



WALDUR NEXT KASUTUSJUHEND

Sisukord

1.1	Iseteenindusportaali ülevaade.....	4
1.2	VPC teenuse ülevaade.....	4
2.1	Turuplatsi pakkumiste sirvimine	5
2.2	Uue teenuse taotlemine.....	6
3.1	Organisatsiooni peakasutaja	9
3.2	Projektihaldur.....	9
3.3	Süsteemiadministraator	9
4.1	Kasutaja töölaud.....	10
4.1.1	Kasutajaprofiili töölaua link.....	10
4.1.2	Kasutaja SSH võtmete haldus	10
4.1.3	Kasutajaprofiili andmete haldus	13
4.1.4	Kasutustoe töölaud	14
4.1.5	Organisatsiooni ja projektide töölaua selektor.....	14
4.2	Organisatsiooni töölaud.....	15
4.2.1	Projekti lisamine.....	16
4.2.2	Kasutajate lisamine organisatsiooni juurde	17
4.3	Projekti töölaud	19
4.3.1	VPC lisamine	19
4.3.2	Virtuaalmasina lisamine	21
4.3.3	Virtuaalmasina eemaldamine.....	26
4.3.4	Tulemüüri reeglite grupi lisamine	27
4.3.5	VPC muutmine	29
4.3.6	VPC eemaldamine	30
5.1	Virtuaalmasina seadistamine selle bootimisel cloud-init ja user data abil.....	31
5.2	HDD/SSD kettatüübi (volume type) valimine.....	32
5.3	Uue ketta loomine.....	34
5.4	VPC turvagruppide haldamine	36
5.5	Kubernetesi klasteri lisamine.....	38
5.6	Virtuaalmasina vCPU(virtuaalsete protsessorite) ja RAM (muutmälu) muutmine.....	40

- [1. Ülevaade](#)
 - [1.1. Iseteenindusportaali ülevaade](#)
 - [1.2. VPC teenuse ülevaade](#)
- [2. Turuplats](#)
 - [2.1. Turuplatsi pakkumiste sirvimine](#)
 - [2.2. Uue teenuse taotlemine](#)
- [3. Kasutajarollid iseteenindusportaalis](#)
 - [3.1. Organisatsiooni peakasutaja](#)
 - [3.2. Projektihaldur](#)
 - [3.3. Süsteemadministraator](#)
- [4. Töölaud](#)
 - [4.1. Kasutaja töölaud](#)
 - [4.1.1. Kasutajaprofiili töölaua link](#)
 - [4.1.2. Kasutaja SSH võtmete haldus](#)
 - [4.1.2.1 SSH võtmepaari genereerimine: Linux ja MacOSX](#)
 - [4.1.2.2 SSH võtmepaari genereerimine: Windows](#)
 - [4.1.2.3 Avaliku võtme lisamine kasutajaprofiilile](#)
 - [4.1.3. Kasutajaprofiili andmete haldus](#)
 - [4.1.4. Kasutustoe töölaud](#)
 - [4.1.5. Organisatsiooni ja projektide töölaua selektor](#)
 - [4.1.5.1. Organisatsiooni töölaua valik](#)
 - [4.1.5.2. Projekti töölaua valik](#)
 - [4.2. Organisatsiooni töölaud](#)
 - [4.2.1. Projekti lisamine](#)
 - [4.2.2. Kasutajate lisamine organisatsiooni juurde](#)
 - [4.3. Projekti töölaud](#)
 - [4.3.1. VPC lisamine](#)
 - [4.3.2. Virtuaalmasina lisamine](#)
 - [4.3.3. Virtuaalmasina eemaldamine](#)
 - [4.3.4. Tulemüüri reeglite grupi lisamine](#)
 - [4.3.5. VPC muutmine](#)
 - [4.3.6. VPC eemaldamine](#)
- [5. Lisavõimalused](#)
 - [5.1. Virtuaalmasina seadistamine selle bootimisel cloud-init ja user data abil](#)
 - [5.2. HDD/SSD kettatüübi \(volume type\) valimine](#)
 - [5.3. Uue ketta loomine](#)
 - [5.4. VPC turvagruppide haldamine](#)
 - [5.5. Kubernetese klatri lisamine](#)

1 Ülevaade

Riigipilve teenuse ülene haldusplatvorm on Iseteeninduskeskkond Waldur, mis hõlmab endas tööriistu ressursside haldamiseks kõigis Riigipilve asukohtades, Riigipilve REST API liidestamisvõimalust, arveldusmootorit, teenuste kataloogi ning tellijaportaali, mille vahendusel toimub tellijatega suhtlus.

Riigipilve kõik funktsioonid on API juhitavad. Iseteeninduskeskkond on API graafiline liides inimkasutuseks.

Riigipilve riistvararessursid koosnevad erinevate parameetritega tehnilistest lahendustest erinevates asukohtades Eesti Vabariigi piirides. Ressursside haldamisel on võimalik valida vastavalt oma vajadustele ja vajalikele ISKE turbeastmetele vastavalt auditeeritud riistvara, plokkisalvestuse, objektsalvestuse jms lahenduste vahel.

1.1 Iseteenindusportaali ülevaade

- Riigipilve iseteeninduskeskkond on avatud kasutamiseks Riigipilve lepingulistele tellijatele ning avaneb ainult registreeritud võrkudest.
- Kasutajate tuvastamine toimub RIGI AUTENTIMISTEENUSE kaudu (ID-kaardi, Mobiil-ID, Smart-ID või EU e-ID abil);
- Kasutajatel tekib peale sisselogimist ja kasutustingimuste aktsepteerimist ligipääs erinevatele iseteeninduskeskkonna töölaua vaadetele (workspaces) - vastavalt talle eelnevalt määratud rollidele akrediteeritud organisatsiooni(de) ja nende projekti(de) juures;
- Erinevaid töölaua vaateid on kokku kolm: organisatsiooni, projekti ning isikliku kasutajaprofiili töölaua vaated;
- Navigeerimine erinevate organisatsioonide ja projektide töölaudade vahel toimub universaalse töölaua selektori kaudu;
- Organisatsioonid on üksused, kellele Riigipilv saab esitada arvet;
- Organisatsioonidel on projektid, mis grupeerivad erinevaid provioneeritavaid ressursse ning realiseerivad projekti meeskonna ja töölaua.

1.2 VPC teenuse ülevaade

- VPC ehk Virtual Private Cloud on pakett virtualiseeritud infrastruktuuri ressursse - nagu mälu, protsessorid, kettapind ning võrguteenused - mis on mõeldud virtuaalmasinate loomiseks ja käitamiseks;
- Virtuaalmasinate võimalik arv VPC paketi sees ei ole eraldi piiratud - v.a. väikseima saadaoleva VM profiiliga (flavor), mis on hetkel g1.small1 (1 vCPU, 512 MB RAM. 10 GB OS ketast);
- VPC paketi mälu, protsessori ja kettapinna ressurssimahud on võimalik ise määrata ühiku täpsusega (ehk 1GB RAM, 1 vCPU, 1GB Storage täpsusega);
- VPC paketi ressursside on võimalik iseteeninduses suurendada või vähendada igal ajahetkel;
- VPC paketi ressursside tasu arvestus toimub päevase intervalliga ning arvesse läheb antud päeval suurim valitud ressurssihulga päevahind;
- Tehniliselt vastab VPC Openstack pilveressurssi puhul ühele Openstack Tenant-ile (ühes asukohas).

2 Teenuste kataloog / turuplats

Turuplats on Riigipilve pakutavate teenuste kataloog.

- IaaS - infrastruktuur kui teenus
- PaaS - platvorm kui teenus
- SaaS - tarkvara kui teenus
- Varundusteenused - Riigipilve teenuste kataloogist on võimalik tellida varundusteenuseid vastavalt tellija vajadustele.
- Andmesalvestuse teenused - andmete salvestamise teenused andmete, arhiivide ja varukoopiate hoidmiseks ning säilitamiseks.
- Võrguteenused - Võimalik tellida võrguühenduste erilahendusi ressurssidega ühendusteks tellija kontorist või saitide vaheliselt lisaks üle interneti ja iseteeninduskeskkonna..
- Tarkvara litsentsid - Tarkvara litsentseerimisvõimalused läbi teenuste kataloogi. Tellija tarkvara litsentseerimine on iga tellija enda vastutada ning pilveteenuse pakkuja ei vastuta tellija litsentside eest.
- Haldusteenused - Riigipilvest on võimalik tellida haldusteenust majutatud ressursside operatsioonisüsteemide, rakenduste jms haldamiseks. Haldusteenused ja nende paketid on erinevad ja võimaldavad tellijal valida vastavalt infosüsteemide eripäradele sobivad parameetrid.
- Turvalisusteenused - Turvalisusteenused aitavad täita infosüsteemide turvanõudeid ja kindlustada infosüsteeme rünnakute jm pahatahtliku tegevuse ennetamisele ja tuvastamisele.
- Konsultatsiooni, tugi- ja migreerimis-teenused – Riigipilvest on võimalik tellida konsultatsiooni, tugi- ja migreerimisteenuseid.
- Pilverakendused - Pilverakendused on teenused, mida pakutakse erinevate toimingute korraldamiseks.

2.1 Turuplatsi pakkumiste sirvimine

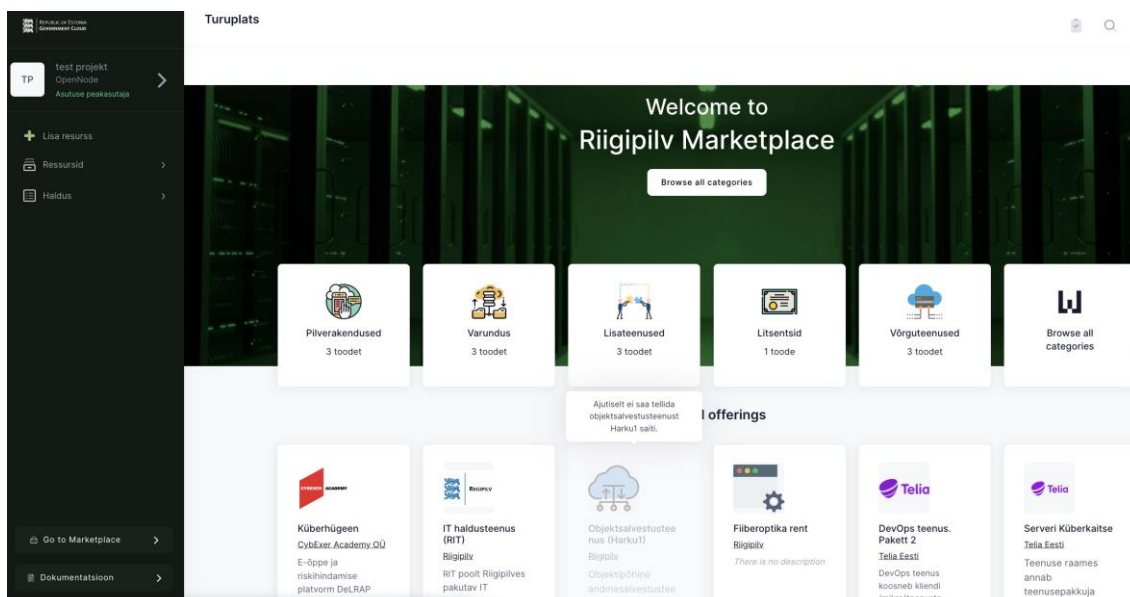
Riigipilve turuplatsilt teenuste sirvimiseks

- lülitage organisatsiooni või projekti tööruumi, kasutades ülemisel navigeerimisribal asuvat tööruumi valijat

- mine Turuplatsile, klõpsates külgribal nuppu "Go to Marketplace"

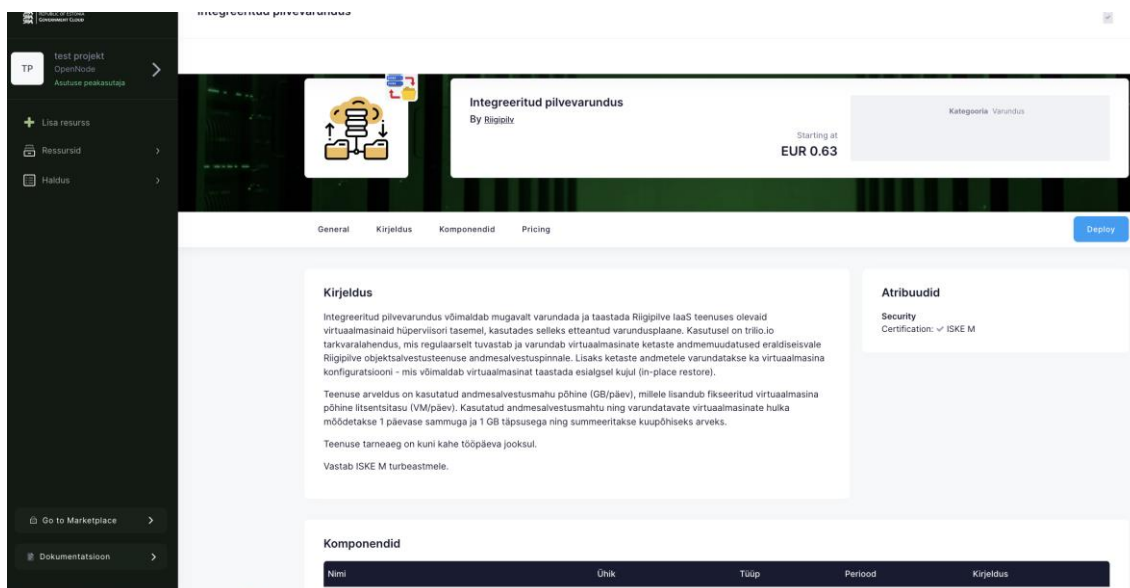
(Screenshot from <https://minu.riigipilv.ee/next/projects/>)

Turuplatsil on teenused grupeeritud kategooriate kaupa ja saad valida soovitud teenuse täpsustatult kategooria järgi või kõigi pakutavate teenuste hulgast.



(Screenshot from <https://minu.riigipilv.ee/next/profile/marketplace/>)

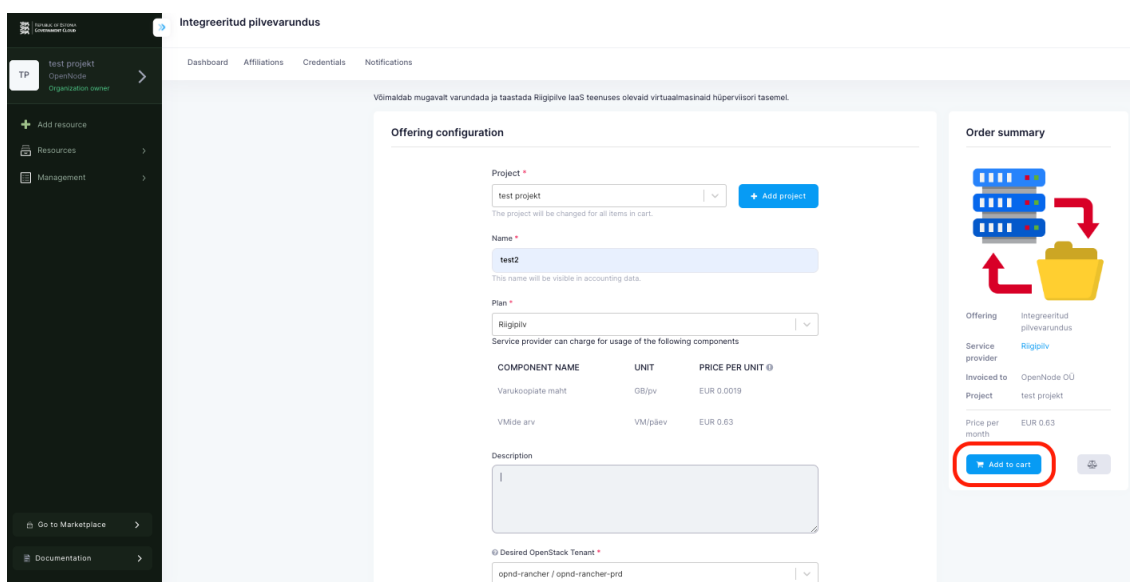
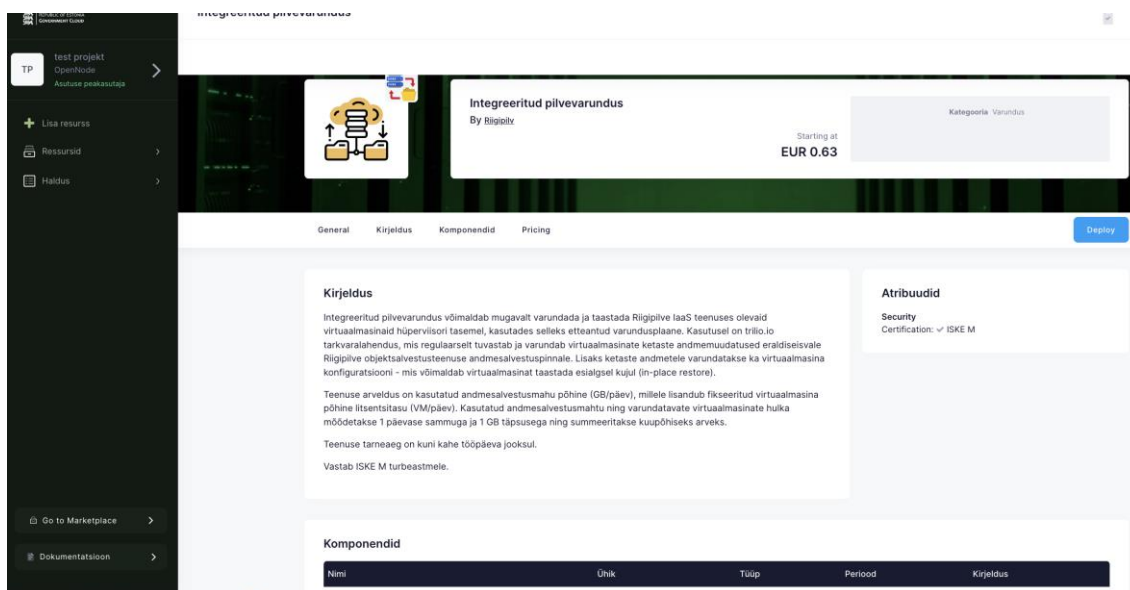
Kui soovitud pakkumine on valitud, kuvatakse selle kirjeldus ja üksikasjad ning hinnad.



