IaaS VMware Cluster

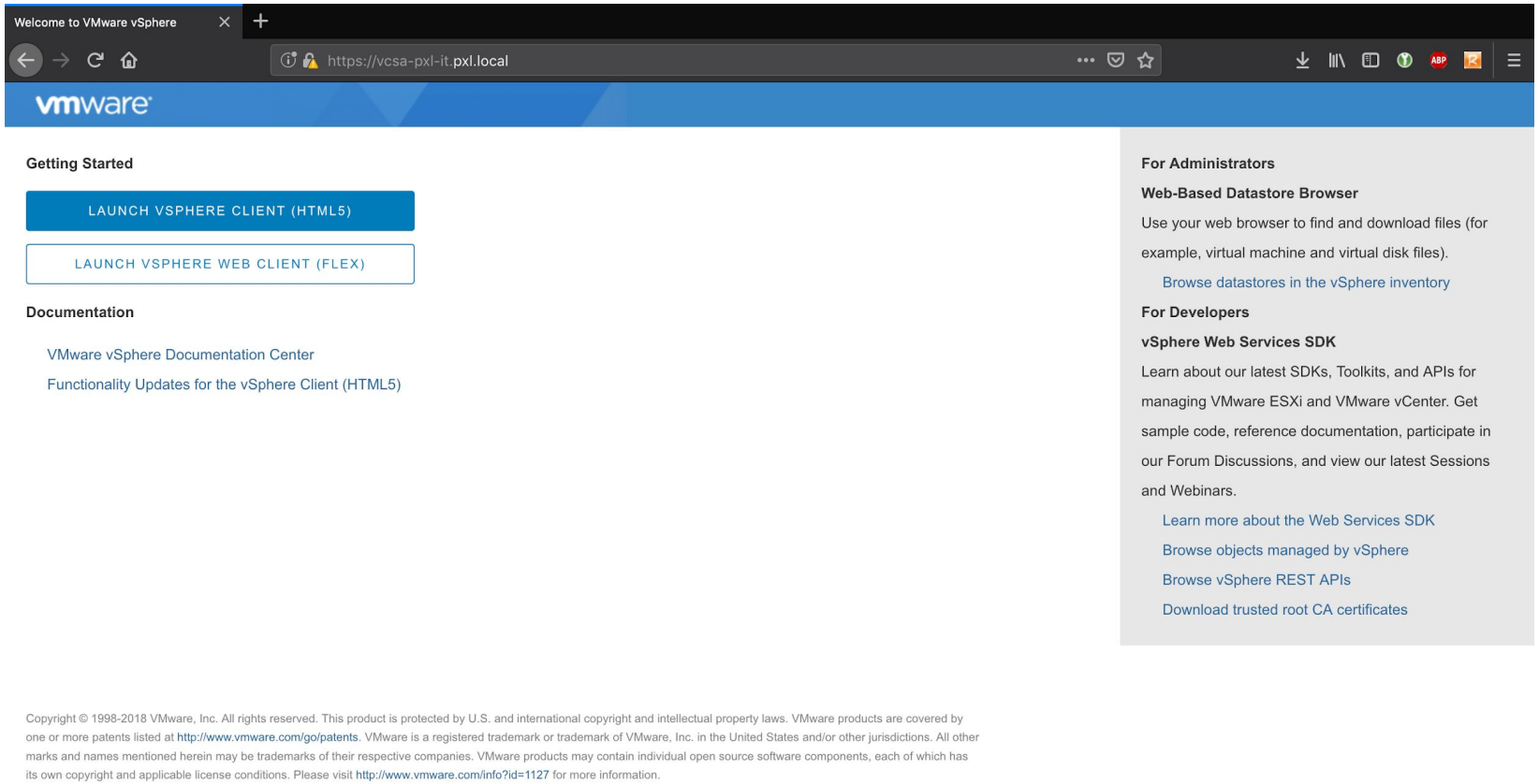
Research Project SNB

2018 - 2019

vmware vSphere

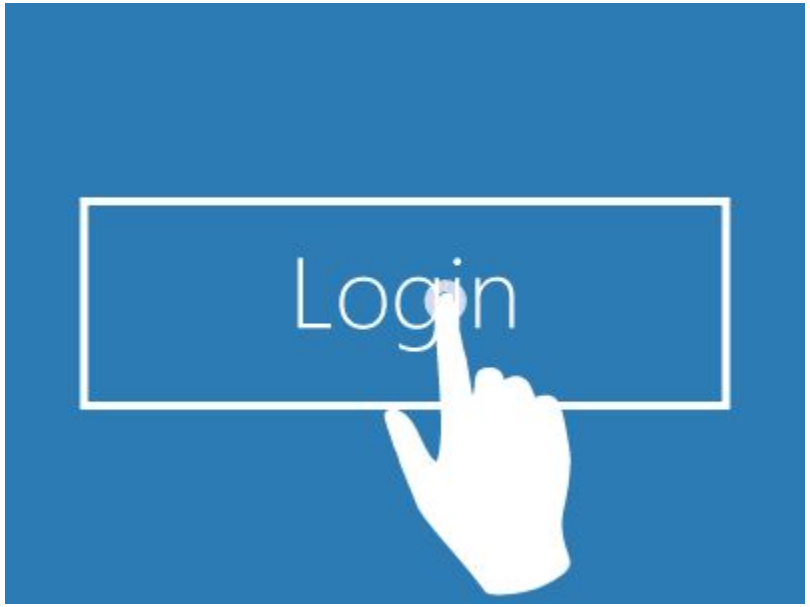
