

Auttavatko todennäköisyysennusteet tekemään parempia päätöksiä? Kokeile itse!

2012. Tämän pelin ovat laatineet Maria-Helena Ramos (IRSTEA), Schalk Jan van Andel (UNESCO_IHE) ja Florian Pappenberger (ECMWF). Lähetäthän palautetta pelistä ja tuloksistasi tekijöille jatkokehitystä varten. Erityiskiitokset Kirsti Saloselle (ECMWF) suomenkielisestä käännöksestä.

Lähde: Ramos, M.H., van Andel, S.J., Pappenberger, F., 2013: Do probabilistic forecasts lead to better decisions? *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 17, 2219-2232.

Yhteyshenkilö: maria-helena.ramos@irstea.fr

Tämä peli on osa HEPEx toimintoja: www.hepex.org

ALOITUS

Yleisohjeet: Käytä full screen-tilaa. Valitse joka kalvolta asianmukainen linkki, älä käytä page up, page down tai nuolinäppäimiä selaamiseen.

Tulvatorjuntapeli: **käytä taulukkoasi**

Auttavatko todennäköisyysennusteet tekemään
parempia päätöksiä? Kokeile itse!

-- Peli 1 --- Peli 1 --

→ **Peli 1**

Tapaus	Avataanko portti?	Portin operointimaksu (avaaminen maksaa 2000 rahaketta)	Havaittiinko tulva?	Vahingot (siinä tapauksessa, että et avannut porttia ja tulva esiintyi)	Kukkarosi
Aloituskukkarosi					30 000
ESIMERKKI 1	KYLLÄ <input checked="" type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>	-2000	KYLLÄ <input checked="" type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>	0	28 000
ESIMERKKI 2	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input checked="" type="checkbox"/>	0	KYLLÄ <input checked="" type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>	-7000	21 000
ESIMERKKI 3	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input checked="" type="checkbox"/>	0	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input checked="" type="checkbox"/>	0	21 000
Aloituskukkarosi					30 000
KIERROS 1	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		
KIERROS 2	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		
KIERROS 3	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		
KIERROS 4	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		
KIERROS 5	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		
KIERROS 6	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		KYLLÄ <input type="checkbox"/> EN <input type="checkbox"/>		

} **Esimerkkejä**

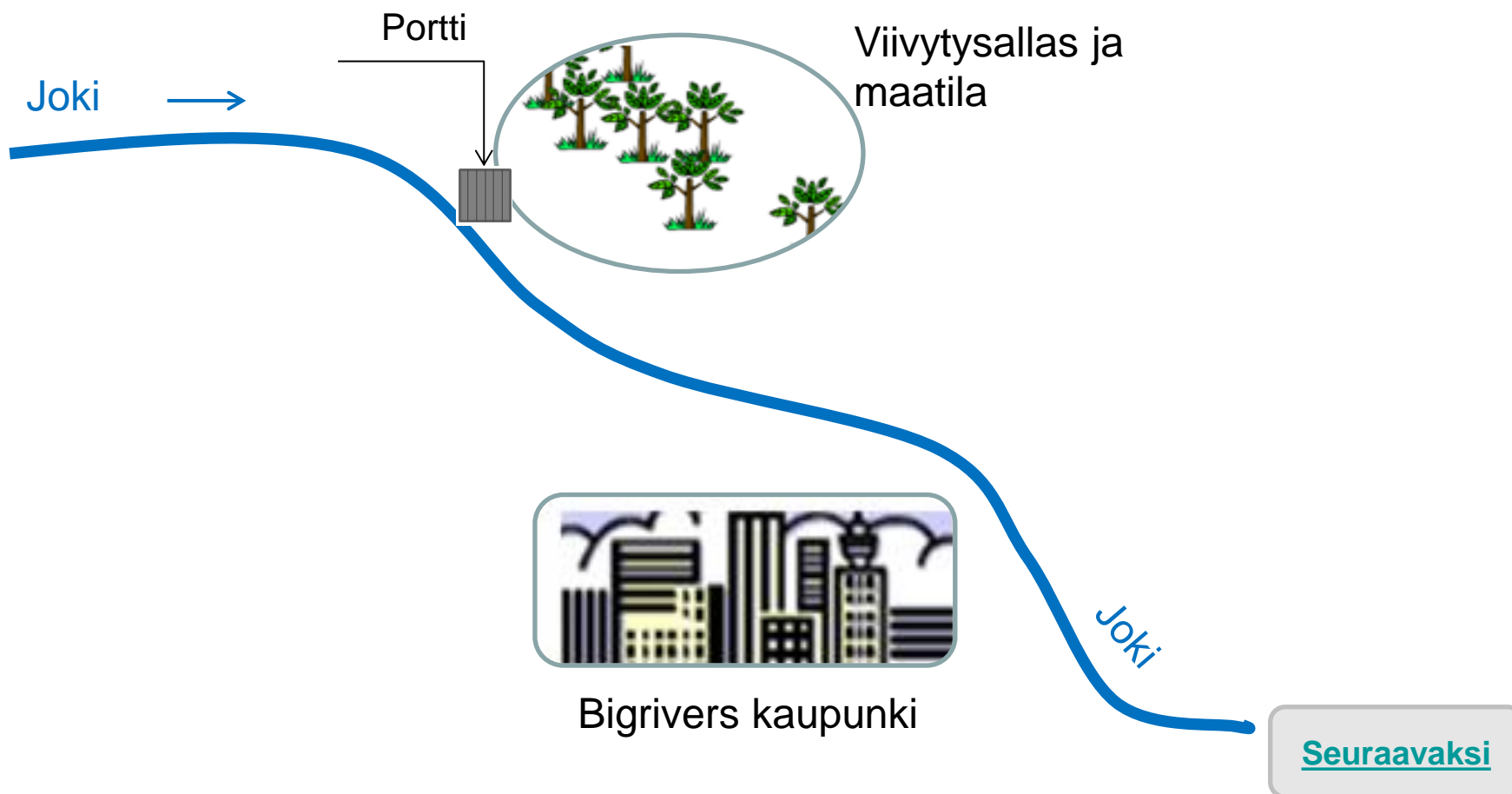
→ **Aloita**

**Palauta lomakkeesi
lopuksi!**

[Seuraavaksi](#)

