

T 2 2020 rapport for Unit Utdannings og Forskningstjenester

Perioden har vært preget av stabil drift. Koronatiden har ført til at enkelte tjenester har blitt mer stabile. Dette henger trolig sammen med at brukerne nå bruker 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,

10.9.2020



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
Drift av Samordna Opptak	8
Drift av Tableau	9
Drift av RUST	9
Drift av GAUS	9
Drift av ITAR	9
Lokal-IT	9
Midlertidige tjenester	10
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

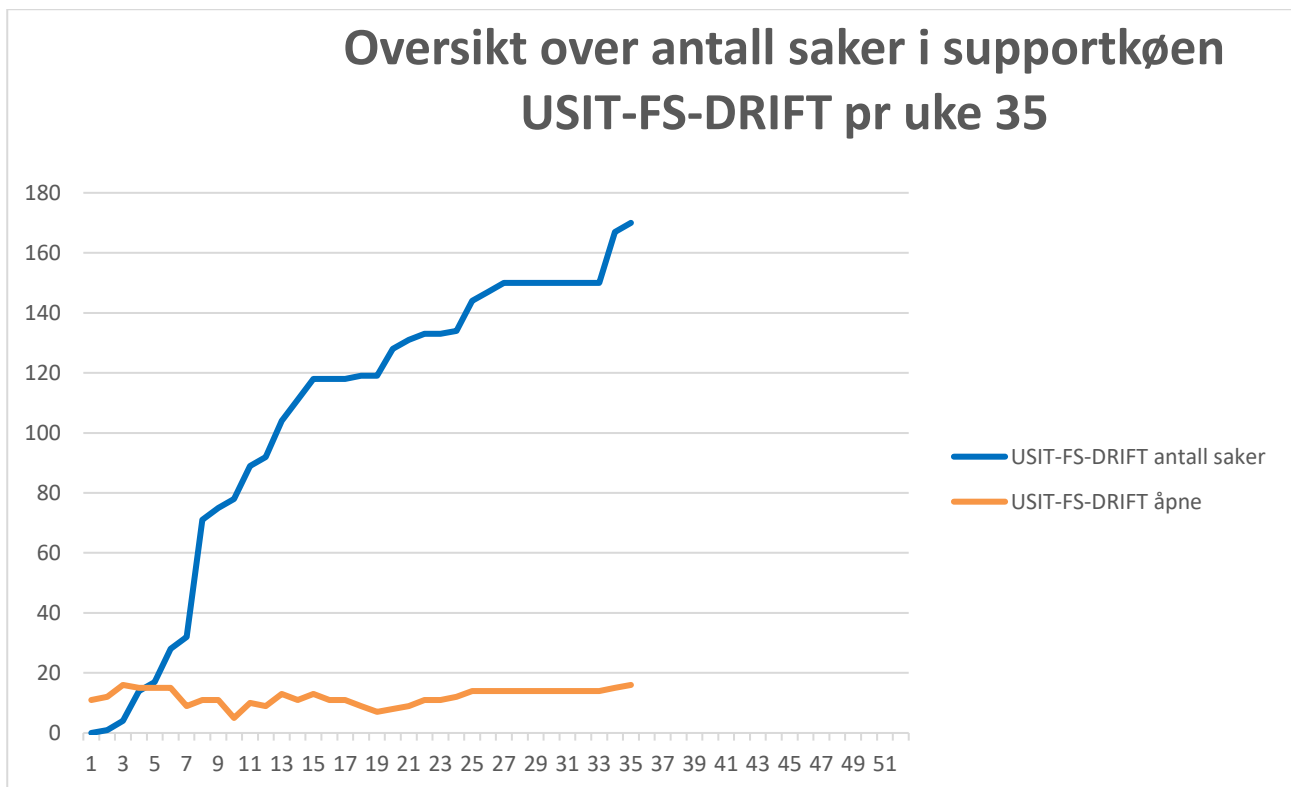
Bilag 3-13 Lokal IT

Bilag 3-14 Midlertidige tjenester

SUPPORTSAKER OG AVVIKSRAPPORTER.

I køen USIT-FS-drift kom det inn og ble behandlet 170 saker så langt i år, hvor av det er 51 nye saker i 2. tertial. I køen www-drift ble det behandlet 62 nye saker i andre tertial, og i databasedriftskøene ble det

opprettet 17 nye FS-relaterte saker. I tillegg ble det behandlet henvendelser via email og chat-kanaler. USIT har oppfylt kravene om responstid for behandling av supporthenvendelser.



