

# Verksamhetsberättelse Sunet 2017

## Förord

Den 1 januari driftsattes vårt nya nät, SunetC, med betydligt högre redundans och robusthet samt en kapacitet på 100 Gbps. Under året har vi lagt på framtidssäkring genom optimering och förbättringsåtgärder av det nya nätet. När vi summerar detta stora och över två år långa projekt så har det allra mesta gått helt enligt planerna och vi står nu här med en av världens bästa forskningsnät.

Under året har vi också fokuserat på ökad transparens och bättre processer för vår kundhantering. Detta arbete är av högsta prioritet och kommer att fortgå under 2018.

Tillsammans med flera av våra avsnämare har vi fångat upp och diskuterat potentiella tjänster bland annat avseende både nät drift och lagring. Dessa förstudier bestående av intressanta diskussioner kring behov och affärsmodeller kommer vi att jobba vidare med under 2018.

Vi vill åter tacka alla för stort engagemang och gott arbete under året. Vi ser fram emot att ta vidare alla goda idéer och samarbeten i de intressanta projekt som vi ser framför oss under nästa år!



Stefan Bengtsson

Ordförande Sunet beslutande kommitté

Stockholm den 7 mars 2018

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Mission, verksamhetsidé, vision och strategi för 2015-2018</b>	<b>4</b>
1.1	Mission	4
1.2	Verksamhetsidé	4
1.3	Vision	4
1.4	Strategiska vägval	4
<b>2</b>	<b>Nationell och internationell infrastruktur</b>	<b>5</b>
2.1	SunetC	5
<b>3</b>	<b>Sunets organisation och processer</b>	<b>5</b>
3.1	Sunets stöd till stora forskningsinfrastrukturer	6
<b>4</b>	<b>Ekonomi</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Kommunikationsaktiviteter</b>	<b>7</b>
5.1	Nya interna samarbetsformer	7
5.2	Målgrupper för kundkontakt – modeller och praktisk implementering	7
5.3	Löpande utveckling av sunet.se	7
5.4	Sajt för samarbete och dokumentation – wiki.sunet.se	7
<b>6</b>	<b>Sunets tjänster – utveckling och förändring</b>	<b>8</b>
6.1	Tjänster som ingår i grundutbudet	8
6.2	Sunets tilläggstjänster	9
<b>7</b>	<b>Internationella samarbeten</b>	<b>11</b>
7.1	Samarbete inom Norden	11
7.2	GÉANT Association	11
<b>8</b>	<b>Övriga aktiviteter</b>	<b>12</b>
8.1	Nationell infrastruktur	12
8.2	Anpassning av hantering av personuppgifter	12

# 1 Mission, verksamhetsidé, vision och strategi för 2015-2018

Sunets verksamhet för 2017 har följt Sunets inriktningsdokument för 2015-2018. Detta dokument innehåller mission, verksamhetsidé, vision och strategi samt värdegrund för Sunet.

## 1.1 Mission

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

## 1.2 Verksamhetsidé

Sunet tillhandahåller säker och stabil nationell infrastruktur för datakommunikation. Vi tar i nära samverkan med kunden fram behovsanpassade tjänster för svensk forskning, högre utbildning och kultur. Sunets arbete är en del av Internets globala utveckling.

## 1.3 Vision

Sunets nätverk och 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.

## 1.4 Strategiska vägval

- Sunet ska välja lösningar som bygger på beprövad erfarenhet samt använder öppna och/eller de facto-standarder.
- Sunet ska välja tjänster som effektiviserar och underlättar samarbete med omvärlden och som fungerar oberoende av användarens anslutningsätt eller geografiska placering.
- Sunet ska i första hand erbjuda kostnadseffektiva tjänster som många efterfrågar och som därmed ger minskade drifts- och styckkostnader.
- Sunet ska i första hand erbjuda tjänster som drar nytta av Sunets infrastruktur och kan integreras med Sunets identitetsfederation.

