



Sunets verksamhets- berättelse 2021

Innehåll

1.	Sammanfattning	3
	Sammanfattning av året – ordföranden har ordet	3
	Kort tillbakablick – avdelningschefen har ordet	3
2.	Om Sunet	4
	Korta fakta om Sunet	4
	Sunets inriktning	4
3.	Sunets organisation och styrning	5
	Sammanfattande övergripande mål i verksamhetsplanen för 2021	5
	Systematisk verksamhetsutveckling	5
	Kommunikation	6
	Sunet i siffror	7
4.	Dialog och samverkan	9
	Nationellt	9
	Internationellt	11
5.	Sunets driftverksamhet	13
6.	Sunets tjänster	14
	Samarbete – Utbildnings- och samarbetsstöd	14
	Nät	16
	Identifiering	17
	Molnbaserade tjänster	17
	Säkerhet	18

1. Sammanfattning

Sammanfattning av året – ordföranden har ordet

År 2021 var ytterligare ett år som starkt påverkades av Covid-19-pandemin och de omställningar och nya arbetssätt i hela samhället som pandemin förde med sig. Undervisning och arbete på digital form har fortsatt att prägla vår vardag och trycket på Sunet och Sunets digitala tjänster har fortsatt varit hög med lansering av nya tjänster under året.

Året har också haft ett stort fokus på samarbete, både mellan olika myndigheter men också med andra aktörer i samhället inte minst inom regeringsuppdragen *Kraftsamling för ett hållbart digitaliserat Sverige*¹ och *Uppdrag att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande*². Samarbetet med Skolverket kring digitala nationella prov har också fortsatt under året.

Återigen vill jag rikta ett hjärtligt tack till både våra medarbetare och till alla andra som bidragit till Sunets verksamhet under ytterligare ett hektiskt år. Vi ser fram emot ett fortsatt gott samarbete!

Stefan Bengtsson, ordförande Sunets kommitté
Stockholm den 17 mars 2022

Kort tillbakablick – avdelningschefen har ordet

Förutom allt som Covid-19-pandemin fört med sig, som starkt påverkat vår verksamhet, har stort fokus legat på digitalisering i ett brett perspektiv. Samarbetet med ett stort antal myndigheter och näringsliv, både gällande nationell digital kraftsamling och det livslånga lärandet, har varit både givande och intressant. Tack vare den kompetens vi besitter inom Sunet har vi på allvar blivit en nyckelspelare att räkna med när det gäller digitalisering av samhället, både nationellt och internationellt. Vår kompetens inom identitetslösningar, säkerhet, nät och driftverksamhet är mycket värdefulla resurser i de olika regeringsuppdrag, samarbeten och projekt som pågått under året och även fortgår framgent. Det är med stolthet jag sammanfattar detta år och ser fram emot ett 2022 med nya utmaningar tillsammans med alla duktiga medarbetare på Sunet.

Maria Häll, avdelningschef Sunet
Stockholm den 17 mars 2022

1 [Länk till regeringsuppdraget *Kraftsamling för att leda den digitala strukturomvandlingen*.](#)

2 [Länk till regeringsuppdrag *Uppdrag att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande*.](#)

2. Om Sunet

Korta fakta om Sunet

Sunet (Swedish University Computer Network) har som uppgift att tillgodose behovet av datakommunikation hos svenska lärosäten och andra offentliga organisationer med koppling till forskning eller högre utbildning. Sunet levererar även valbara tilläggstjänster till många anslutna organisationer.

Sunet bildades i början av 1980-talet som ett forsknings- och utvecklingsprojekt. Idag är Sunet en del av Vetenskapsrådet. Alla universitet och högskolor är kopplade till Sunet genom direktiv i regleringsbrev och instruktion. Verksamheten finansieras i första hand av de anslutna organisationerna, men Sunet får även anslag från utbildningsdepartementet via Vetenskapsrådet. Sunets kommitté har mandat att ta beslut i viktiga frågor som rör utveckling av verksamheten. Vetenskapsrådet ansvarar för att Sunet administreras och drivs enligt regeringens fastlagda riktlinjer.

Sunets inriktning

Sunets verksamhet har under året följt Sunets inriktningsdokument för perioden 2019-2022¹, som bland annat innehåller Sunets mission, verksamhetsidé och vision.

Mission

Sunets unika datanät, identitetsinfrastruktur och tjänster möjliggör nationell och global samverkan för svensk forskning, högre utbildning och kultur på ett säkert, enkelt och tillgängligt sätt.

Verksamhetsidé

Sunet tillhandahåller säker och stabil nationell infrastruktur för datakommunikation och identitetshandtering. I nära samverkan med kunden tar Sunet fram behovsanpassade tjänster för svensk forskning, högre utbildning och kultur. Sunet är en del av internets nationella och globala utveckling.

Vision

Sunets nätverk och väl integrerade tjänster är det självklara valet för svensk forskning, högre utbildning och kultur. Sunet förknippas med stabilitet och hög kvalitet och är en integrerad del av svensk forskningsinfrastruktur.

