



UMEÅ UNIVERSITET

INSTRUKTION FÖR HÖGPRESTERANDE BERÄKNINGSCENTRUM NORR (HPC2N)

Typ av dokument:	Instruktion
Datum:	2020-04-07 (beslutsdatum)
Dnr:	FS 1.1-680-20
Beslutad av:	rektor
Giltighetstid:	2020-04-07 – 2024-12-31
Område:	Organisation, delegation och beslutsstruktur
Ansvarig förvaltningsenhet:	Planeringsenheten
Ersätter dokument:	Instruktion för centrubildningen HPC2N – High Performance Computing Center North fastställd av rektor den 4 november 2014.



UMEÅ UNIVERSITET

Innehåll

1.	Beskrivning.....	3
2.	Bakgrund	3
3.	Instruktion.....	5
3.1.	Namn.....	5
3.2.	Syfte och uppdrag.....	5
3.3.	Organisationsform	6
3.4.	Organisatorisk tillhörighet.....	6
3.5.	Organsationsenhetskod	6
3.6.	Styrgrupp och föreståndare	6
3.6.1.	Föreståndare.....	6
3.6.2.	Styrgruppens sammansättning, mandatperiod, sammanträdesfrekvens och beslutsförhet.....	7
3.6.3.	Styrgruppens uppgift	8
3.7.	Finansiering.....	8
3.8.	Administrativt stöd	8
3.9.	Utvärdering och uppföljning	8
3.10.	Bilagor.....	9



UMEÅ UNIVERSITET

1. Beskrivning

Högpresterande beräkningscentrum norr (härefter även benämnt som HPC2N) är ett nationellt centrum för teknisk-vetenskapliga och parallella beräkningar formerat som ett kompetensnätverk mellan ingående parter och är en del av den nationella infrastrukturen Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC). Föreliggande instruktion anger organisation och styrning av verksamheten.

2. Bakgrund

HPC2N har inrättats som centrum och arbetsenhet av rektor den 7 april 2020. Denna instruktion anger centrets syfte, uppdrag, organisation och styrning samt former för utvärdering av verksamheten.

HPC2N inrättades av universitetsstyrelsen den 10 juni 1996 som en arbetsenhet vid Umeå universitet (Dnr 103-1236-96) och som ett avtalsbaserat konsortium mellan Institutet för rymdfysik i Kiruna, Luleå tekniska universitet, Mittuniversitetet, Sveriges lantbruksuniversitet och Umeå universitet, nedan kallat HPC2N:s parter. Etableringen av HPC2N byggde vidare på verksamheten vid Superdatorcentrum Norr under perioden 1989-1996. Sedan bildandet är HPC2N en centrumbildning vid Umeå universitet där huvuddelen av verksamheten bedrivs.

Det första konsortieavtalet mellan parterna från 1996 var anpassat till avtal mellan Rådet för högpresterande datorresurser (HPDR) och Umeå universitet angående HPC2N:s nationella verksamhet. Nya konsortieavtal har slutits mellan parterna 1999 och 2002. Sedan 2005-04-01 löper konsortieavtalet vidare med ettåriga förlängningar (med 4 månaders uppsägningstid), se bilaga 1 *Överenskommelse mellan centrumets parter*.

Under perioden 1998-01-01 t.o.m. 2000-12-31 låg ansvaret för HPDR:s verksamhet under Forskningsrådsnämnden. Sedan 2001-01-01 har ansvaret för denna verksamhet överförts till Vetenskapsrådet (VR).

Vetenskapsrådets styrelse beslutade 2001-12-03 att inrätta ett nationellt metacentrum för högpresterande datorsystem, SNIC.

Under 2011 genomförde VR/RFI (Rådet för forskningens infrastrukturer) en utredning gällande den framtida organisationen av metacentret SNIC som en distribuerad nationell forskningsinfrastruktur. Resultatet blev att Uppsala universitet utsågs som värduniversitet för SNIC. VR garanterade att långsiktigt stödja fortsatt uppbyggnad och drift av SNIC och ansvarade därmed för att ge SNIC goda förutsättningar att utvecklas utifrån ett nationellt perspektiv och agera självständigt inom givna ramar.

Ursprungligen bestod SNIC av sex HPC-centra från norr till söder: HPC2N vid Umeå universitet, UPPMAX vid Uppsala universitet, PDC vid KTH, NSC vid Linköpings universitet, C3SE vid Chalmers samt LUNARC vid Lunds universitet.

