

# 100G netværk hos KU

Hans Henrik Happe

Sektionsleder

Science HPC Center

Det Natur- og Biovidenskabelige  
Fakultet

Københavns Universitet

# Science HPC Center

## •Mission:

- Indkøb og drift af forskerfinansierede HPC installationer.
- Leverer forskningsrelaterede services til fakultetet.

## •High Performance Computing

- Ca. 700 nodes, 16k cores.
- 1,7PiB Lustre storage.

## •Services

- ERDA: Electronic Research Data Archive.
- SIF: Sensitive Information Facility.
- Jupyter baserede: DAG, MODI, HEL.

# Science HPC Center

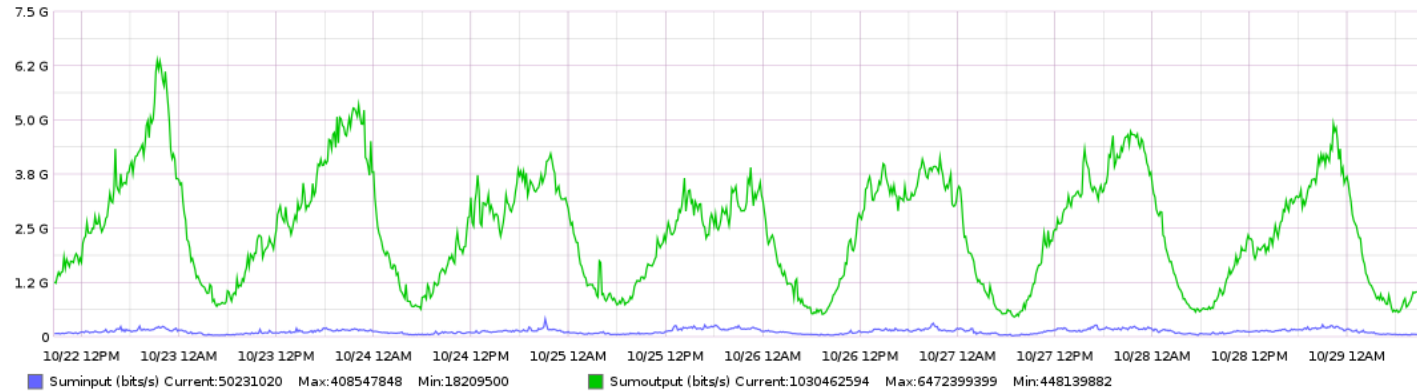
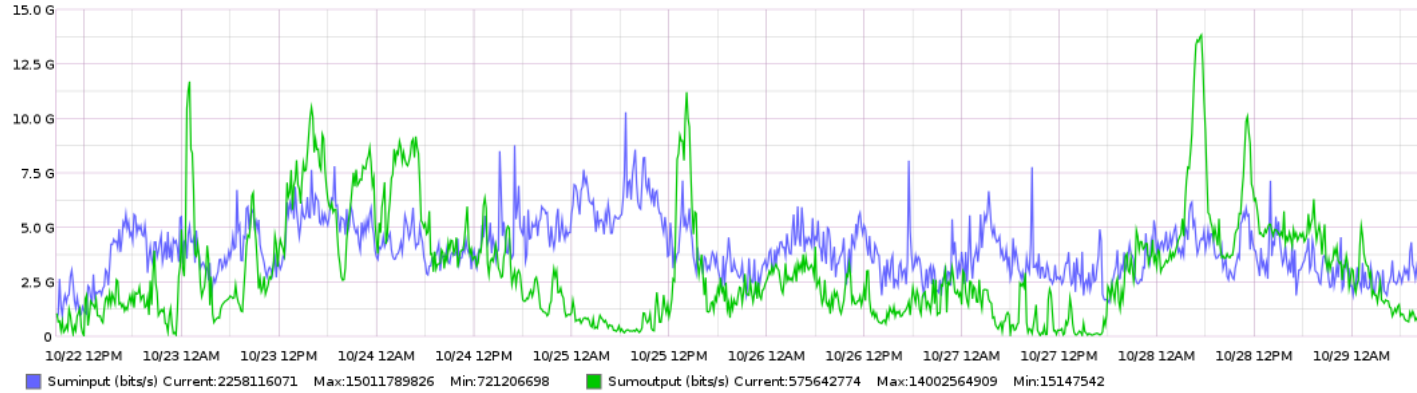
•CERN – Nordic Tier 1

–Lille klynge

–1.7PB disk storage

–3PB tape storage

–Optical Private Network (OPN).



# Der var en gang...

... en sort fiber fra Universitetsparken i København til Lyngby.

- Det var en af de første til at køre 10Gb og så længe jeg kan huske har den fiber kun kørt 10Gb trafik.

- Først fungerede den kun som centerets internetforbindelse med router i Lyngby (fsknet).

- Siden med 2 farver (2010):

- Til ovenstående.

- Til CERN NT1.

# We need that pipeline...

- Der graves en del i København.
- Der er routere som fejler eller skal vedligeholdes.
- Der er switche som fejler eller skal vedligeholdes.
- Redundans!

# Det skete i de dage...

- 2014: En snak med KU net om at lave redundans: 10Gb trafik ville påvirke andre.
- 2015: CERN NT1 kunne ikke nøjes med 10Gb, så nu havde vi også et båndbreddeproblem.
- 2016: KU net fandt en løsning med en dedikeret 10Gb fra KU's routere til forskningsnettet
  - Vi fik 2 forbindelser til KU net.
  - Trafik fra KU blev på KU.
  - Men hvad med CERN og mere båndbredde?
- 2017: Meget snak og lidt handling
  - Tekniske problemer med at lave 2x 10Gb med redundans på eksisterende udstyr.
  - Science HPC Center, KU net, DeIC og NurduNet er mange kokke.

# 100Gb to the rescue...

•2018:

–NORDUnet havde været klar med 100Gb i noget tid.

–DeIC blev klar.

–KU net tog springet.

–Nu skulle DeIC lige levere forbindelserne til KU.

•2019:

–8. feb. havde vi 100Gb internet.

–2. maj var CERN NT1 OPN også på 100Gb.