PXL IT

URL: https://vcsa-pxl-it.pxl.local (Only on PXL Network)



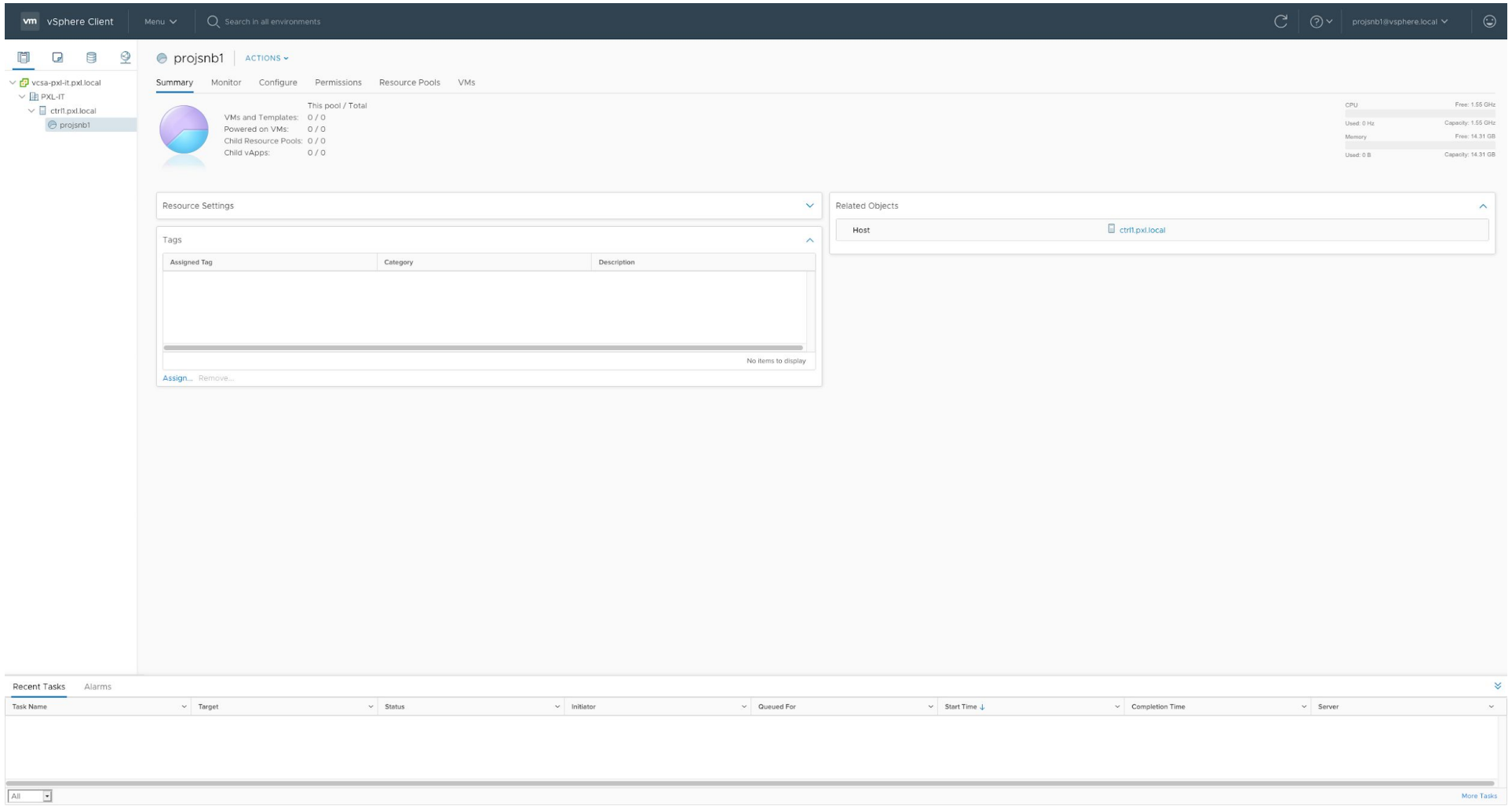
[INFO]
Work from remote? Use the PXL VPN!