1 [Länk till Sunets inriktningsdokument.](#)

3. Sunets organisation och styrning

Sammanfattande övergripande mål i verksamhetsplanen för 2021

Identifierade övergripande målområden för 2021:

- Följa upp ökade och förändrade dialog- och kommunikationsinsatser.
- Fortsatt fokus på säkerhetssamarbete och nät drift som tjänst.
- Fortsatt utveckling av, och medverkan i, både nationella och internationella samarbeten, bland annat inom identitetsområdet, strategiarbete och samhällets digitalisering.
- Implementera och följa upp utveckling av Sunets verksamhetsstrukturer avseende projektstyrnings- och förvaltningsmodeller.

Systematisk verksamhetsutveckling

Mål för 2021:

- Att använda, den under 2020 framtagna, projektstyrningsmodellen.
- Att följa upp resultatet av införandet av projektstyrningsmodellen.
- Att implementera och kommunicera framtagna förvaltningsmodeller.

För Sunet är det viktigt med ett formaliserat och systematiskt arbetssätt för att skapa tydliga strukturer och transparens. Detta innebär kontinuerligt förändringsarbete i syfte att efter utvärderingar förbättra arbetssättet. Under året fortsatte den temporära resursförstärkningen i syfte att fortsätta utveckla och implementera Sunets process- och förvaltningsmodeller.

Sunet erbjuder anslutna organisationer tjänster som efterfrågas enligt en modell för insamling av krav och behov som inkluderar prioritering. Utvecklingsinsatser som prioriterats i behovsfångst-processen resulterar oftast i en upphandling av en tjänst eller att ett utvecklingsarbete sker. Detta arbete görs normalt inom ramen av ett projekt. När ett projekt formellt avslutas ska resultatet överlämnas till ansvarig tjänsteägare för förvaltning.

Projektstyrningsmodell

Avseende projektstyrningsmodellen har fokus under året legat på att i möjligaste mån implementera modellen för redan pågående projekt. För interna projekt har projektstyrningsmodellen använts. Sunet har under året mestadels varit engagerade i andra organisationers projekt och därmed arbetat utifrån deras projektmodeller. Detta innebär att uppföljning av resultatet av införandet av Sunets projektstyrningsmodell inte har kunnat genomföras under året.

Förvaltningsmodell

Riktlinjer för Sunets tjänsteförvaltning, inklusive tydlig förvaltningsorganisation med beskrivning av roller och ansvar, fastställdes i slutet av 2020. Under året har arbetet fokuserat på implementation och löpande utvärdering. Utgångspunkt och fokus för arbetet med Sunets tjänsteförvaltning har under året legat på Sunets tjänstekategorier som finns publicerade på www.sunet.se. I samband med den fortsatta implementationen av Sunets förvaltningsmodell kommer tjänstekategorierna att ses över.

Förvaltningsåret inleddes med arbetet att sammanställa Sunets verksamhetsberättelse för 2020 enligt det nya arbetssättet för förvaltning. Under våren påbörjades arbete med process för framtagning av Sunets verksamhetsplan för 2022 enligt samma princip. Dessutom påbörjades beskrivning av Sunets förvaltningsområden, framtagning av årshjul för att beskriva återkommande förvaltningsaktiviteter under året samt kartläggning av forum för Sunets tjänster. Process och tidplan för behovsinventering i Sunets befintliga tjänster inför 2022 togs fram innan sommaren.

Informationsspridning kring förvaltningsmodellen och förvaltningsarbetet har skett internt och externt via bland annat avdelningsmöten, informationsutskick, särskilda utskick och särskilda möten. Arbetet med att implementera Sunets förvaltningsmodell kommer att fortgå under 2022 i syfte att säkerställa att förvaltningsverksamheten organiseras och bedrivs på ett affärsmässigt och effektivt sätt.

Kommunikation

Mål för 2021:

- Att definiera olika kommunikationsinsatser och strategier för dessa.
- Att i slutet av året utvärdera resultatet av ovanstående insatser.

Fokus har under året legat på att skapa strategier, riktlinjer och rutiner för Sunets arbete med kommunikation. Målet med Sunets kommunikationsarbete är att göra Sunets verksamhet transparent och tydlig för våra kunder, användare och intressegrupper.

Kommunikationsstrategi

Under året lades stor fokus på att skapa en kommunikationsstrategi för Sunet. Strategin fungerar som en vägledande långsiktig plan som anger en riktning för Sunets samlade arbete med kommunikation. Den bidrar till att det finns en samsyn kring kommunikation och att de insatser Sunet gör är relevanta. Som en del i arbetet genomfördes även en målgruppsanalys för att definiera Sunets målgrupper och intressenter, vilka är ämnade att fungera som stöd i Sunets arbete med kommunikation.

Informationsspridning

Sunets främsta kanal för spridning av information om Sunets tjänster och aktiviteter är informationsutskicken som går till Sunets officiella kontaktpersoner via e-post cirka en gång i månaden. Utskicken innehåller primärt information om förändringar eller uppdateringar inom Sunets tjänster och information om pågående projekt och aktiviteter inom Sunet. Utöver att informationen går ut till Sunets officiella kontaktpersoner publiceras den även på wiki.sunet.se.