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 ikke skrevet noen avviksrapport i perioden

REGNSKAP MOT BUDSJETT

Bilag nr.	Tjeneste	Budsjett 2020	T1 timer 2020	T1 Infrastrukt ur 2020	2020 T1 total	T2 timer 2020	T2 Infrastrukt ur 2020	2020 T2 total	Total 2020	% bruk av budsjett
Bilag 3-1	Databasedrift	514 426	53	136 553	185 011	45	153 851	194 574	379 585	73,79 %
Bilag 3-1	Datavarehus	514 426	53	136 553	185 011	45	153 851	194 574	379 585	73,79 %
Bilag 3-2	FS APP	3 606 759	510	491 262	954 907	693	491 262	1 121 892	2 076 799	57,58 %
Bilag 3-2	FS GAP	1 766 309	99	656 747	746 837	115	577 577	682 227	1 429 064	80,91 %
Bilag 3-2	FS DBD	3 400 000	399	856 359	1 219 676	484	866 283	1 306 723	2 526 399	74,31 %
Bilag 3-2	Roms databasedrift	123 782	3	36 383	38 658	16	36 633	51 421	90 079	72,77 %
Bilag 3-2	Roms applikasjonsdrift	208 485		69 411	69 411		69 411	69 411	138 823	66,59 %
Bilag 3-2	FS Fusjoner	0	9		7 963	3		2 730	10 693	0,00 %
Bilag 3-2	A-kontofakturerings ELK-drift	95 036		31 679	31 679		31 679	31 679	63 357	66,67 %
Bilag 3-2	FS-drift	9 200 372	1 019	2 141 841	3 069 131	1 311	2 072 845	3 266 083	6 335 214	68,86 %
Bilag 3-3	FS-utviklingsmiljø	404 949	33	111 726	141 301	16	111 726	126 286	267 587	66,08 %
Bilag 3-4	SO serverdrift	147 192	3	46 819	49 549	0	41 262	41 262	90 811	61,70 %
Bilag 3-4	SO databasedrift	583 128	38	198 577	233 203	119	203 033	311 323	544 526	93,38 %
Bilag 3-4	SO drift av applikasjoner	776 532	134	142 859	264 799	133	161 603	282 633	547 432	70,50 %
Bilag 3-4	Bakvakt 2020	98 858			15 300			65 000	80 300	81,23 %
Bilag 3-4	NVB	38 634		12 740	12 740		12 740	12 740	25 480	65,95 %
Bilag 3-4	A-kontofakturerings ELK-drift	95 036		31 679	31 679		31 679	31 679	63 357	66,67 %
Bilag 3-4	SO	1 760 764	175	432 673	607 269	252	450 317	744 637	1 351 906	76,78 %
Bilag 3-5	SMS tjenesten (Betaler for forbruk, faktureres okt.)	381 230							0	0,00 %
Bilag 3-6	Tableau-drift FS/Cristin	692 345	47	84 737	127 280	46	84 737	126 597	253 877	36,67 %
Bilag 3-6	Tableaudrift UiO	167 253	33	40 280	70 310	30	40 280	67 580	137 890	82,44 %
Bilag 3-6	Tableaudrift UiB	176 343	41	40 280	77 135	25	40 280	63 030	140 165	79,48 %
Bilag 3-6	Tableau	771 410	120	165 297	274 725	101	165 297	257 207	531 932	68,96 %
Bilag 3-7	RUST databasedrift	173 046	7	49 985	55 900	25	50 229	72 524	128 424	74,21 %
Bilag 3-7	RUST applikasjonsdrift	41 346		12 859	12 859		12 859	12 859	25 717	62,20 %
Bilag 3-7	RUST	214 391	7	62 844	68 759	25	63 088	85 383	154 142	71,90 %
Bilag 3-8	GAUS applikasjonsdrift	197 948		67266,1	67266,1		67 266	67 266	134 532	67,96 %
Bilag 3-8	GAUS databasedrift	63 556		14 021	14 021	1	12 749	13 659	27 680	43,55 %
Bilag 3-8	GAUS	261 504	0	81 287	81 287	1	80 015	80 925	162 212	62,03 %
Bilag 3-9	ITAR applikasjonsdrift	69 814		23 296	23 296	5	11 648	16 198	39 494	56,57 %
Bilag 3-9	ITAR databasedrift	57 480	2	15 683	17 048	2	12 749	14 114	31 162	54,21 %
Bilag 3-9	ITAR	127 294	2	38 979	40 344	7	24 397	30 312	70 656	55,51 %
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen databasedrift	148 232	9	47 561	55 296	6	47 561	52 566	107 863	72,77 %
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen applikasjonsdrift	246 449	5	71 676	76 226	5	71 676	76 226	152 452	61,86 %
Bilag 3-10	Vitnemålsportalen	394 680	14	119 237	131 522	11	119 237	128 792	260 315	65,96 %
Bilag 3-11	Cristin databasedrift	627 938	59	181 325	234 788	29	184 897	211 514	446 302	71,07 %
Bilag 3-11	Cristin applikasjonsdrift	1 940 574	25	378 565	401 315	14	381 295	394 035	795 350	40,99 %
Bilag 3-11	Bakvakt	13 739			27 540			0	27 540	200,45 %
Bilag 3-11	A-kontofakturerings ELK-drift	95 036		31 679	31 679		31 679	31 679	63 357	66,67 %
Bilag 3-11	Cristin	2 677 287	84	591 569	695 321	43	597 871	637 228	1 332 549	49,77 %
Bilag 3-12	JBoss EAP lisenser - grunnpris	292 666			90 875		90 875	90 875	181 750	62,10 %
Bilag 3-12	JBoss EAP lisenser - tillegg for EAP5	185 037			74 084		0	0	74 084	40,04 %
Bilag 3-12	Lisenser utviklervertøy	0			0		0	0	0	0,00 %
Bilag 3-12	Drift utviklervertøy	140 000			46 667		46 667	46 667	93 334	66,67 %
Bilag 3-12	Drift av RT	100 000			66 667		66 667	66 667	133 334	133,33 %
Bilag 3-12	Drift av Vortex-nettsteder	190 898			63 700		63 700	63 700	127 400	66,74 %
Bilag 3-12	Drift diverse servere	120 086			39 540		63 648	63 648	103 188	85,93 %
Bilag 3-12	Tilgang hjemnevakt	127 142			42 462		42 432	42 462	84 924	66,79 %
Bilag 3-12	Nett til Unit, Majorstua	72 142			0		0	0	0	0,00 %
Bilag 3-12	Diverse	1 370 410			423 995			374 019	798 014	58,23 %
Bilag 3-13	Microsoft lisenser	122 927			40 976			40 976	81 951	66,67 %
Bilag 3-13	Lokal IT årsverk	491 192			98 200			50 010	148 210	30,17 %
Bilag 3-13	Lokal IT + Microsoft lisenser	0			139 176			90 986	230 161	0,00 %
Bilag 3-14	Midlertidige tjenester	2 874 000			748 413			677 808	1 426 221	49,62 %
	Sum	20 952 716	1 505	3 882 007	6 606 253	1 811	3 838 644	6 694 240	13 300 493	63,48 %