## 2 Nationell och internationell infrastruktur

### 2.1 SunetC

#### Mål:

- Att under året säkerställa en stabil och säker drift av SunetC.
- Att under året etablera ytterligare anslutningsvägar för datakommunikation till internationell forskningsinfrastruktur.

Under 2016 byggde Sunet ett nytt rikstäckande nät, SunetC, baserat på modern 100G koherent optik. Drygt 8000 km fibernät hyrs, med en för Sunet helt ny rikstäckande topologi med optisk utrustning och routrar från norr till söder.

Under året har fokus legat på framtidssäkring genom optimering och förbättringsåtgärder av det nya nätet, bland annat genom att byta ut fiberkontakter mot svetsade skarvar på ett antal ställen - detta för att få bort reflektioner i kablarna. Vi har även installerat två nya förstärkar-noder för att förbättra kvaliteten i nätet. Under året i samarbete med ESS och övriga VR har det arbetats med att säkerställa fiberanslutning till ESS experimentområde utanför Lund, detta är inte klart men förväntas färdigställas under Q1 2018. Utöver detta har nya förbindelser till ett antal kunder installerats och tagits i drift.

## 3 Sunets organisation och processer

#### Mål för Sunets organisation:

- Att bli en integrerad del av Vetenskapsrådets organisation och verksamhet samtidigt som Sunets unika egenskaper och identitet bevaras.
- Att under året utveckla Sunets kundrelationer.

#### Mål för Sunets processer:

- Att implementera Sunets behovsfångstprocess i dialog med de kontaktpersoner som utsetts hos Sunets kunder samt i samverkan med Sunets beslutande kommitté.
- Att vidareutveckla dialog och samarbete med de kontaktpersoner som utsetts hos Sunets kunder.
- Att ta fram nyckeltal för verksamhetsuppföljning och ekonomisk uppföljning.

Sunet som organisation har en bred kompetens med en mängd olika personer som bidrar till Sunets verksamhet. Denna mix av olika kompetenser och förankring inom sektorn är en styrka för Sunet. Samtidigt kräver detta upplägg en väl fungerande kommunikation och ett sammanhållet ledarskap. Under året har ett flertal personer som tidigare jobbat för Sunet men haft andra arbetsgivare övergått att bli anställda av Vetenskapsrådet. Detta har varit viktiga steg att bli en integrerad del av myndigheten, både avseende intern och extern förankring och förtroende för Sunet och Sunets verksamhet.

Under året har en dedikerad roll för kundrelationer etablerats i syfte att ytterligare öka dialog och samverka med Sunets många olika kundgrupper, inte minst avseende Sunets behovsfångsprocess. En förstudie till kundundersökning utfördes under hösten för att ge riktning åt den kundundersökning som kommer att utföras våren 2018. Denna undersökning ska vara vägledande avseende verksamhetsuppföljning, kvalitetsutveckling och status avseende Sunets tilläggstjänster.

### 3.1 Sunets stöd till stora forskningsinfrastrukturer

**Mål:**

- Att utveckla molntjänsterna IaaS- och STaaS med fokus på behov av storskalig lagring och arkivering
- Att under året att arbeta vidare med ORCID<sup>1</sup>.

**Lagring av forskningsdata:** Under året genomfördes en förstudie kring distribuerad forskningslagring i Sunet med deltagande och initiativ från bla ITCF (lärosätenas it-chefsgrupp), Göteborgs Universitet, Svensk Nationell Datatjänst (SND) och (delar av) SciLife Lab samt Uppsala Universitet. En förstudierapport konstaterade att det finns möjlighet att bygga en distribuerad lagringstjänst i Sunet bla med hjälp av den överkapacitet i datorhallar som finns på vissa större lärosäten. På detta sätt kan kostnaden sänkas samtidigt som den lokala förankringen och närheten till forskare ökar.

Avseende tjänsten ORCID har några workshops har ägt rum under året och anslutna organisationer (forskare) är positiva till lösningen/tjänsten.

## 4 Ekonomi

**Mål:**

- Att ta fram en utvecklad ekonomimodell för bättre uppföljning, redovisning och ökad transparens.
- Att hitta stabilare modell för Sunetavgiften.

