

DeiC sekretariatet

1. oktober 2015

Gitte Kudsk

Referat af møde i HPC LedelsesCAB 9. oktober 2015

Tid: 12.00 – 14.00

Sted: SDU, Martin Zachariasens kontor Campusvej V6-304c-1

Afbud: Bjarne Andersen; Jeppe Olsen

Deltagere: Martin Zachariasen, Peter Løngren, Jens Svalgaard Kohrt, Henrik Pedersen, Anders Wänänen, Steen Pedersen, Josva Kleist (via video), Gitte Kudsk (referent)

Dagsorden

1. **Godkendelse af dagsorden**
2. **Godkendelse af referat fra møde den 1. juni 2015**
Bilag: Referat fra møde den 1. juni
3. **Orientering fra medlemmerne**
 - a) Introduktion af ny formand for CAB'en
 - b) Øvrig orientering
4. **Kort status fra de nationale centre**
 - a) DeiC Nationale HPC Center, SDU
 - b) DeiC Nationale LifeScience Supercomputer, DTU
 - c) DeiC Nationale Kulturarvscluster, Statsbiblioteket
5. **Generel status fra DeiC (Steen Pedersen)**
6. **Forretningsmodeller og konkurrencesituation (Henrik Pedersen)**
7. **Initiativer omkring lettere adgang til computerne (Henrik Pedersen)**
8. **Adgangskriterier - National peer review? (Henrik Pedersen)**
9. **Tekniske begrænsninger på computerne? (HPC TekRef/Jens Svalgaard Kohrt)**
10. **Evt.**
11. **Næste møde**

Referat:

1. **Godkendelse af dagsorden**
Dagsorden blev godkendt uden bemærkninger
2. **Godkendelse af referat fra møde den 1. juni 2015**
Referatet blev godkendt uden bemærkninger
3. **Orientering fra medlemmerne**
 - a) Introduktion af ny formand for CAB'en
Martin Zachariasen afløste pr. 1. maj 2015 Henrik Pedersen som dekan for Naturvidenskab på Syddansk Universitet, og dermed også som formand for HPC LedelseCAB.
Henrik Pedersen deltog i mødet for at sikre overgangen.

DeiC

Danmarks Tekniske Universitet, Asmussens Allé, Bygning 305, 2800 Kgs. Lyngby.

Telefon 35 88 82 02 * Mail: sekretariat@deic.dk * website: deic.dk * EAN: 5798000430723

b) Øvrig orientering

4. Kort status fra de nationale centre

a) DeiC Nationale HPC Center, SDU

I løbet af september var der 75% belægning/effektiv brug på hele systemet, 80% på slim nodes. Der var ca. 45 aktive brugere, primært internt fra SDU.

Der er en enkelt testbruger fra KU og fra AU.

Driften er stabil. SDU drøfter igangsættelse af fase 2, der evt. udskydes til marts 2016. Blandt andet fordi rummet, hvor computeren står måske skal flyttes pga letbanebyggeri.

Det overvejes om fase2 skal indeholde mere storage.

b) DeiC Nationale LifeScience Supercomputer, DTU

Der har været tekniske udfordringer i forbindelse med opdatering til Kernel7, der betød performancedegraderinger. Udfordringen tages evt. op i HPC TekRef.

Derudover var der problemer i sommervarmen, hvor kølingen brød ned i 24 timer. Der er sat tiltag i værk, som skulle sikre, at det ikke sker i fremtiden.

1 mio. jobs er gennemført i driftsperioden. Computeren har 2 pt storage, hvoraf de 1,8 er brugt. Der bør evt. ses på et sekundært storage system. Det er et skalerbart-system, så det er relativt nemt.

Der udbygges med en cloud-infrastruktur, blandt andet af hensyn til håndtering af heterogene brugertyper og sensitive data.

c) DeiC Nationale Kulturarvscluster, Statsbiblioteket

Clusteret indvies den 19. oktober Der har været visse problemer med IBM softwaret. Det forventes, at der kan komme et storageproblem på levende data.

Gruppen aftalte, at finde frem til en fælles og transparent måde at vise status for de nationale anlæg. Fx oversigt over brugerne, anvendelse af knudetyper, storage, ressourceforbrug (el, køl), nedetid/opetid.

Aktivitet: Hvert nationalt center kommer med forslag til opgørelsespunkter til næste møde.

5. Generel status fra DeiC

Steen Pedersen orienterede om den netop gennemførte evaluering af DeiC, behandling af rapporten og den kommende proces frem til et nyt aftalegrundlag for DeiC, der skal være på plads medio 2016 og gælde fra 1. januar 2017.

HPC et af kerneområderne. Der skal findes løsninger, der er mere håndfaste og langridsholdbare. Forankringen er vigtig og DeiCs bestyrelse har foreslået, at der etableres en national ambition på området, så det bagefter kan defineres, hvilke midler, der skal til for at indfri den.

I Sverige har forskningsrådet stået bag udarbejdelsen af en sciencecase for eScience. Effekten er dog foreløbig uklar.

Det er svært at få HPC op på radaren.

På det internationale niveau stiger medlemsgebyret for PRACE, danske forskeres chance for at få regnetid er uændret.

