

T 1 2020 rapport for Unit Utdannings og Forskningstjenester

Perioden har vært preget av stabil drift. De ulike tjenestene har generelt gått uten store driftsavbrudd og det har vært et godt samarbeid med Unit. Kravene til oppetid og responstid har blitt oppfylt for alle tjenestene. Samarbeidet må karakteriseres som godt.

Ola Ødegård

Oppdragskoordinator

Oslo,

29.5.2020



INNHOLD

Innledning	3
Supportsaker og avviksrapporter.	3
Avviksrapporter	4
Regnskap mot budsjett	4
Bortfall av tjenester	6
Administrativt	6
Databasedrift	6
Drift av Datavarehus	6
FS-Utvikling	7
Drift av FS	7
UHAD	8
Drift av Samordna Opptak	8
Drift av Tableau	8
Drift av RUST	9
Drift av GAUS	9
Drift av ITAR	9
Lokal-IT	9
Midlertidige tjenester	9
Drift av Vitnemålsportalen	10
Drift av Cristin	10
Drift av Utviklerverktøy	10

INNLEDNING

På vegne av Unit Utdanningstjenester har USIT driftsansvar for følgende tjenester:

Billag nr. Tjeneste

Bilag 3-1 Datavarehus

Bilag 3-2 FS-drift

Bilag 3-3 FS-utviklingsmiljø

Bilag 3-4 SO

Bilag 3-5 SMS-tjenesten (betaler for forbruk, faktureres okt.)

Bilag 3-6 Tableau

Bilag 3-7 RUST

Bilag 3-8 GAUS

Bilag 3-9 ITAR

Bilag 3-10 Vitnemålsportalen

Bilag 3-11 Cristin

Bilag 3-12 Diverse

Bilag 3-13 Lokal IT

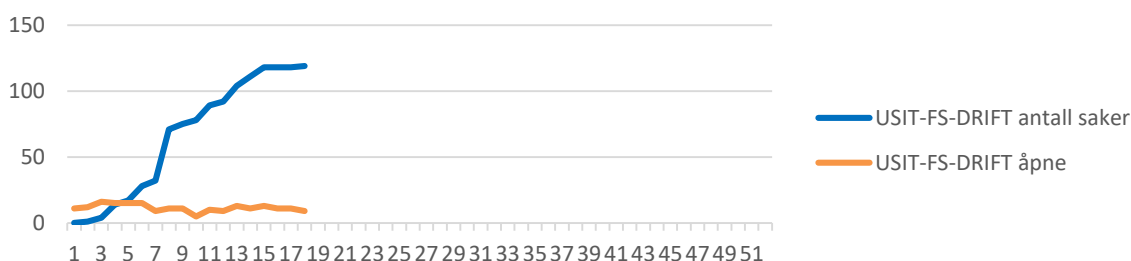
Bilag 3-14 Midlertidige tjenester

SUPPORTSAKER OG AVVIKSRAPPORTER.

I perioden har det kommet inn 319 supportsaker til de ulike kjøene. I køen USIT-FS-drift kom det inn og ble behandlet 119 saker, i køen www-drift ble det behandlet 96 saker, og i databasedriftskjøene ble det behandlet 104 (3 åpne saker). I samme periode i 2019 ble det til sammenlikning løst 282 saker totalt. I

tillegg ble det behandlet mange henvendelser via email og chat-kanaler. USIT har oppfylt kravene om responstid for behandling av supporthenvendelser.

Oversikt over antall nye saker i 2020 i FS-Driftskøen og åpne saker totalt pr uke 18



Som det framkommer av grafen over, ser vi en utflating av antall supporthenvendelser etter at koronasituasjonen oppsto. Nå brukes hjemmekontor, egne PCer, webversjoner og private bredbånd i større grad. Ikke minst er det færre henvendelser fra studenter. I etterkant kunne det vært interessant å undersøke hvorfor det endrede bruksmønsteret har påvirket feil og henvendelser.

Grafen viser at sakene løses relative fortløpende etter hvert som de kommer inn.