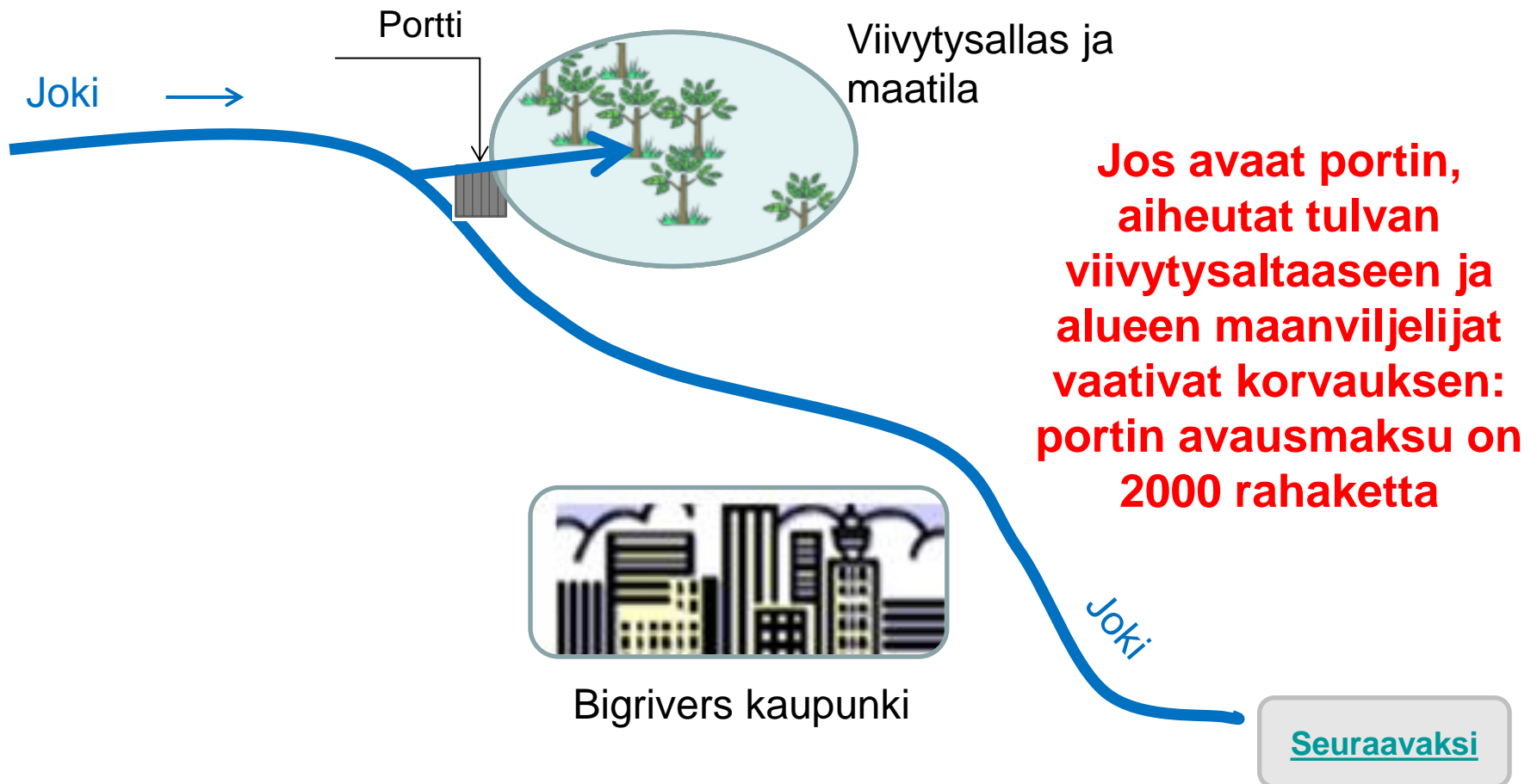
Tulvatorjuntapeli: Ohjeet

Yrityksesi on saanut 30 000 rahaketta käytettäväksi tulvatorjuntaan. Sinun tulee operoida porttia viivytyksaltaaseen, joka on suunniteltu suojelemaan Bigrivers kaupunkia.



