

Verksamhetsberättelse SUNET 2013



Verksamhetsberättelse för Sunet 2013

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. FÖRORD	2
2. INLEDNING	3
3. BAKGRUND	3
Långsiktiga mål	4
4. SUNETS VERKSAMHET UNDER 2013.....	4
Drift av nationellt nät.....	4
Investeringar i utrustning.....	6
Internationell konnektivitet och samarbete	6
Tjänster utöver grundläggande nättjänster	8
Distributionslistor för E-post	8
Information och Sunets webb	8
Sunet-arkivet.....	8
Nätmötestjänsten Sunet Connect	8
CERT	9
DNS och registrering av domännamn samt IP-nummer	10
Certifikat-tjänst	10
E-postfiltertjänst	10
SWAMID - En identitetsfederation för universitet och högskolor i Sverige	10
eduroam	11
eduID	11
Sunet Box	11
Sunet Survey.....	12
Övrigt.....	12
Utveckling och forskning samt utbildning	12
Sunet Inkubator.....	12
Utbildning.....	12
Administration och samordning.....	13
Utvärdering av Sunet	13
Sunets styrelse 2013:	14
5. EKONOMISK REDOVISNING 2013.....	14
Utfall 2013.....	15
Lärosätenas totala uttaxering för 2013.....	16

1. Förord

Verksamheten inom Sunet har under 2013 varit fortsatt framtidsinriktad. Sunets nät, kallat OptoSunet, som togs i bruk under 2007 har fortsatt varit driftsäkert.

De totala kostnaderna för Sunet uppgick under 2013 till 161 miljoner kronor. Högskolor och universitet, samt andra anslutna organisationer bidrog tillsammans med 115 miljoner kronor. Merparten av resterande intäkter kom Sunet till del via statsbudgeten.

Under 2013 har ett omfattande arbete genomförts för att implementera den strategi för Sunets verksamhet 2012-2014 som styrelsen för Sunet fastställde i slutet av 2011. Strategin innebär att Sunet skall fortsätta att erbjuda högpresterande it-infrastruktur som uppfyller svenska universitets, högskolors och forskares behov och därutöver erbjuda användarvänliga it-tjänster som stödjer svenska universitets och högskolors gemensamma/generella behov inom forskning, utbildning och administration. Det innebär att de satsningar som Sunet gjort under 2013, genom att tillhandahålla nya tjänster, ligger i linje med den liggande strategin.

Det finns ett fortsatt behov av att utveckla informationsflödet till Sunets kunder, vilket också påpekades i den utvärdering Sunet genomgick hösten 2013. Det är till exempel av särskild vikt att forskare med stora kapacitetsbehov får kännedom om de möjligheter OptoSunet kan erbjuda. Både via Sunets grundnät men också möjligheten att efterfråga speciella lösningar som svarar mot mycket högt ställda kommunikationskrav.

Sunet är och ska fortsätta vara en central del av den svenska utbildnings- och forskningsinfrastrukturen.



Stefan Bengtsson
Sunet/Styrelseordförande

2. Inledning

Sunets verksamhetsberättelse för 2013 beskriver den verksamhet och de aktiviteter som genomförts under året för att uppnå de övergripande mål och de delmål som styrelsen beslutat. Strukturellt följer denna verksamhetsberättelse samma indelning som gäller för Sunets budget och verksamhetsplan och är uppdelad på följande verksamhetsgrenar:

- Drift av nationellt nät
- Investeringar i utrustning
- Internationell konnektivitet och samarbete
- Tjänster utöver grundläggande nättjänster
- Forskning och utveckling samt utbildning
- Administration och samordning

3. Bakgrund

Sunet (Swedish University Network) har funnits sedan början av 1980-talet och är en för högskolorna gemensam organisation och infrastruktur med uppgift att tillgodose universitetens och högskolornas behov av datakommunikation nationellt och internationellt. Idag är det en verksamhet som dels förser universitet och högskolor med bl.a. Internetförbindelser med tillhörande tjänster, dels utvecklar och tillhandahåller ytterligare tjänster enligt lärosätenas önskemål.

Sedan år 2001 har Vetenskapsrådet ansvaret för att universitetsdatornätet Sunet administreras och drivs enligt de riktlinjer som regeringen lagt fast. Från och med 2006 utövas detta ansvar av Vetenskapsrådets råd för forskningens infrastruktur (RFI). Sunet utgör formellt ett rådgivande organ inom Vetenskapsrådet där styrelsen för Sunet dock har delegerats rätten att fatta egna beslut i de flesta frågor (se delegationsordning och reglering för Sunet, dnr 113-2008-7863). Sunet leds av en styrelse som utses av Vetenskapsrådet där företrädare för högskolevärlden, forskarna och studenterna finns representerade. Efter dialog med utbildningsdepartementet har regleringsbrevet avseende Sunet förändrats från och med 2012. Det nya regleringsbrevet anger nu tydligt att full kostnadstäckning ska gälla för anslutning till Internetförbindelser och nättjänster för organisationer som inte är universitet eller högskolor eller som inte särskilt omnämns i regleringsbrevet. För de tilläggstjänster som Sunet erbjuder gäller full kostnadstäckning för samtliga anslutna enligt särskild avgiftstaxa. Full kostnadstäckning för andra anslutna organisationer samt tilläggstjänster har även tillämpats under 2013.

Sunet är en avgifts- och anslagsfinansierad verksamhet med ett eget anslag på statsbudgeten. Den absolut övervägande andelen av intäkterna kommer dock Sunet tillhanda genom avgifter från högskolesektorn.

Sunet samverkar med företrädare för andra forskningsnät, såväl internationellt som nationellt och internt inom lärosätena. Ett exempel är att Sunet tillhandahåller nödvändig infrastruktur för knyta samman de högpresterande datorerna och användarna inom beräkningsinfrastrukturen Swedish National Infrastructure for Computing (SNIC).