AVVIKSRAPPORTER

Det ble skrevet en avviksrapport i så langt i 2020:

[Avviksrapport utfall av nett på maskinrom OJD 29 januar](#)

Fullstendige rapporter er tilgjengelige på USITs kundeweb.

<https://www.usit.uio.no/om/usits-kundeweb/UNIT%20-%20FS/avviksrapporter/2020/>

REGNSKAP MOT BUDSJETT

Bilag nr.	Tjeneste	Budsjett 2020	% brukt av budsjett	T1 timer 2020	T1 Infrastruk tur 2020	2020 T1 total
Bilag 3-1	Databasedrift	514 426	36 %	53	136 553	185 011
Bilag 3-1	Datavarehus	514 426	36 %	53	136 553	185 011
Bilag 3-2	FS APP	3 606 759	26 %	510	491 262	954 907
Bilag 3-2	FS GAP	1 766 309	42 %	99	656 747	746 837
Bilag 3-2	FS DBD	3 400 000	36 %	399	856 359	1 219 676
Bilag 3-2	Roms databasedrift	123 782	31 %	3	36 383	38 658
Bilag 3-2	Roms applikasjonsdrift	208 485	33 %		69 411	69 411
Bilag 3-2	FS Fusjoner	0		9		7 963
Bilag 3-2	A-kontofakturerings ELK-drift	95 036	33 %		31 679	31 679
Bilag 3-2	FS-drift	9 200 372	33 %	1 019	2 141 841	3 069 131
Bilag 3-3	FS-utviklingsmiljø	404 949	35 %	33	111 726	141 301
Bilag 3-4	SO serverdrift	147 192	34 %	3	46 819	49 549
Bilag 3-4	SO databasedrift	583 128	40 %	38	198 577	233 203
Bilag 3-4	SO drift av applikasjoner	776 532	34 %	134	142 859	264 799
Bilag 3-4	Bakvakt 2020	98 858	15 %			15 300
Bilag 3-4	NVB	38 634	33 %		12 740	12 740
Bilag 3-4	A-kontofakturerings ELK-drift	95 036	33 %		31 679	31 679
Bilag 3-4	SO	1 760 764	34 %	175	432 673	607 269
Bilag 3-5	SMS tjenesten (Betalor for forbruk, faktureres okt.)	381 230	0 %			
Bilag 3-6	Tableau-drift FS/Cristin	692 345	18 %	47	84 737	127 280
Bilag 3-6	Tableaudrift UiO	167 253	42 %	33	40 280	70 310
Bilag 3-6	Tableaudrift UiB	176 343	44 %	41	40 280	77 135
Bilag 3-6	Tableau	771 410	36 %	120	165 297	274 725
Bilag 3-7	RUST databasedrift	173 046	32 %	7	49 985	55 900
Bilag 3-7	RUST applikasjonsdrift	41 346	31 %		12 859	12 859
Bilag 3-7	RUST	214 391	32 %	7	62 844	68 759
Bilag 3-8	GAUS applikasjonsdrift	197 948	34 %		67266,1	67266,1
Bilag 3-8	GAUS databasedrift	63 556	22 %		14 021	14 021
Bilag 3-8	GAUS	261 504	31 %	0	81 287	81 287
Bilag 3-9	ITAR applikasjonsdrift	69 814	33 %		23 296	23 296
Bilag 3-9	ITAR databasedrift	57 480	30 %	2	15 683	17 048
Bilag 3-9	ITAR	127 294	32 %	2	38 979	40 344
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen databasedrift	148 232	37 %	9	47 561	55 296
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen applikasjonsdrift	246 449	31 %	5	71 676	76 226
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen	394 680	33 %	14	119 237	131 522
Bilag 3-11	Cristin databasedrift	627 938	37 %	59	181 325	234 788
Bilag 3-11	Cristin applikasjonsdrift	1 940 574	21 %	25	378 565	401 315
Bilag 3-11	Bakvakt	13 739	200 %			27 540
Bilag 3-11	A-kontofakturerings ELK-drift	95 036	33 %		31 679	31 679
Bilag 3-11	Cristin	2 677 287	26 %	84	591 569	695 321
Bilag 3-12	Jboss EAP lisenser - grunnpris	292 666	31 %			90 875
Bilag 3-12	JBoss EAP lisenser - tillegg for EAP5	185 037	40 %			74 084
Bilag 3-12	Lisenser utviklerverktøy	0				0
Bilag 3-12	Drift utviklerverktøy	140 000	33 %			46 667
Bilag 3-12	Drift av RT	100 000	67 %			66 667
Bilag 3-12	Drift av Vortex-nettsteder	190 898	33 %			63 700
Bilag 3-12	Drift diverse servere	120 086	33 %			39 540
Bilag 3-12	Tilgang hjemnevakt	127 142	33 %			42 462
Bilag 3-12	Nett til Unit, Majorstua	72 142	0 %			0
Bilag 3-12	Diverse	1 370 410	31 %			423 995
Bilag 3-13	Microsoft lisenser	122 927	33 %			40 976
Bilag 3-13	Lokal IT årsverk	491 192	20 %			98 200
Bilag 3-13	Lokal IT + Microsoft lisenser	0				139 176
Bilag 3-14	Midlertidige tjenester	2 874 000	26 %			748 413
	Sum	20 952 716	32 %	1 505	3 882 007	6 606 253