(Screenshot from <https://minu.riigipilv.ee/next/marketplace-public-offering/7c2cdaa4723d494e909f3297172fad6/>)

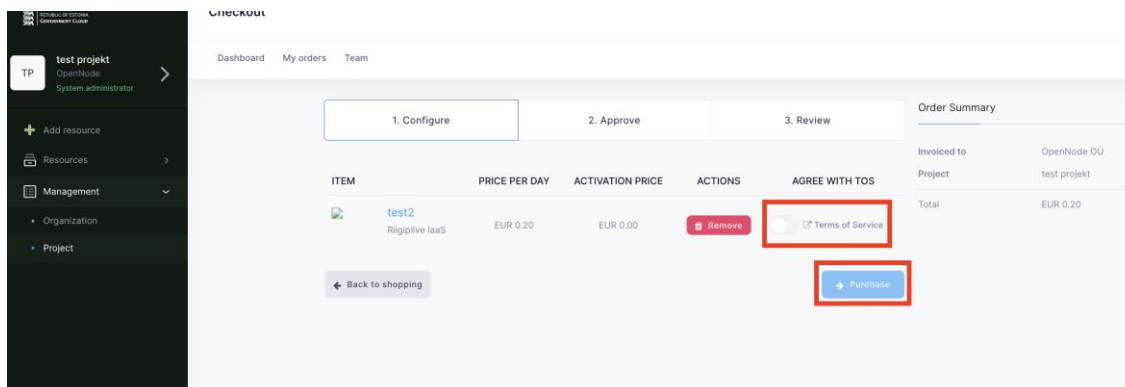
2.2 Uue teenuse taotlemine

Uue pakkumise taotlemiseks vajutage nuppu **“Võta kasutusele”** ja täitke avanenud pakkumise seadistamise vorm.



Screenshot from <https://minu.riigipilv.ee/next/profile/marketplace-provider-offering/>

Teenuse maksumust näete paremal asuvas sektsioonis. Klõpsake nuppu **Lisa ostukorvi**. Seejärel suunatakse teid Turuplatsi ostukorvi. Saate üksuse üksikasju üle vaadata ja vajadusel uusi või olemasolevaid üksusi eemaldada. Nõustuda tuleb teenuse tingimustega (Terms of Service) ja seejärel klikkida "Purchase" nupul. Sõltuvalt kasutajaõigustest kuvatakse nupp Nõua kinnitust või Kinnita nupp. Juhul kui tellimuse sisestajaks ei ole antud organisatsiooni peakasutaja, siis läheb tellimus kinnitamisele peakasutaja poolt, kellele saadetakse automaatselt vastav teavitus. Kui aga tellimuse sooritab organisatsiooni peakasutaja, siis tellimuse kinnitus antakse checkout-il automaatselt.



Screenshot from

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-checkout/>

Peale tellimuse kinnitamist asutakse tellimust automaatselt täitma. Mõne aja jooksul peaks ilmuma tellimuse juurde "Resource link", millel klikkides saab minna otse ressursi detailvaate juurde:

3 Kasutajarollid iseteenindusportaaalis

Iseteenindusportaaalis on järgmised kasutajarollid:

- Organisatsiooni peakasutaja (Organization owner)
- Projektihaldur (Project manager)
- Süsteemiadministraator (admin)

Projektihaldur ja süsteemiadministraator on projektitaseme (project workspace) kasutajarollid ning neil puudub ligipääs organisatsiooni töölauale (organization workspace), mis on olemas organisatsiooni peakasutajatel. Organisatsiooni peakasutajaid saab olla mitu ning nende arv ei ole piiratud. Sama põhimõte kehtib ka projektihaldurite ja süsteemiadministraatorite puhul.

3.1 Organisatsiooni peakasutaja

- Pääseb ligi oma organisatsiooni töölauale;
- Saab seal kutsuda ja akrediteerida isikukoodi põhiselt teisi kasutajaid oma organisatsiooni alla ning määrata neile ligipääsud ja rollid oma organisatsiooni projektide juures (väljaarvatud peakasutaja rolli lisamine, mis käib kasutustoe kaudu);
- Saab seal hallata projekte ja nende meeskondi;
- Saab seal hallata ressursside allikaid (Providers) ja nende projektipõhiseid piiranguid;
- Pääseb ligi kõikide organisatsiooni projektide töölaudadele ning saab seal teha kõike seda, mida saavad seal teha projektihaldurid ja süsteemiadministraatorid.
- Saab autoriseerida/kinnitada Marketplace tellimusi, millega kaasneb rahaline vastutus.

3.2 Projektihaldur

- Pääseb ligi akrediteeritud projekti töölauale;
- Saab seal hallata projekti meeskonda organisatsiooni juures eelnevalt akrediteeritud kasutajate piires;
- Saab teenuskataloogist (Marketplace) tellida ressursse (rahalise vastutusega seotud tellimused vajavad küll veel ka peakasutaja kinnitust);
- Saab teha kõike seda, mida saavad projekti töölaual teha süsteemiadministraatorid.

3.3 Süsteemiadministraator

- Pääseb ligi akrediteeritud projekti töölauale;
- Saab seal hallata provioneeritavaid ressursse (virtuaalmasinad, kettavolüümid, jne);
- Saab provioneerida teenuskataloogist ressursse, mille allikad on projekti juures lubatud (näiteks virtuaalmasinad, mille allikaks on projektis lubatud VPC pakett).
- Saab teenuskataloogist (Marketplace) tellida ressursse (rahalise vastutusega seotud tellimused vajavad küll veel ka peakasutaja kinnitust);

4 Töölauad

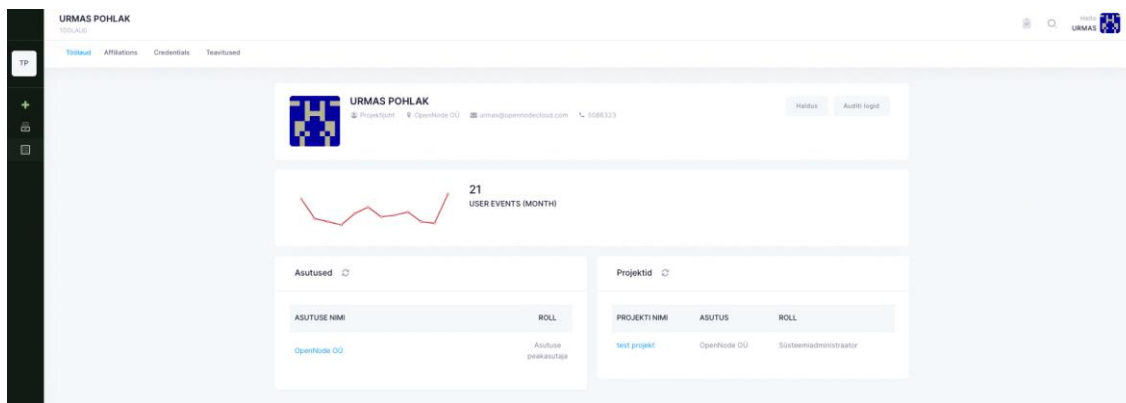
Kasutusel on 3 töölauda:

1. Kasutaja töölaud
2. Organisatsiooni töölaud
3. Projekti töölaud

4.1 Kasutaja töölaud

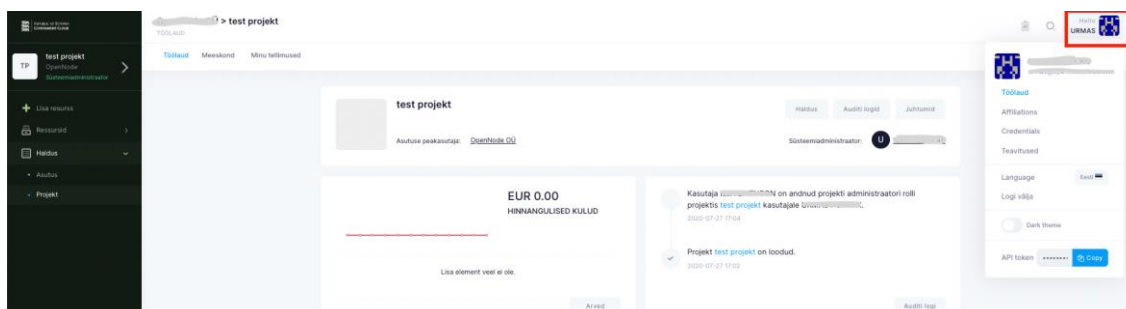
Kasutaja tööruum on isikliku profiili haldamise ruum. See võimaldab seadistada kasutajateatise, SSH avalikke võtmeid, värskendada isiklike profiilindmeid jne.

- **Töölaud (Dashboard):** annab ülevaate millised on kasutaja aktiivsed rollid organisatsioonide ja projektide juures;
- **Auditi logid (Audit logs):** kasutaja ja tema profiili uuendustega seotud sündmuste logi;
- **SSH keys:** kasutaja avalike SSH võtmete haldus (SSH public keys);
- **Manage:** kasutaja profiili andmete ja API token haldus.



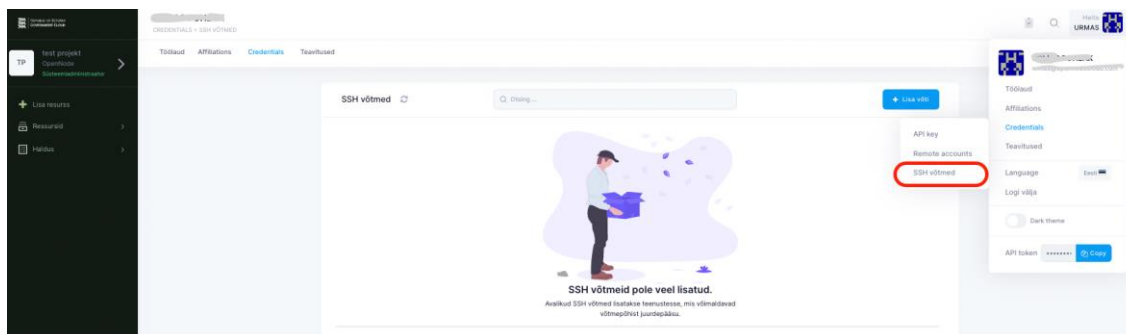
4.1.1 Kasutajaprofiili töölauda link

Kõigil töölaudadel asetseb kasutaja profiili link paremas ülemises nurgas.



4.1.2 Kasutaja SSH võtmete haldus

Selleks, et provioneeritud virtuaalmasinatele SSH kaudu ligi saada, on vajalik isiklik SSH võtmepaar, mille avalik võti tuleks laadida iseteenindusportaalis oma kasutajaprofiili juurde.



4.1.2.1 SSH võtmepaari genereerimine: Linux ja MacOSX

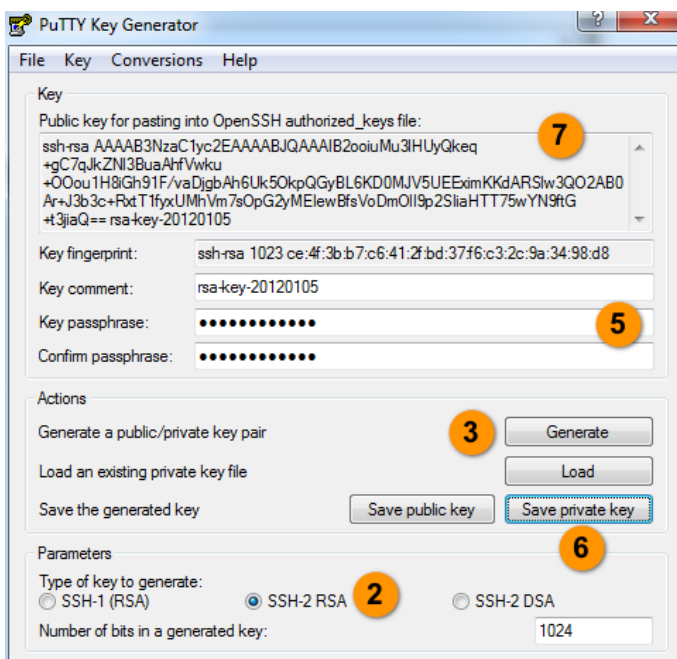
Võtmepaari saab genereerida käskudega

```
cd ~/.ssh
ssh-keygen -t rsa -C "your_email@example.com"
```

```
# kopeeri avalik võti
cat id_rsa.pub
```

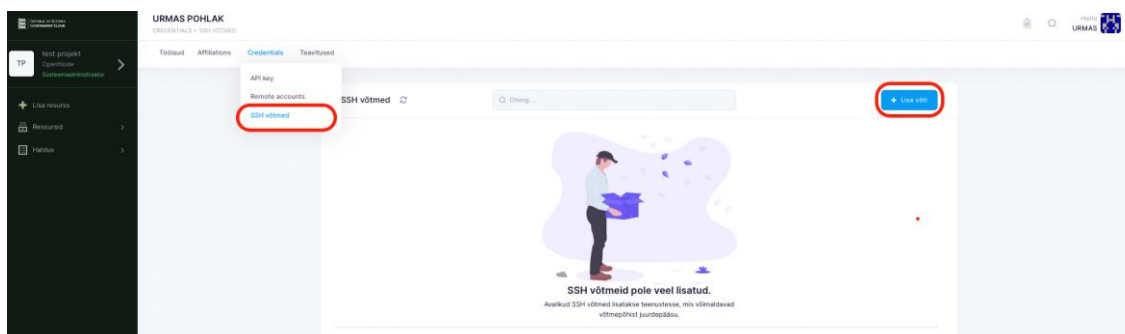
4.1.2.2 SSH võtmepaari genereerimine: Windows

1. Installeeri PuTTY tarkvara (<http://www.putty.org/>) ja käivita PuTTYgen utiliit
2. Vali genereeritava võtme tüübiks "**Type of key to generate = SSH-2 RSA**"
3. Kliki "**Generate**" nupul
4. Liiguta hiirt progressiriba all (kiiremaks random numbrite genereerimiseks). Kui progressiriba saab täis, siis genereeritakse võtmepaar
5. Sisesta soovitud privaatvõtme parool "**Key passphrase**" väljale ning korda seda "**Confirm passphrase**" väljal
6. Kliki "**Save private key**" nupul oma privaatvõtme salvestamiseks. NB! Ilma privaatvõtme salvestamiseta pole hiljem võimalik võtmepaari kasutada!
7. Avaliku võtme kopeerimiseks tee paremkliki "**Public key for pasting into OpenSSH authorized_keys file**" väljal ja vali "**Select All**"
8. Tee uuesti paremkliki samal väljal ja vali "**Copy**"



4.1.2.3 Avaliku võtme lisamine kasutajaprofiilile

Valige kasutajaprofiili vaates ülal asetsevast menüüst "Mandaadid" valik "SSH Keys" ja klikkige "Lisa võti" nupul:

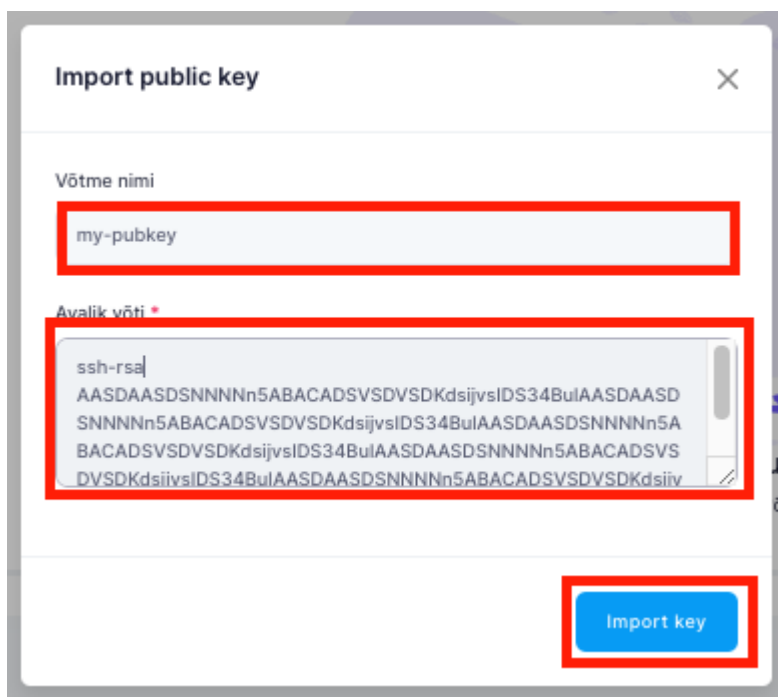


Screenshot from <https://minu.riigipilv.ee/next/profile/keys/>

Kohustuslik on sisestada:

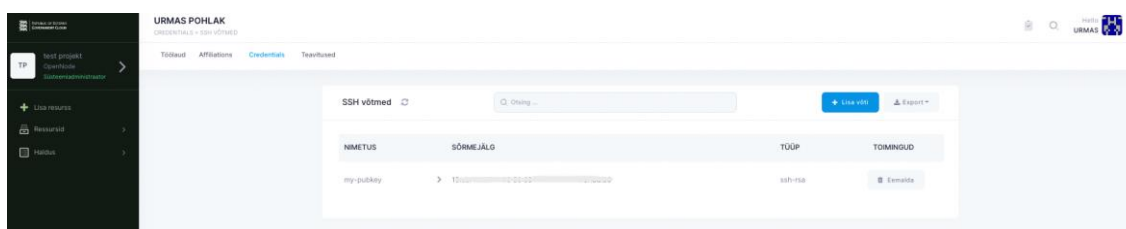
võtme nimi (Key name)

oma avalik SSH võti (Public key)



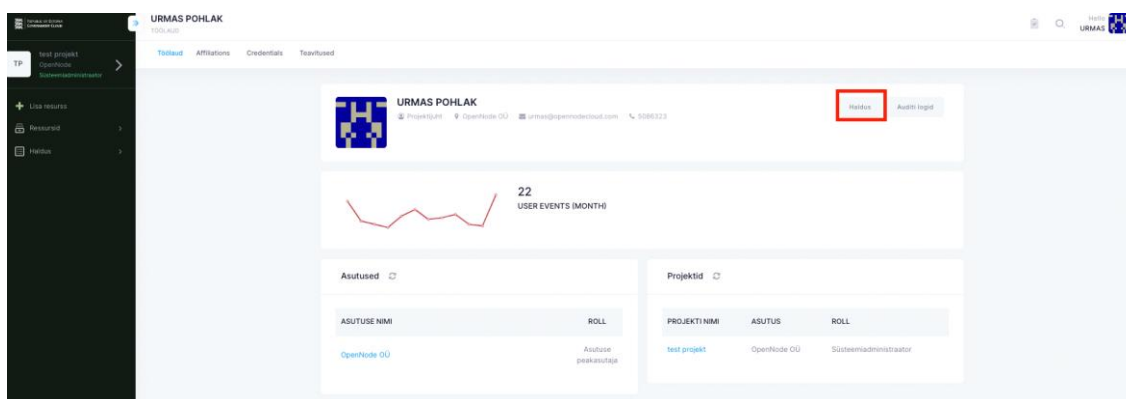
Pärast väljade täitmist vajuta nuppu “Impordi võti”

