



UPPSALA
UNIVERSITET

UFV 2018/1682

Universitetsgemensam IT- verksamhet vid Uppsala universitet

Delrapport 1: IT-tjänster och
infrastrukturer

2018-12-17

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	3
2	Mål	3
3	Överväganden	3
4	Arbetsätt och metod	4
5	Resultat	4
6	Förslag till beslut	4
7	Överlämnande	4
8	Bilagor	5
	Bilaga 1 – Tjänster och infrastrukturer	6
1	Infrastruktur tjänster	7
2	Stödtjänster IT	13
3	Sammansatta tjänster	17

Revisionshistorik

Datum	Version	Kommentar
2018-11-23	1.0	Första version till styrgrupp
2018-12-17	1.1	Justering efter feedback och MBL

2018-12-17

1 Bakgrund

Rektor har beslutat om ett om ett projektdirektiv för projektet Universitetsgemensam IT-verksamhet vid Uppsala universitet (UFV 2018/1682). I direktivets övergripande målbeskrivning framgår att:

- Uppsala universitet ska vara ett lärosäte för världsledande forskning och förstklassig utbildning med stöd av verksamhetsdrivna, kvalitativa, säkra och effektiva gemensamma IT-lösningar.
- Hög IT-kvalitet med framsynta IT-lösningar ska bidra till universitetets utveckling och konkurrenskraft.

Projektets mål:

- Projektet ska ta fram förslag på vilka IT-tjänster/infrastrukturer som ska ingå i en universitetsgemensam IT-verksamhet.
- Projektet ska ta fram förslag på vilka av universitetets IT-verksamheter och medarbetare som ska ingå i den universitetsgemensamma IT-verksamheten.
- Projektet ska ta fram underlag till beslut för en universitetsgemensam IT-verksamhet vid Uppsala universitet.

2 Mål

Denna delrapport redogör för resultat kopplat till projektmålet:

- Projektet ska ta fram förslag på vilka IT-tjänster/infrastrukturer som ska ingå i en universitetsgemensam IT-verksamhet.

3 Överväganden

Mål och direktiv avseende detta projekt har tydligt visat att det kommer att skapas en ny IT-organisation vars uppdrag är att leverera IT-tjänster till hela universitetet. Detta har inneburit att projektgruppen beslutat att i detta dokument övergripande beskriva all IT på universitetet. Utgående från detta beskrivs sedan vad som skall levereras av den nya IT-organisationen och vad som är undantag.

Direktivet för projektet för universitetsgemensam IT innehåller målen beskrivna på en strategisk nivå. Valet har gjorts att skriva denna rapport på en taktisk nivå. Det innebär att den håller en relativt hög nivå och innehåller så få tekniska detaljer som möjligt. Förutom att det har effekten att den blir mer lättförståelig för alla inblandade parter så blir det också betydligt lättare att ge den rätt omfattning och inte minst så kommer behovet av revidering bli mycket mindre än för ett mer detaljerat upplägg.

På den nivå som projektets rapportering görs blir beskrivningarna av tjänster, förvaltningsmodell respektive finansiering, relativt oberoende. Valet här därför gjorts att redovisa dessa delar separat.

2018-12-17

4 Arbetsätt och metod

Projektgruppen har varit sammansatt med personer från olika delar av organisationen och med olika erfarenhetsbakgrunder. Stor vikt har lagts vid att uppnå samsyn samt att ensa definitioner och begrepp. Vid fler än 20 möten har följande punkter diskuterats:

- Definitioner och begrepp
- Vilka tjänster levereras av olika parter inom Uppsala Universitet?
- Vilka tjänster saknas idag?
- För varje IT-tjänst/infrastruktur har följande aspekter diskuterats:
 - Omfattning - Definition
 - Undantag
 - Hur lämplig är tjänsten att
 - förvaltas gemensamt?
 - hanteras gemensamt?
 - Skall tjänsten erbjudas differentierad för att möta olika behov?

Efter totalinventering av tjänster och infrastrukturer har dessa grupperats i tre tjänsteområden.

Vidare har två möten hållits med referensgrupp teknik och en gång med referensgrupp arbetsgivare. Vid dessa har det beretts tillfälle att lämna synpunkter på innehållet.

5 Resultat

Denna leverans beskriver de IT-tjänster som projektgruppen anser skall omfattas av och förvaltas av en ny universitetsgemensam IT-verksamhet.

Vissa av IT-tjänsterna erbjuds idag decentraliserat från olika delar av universitetet.