För 2017 har fokus legat på att vidareutveckla Vetenskapsrådets verktyg för en stabilare redovisning av Sunets ekonomi. Detta innefattar ökad transparens rörande Sunets kostnader och förutsägbarhet och stabilitet avseende Sunetavgiften vilket bland annat innebär att uttaxeringstabellen fastslås tidigare under året.

---

<sup>1</sup> **ORCID** (Open Researcher and Contributor ID) är ett internationellt, öppet register med identifierare för författare av vetenskapliga publikationer.

## 5 Kommunikationsaktiviteter

### 5.1 Nya interna samarbetsformer

**Mål:**

- Att etablera och förvalta arbetssätt för samarbete mellan enheten för Sunet och kommunikationsavdelningen.

Under året har en person från VRs kommunikationsavdelning regelbundet haft kontakt med Sunet och Sunets olika medarbetare, samt funnits på plats då och då på Sunets kontor. Detta samarbete behöver dock utvecklas ytterligare.

### 5.2 Målgrupper för kundkontakt – modeller och praktisk implementering

**Mål:**

- Att kommunikationsinsatser ska stödja behovsfångst- och beslutprocesser kring Sunets tjänster och verksamhet. Dessa, samt Sunets verksamhet i stort, ska kommuniceras och vara transparenta för Sunets olika användare och intressegrupper.
- Att kommunikationsinsatser ska stödja förankring kring behovsfångst- och beslutsprocessen.

Under senare delen av året har Sunets månatligen skickat ett informationsbrev till lärosätenas kontaktpersoner. Utskicket har som syfte att löpande informera om vad som är på gång inom Sunets verksamhet avseende Sunets olika tjänster och projekt. Sunet har också etablerat en wiki där projekt, tjänster och annan info ska finnas tillgänglig både för internt och externt bruk. Utveckling av Sunets wiki kommer att fortgå under 2018. Se punkt 5.4.

### 5.3 Löpande utveckling av sunet.se

**Mål:**

- Att sunet.se ska upplevas som stringent och spegla lämpliga delar av Vetenskapsrådets övriga verksamhet.

Sunet har under året inte haft resurser att vidareutveckla Sunets webbplats i paritet med uppsatta mål. Vetenskapsrådet har under året startat ett arbete att se över alla sina webbar och detta arbete kommer att fortgå under 2018 och även innefatta Sunets webbplats.

### 5.4 Sajt för samarbete och dokumentation – wiki.sunet.se

**Mål:**

- Att [wiki.sunet.se](http://wiki.sunet.se) är fungerande och används istället för Sunets tjänstespecifika och delvis separata hemsidor, exempelvis [emeetings.se](http://emeetings.se) och NORDUnets wiki som används i dag.

Under 2017 har SWAMIDs gamla wiki, eduroams hemsida, TCS hemsida, Inkubators gamla wikisida och andra sajter stängts ner och lagts över till [wiki.sunet.se](http://wiki.sunet.se). Flera av Sunets tilläggstjänster har lagt upp information på Sunets wiki under hösten. Arbetet kommer att fortgå under 2018.

## 6 Sunets tjänster - utveckling och förändring

### Mål:

- Att genomföra fler generella marknadsförings- och informationsinsatser under året.

En beskrivning av Sunets tjänster finns på Sunets webbplats. Här nedan redovisas de aktiviteter som i signifikant grad är riktade till att utveckla existerande tjänster, eller framtagning av nya sådana. I Sunets månadsutskick till våra kunder beskrivs löpande hur utvecklingen går avseende våra tjänster.

### 6.1 Tjänster som ingår i grundutbudet

#### Mål:

- Att alla lärosäten har tillitsramverket AL1<sup>2</sup> eller AL2 på plats.
- Att vidareutveckla och uppgradera [meta.eduroam.se](http://meta.eduroam.se) och [eduroam.se](http://eduroam.se).
- Att öka användningen av edulD inom sektorn samt vid [antagning.se](http://antagning.se).
- Att undersöka förutsättningarna för en gemensam eduroam-tjänst (IdP) kopplat till SWAMID-inloggning.
- Att ha en vidareutvecklad Sunet-CERT-tjänst på plats under året.