Regnskapsoversikten viser at drift av tjenestene ligger på budsjett. Det største avviket er for drift av CRISTIN som ligger under budsjett.

BORTFALL AV TJENESTER

Unit Utdanningstjenester har varslet at de ville ta over endel tjenester rundt lokal drift. Dette inkluderer bl.a. klientdrift, nettdrift, hjemme/fellesområder, utskrift. Endel av dette arbeidet er utført, og planen er å være helt over på egen klientplattform 30/6-2020. Unit har også varslet oppsigelse av SMS-tjenesten og drift av RT. Endelig dato er ikke fastsatt, men blir tentativt september 2020. Drift av Jira og Stash utgår også fra avtalen. Drift av ITAR opphører også.

ADMINISTRATIVT

Ordinære driftsmøter	2020
FS-drift	2
FS databasedrift (interne/eksterne)	0
SO-drift	1
Cristin-drift	0
DV	0
Fusjoner/FS utvikling-databasedrift	0

I denne perioden er det Lars Fredrik Hatlehol og Marthe Holhjem som har vært Units kontaktpersoner.

DATABASEDRIFT

Alle Units Oracledatabaser er på versjon Oracle 18c og i januar ble sikkerhetspatch fra Oracle er lagt inn. Opprydding av gammel 12c versjon er utført. Årlig 10-årsbackup er tatt for alle databaser som krever det. Vi minner om at passordbytting er et viktig sikkerhetstiltak som må gjøres årlig. I 2020 det blir mer arbeid med tilgang fordi Unit ikke lenger er en del av UiO.

DRIFT AV DATAVAREHUS

Det har vært stabil drift i perioden. Krav til kapasitet, behandling og responstider er oppfylt.

DV-arbeidet har inkludert:

- Arbeid med løsning for å aksessere Oracle DV-baser ved USIT fra DV-verktøy i Azure (nettverk, sikkerhet, Oracle CMAN-konfigurasjon)
- Feilsøking og støtte i forbindelse med driftsproblemer på Informatica PowerCenter

- Kopiering av data fra produksjonsdatabaser til testdatabaser
- Sikkerhetspatching av databaser

FS-UTVIKLING

Det har vært stabil drift i perioden. Krav til kapasitet, behandling og responstider er oppfylt.

Vi har jobbet videre med fintuning, patching og kloningsrutiner for å få en mer automatisert arbeidsprosess.

DRIFT AV FS

I begynnelsen av året fikk vi tilbakemeldinger om at FS opplevdes som ustabilt. Dette har stabilisert seg nå. Krav til kapasitet, behandling og responstider er oppfylt.