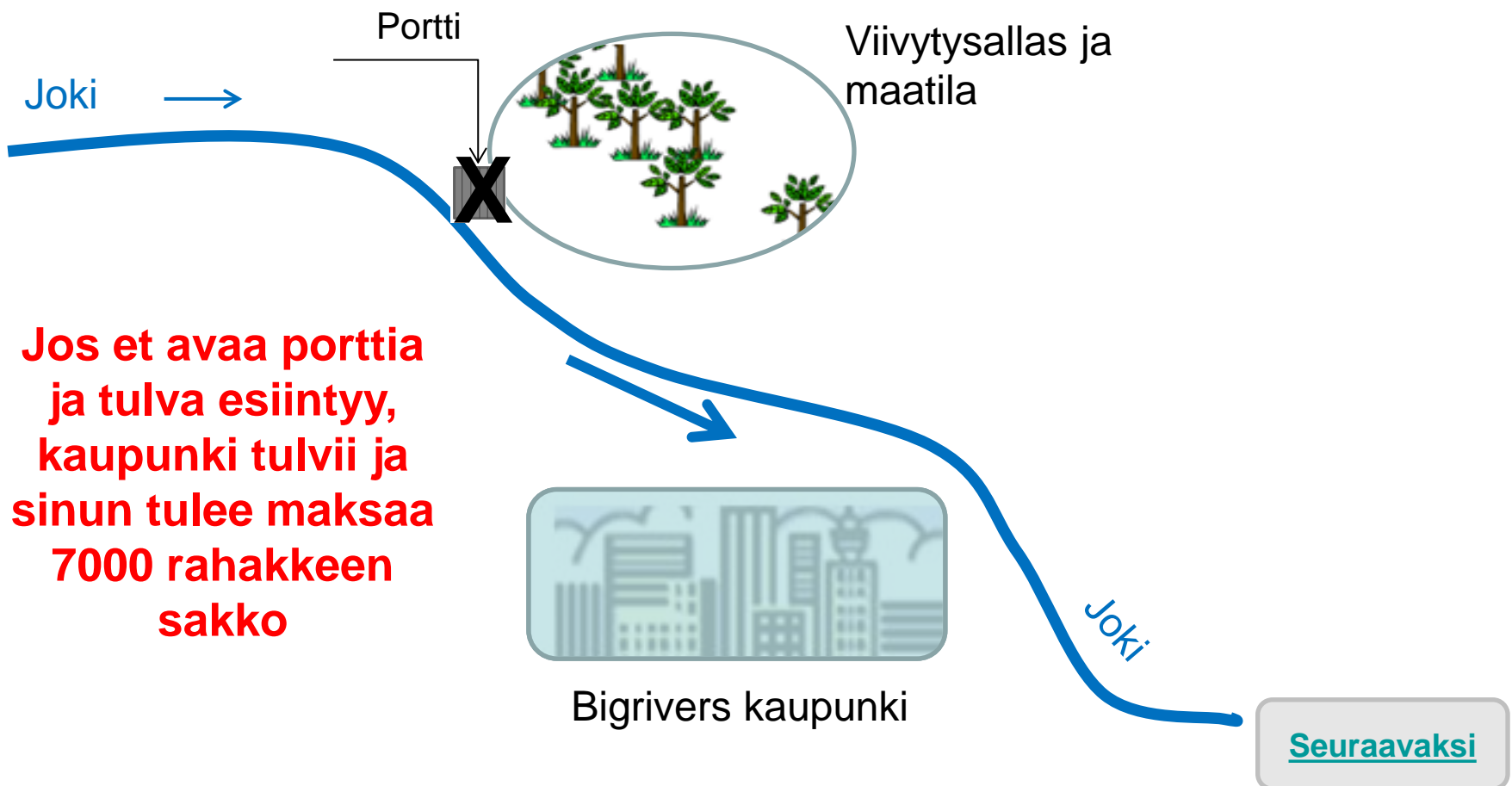
Tulvatorjuntapeli: Ohjeet

Yrityksesi on saanut 30 000 rahaketta käytettäväksi tulvatorjuntaan. Sinun tulee operoida porttia viivytyksaltaaseen, joka on suunniteltu suojelemaan Bigrivers kaupunkia.



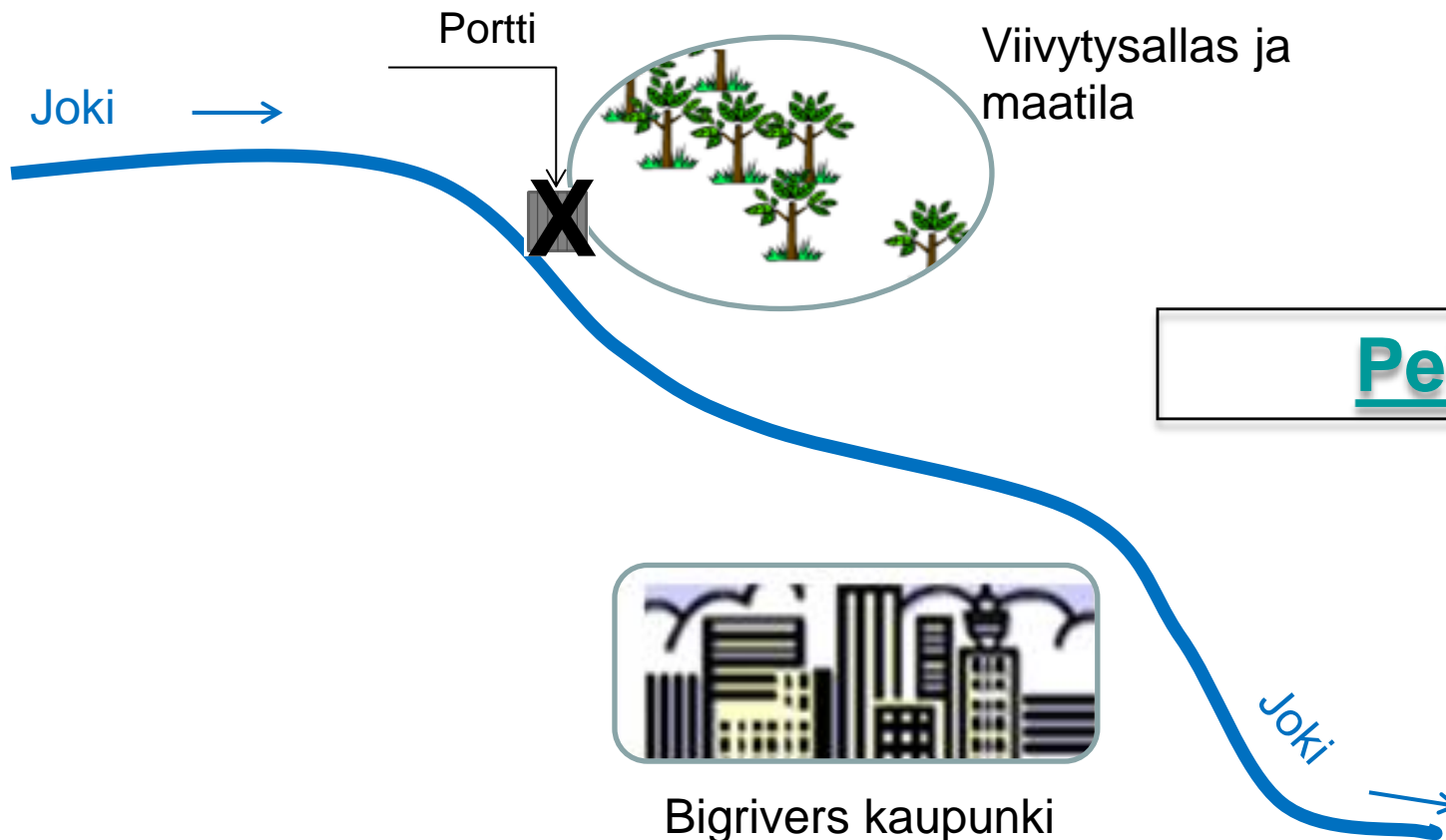
Tulvatorjuntapeli: Ohjeet

Yrityksesi on saanut 30 000 rahaketta käytettäväksi tulvatorjuntaan. Sinun tulee operoida porttia viivytyksaltaaseen, joka on suunniteltu suojelemaan Bigrivers kaupunkia.