Login

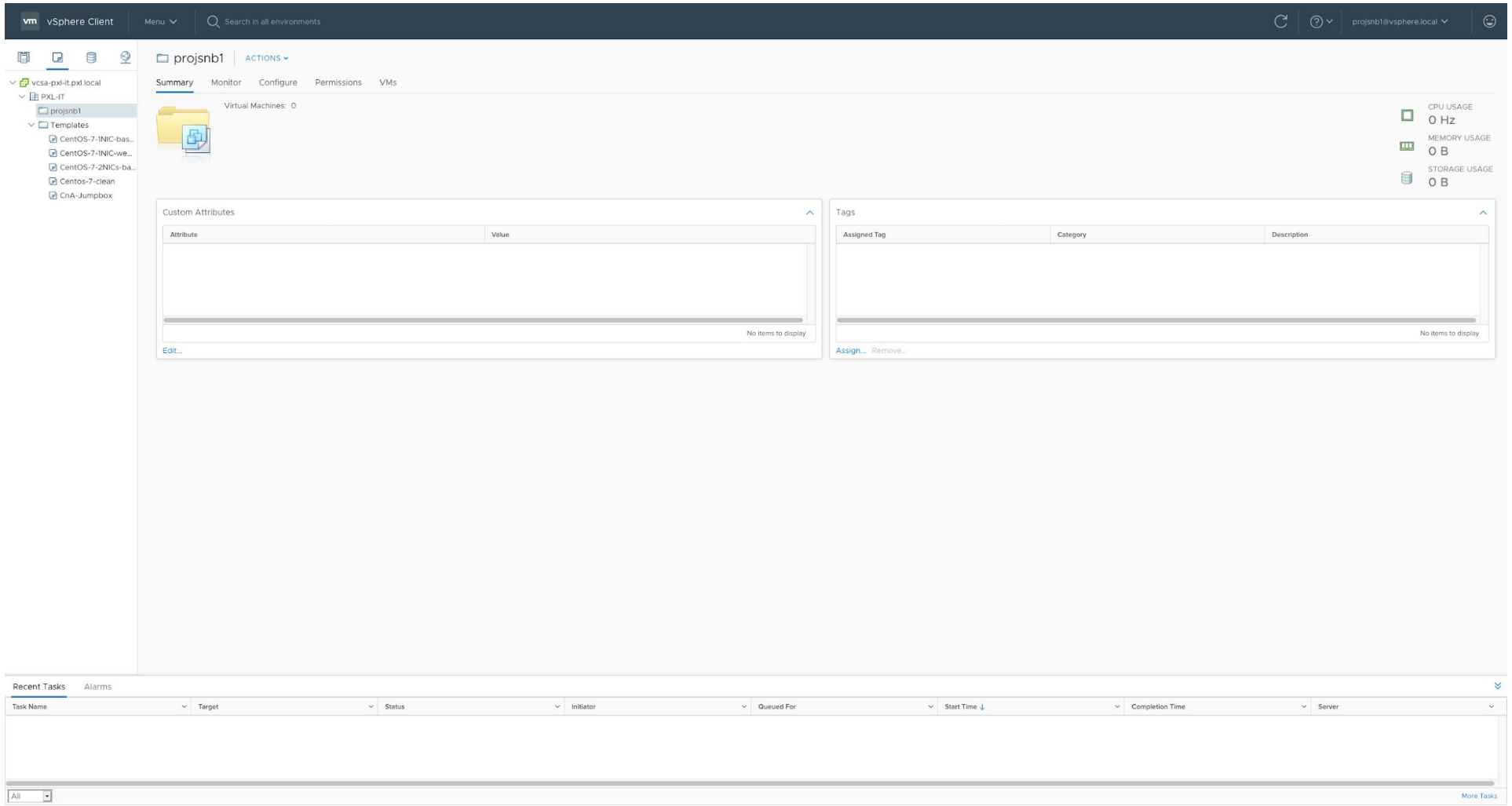


- One per group
- Shared week one of the project
  (Including network ranges)
- Change password! (Regularly)
- Resources:
  - 1.55 Ghz (Minimum)
  - 14 GB RAM
  - 100 GB Storage
- No backups!!! (Your responsibility!)