Lisatud võti kuvatakse kasutaja võtmete nimekirjas:



4.1.3 Kasutajaprofiili andmete haldus

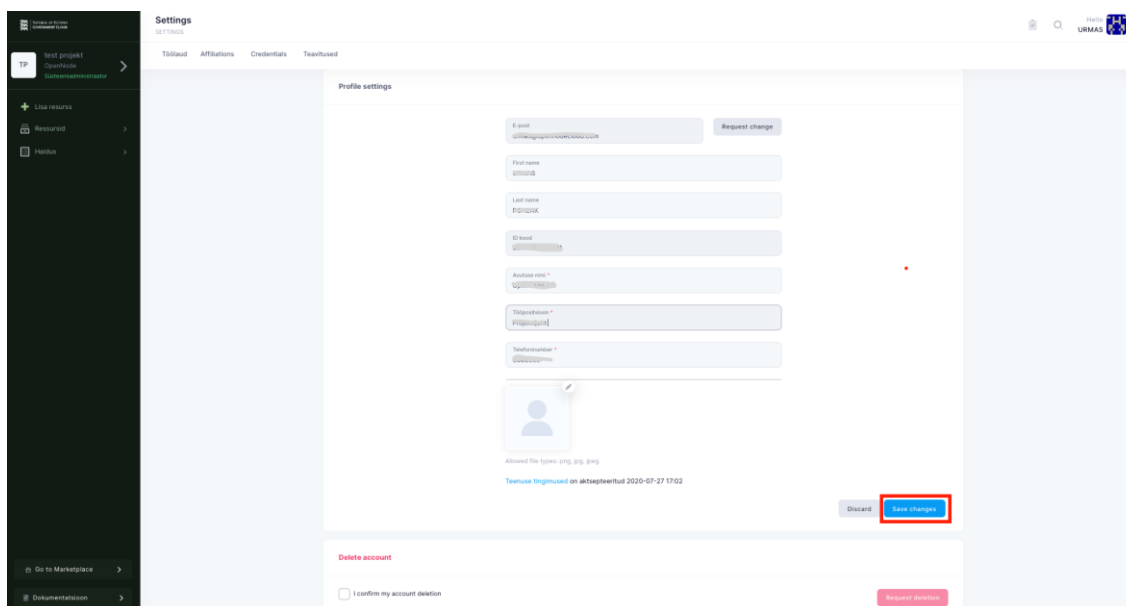
Oma profiilandmete täiendamiseks/uuendamiseks tuleks kasutajaprofiili töölaua vaates vajutada nuppu “Haldus”



Screenshot from <https://minu.riigipilv.ee/next/profile/>

Avanenud vormile saate lisada oma kehtivad andmed ja profiili pildi.

Pärast andmete täiendamist vajutage nuppu “Salvesta muudatused”



Screenshot from <https://minu.riigipilv.ee/next/profile/manage/>

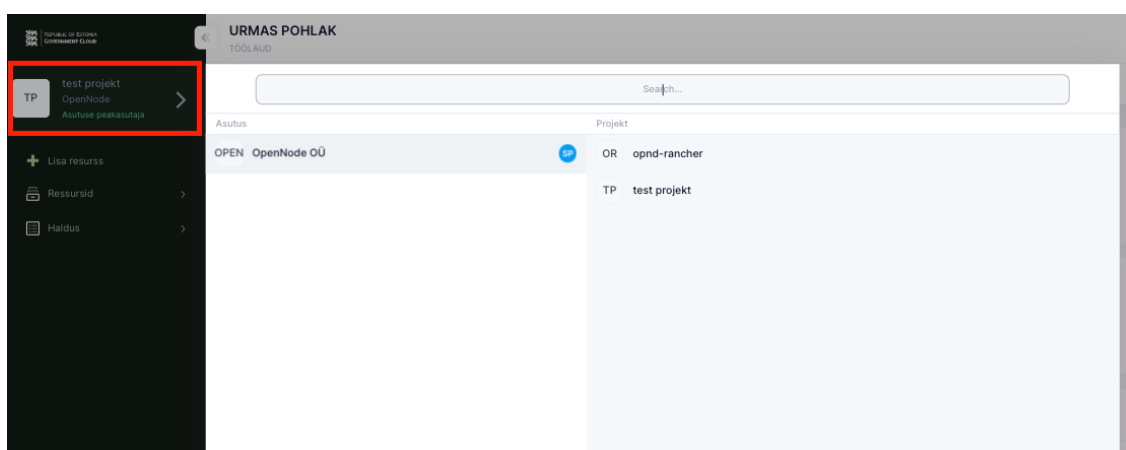
Kindlasti palume sisestada õige telefoninumbri ja emaili aadressi! Kui neid andmeid ei ole või nad on valed, siis Riigipilve kasutajatugi ei saa Teile vajadusel edastada operatiivinfot õigeaegselt!

4.1.4 Kasutustoe töölaud

Kasutustoe töölaud võimaldab hallata ning saada ülevaadet oma kasutustoe pöördumistest.

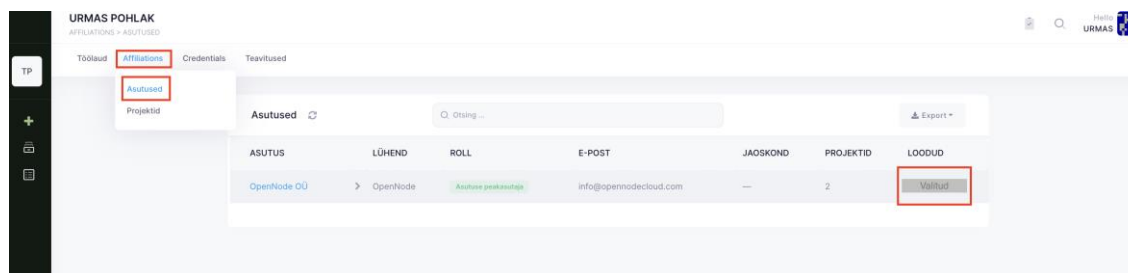
4.1.5 Organisatsiooni ja projektide töölaua selektor

Navigeerimine erinevate organisatsioonide ja projektide töölaudade vahel toimub töölaua selektori abil, mis asetseb iseteenindusportaali ülemisel ribal. Selektori klikkimisel avaneb organisatsioonide ja projektide töölaudade nimekiri, kuhu kasutaja on akrediteeritud.



4.1.5.1 Organisatsiooni töölaua valik

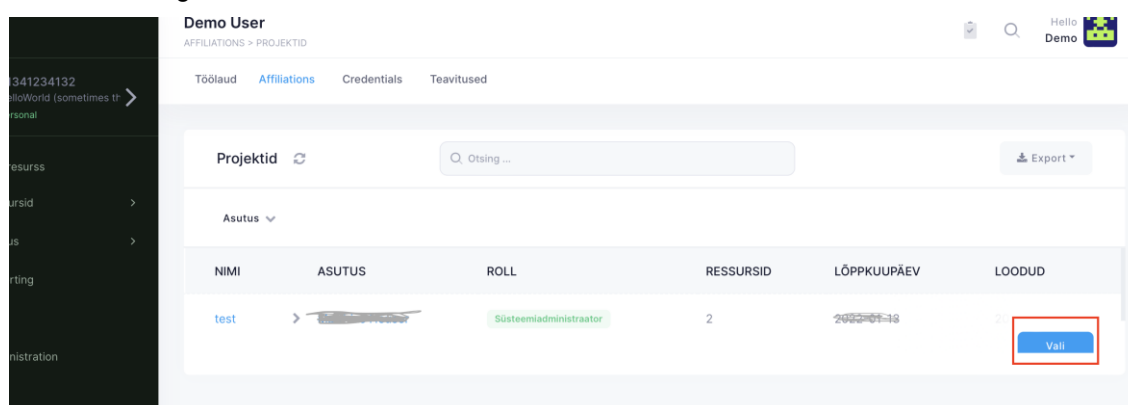
Organisatsiooni töölaua valik (ehk Vali nupp organisatsiooni kirje juures) on nimekirjas nähtav vaid siis kui kasutajal on vastava organisatsiooni peakasutaja roll.



Ekraanipilt aadressilt <https://minu.riigipilv.ee/next/profile/organizations/>

4.1.5.2 Projekti töölaua valik

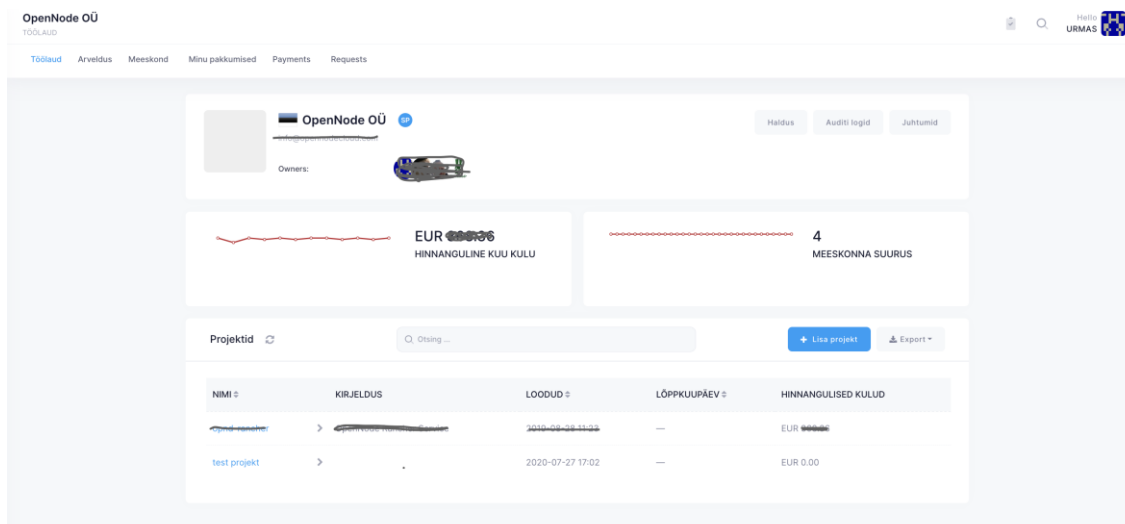
Projekti töölaua valikuks tuleb esmalt klikkida organisatsioonil ja seejärel valida nimekirjast soovitud projekt. Valikus kuvatakse vaid need organisatsioonid ja nende projektid, kuhu kasutajal on akrediteering eelnevalt määratud rollis.



Ekraanipilt aadressilt <https://minu.riigipilv.ee/next/profile/projects/>

4.2 Organisatsiooni töölaud

- **Töölaud:** ülevaade organisatsiooni poolt hallatavatest ressurssidest ja projektidest;
- **Arveldus:** arveldusinfo;
- **Meeskond:** kasutajate haldus ja akrediteerimine organisatsiooni tasemel;
- **Minu pakkumised:** ressurssiallikate haldus ja ülevaade;
- **Taotlused:** Taotletud projektide ja ressurssiallikate taotluste nimekirjad ja staatused;
- **Projektid:** organisatsiooni projektide haldus ja ülevaade;
- **Haldus:** organisatsiooni detailid ja haldus.
- **Auditi logid:** organisatsiooni, projektide ja ressurssidega seotud sündmuste logi(d);
- **Juhtumid:** kasutajatoe pöördumiste haldus;

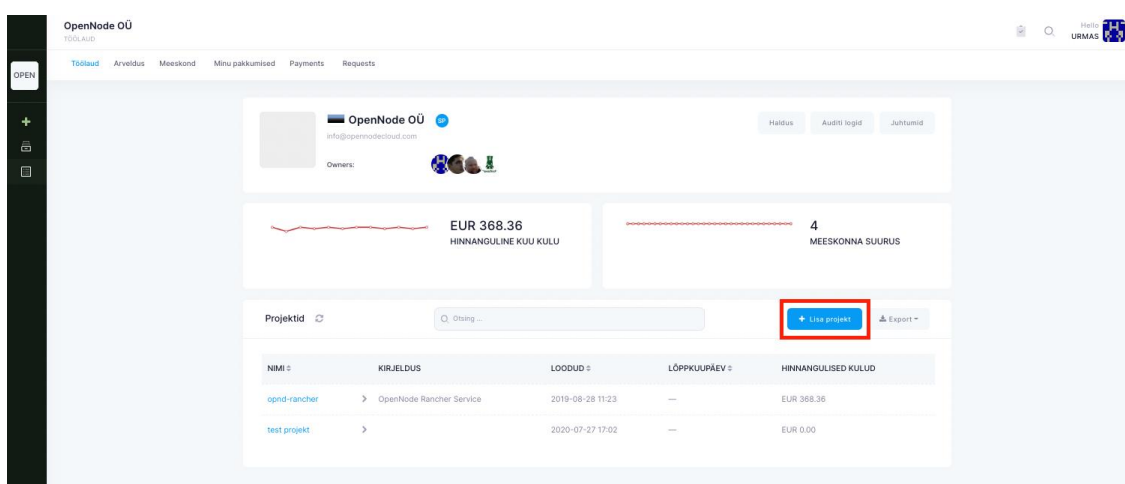


Ekraanipilt aadressilt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/organizations/c91cae3d91ec4605ae046686721eb2f7/dashboard/>

4.2.1 Projekti lisamine

Valige organisatsiooni töölauda vaates "Lisa projekt" nupul:



Ekraanipilt organisatsiooni töölauda lehelt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/organizations/c91cae3d91ec4605ae046686721eb2f7/dashboard/>

Kohustuslik on sisestada:

- Projekti nimi (Project name)

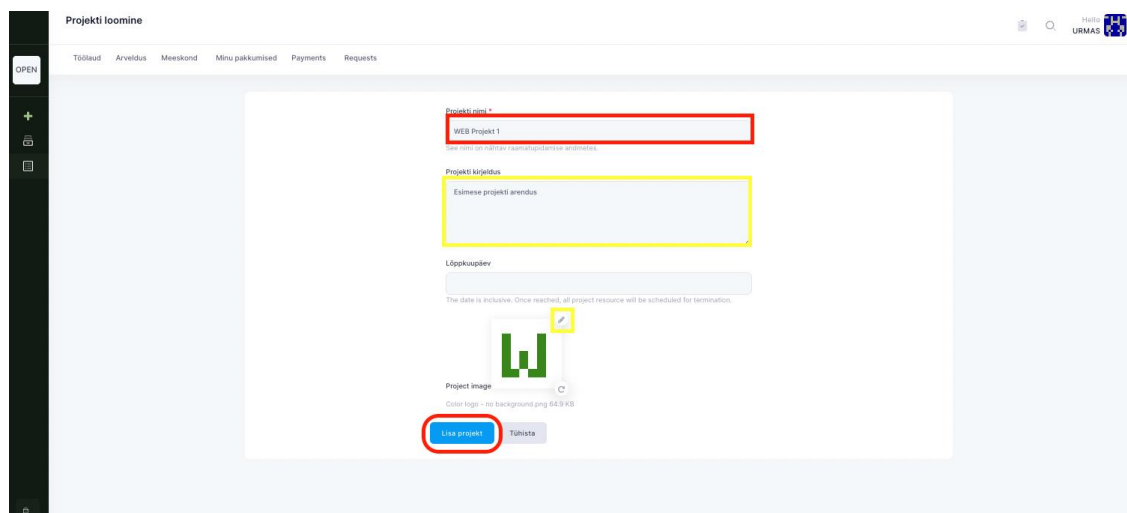
Soovitame sisestada ka:

- Projekti kirjeldus (Project description)

Kui sisestada Lõppkuupäev, algatatakse selle kuupäeva saabudes projekti sulgemine.

Võimalik on lisada ka projekti tunnuspilt .png või .jpg formaadis failist.

NB! Peale "**Lisa projekt**" nupul klikkimist suunatakse kasutaja automaatselt edasi projekti töölauale!



Ekraanipilt lehelt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/organizations/c91cae3d91ec4605ae046686721eb2f7/createProject/>

4.2.2 Kasutajate lisamine organisatsiooni juurde

Kasutajate ja nende rollide haldus toimub kahel erineval tasandil:

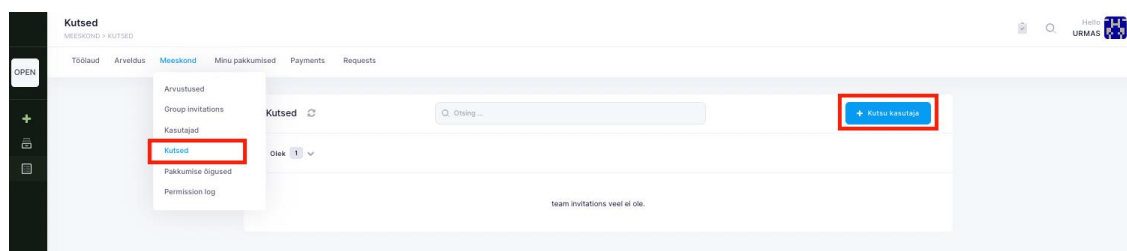
- Organisatsiooni tasemel saab kasutajaid kutsuda osalema ja ühtlasi määrata neile esmased ligipääsud/rollid. Kutse saatmiseks on vaja teada kutsutava isikukoodi ning emaili aadressi, kuhu kutse saata.

NB! Kutsutava ligipääsuks iseteenindusportaali kehtivad samad reeglid nagu iseteenindusportaali juurdepääsule - ehk ühenduseks kasutatav asutuse võrgulüüs peab olema RIKS-iga eelnevalt registreeritud!

- Projekti tasemel saavad projektijuhid koostada oma projektimeeskondi eelnevalt organisatsiooni tasemel akrediteeritud kasutajatest.

Organisatsiooni peakasutaja poolt kutse saatmine võrdub organisatsiooni juures osaluse akrediteeringuga. Kutset peab aga aktsepteerima ka teine osapool - ehk kutsutav ise - logides sisse iseteenindusportaali, kasutades kutses olevat URL-i.

