



Sunets verksamhets- berättelse 2024

Innehåll

Sammanfattning av året	3
Om Sunet	4
Sunets inriktning 2023–2026	4
Sunet – en översikt	7
Systematisk verksamhetsutveckling	8
Kommunikation	9
Dialog och samverkan	11
Nationellt	11
Internationellt	14
Sunets driftverksamhet	18
Sunets tjänsteområden	19
Nät	19
Identifiering	21
Molnbaserade tjänster	23
Säkerhet	26
Utbildnings- och samarbetsstöd	28

Sammanfattning av året

Ännu ett år är till ända med ambitiösa insatser och många intressanta projekt.

Polar Connect-initiativet har rönt stor uppmärksamhet – både internationellt och på högsta politiska nivå – och EU-medel har beviljats i flera omgångar. Vi är mycket stolta över detta och den uppmärksamhet som projektet har erhållit.

Under året slutfördes uppgraderingen av Sunet C till Sunet CD. Det nya nätet har fyrdubbel kapacitet på 400 kbps och är helt krypterat. Tillsammans med NORDUnet har också den internationella redundansen förstärkts och flera insatser har gjorts för att ytterligare höja robustheten och tillgängligheten.

E-infrastrukturutredningen, som Vetenskapsrådet fick i uppdrag av regeringen i juli, sparkade igång under hösten. Denna utredning kommer att påverka Sunets verksamhet på ett eller annat sätt och vi ser med spänning fram emot resultatet samt det förslag som Vetenskapsrådet kommer att skicka in till regeringen i juni 2025.

Många nya medarbetare har också tillkommit och bidragit till ytterligare kompetens inom utveckling, säkerhet och drift men också till resurser som är nödvändiga i de många projekt som Sunet är verksamma inom.

Sammanfattningsvis har året bjudit på många utmaningar men framför allt ett gediget och framgångsrikt arbete inom Sunets verksamhetsområden. Stort tack till alla duktiga medarbetare.

*Ylva Fältholm, ordförande Sunets kommitté
Stockholm den 26 mars 2025*

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 identitetsinfrastruktur, utökade tjänster för IT-säkerhet och valbara tjänster till dessa organisationer. Dessutom deltar Sunet i ett antal projekt och samarbeten med andra myndigheter inom ramen för identitetshantering och digitalisering i stort.

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 om rekommendation till Vetenskapsrådets generaldirektör i frågor som rör utveckling av verksamheten. Vetenskapsrådet ansvarar för att Sunet administreras och drivs enligt regeringens fastlagda riktlinjer.

Sunets inriktning 2023–2026

Sunets inriktning, med kärnvärden, mission, vision, verksamhetsidé och strategiska vägval, beslutades på möte med Sunets kommitté 29 november 2022 och gäller för åren 2023–2026.

Kärnvärden

Målprinciper

Behovsstyrd förändring

- Vi utvecklar vårt driftsäkra nät och tillhörande tjänster för att uppfylla våra kunders behov.

Service och kvalitet

- Vi har en hög servicenivå och ett gott bemötande, tillvaratar våra kunders behov samt tar initiativ till ständiga förbättringar.

Leveransförmåga

- Vi fullföljer våra uppdrag och levererar med högt säkerhetsmedvetande resultat i form av ett robust nät, identitetshantering och tjänster.

Medelprinciper

Transparens

- Vi har en enkel och transparent process för att införa och förändra våra tjänster.
- Vi verkar för ett öppet internet.

Dialog

- Vi söker förståelse för hur kunden upplever sin situation och skaffar oss fakta om kundens behov.
- Vi bidrar med våra lösningsidéer och vårt hantverk för att i samverkan skapa kundnöjdhet.
- Vi talar klarspråk och har ett öppet sinnelag såväl i relation till varandra som andra och till nya uppgifter.

Tillgänglighet

- Vi har en rikstäckande tillgänglighet och en driftorganisation som är kontaktbar dygnet runt, alla dagar i veckan.

Samverkan

- Vi samverkar och utbyter lärdomar såväl lokalt som globalt.
- Vi samverkar i befintliga och nya samverkansformer i syfte att tillgodose behovet av hög och bred kompetens.

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.

Vision

Sunets nätverk och väl integrerade tjänster är det självklara valet för svensk forskning, högre utbildning och kultur. Sunet förknippas med stabilitet, säkerhet, innovation och hög kvalitet och är en integrerad del av svensk och internationell forskningsinfrastruktur. Sunet är en självklar samarbetspartner och representerar expertis inom digital e-infrastruktur.

Verksamhetsidé

Sunet tillhandahåller säker och stabil nationell infrastruktur för datakommunikation och identitetshantering och är en del av den globala forskningsinfrastrukturen. Sunet tar i nära samverkan med kunder och andra samarbetspartners fram behovsanpassade tjänster för svensk forskning, högre utbildning och kultur. Sunet stödjer den digitala strukturomvandlingen av samhället och är en del av internets nationella och internationella utveckling.

