



Euroopa Maaelu Arengu  
Põllumajandusfond:  
Euroopa investeeringud  
maapiirkondadesse

# Räpina Aianduskooli õppekasvuhoone

Jano Narvik

Räpina Aianduskooli haldusjuht

2017

# Hoone tehnilised näitajad

- Hoonealune pind
- 1326 m<sup>2</sup> kasvuhoone +
- 365 m<sup>2</sup> vegetatsiooniväljak
- Korruselisus 1
- Hoone suletud netopind 1263,3 m<sup>2</sup>
- Hoone kasulik pind 1263,3 m<sup>2</sup>
- Hoone suletud brutopind 1296 m<sup>2</sup>
- Hoone kubatuur 6133 m<sup>3</sup>

# Hoone üldandmed

- Hoone gabariidid on telgedes:
- Kasvuhuone – 28,8 m x 44,6 m
- Vegetatsiooniväljak - 28,8 m x 12,4 m

<b>Ruumi nimetus</b>	<b>m2</b>	<b>%</b>
<b>Maastikuhall</b>	193	15
<b>Lillekasvatus</b>	80	6
<b>Köögiviljandus</b>	78	6
<b>Külviruum</b>	34	3
<b>Olme ja tehn, ruumid</b>	177	14
<b>Koridor ja abiruumid</b>	117	9
<b>Boks 5</b>	195	15
<b>Boks 6</b>	199	16
<b>Boks 7</b>	195	15
<b>Kogu kasvuhoone</b>	1268	100

# Olmeplokis paiknevad:

- Töötajate riietusruumid koos pesu –ja tualettruumidega
- Töötajate puhkeruum
- Juhtimiskeskus
- Säilituskamber
- Elektrikilbi ruum
- Katlamaja ja soojussõlme ruum
- Tehniline ruum
- Väetise segamise sõlm
- Koridor

# Kasvuhoone plokid

- Õppemajandi 3 plokki on ca 194-199 m<sup>2</sup> suurused kasvuhooned, mille tehnilised lahendused võimaldavad kasvatada erinevaid taimi (lilled, köögiviljad jne).
- Maastikuehituse hall on mõeldud eriala praktiliste tööde läbiviimiseks. Ruumis on liivaga harjutusplats.
- Kasvatusplokk on mõeldud eelkõige õpilaste praktiliseks juhendamiseks. Plokk jaguneb omakorda kolmeks:
  - Külviruum
  - Lillekasvatus
  - Köögiviljandus

# Füüsikalised nõuded piirdetarinditele

- Hoone projekteerimise aluseks on kasutatud nn plokkkasvuhoonet Venlo (tehase toodang, Alweco või analoog).
- Piirdetarindite soojajuhtivused
- SW-välisseinapaneeli soojajuhtivustegur  $U=0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Akrüülplastik välisseina soojajuhtivustegur  $U=2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Katuse soojajuhtivustegur  $U=3,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Põrand pinnasel soojajuhtivustegur  $U=0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$

# Juhtarvutile esitatavad nõuded:

- KH õhutemperatuuri reguleerimine
- KH õhuniiskuse reguleerimine
- valguse intensiivsus seoses temperatuuriga
- luukide avamine viivitusega, reguleeritav
- luukide sulgemine avarii, tormi korral
- parameetrite pidev mõõtmine, monitooring
- temperatuuri reguleerimine sujuvalt, samal ajal mõõtes
- 7 erinevat kliimariühma kasvahoones
- CO<sub>2</sub> analüsaator, 2 mõõtepunkti
- temperatuuri ja niiskuse andurid (vastavalt kliimariühmade arvule)
- maks parameetrite ületamise häire