Sedan 2018-01-01 gäller en ny femårig SNIC konsortialöverenskommelse (SNIC 2.0, bilaga 2) med följande tio parter: Chalmers tekniska högskola, Göteborgs universitet, Karolinska institutet, Kungliga tekniska högskolan, Linköpings universitet, Lunds universitet, Stockholms universitet,



UMEÅ UNIVERSITET

Sveriges lantbruksuniversitet, Umeå universitet, samt Uppsala universitet som är värdorganisation för SNIC. De ursprungliga sex parterna med SNIC-centra utökades med fyra nya parter, med verksamhet enligt konsortialavtalet.

Enligt SNIC 2.0 (se bilaga 2) kommer alla avtal som gäller mellan SNIC och HPC2N även framledes att skrivas och undertecknas av Uppsala universitet, som värdorganisation för SNIC, respektive Umeå universitet. För mer information hänvisas till SNIC:s webbsida (www.snic.se).

HPC2N:s verksamhet har huvudsakligen finansierats genom avtal med VR/SNIC, vilket bl.a. innebär att Umeå universitet garanterar att det ska finnas ett nationellt tillgängligt centrum inom SNIC för storskaliga datorberäkningar och datalagring m.m. Under åren har dessutom Knut och Alice Wallenbergs stiftelse och Kempestiftelserna finansierat flera av paralleldatorsystemen vid HPC2N.

UMEÅ UNIVERSITET

3. Instruktion

3.1. Namn

Centrets svenska benämning ska vara *Högpresterande beräkningscentrum norr*.

Centrets engelska benämning ska vara *High Performance Computing Center North*.

När det är lämpligt att använda en akronym används HPC2N för både den svenska och engelska benämningen. Akronymen bör bara användas när mottagaren kan anses förstå vad akronymen innebär.

3.2. Syfte och uppdrag

HPC2N är ett nationellt centrum för teknisk-vetenskapliga och parallella beräkningar formerat som ett kompetensnätverk mellan ingående parter och är en del av den nationella infrastrukturen SNIC. Verksamheten tillför kompetens och e-infrastruktur för högpresterande och parallella beräkningar, grid- och molnteknologi, samt effektiva masslagringslösningar som är nationellt tillgängliga. Användningen av dessa resurser innefattar även regionala behov av produktionskörningar för vetenskapliga och industriella tillämpningar i samarbete med akademiska forskningsprojekt. HPC2N bidrar till att stärka kompetensutvecklingen lokalt, regionalt och nationellt inom beräkningsteknik och medverkar i kunskapsöverföringen för att motivera och ge stöd till användningen av högpresterande datorresurser och annan e-infrastruktur inom akademi och näringsliv. HPC2N tillhandahåller ett kvalificerat användarstöd bland annat i form av konsult-, kurs- och konferensverksamhet.

HPC2Ns uppdrag är

- att vara en viktig part i SNIC, den distribuerade nationella forskningsinfrastrukturen för HPC-resurser och HPC-kompetens,
- att tillhandahålla toppmoderna HPC- och AI-resurser, inklusive molnanpassade resurser, innefattande datorutrustning för storskaliga, högpresterande och parallella beräkningar, effektiv lagring av forskningsdata, vetenskaplig visualisering, samt tillhörande infrastruktur,
- att tillhandahålla expertis för ett effektivt utnyttjande av HPC2Ns resurser, samt för andra resurser tillgängliga inom den nationella infrastrukturen SNIC,
- att säkerställa att nationella forskargrupper, inte minst vid Umeå universitet och hos HPC2N:s övriga parter, kan fortsätta att hävda sig i den internationella framkanten genom att tillhandahålla och förenkla användandet av olika typer av HPC-resurser,
- att bedriva kompetensutveckling och utbildning samt aktivt delta i nationella och internationella EU-projekt och forskningssamarbeten,
- att erbjuda stöd på olika nivåer för presumtiva, nya och etablerade användare inom olika vetenskaps- och tillämpningsområden,
- att främja samarbete mellan beräkningsteknisk forskning (algoritmer, programvara, infrastrukturteknologier m.m.) och olika områden inom beräkningsvetenskap och
- att vara en länk till och utveckla samarbeten med nationella och internationella organisationer och företag.