Genom Sunet får universitet och högskolor tillgång till högkvalitativ datakommunikation och tjänster, samtidigt som svensk forskning förses med en gemensam teknisk infrastruktur för samverkan. Genom Sunet har svensk forskning och högre utbildning ett gemensamt nät, och Sunet är en central del av den svenska infrastrukturen för e-vetenskap. Sunet kopplar samman forskare

och forskningsprojekt dels inom Sverige men också internationellt då Sunet är en del av det växande globala nät av andra forskningsnät som inte kan nås av vem som helst via internet.

OptoSunet tillgodoser lärosätenas och den svenska forskningens behov med avseende på kapacitet och driftsäkerhet. Samtidigt tillgodoser det vissa forskargrupperas särskilda behov av dataförbindelser. Driftsäkerheten optimeras genom att all utrustning och alla förbindelser är dubblerade. Datanätet är flexibelt och kan anpassas till nya behov och möjligheter utan att dess centrala delar behöver förändras.

Långsiktiga mål

- Sunet har till uppgift att ge universitet och högskolor god tillgång till nationell och internationell datakommunikation, och inom tillgängliga resurser vid varje tidpunkt erbjuda universitet och högskolor de tjänster som dessa efterfrågar inom datakommunikationsområdet.
- Sunet skall tillgodose behovet av ett produktionsnät med hög tillgänglighet och tillräcklig kapacitet för all verksamhet vid högskolan. Detta är Sunets viktigaste uppgift. Nätet skall betjäna forskare, lärare, studenter, administrativ och teknisk personal.
- I den mån det generella nätet inte förmår tillgodose särskilda behov inom viss forskning och utbildning skall Sunet medverka till att ta fram lösningar som tillgodoser de särskilda krav som ställs.
- Sunet skall som stöd till universitet och högskolor utveckla och tillhandahålla nätnära tjänster som högskolorna ser ett behov av.
- Sunet skall verka för ytterligare användning av nätet som ett verktyg för all verksamhet inom högskolan.
- Sunet har av Riksdagen erhållit uppgiften att bistå organisationer inom kultur och folkbildning att bygga upp en infrastruktur som ger dem tillgång till Internet. Sunet tillhandahåller därför enligt Riksdagens beslut avgiftsfritt grundläggande tillgång till Internet för konstnärliga högskolor, Kungliga biblioteket och centrala statliga museer. Sunet tillhandahåller även anslutning för vissa övriga organisationer som bedriver verksamhet av betydelse för eller har koppling till svensk grundforskning eller högskoleutbildning.

4. Sunets verksamhet under 2013

Drift av nationellt nät

Sunet hyr förbindelser för datakommunikation och anskaffar utrustning som möjliggör kommunikation över fiberförbindelser. Investeringarna i utrustning kommenteras i följande avsnitt. Till driften hör kostnaderna för de förbindelser som Sunet hyr. I det nuvarande nätet (OptoSunet) är det i huvudsak oupplysta fiberförbindelser som levereras av TDC. Inom Stockholm hyr Sunet dessutom fiberförbindelser av STOKAB.

Förbindelserna som TDC levererar tillhör det nät, OptoSunet som togs i drift 2007-04-01. Sunet tillhandahåller själv den transmissionsutrustning som lyser upp fibern och som ger Sunet möjlighet att till låg kostnad producera flera s.k. våglängder.

Förutom ovan nämnda utrustning används routrar, som ser till att Internettrafiken tar avsedd väg. Den tyngsta posten i driftkostnadsbudgeten för OptoSunet, efter hyra av fiberförbindelser, är underhållsavtalen avseende transmissionsutrustning och routrar.

Förbindelserna och utrustningen är grunden för så gott som all verksamhet i Sunet. För att uppnå hög tillgänglighet i de tjänster som Sunet tillhandahåller krävs att förbindelser och utrustning är redundant och diversifierad. Det innebär att alla fiberförbindelser liksom all transmissionsutrustning och alla routrar är dubblerad. Förbindelser och utrustning måste övervakas, och driftansvaret åvilar enligt avtal NORDUnets enhet NUNOC. Driftorganisationen svarar för att övervaka nät och övrig utrustning 24 timmar om dygnet 7 dagar i veckan året runt, löser fel enligt dokumenterade procedurer eller rapporterar mer komplicerade problem till fiberleverantörer, utrustningsleverantörer etc.