Gruppen er enige om, at det er vigtigt at understøtte muligheden for at de dygtigste forskere kan få adgang til regneanlæg som PRACE, så de kan komme skridtet videre.

DeiCs bestyrelse arbejder på at sikre den fremtidige danske del af finansiering af PRACE samarbejdet.

Der skal være plads til lokale, national og internationalt, hvor det samlet set giver mening for forskningen.

6. Forretningsmodeller og konkurrencesituation

A. Oplæg: I tiden med DCSC var det almindeligt, at HPC installationer fik strøm og services subsidieret fra hjeminstitutionen. I dag, hvor der er etableret en model med tre national HPC-anlæg, kan sådan en fortsat subsidiering være udfordrende for økonomien i de nationale infrastrukturer: Hvis forskere med større bevillinger bygger egne mindre HPC-anlæg og ikke bliver subsidieret, da vil alternativet med at køre på de nationale anlæg være meget fordelagtigt. Typisk vil forskerne kunne købe den dobbelte tid på de nationale infrastrukturer i forhold til den computer-tid, de kan få ud af selv at bygge mindre lokale infrastrukturer.

Det indstilles, at CAB diskuterer, hvorledes denne problemstilling kan viderebringes til beslutningstagere på universiteterne.

Prismodellen for de nationale anlæg er baseret på, at strøm og servicering er indregnet i den pris forskeren skal betale.

Praksis er, at de lokale anlæg på universiteterne får dette betalt central af universiteterne.

Derfor ser prisen pr. kernetime på den nationale anlæg højere ud, men samlet set er det væsentligt billigere.

Der er et lokalt, nationalt og internationalt niveau. Beregningerne skal ske, der hvor det giver mening.

Aktivitet: Martin Zachariasen tager problemstillingen om prisforskel på lokale og nationale anlæg op i dekan kredsen

B. oplæg De tre HPC-infrastrukturer retter sig ikke nødvendigvis til den samme slags forskere. Fx kunne der være bio-informatikere på SDU, som i regi af ELIXIR ønsker at køre på DTU-computeren, og omvendt kan der være fysikere eller kemikere på DTU, der vil have større fordel af at køre på infrastrukturen placeret i Odense. Det indstilles, at CABen diskuterer muligheden for at udforme en bæredygtig forretningsmodel, hvorefter en forsker får hjælp til adgang til den infrastruktur, som passer bedst til problemstillingen i forskerens projekt.

Aktivitet: Bjarne Andersen, Peter Løngren, Martin Zachariasen og Steen Pedersen arbejder på at finde en forretningsmodel, der vil gøre det muligt at regne på hinandens maskiner, under samme forudsætninger, som hos sig selv. Forslag til en fornuftig national deling mellem centrene.

7. Initiativer omkring lettere adgang til computerne

Der er forskere i DK, som ikke kan finde vej til de tre nationale computere. Jeg tror, man skal være meget mere præcis i informationen og yde mere service. Kunne man placere et ansvar for en effektiv "salgsafdeling"?

8. Adgangskriterier - National peer review? (Henrik Pedersen)

Det er et udtalt ønske, at adgang til HPC i DK skal være via peer review. Med dette menes formentlig, at der burde være en kvote på de tre HPC, som et nationalt forum tildelte forskere efter ansøgning og peer reviewing. Kunne man forestille sig, at CABen tog kontakt til Forskningsrådssystemet og Danske Universiteter og aftalte finansiering af en sådan kvote til de tre HPC-centre?

9. Tekniske begrænsninger på computerne? (HPC TekRef/Jens Svalgaard Kohrt)

Oplæg: På HPC TekRef møde den 24. august 2015 blev det under den almindelige statusgennemgang for de nationale centre klart, at Wall Clock Limit på DeiC Nationale HPC Center, Syddansk Universitet er 24 timer.

HPC TekRef ønsker at udtrykke sin bekymring for, at dette kan være en forhindring for at nye brugere kan tage computeren i brug, da den begrænsede run time erfaringsmæssigt ikke er brugbar for alle forskningsområder og beregningstyper.

HPC TekRef indstiller derfor til HPC LedelsesCAB at diskutere dette.

SDU har valgt en kort walltime, så jobbene kan pakkes bedre.

Det er dog ikke alle jobs det kan lade sig gøre med. I nogle tilfælde kan der optimeres på jobbene, så det tager kortere tid, men for andre jobs kan der ikke.

Det blev foreslået, at fastholde de 24 timer som normalen, men gøre det muligt at ansøge om andet afhængigt af jobbet.

Da vi samtidig skal sikre den bedst mulige udnyttelse af maskinen, bør beslutningen evalueres undervejs.

Aktivitet: SDU eSciencekomite til at vurdere og implementere dette

10. Evt.

Intet til evt.

11. Næste møde

Næste møde er mandag den 2. november kl. 13-14 via video

Aktivitet: Gitte Kudsk finder datoer for 4 møder i 2016, placeret i forhold til DeiC bestyrelsesmøder 4 gange i løbet af året. 2 f2f møder og 2 videomøder. Mandage eller fredage foretrækkes.