

**NAISS, National Academic Infrastructure for Supercomputing in Sweden
styrgruppsmöte 2023-06-12**

Tid: Torsdag 2023-06-12 kl. 12:00-13:00

Lokal: Digitalt

Närvarande: Ledamöter:

Jan-Eric Sundgren	Ordförande
Susanne Aalto	Chalmers tekniska högskola
Erik Lindahl	Kungliga tekniska högskolan
Bengt Persson	Uppsala universitet
Anders Ynnerman	Linköpings universitet
Thorsten Mauritsen	Stockholms universitet
Marianne Sommarin	Umeå Universitet

Övriga:

Björn Alling	Tillförordnad föreståndare
Anna Jänis	Avdelningschef
Niclas Andersson	Teknisk chef
Lennart Johnsson	University of Houston, ordförande i gruppen för utredning om upprättande av en datorhall

Ej närvarande: Ledamöter:

Övriga:

Justeras datum:

Anna Jänis
(sekreterare)

Jan-Eric Sundgren
(ordförande)

Bengt Persson
(justerare)

1 Godkännande av agendan

Dagens agenda godkändes.

2 Adjungerade personer

Björn Alling, Anna Jänis, Niclas Andersson och Lennart Johnsson adjungerades till mötet. Anna Jänis valdes till mötessekreterare.

3 Val av justerare

Jan-Eric Sundgren och Bengt Persson valdes till justeringspersoner.

4 Föregående mötesprotokoll

Inga synpunkter på föregående mötesprotokoll. Protokollet läggs till handlingarna.

5 Rapporter*Information*

a) Rapport från föreståndaren om verksamheten. Björn Alling återrapporterade till styrgruppen från verksamheten:

- Drift av alla system är under kontroll. Allt går som det skall!
- Möte inom NAC wg gällande utvärdering av kriterier för ansökningar och genomgång av SNIC gamla policy kommer att genomföras nästa vecka, vecka 25.
- LiU:s ledning ha nu fattat beslut om utbetalning av arvode för externa ledamöter i styrgruppen för NAISS, Dnr LiU-2023-02209. NAISS ekonomer kommer nu att ordna allt kring själva utbetalningen.

b) Övriga rapporter. Jan-Eric Sundgren informerade styrgruppen att han har träffat Vdn för Teknikföretagen för att diskutera deras stöd till Euro-HPC ansökan ARRHENIUS. Teknikföretagens vdpåpekade att medel för medfinansiering borde finnas hos Vinnova inom deras program för Digitalisering. Flera företag som ingår i Teknikföretagens FoU referensgrupp företag visade redan innan sitt stöd till ansökan.

Jan-Eric informerade också att han kommer att träffa LiU:s rektor Jan-Ingvar Jönsson senare under dagen för att diskutera aktuella NAISS frågor. Han kommer att informera styrgruppen om resultatet av mötet med rektor vid nästa NAISS styrgruppsmöte den 21/6.

Jan-Eric nämnde att han kommer att skicka sitt nästa informationsbrev om NAISS till alla innan midsommar.

6 Förlängning av resurs för känslig data

Bakgrund

Styrelsen har innan mötet tagit del av beslutsunderlag gällande förlängning av driften av SNIC:s gamla system för känslig data, Bianca, som finns vid Uppsala universitet och som idag hålls i drift i NAISS regi. Frågan om hur NAISS ska tillgodose behovet av beräknings- och lagringsresurser för känslig data har diskuterats brett med berörda segment av forskningsrepresentanter, bl.a. URFIs grupp för känslig data. SciLifeLab har på SNICs uppdrag genomfört en behovsanalys för sitt fält, Dnr LiU-2023-02683. NAISS handlingsalternativ och tidsplan har utretts av Marcus Lundberg, UU, och Anders Follin, LU. Föreståndaren och de tekniska cheferna har fört dialog med UPPMAX center vid Uppsala universitet och frågan diskuterades även på förra styrgruppsmötet. Förslag från föreståndaren samt en skrivelse från Uppmax fanns som underlag.