FS-arbeidet har inkludert:

- Tilgjengeliggjøring og godkjenning av Graphana dashboard for Unit som viser antall brukere inne og terminalservere
- Oppdateringen av FS-klienten (pågår)
- Oppgradering av RDP-miljø til 2019-servere pågår. Jobber med å få det stabilt. Stabilitetstesting i løpet av sommeren.
- Databasefliser lagt inn
- Patching av alle databaser pga. rekompileringsproblemer
- Vi passet på at alle FS-databasene har riktig kapasitet (nok minne, nok CPU og nok diskplass.) Og denne gang justering av LOB tablespaces.
- Prosessen for bytting av FS-web passord har startet.
- Arbeid med ytelsesproblemer i flere databaser
- KongArthur, tidligere Solarsoft, har jevnlig bedt om tilganger til forskjellige FS databaser ut fra at de forskjellige institusjonene har kjøpt løsning fra dem. Flere av institusjonene har kjøpt server-tjenester i forskjellige skyer. Det har vært litt arbeid rundt dette da de forskjellige skyene har forskjellige måter og policyer for hvordan de presenterer seg inn mot våre tjenester. For at vi skal være sikre på at det er riktig tjeneste som kobler inn mot databasen, er det behov for at det brukes statisk IP, og at denne IP-en også har en reverse lookup registrert.

Plattformen for webapplikasjonene til FS baserer seg i stor grad på JBoss EAP 6. Denne versjonen av EAP gikk ut av ordinær support i 2019 og det vil i 2020 være nødvendig å kjøpe extended-support. Plattformen krever også et operativsystem som går ut av support i november 2020. Dette betyr at applikasjonene må oppgraderes til EAP7 eller erstattes med annen teknologi innen 1. desember 2020.

Evuweb benytter fortsatt EAP5, denne blir ikke lengre vedlikeholdt fra RedHat. Ny tjeneste basert på Docker-kontainere er satt opp. Den gamle løsningen skal etter planen legges ned første halvår 2020.

EPN kjører også i to versjoner. Unit har tidligere signalisert at EPN2 kan legges ned i 2019. Den gamle løsningen benytter utdatert teknologi og kjører på operativsystem som går ut av support i 2020. USIT anbefaler at Unit legger ned EPN2 i 2020.

UHAD

Arbeidet med å oppgradere UHADs servere fra Windows Server 2012 R2 til Windows Server 2019 pågår fortsatt. (Se over)

DRIFT AV SAMORDNA OPPTAK

Det har vært stabil drift i perioden. Krav til kapasitet, behandling og responstider er oppfylt.

SO-arbeidet har inkludert:

- Det har vært behov for redundans ved signering for studenter. Bestilling og installasjon av ny server for signeringstjenesten er nå satt i produksjon.
- Utfordringer med respons ved bruk av oppgitt e-post mailliste hos Samordna Opptak.
- En runde sikkerhetspatching av Oracle databaser.
- USIT/ITI/DBD har hatt 2 runder a 2 dager med spesialvakt i fm. SO sine opptak for Postgres. På siste runde ble det brukt ganske mange timer på kveldstid for å feilsøke og fikse et problem med connections mot databasen.
- Et møte med Unit/SO

Vi har videreført ordningen med at en USIT-ansatt person fra www-drift har jobbet fra Units lokaler på Majorstua en gang i uken. Dette har gitt god dialog og tett samarbeid rundt endringer i miljøet. Pga Covid-19 arbeider en USIT-ansatt person nå fra hjemmekontor. Han er fortsatt dedikert til arbeid for SO denne dagen. Arbeidsoppgaver styres av Unit, en av oppgavene i år er overgang til nyere operativsystem for driftsmiljøet og eventuelle endringer i plattformen i den forbindelse. Dette må være slutført før 1. desember 2020 når support for RedHat Enterprise Linux 6 avvikles.

Ny objektlagringsløsning for dokumenter som lastes opp i søkeportalen gikk i produksjon tidlig i 2020 for å være klar for ny søkeperiode. Den nye løsningen er basert på OpenSource softwaren CEPH og kjører på virtuelle servere dedikert til Samordna Opptak.

DRIFT AV TABLEAU

Det har vært stabil drift i perioden.

Det har vært mye testing med tanke på ytelse. Vi har testet flere nye versjoner, og vært i kontakt med leverandøren. For Unit-miljøet har vi testet Data Connectors, uten ønsket resultat. For økonomimiljøet (UiO og UiB) har vi fått en testlisens på 16 kjerner i istedenfor 8 kjerner. Dette løser noe av ytelsesproblemet ved flere brukere samtidig.