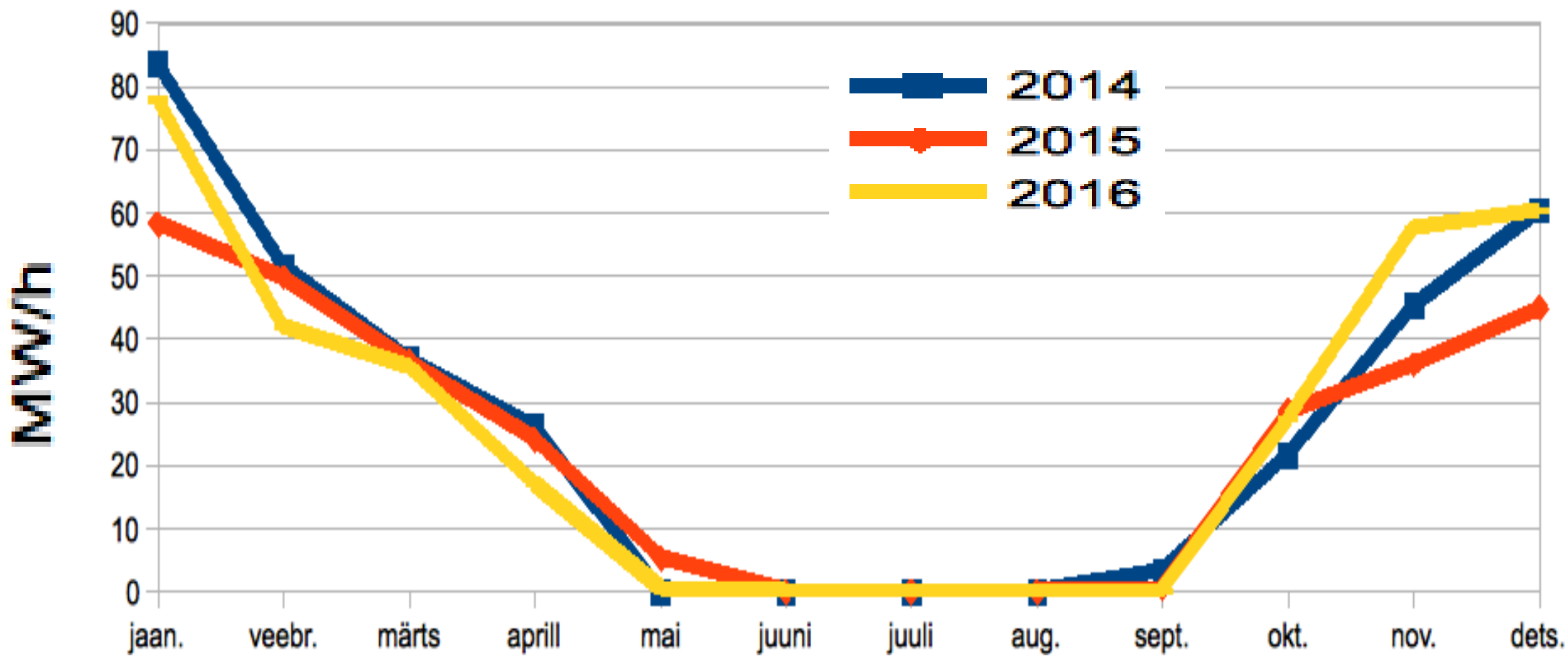
- kastmissüsteemide ja väetisesõlme juhtimine
- PC arvuti kuvari ja operatsioonisüsteemiga koos spetsiaalse visualiseeritud programmiga Priva Office või analoog ,registreeritud andmete töötlemiseks, salvestamiseks ja KH juhtarvuti juhtimiseks
- ilmajaam (tuule kiirus, tuulesuund, valguse tugevus, sademete hulk)
- lisavalguse lülitamine (50% ja 100% režiim)
- energiasäästu ja varjutuskardinate juhtimine
- küttesüsteemi kolmikventiilide ja tsirkulaarpumba juhtimise võimalus (igas rühmas 2 küttekontuuri)
- modemi ühendamise võimalus
- printeriga ühendamise võimalus
- kütevee andurid (vastavalt küttekontuuride arvule)
- luugiasendi andurite juhtimine