Diskussion

Bengt Persson ansåg att tidsplanen för överflyttning av känslig data till NAISS framtida stora system var för optimistisk i föreståndarens förslag och ansåg att även 2027 skulle ingå i beslutet. Erik Lindahl och Anders Ynnerman ansåg att det var en viktig strategisk fråga att hålla tidsplanen för konsolidering av NAISS resurser och stödde förslaget om en förlängning till 2026. Vikten av att NAISS agerade självständigt gentemot olika datorcenter påpekades. Diskussion fördes om den konkreta nivån av ekonomiska investeringar. Vikten av att omedelbart påbörja arbetet med det juridiska regelverket underströks av flera ledamöter.

Beslut

Styrgruppen beslutade att föreståndaren får i uppdrag att slutförhandla förlängning av driften av Bianca för känslig data på Uppsala universitet, Dnr LiU-2023-01947, enligt följande:

1. Vi förlänger driften av Bianca med **två år, tom 2026-12-31**.
2. Ambitionsnivån för lagring är **10 PB**. Vi är beredda att nyinvestera max **5 MSEK** för att uppnå detta men de existerande lagringslösningar som är praktiskt och tillförlitligt möjliga att

- förlänga ska fortsätta användas.
3. Ambitionsnivån för beräkningskraft är att behålla nuvarande Bianca-förmåga eller göra en viss förstärkning. Nyinvesteringar i hårdvara för beräkning är nödvändiga och ska göras med **5 MSEK**. Befintliga beräkningsnoder och GPUer som är praktiskt och tillförlitligt möjliga att förlänga driften av ska fortsätta användas.
 4. Eventuellt behov av investering i hårdvara för förlängd drift av Bianca utöver de här beslutade 10 MSEK kan NAISS styrgrupp besluta om på möte i Augusti efter en noggrann teknisk genomlysning av föreståndaren och tekniska chefen i samverkan med Uppmax och med hänsyn taget till eventuella givna besked relaterade till EuroHPC-frågan.
 5. Drift och personalkostnader för förlängningen samt personalstöd i uppbyggnaden av känslig data-del i NAISS framtida system enligt följande:

Drift, exklusive personal (el, kyla, hyra, supportavtal mm)

2025: 3 MSEK

2026: 3 MSEK

Totalt 6 MSEK

Personal drift (utöver redan budgeterat för Bianca för 2023 och 2024, som är 1,75 FTE/år)

2023: 0,25 FTE (upphandling, inköp)

2024: 0,75 FTE (drifttagande)

2025: 1,75 FTE (drift, samma som tidigare för Bianca)

2026: 1,75 FTE (drift, samma som tidigare för Bianca)

Personal känslig data-kompetens för NAISS nya system

2023: 0,125 FTE (Marcus Lundbergs utredning redan beslutat av föreståndaren)

2024: 1 FTE (Delta i NAISS planering för känslig data-del i nya NAISS-systemet)

2025: 1 FTE (Delta i driftsättande av känslig data-del i NAISS nya system)

2026: 1 FTE (Leda överflytt av känslig data och användare från Bianca till NAISS nya system)

Totalt personal:

2023: 0,375 FTE / 0,45 MSEK

2024: 1,75 FTE / 2,2 MSEK

2025: 2,75 FTE / 3,5 MSEK

2026: 2,75 FTE / 3,6 MSEK

Totalt 9,75 MSEK

*Anmälan
avvikande
mening*

Bengt Persson anmäler följande avvikande mening. ”Jag vill se en förlängning av driften även inklusive år 2027, en ambitionsnivå på lagring om 13 PB (i linje med SNICs och SciLifeLabs behovsanalys) och investeringar i beräkningsresurser och övrig hårdvara utöver lagring med 11 MSEK (i linje med underlaget från Uppmax) i stället för 5 MSEK.”

7

Kravspecifikation för upprättande av en datorhall

Diskussion

Styrelsen har innan mötet tagit del av beslutsunderlag gällande upprättande av en nationell site för hårdvara. Underlaget är ett första utkast till kravspecifikation för en datorhall och kommer från datorhallsgruppen, som leds av professor Lennart Johnsson från University of Houston. Lennart redovisade datorhallsgruppens arbete och informerade att för att kunna slutföra arbetet med kravspecifikationen önskar gruppen klargörande från NAISS styrelse i ett antal frågor.