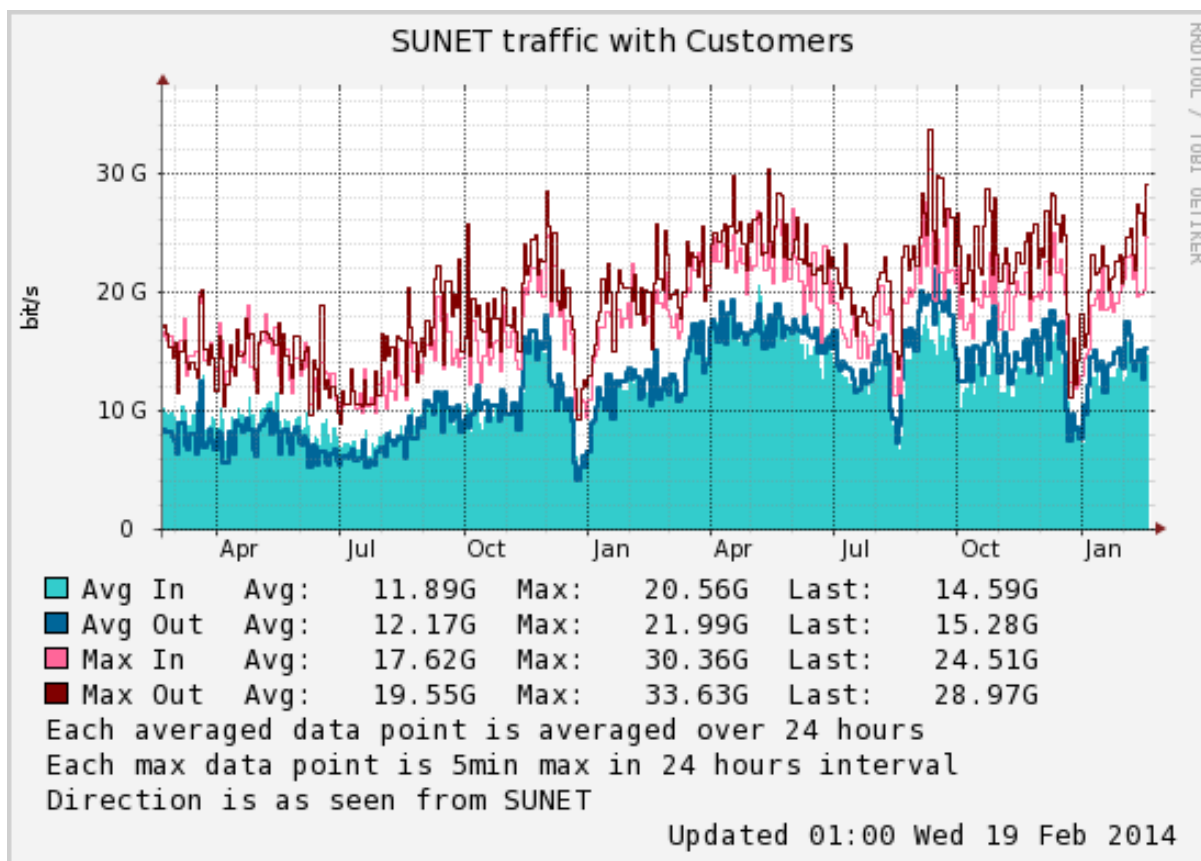
NUNOC har enligt avtal också ansvar för att utföra ett antal tjänster, närmare beskrivna nedan, som Sunet tillhandahåller för anslutna organisationer. Därutöver svarar NUNOC för drift och administration av den utrustning som behövs för nät- och serverövervakning, statistikinsamling och -presentation, dokumentation, e-posthantering, användaradministration, m.m.

Sunet erbjuder också direktförbindelser med stor kapacitet från många punkter i Sverige. Sådana direktförbindelser kan utsträckas internationellt i samarbete med andra europeiska forskningsnät. Sunet ansvarar för att den tekniska utrustningen fungerar som avsett, vilket ställer stora krav på pålitliga underleverantörer och heltäckande serviceavtal. Sunet är internationellt sett ett stort nät som består av mer än 100 delsträckor och totalt omfattar nästan 8000 kilometer fiberoptiska förbindelser.

Sunet utväxlar trafik med andra Internetoperatörer vid Netnods knutpunkter runt om i Sverige. När det gäller vissa större operatörer utbyter dock Sunet trafik med dem via direkta förbindelser (så kallad direkt peering) utan inblandning av Netnod.

OptoSunet under 2013:

- Tillgängligheten inom OptoSunet under 2013 har varit god. Inga incidenter, som orsakat totalavbrott, inom vårt eget nät har skett.
- Ett 10-tal anslutningar främst till s.k. externa organisationer har uppgraderats eller etablerats.



Figur 1. Trafiken inom OptoSunet summerat under en tvåårs-period.

Investeringar i utrustning

I budget- och redovisningssammanhang betraktas amorteringar och räntor avseende anskaffad utrustning som en egen verksamhetsgren, fastän denna typ av kostnader belastar den årliga budgeten för Sunet och egentligen skulle kunna inkluderas i begreppet ”Drift av nationellt nät”. Det skulle i så fall bli den absolut största kostnadsposten under den rubriken.

Sunets totala investeringar under 2013 uppgick till 1000 tkr. Investeringarna har framförallt avsett utrustning för eduID-projektet.

Internationell konnektivitet och samarbete

Sunet har tillsammans med motsvarande organisationer i de övriga nordiska länderna (Danmark, Finland, Norge och Island) bildat organisationen NORDUnet, som är ett danskt aktiebolag, NORDUnet A/S, med de fem länderna som ägare. Avsikten med företaget är inte att gå med vinst utan att på ett effektivt och ekonomiskt sätt tillgodose de samarbetande forskningsnätens behov av förbindelser och tjänster mellan de nordiska länderna och från Norden till övriga världen.

NORDUnet upphandlar kapacitet, optisk fiber och utrustning för att vid varje tidpunkt kunna tillgodose samarbetsländernas kommunikationsbehov till lägsta pris. NORDUnet anlitar, liksom Sunet, NUNOC för driften av de nordiska förbindelserna. Även NORDUnet har ett nät baserat på fiberoptiska förbindelser, utrustning för våglängdsmultiplexering och routrar. Det handlar om redundanta och diversifierade förbindelser mellan Stockholm, Köpenhamn, Oslo, Helsingfors och Reykjavik. Dessutom finns redundanta och diversifierade förbindelser till Europa med utrustning i Amsterdam, London och Hamburg. Vidare finns förbindelser till Frankfurt i Tyskland, till Poznan i Polen och St Petersburg i Ryssland.

NORDUnet har byggt ett eget nät i USA med utrustning i New York, Washington, Miami, Chicago och Silicon Valley både för att kunna ha god konnektivitet till forskningsprojekt i USA men också för att kunna producera en kostnadseffektiv generell Internet-tjänst åt Sunet och de andra forskningsnäten i Norden. NORDUnet är i sin tur anslutet till det europeiska forskningsnätet GÉANT som ger nåbarhet till lärosäten och internationella forskningsprojekt i Europa och resten av världen

Under 2013 har NORDUnet fortsatt att expandera sin infrastruktur för samtrafik med andra Internetoperatörer (s.k. peering) i både Europa och USA i en fortsatt strävan att förbättra kvaliteten och minska beroendet av kommersiell Internetkonnektivitet. 80% av Internet nås numera direkt och endast 20% köps från kommersiell IP-leverantör. Med den ökade fokuseringen på innehållsleverantörer och molntjänster är NORDUnet:s peeringstrategi en viktig fördel för de nordiska forskningsnätsanvändarna. NORDUnet:s framgångsrika peeringstrategi har väckt uppmärksamhet bland forskningsnäten internationellt och ett antal artiklar har publicerats om motiven för den strategin.