Kasutajale kutse saatmiseks tuleb organisatsiooni töölaual valida menüüst "**Meeskond**" ja klikkida "**Kutsed**" paneelil:



Ekraanipilt lehelt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/organizations/c91cae3d91ec4605ae046686721eb2f7/invitations/>


Seejärel tuleks klikkida "**Kutsu kasutaja**" nupul, mis avab kutse saatmise vormi:


Kutsu kasutaja

E-post*
uus.inimene@firma.ee

ID kood
EE60412345621
Must start with a country prefix ie EE34501234215

Roll

 Projektihaldur

 Süsteemiadministraator

Projekt*
test projekt

Kutsu kasutaja

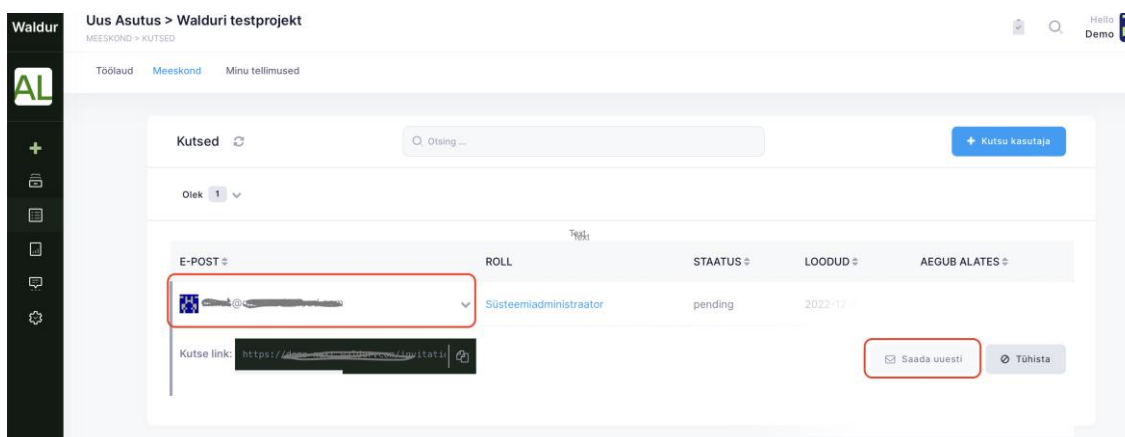
Tühista

Kohustuslik on:

- Sisestada kutse saaja emaili aadress (E-mail)
- Sisestada kutse saaja isikukood, mille algusesse märgi riigi perfix (Civil number) - isikukoodi sisestamine on vajalik kindlustamiseks, et kutset saab võtta vastu ainult konkreetne inimene, kelle isikood on sisestatud.
- Määrata kutse saajale esmane ligipääs/roll (Role)

Seejärel vajuta nuppu “Kutsu kasutaja”

Kutse saajale saadetakse email, mille saatjaks on iseteenindus@riigipilv.ee ning milles palutakse kutse aktsepteerimiseks logida kasutajal sisse riigipilve iseteenindusse emailis toodud aadressil. Kutse unikaalne veebiaadress on näha kui vaadata kutse detaile, klikkides kutse rea esimesel elemendil. Kutse URL-i võib kutsutule edastada ka muid viise kasutades ning vajadusel saab ka kutse emaili uuesti saata (Resend).

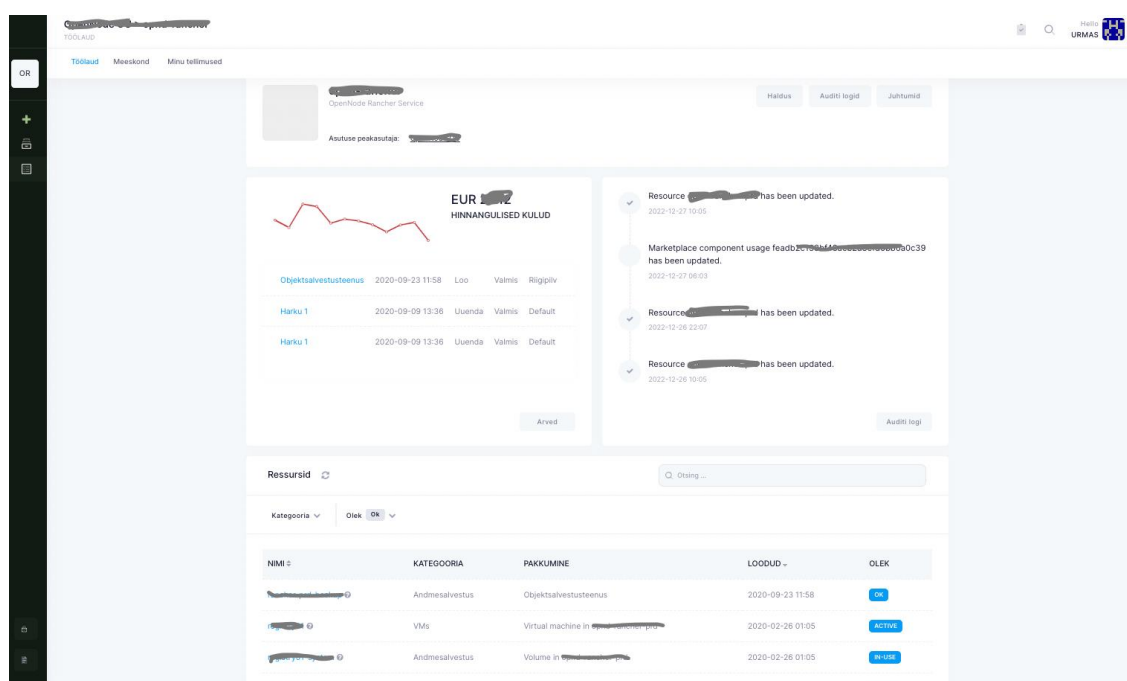


Ekraanipilt lehelt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/organizations/c91cae3d91ec4605ae046686721eb2f7/invitations/>

4.3 Projekti töölaud

- **Töölaud:** ülevaade projektis hallatavatest ressurssidest ja jooksvatest sündmustest/aktiivsusest;
- **Meeskond:** projektimeeskonna haldus;
- **Minu tellimused**
- Haldus: projekti haldamine
- **Auditi logid:** projekti ja selle ressurssidega seotud sündmuste logi;
- **Juhtumid:** kasutajatoe pöördumiste haldus;
- **Ressursid:** ülevaade projektis provisioneeritud ressurssidest
 -
 -
 -



The screenshot shows the 'Töölaud' (Dashboard) for a project. It includes a navigation menu on the left with 'Töölaud', 'Meeskond', and 'Minu tellimused'. The main content area features a line chart titled 'EUR HINNANGLISED KULUD' (Estimated Costs in EUR), a list of 'Objektiivestused' (Usage Records), and an 'Auditi logid' (Audit Logs) section. Below these is a 'Ressursid' (Resources) section with a search bar and a table of resources.

NIMI	KATEGORIA	PAKKUMINE	LOODUD	OLEK
[Redacted]	Andmesalvestus	Objektiivestus	2020-09-23 11:58	OK
[Redacted]	VMs	Virtual machine in [Redacted]	2020-02-26 01:05	ACTIVE
[Redacted]	Andmesalvestus	VOLUME in [Redacted]	2020-02-26 01:05	IN USE
[Redacted]	Andmesalvestus	VOLUME in [Redacted]	2020-02-26 01:05	IN USE

Ekraanipildi aadresss:

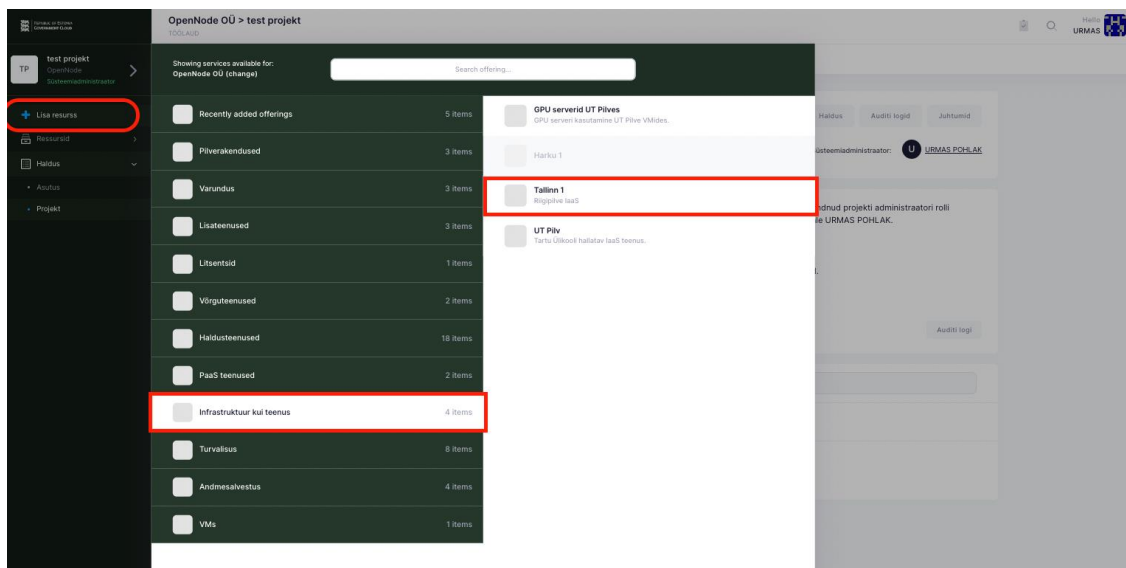
<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/edfc73b92e7348b198c92484bcaa678b/>

4.3.1 VPC lisamine

Virtual Private Cloud on IaaS ressurssipakett, mis on eelduseks riigipilves virtuaalmasinate loomisele ja käitamisele. Riigipilve teenuskataloogis on tavapäraselt saadaval üks VPC allikas iga asukoha kohta, milleks on Openstack baasil realiseeritud privaatpilve segmentid.

- VPC paketti ostu saavad kinnitada vaid organisatsiooni peakasutaja rollis olevad kasutajad!

VPC lisamiseks klikkige projekti töölaual vaates vasakul menüüs "**Lisa ressurss**" nupul ning valige teenusekataloogis olevatest "**Infrastruktuur kui teenus**" allikatest soovitud asukohaga pilvesegment:



Ekraanipilt ressursside lisamise lehelt

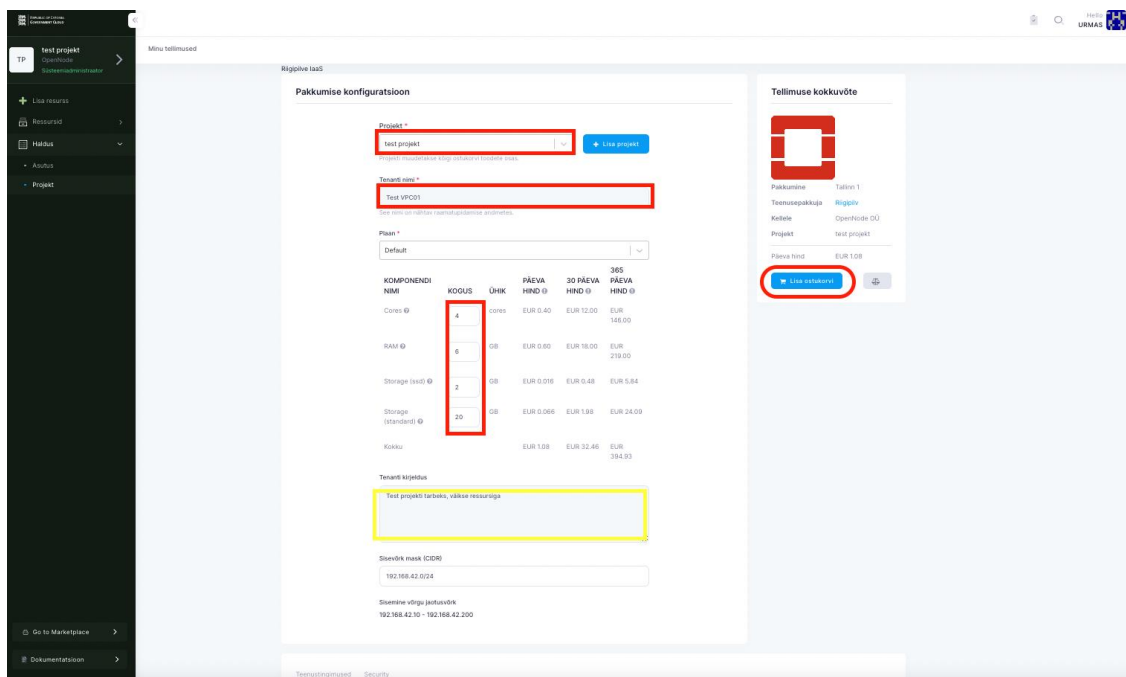
<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/>

Kohustuslik on:

Sisestada VPC/Tenanti nimi (Tenant name)

Sisestada esmased soovitud CPU, RAM ja kettapinna ressurssimahud

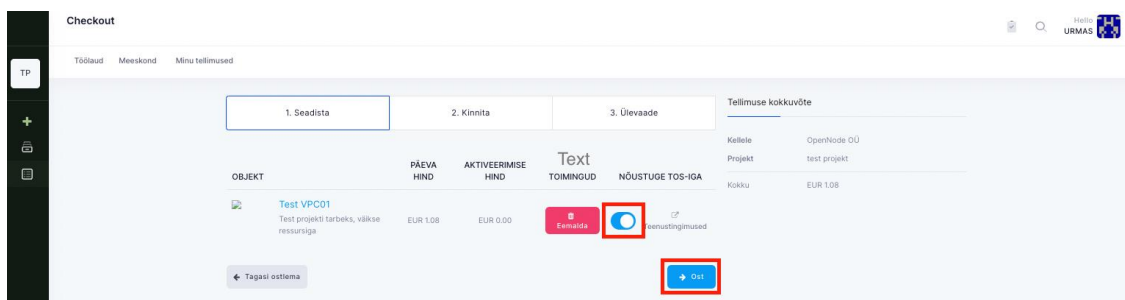
Soovitame kindlasti sisestada ka VPC lühikirjelduse. Ülejäänud väljad - nagu nt esmase (isoleeritud) subneti numbriga - pole üldiselt vajalik ning need täidetakse automaatselt:



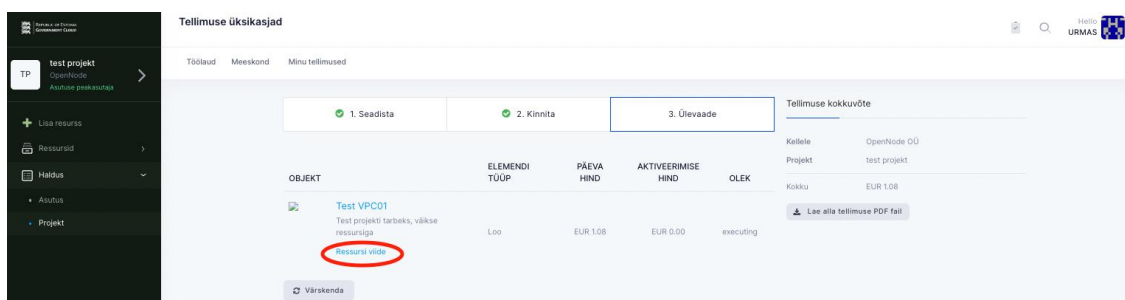
Pärast andmete sisestamist on ressurssipaketi päevahind näha paremal äärmises tulbas. Paketi tellimisprotsessi alustamiseks tuleb klikkida "**Lisa ostukorvi**" nupul.

Nõustuda tuleb teenustingimustega (Terms of Service) ja seejärel klikkida "**Ost**" nupul.

Juhul kui tellimuse sisestajaks ei ole antud organisatsiooni peakasutaja, siis läheb tellimus kinnitamisele peakasutaja poolt, kellele saadetakse automaatselt vastav teavituse. Kui aga tellimuse sooritab organisatsiooni peakasutaja, siis tellimuse kinnitus antakse arveldusse /checkout-il automaatselt.



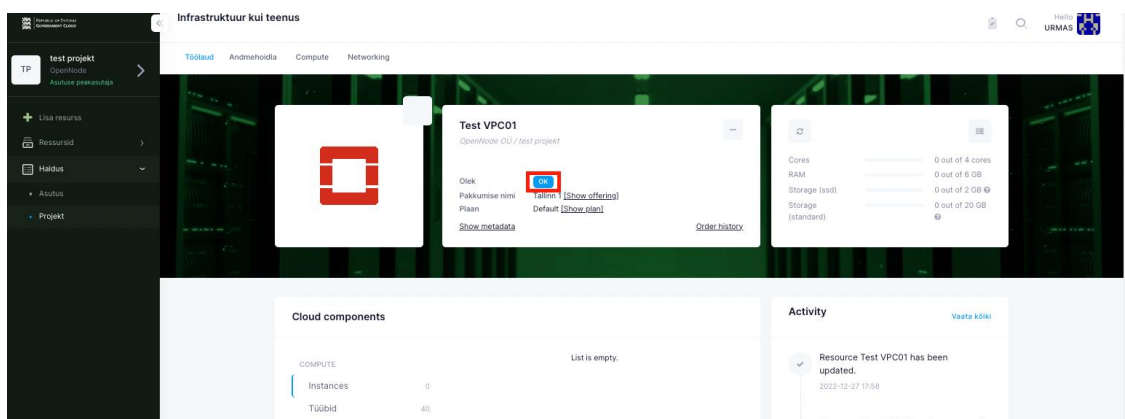
Peale tellimuse kinnitamist asutakse tellimust automaatselt täitma. Mõne aja jooksul peaks ilmuma tellimuse juurde "Ressursi viide", millel klikkides saab minna otse ressursi detailvaate juurde:



Ekraanipilt aadressilt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-order-details/b102baac89b847d798276a32b13f438a/>

Eduka VPC paketi (antud juhul siis Openstack Tenant) provisioneerimise korral peaks VPC "State" jõudma OK staatusesse:



Ekraanipildi link

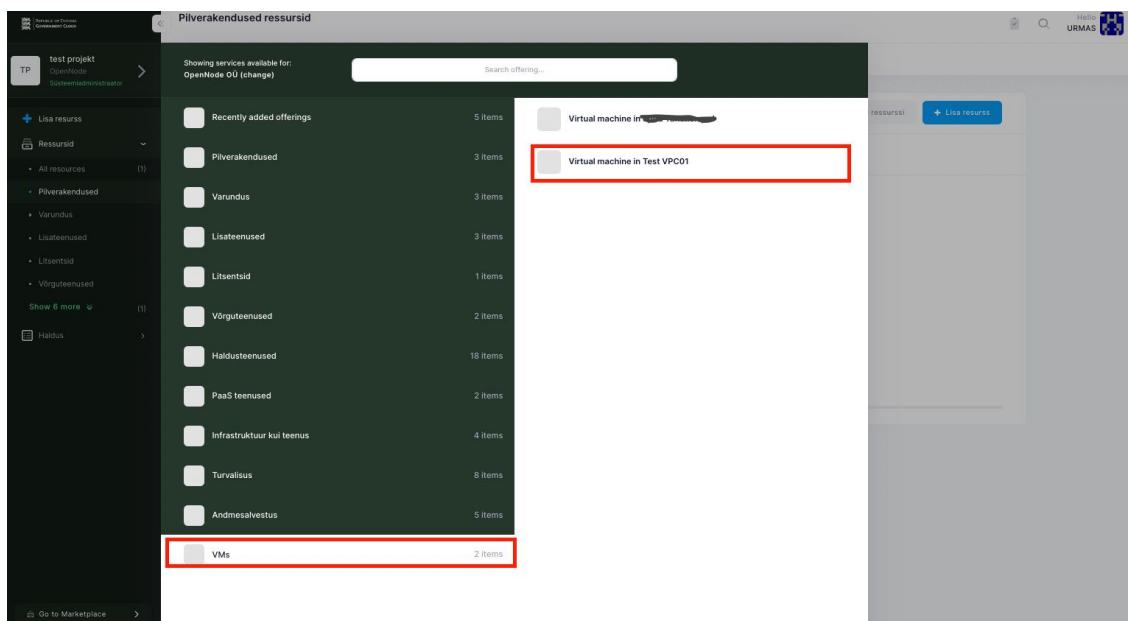
<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-project-resource-details/6e77cd8c5593429482260931aed97fee>

Provisioneeritud VPC pakett lisatakse automaatselt sama projekti sees virtuaalmasinate allikaks.