Tulvatorjuntapeli: Ohjeet

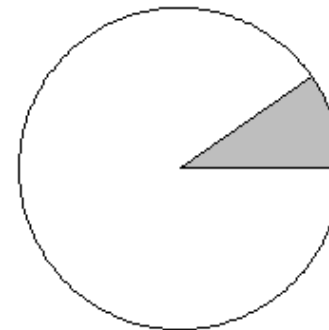
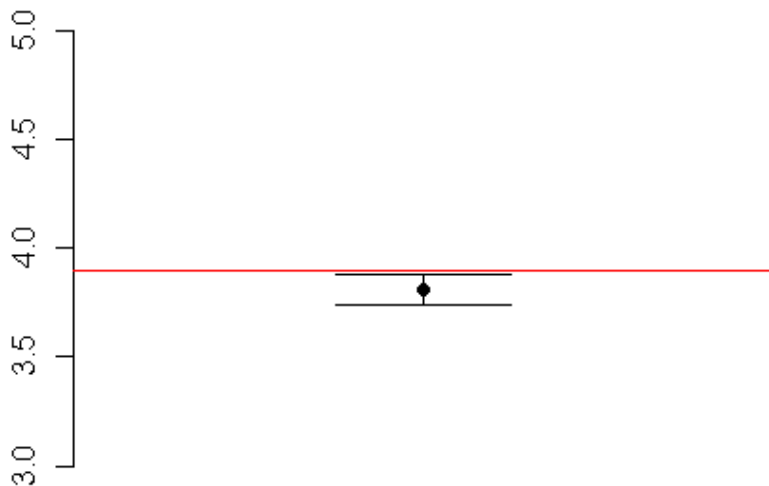
Näet joen vedenpinnan korkeusennusteen.
Ennustusvirhe vaihtelee päivästä toiseen ja on keskimäärin 0.2 m.
Sinun tulee päättää avaatko portin vaiko et.



Kierros 1

Ennustettu arvo: 3.81 metriä +/- 0.07

Tulvan todennäköisyys: 9.74 %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 1 tulokset

Ei tulvinut.

Mutta päätit avata portin.

Sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 1 tulokset

Ei tulvinut.

Et avannut porttia.

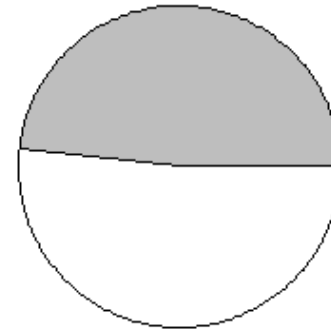
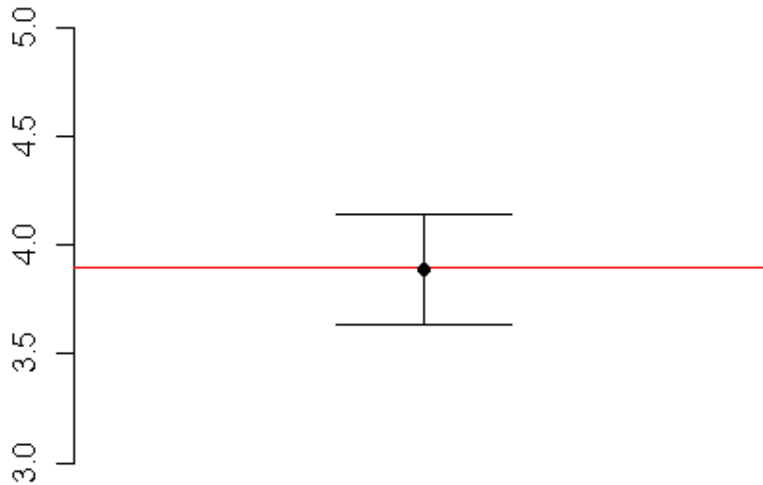
Sinun ei tarvitse maksaa mitään.

OK

Kierros 2

Ennustettu arvo: 3.89 metriä +/- 0.25

Tulvan todennäköisyys: 48.27 %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytyksaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 2 tulokset

Ei tulvinut.

Mutta päätit avata portin.

Sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 2 tulokset

Ei tulvinut.

Et avannut porttia.

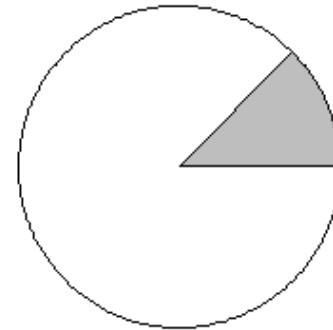
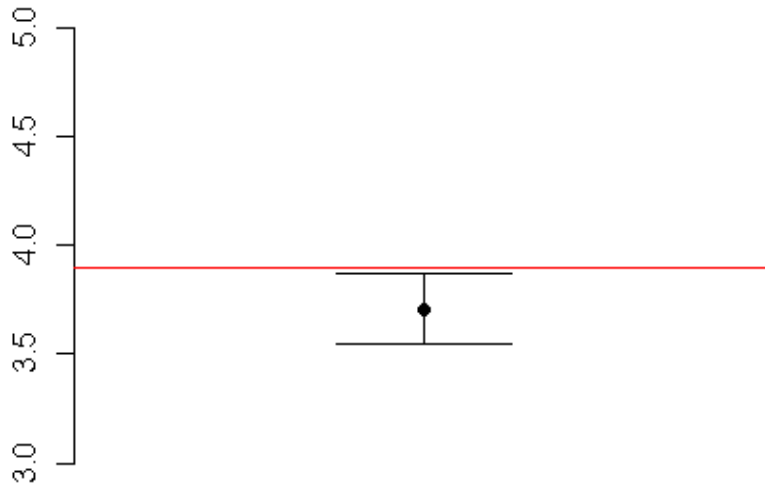
Sinun ei tarvitse maksaa mitään.

