikla laikā (diskontēti)

Izmaksas tiek indeksētas

Aprēķinātie sociālekonomiskie ieguvumi – risku radīto zaudējumu daļa, ko palīdzētu mazināt pasākumi (ietaupītie dzīves, darbspējas gadi, produktivitātes uzlabojumi, ietaupītās veselības aprūpes izmaksas)

Katram pasākumam aplēsta ietekmētā / sasniegtā mērķgrupa

Ierobežojumi:

Tā kā nav pieejamas karstuma viļņu indeksu prognozes nākotnei, aprēķinos izmantots pieņēmums, ka katru 4.gadu ir 9 dienas ilgi karstuma viļņi.

Izvēlētie nākotnes pasākumi un to ekonomiskie aprēķini (ieviešot pasākumus 2020.gadā)

Izmaksu/ieguvumu pozīcija	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Kopējās pasākuma izmaksas (opex+capex) dzīves ciklā, milj. EUR diskontēti	0,55	10,2	5,4	130,6	8,1	22,6
Kopējie sociālekonomiskie ieguvumi dzīves ciklā, milj. EUR diskontēti	47,2	84,3	20,6	27,9	1,7	22,9
Ieguvumu / izmaksu attiecība (B/C)	86,35	8,26	3,80	0,21	0,21	0
Kopējās pasākuma izmaksas dzīves ciklā uz vienu mērķa grupas pārstāvi, EUR diskontēti	0,05	0,29	0,46	14,21	9,90	381,97
Ietekmētā /sasniegtā mērķa grupa (% no iedzīvotāju skaita	10%	10%	10%	7,8%	0,7%	50%

Izvēlēto pasākumu īstenošanas perioda izvēle

	2020	2030	2050
P1	2,1%	1,4%	0,03%
P2	3,8%	2,5%	0,1%
P3	0,9%	0,6%	0,01%
P4	1,2%	0,8%	0,02%
P5	0,08%	0,05%	0,001%
P6	1,0%	0,59%	0,12%

Rādītājs: Cik % no kopējiem zaudējumiem līdz 2100. gadam mazinās pasākumi?

Pielāgošanās indikatori

1. Stacionēto pacientu skaits ar diagnozēm saules apdegumi (L55), karstuma un gaismas ietekme (T67) un neprecizēts drudzis (R50.9) uz 1000 iedzīvotāju.

2. Kopējās mirstības indekss gada siltajos mēnešos.

3. Pārnēsātāju izraisīto cilvēku saslimšanas gadījumu skaits.

4. Hospitalizēto pacientu ar diagnozi sirds un asinsvadu saslimšana (SAS) indekss gada siltajos mēnešos.

Paldies!

INSPIRING
ENVIRONMENT