För respektive tjänst är omfattning, undantag, utförande och övrigt att beakta beskrivet.

6 Förslag till beslut

Projektet föreslår att den universitetsgemensamma IT-verksamheten ska innefatta de tjänster och infrastrukturer som beskrivs i Bilaga 1 Tjänster och infrastrukturer.

Dessa tjänster och infrastrukturer ska utgöra grunden för det tjänsteutbud som skall levereras av den nya gemensamma IT-verksamheten.

7 Överlämnande

Delrapporten överlämnas till projektägare och styrgrupp.

2018-12-17

8 Bilagor

Bilaga 1 Tjänster och infrastrukturer

2018-12-17

Bilaga 1 – Tjänster och infrastrukturer

Begrepp:

Omfattning:	Beskriver tjänsten i det stora perspektivet.
Undantag:	Definierar vad som inte bör ingå i den gemensamma IT-verksamheten.
Utförande:	Förtydligande kring utförandet av arbetsuppgifter för varje tjänst, tex närstöd, personal på plats
Att observera:	Möjlighet att specificera viktiga aspekter kring tjänsten eller utförandet
Gemensamt:	Den nya IT-verksamheten som leds av ny IT-direktör
Lokalt:	Lokalt placerad behovsanpassad personal för att säkerställa närstöd men som ingår i den nya IT-verksamheten. Kan omfatta exempelvis IT-tekniker, förvaltningsledare, affärsutvecklare IT, driftspersonal, etc.

Principer:

- Med närstöd eller lokalt placerad personal menas att närvaro lokalt krävs för att ge bra stöd och service men att dessa personer styrs och leds av den gemensamma IT-verksamheten.
- Alla tjänster som inte definierats som undantag ska drifvas och tillhandahållas av den gemensamma IT-verksamheten.
- Alla tjänster som inte definierats som undantag skall förvaltas i enlighet med en gemensam förvaltningsmodell.

Definitioner

Backup:	Regelbunden kopiering av data till ett externt system med avvikande OS och/eller lagringsmedia.
Redundanslösning:	Ett system där ett flertal tekniska komponenter kan sluta fungera utan att funktionaliteten störs.
Accessswitch	Den fysiska nätverksutrustning som respektive dator och enhet direkt ansluter till via det trådade fastighetsnätverket.
Patchning	Process avseende inkoppling av specifik nätverksport på accessswitch till ett uttag i ett visst rum.
CIFS, NFS	Två vanliga protokoll för lagring av data på filserver.
Security Operation Center:	Central funktion för att hantera säkerhetsrelaterade incidenter på organisatorisk och teknisk nivå.

2018-12-17

1 Infrastrukturtjänster

1.1 Datorhall

Omfattning

Lokaler som av Uppsala universitet är klassade som datorhall för drift av servrar och annan IT-utrustning.

Undantag

Utrymmen som används enbart för nätutrustning hanteras tillsammans med denna och betraktas inte som datorhall enligt den här klassificeringen.

Utförande

Eftersom stordriftsfördelarna är stora bör konsolidering göras till ett mindre antal hallar som drivs gemensamt. Lokalt placerad personal hanterar fastighetsrelaterade frågor.

Att observera

Utrustning som kan betraktas som servrar skall flyttas till datorhallar för bättre hantering.

Vissa större forskningsinfrastrukturer har så omfattande utrustning att det är motiverat med egen förvaltning.

1.2 Nät

Omfattning

Alla nät som används för datakommunikation oavsett tjänst. Detta gäller inom och mellan universitetets samtliga lokaler samt till externa parter.

Undantag

Nät inom beräkningskluster och i vissa fall mellan labbutrustning kan vara aktuella att hanteras på annat sätt.

Vissa nät som av drifts- eller säkerhetsskäl behöver särskild hantering.

Utförande

Hanteras av den gemensamma organisationen för all utrustning till och med accesswitchar. Patchning av nätverk till enskild arbetsplats görs i aktuella fall av lokalt placerad personal.

2018-12-17

Att observera

I vissa fall delegeras patchning till extern personal (ex. Region Uppsala).

1.3 Lagring

Omfattning

All lagring av tjänste-, forsknings- samt utbildnings-data oavsett teknisk implementation.

Undantag

Diverse motiverade undantag finns. Detta gäller till exempel lagring direktkopplat till olika typer av instrument samt cachelagring på klienter,

Utförande

Hantering och samordning av alla lagring sker via den gemensamma organisationen.