OK

Kierros 3

Ennustettu arvo: 3.71 metriä +/- 0.16

Tulvan todennäköisyys: 12.53 %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytyksaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 3 tulokset

Ei tulvinut.

Mutta päätit avata portin.

Sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 3 tulokset

Ei tulvinut.

Et avannut porttia.

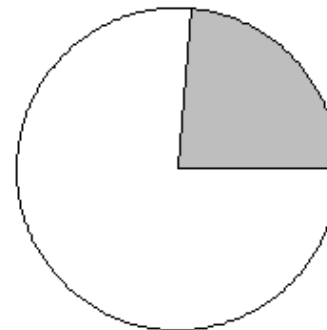
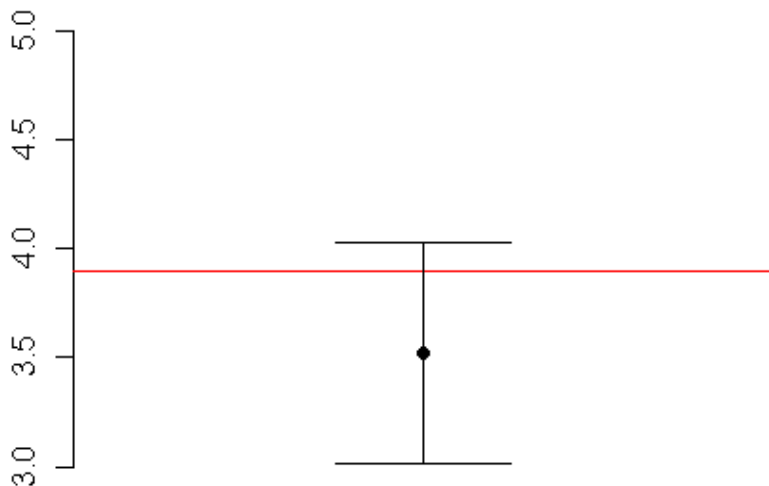
Sinun ei tarvitse maksaa mitään.

OK

Kierros 4

Ennustettu arvo: 3.52 metriä +/- 0.51

Tulvan todennäköisyys: 23.59 %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 4 tulokset

Ei tulvinut.

Mutta päätit avata portin.

Sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 4 tulokset

Ei tulvinut.

Et avannut porttia.

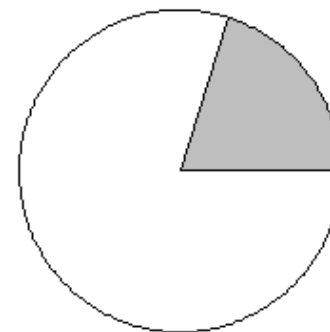
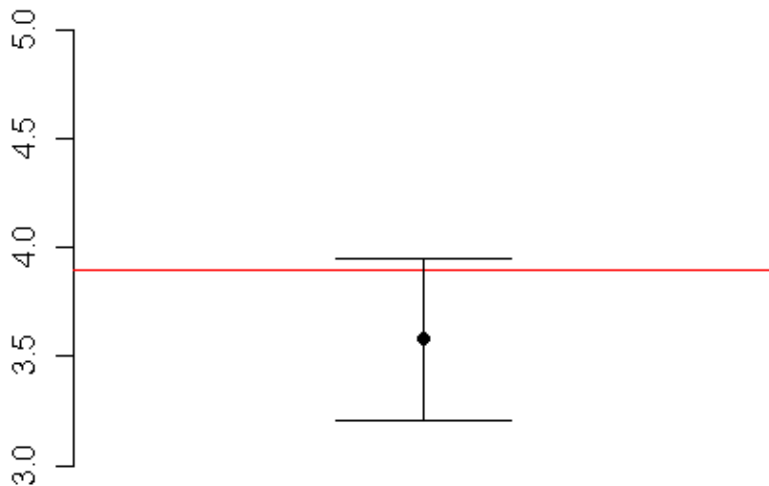
Sinun ei tarvitse maksaa mitään.

OK

Kierros 5

Ennustettu arvo: 3.58 metriä +/- 0.37

Tulvan todennäköisyys: 20.1 %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 5 tulokset

Tulvi.

Päätit avata portin.

Suojelit kaupunkia mutta sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 5 tulokset

Tulvi.

Mutta et avannut porttia

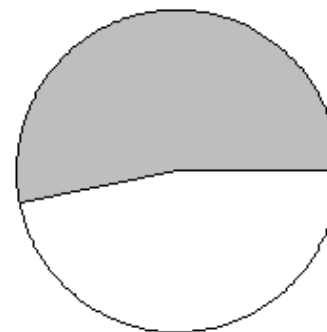
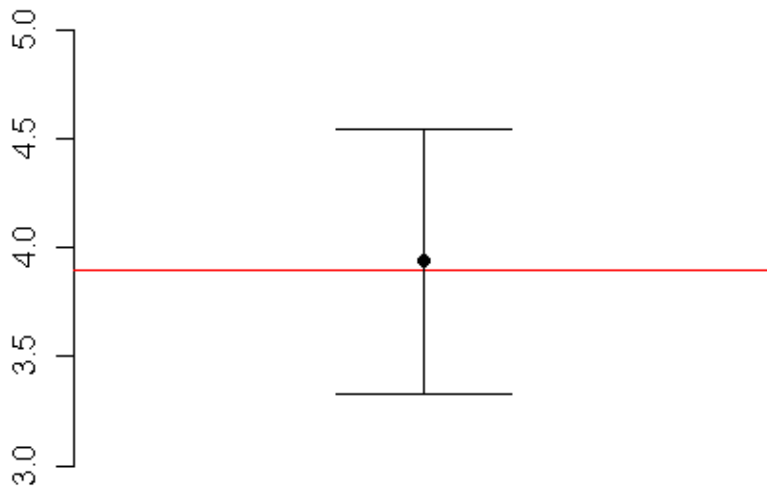
Kaupunki tulvi. Sinun tulee maksaa 7000 rahaketta.