Mot slutet av året lades grunden för kommande års uppdaterade arbete med informationsspridning, som primärt kommer att innebära ett uppdaterat format på Sunets informationsutskick samt att återuppta Sunets nyhetsbrev som är tillgängligt för alla intresserade. Detta arbete har genomförts för att ytterligare öka transparensen och tydligheten kring Sunets verksamhet gentemot Sunets kunder, användare och intressegrupper.

Webbplatser

För att förbättra www.sunet.se och wiki.sunet.se som externa kommunikationskanaler har det funnits ett behov av att renodla informationen på webbplatserna. Det har främst handlat om att förenkla för informationsspridning och se till att rätt information finns på rätt plats, samt att säkerställa att vi varit enhetliga i vår kommunikation för att förenkla för mottagaren att ta till sig av det vi vill förmedla.

Efter att vi från ett antal samverkansprojekt och regeringsuppdrag identifierat behovet av en digital yta för att kommunicera, nätverka och dela erfarenheter och filer etablerade Sunet under året

webbplatsen **Sunet Forum** baserat på den tyska mjukvaran humhub. Sunet Forum drivs av Sunets personal på servrar och infrastruktur som ägs och kontrolleras av Sunet. Plattformen har under året blivit ett mycket uppskattat hjälpmedel i det dagliga arbetet och används av cirka 40 olika grupperingar, bland annat för samordning kring Sunets tjänster, de regeringsuppdrag vi är involverade i samt andra samverkansprojekt. Vi ser en möjlighet att Sunet Forum i framtiden skulle kunna utvecklas till en tjänst vi kan erbjuda Sunets kunder.

Under hösten startade ett arbete med att se över Sunets wiki. Sedan Sunets wiki skapades för många år sedan har nya plattformar och kommunikationskanaler lanserats (bland annat www.sunet.se och Sunet Forum) och nya lagar tillkommit (lagen om tillgänglighet till digital offentlig service) som påverkat hur vi får och vill använda Sunets wiki i det dagliga arbetet. Fokus har varit att utvärdera webbplatsen och genomföra en behovs- och kravinventering internt inom Sunet, som sedan legat som grund till planerna för det fortsatta arbetet med wikin. Arbetet kommer att fortsätta under 2022.

Uppföljning av Sunets kommunikationsinsatser

Vi har inte prioriterat att utvärdera enstaka kommunikationsinsatser under året men gör alltid en uppföljning av det återkommande evenemanget Sunetdagarna för att kunna utveckla och förbättra oss för framtida evenemang. Läs mer om Sunetdagarna under "*Dialog och samverkan > Nationellt*".

Sunet i siffror

Siffror under året

Sunet hade under 2021 en omsättning på **287 miljoner kronor**.

Antalet anställda ökade under året till **43 st**, och utöver detta var ca **25 personer inhyrda på deltid** från lärosätena. Totalt antal **heltidsekvivalenter var 48,5**.

Sunetdagarna genomfördes digitalt under våren och hösten med:

- **Två program** på totalt ca **100 timmar**.
- Totalt ca **60 pass**, med allt från **20 till 200 deltagare per pass**.

Under året tecknades **72 st nya kundavtal** för valbara tjänster.

Sunets valbara tjänster

Nedan listas antalet avtal för respektive tjänst i slutet av året.

Tjänst	Antal organisationer
Säkerhetskopiering (Backup)	6
Fildelning och samarbete (Box)	26
Campusnät (CNaaS)	10
Digital tentamen	14
Compute (IAAS)	23
Lärplattform LMS	38
Mailfilter	9
Play (Kaltura)	31
eduSign	24
Survey	22
Textmatchning	6
E-möte (Zoom)	50

4. Dialog och samverkan

Nationellt

Interaktion med anslutna organisationer

Mål för 2021:

- Att genomföra webinarier för inhämtande av synpunkter på Sunets aktiviteter

Som en del i arbetet med att förbättra dialogen med, och öka transparens gentemot, Sunets kunder, användare och intressegrupper genomför Sunet bland annat webinarium i syfte att inhämta synpunkter, stämma av förväntningar och sprida information. De flesta webinarium genomförs inom ramen för respektive tjänsteområde eller tjänst. Nedan följer de aktiviteter som primärt riktat sig mot målgruppen Sunets kontaktpersoner.

- Presentation av Sunets verksamhetsplan 2021.
- Nytt avrop för molntjänster från primärt Microsoft (Azure).
- Sunet Säkerhetscenter - långsiktig finansiering och målbild.
- Tillsammans med Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC) och Svensk Nationell Datatjänst (SND) - Workshop om lagringsbehov.
- Presentation av Sunets Campusnät.
- Behovsfångst för en tjänst för datahanteringsplaner (DMP-online).
- Sunet strategidag (hybridmöte med majoriteten av deltagarna på plats fysiskt, Stockholm den 28 okt).