Erik Lindahl (**EL**) och Anders Ynnerman (**AY**) har svarat på dessa frågor inför mötet:

1. Är det fortfarande krav på att en datorhall för NAISS skall vara driftmässig 2025Q1?

EL: Realistiskt skulle jag säga att den datorhall som finns i drift 2025Q1 (antingen den gamla på LiU eller någon ny) kommer att vara NAISS huvudsakliga datorhall i åtminstone 5 år framöver för att kunna kombinera investeringar OM EuroHPC-ansökan går igenom. Det utesluter inte en senare lösning, men i så fall handlar det nog snarare om att planera en ny hall som ska användas från ~2030.

AY: Det tydliga svaret måste vara ett kort – Ja. Det är en fråga om förtroende att vi håller tidplanen.

2. Skall en datorhall för NAISS också kunna hantera andra system som NAISS medlemmar och partners kan vilja samlokalisera med NAISS resurser?

EL: I den mån det finns plats och intresse är det självklart bra med samlokalisering. Däremot kan inte NAISS/LiU/någon göra stora investeringar i en datorhall för att alla partners ska ha garantier om att kunna samlokalisera om 3-4 år. Eller, snarare: Det kan vi - men i så fall måste sådana partners vara beredda att betala sin del av

investeringen redan nu, oavsett om de sedan placerar system i hallen eller inte.

AY: Jag tror vi måste vara beredda på detta och våga skala upp utan garantier. Vi har i ansökan talat om "hosting agreements" för resurser finansierade på annat vis. universitet, infrastrukturer, myndigheter (SMHI) ...

3. Kommer NAISS och eventuella EuroHPC resurser att vara helt separata?

EL: Nej. Med tanke på investeringen kommer EuroHPC-resursen att vara NAISS huvudsakliga hårdvara, och av rena effektivitetsskäl måste vi samordna andra resurser så mycket vi bara kan.

AY: Instämmer.

4. Vad är tidsomfånget för datorhallen för NAISS? Fem år (livslängden för ett system), eller två eller flera systemgenerationer?

EL: Formellt sett så har NAISS bara garantier för ~5 år av finansiering, men i praktiken (och, återigen, av effektivitetsskäl) måste vi se en datorhall som en investering över 10-15 år, eller vad som nu behövs.

AY: Jag ser detta som en mycket långsiktig investering. Det har tagit 30 år att få till en gemensam satsning. Minst tre generationer av hårdvara (15 år) anser jag rimligt.

5. Är det aktuellt att flytta existerande system till en datorhall för NAISS?

EL: Realistiskt lär det bli svårt att flytta de stora systemen, men mindre system är inte uteslutet att de flyttas.

AY: Håller med. Det kan bli aktuellt för överbyggningslösningar som diskuteras.

6. Kommer NAISS att endast ha en datorhall framgent eller skall gruppen beakta att t.ex. arkivlagring av data kan finnas på mer än en plats? Samma frågeställning för mellanlagring av data (t.ex. Swestore)?

EL: I dagsläget har NAISS inte något ansvar för arkivlagring, utan all lagring gäller enbart under den tid då projekt är verksamma. Därmed bör lagring helt samordnas i samma datorhall, eller snarare: Med tanke på att användarna ändå är beroende av ett system så finns det inga starka anledningar att komma åt data om den datorhallen tillfälligt är nere. På sikt är det inte omöjligt att NAISS vill ha arkivlagring, men det lär i så fall vara lätt att lösa genom placering i en mindre existerande datorhall - lagring på band kommer inte att kräva flera MW eller hundratals kvadratmeter.