DRIFT AV RUST

Det har vært stabil drift i perioden. Krav til kapasitet, behandling og responstider er oppfylt. Oppsett av SEPS (Secure External Password Store) for testmiljø, har blitt utført i 2019 og er nå implementert i produksjonsmiljøet.

DRIFT AV GAUS

Det har vært stabil drift i perioden. Krav til kapasitet, behandling og responstider er oppfylt.

Gaus benytter JBoss EAP 6 som plattform. I liket med FS-applikasjonene så må disse oppgraderes til EAP7 innen 1. desember 2020 ettersom support fra Redhat løper ut.

DRIFT AV ITAR

Det har vært stabil drift i perioden. Ingen endringer er gjort i driftsopplegg eller infrastruktur. Krav til kapasitet og behandlings- og responstider er oppfylt. Unit har pr. 15.5.2020 gitt beskjed om nedleggelse av tjenesten.

LOKAL-IT

Lokal-IT for Unit ble nedjustert fra 50% til 30% fra 1.1.2020. Inntil videre så har USIT en avtale om 30% LKIT-bistand ut juni 2020. Det er mulig dette blir forlenget grunnet at UiO er stengt/koronasituasjonen.

Pr 18.5.2020 er det 65 stasjonære og 6 bærbare PCer samt en MFP igjen på UiO-nett.

Det jobbes med å fase de ut, men det krever at det blir satt opp egne terminalservere på UiO-nett for Unit. Det jobbes med dette.

Målet til Unit er fortsatt å få migrert alle maskiner vekk fra UiO-nett innen juli i år. UiO-brukerkontoer derimot blir ikke faset ut innen sommeren.

MIDLERTIDIGE TJENESTER

Unit har varslet at ca. 50-60 personer vil ha behov for fortsatt å komme inn på UiO-servere og databaser etter at Unit er helt over på egen klientplattform (dvs etter 30/6-2020). USIT jobber med opplegg for å gi Unit slik tilgang via nedsperrerte jumphoster. I første omgang vil de som trenger slik tilgang beholde sitt UiO brukernavn/passord. På sikt er det ønskelig å gå over til autentisering via Units UHAD.

DRIFT AV VITNEMÅLSPORTALEN

Det har vært stabil drift i perioden, og krav til kapasitet, behandling og responstider er oppfylt.

DRIFT AV CRISTIN

Det har vært stabil drift i perioden. Krav til kapasitet, behandling og responstider er oppfylt. USIT hadde bakvakt utenfor arbeidstid i forbindelse med NVI-rapporteringen. Dette gikk uten driftsmessige utfordringer.

Noe feilsøking ved ytelsesproblemer i applikasjon og databasen. Det har bl.a. vært samme problem som for FS med sesjoner som går i spinn og forbruker all CPU. Vi har lagt til ekstra overvåkning for å håndtere dette inntil vi får en patch fra Oracle.

Mesteparten av webapplikasjonene for Cristin ble oppgradert til Jboss EAP 7 i 2019. Ved en rutinemessig oppgradering til nyeste minor-release av EAP7 i april 2020 oppstod det i etterkant ytelsesproblemer. Det ble i første omgang tilført ressurser til de virtuelle serverne, men det løste seg ikke før miljøet ble nedgradert til forrige versjon av EAP dagen etter. Det er i skrivende stund ikke kjent hva feilen med EAP-versjonen kommer av eller hvorfor det ikke ble avdekket i testmiljøet da oppgraderingen ble gjennomført der.

De eldste delene av Cristin kjører på servere der operativsystemet går ut av support i 2020. Det er ikke testet om plattformen vil fungere på nyere operativsystem. UNIT er i dialog med USIT rundt planer på dette området.

DRIFT AV UTVIKLERVERKTØY

Unit benytter Jenkins og Nexus driftet av USIT, mens drift av Jira og Bitbucket for UNIT er avviklet med virkning fra 1. januar 2020.

Unit har egen Jenkins-instans og bekreftet i 1. tertial 2020 at de ikke lengre benyttet den gamle felles Jenkins-instansen på USIT. Den gamle instansen er nå lagt ned.