

Kooli nimi

Sinu nimi

15.a klass

**VULKAANID**

Referaat

Taga-Nõmme 2019

# SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	3
1 VULKAAN.....	4
1.1 Vulcanus.....	5
1.2 Vulkaanid antiikajal .....	6
2 VULKAANIDE TOIMEMECHANISMID .....	7
2.1 Maakoore liikumine .....	7
2.1.1 Magma ja laava.....	8
2.1.2 Viskoossus .....	8
2.2 Vulkaanide tüübid .....	9
2.2.1 Kihtvulkaanid.....	9
2.2.2 Kilpvulkaanid.....	10
3 LOODUSKATASTROOFID VULKAANIDEGA .....	11
KOKKUVÕTE .....	12
KASUTATUD MATERJALID .....	13

## SISSEJUHATUS

Teema valikul lähtus töö koostaja isiklikust huvist vulkaanide teema vastu. Maa sisemuses toimuvad protsessid panevad Eestis elavaid inimesi aeg-ajalt mõtisklema tagajärgede üle, kui meedias kajastatakse toimunud vulkaanipurset või maavärinat. Eesti asub piirkonnas, kus puuduvad vulkaanipursked ning maavärinate tõuked on nii nõrgad, et tihti me ei pane neid tähelegi.

Töö koostaja seadis järgmised eesmärgid:

- tutvustada vulkaanipursete ajalugu;
- selgitada vulkaani toimemehhanisme;
- iseloomustada vulkaanipursete tüüpe;
- tutvustada tänapäeva tuntumaid vulkaane ja nende mõjusid majandusele ja ühiskonnale.

Referaat koosneb ...

Referaadis kasutatakse allikmaterjalina ...















### 2.2.2 Kilpvulkaanid

Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. (Refereeritud 2014: 34)

Joonisel 2 võib näha Mauna Kea kilpvulkaani. Mauna Kea on ühest viiest vulkaanist, mis moodustavad Hawaii saare.



Joonis 2. Mauna Kea on kilpvulkaan Hawaii saarestikus

### 3 LOODUSKATASTROOFID VULKAANIDEGA

Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. Edasi tulevad laused. See on kujunduse näidiseks. (Refereeritud 2014: 34)

Tabel 1

Inimohvritega lõppenud vulkaanipursked ajavahemikul 1783-2002

<b>Vulkaan, riik või saar</b>	<b>Aasta</b>	<b>Ohvrite arv</b>	<b>Suremise põhjus</b>
Laki, Island	1783	10 500	nälg
Unzen, Jaapan	1792	15 188	tsunami
Tambora, Indoneesia	1815	92 000	peamiselt nälg
Krakatau, Indoneesia	1883	36 417	tsunami
Pelée, Martinique	1902	29 000	lõõmpilv
Kelud, Indoneesia	1919	5110	rusuvool
Lamington, Paapua Uus-Guinea	1951	2940	lõõmpilv
Lamington, Paapua Uus-Guinea	1951	2940	lõõmpilv
El Chichón, Mehhiko	1982	1700	lõõmpilv
Nevado del Ruiz, Colombia	1985	25 000	rusuvool
Nyosi järv, Kamerun	1986	1746	vulkaaniline gaas
Pinatubo, Filipiinid	1991	500	mitmesugused
Soufrière, Montserrat	1997	19	lõõmpilv

Tabel 1 toob välja viimase paari sajandi jooksul inimohvritega toimunud vulkaanipursete toimumiskohad, surmajuhtude arvu ning põhjuse.

## KOKKUVÕTE

Siia tuuakse välja teemast kõige põhilisem. Vaadeldakse, kas sissejuhatuses püstitatud eesmärgid said täidetud. Siia kirjutatakse samuti see, mis sai referaadi koostaja ise teada. See on koht, kus saab oma arvamuse välja öelda.

Kokkuvõtet lugedes peab referaadiga tutvuja saama koheselt aru, mida referaadis on käsitletud. Kokkuvõttes ei viidata enam kirjandusele ning siia ei tooda sisse ühtegi uut väidet.

## KASUTATUD MATERJALID

Bright, M. 2006. *1001 looduse imet, mida elu jooksul peab nägema*. Tallinn: Varrak.

Bright, M. 2006. *1001 looduse imet, mida elu jooksul peab nägema*. URL=  
<http://www.varrak.ee/files/2/6500> (05.06.2014)

Gaudin, C. 2005. *Vulkaanid*. Tallinn: Sinisukk.

Hannig, C. E. 2010. *Island. Vulkaanid, jää ja üksildus* Tallinn: Olion

Kinersley, D. 2000. *Illustreeritud lasteentsüklopeedia*. Tallinn: Avita.

Rubin, K. 2008. *Vulkaanid ja maavärinad*. Tallinn: Sinisukk.

Veski, R. 2012. *Vulkaanid. Elu. Inimene*. Tallinn: Turbateabe OÜ

Witze, A. & Kanipe, J. 2014. *Lõõmav saar*. Tallinn Äripäev