UMEÅ UNIVERSITET

3.3. Organisationsform

Arbetsordning för Umeå universitet fastställd av universitetsstyrelsen den 11 juni 2019, anger att de organisatoriska enheterna på basnivå vid universitetet är institutioner, arbetsenheter eller centrum. Som komplement till institutioner utgör arbetsenheter en organisationsform för verksamheter med anställd personal som av något skäl inte bör utgöra eller ingå i en institution. Därutöver kan centrum inrättas för att bland annat synliggöra samarbete kring samverkan över ämnes- eller fakultetsgränser och med omgivande samhälle. Centrum administreras av en värdinstitution eller värdarbetsenhet.

Med beaktande av HPC2N:s behov av egna anställda organiseras verksamheten praktiskt som en arbetsenhet. Arbetsenheten leds av en föreståndare där verksamhetens personal är anställda inom arbetsenheten. Verksamhetens personal kan också vara anställd vid annan institution eller motsvarande. Med arbetsenheten som värd ska det därutöver inrättas ett centrum som ansvarar för HPC2N:s verksamhetsmässiga innehåll. För centrumets övergripande styrning ska det finnas en styrgrupp och den dagliga verksamheten leds av en föreståndare som ska vara samma person som innehar befattningen som föreståndare för arbetsenheten.

3.4. Organisatorisk tillhörighet

HPC2N är organisatoriskt placerad vid den Teknisk- naturvetenskapliga fakulteten.

3.5. Organisationsenhetskod

HPC2N har organisationsenhetskod 7460.

3.6. Styrgrupp och föreståndare

För centrets övergripande styrning ska det finnas en styrgrupp och den dagliga verksamheten leds av en föreståndare.

3.6.1. Föreståndare

Den dagliga verksamheten vid HPC2N ska ledas av en föreståndare som har det övergripande ansvaret för planering, ledning och samordning av verksamheten samt ekonomiansvar. Föreståndaren ska ha arbetsledande och forskningsledande erfarenheter och meriter inom väsentliga delar av HPC2N:s verksamhetsområden. Normalt fungerar föreståndaren som vetenskaplig ledare vid HPC2N för olika forskningssamarbeten. Föreståndarskapet är tidsbegränsat där utsedd person förordnas för en definierad verksamhetsperiod och har sin grundanställning vid en institution, enhet, eller motsvarande vid Umeå universitet eller vid HPC2N:s övriga parter. Föreståndaren och dennes uppdragstillägg samt mandatperioden fastställs genom beslut av rektor efter samråd med dekan vid Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten. Mandatperioden för föreståndaren ska likställas med mandatperiod för ett prefektförordnande och ska i normalfallet avse en period om fyra år. Vid ett omförordnande för en andra fyraårsperiod ska en utvärdering ske där båda parter har rätt att avsluta uppdraget.

Föreståndaren rapporterar dels till dekan, dels till styrgruppen. Föreståndaren ansvarar för att verksamheten bedrivs i enlighet med gällande regler och riktlinjer vid Umeå universitet samt HPC2N:s verksamhetsplan, mål och uppdrag. Föreståndaren disponerar medel inom ramen för beslutad budget. Föreståndaren fattar de beslut som inte ankommer på styrgruppen att besluta om och som följer av rektors besluts- och delegationsordning och Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens vidaredelegationer.



UMEÅ UNIVERSITET

Normalt är föreståndaren lokal SNIC-koordinator som utgör SNIC-kansliets kontaktpunkt gentemot Umeå universitet. En biträdande föreståndare kan vid behov utses av dekan vid Teknisk-naturvetenskaplig fakultet efter samråd med rektor. Biträdande föreståndaren bistår föreståndaren i HPC2N:s dagliga verksamhet.

Villkor för föreståndaren ska sättas med utgångspunkt (exempelvis vad gäller arvoden) i dokumentet *Villkor för uppdraget som prefekt vid Umeå universitet (prefektkontrakt)*.

3.6.2. Styrgruppens sammansättning, mandatperiod, sammanträdesfrekvens och beslutsförhet

Centrumet HPC2N leds av en styrgrupp som utses genom beslut av respektive part. Styrgruppen består av 7 ledamöter och 5 suppleanter enligt nedan. Vid utseende av styrgrupp ska jämställdheten beaktas. Ordinarie ledamot och personlig suppleant från respektive part bör vara av olika kön.