Intresset och engagemanget i aktiviteterna har varierat stort, och de erfarenheter vi samlat på oss under året har bidragit i utvecklandet av Sunets kommunikationsstrategi. Vi ser en fortsatt utmaning i att få fram rätt information till rätt person.

Sunetdagarna

Vårens Sunetdagar genomfördes digitalt mellan den 13 och 29 april. Programmet innehöll 25 pass, ett cirka 50 timmars långt program, ofta med cirka 100 deltagare per pass. Genom att arrangera Sunetdagarna digitalt nådde Sunet fler personer än man brukar när Sunetdagarna arrangeras fysiskt på plats. Svaren från den uppföljande enkäten visade att upplägget fungerade bra och upplevdes som positivt.

Höstens Sunetdagar genomfördes även de digitalt under perioden 12-28 oktober, med positiv återkoppling från deltagarna som visade stor uppskattning av Sunetdagarna i digital form. Höstens program innehöll cirka 30 pass, med allt från 20 till 200 deltagare per pass.

Interaktion med samverkansorganisationer och myndigheter

Samarbete med SNIC, SND och Vetenskapsrådets Registeruppdrag

Mål för 2021:

- Att anordna gemensamma aktiviteter och sprida information kring de områden där våra verksamheter överlappar.

Under året har Sunet i samarbete med SNIC anordnat regelbundna avstämningsmöten mellan Sunet, SNIC, SND och Vetenskapsrådets Registeruppdrag där vi diskuterat våra respektive uppdrag, stämt av dess innebörd och våra respektive tolkningar av dessa samt delat information om pågående aktiviteter som har påverkan på respektive organisation. Den gemensamma workshopen om lagringsbehov som Sunet, SNIC och SND arrangerade i mars 2021 (en uppstart av projektet i syfte att identifiera forskarnas behov av lagring hos Sunet, SNIC, Chalmers och Örebro universitet) är exempel på en aktivitet som hade sitt ursprung i dessa dialoger.

Samarbete med DIGG

Mål för 2021:

- Att slå fast hur ramarna för samarbetet mellan Sunet/Vetenskapsrådet och DIGG ska se ut för 2022 och framåt på längre sikt.

Under året har Sunet och DIGG tagit fram en ny överenskommelse som reglerar drift och utveckling av Sweden Connect och eIDAS-systemet. Ett antal aktiviteter har genomförts tillsammans med Försäkringskassan (FK) i syfte att undersöka förutsättningarna att lyfta över driften från Sunet/Vetenskapsrådet. Dessa aktiviteter har dock satts i paus av FK med hänvisning till bristande resurser och kompetens att medverka till en överlämning från Sunet/Vetenskapsrådet i nuläget.

Regeringsuppdrag och uppdrag enligt Vetenskapsrådets regleringsbrev *Organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur¹*

Mål för 2021:

- Att vara aktiva i den remissomgång som kommer att äga rum under året

Vetenskapsrådet välkomnade betänkandet om framtidens forskningsinfrastruktur och tillstyrker förslaget att inrätta en ny myndighet för digitala infrastrukturer för forskning, vilket är den del av rapporten som rör Sunets verksamhet.

Sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande²

Under året har Vetenskapsrådet (via Sunet) varit involverad i detta regeringsuppdrag tillsammans med Vinnova, Statistiska centralbyrån (SCB), Skolverket, DIGG, Myndigheten för Yrkehögskolan och Arbetsförmedlingen. Inom uppdraget (kallat KLL) har ett sekretariat etablerats och ett antal pilotprojekt påbörjats.

Kraftsamling för ett hållbart digitaliserat Sverige³

Regeringen uppdrog åt Vinnova, DIGG, PTS samt Vetenskapsrådet att föreslå ett program för att leda den digitala strukturomvandlingen av Sverige. Myndigheterna föreslog en nationell digital kraftsamling i form av ett strategiskt program⁴ som väsentligt stärker Sveriges digitala förmåga, konkurrenskraft och innovationssystem för ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Visionen för kraftsamlingen är ett hållbart digitaliserat Sverige 2030.

1 [Länk till slutbetänkande av utredningen *Organisation, styrning och finansiering av forskningsinfrastruktur*.](#)

2 [Länk till regeringsuppdrag *Uppdrag att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande*.](#)

3 [Länk till regeringsuppdrag *Kraftsamling för att leda den digitala strukturomvandlingen*.](#)

4 [Länk till rapport på \[vinnova.se\]\(http://vinnova.se\).](#)

Robusta system

Mål för 2021:

- Att, på begäran av PTS, fortsätta förvalta infrastrukturen från Särimner-projektet.
- Att bidra och delta i PTS-projektet "Regional autonomi".

Särimner-projektet avslutades under året, helt enligt plan. PTS har haft svårigheter att få momentum i projektet "Regional autonomi" och Sunet har därför endast deltagit i ett antal projektmöten.