NUNOC ansvarar för drift av såväl NORDUnet:s nät som OptoSunet. NUNOC är dessutom mycket viktigt för Sunet när det gäller utveckling, drift och övervakning av de flesta tjänster som Sunet tillhandahåller.

Géant bekostas delvis av EU och i övrigt genom bidrag till budgeten från de anslutna länderna. NORDUnets budget finansieras annars liksom Géant genom bidrag från de anslutna forskningsnäten. Géant drivs av det brittiska, men europeiskt ägda, företaget DANTE i Cambridge. NORDUnet A/S äger aktier i DANTE tillsammans med ett 20-tal andra europeiska forskningsnät.

Förbindelserna och tillgången till internationella nät och europeiskt nätsamarbete är av oerhört stor betydelse för svenska universitet och högskolor, särskilt om de är forskningsintensiva. Men via NORDUnet får Sunet också del i internationella utvecklingsprojekt som till exempel GN3, GN3+, GLIF och GLORIAD.

NORDUnet ordnar ungefär vartannat år en internationell nätverkskonferens. Värdskapet delas mellan de fem länderna och år 2014 är det Sveriges tur att arrangera konferensen. NORDUnet har ända sedan 1991 uppdraget att svara för en av världens 13 s.k. rotservrar för DNS. Driften av denna rotserver sköts enligt avtal av det svenska företaget Netnod.

Andra organisationer än NORDUnet tillhandahåller tjänster och funktioner av vikt för Sunet, utan att själva driva nät. Sunet är medlem i TERENA, som är ett samarbetsorgan för de europeiska forskningsnäten och arrangerar konferenser, gör utredningar, samlar statistik och data om forskningsnät och driver tekniska projekt. Sunet deltar sedan 2009 i TERENA:s TCS-samarbete (TERENA Certificate Service) och har därmed möjlighet att till en förmånlig och fast kostnad utfärda servercertifikat, kodsigneringscertifikat och personliga certifikat för svenska universitet och högskolor. Sedan 2013 arbetar Sunet aktivt i TERENAs styrelse såsom ansvariga för deras tekniska program.

Society (ISOC) är ett viktigt globalt organ, främst för sitt engagemang i utvecklingen av standards för Internet (via arbetet i IETF). ISOC arbetar också för att främja spridningen och användningen av internet till fler delar av världen och minska ”den digitala klyftan”. ISOC arbetar också nationellt i olika länder via s.k. chapters (i Sverige ISOC-SE) som utifrån en gemensam internetideologi driver internetfrågor på ett nationellt plan. Sunet samverkar i flera internetrelaterade

frågor både med ISOC och ISOC-SE. Under 2013 har fokus legat på samverkan kring standardisering och frågor kring identitetshantering.

Tjänster utöver grundläggande nättjänster

Sunet driver en rad tjänster utöver de grundläggande nättjänster som är intimt förknippade med eller en integrerad del av Internetprotokollen och som praktiskt taget alla Internetoperatörer tillhandahåller. Utöver dessa grundläggande tjänster kan bland annat följande nämnas:

Distributionslistor för E-post

Sunet ger universitet och högskolor möjlighet att använda, och på ett bekvämt sätt underhålla, E-postlistor med anknytning till högskolevärlden. NUNOC ansvarar för denna tjänst.

Information och Sunets webb

Sunet primära informationskanal är webben. Under året har diskussioner påbörjats kring uppdatering och förnyelse av Sunets tekniska plattform (CMS) för underhåll av webbplatser som drivs av NUNOC för Sunet räkning. Ett principbeslut att övergå till en enklare och billigare teknisk lösning (Wordpress) har fattats som kommer att genomföras under 2014.