OK

Kierros 6

Ennustettu arvo: 3.94 metriä +/- 0.61

Tulvan todennäköisyys: 53.17 %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 6 tulokset

Tulvi.

Päätit avata portin.

Suojelit kaupunkia mutta sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 6 tulokset

Tulvi.

Mutta et avannut porttia

Kaupunki tulvi. Sinun tulee maksaa 7000 rahaketta.

OK

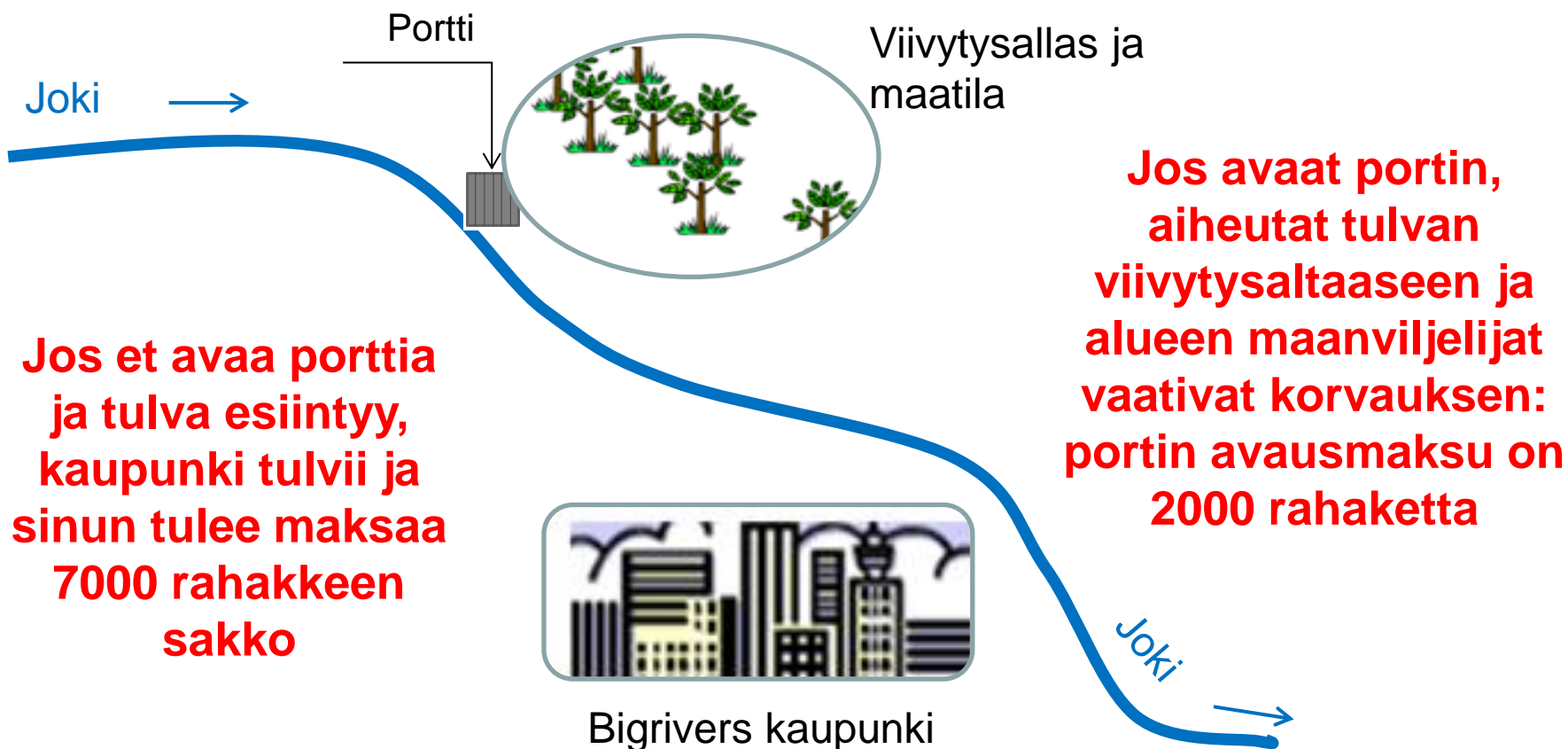
Peli 1 päättyi

Loppusumma kukkarossasi on...

Jatka peliin 2

Tulvatorjuntapeli 2: **SAMAT SÄÄNNÖT!**

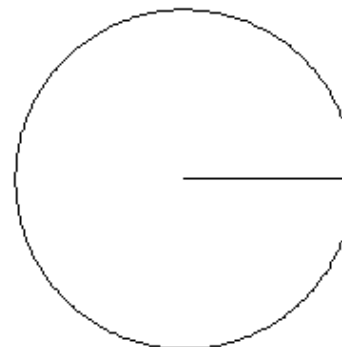
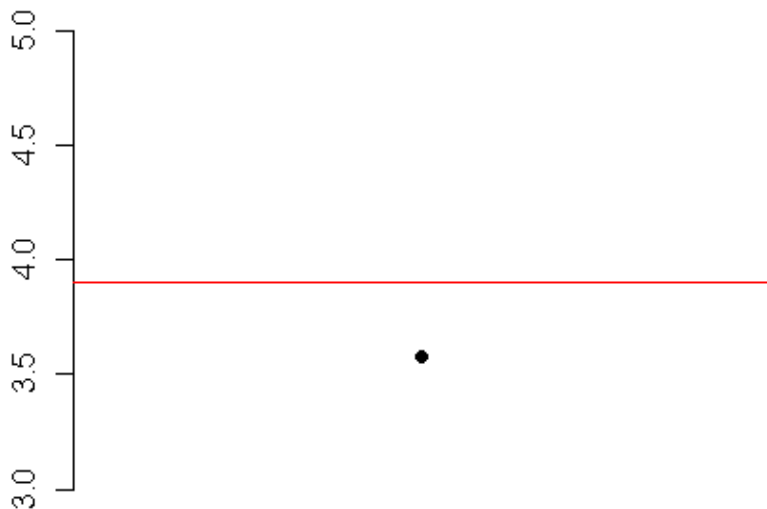
Pelaa peli 2



Kierros 1

Ennustettu arvo: 3.58 metriä +/- N/A

Tulvan todennäköisyys: N/A %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 1 tulokset

Tulvi.