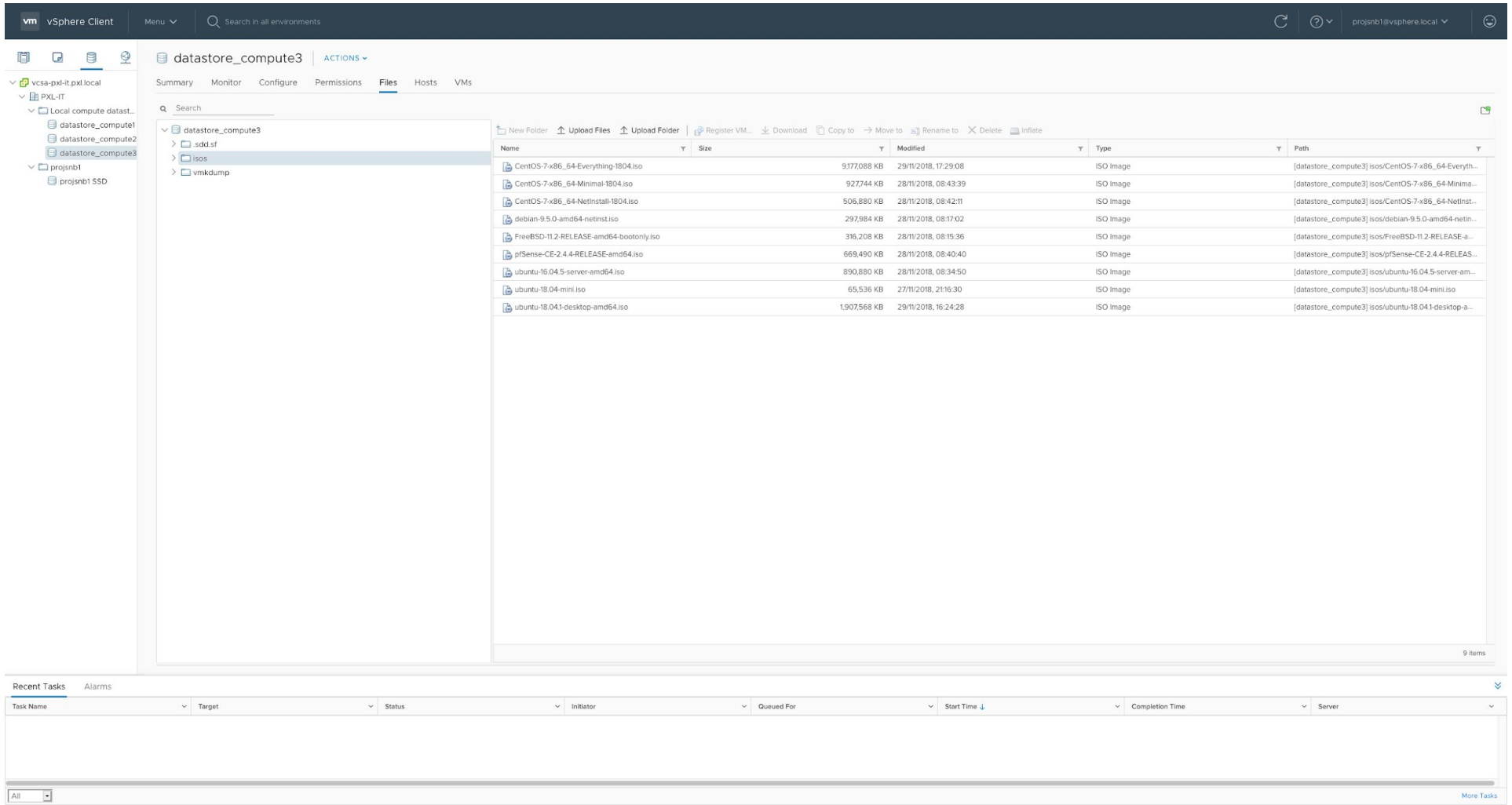
Access to only 1 ctrl node (There are 3.)