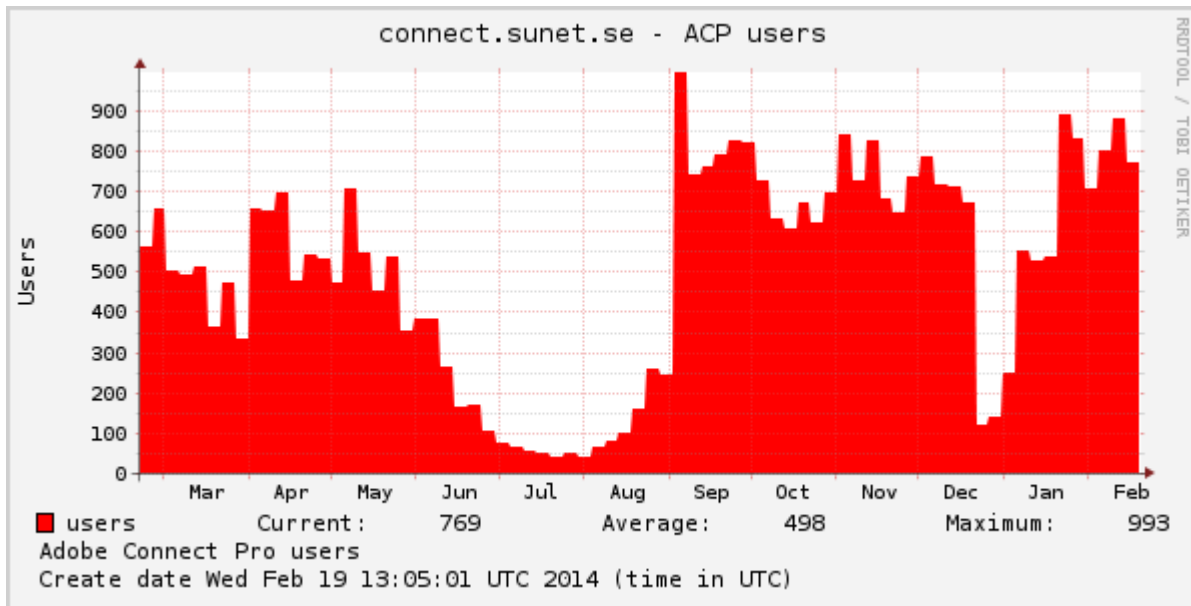
Sunet-arkivet

En av Sunets äldsta tjänster är det s.k. Sunet-arkivet, som en gång byggdes upp som ett ftp-arkiv vid Sveriges Lantbruksuniversitet. Numera är det Uppsala universitet som är ansvarigt för arkivet, som inte längre enbart är ett ftp-arkiv utan i dag, i än högre grad, tillhandahåller information via webben.

Innehållet i arkivet är i dag till stor del datorrelaterat och innehåller t.ex. en mängd fritt tillgänglig s.k. öppen programvara. Användningen av arkivet ökar inte längre och bedömningen är att arkivets betydelse minskar eftersom motsvarande information numera finns lätt tillgänglig på andra sätt.

Nätmötestjänsten Sunet Connect

Syftet med denna tjänst är att underlätta och förenkla för användare att använda e-möten. Tjänsten ger tillgång till ett system för nätbaserade möten med hjälp av produkten Adobe Connect och ger råd om verktyg och hjälpmedel och försöker stimulera till ökad användning av nätbaserade möten. Adobe Connect-installationen har kompletterats med funktioner för att automatisera användaradministrationen med hjälp av SWAMID. Användningen av nätmötestjänsten ökar och vid terminsstarten hösten 2013 var det nästan 1000 samtidiga användare i systemet.



Figur 3. Antal användare av Sunet Connect.

Det är personal från Luleå Tekniska Högskola som under 2013 ansvarat för stöd till lärosätenas supportpersonal, för att medverka i utvecklingsarbetet för denna tjänst och för att ha förvaltningsansvaret enligt avtal med Sunet. NUNOC har i uppdrag att bl.a. tillhandahålla datorutrustning, lagringskapacitet samt svara för drift av nätmötestjänsten. Under 2013 har kapaciteten i lagringssystemet ökat vilket har medfört ökade kostnader för tjänsten. För närvarande är 34 lärosäten och andra kunder anslutna till tjänsten.

CERT

Sunet förfogar över ett s.k. Computer Emergency Response Team (CERT) som samlar information om och ger råd beträffande hot mot nät och datorer i form av intrångsförsök och spridning av virus, maskar, trojaner m.m. Sunets CERT betjänar i första hand universitet och högskolor samt övriga Sunet-kunder men samarbetar med Sveriges IT-incidentcentrum Sitic och med det globala Forum for Incident Response and Security Teams, FIRST, liksom med flera CERT-tjänster i andra delar av världen. Sunets CERT skall se till att upprätthålla kompetensen vid IT-säkerhetsorganisationerna inom högskolan. Sunet CERTen har under året som vanligt hanterat/samordnat incidenter, bevakat och varnat om säkerhetsproblem samt hållit en forensic-kurs för högskolornas it-personal. Samarbetet med svenska och utländska internetoperatörer har utvecklats. Antal incidenter med maskiner med säkerhetsproblem har minskat något, från 5k 2012 till 4k 2013, samtidigt så har problemen med felkonfiguring, bl.a. DNS och NTP, vilka utnyttjas i dos- (denial-of-service-) attacker, ökat på senare tid.

Det är Uppsala universitet som ansvarar för Sunets CERT enligt avtal med Sunet. Under 2013 har Sunet tillsatt en systemförvaltare (Anne-Marie Achrenius/Chalmers) för Sunets CERT i enlighet med gällande förvaltningsmodell.

Sunets CERT arbetar också i nära samverkan med NUNOC. I NUNOC:s uppgifter ingår att undersöka, åtgärda och följa upp, för Sunet relevanta, incidenter som gäller själva nätet eller de tjänster som Sunet tillhandahåller. Endast NUNOC har möjlighet att snabbt ingripa på central nivå mot attacker som hotar stabiliteten i Sunets nät.

DNS och registrering av domännamn samt IP-nummer

NUNOC har ansvaret för att hantera den centrala namnserverfunktionen för Sunet och svarar för koordinering av DNS inom Sunet. NUNOC sätter upp en sekundär DNS-tjänst för ansluten organisation som så begär och medverkar vid felavhjälpning i DNS.

NUNOC handhar även registrering av domännamn samt utdelning av IP-nummer och s.k. AS-nummer för anslutna organisationer.

Certifikat-tjänst

Sunet deltar sedan 2009 i TERENA:s TCS-samarbete (TERENA CertificateService) och har därmed möjlighet att till en förmånlig och fast kostnad utfärda servercertifikat, kodsigneringscertifikat och personliga certifikat via leverantören Comodo.

Det är NUNOC som tillsammans med Linköpings universitet ansvarar för Sunet:s certifikattjänst.

Under 2013 har TERENA påbörjat upphandling av nästa certifikattjänst. I TERENAs upphandlingsgruppen ingår personal från Sunet.

E-postfiltertjänst

E-postfilter är en tjänst för e-postfiltrering som utvecklats och nu tillhandahålls av Sunet. Genom Sunets e-postfiltertjänst kan organisationer kontrollera och filtrera sin e-post i jakt på virus och spam. Administratörer vid en organisation som använder tjänsten kan enkelt justera filtrets egenskaper och inställningar för varje domän eller subdomän genom ett webbgränssnitt. Dessutom kan tjänsten erbjuda anställda och studenter möjligheten att bestämma individuella regler för filtrering, genom separata webbgränssnitt. Tjänsten använder sig av CanIt Domain PRO från Roaring Penguin Software inc, samt användargränssnitt och federerad autentisering utformad och tillhandahållen via SWAMID av Sunet. Målsättningen med tjänsten är att minst 95 % av all spam skall kunna upptäckas. I slutet av 2012 använde fem Sunet-anslutna organisationer tjänsten.