Att observera

Lagring omfattar t.ex. aktiva data (ex hemkataloger och gemensamma kataloger), lagring med hög prestanda (ex för databaser, vissa IT-system) samt långtidslagring (ex backup och arkiv). Här ingår även lagring för känsliga data innehållande personuppgifter och patientdata.

I lagring ingår också backup samt redundanslösningar.

Lagring erbjuds differentierad där nyttjaren kan välja den lagring som passar ändamålet bäst.

1.4 Server

Omfattning

Serverar oavsett om det körs på egen hårdvara, i en virtualiseringsmiljö eller i en molntjänst. Dessa kan vara placerad vid UU, hos en molnleverantör eller en hybrid mellan dessa.

Undantag

Diverse motiverade undantag finns. Detta gäller inte minst serverar direktkopplade till olika typer av instrument.

2018-12-17

Utförande

Kostnaden och svårigheten att hålla kvalificerad kompetens inom detta område gör att på sikt bör strävan vara att detta skall hanteras gemensamt. Dock finns ett stort arv av befintliga lösningar vilket gör att konsolidering av lösningar inte kan realiseras kortsiktigt utan stora uppostringar. Detta behöver dock inte innebära att drift och nyttjande av kompetens inte kan samordnas.

Att observera

Konsolidering av lösningar kommer ta relativt lång tid. Realistiskt sett minst en systemgeneration om kostnaderna inte skall bli stora.

1.5 Databas

Omfattning

Generell tjänst för att tillhandahålla databaser. Dessa kan t.ex. nyttjas av forskare med behov av databaser, men också som en underliggande teknisk komponent för köpta system.

Undantag

I många fall finns det en databashanterare paketerat med en produkt. Om det inte är lämpligt att anpassa detta till de gemensamma tjänsterna så betraktas det i stället som en del av produkten i fråga vad gäller förvaltning och drift.

Utförande

Databasadministration är en högt specialiserad kompetens, vilket gör att det finns en stor fördel med att hantera detta gemensamt. Innehåll och struktur på databasen måste dock nyttjaren, t.ex. en forskare, själv ansvara för.

Att observera

Det finns en stor flora av databashanterare och för att få rationell drift behöver sannolikt antalet databashanterare begränsas till ett mindre antal.

1.6 Systemintegration

Omfattning

Integrationsplattform för att på ett enhetligt sätt få strukturerat och kontrollerat flöde av verksamhetsdata mellan olika system. Exempelvis där kontouppgifter för nya studenter överförs mellan studieadministrativa system och behörighetssystem.

2018-12-17

Undantag

System som kommer med färdiga integrationer

Utförande

Gemensam drift av integrationsplattformen. De enskilda integrationerna utförs i förvaltningen av integrerande system, med stöd av en kompetenspool tillhörande den gemensamma IT-verksamheten.

Att observera

Det finns en uppsjö av äldre integrationer utformade på vitt skilda sätt. Det finns ingen yttre drivkraft för att konvertera dessa, men på sikt bör strävan vara att även dessa skall förvaltas gemensamt.

1.7 Klienthantering

Omfattning

Livscykelhantering av datorer och mobila enheter samt stödsystem för detta.

Undantag

Instrumentdatorer som ej kan anslutas till nätverket av olika skäl.
Specialbyggda system med udda operativsystem.

Utförande

Samordning skall ske i den gemensamma IT-organisationen.

Att observera

Hantering av utrustning i datasalar ingår.

Livscykelhantering skall finnas för de vanligast förekommande operativsystemen och inkluderar i denna definition hantering av klienter såsom

- Initial uppsättning
- Löpande konfiguration
- Beställning, paketering och installation av programvaror
- Åtkomsträttigheter
- Licenshantering
- Stöd för inventering
- Säkerhet/kryptering
- Avyttring (inklusive skrotning)

2018-12-17

1.8 Utskrift

Omfattning

Utskrift, kopiering och scanning.

Undantag

Utskrifter till nätverksanslutna skrivare inom Akademiska sjukhusets område, samt platser vars funktionalitet kräver rumsskrivare. Specialutskrifter som 3D.

Utförande

Utskriftsservrar hanteras centralt eller externt beroende på val av teknisk lösning. De lokala skrivarnas närstöd hanteras av intendenturpersonal (motsv.).

Att observera

1.9 Identitets- och behörighetshantering

Omfattning

All hantering av åtkomsträttigheter till klienter, servrar, skrivare, databaser eller andra resurser inom Uppsala universitet. Det inkluderar identitetshantering av användare och grupper inklusive single-sign-on.