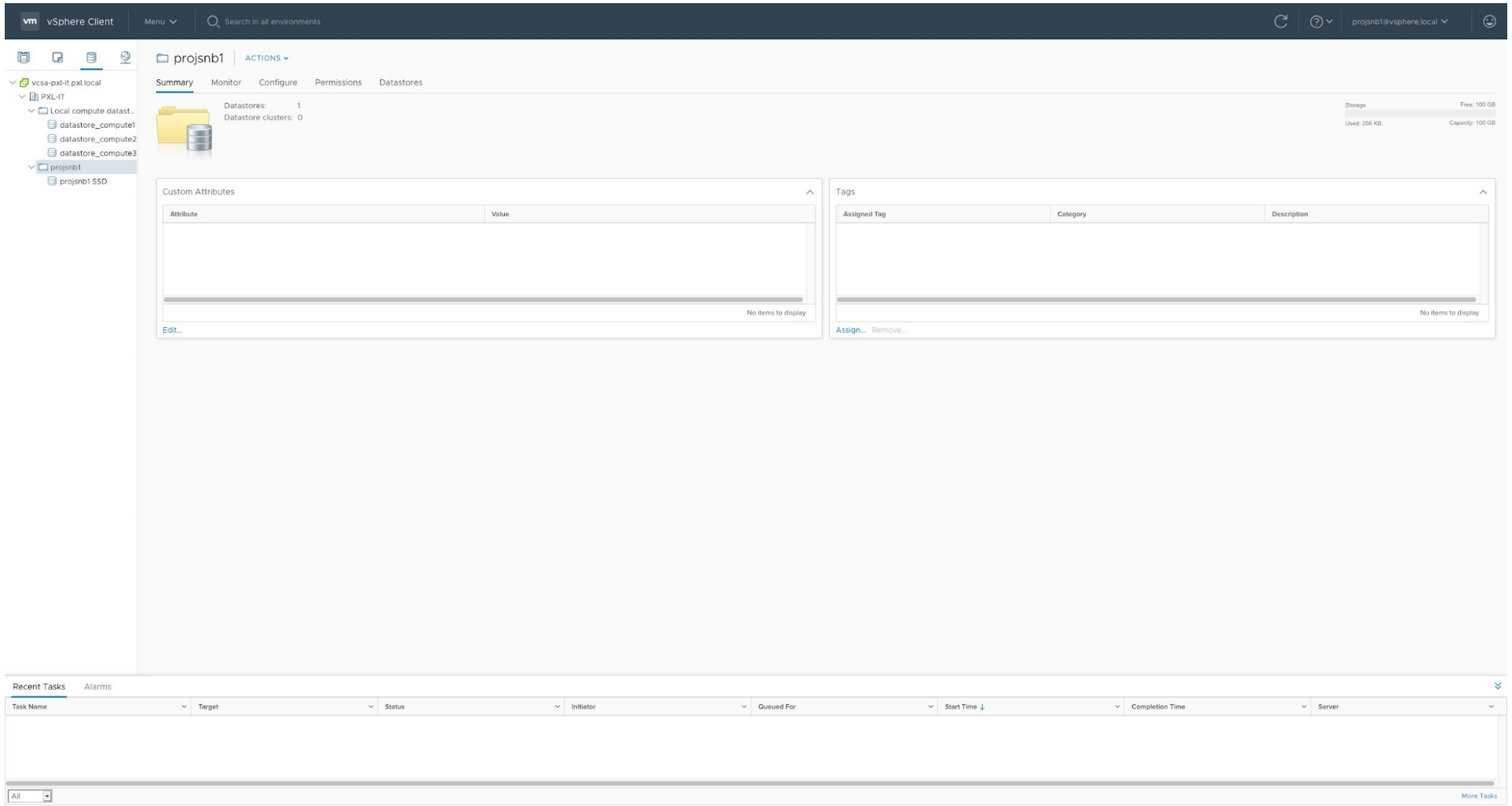
VMs in project folder & PXL shared templates



