

2020 årsrapport for Unit Utdannings og Forskningstjenester



Driften i pandemiåret har vært preget av stabil drift. Enkelte tjenester har til og med blitt mer stabile. Dette henger trolig sammen med at brukerne har brukt bærbar PC og fjernløsninger via eget hjemmenettverk. Dette er en mindre krevende og mer ensartet teknisk løsning enn alle varianter av kontorløsninger. De ulike tjenestene har gått uten driftsavbrudd. Det har som vanlig vært et godt samarbeid mellom driftsmiljøet på USIT og Unit. Kravene til oppetid og responstid har blitt oppfylt for alle tjenestene. Samarbeidet må karakteriseres som godt.

Ola Ødegård

Oppdragskoordinator

Oslo,

21.1.2021



INNHold

Innledning	3
Supportsaker og avviksrapporter.	3
Avviksrapporter	4
Regnskap mot budsjett	5
Bortfall av tjenester	7
Administrativt	7
Databasedrift	7
Drift av Datavarehus	8
FS-Utvikling	8
Drift av FS	8
Drift av Samordna Opptak	9
Drift av Tableau	10
Drift av RUST	10
Drift av GAUS	10
Drift av ITAR	10
Lokal-IT	10
Midlertidige tjenester	11
Drift av Vitnemålsportalen	11
Drift av Cristin	11
Drift av Utviklerverktøy	11

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

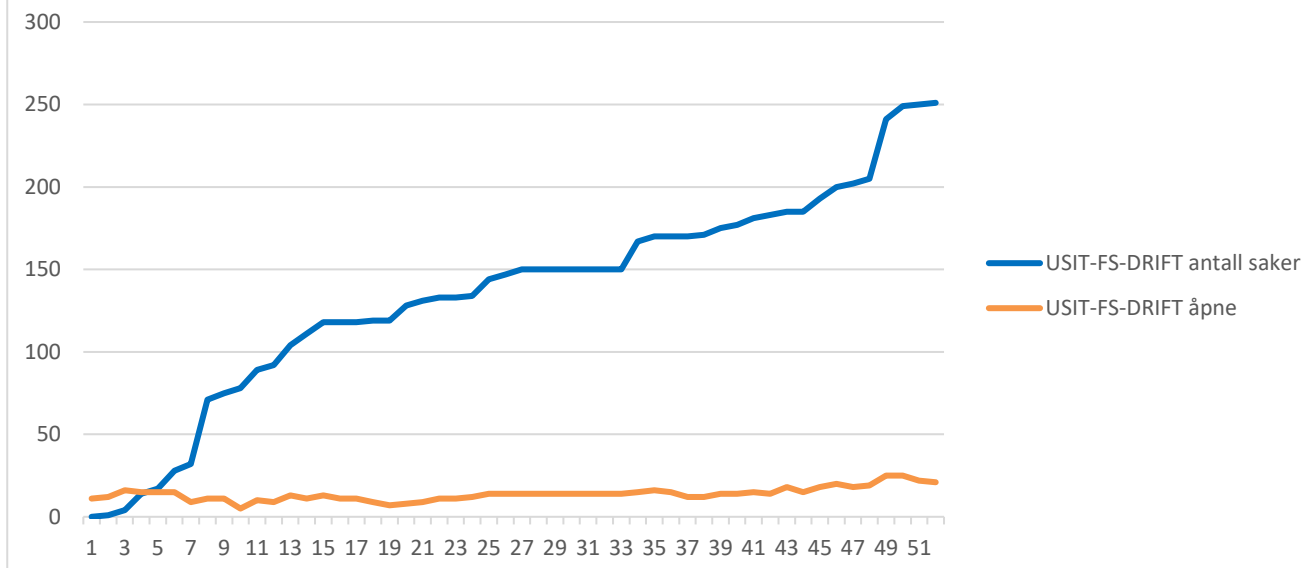
Bilag 3-13 Lokal IT

Bilag 3-14 Midlertidige tjenester

SUPPORTSAKER OG AVVIKSRAPPORTER.

I køen USIT-FS-drift kom det inn og ble behandlet 251 saker 2020. I køen www-drift ble det behandlet 291 saker, og i databasedriftskøene ble det behandlet 150 saker. I tillegg ble det behandlet henvendelser via email og chat-kanaler. USIT har oppfylt kravene om responstid for behandling av supporthenvendelser.

Oversikt over antall USIT-FS-DRIFT saker i 2020 og åpne saker totalt



Totalt kom det inn 251 saker på RT-køen USIT-FS-drift i løpet av 2020. Antall uløste saker har (som grafen viser) vært på et veldig stabilt nivå på mellom 10 og 20 saker i gjennomsnitt.