Undantag

Åtkomst av ej nätverksanslutna system såsom instrument.
För vissa applikationer och system som inte kan integrera mot centrala katalogtjänster.

Utförande

Katalogtjänsterna hanteras centralt.

Att observera

1.10 Kommunikation

Omfattning

Hantering av tjänster för kommunikation mellan individer och inom grupper, t.ex e-post, telefoni, videokonferens, chat och samarbetsplattformar.

2018-12-17

Undantag

Deltagare i externa projekt måste kunna använda de verktyg som används i dessa.

Utförande

Serverar hanteras centralt eller externt. Närstöd erbjuds av lokalt placerad personal.

Att observera

2018-12-17

2 Stödtjänster IT

2.1 Operation center (OC)

Omfattning

Central funktion för övervakning och beredskap för att säkerställa drift av verksamhetskritiska tjänster.

Undantag

För de fall en tjänst köps av en extern leverantör står dessa för övervakningen och beredskap. Incidenter kommer dock även i detta fall behöva hanteras av universitetets Operations Center.

Utförande

Hanteras av den gemensamma IT-organisationen eftersom samordningsvinsterna är stora och en central samordnad övervakning är en förutsättning för att få överblick och handlingskraft i komplexa skeenden.

Samverkan Security Operation Center – Operation Center skall ske operativt. Den personal inom den kommande nya IT organisationen som skall hantera säkerhetsklassade tekniska lösningar skall genomgå säkerhetskontroll.

Att observera

OC arbetar med utgångspunkt i incident- och problemprocesserna och bidrar till det kontinuerliga kvalitetsarbetet genom att följa upp återkommande ärenden i syfte att proaktivt avhjälpa dessa.

2.2 Applikationsdrift

Omfattning

Uppdragsdriven drift av applikationer och systemlösningar.

Undantag

I applikationsdrift ingår inte användarstöd, klient-installationer, systemutveckling, anpassningar och integrationer.

2018-12-17

Utförande

Hanteras av den gemensamma IT-organisationen enligt standardiserade rutiner.

Att observera

Här ingår serverkapacitet och funktionalitet för en säker drift. Även lagring av data, kommunikation, underhåll, övervakning och backup, exempelvis:

- tillgänglighet till applikation och system
- övervakning - av applikation och teknisk miljö
- tillgång till teknisk support
- backup och återläsningsrutiner
- hantering av informationsöverföring
- versionsbyten och felsökning
- Förvaltning av applikation/tjänsten kan ingå i e-förvaltning. Om applikation/tjänsten inte ingår i ett e-område förvaltas applikationen av beställaren.

2.3 Användarsupport

Omfattning

Stöd till personal och studenter avseende forsknings, utbildnings samt myndighetsrelaterade IT-ärenden.

Undantag

-

Utförande

Utförandet sker via gemensam servicedesk, lokalt placerat närstöd samt t.ex. självserviceportaler och tillhandahållen dokumentation. Alla delar arbetar i samma processer och styrs och leds utifrån den gemensamma organisationen.

Att observera

Tjänsten har en nära relation till andra tjänster och bör specificeras för de olika tjänsterna i enlighet med den gemensamma förvaltningsmodellen

2018-12-17

2.4 Systemutveckling

Omfattning

Tjänster för utveckling och förvaltning av centralt tillhandahållet systemstöd och projektverksamhet. Innefattar kompetenser som lösningsdesign, användbarhet, systemintegration, krav, test och programmering.

Undantag

Forskningsnära utveckling avseende mycket specifika produkter och applikationer, t.ex. delar av bioinformatik.

Utförande

Kompetenscenter för systemutveckling med gemensamma arbetssätt och verktyg för en enhetlighet i all utveckling. Kompetensförsörjning kan optimeras genom central organisering.

Utförandet kan ske lokalt om arbetet så kräver men alla processer och verktyg som används är utifrån den gemensamma styrningen av tjänsten.

Att observera

2.5 Verksamhetsstöd

Omfattning

Verksamhetsnära stöd för utveckling av IT-relaterade processer och verktyg.

Undantag

-

Utförande

En funktion där stöd för IT-relaterad verksamhetsutveckling tillhandahålls. Utvecklar verksamheten genom att tillhandahålla och utbilda i metod och modeller, ge stöd genom att agera bollplank/coach samt tillhandahålla projektresurser och arkitekturstöd.

Lokal kompetens som återfinns i respektive verksamhet kan med fördel nyttjas för bästa sakkunskap.