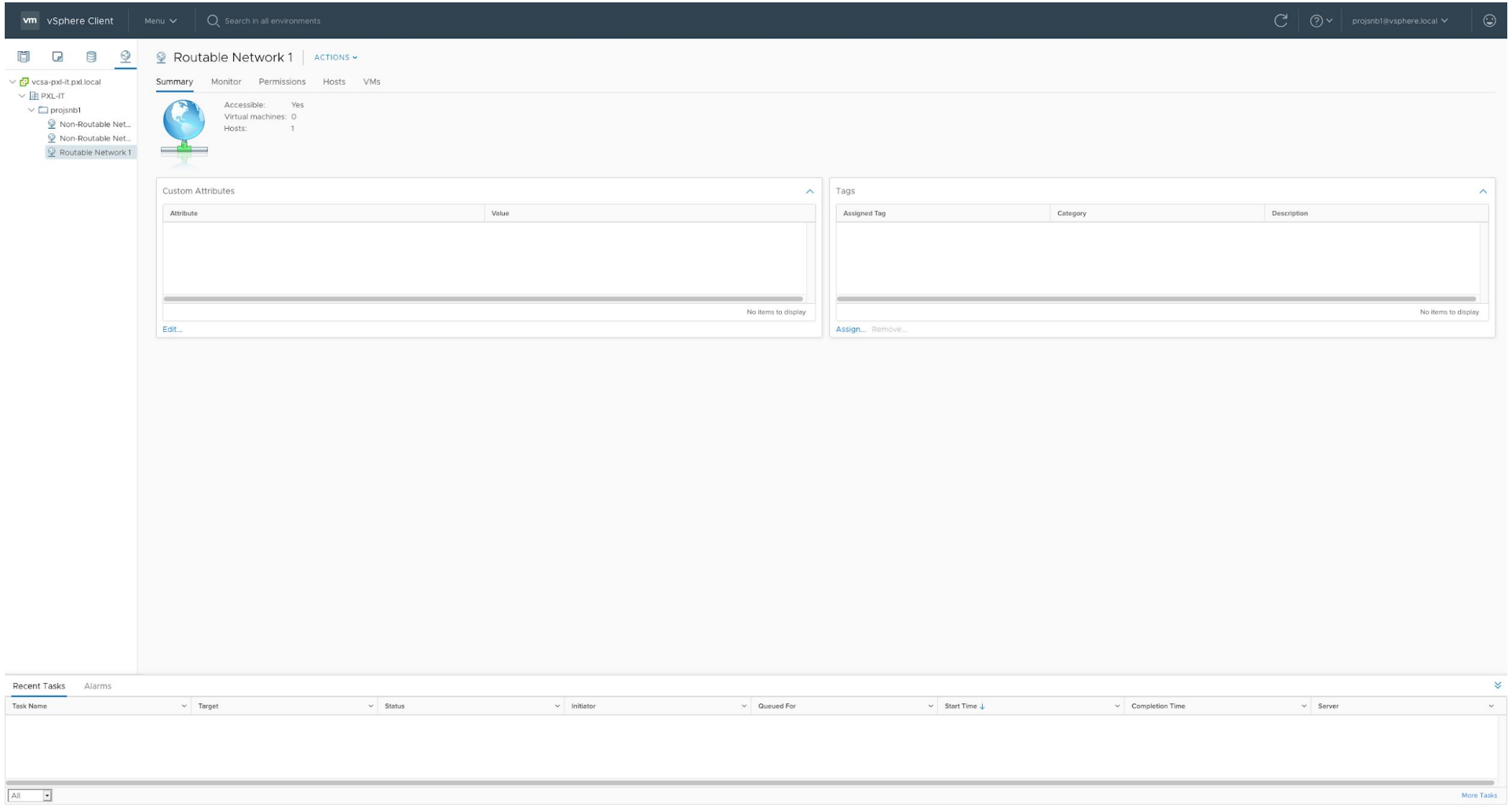
READ ONLY storage: 3 datastores with ISOs, …