AVVIKSRAPPORTER

Det ble kun skrevet to avviksrappporter i 2020, mot 9 rapporter i 2019:

1. Avviksrapport utfall av nett på maskinrom OJD 29 januar 2020. Dette skyldes en feil i Its Learnings infrastruktur som skapte problemer for flere tjenester, inkl FS. Problemet varte hele dagen og hadde konsekvenser for mange brukere.
2. Avviksrapport for FS08PRD 2020-11-24, FS-database ble tatt ned for å øke kapasitet. Nedetid ca. 1 time. Ingen ble kastet ut, men ingen nye pålogginger var mulig.

REGNSKAP MOT BUDSJETT

Bilag nr.	Tjeneste	Regnskap 2020	Budsjett 2020
Bilag 3-1	Databasedrift	562 403	514 426
Bilag 3-1	Datavarehus	562 403	514 426
Bilag 3-2	FS APP	2 991 211	3 606 759
Bilag 3-2	FS GAP	2 265 346	1 766 309
Bilag 3-2	FS DBD	4 191 619	3 400 000
Bilag 3-2	Flyt databasedrift	131 370	123 782
Bilag 3-2	Flyt applikasjonsdrift	208 264	208 485
Bilag 3-2	FS Fusjoner	10 693	0
Bilag 3-2	A-kontofakturerings ELK-drift	104 648	95 036
Bilag 3-2	FS-drift	9 903 151	9 200 372
Bilag 3-3	FS-utviklingsmiljø	399 997	404 949
Bilag 3-4	SO serverdrift	132 072	147 192
Bilag 3-4	SO databasedrift	783 129	583 128
Bilag 3-4	SO drift av applikasjoner	824 605	776 532
Bilag 3-4	Bakvakt	80 300	98 858
Bilag 3-4	NVB	38 220	38 634
Bilag 3-4	A-kontofakturerings ELK-drift	95 036	95 036
Bilag 3-4	SO	1 953 363	1 760 764
Bilag 3-5	SMS tjenesten (Betalers for bruk, faktureres okt.)	0	381 230
Bilag 3-6	Tableau-drift FS/Cristin	385 934	692 345
Bilag 3-6	Tableaudrift UiO	198 190	167 253
Bilag 3-6	Tableaudrift UiB	201 375	176 343
Bilag 3-6	Tableau	785 499	771 410
Bilag 3-7	RUST databasedrift	182 478	173 046
Bilag 3-7	RUST applikasjonsdrift	44 946	41 346
Bilag 3-7	RUST	227 423	214 391
Bilag 3-8	GAUS applikasjonsdrift	238 198	197 948
Bilag 3-8	GAUS databasedrift	40 875	63 556
Bilag 3-8	GAUS	279 073	261 504
Bilag 3-9	ITAR applikasjonsdrift (Oppsagt pr mai 2020)	39 494	69 814
Bilag 3-9	ITAR databasedrift (gjelder fortsett)	43 902	57 480
Bilag 3-9	ITAR	83 396	127 294
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen databasedrift	161 099	148 232
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen applikasjonsdrift	224 127	246 449
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen	385 226	394 680
Bilag 3-11	Cristin databasedrift	647 174	627 938
Bilag 3-11	Cristin applikasjonsdrift	1 192 360	1 940 574
Bilag 3-11	Bakvakt	27 540	13 739
Bilag 3-11	A-kontofakturerings ELK-drift	95 036	95 036
Bilag 3-11	Cristin	1 962 110	2 677 287
Bilag 3-12	Jboss EAP lisenser - grunnpris	272 625	292 666
Bilag 3-12	JBoss EAP lisenser - tillegg for EAP5	74 084	185 037
Bilag 3-12	Lisenser utviklerværktøy (Utgått)	0	17 217
Bilag 3-12	Drift utviklerværktøy	114 545	265 222
Bilag 3-12	Drift av RT	203 669	100 000
Bilag 3-12	Drift av Vortex-nettsteder	191 100	190 898
Bilag 3-12	Drift diverse servere	154 091	120 086
Bilag 3-12	Tilgang hjemnevakt	127 356	127 142
Bilag 3-12	Nett til Unit, Majorstua (faktureres T3)	69 836	72 142
Bilag 3-12	Diverse	1 207 306	1 370 410
Bilag 3-13	Microsoft lisenser	122 927	122 927
Bilag 3-13	Lokal IT årsverk	155 490	491 192
Bilag 3-13	Lokal IT + Microsoft lisenser	278 417	614 119
Bilag 3-14	Midlertidige tjenester	2 024 210	2 874 000
	Sum	20 051 574	20 952 716

Lokal IT er i ferd med å bli helt avviklet for Unit. Midlertidige tjenester ble lavere i takt med reduksjon av antall ansatte som fortsatt her UiO bruker. Dette utgjør den største forskjellen mellom regnskap og 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, men Unit hadde fortsatt 127 UiO-brukere pr. 17.11.2020. Mange av disse vil kreve permanent tilgang til servere på UiO.