#### SWAMID

Under 2017 har fortsatt förankring av SWAMIDs tillitsramverk fortsatt (AL1 och AL2). Vid slutet av 2017 hade SWAMID totalt 58 (+1 under året) organisationer som medlemmar. Av dessa var 28 (+5 under året) godkända för AL1 och 11 (+3 under året) för AL2. Under 2017 kom medlemmarna i Ladokkonsortiet fram till att de önskar använda SWAMIDs AL2 som en gemensam basnivå framöver.

SWAMID har under året genomfört två workshops med specifikt syfte att stödja och gå igenom de steg som krävs för att uppfylla SWAMIDs tillitsramverk.

---

<sup>2</sup> Assurance Level (AL1 och AL2) är benämningen på de olika tillitsnivåer som finns inom identitetslösningar. Ju högre nivå ju högre säkerhet. På en lägre nivå behövs endast lösenord men högre nivåer kan kräva t.ex. en dosa med pinkod eller en app på mobiltelefonen+pinkod eller annan hårdvarubaserad säkerhetslösning med högre säkerhet än lösenord.



Utöver workshoppar runt tillitsramverk har SWAMID även anordnat 5 webinarer med varierat innehåll. Sommaren 2016 genomfördes ett generationsskifte i den programvara som 80% av SWAMIDs medlemmar använder (Shibboleth). Under 2017 stöttade SWAMID, genom ytterligare två workshops, lärosäten i övergången till den nya generationen vilket lämnade en organisation kvar i den gamla generationen, med plan att lösa detta under januari 2018.

Under året har en riktad insats genomförts i syfte att öka SWAMIDs och sektorns kompetens och användning av Microsofts programvara ADFS som i princip används av de övriga 20% av lärosätena. En dialog har förts direkt med Microsofts utvecklare i Redmond kring SWAMIDs samt eduGAINs funktionella behov.

Under 2017 har Pål Axelsson tagit över rollen som systemförvaltare för SWAMID och Sunets beslutande kommitté har utsett en ny SWAMID Board of Trustees (BoT).

### **eduroam**

Under året har arbetet med eduroam fortskridit enligt plan. Ett antal mindre lärosäten och forskningsstödjande organisationer har under året fått hjälp och anslutit sig till eduroam. Uppgraderingen av meta.eduroam.se påbörjades och kommer att avslutas 2017.

Under 2017 fortsatte och utökades samarbetet med UNINETT (Norge) och FUNET/CSC (Finland) om att ta fram en förenklad och säkrare installationsprocess samt möjlighet att kunna stödja mindre organisationer med en gemensam eduroaminloggning. En överenskommelse om att genomföra satsningen inom GÉANT-projektet togs fram.

### **eduID**

Sunet har under året fortsatt arbetet med vidareutveckling av identitetstjänsten eduID. Under året har användningen återigen ökat, nu har eduID över 50.000 användare.

En första provimplementering (proof of concept) av 2-faktors inloggning i eduID genomfördes under året med syfte att erbjuda detta som en tjänst till samtliga lärosäten.

Arbetet med att samordna användningen av eduID med antagning.se har däremot ej gått som planerat under 2017.

**Sunet-CERT** Under året har den nya bemanningen och huvudmannskapet för Sunet CERT kommit på plats. Den nya organisationen är distribuerad med teknisk ledning på Umeå Universitets IRT-grupp och verksamhetsledning på Chalmers Tekniska Högskola. Dessutom deltar personal från KTH i det dagliga arbetet.

## 6.2 sunets tilläggstjänster

### **Mål:**

- Att genomföra en förnyad upphandling av Sunet Play. Önskemål om textningstjänst finns men hur detta ska hanteras beror på upphandlingen.