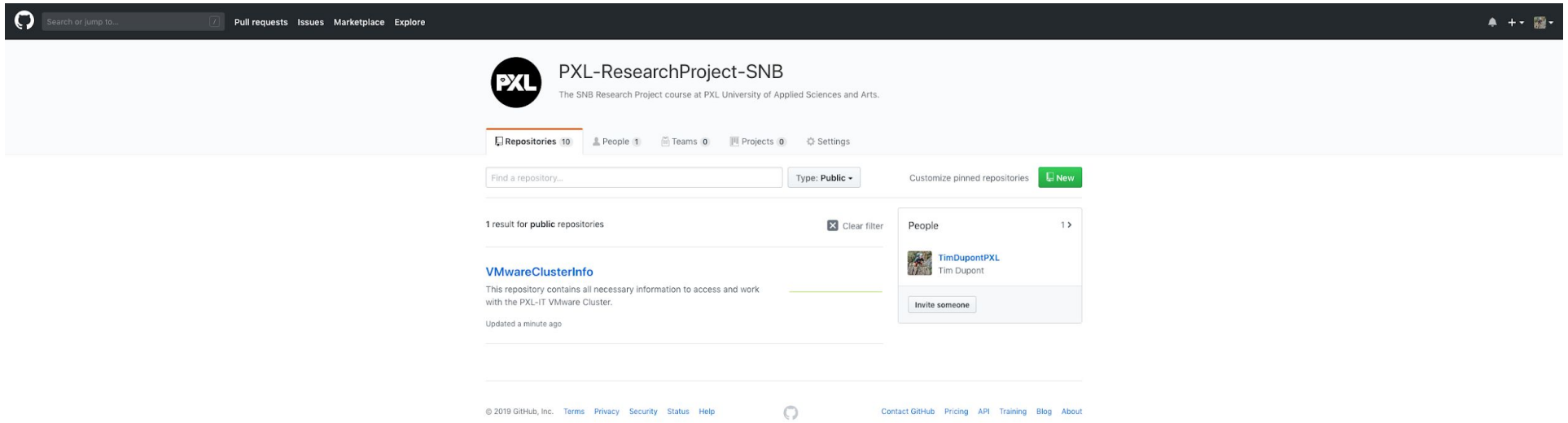
READ & WRITE storage: your own project SSD