Unit har også varslet oppsigelse av drift av RT. Endelig dato for avvikling av drift av RT ble satt til 1. september, men dette er utsatt, i hvert fall til sommeren 2021. Drift av Jira og Stash (Bitbucket) har gått ut av avtalen tidligere i år. Drift av ITAR webapplikasjon opphørte i 2. tertial.

ADMINISTRATIVT

Ordinære driftsmøter	2020
FS-drift	5
FS databasedrift (interne/eksterne)	1
SO-drift	0
Cristin-drift	1
DV	1+1
Fusjoner/FS utvikling-databasedrift	0

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

DATABASEDRIFT

Alle Units Oracledatabaser er på versjon Oracle 18c og sikkerhetspatcher fra Oracle for april og oktober er lagt inn. Ut fra innhold og sårbarheter i juli-patchen, ble det besluttet at den ikke var nødvendig på databasene. Vi minner om at passordbytting er et viktig sikkerhetstiltak som må gjøres årlig. Overgang for Unit fra UiO-nett til eget nett jobbes det med – inkludert opplegg for jumphoster. Arbeidet er ikke ferdigstilt i 2020.

I T3/2020 hadde vi søkelys på oppgradering av OS på databaseservere. Alle servere som kjørte RHEL6 med unntak av SO sine Postgres servere (5stk, jobbes med) er oppgradert til RHEL7 innen utløpet av november 2020. Arbeidet ble gjort i forbindelse med Oracle sikkerhetspatch, FLIS eller annen planlagt nedetid.

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)
- Kopiering av data fra produksjonsdatabaser til testdatabaser
- Sikkerhetspatching av databaser
- Arbeid med nye DB-servere

Det ble i juni satt opp en ny jump-host slik at Unit-ansatte med behov for tilgang til datavarehus-servere på sperret nett får tilgang til disse. Dette er under uttesting. Arbeid forsinket pga. ETL problematikk

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 (løpende aktivitet)
- Oppgradering av RDP-miljø for FS til 2019-servere utført.
- En database FLIS er lagt inn
- Vi passet på at alle FS-databasene har riktig kapasitet (nok minne, nok CPU og nok diskplass.) Og denne gang justering av LOB tablespaces. Beregninger av diskbehov for 2021 inkl testsystemer er gjort, bestilt og utvidet fra Storage-drift@USIT.
- Prosessen for bytting av FS-web passord har startet.
- Bistand til institusjoner/KongArthur for tilkobling av SolarSoft applikasjon inn mot FS.

- Understøttet Unit og innleid konsultentselskap hos Unit med teknisk informasjon knyttet til infrastruktur, muligheter for forskjellige HA-løsninger (vist til tidligere diskusjoner og vedtak hos Unit de siste årene), datareplikering og ytelsesinformasjon for FS-databaser og databaseservere.

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 ble kjøpt extended support frem til februar 2021. Det er i andre halvår av 2020 jobbet mye med overgang til EAP7. Dette arbeidet er gjennomført med betydelig innsats både fra Unit og USIT. Ved årsslutt 2020 er mange tjenester migrert til ny versjon og vi forventer at den gode fremdriften videreføres slik at vi får slutført dette arbeidet.

Evuweb har vært kjørt i parallell med en ny versjon basert på kontainer-plattform og en gammel basert på JBoss EAP 5. De siste brukerne på EAP5 versjonen ble migrert i tredje tertial og EAP5 er nå lagt ned.

EPN kjører også i to versjoner, der den gamle versjonen kun ble brukt av NTNU. Denne er også under utfasing og sluttdato for EPN2 er satt til 18. Januar 2021.

Roms har skiftet navn til Flyt.

DRIFT AV SAMORDNA OPPTAK

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

SO-arbeidet har inkludert:

- USIT/ITI/DBD har hatt spesialvakt i fm. SO sine opptak for Postgres og Oracle, samt forarbeid ifm. dette.
- Oppfølging av SOKLON løsningen
- Daglig drift og oppfølging av RT-saker

Vi har videreført ordningen med at en USIT-ansatt person fra www-drift har jobbet for Unit en dag i uken. Dette har gitt god dialog og tett samarbeid rundt endringer i miljøet. Pga. Covid-19 skjer dette nå som fjernarbeid hjemmefra. 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 arbeidet er ikke slutført, og det er derfor viktig at fokus på utfasing eldre komponenter opprettholdes i 2021.

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-programvaren CEPH og kjører på virtuelle servere dedikert til Samordna Opptak.