# Tegelik projekti kogumaksumus Räpina Aianduskooli õppekasvuhoone projekteerimine, ehitamine, sisustamine

- 981 604 € sh ERF toetus 819 146 €
- Projekti kestvus: 17.01.2008 - 30.06.2010

# Kasvuhoone küttestarbimine

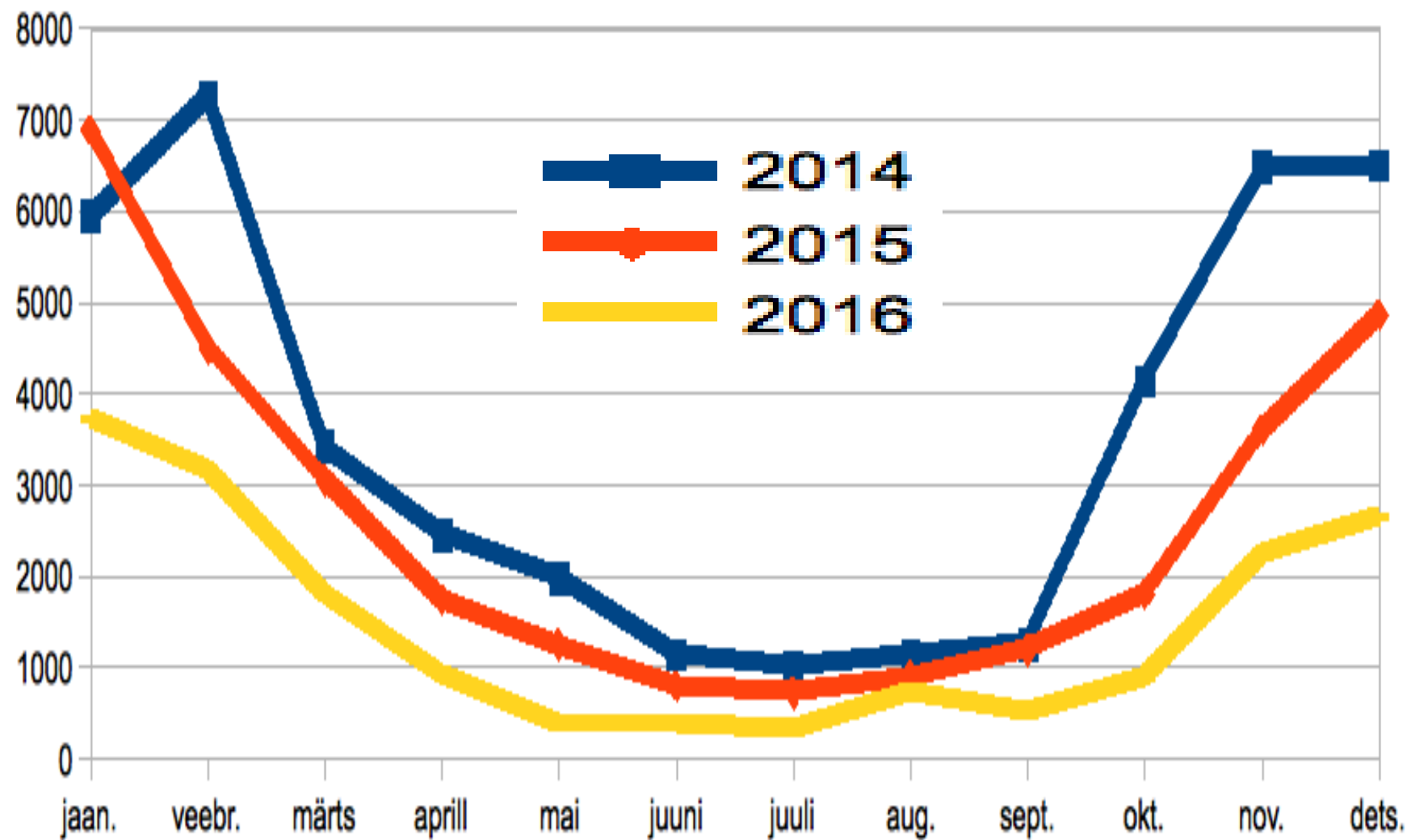
	jaan.	veebr.	märts	aprill	mai	juuni	juuli	aug.	sept.	okt.	nov.	dets.	KOKKU	1MW= €	Kokku € aa
2010	0	0	10	32	0	0	0	0	1	15	24	53,2	136	62,96	8 558
2011	50	58	40	18	0	0	0	0	0	22	41	51	280	63,13	17 676
2012	66	85	53	29	0	0	0	0	0	22	36	76,81	368	71,9	26 450
2013	66	48,7	57	23	0	0	0	0	4	18	35	42,41	293	57,76	16 936
2014	84	51,52	37	26	0	0	0	0	3	22	45	60,38	328	60,55	19 881
2015	58	49,78	36	24	5	0	0	0	0,4	29	36	44,9	283	59,43	16 842
2016	78	41,9	36	17	0,3	0	0	0	0,0	28	58	60,4	318	60,27	19 178



# Kasvuhoone elektritarbimine

	jaan.	veebr.	märts	aprill	mai	juuni	juuli	aug.	sept.	okt.	nov.	dets.	kokku	1KW/h=€	Aasta €
2010	0	0	1455	2445	1080	900	1014	1266	1500	2280	5700	5700	23340	0,0952	2 222
2011	8640	6660	3060	2100	1860	1440	1560	1140	2160	3900	5760	7500	45780	0,0952	4 358
2012	9360	11220	7920	3900	2400	1740	960	720	900	1680	2880	3540	47220	0,103	4 864
2013	4380	2106	3120	2340	780	900	660	720	1020	1500	2640	3720	23886	0,1252	2 991
2014	5940	7260	3420	2460	1980	1140	1020	1140	1260	4140	6480	6502	42742	0,122	5 215
2015	6878	4500	3060	1740	1242	798	720	900	1200	1800	3600	4860	31298	0,116	3 631
2016	3720	3160	1800	920	400	400	320	720	520	880	2240	2659	17739	0,114	2 022

kWh/h



Täna tähelepanu eest !