Pr 2. tertial 2020 er 63% av budsjettet brukt. FS-drift ligger ganske på budsjett, mens det er et overforbruk på SO. Cristin har bare brukt halvparten av budsjettet. Webapplikasjonen ITAR ble sagt opp i mai 2020 og vil etter hvert forsvinne som post i regnskapet, mens databasen for ITAR videreføres. Nettkostnad til Majorstua-kontoret er ikke med og vil bli fakturert i sin helhet i 3. tertial. Lokal IT vil bli lavere og midlertidige tjenester vil bli lavere i takt med reduksjon av antall ansatte som fortsatt her UiO bruker.

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 144 UiO-brukere pr. 17.8.2020. Ytterligere 12 brukere er bestilt slettet pr. 18.8.2020.

Unit har også varslet oppsigelse av SMS-tjenesten og drift av RT. Endelig dato for drift av RT var satt til 1. september, men dette er utsatt. Drift av Jira og Stash (Bitbucket) har gått ut av avtalen tidligere i år. Drift av ITAR webapplikasjon har opphørt i 2. tertial.

ADMINISTRATIVT

Ordinære driftsmøter	2020
FS-drift	3
FS databasedrift (interne/eksterne)	0
SO-drift	0
Cristin-drift	1
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 sikkerhetspatch fra Oracle for april 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 T2.

I T3/20 vil vi ha fokus på oppgradering av OS på databaseservere. Alle servere som kjører RHEL6 må oppgraderes til RHEL7 innen utløpet av november 2020. Arbeidet vil bli gjort i forbindelse med Oracle sikkerhetspatch, FLIS eller annen planlagt nedetid, og vil føre til ca. en time lengre nedetid enn normalt for aktuell jobb. Ingen endringer ellers for databasen.

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 i august.

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.
- 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 og bestilt fra Storage-drift@USIT - forventes ferdig levert ila uke 42.
- 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 konsulentselskap 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 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. Dette arbeidet pågår, og Unit har informert om at de er i rute for nedlegging av EAP6 innen fristen.

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. Dette arbeidet er forsinket og det er igjen noen brukere på den gamle løsningen. Unit har varslet nedleggelse av den gamle tjenesten 1. november 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.

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 må være sluttført 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-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 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. UNIT har også fått opprettet en egen terminalserver for direkte tilgang mot postgres og andre tableau-databaser. 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. Her har leverandøren vært en del i bildet i tillegg til USIT.

DRIFT AV RUST

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

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 webapplikasjonen. Databasen videreføres og er fortsatt i bruk. Den vil ha en månedlig kostnad på 3185 kr ikke inkludert timekostnad og mva.

LOKAL-IT

Avtalen om fysisk oppmøte av Lokal-IT ble avviklet 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 timesats for USIT.

Pr. 28.08.2020 var det 65 stasjonære PCer, 6 bærbare PCer, 11 stasjonære Linux-maskiner samt 1 MFP-skriver igjen på UiO-nett. Videre utfasing avhenger av Units egen progresjon med å fullføre egen lokal infrastruktur.

Den 17/8-2020 var antall registrerte UiO-brukerkontoer 144 stk. UNIT har i etterkant av dette bedt om å få slettet ytterligere 30-40 brukerkontoer. 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. 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.

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.

Cristin har også noen tjenester der USIT kun leverer virtuell maskinvare med OS. Servere som kjører Redhat Enterprise Linux 6 går ut av support 1. desember 2020 og det må jobbes med utfasing av disse i tredje tertial.

Det ble i juni satt opp en ny jump-host 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 andre tertial.