Samarbete med Skolverket¹

Sunet har ett uppdrag att stödja Skolverkets arbete att införa digitala nationella prov genom att leverera en säker och enkel metod för inloggning. Arbetet med detta uppdrag sker inom ramen för eduID. Under året har ett antal större utvecklingsmål uppnåtts som beskrivs separat i denna verksamhetsberättelse under "Sunets tjänster > eduID". De utvecklingsmål som identifierats inom uppdraget har samordnats med behov som identifierats av både lärosäten, forskningsinfrastrukturer samt Sunets egna tjänster (till exempel tjänsten Sunet Drive).

Internationellt

NORDUnet

Mål för 2021:

- Att hitta former för gemensam engineering av NORDUnets nät.
- Att hitta former för gemensam supportstruktur för NORDUnets tjänster.

Arbetet med gemensam engineering har påbörjats men är inte helt genomfört. Sunet kommer fortsätta arbeta för att detta ska bli klart under 2022.

Under året fick Sunet i uppdrag att leverera övervakning och support av NORDUnets mediatjänster för att säkerställa kvaliteten och en bra användarupplevelse. Inom ramen för detta uppdrag har det även levererats ny övervakningsstruktur för mediatjänsterna, vilket har gett möjlighet till snabbare kommunikation med slutanvändarna vid eventuell tjänstepåverkan.

EuroHPC

Den EU-gemensamma satsningen på EuroHPC² fastställdes under året, med en total budget på över 6 miljarder euro. EuroHPC-satsningen finansieras med EU-medel samt med medfinansiering från medverkande medlemsstater.

Inom denna satsning avsattes även medel för att säkerställa mycket god nätverkskapacitet inom EuroHPC-samarbetet. EuroHPC är inrättat som en så kallad Joint Undertaking (JU) med en separat lagstiftning som styr dess aktiviteter.

Med stöd från Vetenskapsrådet och både nordiska samt europeiska kollegor genomfördes en informationskampanj i syfte att informera EuroHPC om Sunets verksamhet samt våra motsvarande systerorganisationer i Europa. Arbetet ledde till ett tydligt uttalande från EuroHPC att de ekonomiska medel som är avsatta för nätverk skall i största möjliga mån utöka kapacitet inom redan existerande

1 [Länk till regeringsuppdrag Uppdrag att digitalisera de nationella proven m.m.](#)

2 [Länk till eurohpc-ju.europa.eu.](#)

nätverks e-infrastrukturer (det vill säga Sunet, NORDUnet och GÉANT) och inte gå direkt till rent kommersiella aktörer. Mycket arbete återstår att i dialog identifiera var behoven av utökad nätverkskapacitet kommer att uppstå.

EOSC - European Open Science Cloud

Under året har Sunet deltagit i arbetet med EOSC¹. Dock försvårades arbetet på grund av resursbrist som uppstått av att två nyckelmedarbetare av olika skäl inte kunnat delta aktivt. Sunet har under året genomfört ett antal investeringar (bland annat i samband med införandet av tjänsten Sunet Drive) som kunnat redovisas som svensk medfinansiering av EOSC.

EOSC Nordic

Projektet EOSC Nordic² löper enligt plan. Sunets fokus och involvering inom detta projekt var till största delen motiverad av federerad inloggning (användning av SWAMID-liknande tjänster). Den delen har minskat och drivs numera inom Puhuuri-projektet (se "GÉANT" nedan) och Sunet har därmed minskat sin involvering under året. Den leverabel som Sunet hade åtagit sig att leverera löstes genom att involvera SNIC, som tog över ansvaret.

GÉANT

I november lämnade Sunets medarbetare Valter Nordh GÉANTs styrelse efter sex års tjänst (den maximalt tillåtna tiden). Under året har Sunet genomfört utvecklingsarbete tillsammans med GÉANT inom ramen för Puhuuri-projektet som syftar till att etablera en identitetsplattform för LUMI-systemet. Våra mål har varit att samordna detta arbete med eduID samt med behoven av digital identitet inom svenska forskningsinfrastrukturer och HPC-centra.

1 [Länk till eosc.eu.](https://eosc.eu)

2 [Länk till eosc-nordic.eu.](https://eosc-nordic.eu)

5. Sunets driftverksamhet

Sunets driftenhet ansvarar för Sunets NOC (Network Operations Center) som har en avgörande roll för Sunets verksamhet inom nät och tjänster. Enheten driver även NORDUnets ryggradsnät på uppdrag av NORDUnet, samt den svenska eIDAS- landsnoden på uppdrag av DIGG. Enheten har stort fokus på kompetens för att kunna driva dessa tjänster och därför har driftenheten även varit med och utvecklat och byggt ett flertal funktioner.

Mål för 2021:

- Implementera stödverktyg för att efterleva ISO 27001.
- Färdigställa minst 3 delområden av Sunets drift enligt ISO 27001.
- Att efterleva ISO 27001-standarden för Sunets drift 2022.