Att observera

Utvecklingen av verksamheter initieras, drivs och ägs i respektive verksamhet.

2018-12-17

Ska bidra med stöd och kunskap om hur IT kan vara en möjliggörare för effektivare arbetssätt, såsom digitalisering av arbetsflöden samt systemstöd till forskargrupper.

Här ingår t.ex. tjänstekatalog, beställarstöd, modellstöd för projekt och förvaltning, arkitekturstöd, berednings- och beslutsstöd, licenssamordning, avtalsstöd samt upphandlingsstöd.

2018-12-17

3 Sammansatta tjänster

Dessa tjänster är sammansatta avseende informationsinnehåll, ramverk och teknisk lösning. Det betyder att dessa områden förutsätter en strukturerad samverkan.

3.1 Informationskanaler

Omfattning

Gemensamma kanaler för intern och extern kommunikation i form av externweb, intranät, informationsskärmar, webbhotell etc.

Undantag

Innehållsansvaret för respektive kanal.

Utförande

Tjänsten tillhandahålls centralt men innehållsansvar finns distribuerat inom hela universitetet. Det är av stor vikt att ha processer för dialog mellan dessa utförare och den gemensamma förvaltningen.

Att observera

Det finns specifika kanaler för informationsspridningen som inte omfattas av definitionen ovan. Exempel på detta är visualisering av seismisk data.

3.2 Stödsystem Forskning

Omfattning

Gemensamma system som stödjer forskningen, samt processer för att identifiera och fånga upp lokala initiativ och tillgängliggöra dessa.

Undantag

System för forskning som inte på ett rimligt sätt kan hanteras med de gemensamma tjänsterna.

Utförande

Ett aktivt forskningsstöd kräver snabb reaktionsförmåga. Systemlösningar som växer fram i egen regi, nationellt eller internationellt och som befrämjar eller möjliggör högre kvalitet eller funktion skall via verksamhetsstödet kunna eleveras från lokal drift till centralt forskningsstöd med gemensam finansiering.

2018-12-17

Att observera

3.3 Bibliotekssystem

Omfattning

Systemlösningar för publicering av forskningsdata, bibliotekskataloger, cirkulationssystem samt tillgängliggörande av kulturarv.

Undantag

Speciallösningar för exempelvis bildbearbetning som inte lämpar sig för gemensam drift.

Utförande

Hantering av servrar och databaser sker gemensamt. Närstöd erhålls via IT-personal på plats i biblioteken.

Att observera

Förvaltning av vissa bibliotekssystem behöver utredas närmare. Detta gäller t.ex. Alvin och DiVA.

3.4 Stödsystem Administration

Omfattning

Stödsystem för de inom Uppsala universitet förekommande administrativa processerna såsom HR, ekonomi, inköp, ledningsstöd, dokument och ärendehantering m fl. Här kan även stödsystem för lokaler och service ingå.

Undantag

-

Utförande

Tjänsten tillhandahålls av den gemensamma IT-verksamheten. Ägare och användare av de administrativa stödsystemen finns distribuerade inom hela universitetet.

Att observera

Eventuella lokala lösningar bör identifieras för att bedöma om de kan ersättas av gemensamma system, eller om det är ett så specifikt behov att dessa ska finnas kvar.

2018-12-17

3.5 Stödsystem Utbildning

Omfattning

Systemstöd för den verksamhet som bedrivs inom ramen för utbildningsuppdraget inom Uppsala universitet.

Undantag

-

Utförande

Tjänsten tillhandahålls centralt men användare finns distribuerat inom hela universitetet.

Att observera

Pedagogiska utvecklare med inriktning på digitala verktyg behöver finnas som närstöd, dock inte självklart tillhöra gemensamma IT-verksamheten. Ett nära samarbete bör ske i enlighet med den gemensamma förvaltningsmodellen.

3.6 Stödsystem Säkerhet

Omfattning

Tekniska system för säkerhetslösningar avseende övervakning, information och operativa aktiviteter.

Undantag

-

Utförande

Drift av tekniska lösningar bör som huvudregel ske inom den gemensamma IT-organisationen. Den övervakande och rådgivande delen bör vara placerad i en separat organisatorisk enhet skild från IT-organisationen.

Att observera

Vissa säkerhetslösningar kan innehålla extremt känslig information och behöver hanteras i särskild ordning.

Den personal inom den kommande nya IT organisationen som skall hantera säkerhetsklassade tekniska lösningar skall genomgå säkerhetskontroll. Samverkan Security Operation Center – Operation Center skall ske operativt.