- Att etablera en ny videokonferenstjänst baserat på resultatet av GEANT upphandling av WebRTC-plattform, som komplement till E-mötartjänsten Adobe Connect.
- Att om intresse finns etablera en eller flera piloter för e-signatur.
- Att fortsätta dialogen med intresserade lärosäten och andra organisationer avseende införande och integration av IaaS och BaaS.
- Att slutföra upphandling av molnlagringstjänst (BOX) under senare delen av våren.
- Att upphandla och etablera en LMS-tjänst i dialog med intresserade kunder.

Summering av förvaltningsverksamhet 2017 för Sunets befintliga tilläggstjänster visar följande:

**Sunet Box:** upphandling av molnlagringstjänst genomfördes av NORDUnet som resulterade i att Box valdes även denna gång. Avtalet signerades dock inte förrän i januari 2018 beroende på diskussioner kring avtalets utformning mellan Box och NORDUnet. Ett lärosäte valde att lämna Box-tjänsten under året vilket innebär att 27 lärosäten är anslutna som totalt innebär 58000 användare, som lagrar drygt 225 Tbyte. Thomas Hansson, Chalmers, utsågs till ny produktägare.

**Sunet Projektverktyg:** antalet licenser utökades under året med 1 000 st. Under hösten framkom behov från användarna om ytterligare verktyg i tjänsten som kommer att hanteras i början av 2018. Thomas Hansson, Chalmers, utsågs till ny produktägare.

**Sunet E-möte:** beslut togs att e-mötetjänsten Zoom kommer att ersätta Adobe Connect senast 2020-01-31. Arbete med etablering av Zoom genomfördes samt planering för att Adobe Connect kommer att ersättas.

**Sunet Play:** NORDUnet genomförde en upphandling av mediahanteringssystem som resulterade i en ny Play-tjänst som även den baseras på Kaltura. Planering av migreringsprocessen till ny tjänst genomfördes. Birgitta Hemmingsson, MIUN, utsågs till ny produktägare.

**Sunet Survey:** diskussioner kring avtalsförnyelse påbörjades under året då nuvarande avtal för tjänsten upphör 2018-12-01. Många olika områden har diskuterats i användarforumet under året, bl.a. studentaccess till systemet och Ladok3-integration. En ny kund tillkom under året vilket innebär totalt 17 kunder.

**Sunet Mailfilter:** under året byttes delar av hårdvaran ut eller migrerades till molnbaserad lösning. Resterande arbete kommer att genomföras Q1 2018. Vidareutveckling av plug-in för Outlook genomfördes. Diskussioner om ev. stöd för ytterligare plattformar har också ägt rum.

**Sunets Molntjänster:** Under 2017 har Sunet genomfört en förstudie kring förutsättningarna att etablera en distribuerad lagringstjänst med utgångspunkt från Sunets befintliga IAAS-tjänst. Förstudien resulterade i en rapport som publicerades i början av 2018.

**Sunet LMS:** under året genomförde NORDUnet en upphandling som resulterade i verktyget Canvas för Sunets LMS-tjänst. Tjänsten kunde börja etableras efter en lång period av rättslig prövning. Tjänsten används av 12 lärosäten och under året initierade Sunet ett samarbetsnätverk för dessa kallat SALSA.

**Elektroniska Signaturer (E-signatur):** Under 2017 deltog Sunet i ett Inkubatorprojekt vars mål är att studera användningsfall för e-signatur. Projektet har identifierat ett antal användningsfall som kan användas som referens i en behovsfångstprocess.

## 7 Internationella samarbeten

### 7.1 Samarbete inom Norden

**Mål:**

- Att under året etablera datakommunikation från ESS i Lund till SunetC.
- Att skapa en effektivare process för gemensamma nordiska ståndpunkter i de olika internationella fora där vi är aktiva.
- Att fortsätta effektivisera arbetet kring gemensamma nordiska tjänster.

Under 2017 tog SWAMID initiativet till att NORDUnet gemensamt skall företräda de nordiska länderna samt ta en plats i styrelsen i det konsortium som ansvarar och förvaltar den vanligaste programvaran i SWAMID (Shibboleth). För närvarande är det en representant från FUNET/CSC som koordinerar de Nordiska samarbetet samt som innehar styrelseplatsen.