Under början av året var distansundervisning fortfarande aktuellt, och fullt fokus låg därmed på de digitala utbildningsstödjande tjänsterna såsom Sunet E-möte (Zoom) och Sunet Play (Kaltura). I januari var den utbyggda "on-prem" lösningen för Zoom färdigställd, vars lösning som ska kunna hantera all våra kunders användning. Det var inte bara fysisk hårdvara som krävdes utan även uppgraderingar av nätlänkar till serverna från omvärlden. Under våren krävdes även en omfattande insats för att säkerställa leverans och kvalitet, till exempel gällande tjänsten Sunet Play (Kaltura) där Sunets drift har lånat ut resurser till NORDUnet för att hantera och säkerställa kvaliteten på tjänsten.

Under året har även Sunets drift utvecklat och implementerat ett nytt ledningssystem för ISO 27001.

Tillgängligheten för Sunets nät har under året varit hög och alla dubbelanslutna lärosäten har haft 100% tillgänglighet, se [månadsvis tillgänglighetsstatistik för Sunet](#).

6. Sunets tjänster

Sunets tjänster är indelade i ett antal tjänstekategorier. Tjänstekategorierna ska stödja kundernas verksamhet så att de mål som identifierats i deras verksamhetsplanering uppnås. Det övergripande målet är att säkerställa förvaltning och tillgänglighet till kunderna enligt avtalade servicenivåer för tjänsterna. Nedan redovisas varje kategori mer i detalj. Överlag har Sunet under året levererat tjänster som fungerat väl och som har fortsatt stötta distansverksamheten hos kunderna på ett bra sätt.

Samarbete – Utbildnings- och samarbetsstöd

Tjänstekategorin stödjer kundernas verksamhet så att de kan nå de mål som är satta inom utbildningsuppdraget samt forskarnas behov. Kategorin består av tjänster för: digitala möten, seminarier och utbildningar; möjligheter att dela med sig av ljud och bild; virtuell kursmiljö för samarbete mellan lärare, studenter och administratörer; enkäter och kursutvärderingar; att upptäcka och förebygga plagiering av texter; digital examination från start till slut samt möjlighet att transkribera ljud och undertexta videofiler. För mer info se [tjänstekategorin på Sunets hemsida](#).

Sunet E-möte

Mål för 2021:

- Utöka personalen på support- och utvecklarsidan.
- Delta i NORDUnets upphandling av e-mötestjänst.

Under året har Sunet rekryterat tjänsteförvaltare och en systemutvecklare för tjänsterna Sunet E-möte och Sunet Play. Tillsammans med Sunets NOC har även andra linjens support förstärkts. Som en del av detta arbete skapades användarnätverk i Sunet Forum för tjänsterna Sunet E-möte och Sunet Play, där tjänsternas användare bland annat kan diskutera inställningar och användningsfall.

Under hösten hölls dialoger med de lärosäten som är kunder till tjänsten för att samla in synpunkter om tjänsten och det samarbete som drivs kring tjänsten. Under året har tre nya kunder anslutit sig till Sunet E-möte.

Sunet Play

Mål för 2021:

- Utöka personalen på support- och utvecklarsidan.
- Proof of Concept och utvärdering av alternativ till Kaltura.

Avseende mål för personal och support, se ovan under *“Sunet E-möte”*.

Under året har Sunet tillsammans med ett antal systerorganisationer påbörjat ett arbete med att utvärdera alternativa leverantörer för Sunet Play. Arbetet har under året lidit brist på resurser och kommer att fortsätta under 2022.

Liksom för Sunet E-möte har dialog förts med kunder till tjänsten för att samla in synpunkter om tjänsten. Under året har en ny kund anslutit sig till Sunet Play och två kunder har avslutat sina avtal.

Sunet LMS-tjänst

Mål för 2021:

- Att påbörja arbetet med en ny ramavtalsupphandling av LMS.
- Förvaltning av tjänsten kommer att vara i fokus, inklusive fortsatt verksamhet med olika användarforum/grupper inom tjänsten - då aktiviteter, behov och synpunkter följs upp.

Under året påbörjades arbetet med att initiera kommande upphandling av LMS, för att på så sätt lägga grunden för själva genomförandet under nästa år.

Även för denna tjänst har det funnits en god dialog med tjänstens kunder. Detta för att lyssna in och stämma av hur tjänsten upplevs och fungerar. Arbetet med LMS-nätverket SALSA har fortsatt under året, där lärosätena delat sina erfarenheter, samlat in utvecklingsförslag och engagerat sig i olika arbetsgrupper.

Sunet Enkätverktyg

Mål för 2021:

- Att LTI-kopplingen mellan Sunet Survey och Canvas färdigställs i en första version. Denna ska också fungera med flera andra LMS-system.
- Att alla lärosäten uppdaterat till nya versionen av Sunet Survey senast september 2021.
- Att arrangera användarmöten med fokus på det nya gränssnittet och nya funktioner.

En första version av LTI-kopplingen mellan Canvas och Sunet Enkätverktyg lanserades i februari. Versioner till andra LMS-system, såsom Blackboard och Moodle, färdigställdes mot slutet av året.