Det är NUNOC som ansvarar för utveckling, förvaltning och drift av Sunets e-postfiltertjänst.

Under 2013 har kapaciteten i tjänsten utökats för att täcka ökad efterfrågan. Tjänsten har även utökats för att stödja arkivering av epost (tex i diariesyfte). För närvarande är 7 lärosäten anslutna till tjänsten.

SWAMID - En identitetsfederation för universitet och högskolor i Sverige

SWAMID är en identitetsfederation som omfattar de flesta universitet, högskolor och övriga myndigheter som är relaterade till forsknings- och utbildningssektorn i Sverige. SWAMID erbjuder kvalitetssäkrad och säker identifiering av anställda, studenter, alumner och andra associerade med forskning och högre utbildning i Sverige. Genom SWAMID erbjuds en plattform som underlättar samverkan inom högre utbildning och forskning. Inom SWAMID finns idag två tekniker, dels tillgång till trådlöst internet (eduroam) dels tillgång till webbaserade tjänster, webb Single Sign On (Webb SSO).

Den tekniska infrastrukturen för SWAMID underhålls av NUNOC i samverkan med personal från Umeå Universitet, Karlstad, Högskolan i Gävle, KTH och Sunet.

Under 2012 och 2013 har Sunet deltagit i arbetet med att utveckla en ny nationell e-legitimationstjänst. Detta arbete drivs av e-legitimationsnämnden och Sunet bistår med en teknisk

testbädd där leverantörer och myndigheter kan testa sina lösningar. Genom detta arbete har Sunet utvecklat ett mycket värdefullt kontaktnät som kommit väl till pass vid utveckling av andra tjänster.

Under 2013 har SWAMID arbetat med att uppdatera den tekniska infrastrukturen och att beskriva och dokumentera kärnprocesser. SWAMID har även breddat sin operationella grupp vilket lett till att personberoenden eliminerats.

SWAMID har under 2013 arrangerat ett antal lunch-till-lunch arbetsmöten med ca 20-30 personer från olika lärosäten deltagande vid varje tillfälle. Återkopplingen från dessa har varit god.

Insamlandet av statistik har utvecklats och finns att tillgå på flog.sunet.se

eduroam

eduroam är ett europeiskt samarbete som gör det möjligt att på ett säkert och enkelt sätt använda främst trådlösa nät vid universitet och högskolor runt om i Europa, och även andra delar av världen. Med eduroam kan en användare utnyttja sin identitet, genom den svenska identitetsfederationen SWAMID, från hemuniversitetet vid nätanslutning hos universitet som deltar i eduroam-samarbetet. NUNOC ansvarar för drift av de svenska s.k. root Radius-servrarna, som är en central del i det tekniska system som kontrollerar eduroam-användarnas identitet samt tillhandahåller statistik.

SWAMID Styrgrupp (Board of trustees) fattade beslut om att erbjuda eduroam till skolektorn i Sverige, detta sker i samverkan med skolfederation.se (en identitets-federation för skolektorn som Sunet hjälpt till att starta och som nu drivs av .SE).

Insamlandet av statistik har utvecklats och finns att tillgå på flog.sunet.se och meta.eduroam.se.

eduID

EduID-projektet syftar till att skapa säkra och gemensamma identitetsrutiner för utbildning och forskningssektorn i Sverige, med SUNET som systemförvaltare och ägare. Det primära målet är att erbjuda lärosäten möjlighet att använda eduID för att skapa lokala studentkonton samt fungera som inloggning till antagning.se.

EduID projektet har under 2013 byggt klart de bakomliggande systemen som på ett säkert och skalbart sätt hanterar användarnas lösenord. Under slutet av året påbörjades en pilot i syfte att säkerställa att användarupplevelsen ligger i linje med vad målgruppens förväntningar. Den största målgruppen för eduID tjänsten är personer som söker till högre utbildning för första gången.

Två specifika eduID workshopar har genomförts. Utöver diskussion och information på SWAMIDs workshopar har aktiviteter genomförts med intresserade lärosäten och UHR (Universitets- och högskolerådet). Intresset för eduID är stort, synpunkter på workshoparna har inkommit som indikerar att eduID har fler användningsområden, t.ex. på studentavdelningarna, antagningsenheterna mfl, än den användning som it-cheferna på lärosätena efterlyst.

Sunet Box

Box-tjänsten är en molnbaserad fillagrings- och synkroniseringstjänst riktad mot företag och myndigheter. Box ger en möjlighet att samarbeta kring filer och åtkomst till filerna där användarna vill ha det. All trafik till och från tjänsten är krypterad, och filerna lagras krypterade

hos leverantören. Tjänsten är integrerad med befintlig federerad inloggning (SWAMID) vilket tar bort behovet av att skapa extra användarkonton och hantera lösenord.

Många lärosäten har visat intresse för denna tjänst, och vid årsskiftet hade 24 lärosäten tecknat avtal om den tjänsten, 15724 användare har loggat in i tjänsten och nästan 21 TB data lagras i tjänsten.

Sunet Survey

Survey-tjänsten är en molnbaserad tjänst för enkäter och utvärderingar. Tjänsten är ansluten till SWAMID och för närvarande har sju¹ lärosäten avtal om tjänsten.