Det nordiska samarbetet har under senaste åren ökat i omfattning. Under året behöver arbetet med processerna kring gemensamma insatser och ståndpunkter fortgå. Gemensamma nordiska insatser och ståndpunkter ska vara stämma överens med Sunets inriktning och behoven hos Sunets kunder.

Sunet, NORDUnet och det danska forskningsnätet DeiC har initierat diskussioner med ESS kring deras behov av datakommunikation och behov av inloggning och behörighetsinfrastruktur (AAI). Dessa diskussioner kommer att fortgå under året. Dessutom så har Sunet beställt optisk fiber till ESS-anläggningen, för inkoppling av ESS till SunetC under början av 2018.

### 7.2 GÉANT Association

**Mål:**

- Att bidra till arbetet med en uppdaterad vision/strategi för GÉANT
- Att vara aktiva i GÉANTs styrelse i syfte att gagna Sunet och NORDUnets verksamhet.
- Att bevaka att GÉANT och NORDUnet verkar i liknande riktning.

Sedan 2016 har Sunet/NORDUnet en representant (Valter Nordh) i GÉANTs styrelse. Under sommaren 2017 slutade GÉANTs VD och GÉANTs styrelse gav förtroendet till Sunet samt RENATER (Frankrike) att leda rekryteringen av en ny VD för GÉANT.

Utöver styrelsearbetet medverkade Sunet i CTO-workshopen för nästa generations GÉANT nätverk som planeras för under 2017 och 2018.

Under 2017 har Sunet varit engagerade i GÉANT projektet (GN4-2) inom framförallt identitetshanteringsområdet. SWAMID har under året varit starkt engagerade inom utvecklingen av gemensam federationspolicy samt nästa generation av federationsteknologi.

## 8 Övriga aktiviteter

### 8.1 Nationell infrastruktur

**Mål:**

- Att fortsätta bidra till stabil och samhällsviktig nationell infrastruktur för datakommunikation i Sverige i samarbete med berörda aktörer.

**Svenska eIDAS-noden:** Under 2017 tecknades en avsiktsförklaring mellan VR och e-legitimationsnämnden om att Sunet stödjer e-legitimationsnämnden med införandet av eIDAS i Sverige under 2018-2020. Under 2017 påbörjades arbetet i Sunet med att etablera den Svenska eIDAS-noden. I detta arbete bidrar Sunet med erfarenhet av drift av säkerhetsrelaterade tjänster samt vår djupa kunskap om identitetsfederationer.

**SE-leg projektet:** SE-leg projektets mål var att påvisa hur man kan separera identitetskontroll (titta på legitimation) från utfärdande av en elektronisk identitet, slutfördes under året med mycket väl mottaget resultat - stora delar av slutsatserna och premisserna i projektet presenterades på e-legitimationsdagen 2017 samt gavs direkt till e-legitimationsnämnden. Sunet har även aktivt medverkat i utredningen "Effektiv styrning av nationella digitala tjänster" (SOU 2017:114) som presenterade sitt slutresultat i januari 2018.

### 8.2 Anpassning av hantering av personuppgifter

**Mål:**

- Att under 2017 genomföra en process/projekt i syfte att bestämma hur hantering av personuppgifter behöver förändras och ska ske, samt förankra detta bland Sunetanslutna organisationer.

Vetenskapsrådet har under året etablerat ett projekt för att genomlysas myndighetens hantering av personuppgifter. Inom ramen för detta arbete ingår också att se över Sunet speciella roll som

leverantör av it-tjänster. Löpande dialog har skett med framförallt Sunets kontaktpersoner på de olika lärosätena. Detta arbete fortgår under 2018.

Inom SWAMID påbörjades en översyn under 2017 kring hur SWAMID påverkas av nya dataskyddsförordningen. Analysen visar att SWAMID uppfyller intentionerna i lagstiftningen men att vissa förbättringar i råd och rekommendationer kan genomföras.