Alla tjänstens kunder har under året haft möjlighet att uppgradera till den nya versionen där flera användarmöten arrangerats med möjlighet att ställa frågor till leverantören kring proceduren med uppgraderingen. Frågor och diskussioner kring tjänsten sker nu i Sunet Forum.

Sunet Projektverktyg

Mål för 2021:

- Att avveckla tjänsten vid årets slut.

Tjänsten är avvecklad.

Sunet Tal-till-text

Detta är en ny tjänst för transkribering av ljud- eller videofiler. Underlag för avtal togs fram under hösten och tjänsten var färdig för lansering lagom till årsskiftet.

Textmatchning

Mål för 2021:

- Att jobba vidare med produkten för textmatchningssystem, samt marknadsföra den.

De första kunderna anslöt till tjänsten i slutet av året och fokus låg på avtalshandling och informations-spridning. Vi påbörjade även arbetet med att forma ett användarnätverk kring tjänsten.

Digital tentamen

Mål för 2021:

- Att jobba vidare med produkten för digital tentamen, samt marknadsföra den.

De första kunderna anslöt till tjänsten i början av året. Fram till årsskiftet hade elva lärosäten avropat tjänsten. Användarnätverket har kommit igång och möts regelbundet varannan vecka via Zoom och har en egen samarbetsyta i Sunet Forum.

Nät

Via Sunets nät, Sunet C, får svenska lärosäten och andra organisationer som arbetar med forskning eller högre utbildning tillgång till Internet och de globala forskningsnäten. Inom tjänstekategorin ingår även tjänsten Sunet Campusnät (CNaaS). Denna tjänst levererar drift, övervakning och support till, och i samarbete med, lärosäten som har behov av en hanterad tjänst för lokala/trådlösa nätverk. Även eduroam och ett antal enklare nättjänster ingår i tjänsteområdet. För mer info se [tjänstekategorin på Sunets hemsida](#).

Sunet C

Mål för 2021:

- Att förbereda och genomföra en upphandling av routrar.
- Att, tillsammans med våra nordiska kollegor, initiera delar av den föreslagna nätverkstopologin för EISCAT_3D.

På grund av det rådande läget på marknaden, både när det gäller priser och tillgång till utrustning, sköts upphandlingen av routrar upp. Upphandlingen planeras att genomföras under 2022.

Ett stort arbete med planering och detaljerad design av nätverkstopologi genomfördes tillsammans med de andra forskningsnäten i Norden. Utrustningen blev beslutad och beställd för leverans och uppbyggnad under 2022.

Campusnät som tjänst (CNaaS)

Mål för 2021:

- Fortsatt samverkan med fler lärosäten för utökad kravställning och vidareutveckling.
- Skapa integration med Sunet Säkerhetscenter för automatiserad hantering av nätverksrelaterade incidenter.
- Få in fler lärosäten i CNaaS.

Under året har Campusnät som tjänst nått flera nya kunder och fullföljt installationer med dess utökade kravställning hos befintliga anslutna. Den efterfrågade automatiserade hanteringen av nätverksrelaterade säkerhetsincidenter har inte kunnat fullföljas då underlag för dessa bedömningar ej kunnat samlas in i samverkan med anslutna organisationer. Arbetet med detta fortsätter under kommande år.

eduroam

Mål för 2021:

- Att sätta upp en nationell geteduroam-instans i syfte att underlätta användningen av eduroam.

- Fortsatt arbete med att delta i utvecklandet av geteduroam och dess integration i CAT-verktyget.
- Information och koordination av OpenRoaming inom och utanför Sunet. Minst ett sådant samarbete runt OpenRoaming-konceptet under året.

Geteduroam uppgraderas allt eftersom det tillkommer ny funktionalitet, men behöver utvecklas ytterligare innan den kan tas i skarp drift. Sunet deltar sedan slutet av året aktivt med utvecklingsresurser i detta arbete som har som mål att under 2022 låta kunder börja använda geteduroam.

Identifiering

Genom identitetsfederationen Swedish Academic Identity Federation (SWAMID) erbjuds kvalitets-säkrad och säker inloggning för forskare, lärare och studenter i olika tjänster – både i och utanför Sverige. I tjänstekategorin ingår även tjänsterna eduID, som är en digital identitet för organisationer inom utbildning och forskning, och Open Researcher and Contributor ID (ORCID), ett internationellt system för att ge forskare en permanent digital identifikation. För mer info se [tjänstekategorin på Sunets hemsida](#).

SWAMID

Mål för 2021:

- Att avsluta arbetet med revidering av hur överföring av personinformation sker inom SWAMID i syfte att underlätta för användning av tjänster i SWAMID.
- Att samtliga medlemmar i SWAMID ska vara godkända för minst en tillitsprofil i syfte att stödja tjänster som ställer högre krav på säkerhet.

Under året har SWAMID reviderat hur överföring av personuppgifter i samband med webbinloggning genomförts, och arbetet fortsätter under 2022.

eduID

Mål för 2021:

- Att uppfylla de utvecklingsmål i eduID som identifierats i NUTID-projektet med Skolverket och i IAM2-projektet.

