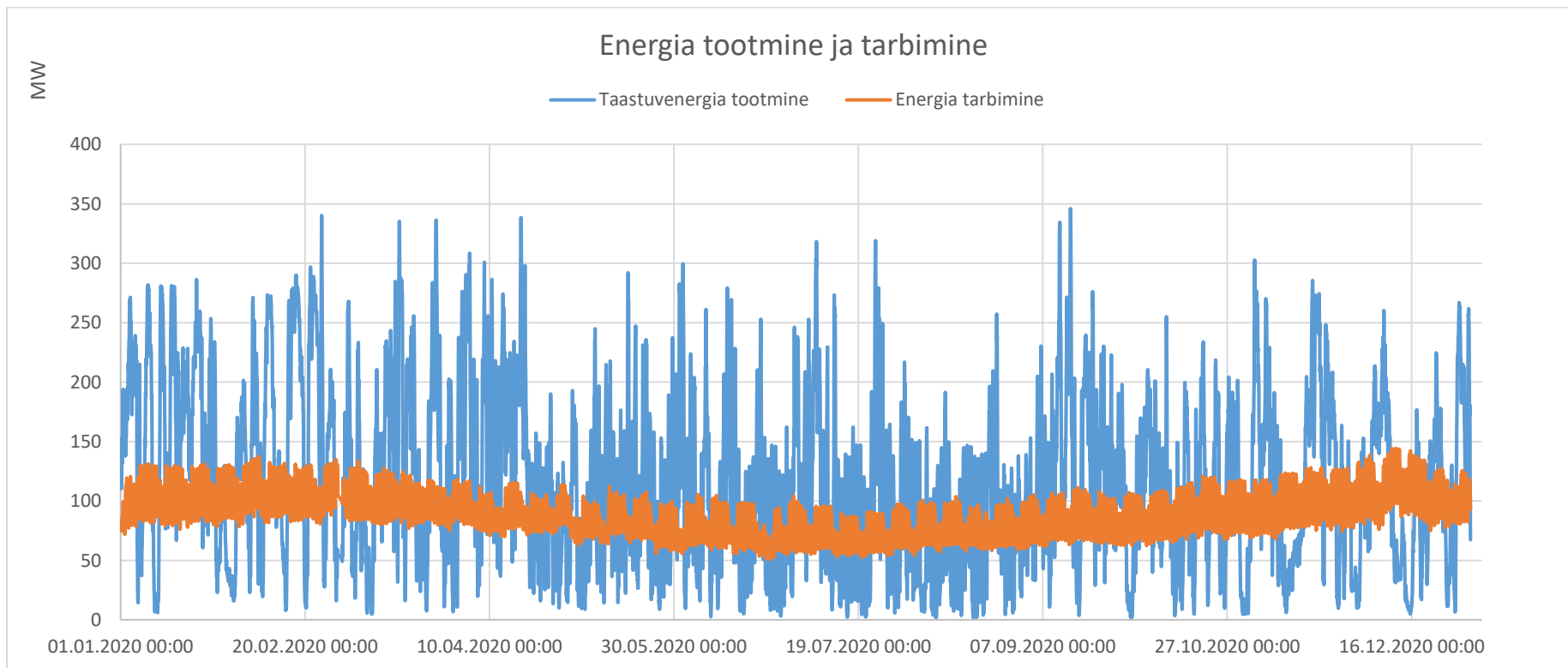


ENERGIATEHNOLOOGIA TEEMA E-ÜLESANNE

ÜLESANDE SISU

Küla on otsustanud paigaldada elektrienergia salvestid, et vältida energia puudujääki juhul kui päike ei paista ja tuul ei puhu ning et ära hoida kõige hullem.

Neil on enamvähem teada aastane elektri toodangu kõikumine – see on näha ülesande faili lehel „süsteem“. Neil on enamvähem ka teada oma elektri tarbimine. Graafikult on näha, et see ei lähe hästi kokku.



Samas on Külal enamasti siiski elektrit küllaldaselt ning oleks äärmiselt mõistlik kasutada salvesteid.

Rakett 21

Teie ülesandeks siinkohal ongi soovitada, kui suure elektrienergia salvesti ehk aku KÜLA peaks paigaldama.

Kui KÜLA paigaldab liiga väikese aku, siis jääb neil mingi aeg ikkagi energiat puudu ja keegi peab kannatama.

Kui KÜLA paigaldab liiga suure aku, siis on nad lihtsalt liiga palju raha raisanud ja neil on lihtsalt pidevalt energiat üle.

Seda, kas aku on õige suurusega saab hinnata eabilansi kaudu, mis näitab seda, kui palju energiat on hetkel süsteem üle või puudu ja see avaldub

$$eabilanss = tootmine - tarbimine - energia akus$$

Sinu ülesanne on saada aasta keskmine eabilanss võimalikult nullilähedane – ideaalsel korral siis täiesti NULL. Hea ei ole ka võimalik suur ülejääk, see on sisuliselt sama halb ülesande kontekstis kui puudujääk.

KUIDAS ÜLESANNET TÄITA?

Lae alla võistluse kodulehelt ülesande fail.

Ülesande täitmisel saate täita vaid lehel „SISEND“ olevaid lahtreid. Teised lehed on teie jaoks lukustatud. Seal toimuvad arvutused.

Ülesande lahendamiseks tuleb sisestada väärtused alloleval pildil näidatud lahtritesse:

Elektrienergia salvesti mahutavus	
	0 MWh

Oma tulemusi saate vaadata lehel „TULEMUSED“ ja need ilmuvad teie sisendi põhjal rohelistesse ruutudesse. Rohelistes ruutudes olevate väärtuste abil arvutatakse teie lõplik punktiskoor. Lõplikud punktid saab teada alles siis, kui kõik võistkonnad on oma tulemused esitanud.

Keskmine eabilanss, absoluutväärtus punktide jaoks	
	39,72 MWh

 **Rakett 21****PUNKTID ÜLESANDE EEST**

Kokku võib saada maksimaalselt 100 punkti.

Võistkond, kelle eabilansi absoluutväärtus on vähim saab ülesande eest 100 punkti.

Kõikide ülejäänud võistkondade puhul leitakse punktide arv p järgmiselt:

$$p = \frac{\text{vähim eabilanss}}{\text{saadud eabilanss}} \cdot 100$$

AUHINNAKS ENERGIATEHNOLOOGIA ÜLESANDE PARIMALE LAHENDUSELE ON 50 EURO VÄÄRTUSES APOLLO KINKEKAART.

Kinkekaart kehtib Apollo kinos, poodides, O'Learys meelelahutuskeskuses, IceCafes ja Blenderi mahlabaarides.