Kategori	Antal ordinarie ledamöter (antal suppleanter)
Ordförande Utses av rektor vid Umeå universitet	1
Ledamot som representerar Umeå universitet En personlig suppleant utses för ledamot som representerar Umeå universitet. Utses av rektor vid Umeå universitet.	1 (1)
Ledamot som representerar Sverige Lantbruksuniversitet En personlig suppleant utses för ledamot som representerar Sverige Lantbruksuniversitet. Utses av Sverige Lantbruksuniversitet.	1 (1)
Ledamot som representerar Luleå tekniska universitet En personlig suppleant utses för ledamot som representerar Luleå tekniska universitet. Utses av Luleå tekniska universitet.	1 (1)
Ledamot som representerar Mittuniversitetet En personlig suppleant utses för ledamot som representerar Mittuniversitetet. Utses av Mittuniversitetet.	1 (1)
Ledamot som representerar Institutet för rymdfysik En personlig suppleant utses för ledamot som representerar Institutet för rymdfysik. Utses av Institutet för rymdfysik.	1 (1)
Ledamot som representerar svensk industri Utses av rektor vid Umeå universitet	1
	7 (5)
Ständigt adjungerad Föreståndaren.	

Föreståndaren är huvudföredragande i styrgruppen. Det åligger föreståndaren att, efter samråd med styrgruppens ordförande, initiera och bereda ärende inför styrgruppens sammanträden samt



UMEÅ UNIVERSITET

att verkställa styrgruppens beslut. Det är föreståndarens ansvar att till styrgruppen lämna förslag på verksamhetsplan, verksamhetsberättelse, budget och bokslut.

Styrgruppen ska sammanträda minst en gång per termin och därutöver när minst tre (3) ledamöter så önskar. Styrgruppens möten ska protokollföras. Styrgruppen är beslutsför när ordföranden och minst hälften av de övriga ledamöterna är närvarande. Omröstning i styrgruppen skall vara öppen och avgörs med enkel majoritet. Vid lika röstetal har ordföranden vid mötet utslagsröst. Styrgruppens mandatperiod fastställs i samband med utseende och bör i normalfallet vara treårig. Styrgruppen kan inom sig utse en vice ordförande.

Villkor och ersättningar för styrelsens externa ledamot (dvs. ledamot som representerar svensk industri) ska sättas i enlighet med *Regler för arvoden och ersättningar vid universitets styrelser kommittéer, råd och nämnder*. En enskild ledamot i styrgruppen får maximalt förordnas för två på varandra mandatperioder.

3.6.3. Styrgruppens uppgift

Styrgruppen för HPC2N ansvarar för:

- Verksamhetens övergripande inriktning och utveckling samt att i övrigt främja verksamheten.
- Besluta om verksamhetsplan utifrån gällande avtal samt enligt Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens anvisningar.
- Besluta om mål för verksamheten utifrån beslutat uppdrag.
- Besluta om budget utifrån gällande avtal samt enligt Teknisk-naturvetenskapliga fakultetens anvisningar.
- Ansvara för åiterrapportering till Umeå universitet samt till SNIC/VR.

3.7. Finansiering

Huvuddelen av HPC2N:s verksamhet finansieras av VR/SNIC inom ramen för särskilda avtal i form av partneruppdrag. Därutöver kan verksamheten också finansieras genom anslag, andra externa bidrag samt försäljningsintäkter.

3.8. Administrativt stöd

HPC2N finansierar administrativt stöd inom ramen för egen budget. Administrativ personal är i första hand anställd vid enheten, men kan också hanteras genom överenskommelser med andra institutioner eller enheter.

3.9. Facklig samverkan

Facklig samverkan för HPC2N sker vid fakultetssamverkansgrupp (FSG).

3.10. Utvärdering och uppföljning

Centrumet inrättas för en period till och med år 2024. Centrumet ska utvärderas innan verksamhetsperioden löper ut. Utvärderingens resultat ska beaktas inför beslut om fortsättning eller avveckling av centrumet. Föreståndaren ansvarar för att utvärderingen initieras och att den rapporteras till inrättande instans och berörda parter. Som underlag för dessa utvärderingar ska de



UMEÅ UNIVERSITET

utvärderingar ingå som genomförs genom Vetenskapsrådets försorg. Styrgruppen kan därutöver besluta att ytterligare underlag ska ingå i utvärderingen.

Utvärderingen tillsänds till rektor för beslut om fortsättning eller avveckling av centret. Slututvärderingen ska inlämnas till rektor minst åtta månader före verksamhetsperiodens utgång, dvs. senast 2023-04-30.

3.11. Bilagor

- Bilaga 1 - Överenskommelse mellan centrumets parter
- Bilaga 2 - Överenskommelsen om SNIC2.0