Projekt Nationell UTbildningsIDentitet (NUTID) är namnet på det projekt som Sunet driver i samverkan med Skolverket i syfte att etablera en digital identitetsplattform för digitala nationella prov. Projektet NUTID styrs av ett regeringsuppdrag till Sunet. NUTID-projektets mål inom Sunet mål är framförallt att leverera ett antal nya funktioner i eduID, bland annat API för provisionering av användare i eduID, koppling mellan användare och organisation.

Sunet har under året uppnått de flesta utvecklingsmål som krävs för NUTID-projektet. Dessa utvecklingsmål kommer under 2022 resultera i att ett antal nya funktioner släpps i eduID.

Molnbaserade tjänster

I tjänstekategorin ingår virtuella servrar, olika lagringsalternativ, tjänsten säkerhetskopiering samt verktyg för att skapa och underhålla datahanteringsplaner. Tjänsterna erbjuds i Sunets regi, oftast i Sunets egna datacenter och i samtliga fall direktanslutna till Sunets nät och med processer som uppfyller högt ställda krav på säkerhet. Kategorin omfattar även ett molnbaserat filhanteringsverktyg (Box) där man kan lagra och dela filer. För mer info se [tjänstekategorin på Sunets hemsida](#).

Sunets molntjänster (Compute, Storage och Backup)

Mål för 2021:

- Att fördjupa samverkan med SNIC och SND kring samordning av tjänster och teknisk integration mellan respektive organisations tjänstekataloger.
- Att efter genomförd behovsfångst, och om tillräckligt intresse finns, etablera NextCloud som tjänst inom ramen för ett nytt tjänsteområde "forskningsstödjande tjänster".

Sunet Drive har etablerats som tilläggstjänst. Tjänsten är baserad på NextCloud. För att inte störa den process som påbörjats kring förnyad finansiering och omorganisation av SNICs verksamhet har Sunet valt att inte etablera ett nytt tjänsteområde i dagsläget. I någon mån har även dialogen med SNIC och SND påverkats av processen kring SNIC. Under året har ett arbete påbörjats med att flytta över kontrakten som används för att leverera Sunets molntjänster till OCRE-avtalen.

Sunet Box

Mål för 2021:

- Att utvärdera Box-tjänsten och anpassa antalet licenser efter kundernas behov.

Under året har ett nytt avtal tecknats med Box med justerat antal licenser, som förväntas vara rimligt under de närmaste två åren.

Säkerhet

Tjänstekategorin består av tjänsterna eduSign för e-signaturer, Sunets Mailfilter som hanterar anti-virus och spamfiltrering samt TCS, som utfärdar server- och personcertifikat. Inom kategorin bedrivs även verksamhet i Sunet säkerhetscenter, som erbjuder gemensamma verktyg och deltjänster för att skydda nätverksanslutna enheter och deras infrastruktur såväl proaktivt som reaktivt. För mer info se [tjänstekategorin på Sunets hemsida](#).

eduSign

Mål för 2021:

- Att utveckla eduSign och etablera ett formellt produktägarskap i enlighet med Sunets beslutade processer.

Under året har ett stort antal nya funktioner släppts i eduSign. En ny produktägare har tillsatts, som dessutom fungerar som projektledare för ett EU-projekt där eduSign ingår som en väsentlig komponent (EDSSI L2).

Sunet Mailfilter

Mål för 2021:

- Att ha migrerat samtliga kunder till den nya plattformen.

Alla kunder har migrerat från den gamla plattformen till den nya. I samband med övergången till denna plattformen startades ett användarnätverk/e-post-lista i Sunet Forum för att skapa bättre interaktion med och mellan kunderna. Under hösten genomfördes ett kundgruppsmöte för att samla in synpunkter och förslag och diskutera eventuella kvarstående problem. Detta resulterade i att vi tillsammans med leverantören Halon genomförde ytterligare utveckling av plattformen och etablerade en URL-proxy-funktion som kunderna saknade från den tidigare leverantören Canlt.

Säkerhet/SOC & Sunet CERT

Mål för 2021:

- Att genomföra certifiering av Sunet CERT enligt Trusted Introducer.
- Att avsluta etableringen av Sunet Säkerhetscenter.
- Att fördjupa dialogen kring tillhörande tjänster med Sunets kunder.

Sunets säkerhetscenter har etablerats. En dialog med lärosätenas it-chefsgrupp, ITCF, har påbörjats kring avgränsning och fördelning av ansvar mellan lärosätenas IT-avdelning och Sunets säkerhetscenter. Sunet har även påbörjat ett nära samarbete med våra nordiska grannar inom säkerhetsområdet kring bland annat informationsdelning. Under året har dessutom ett arbete med att etablera ett ledningssystem för informationssäkerhet baserat på standarden ISO 2700 påbörjats.

Postadress

Sunet, Tulegatan 11, pl 3, 113 53 Stockholm

Besöksadress

Sunet/NUNOC, Tulegatan 11, Stockholm

Sunet är en del av Vetenskapsrådet