4.3.2 Virtuaalmasina lisamine

NB! Virtuaalmasina lisamiseks on vajalik, et projektis oleks aktiveeritud vähemalt üks VPC allikas/ressurssipakett (Provider).

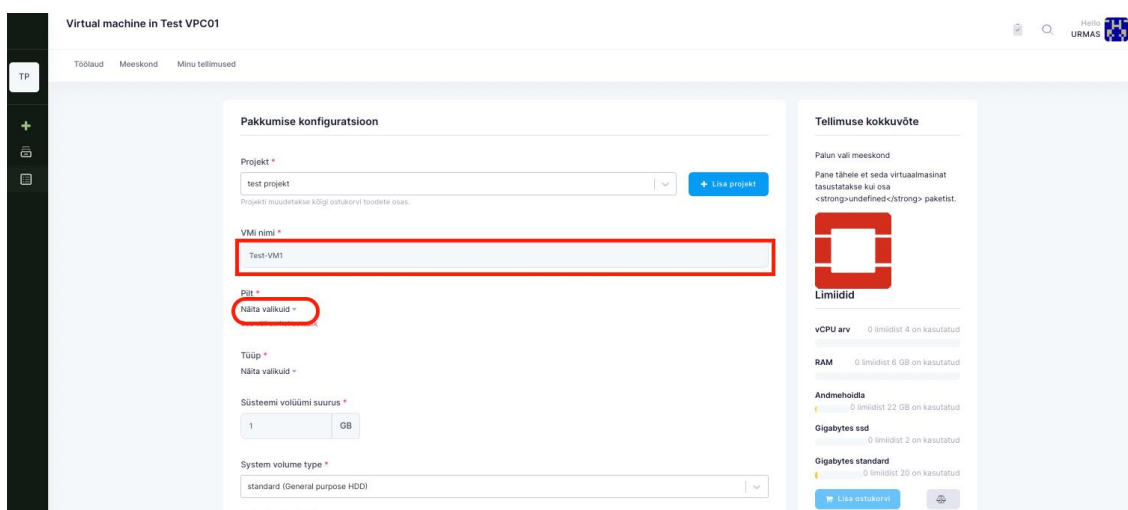
VM lisamiseks klikkige projekti töölauda vaates vasakul menüüs "**Lisa ressurs**s" nupul ning valige teenusekataloogis olevatest "**VMs**" allikatest Valida VM-i ressursi allikaks projektis lubatud VPC (mis kehtestab ka VM-ile lubatud sisevõrgud):



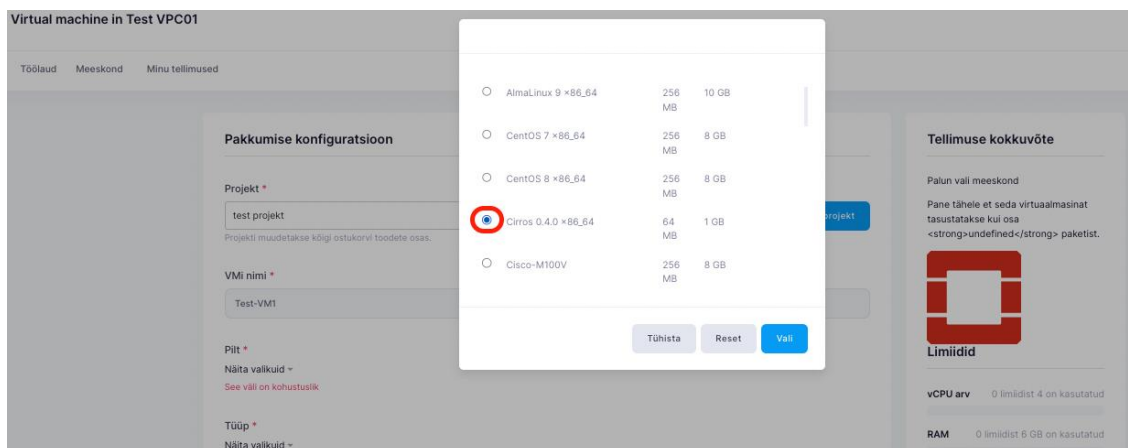
Kohustuslik on:

Sisestada VM nimi (VM name)

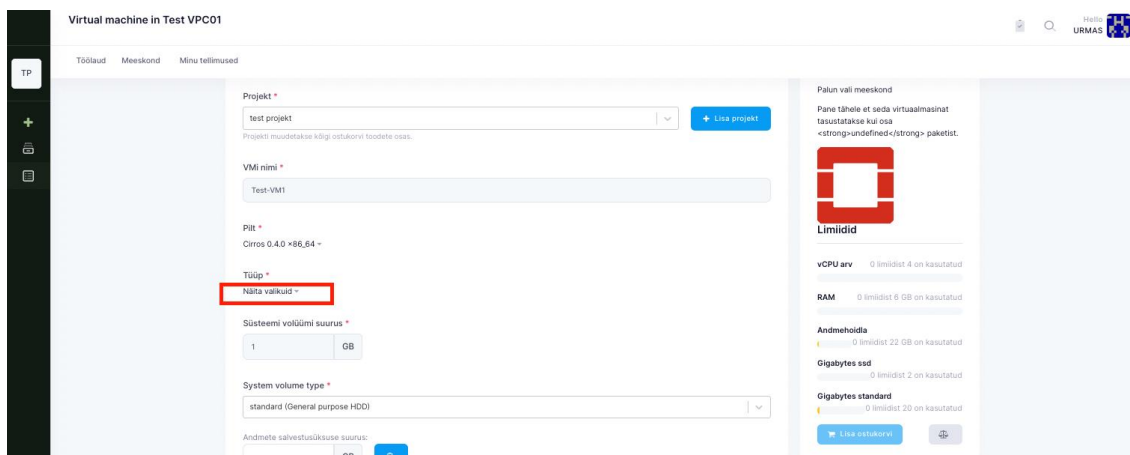
Valida VM loomiseks tömmis/mall/profiil, klikkides selleks "Pilt: Näita valikuid" selektoril



Kohustuslik on valida VM tömmiste hulgast operatsioonisüsteem, millega virtuaalmasinat luua soovitakse:

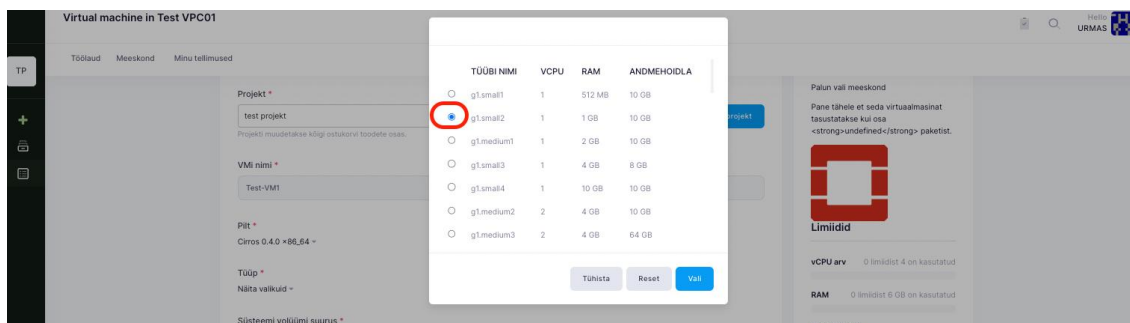


Kohustuslik on ka valida loodavale virtuaalmasinale esialgne ressursiprofiil, klikkides selleks "Tüüp: Näita valikuid" selektoril:



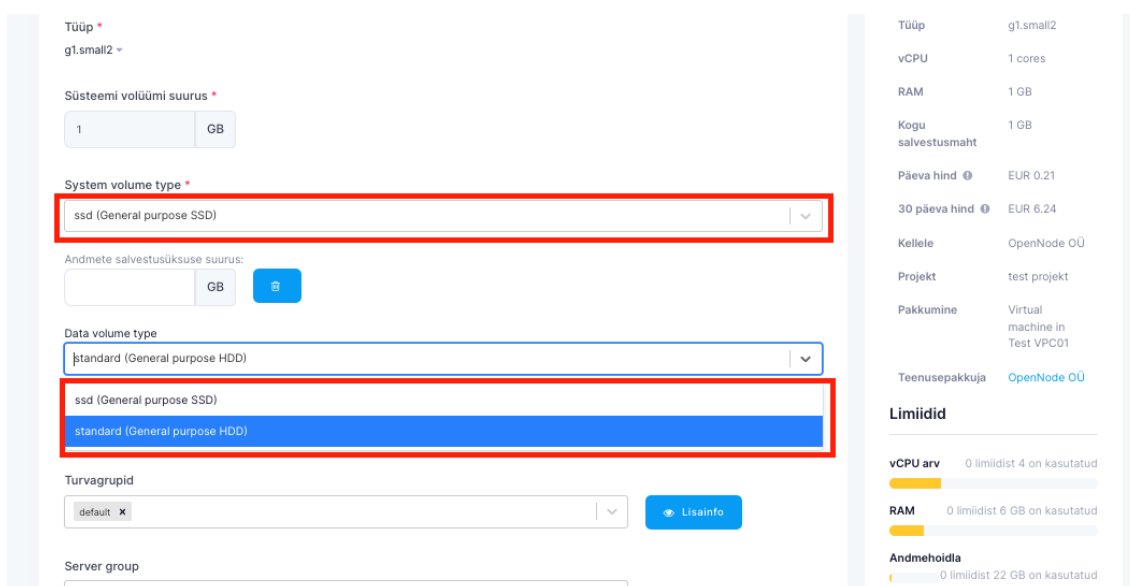
VM ressursiprofiil (flavor) määrab ära virtuaalmasina esialgse mälu, arvutusressurssi ja operatsioonisüsteemi kettapinna suuruse - ning see on kohustuslik valik, mis tuleks teha vastavalt oma planeeritud rakenduse käitamise vajadustele.

NB! VM tömmised sisaldavad miinimumvajaduste kirjeldusi ning seetõttu on tömmise miinimumnõuetele mittevastavad ressursiprofiilid deaktiveeritud juba valiku tegemise juures.

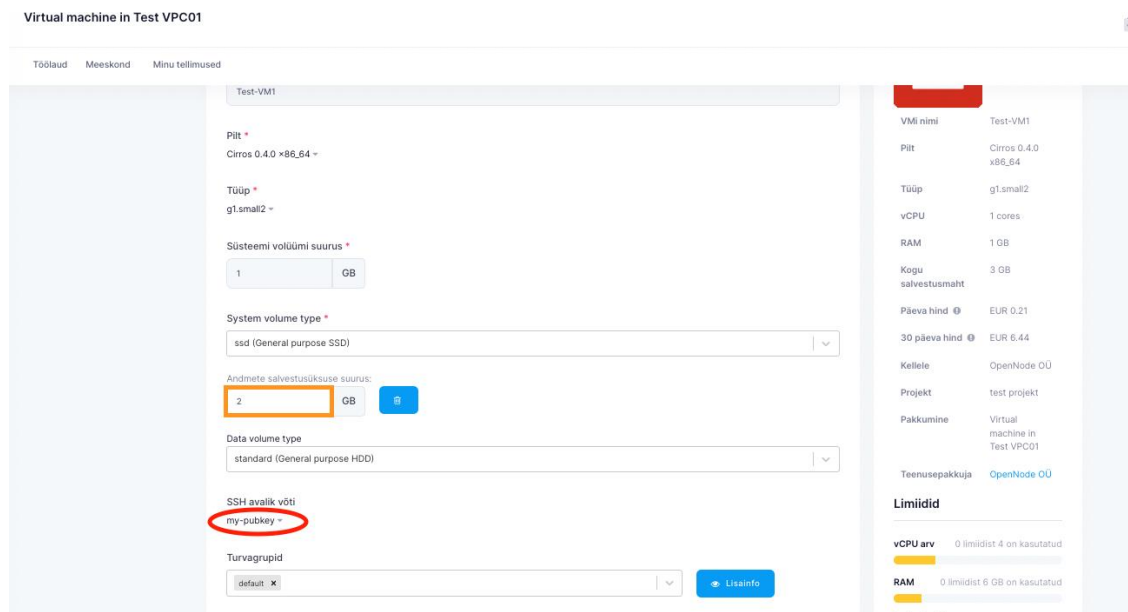


Virtuaalmasina loomisel on võimalik valida ketta-tüübi (volume type) vastavalt vajadusele (standardne HDD või kiirem SSD). Võimalik valida nii süsteemiketta kui ka andmeketta jaoks eraldi.

NB! Valik ilmub vaid juhul, kui on SAIDI poolt toetatud.



Virtuaalmasina ressursiprofiili valik uuendab automaatselt ka VM operatsioonisüsteemi kettapinna väärtuse ning seda on siin võimalik veel käsitsi suurendada (System volume size). Riigipilve iseteeninduskeskkond provisioneerib igale Openstack virtuaalmasinale lisaks veel ka omaette andmepinna (Data volume), mille suurust on võimalik 1GB täpsusega muuta (Data volume size).



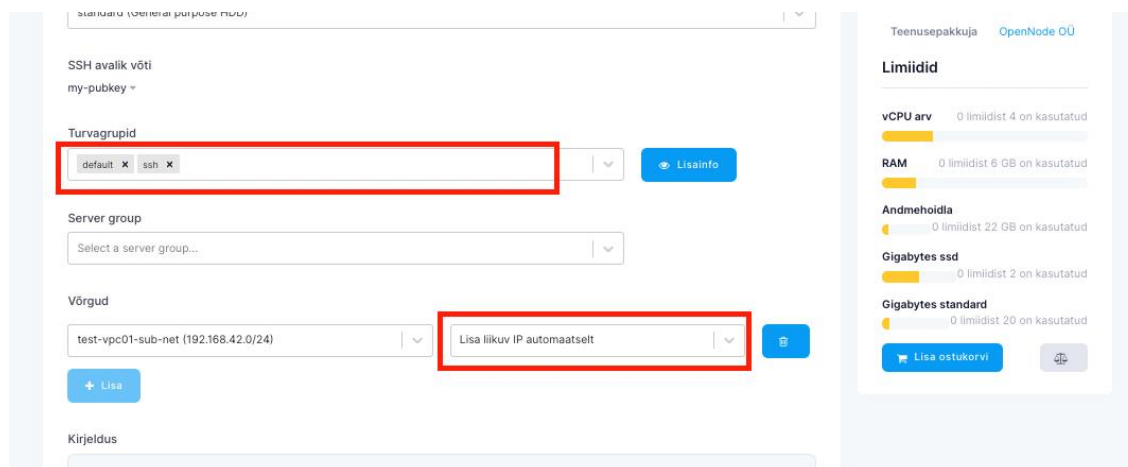
Linuxi virtuaalmasinad Openstack privaatpilvel eeldavad, et sisselogimiseks SSH kaudu on kasutusel võtmed ning seetõttu on VM provisioneerimisel hädavajalik määrata oma avalik võti, mis laetakse VM-i sisse.

- Erinevad VM tömmised (operatsioonisüsteemid ja aplyanced) kasutavad erinevaid vaikimisi SSH kasutajanimedid - mis on dokumenteeritud VM tömmiste kasutusjuhendites, mis on saadaval <https://riigipilv.ee/juhendid> aadressilt.

SSH võtme määramiseks peab kasutaja profiilis eelnevalt eksisteerima vähemalt üks avalik võti ning kui võtmeid on mitu, siis nende vahel valimiseks saab klikkida "SSH public key: Show choices" selektoril.

Loodaval virtuaalmasinal on vaikimisi kõik võrguühendused lubatud välja ning sisse samast VPC subnetist - ülejäänud ühendused on vaikimisi keelatud (need reeglid kehtestab vaikimisi "default" tulemüürireeglite grupp). Võrguühenduste lubamiseks väljastpoolt VPC subnetti tuleb virtuaalmasinale lisada eeldefineeritud tulemüürireeglid (Security Groups), mille haldus toimub VPC objekti all.

- Et lubada VM-ist egress liiklus ehk väljuvad ühendused, tuleks kindlasti lisada "default" tulemüüri reeglite grupp!