AY: Om arkivlagring blir aktuell kan det vara relevant med

- distribuerad lagring. Kanske samarbete med något pålitligt grannland?
7. Kommer NAISS att upphandla mer än ett system för placering i datorhallen?
EL: Det bör finnas marginal för mer än ett system i framtiden, alternativt att expandera ett existerande system.
AY: Givet hur heterogen utvecklingen ser ut med olika resurser kommer vi säkert ha flera system samtidigt. Vi har hela ML verksamheten med speciella behov framöver. Infasning av nya system måste ju också överlappa.
8. Har styrelsen krav på miljöklassificering av datorhallen (byggnaden)?
EL: Miljöklassificerade hallar är i sig förstås bra, men med tanke på den stora mängden övriga önskemål är det nog klokt att undvika hårda randvillkor för parametrar som inte är absolut nödvändiga.
AY: Jag tror att detta är ett mycket viktigt krav från VR. Det är klokt att ta i lite extra på denna punkt.
9. Har styrelsen annat förslag än att använda Svenska Kraftnäts prognoser för framtida energikostnader i Sveriges olika regioner?
EL: Svenska Kraftnäts prognoser över datorhallens livslängd (10-15 år framåt) låter som den rimligaste gissningen vi kan få fram.
AY: Instämmer. Det kan dock vara så att leverantörer kan ta fram specialerbjudanden om ”grön” billig el och kyla som inte följer dessa prognoser. Hur ställer vi oss till det?

Anders Ynnerman påpekade också att vad gäller övriga system som medlemmar kan vilja samlokalisera är det bra med indikationer, men i den utsträckning det innebär att NAISS ska basera sitt beslut på det eller ta på sig extra investeringskostnader måste medlemmarna vara beredda att redan nu skriva s.k. ”hosting agreements” där de garanterar att täcka just de extra kostnaderna.

Det uppmärksammades också att tidsplanen är tajt ifall datorhallen skall finnas på plats under Q1 2025, oavsett om den kommer att finansieras i Linköping eller i Kalix där SUNET har sin datorhall. Kommer datorhallen finnas i Kalix behöver man även hitta personal om 5-6 personer som skall vara på plats där. Bengt Persson påpekade att ifall den ursprungliga tidsplanen inte håller behöver man ompröva den i god tid. Alla var överens om att beslutet gällande Euro-HPC ansökan som kommer den 15/6 har stor betydelse för frågan om upprättande av en nationell site för hårdvara. Ifall svaret blir positivt blir det mest kritiska att ordna den svenska medfinansieringen, vilket riskerar dra ut på tiden. Bengt Persson föreslog därför att man redan nu kunde, efter att man har

fått svar från EU och för att bespara tiden, påbörja upphandling av Euro-HPC systemet i väntan på beslut om medfinansieringen från regeringen och Vinnova.

Jan-Eric Sundgren summerade diskussionen. Han uppmuntrade alla ledamöter att så fort som möjligt lämna sina synpunkter på ovanstående frågor till Lennart Johnsson och Niclas Andersson. Sedan ville Jan-Eric att datorhallsgruppen skulle återkomma till styrgruppen med ett konkret förslag i frågan till nästa styrgruppsmöte den 21/6 då beslut kommer att fattas. Om inget förslag finns till den 21/6 blir man tvungen att sammankalla styrgruppen till ett extra möte direkt efter midsommar.

8 Rekryteringen av föreståndare för NAISS

Beslut

Styrelsen har innan mötet tagit del av beslutsunderlag i form av en uppdaterad kravspecifikation för rekrytering av föreståndare för NAISS, Dnr LiU-2023-03155.

Styrgruppen bekräftade att man fortfarande vill föreslå till LiU:s ledning att rekrytera både ordinarie och biträdande föreståndare. Ledamöter var överens om att tjänsten som föreståndare bör omfatta 40-60 % av en heltidstjänstgöring och att efter det att en ordinarie föreståndare rekryterats så bör omgående en biträdande föreståndare rekryteras med kompletterande erfarenheter. Jan-Eric Sundgren och Marianne Sommarin kommer nu färdigställa kravspecifikationen som innan midsommar skall överlämnas till LiU:s ledning för att ombesörja själva rekryteringen.

9 Övriga frågor

Inga övriga frågor.

10 Kommande möten

Onsdag 2023-06-21 kl. 12:00-13:00 Digitalt

Kommande möten i augusti och september bokas senare via Doodle.