Övrigt

Utöver ovanstående beskriven utveckling av tjänster har också följande genomförts under 2013:

- Sunetdagarna genomfördes i april på Mittuniversitetet i Östersund och under oktober vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm. Sunetdagarna har blivit en stor och populär samlingsplats för it-relaterad verksamhet vid universitet och högskolor. Under dagarna pågår möten om LADOK, SWAMID, campusnät, e-mötarfrågor och säkerhetsrelaterade frågor (SUSEC). Vi har också en gemensam del där alla samlas med intressanta föreläsare i olika relevanta ämnen samt rapportering om vad som pågår inom Sunetverksamheten, LADOK osv.
- Utåtriktad verksamhet där Sunet deltar i olika arrangemang på lärosätena och hos andra aktörer. Detta för att berätta om Sunets verksamhet och föra fram behov inom sektorn likväl som att få ta del av utvecklingen inom olika områden. Några exempel är möten med regeringens e-legitimationsnämnd, Näringsdepartementet, deltagande på Internetdagarna och KTH:s arbetsmarknadsdagar (ARMADA).

Utveckling och forskning samt utbildning

Sunet Inkubator

Sunet inkubator är en uppsättning mindre projekt som samordnas genom Umeå Universitet. Syftet med inkubator är att göra det möjligt att enkelt finansiera mindre teknik-fokuserade initiativ som t ex kan leda fram till nya tjänster för Sunet.

Under 2013 har Sunet Inkubator att drivit delprojekten auktorisation och grupphantering, 2-faktorsautentisering, IT-arkitektur och teknisk integration samt driva samarbete inom deployment. Under året har även Sunet inkubator införlivats i förvaltningsmodellen vilket bl.a. innebär att prioritering av projekt i inkubator kommer att hanteras på samma sätt som prioritering av nya tjänster.

Utbildning

Som utbildning räknas bl.a. större samlingar av tekniker inom universitet och högskolor för att informera och lära ut teknik, t.ex. under Sunetdagarna men även genom mer målinriktade kurser och workshops.

¹ Stockholms universitet, Linköpings universitet, Linnéuniversitetet, Kungliga Tekniska Högskolan, Karlstads universitet, Malmö högskola och Örebro universitet

Administration och samordning

Sunet utgör ett rådgivande organ inom Vetenskapsrådet och verksamheten inom Sunet leds av en styrelse.

Styrelsen för Sunet består av ordförande och 12 ledamöter. Samtliga utses av Vetenskapsrådets råd för forskningens infrastrukturer (RFI) utifrån inkomna förslag:

- ordföranden samt 8 ledamöter på förslag av Sveriges universitets- och högskoleförbund
- 2 ledamöter på förslag av Sveriges Förenade Studentkårer
- 2 ledamöter enligt underlag som inhämtas från RFI

Under 2013 har en ny föreståndare för Sunet tillträtt, anställd av Vetenskapsrådet.

Vidare krävs kansliresurser, som tillhandahålls av Vetenskapsrådet och finanseras av Sunet.

Sunet betalar arvoden till styrelsen och bekostar resor för styrelseledamöterna.

Sunets varierade och ofta tekniskt komplicerade verksamhet tillsammans med ökade behov från Sunets kunder kräver ett betydande mått av ledning och samordning, särskilt som verksamheten är stadd i ständig utveckling. Sunets föreståndare har därför samlat ihop ett antal nyckelresurser till en ledningsgrupp för Sunet. En stor utmaningar för ledningsgruppen under 2013 har varit att, i dialog med Sunets kunder, finna effektiva processer för att kunna bemöta det ofta fragmenterade och differentierade behov som finns hos lärosäten, forskarprojekt och andra kunder. Detta arbete fortgår under 2014. Sunets ledningsgrupp har också jobbat med att utveckla samverkan mellan olika grupperingar inom Sunets gemenskap. Detta i syfte att hitta synergieffekter och ökad effektivitet inom Sunets verksamhet utan att lokala initiativ går förlorade. Ett led i detta är bl.a. att Sunet Inkubator sedan hösten 2013 är en del av Systemförvaltargruppen.

Hösten 2013 anställdes en kommunikatör till Sunet. Kommunikatören har under hösten fokuserat på Sunets nyhetsbrev, Sunets websida och marknadsaktiviteter för Sunet.

Sunet har under 2013 skickat ut ett antal nyhetsbrev och sedan hösten 2013 finns ett nytt verktyg implementerat som ger möjlighet att få ut statistik och annat för att vidareförädla denna nyhetstjänst.

Utvärdering av Sunet

Under hösten 2013 genomförde Vetenskapsrådet en utvärdering av Sunet. Utvärderingens rekommendationer kommer under 2014 att tas om hand av Vetenskapsrådet i samarbete med Sunets personal och andra berörda aktörer. Utvärderingens rekommendationer är också en viktig vägledning för utveckling av Sunets processer och organisation.

Utvärderingens rekommendationer till Sunet:

- arbeta mer strategiskt och ta fram en tydlig framtidsvision,
- utveckla en mer effektiv dialog med omvärlden,
- stärka ledningsresurserna.

Utvärderingens rekommendationer till Vetenskapsrådet:

- ge Sunet status som en egen organisatorisk enhet och delegera beslut om drift och verksamhet till Sunets styrelse och ledning så att Sunet kan fungera som en flexibel och effektiv tjänsteleverantör i dagens snabbväxande forsknings- och utbildningsmiljö,

- ta beslut om att Sunet ska utvecklas i riktning mot att bli ett nationellt forsknings- och utbildningsnätverk i framkant vad gäller användarnytta, i paritet med andra europeiska motsvarigheter.