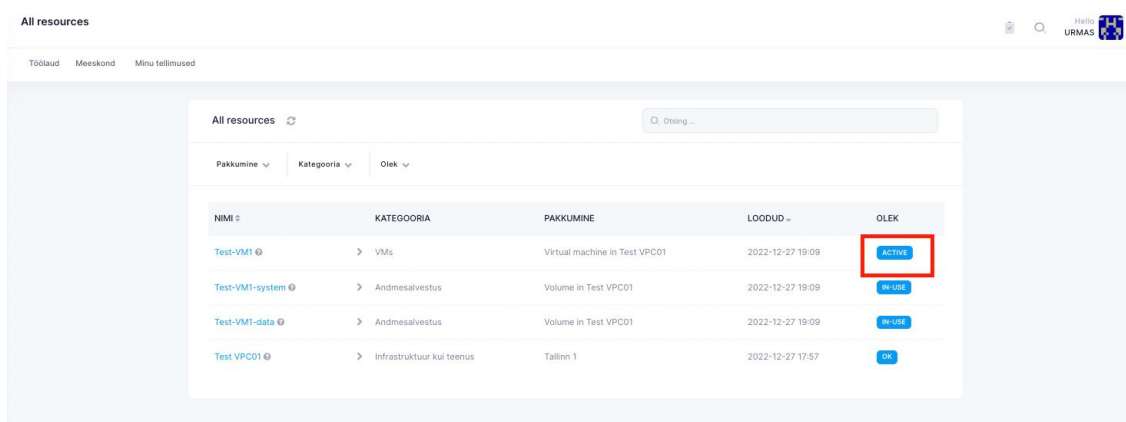
Loodavale virtuaalmasinale tuleb valida ka soovitud VPC subnet ühendus ning VM ligipääsuks väljaspoolt Openstack Tenanti sisemist subnetti, tuleks VM-ile lisada avaliku võrgu IP ("Auto-assign floating IP") - mille tulemusena VM-i privaatvõrgu IP ühendatakse avaliku võrgu IP-ga riigipilve IPv4 pool-ist, kasutades selleks 1:1 NAT meetodit.

Soovitame hea praktikana lisada virtuaalmasinale ka selle lühikirjeldus.

VM provioneerimiseks tuleks klikkida "Lisa ostukorvi" ja seejärel "Ost" nupul.

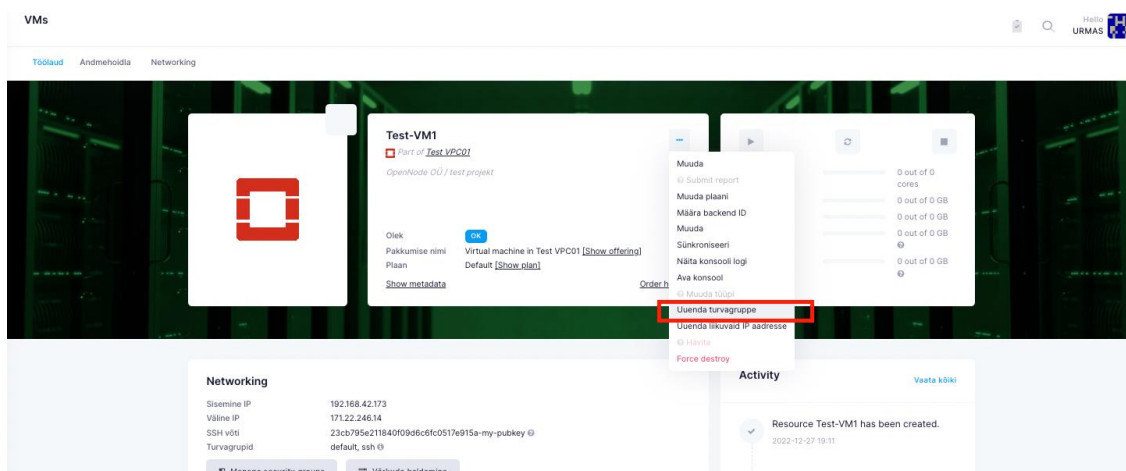
Kuna VM objekt ei ole seotud rahalise kuluarvestusega (VPC on), siis kinnitatakse ja aktiveeritakse tellimus süsteemi poolt automaatselt - olenemata kasutaja rollist/õigustest. Peale tellimuse automaatkinnitust asub süsteem tellimust täitma ning mõne aja pärast peaks tellimuse juurde ilmuma "Resource link" - mis viib loodava VM detailvaate juurde.

Eduka VM provioneerimise lõpptulemuse korral peaks VM "State" jõudma "ACTIVE" staatusesse. Virtuaalmasina ligipääsuks kasutatav IP aadress on nähtav "Access" real ja SSH ühenduse autoriseerimine toimub VM loomisel määratud võtmega - juhul kui VM loomise ajal määratud Security Groups reeglid seda lubavad.



- VPC VM puhul on virtuaalmasinal automaatselt küljes ka 64MB ketas, mis täidab cloud-init local configuration drive funktsiooni, mis iseteeninduse tasemel ei ole veel toetatud (kuid user-data väli on).

Eeldefineeritud tulemüüri reeglite lisamiseks või muutmiseks virtuaalmasinal tuleks valida VM "Actions" menüüst "Uuenda turvagruppe":



Eduka reeglite uuendamise operatsiooni korral on lisatud reeglite grupid kuvatud "Security groups" real ning reaalistest reeglitest saab ülevaate klikkides (i) infolingil:

VMs

Töölauk Andmehoidla Networking

Networking

Sisemine IP 192.168.42.173
 Väline IP 171.22.246.14
 SSH võti 23cb795e211840f09d16c6fc0517e915a-my-pubkey
 Turvagrupid web, default, ssh

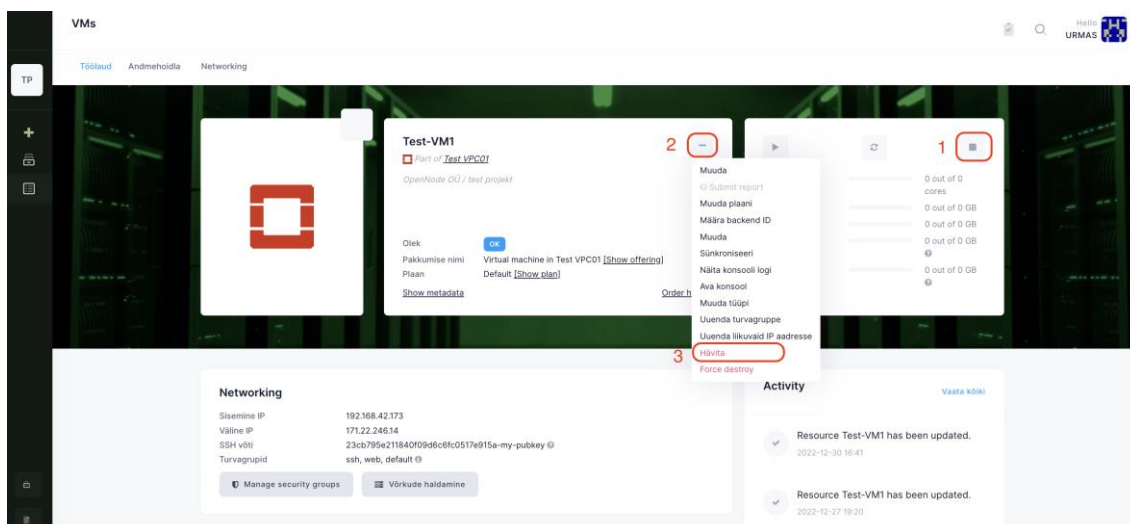
Manage security groups | Võrkude haldamine

Turvagruppide detailid

	ETHERNETI TÜÜP	SUUND	IP PROTOKOLL	PORDI VAHEMIK	REMOTE CIDR	REMOTE SECURITY GROUP	KIRJELDUS
WEB Security group for http and https access	IPv4	Ingress	TCP	80 (HTTP)	0.0.0.0/0	—	—
	IPv4	Ingress	TCP	443 (HTTPS)	0.0.0.0/0	—	—
DEFAULT Default security group	IPv4	Ingress	Iga	Iga	—	default	—
	IPv4	Egress	Iga	Iga	—	—	—
	IPv6	Ingress	Iga	Iga	—	default	—
	IPv6	Egress	Iga	Iga	—	—	—
SSH Security group for secure shell access	IPv4	Ingress	TCP	22 (SSH)	0.0.0.0/0	—	—

4.3.3 Virtuaalmasina eemaldamine

Virtuaalmasina eemaldamiseks vali virtuaalmasina detailvaates "Tegevuste menüüs" "Hävita". Masina eemaldamiseks peab ta olema eelnevalt peatatud!



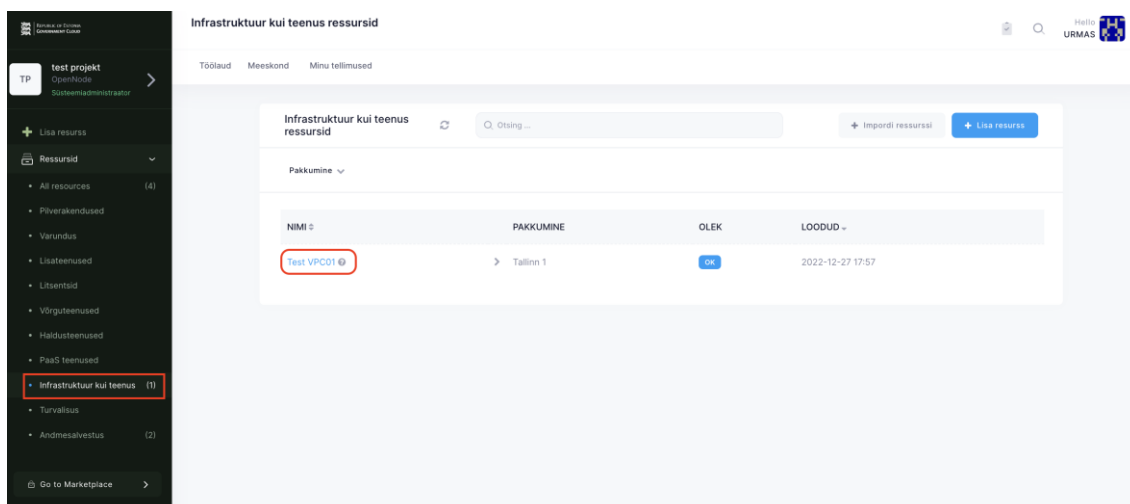
Ekraanipilt VM detailvaatest:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-project-resource-details/7c7ad6f715b449e6bed3f8cddb4c25f5>

VMi eemaldamine ei vähenda igakuist kuluarvet - kuna arveldus toimub VPC ressursipaketi põhisel! Kulu vähendamiseks on vaja valida väiksem VPC ressursipakett.

4.3.4 Tulemüüri reeglite grupi lisamine

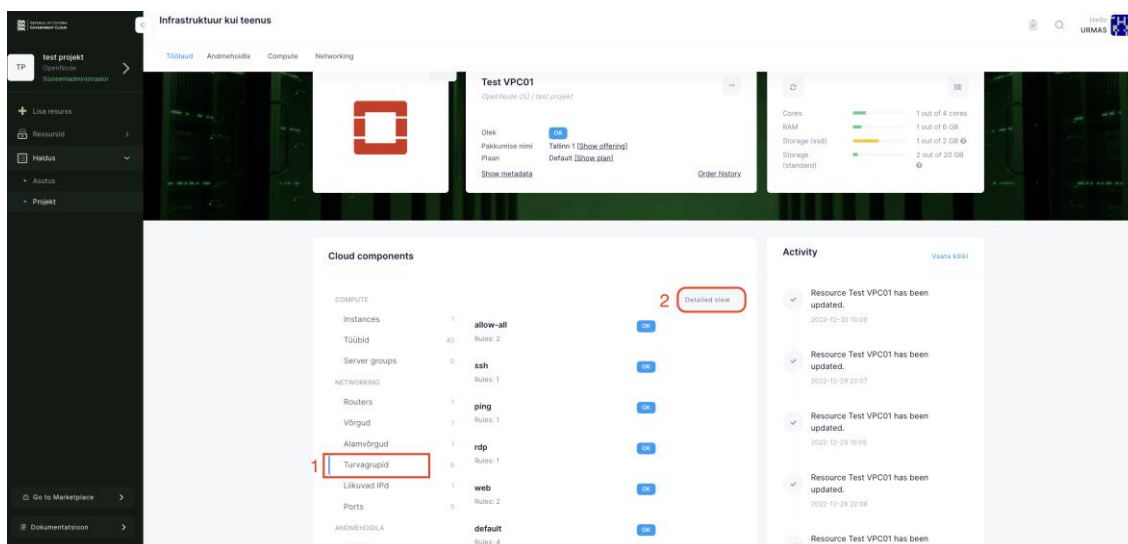
Virtuaalmasinatele rakendatavate tulemüüri reeglite ja nende gruppide haldus toimub VM allikaks oleva VPC ressursipaketi juures. Uue reeglite grupi lisamiseks tuleb minna VPC ressursipaketi detailvaatesse:



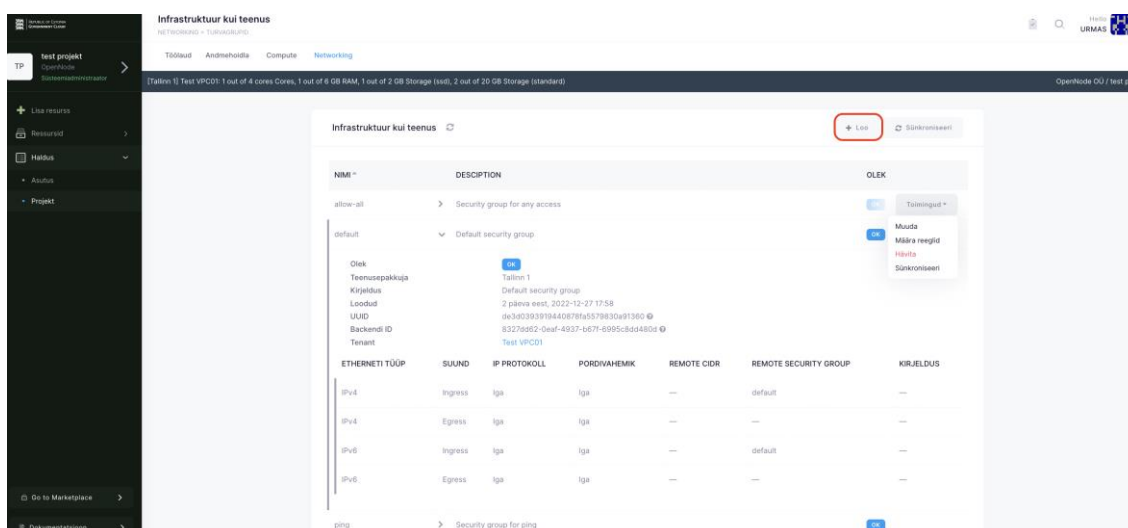
Ekraanipilt ressursid-iaaS:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-resources/11edffabacf2411c99abfb7b4502a954/>

Olemasolevatest VPC tulemüüri reeglite gruppidest saab ülevaate minnes VPC detailvaates "Turvagrupid" paneeli ning klikkida "Detailide vaade" nupul:



Uue reeglite grupi lisamiseks tuleb klikkida "Loo" nupul:



Kohustuslik on:

- Sisestada reeglite grupi nimi (Name)
- Lisada vähemalt üks tulemüüri reegel (Add rule)

Soovitame hea praktikana lisada ka reeglite grupile lühikirjelduse:

Create security group for OpenStack tenant Test VPC01

Nimi

Kirjeldus

ETHERNETI TÜÜP	SUUND	IP PROTOKOLL	SIHTKOHA PORT	REMOTE CIDR	REMOTE SECURITY GROUP	KIRJELDUS	TOIMINGUD
<input type="text" value="IPv4"/>	<input type="text" value="Ingres"/>	<input type="text" value="TCP"/>	<input type="text" value="3306"/>	<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="Puudub"/>	<input type="text" value="MySQL sisenev"/>	<input type="button" value="Kustuta"/>
<input type="button" value="+ Lisa reegel"/>							

Reegli lisamisel tuleb valida lubatav etherneti tüüp, suund, IP protokoll, sihtportide vahemik (ühe porti korral algus=lõpp) ning määrata ligipääsumask CIDR formaadis (0.0.0.0/0 on kõigile lahti).

Eduka protseduuri korral peaks uus tulemüüri reeglite grupp ilmuma nähtavale gruppide nimekirjas ning selle staatus peaks olema OK:

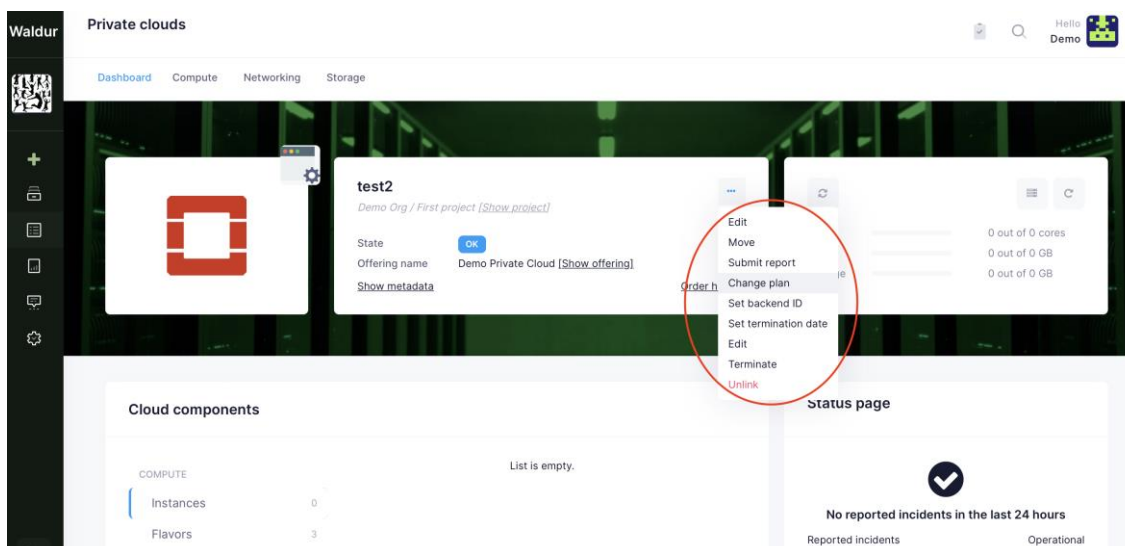
Infrastruktuur kui teenus

Infrastruktuur kui teenus

NIMI	DESCRIPTION	OLEK
allow-all	Security group for any access	OK
default	Default security group	OK
MySQL	MySQL Database server	OK
ping	Security group for ping	OK
rdp	Security group for remove desktop access	OK
ssh	Security group for secure shell access	OK
web	Security group for http and https access	OK

4.3.5 VPC muutmine

VPC paketi olevate ressursside mahte saab jooksvalt muuta vaid peakasutaja rollis olev kasutaja. Selleks on vaja valida "Resources->Private clouds" nimekirjast soovitud VPC ja "Actions->Change limits" menüü kaudu tellida paketi ressursside muudatus. Paketi muutmisel muutub ka arveldusinfo - arveldus on päeva põhine ja arvesse läheb päeva jooksul suureim valitud ressurssumahu päevahind.