Päätit avata portin.

Suojelit kaupunkia mutta sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 1 tulokset

Tulvi.

Mutta et avannut porttia

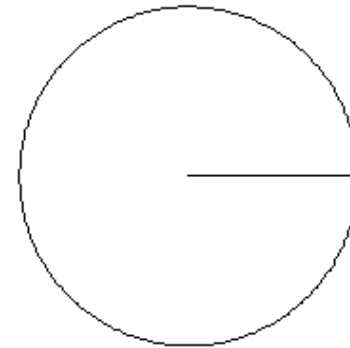
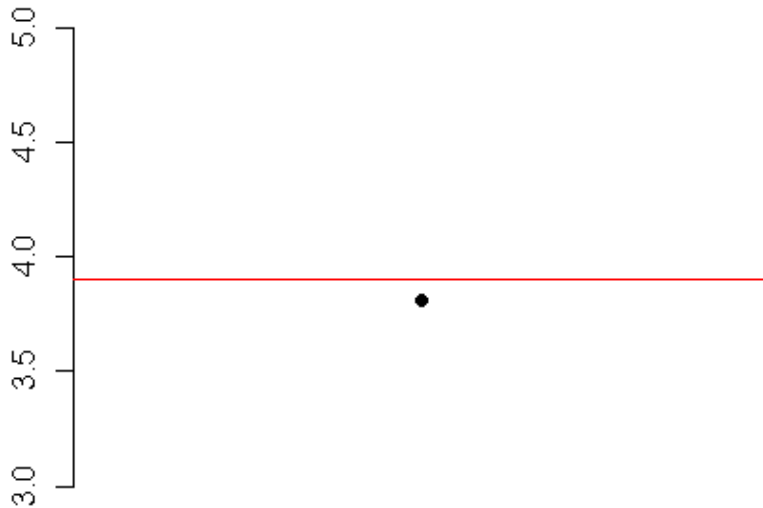
Kaupunki tulvi. Sinun tulee maksaa 7000 rahaketta.

OK

Kierros 2

Ennustettu arvo: 3.81 metriä +/- N/A

Tulvan todennäköisyys: N/A %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 2 tulokset

Ei tulvinut.

Mutta päätit avata portin.

Sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 2 tulokset

Ei tulvinut.

Et avannut porttia.

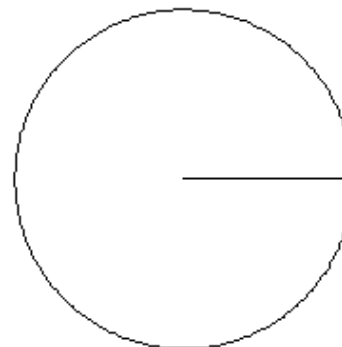
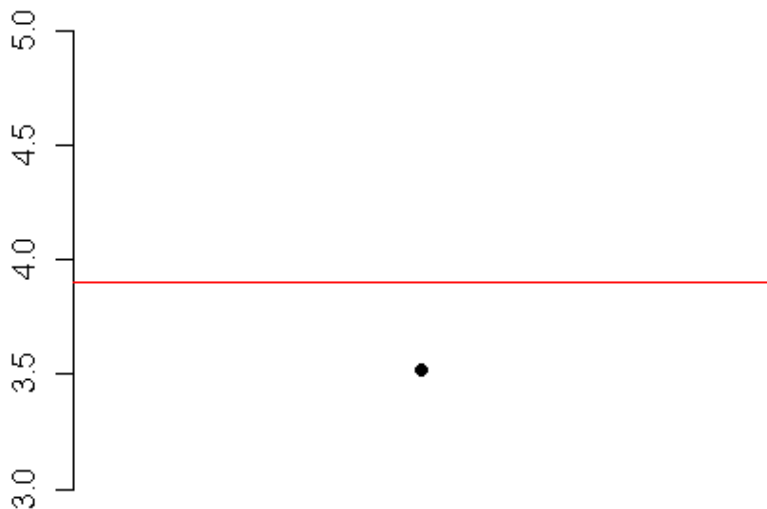
Sinun ei tarvitse maksaa mitään.

OK

Kierros 3

Ennustettu arvo: 3.52 metriä +/- N/A

Tulvan todennäköisyys: N/A %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 3 tulokset

Ei tulvinut.

Mutta päätit avata portin.

Sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 3 tulokset

Ei tulvinut.

Et avannut porttia.

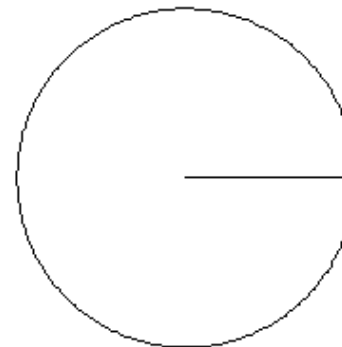
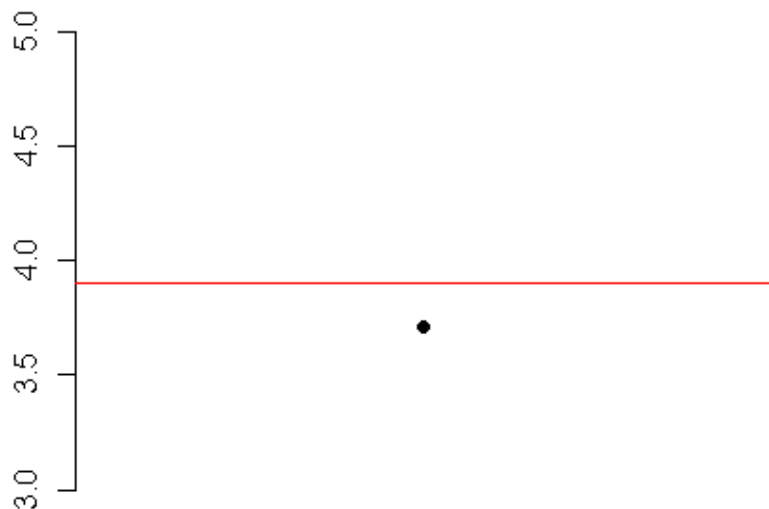
Sinun ei tarvitse maksaa mitään.