Sunets styrelse 2013:

Kåre Bremer, Stockholms universitet, ordförande (SUHF)

Karin Bengtsson, Högskolan på Gotland (SUHF)

Johanna Berg, Riksarkivet/DIGISAM (VR)

Anna Brunström, Karlstads universitet (VR) [tillträtt 1 mars 2013]

Marie Fryklöf, Mittuniversitetet (SUHF) [avgått 31 maj 2013, vakant plats till 1 januari 2014]

Carl-Gustaf Jansson, KTH ICT (SUHF)

Susanne Kristensson, Lunds universitet (SUHF) [tillträtt 1 mars 2013]

Fanny Lyrfors, studeranderepresentant (SFS) [tillträtt 1 april 2013]

David Höjenberg, studeranderepresentant (SFS)

Joakim Nejdeby, Linköpings universitet (SUHF)

Ingela Nyström, Uppsala universitet (SUHF)

Tony Ottosson Gadd, Chalmers tekniska högskola (SUHF)

Peter Parnes, Luleå tekniska universitet (SUHF)

Övriga:

Maria Häll, föredragande

Börje Josefsson, föredragande

Ann Matzén, sekreterare

5. Ekonomisk redovisning 2013

Verksamheten vid Sunet finansieras delvis genom ett anslag på statsbudgeten, men större delen av finansieringen kommer från avgifter som tas ut av Sunets intressenter och användare, främst universitet och högskolor.

Avgiften för universitet och högskolor fastställs genom att den del av kostnaderna för Sunet-verksamheten som inte täcks av statsanslaget och avgifter från andra användare, fördelas i proportion till respektive lärosätes intäkter under föregående år. Modellen för fastställande av avgifternas storlek har ofta diskuterats och studerats. Efter den senaste studien huruvida modellen bör förändras bedöms den existerande fördelningsmodellen vara accepterad. Styrelsen för Sunet har också fastställt principer för avgiftsberäkning av punkt-till-punkt förbindelser i OptoSunet, för användningen av Sunets tilläggstjänster, samt principer för anslutning av studentbostäder till OptoSunet samt avgiftsberäkning av desamma.

Verksamhetens kostnader uppgick till ca 160 503 tkr. Dessa kostnader har finansierats med avgifter på 115 519 tkr och anslag på 44 377 tkr. De finansiella intäkterna blev 607 tkr, vilket bland annat beror på valutakursbesparingar. Anslagskrediten har utnyttjats med 327 tkr.

Utfall 2013

SUNET UTFALL	Utfall 2012 (tkr)	Utfall 2013 (tkr)
SUMMA VERKSAMHETENS INTÄKTER	156 628	160 503
VERKSAMHETENS KOSTNADER		
Administration och samordning	-2 060	-3 245
Finansiella kostnader och amorteringar	-31 354	-28 091
Internationell konnektivitet och samarbete	-27 847	-27 409
Drift av nationellt nät	-75 412	-73 285
Tjänster utöver grundläggande nättjänster	-13 839	-22 353
Forskning och utveckling samt utbildning	-6 116	-6 121
SUMMA VERKSAMHETENS KOSTNADER	-156 628	-160 503

Lärosätenas totala uttaxering för 2013

Uttaxering till lärosätena för Sunet-avgiften 2013						
Total uttaxering (målsättning) 103 Mkr						
		Q1	Q2	Q3	Q4	Totalt
Blekinge tekniska högskola	BTH	248 653	248 653	229 716	61 257	788 278
Chalmers tekniska högskola	CTH	1 570 950	1 570 950	1 596 102	425 627	5 163 630
Högskolan Dalarna	DU	309 142	309 142	291 323	77 686	987 292
Göteborgs universitet	GU	2 758 180	2 758 180	2 729 917	727 978	8 974 255
Högskolan i Borås	HB	306 333	306 333	290 570	77 485	980 721
Högskolan på Gotland	HGO	105 994	105 994	100 105	26 695	338 788
Högskolan i Halmstad	HH	263 601	263 601	245 350	65 427	837 979
Handelshögskolan i Stockholm	HHS	201 205	201 205	212 409	56 642	671 460
Högskolan i Gävle	HIG	299 835	299 835	286 798	76 480	962 947
Högskolan i Skövde	HIS	216 943	216 943	209 784	55 942	699 611
Högskolan i Jönköping	HJ	413 394	413 394	402 588	107 357	1 336 734
Högskolan Kristianstad	HKR	240 680	240 680	228 011	60 803	770 174
Högskolan Väst	HV	235 678	235 678	226 940	60 517	758 813
Institutet för Rymdfysik	IRF	17 167	17 167	17 167	17 167	68 668
Johannelunds teologiska högskola	JLU	2 808	2 808	3 199	853	9 668
Karlstads universitet	KAU	524 383	524 383	489 980	130 661	1 669 407
Karolinska institutet	KI	2 786 045	2 786 045	2 840 124	757 366	9 169 581
Kungl. Tekniska högskolan	KTH	1 925 832	1 925 832	1 986 029	529 608	6 367 300
Linköpings universitet	LIU	1 725 256	1 725 256	1 668 772	445 006	5 564 291
Linnéuniversitetet	LNU	802 968	802 968	772 873	206 099	2 584 909
Luleå tekniska universitet	LTU	753 136	753 136	760 138	202 703	2 469 112
Lunds universitet	LU	3 399 098	3 399 098	3 497 798	932 746	11 228 740
Malmö högskola	MAH	641 745	641 745	641 237	170 996	2 095 723
Mälardalens högskola	MDH	434 428	434 428	424 227	113 127	1 406 210
Mittuniversitetet	MIUN	471 605	471 605	466 443	124 385	1 534 038
Örebro universitet	ORU	577 418	577 418	540 600	144 160	1 839 595
Röda Korsets högskola	RKH	32 352	32 352	31 177	8 314	104 194
Södertörns högskola	SH	353 448	353 448	328 127	87 501	1 122 524
Sveriges lantbruksuniversitet	SLU	1 537 213	1 537 213	1 538 771	410 339	5 023 536
Stockholms universitet	SU	2 153 743	2 153 743	2 179 623	581 233	7 068 342
Teologiska Högskolan Stockholm	THS	9 441	9 441	9 656	2 575	31 114
Umeå universitet	UMU	1 957 785	1 957 785	1 981 584	528 423	6 425 576
Uppsala universitet	UU	2 740 709	2 740 709	2 790 032	744 009	9 015 459
Slutlig avgift för 2013		30 017 167	30 017 167	30 017 167	8 017 167	98 068 668