Networking: 1 routable, 2 non-routable



Information: presentation / FAQ / VPN info



https://github.com/PXL-ResearchProject-SNB/VMwareClusterInfo

Assignment

Research-Project-SNB-ResearchOpdracht(1).pdf (page 1 of 5)
- Research Project -
Automatisch opzetten en onderhouden van infrastructuur d.m.v. Ansible en Terraform
Paper Opdracht
Tim Dupont
<Tim.Dupont@PXL.be>
Maarten Sourbron
<Maarten.Sourbron@PXL.be>
Januari 2019
Inleiding
Het OLOD "Research Project" omvat 6 studiepunten en bestaat uit twee gelijke onderdelen: het "Project-gedeelte" en het "Research-gedeelte". In het "Project-gedeelte" gaan jullie (junior-collega's) in een team samenwerken om een infrastructuur op te zetten en te onderhouden. Dit zal een combinatie zijn van Windows en Linux systemen op de blades. De opgave daarvan wordt apart van deze opdracht verdeeld.
In het "Research-gedeelte" gaan jullie onbekende technieken, tools en/of technologieën onderzoeken. Het doorlopen onderzoeksproces en de resultaten zullen beschreven moeten worden in een rapport (research paper). De algemene doelstellingen van dit gedeelte zijn in de studiegids van het OLOD 42TIN2130 Research Project[1] opgenomen.
Opdracht
Het handmatig opzetten en onderhouden van infrastructuur neemt regelmatig veel tijd in beslag. Bovendien is het ook zeer repetitief werk. Gelijksoortige en in sommige gevallen volledig dezelfde handelingen komen vaak voor. Denk bijvoorbeeld aan het installeren van de allernieuwste security updates of het updaten van een programma naar een nieuwere versie.
Daarnaast zijn er (complexe) handelingen die niet vaak voorkomen maar die wel erg gevoelig zijn aan fouten. Bijvoorbeeld het opzetten van een HA Cluster of het configureren van een mailserver. Het "trouble shooten" van een verkeerd geconfigureerd systeem is huzaren werk dat vele uren of zelfs dagen in beslag kan nemen.
In de westerse wereld is de loonkost voor bedrijven een significante factor. Gelukkig zijn (repetitieve) handelingen zoals installeren, configureren en onderhouden ideaal om te automatiseren. Het verminderen van de manuele "menselijke" stappen bij het opzetten en onderhouden van infrastuur kan misschien wel een goede besparing zijn.
Er moet binnen het onderdeel "Research-opdracht" onderzocht worden hoe de kans op menselijke fouten geminimaliseerd en de productiviteit verhoogd kan worden bij het opzetten en onderhouden van infrastructuur. Vanuit de PXL is er (technische) ondersteuning voor de tools Ansible[2] en Terraform[3]. Dit zijn twee tools waarmee het beheer van systemen geautomatiseerd kan worden. Welke tool kan het beste gebruikt worden? Hangt dit af van bepaalde factoren? Zo ja, welke? Bijkomende vragen: Wat is de leercurve van de tools?

Questions?

Contact Tim | Maarten

(IRL | E-Mail)