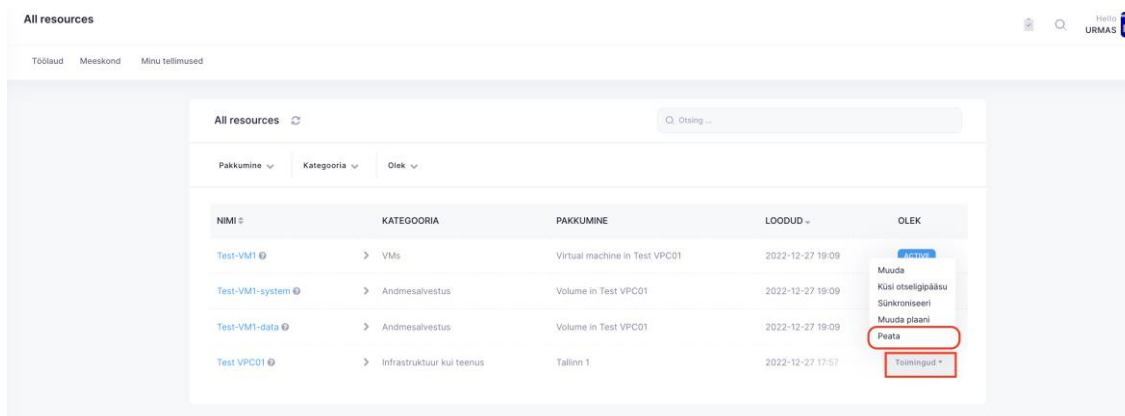


- VPC paketi ressursside vähendamiseks peavad kõik olemasolevad ressursid - VMid ja kettavolüümid - mahtuma ära uuendatud ressurssipiiridesse! See tähendab, et enne VPC paketi muutmist on vaja vähendada või eemaldada üllelligsed VPC ressursid, nii et nende mahud ei ületaks muudetud paketi ressurssilimiite.

4.3.6 VPC eemaldamine

VPC ressurssipaketti saab eemaldada vaid peakasutaja rollis olev kasutaja. Selleks on vaja valida "Resources->Private clouds" nimekirjast soovitud VPC ja "Toimingud->Peata" menüü kaudu kustutada ressurssipakett. Alates järgmisest päevast pakett arvelduses enam ei kajastu.

NB! VPC eemaldamisel kustutatakse automaatselt ka kõik sellega seotud ressursid!!!



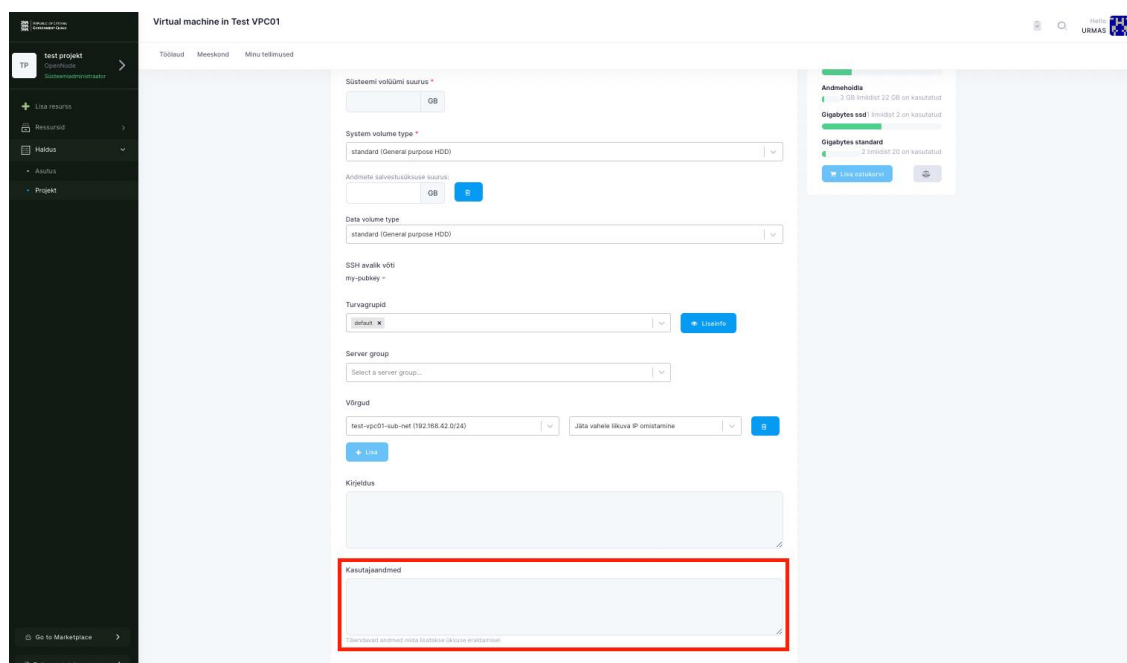
5 Lisavõimalused

Selles peatükis on kirjeldatud täiendavaid võimalusi ressursside tellimisel ja seadistamisel.

5.1 Virtuaalmasina seadistamine selle bootimisel cloud-init ja user data abil

Cloud-init on tööriist, mis võimaldab pilves virtuaalmasinaid seadistada (esma)bootimise ajal, vastavalt kasutaja poolt ette antud juhistele/konfiguratsioonile. "Kasutajaandmed" ("User data") väli virtuaalmasina loomise vormi juures on mõeldud kasutaja juhiste edastamiseks cloud-init protsessile virtuaalmasinas (bootimise ajal) ning juhised peavad vastama YAML formaadile. Kõik riigipilves kasutatavad OS tömmised sisaldavad endas cloud-init tarkvarapaketti (va Windows OS tömmised, mis sisaldavad cloudbase-init paketti, mille kasutamine võib mõneti erineda).

- <http://cloudinit.readthedocs.io/en/latest/index.html>
- <http://cloudbase-init.readthedocs.io/en/latest/>
- <http://cloudinit.readthedocs.io/en/latest/topics/examples.html>
- <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/an-introduction-to-cloud-config-scripting>



Ekraanipilt VM lisamise vormilt url:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-provider-offering/8b4a0e9d1256464f931d003d4fd28b0c/>

5.1.1. VM hostname seadmine

<http://cloudinit.readthedocs.io/en/latest/topics/modules.html#set-hostname>

```
#cloud-config
```

```
# set hostname
hostname: my-host
# optionally set fqdn hostname
fqdn: my-host.example.org
```

5.1.2. VM ajatsooni seadmine

Riigipilves kasutatavad OS tömmised on vaikimisi seadistatud kasutama UTC ajatsooni!

```
#cloud-config
```

```
# set timezone
timezone: Europe/Tallinn
```

5.1.3. VM-ile tarkvarapakettide paigaldamine

<http://cloudinit.readthedocs.io/en/latest/topics/examples.html#run-apt-or-yum-upgrade>
<http://cloudinit.readthedocs.io/en/latest/topics/examples.html#install-arbitrary-packages>

```
#cloud-config
```

```
# OS upgrade (apt or yum)
package_upgrade: true
# install additional packages
packages:
- vim
- screen
- git
```

5.1.4. VM-i sees skripti(de) käivitamine

<http://cloudinit.readthedocs.io/en/latest/topics/examples.html#run-commands-on-first-boot>

```
#cloud-config
```

```
# run commands or scripts
runcmd:
- [ 'sh', '-c', 'echo "Hello World" > /tmp/hello.txt' ]
- [ 'sh', '-c', 'date >> /tmp/hello.txt' ]
```

5.2 HDD/SSD kettatüübi (volume type) valimine

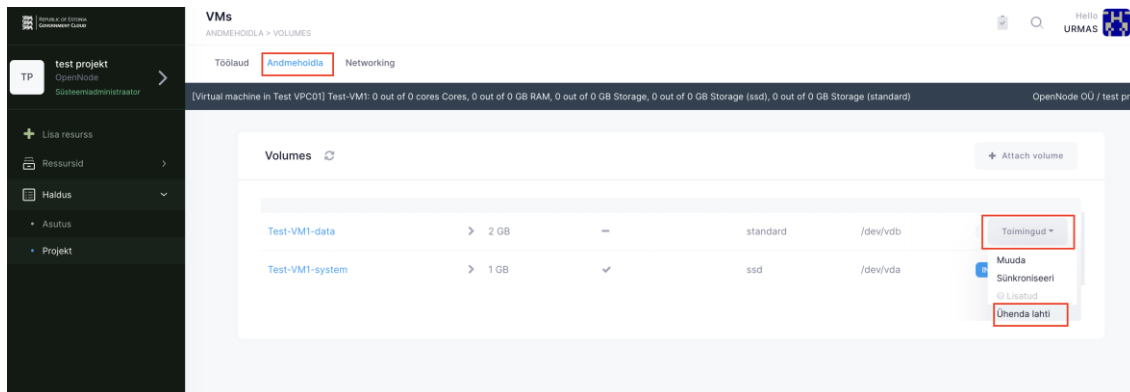
Olemasoleva masina ketast saab muuta (retype'ida) vastavalt vajadusele. Muuta saab nii süsteemiketast kui ka andmeketast.

- NB! System ketas saab detachida ainult CLI'st Openstack admin abiga. Tuleb teha tellimus Riigipilve iseteeninduses.
- NB! Ketta-volume mida muudetakse peab olema detached ja olekus(state) AVAILABLE. Hetkel saab iseteeninduses ainult andmeketast (data volume) detachida.

- NB! Masin peab olema SHUTOFF olekus!
- NB! Retype võtab aega! 10GB 1-4min, 100GB 15-20min

Olemasoleva VM'i kettatüübi muutmine

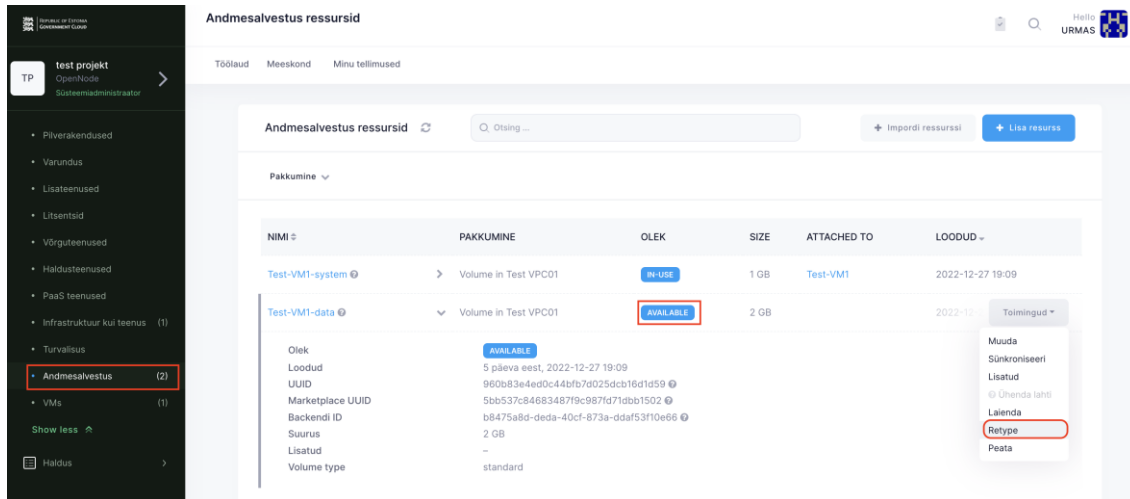
Virtuaalmasinale peale vajutades tulevad esile parameetrid mida peab jälgima/silmas pidama enne retype alustamist. VM'i Volumes all on näha mis kettad on antud masinaga ühendatud ning mis nende tüüp on. Enne valitud kettatüübi muutmist tuleb detach'ida valides "Toimingud" "Ühenda lahti" (Detach). Peale edukat lahti ühendamist eemaldub ketas antud VM'i Volume nimekirjast!



Ekraanipilt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-project-resource-details/7c7ad6f715b449e6bed3f8cddb4c25f5?tab=volumes>

Eemaldatud/Detached ketas on leitav "Ressursid" "Andmesalvestus" ("Resources" "Storage") nimekirjas. Eemaldatud ketta staatus/state on olekus "AVAILABLE" mis võimaldab valida "Actions" "Retype"



Ekraanipilt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-resources/5016777047d846cc9f616b16aa34e0bf/>

Peale retype vajutamist avaneb aken mis annab valiku kas muuta SSD HDD või HDD SSD. State muutub antud kettal "RETYPE" staatusesse. Retype võtab aega! 10GB 1-4min, 100GB 15-20min

Retype OpenStack Volume

Praegune tüüp: **standard**

Volume type *

Select...

ssd (General purpose SSD)

Tühista Saada

Peale edukat retype on ketas taas staatuses "AVAILABLE" ning on näha, et kettatüüp muutus. Ketas tuleb siduda/attach tagasi soovitud VM'i külge vajutades "Toimingud" "Lisatud"

Andmesalvestus ressursid [+ Impordi ressursi](#) [+ Lisa ressurss](#)

Pakkumine ▼

NIMI	PAKKUMINE	OLEK	SIZE	ATTACHED TO	LOODUD
Test-VM1-system	> Volume in Test VPC01	IN-USE	1 GB	Test-VM1	2022-12-27 19:09
Test-VM1-data	▼ Volume in Test VPC01	AVAILABLE	2 GB		2022-12-27 19:09

Olek	AVAILABLE
Loodud	5 päeva eest, 2022-12-27 19:09
UUID	960b83e4ed0c44bfb7d025dcb16d1d59
Marketplace UUID	5bb537c84683487f9c987fd71d71d502
Backendi ID	b8475a8d-deda-40cf-873a-ddaf53f10e66
Suurus	2 GB
Lisatud	-
Volume type	ssd

Toimingud ▼

- Muuda
- Sünkroniseeri
- Lisatud**
- Uhenda lahti
- Laienda
- Retype
- Peata

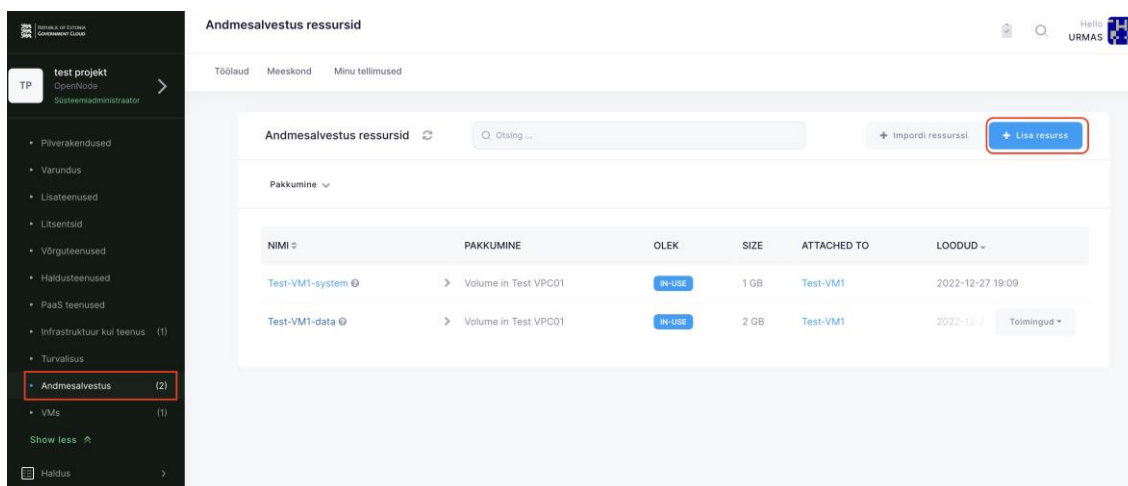
- Peale kettasidumist veenduge, et ketas on seotud õige VM'iga (kontrolliga kas otse VM'i volume alt või "Resources" "Storage" listist).

Kui kõik õige siis võib masina taas sisse lülitada ja alustada kasutamist.

5.3 Uue ketta loomine

Kogu ketaste nimekiri on kergesti kättesaadav valides "Resources" "Storage". Listis on kõik kettad, staatus, nende maht ning märgitud mis VM'iga nad ühendatud on. Olemasoleva kettatüübi nägemiseks peab ketta peale vajutama.

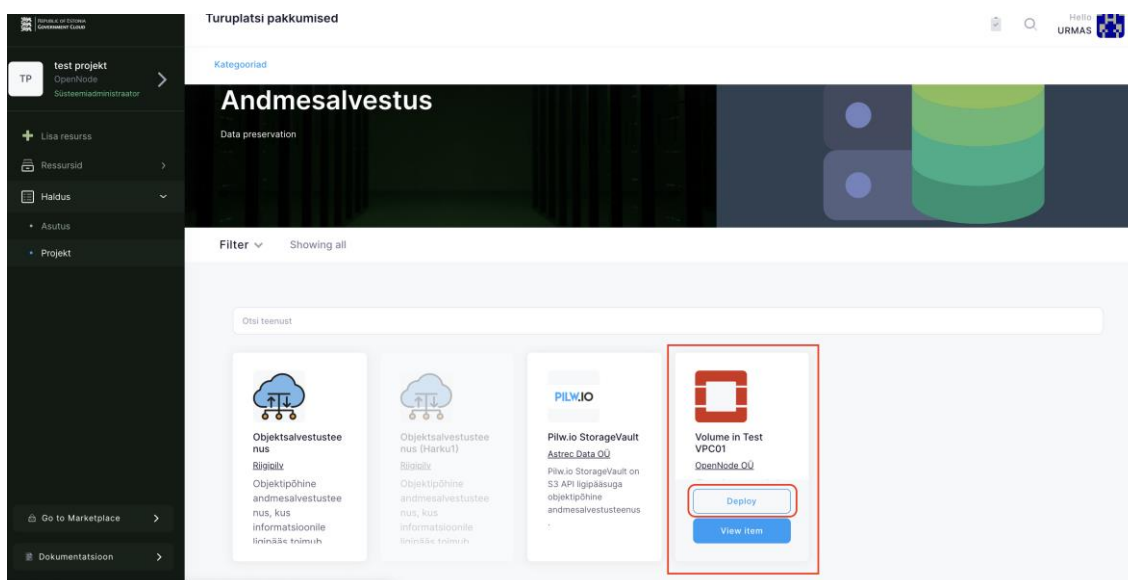
Uue ketta loomiseks tuleb vajutada "Add Resource"



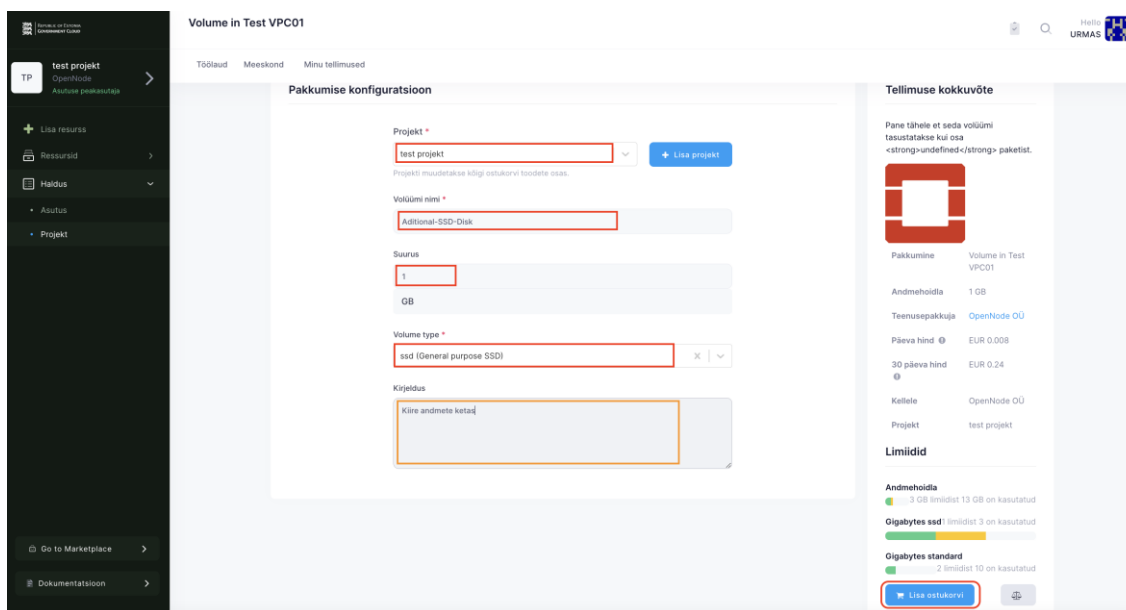
Ekraanipilt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-resources/5016777047d846cc9f616b16aa34e0bf/>

valida VPC volume kuhu soovid luua uut ketast ja vajutada nuppu "Deploy".