OK

Kierros 4

Ennustettu arvo: 3.71 metriä +/- N/A

Tulvan todennäköisyys: N/A %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 4 tulokset

Ei tulvinut.

Mutta päätit avata portin.

Sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 4 tulokset

Ei tulvinut.

Et avannut porttia.

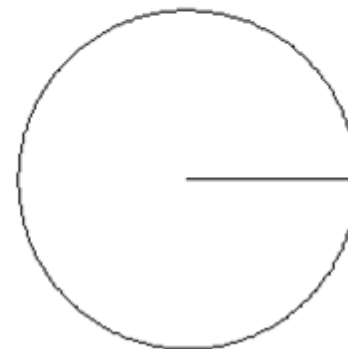
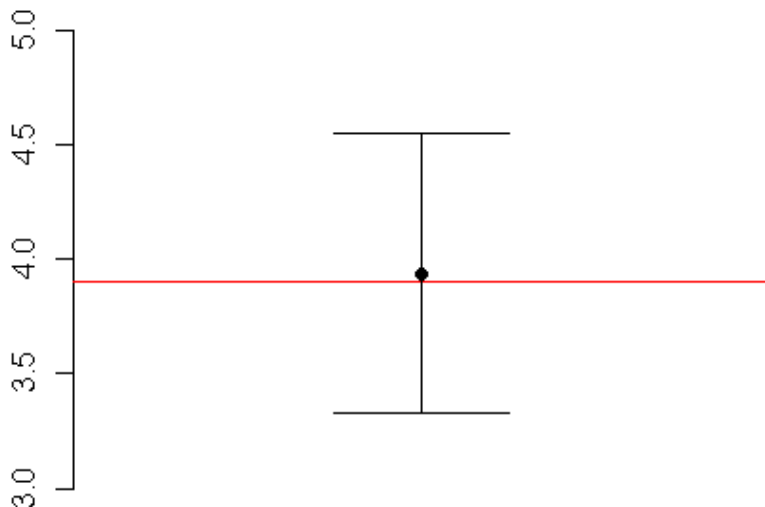
Sinun ei tarvitse maksaa mitään.

OK

Kierros 5

Ennustettu arvo: 3.94 metriä +/- 0.61

Tulvan todennäköisyys: N/A %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytysaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 5 tulokset

Tulvi.

Päätit avata portin.

Suojelit kaupunkia mutta sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 5 tulokset

Tulvi.

Mutta et avannut porttia

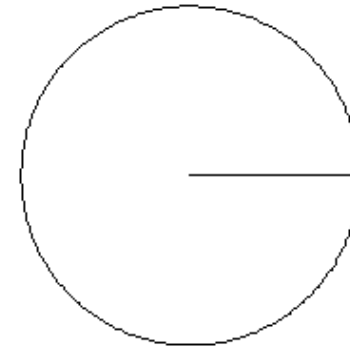
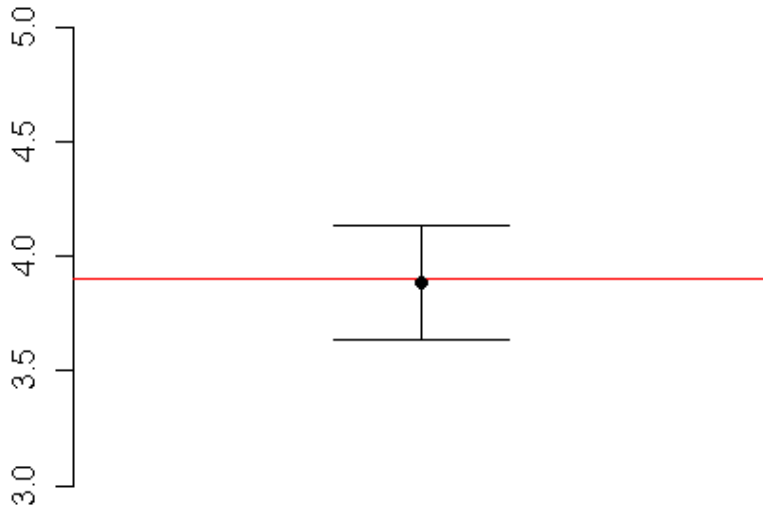
Kaupunki tulvi. Sinun tulee maksaa 7000 rahaketta.

OK

Kierros 6

Ennustettu arvo: 3.89 metriä +/- 0.25

Tulvan todennäköisyys: N/A %



- Tulva: veden taso > 3.9 metria
- Rangaistus, että et tulvan sattuessa avannut porttia: 7000 rahaketta
- Portinavausmaksu: 2000 rahaketta
- Keskimääräinen ennustusvirhe: 0.2 m

Haluatko avata portin viivytyksaltaaseen?

Kyllä

En

Kierros 6 tulokset

Ei tulvinut.

Mutta päätit avata portin.

Sinun tulee maksaa maanviljelijöille 2000 rahaketta.

OK

Kierros 6 tulokset

Ei tulvinut.

Et avannut porttia.

Sinun ei tarvitse maksaa mitään.

OK

Peli 2 päättyi

Loppusumma kukkarossasi on...

Peli päättyi

Auttavatko todennäköisyysennusteet tekemään parempia päätöksiä?



No, mitä pidit?

Tämä peli on osa HEPEx toimintoja: www.hepex.org

Ramos, M.H., van Andel, S.J., Pappenberger, F., 2013: Do probabilistic forecasts lead to better decisions? *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 17, 2219-2232.