I opptaksperioden i juli ble det arbeidet med å løse en feil som gjorde at institusjonene ikke kunne oppdatere oversikten over ledige studieplasser. Dette ble fulgt opp av spesialvakt utenfor ordinær arbeidstid.

DRIFT AV TABLEAU

Det har vært stabil drift i perioden uten større nedetider.

Det har vært utført en del testing med tanke på ytelse i 2020. Det har blitt testet flere nye versjoner, andre typer lisens og vært en del kontakt med leverandøren. For Unit-miljøet har vi testet Data Connectors, uten ønsket resultat. UNIT har også fått opprettet en egen terminalserver for direkte tilgang mot Postgres og andre Tableau-databaser. Vi har også støtt på ett par problemer som WDC som ikke har fungert som tiltenk mot våre miljøer.

For økonomimiljøet (UiO og UiB) testet vi i forrige tertial en testlisens på 16 kjerner i istedenfor 8 kjerner som hadde en viss effekt på hvordan Tableau fungerte, og det er ønsket at dette skal fortsette i T2 og T3. Dette tillot ikke leverandøren og Tableau ønsket å selge oss en større lisens på kjerner. Dette ble reversert tilbake til originale innstillingene og lagt utsatt i påvente av sammenslåingen i 2021. Her har leverandøren vært en del i bildet i tillegg til USIT. Sammenslåingen av miljøene vil bedre utnyttelse av installasjon og redusere lisenskostnadene.

DRIFT AV RUST

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

Det er i tredje tertial jobbet med overgang til nye applikasjonsservere. Dette er utført for test og utviklingsmiljøer. Det ventes en overgang i produksjon i januar 2021.

DRIFT AV GAUS

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

Applikasjonsmiljøet for tjenesten ble i tredje tertial oppgradert fra versjon 6 til 7 av RedHat Enterprise Application Server 6. Dette innebærer også utskifting av virtuell hardware og overgang til nyere operativsystem. Arbeid med tilpasning av applikasjon er utført av UNIT, mens USIT har jobbet med oppgradering av plattformen.

DRIFT AV ITAR

Det har vært stabil drift i perioden. Krav til kapasitet og behandlings- og responstider er oppfylt.

Unit ga i mai beskjed om nedleggelse av webapplikasjonen. Databasen videreføres og er fortsatt i bruk.

LOKAL-IT

Avtalen om fysisk oppmøte av Lokal-IT ble avvirket 31. juni 2020. Inntil videre så har UNIT avtale om at reelt tidsforbruk for bistand fra Gruppe for USIT Lokal-IT – enten remote, eller ved fysisk oppmøte - faktureres i.h.t. gjeldende tidsforbruk/timesats for USIT.

Pr. 19.01.2021 er det registrert 8 møteromsPC'er, 47 stasjonære og 6 bærbare PCer + evt. Linux-maskiner. Det er registrert 2 skrivere, men kun 1 ser ut til å være aktiv. Antall PCer er derfor noen færre siden august 2020. Videre utfasing avhenger av Units egen progresjon med å fullføre egen lokal infrastruktur.

Pr. 19.01.2021 er det 129 registrerte UiO-brukerkontoer på brukerdisk til UNIT ved UiO - totalt 134 personer og brukerkontoer. Stedkodene for KDTO ble renovert 01.01.2021 da tilknytningene i SAP gikk ut på dato. Tjenestene ved disse stedkodene skal imidlertid være faset ut slik at stedkodene vil bli deaktivert (gjelder 395900, 395910, 395920 og 395930). Øvrige stedkoder er fortsatt aktive. Endelig antall gjenværende UiO-brukere avhenger av fremtidig samarbeid og hvilke tjenester som krever at enkelte UNIT-ansatte fortsatt må ha en brukerkonto ved UiO. I tillegg har UNIT fortsatt noen switcher igjen tilknyttet UiO-nett.

MIDLERTIDIGE TJENESTER

Unit har varslet at ca. 80 personer vil ha behov for fortsatt å komme inn på UiO-servere og databaser etter at Unit er helt over på egen klientplattform. 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. Det har generelt vært lite endringer på miljøet for Cristin i 2020.

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 har vært i dialog med USIT rundt planer på dette området og ønsker å ha dette kjørende til sommeren 2021. Cristin er nå eneste applikasjon igjen på denne plattformen.

Det vil i 2021 også være behov for å se på modernisering av teknisk infrastruktur for overføringsarkivet. Det vil også være behov for å jobbe med utskifting av RHEL6-serverne som kjører tjenester driftet av Cristin.

Det ble i juni satt opp en ny jumphost slik at Unit-ansatte med behov for tilgang til Cristin-servere på sperret nett får tilgang til serverne.

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.

Det er ikke gjort noen større endringer i infrastruktur for disse tjenestene i 2020 utover slutføring av utfasing som ble igangsatt i 2019.