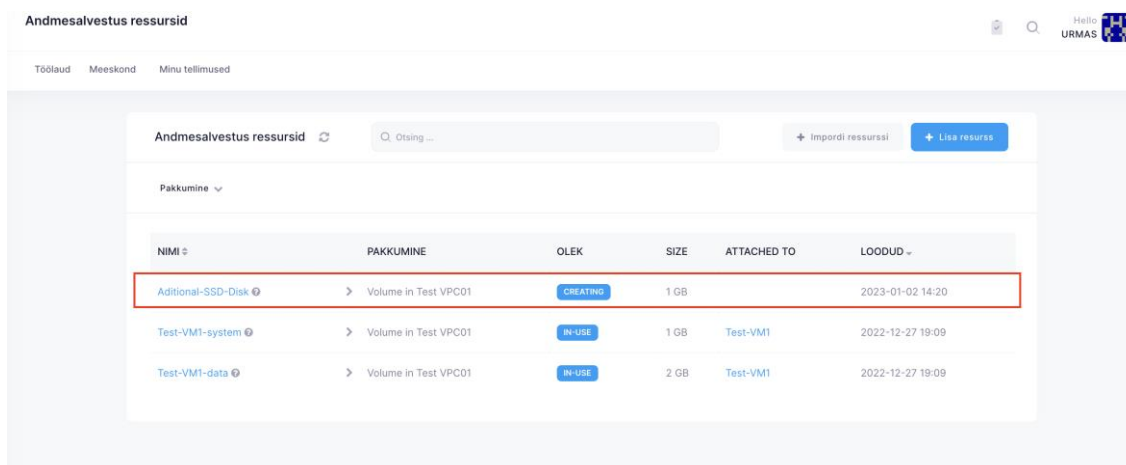
Ketta loomisel tuleb sisestada vajalikud parameetrid ja vajutada alt "Add to Cart".



Ekraanipilt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-provider-offering/58447dba511b4948940bf6ae464b2851/>

Loodud ketast saab hiljem siduda olemasoleva masinaga.

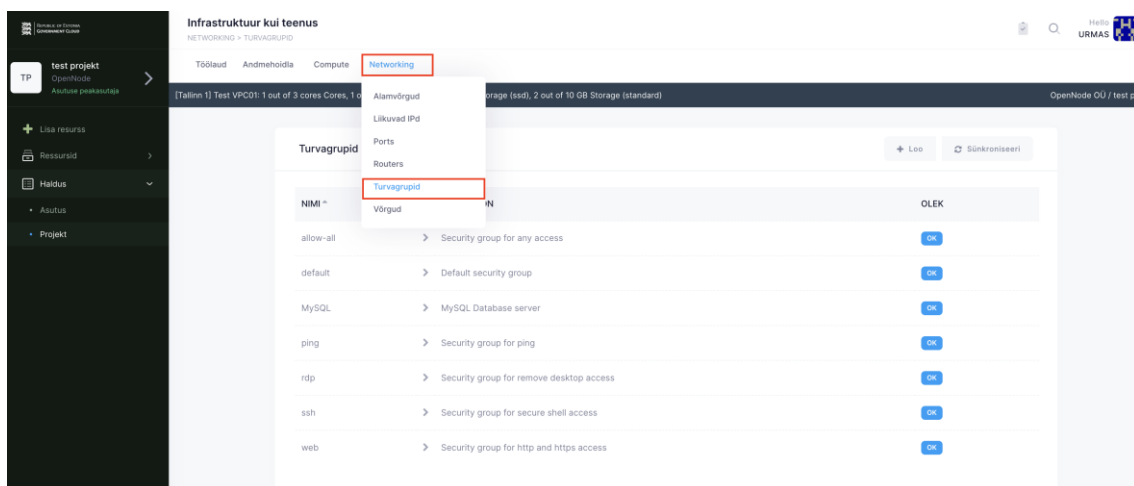


Ekraanipilt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-resources/5016777047d846cc9f616b16aa34e0bf/>

5.4 VPC turvagruppide haldamine

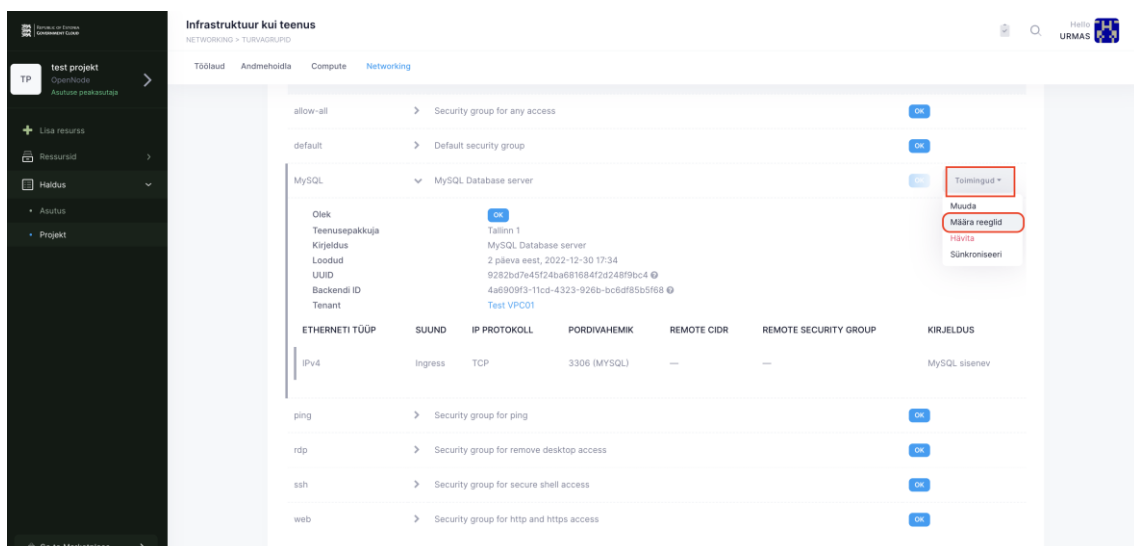
Turvagruppe hallatakse VPC paketi põhisel. Turvagruppide ja nende reeglite vaatamiseks minge VPC detailvaatesse, klõpsates ettevalmistatud VPC paketi nimel. Olemasolevad turvagrupi reeglid asuvad “Networking” “turvagrupid”



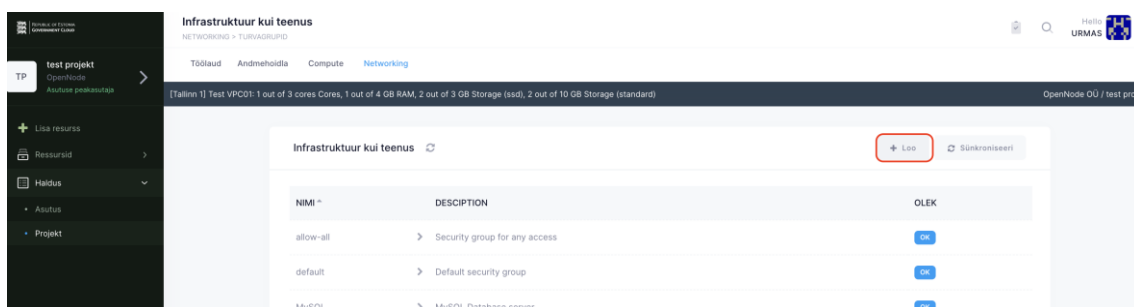
Ekraanipilt:

https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-project-resource-details/6e77cd8c5593429482260931aed97fee?tab=security_groups

Olemasoleva turvagrupi reeglite haldamiseks vajuta “Toimingud”/”Määra reeglid” nuppu:



Uue turvagrupi lisamiseks vajuta nuppu “Lisa”



Täida ära / muuda vajalikud andmed. Nõutud on sisestada turvagrupi nimi ja lisada vähemalt üks reegel. Soovitame lisada ka kirjelduse.

Create security group for OpenStack tenant Test VPC01

Nimi

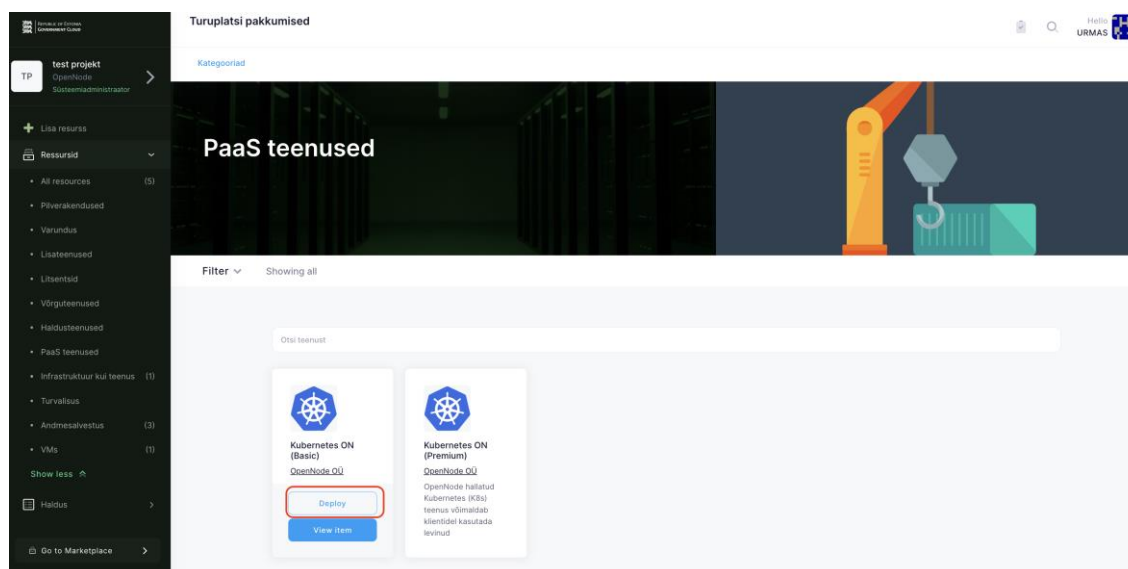
Kirjeldus

ETHERNETI TÜÜP	SUUND	IP PROTOKOLL	SIHTKOHA PORT	REMOTE CIDR	REMOTE SECURITY GROUP	KIRJELDUS	TOIMINGUD
<input type="text" value="IPv4"/>	<input type="text" value="Ingres"/>	<input type="text" value="TCP"/>	<input type="text" value="3306"/>	<input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="Puudub"/>	<input type="text" value="MySQL sisenev"/>	<input type="button" value="Kustuta"/>

5.5 Kubernetese klastri lisamine

Kubernetes (K8s) klastrid luuakse ja hallatakse Rancheri haldusserveri abil. K8s klastrid juurutatakse valitud OpenStacki projekti (teise nimega VPC), seega peab see enne klastri loomist olemas olema.

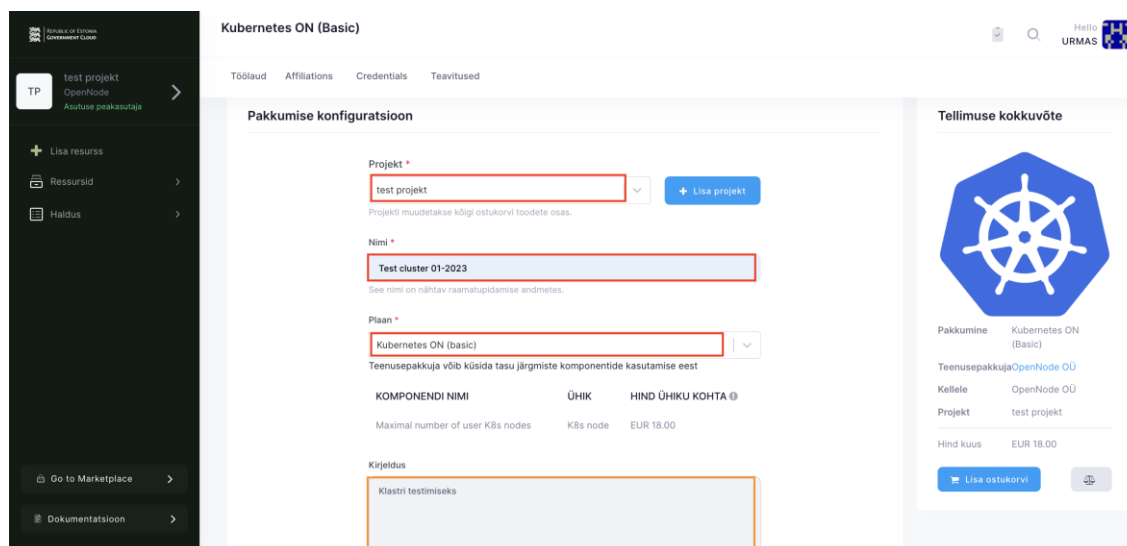
K8S-i klastri loomiseks valige Marketplace'is kategooria "PaaS teenused", valige sobiv teenus ja vajutage nuppu "Deploy"



Ekraanipilt:

<https://minu.riigipilv.ee/next/projects/42e1fa562e654d5da53e1e3141099e23/marketplace-category/2626b3fffe784b13b461a0b1f2ba7e18/>

Klastrite loomiseks täitke avanenud vormil projekti nime ja kirjelduse väljad:



Ekraanipilt: <https://minu.riigipilv.ee/next/profile/marketplace-provider-offering/2c7ddce59db14402ac4e02d6bfac1f9/>

Määratlenda tuleb ka järgmised sätted:

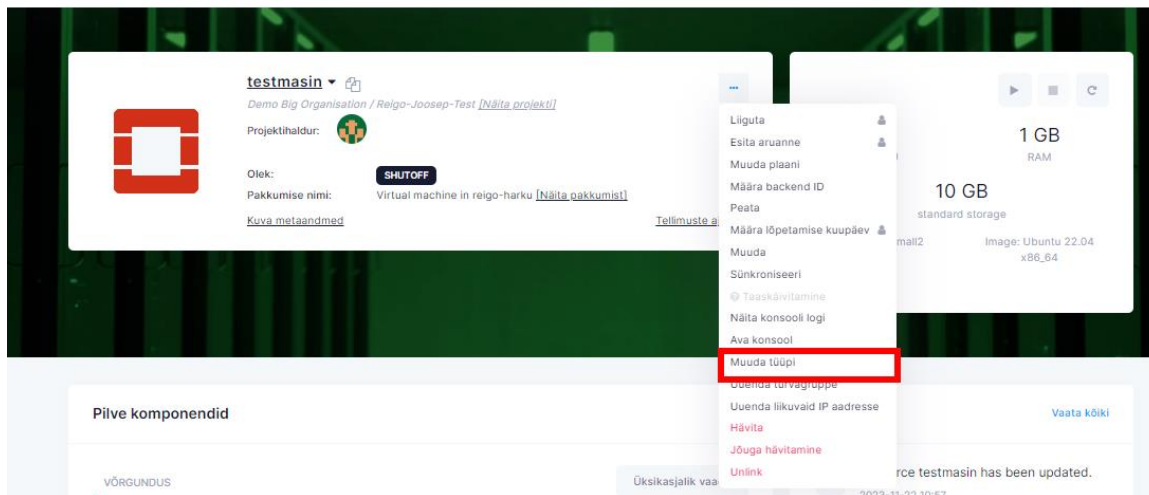
SSH avalik võti volitatud võtmena K8S sõlmedesse sisestamiseks;
Määrake privaatpilv, kuhu K8-sid juurutada, ja alamvõrk, millega sõlmed peaksid olema ühendatud.

Määrake K8s sõlme plaan, täpsustades rollid, maitseid ja suurused.

Kui vorm on täidetud ja kinnitatud, klõpsake varustamise jätkamiseks nuppu Osta.

5.6 Virtuaalmasina vCPU(virtuaalsete protsessorite) ja RAM (muutmälu) muutmine

Virtuaalmasina vCPU ja RAMi muutmiseks tuleb masin panna „Shutoff“ olekusse ehk masin juures tuleb vajutada stopp nuppu. Siis tuleb masina menüü valikusse „Muuda tüüpi“.



Avaneb aken kust saab valida masina tüüpi. Valida soovitud masina tüüp kui soovitud masina tüüpi pole siis teha iseteenindusse pilet sooviga lisada masina tüüp juurde. Masina tüüpe lisame juurde ainult vastava VPC raames seega tuleks ka piletil täpsustada millistele VPC on vaja antud masina tüüpi. Kui tegu on standard masina tüüpiga siis tuleks listist valida sobiv tüüp ja vajutada nuppu „Saada“