Strategiska vägval

- Sunet ska i första hand erbjuda upphandlade eller förmedlade lösningar som bygger på beprövad erfarenhet och branschstandarder.
- Sunet ska erbjuda tjänster som effektiviserar och underlättar samarbete med omvärlden och som fungerar oberoende av användarens anslutnings-sätt eller geografiska placering.
- Sunet ska i första hand erbjuda kostnadseffektiva tjänster.
- Sunet ska i första hand erbjuda tjänster som drar nytta av Sunets nätverk och kan integreras med Sunets identitetsfederation.

Sunet – en översikt

Sunet är en avdelning inom Vetenskapsrådet (VR). Vår personal, tillsammans med våra inlånade resurser, har en bred kompetens och skapar en viktig förankring av Sunets verksamhet inom våra verksamhetsområden. Denna mix av medarbetare ger oss goda möjligheter att lyssna in behov från stora delar av sektorn inom våra etablerade tjänster.

Under 2024 fortsatte Sunet att växa och utvecklas. Nedan följer ett urval av siffror som speglar vår verksamhet under året – från omsättning och nya kundavtal till antal deltagare på våra Sunetdagar.

315

Sunet hade under året en omsättning på cirka 315 miljoner kronor.

68

Antalet anställda ökade under året till 68 personer.

20

På Sunet arbetar drygt 20 personer som är inlånade på deltid från lärosäten eller Sunetanslutna organisationer.

78

Under året tecknades 78 nya kundavtal för Sunets valbara tjänster.

250

Sunetdagarna arrangerades på Uppsala universitet under våren med 250 deltagare.

25

Sunetdagarna genomfördes digitalt på hösten med cirka 25 sessioner.

Systematisk verksamhetsutveckling

Mål för året:

- Anpassa och vidareutveckla riktlinjerna för Sunets tjänsteförvaltning samt framtagna förvaltningsmodell utifrån verksamhetsförändringar och utvärderingar.
- Fortsätta arbetet med att identifiera olika målgrupper bland Sunets kunder i syfte att tydliggöra kontaktvägar samt anpassa information och aktiviteter.
- Vidareutveckla rutiner för kontinuerlig dialog mellan chef och medarbetare.
- Fortsätta arbetet med ISO 27001 för Sunets tjänster och säkerställa efterlevnad av MSBF 2020:6 & 2020:7.
- Att Vetenskapsrådets strategiska plan för 2025–2028 ska bidra till att öka förutsättningarna för de olika verksamheterna inom myndigheten.

Riktlinjer för tjänsteförvaltning och förvaltningsmodell

Sunets beslutade riktlinjer för tjänsteförvaltning och projektstyrning finns publikt tillgängliga på Sunets wiki. Förvaltnings- och projektstyrningsmodellen används virtuellt i linjeverksamheten. Med anledning av införandet av processer inom Sunet för efterlevnad av MSB:s föreskrifter om informationssäkerhetsarbete (ISO 27001) kommer en genomgång av riktlinjerna att genomföras under 2025.

Identifiering av målgrupper bland Sunets kunder

I början av året genomfördes ett informationsmöte med Inera i syfte att ta del av deras strategiska samarbete inom sin sektor, bland annat avseende behovsfångst, organisation och planering av verksamhet. Efter diskussioner inom Sunet resulterade detta bland annat i ett delvis förändrat upplägg för mötena med Sunets kommitté. Diskussionerna fortsatte också med Sunets IT-chefsgrupp om bland annat fortsatt samarbete och samordning av behovsfångst inom Sunetanslutna organisationer. Arbetet fortsätter under 2025

Arbete med organisatorisk och social arbetsmiljö

Inom ramen för VRs arbete med organisatorisk och social arbetsmiljö reviderade Sunet målsättningar som sammanfattat avser förbättrade arbetsplatser. Målsättningarna möjliggör flexibilitet i både samverkan och enskilt arbete, förbättrad internkommunikation samt möter behov av rekrytering för att minska arbetsbelastningen.

Efterlevnad av MSBs föreskrifter om informationssäkerhetsarbete

I syfte att efterleva MSBs föreskrifter om informationssäkerhetsarbete (ISO 27001) etablerades ett "LIS-projekt" i början av året (ledningssystem för informationssäkerhet). Projektet har fått stöd av en extern konsult och arbetet fortsätter under 2025. Inom ramen för detta projekt har bland annat en utvärdering genomförts som avser verktygsstöd för hantering av risk, styrning och regeluppfyllnad. Det gjordes även en utvärdering av verktygsstöd för hantering av återkommande aktiviteter i form av ett årshjul. Under hösten valdes ett så kallat governance, risk and compliance-verktyg (GRC-verktyg) samt ett verktyg för att hantera årshjulet. Ett av målen med årshjulet är att synliggöra de aktiviteter som årligen ska utföras inom LIS av tjänsteförvaltare och andra.

Vetenskapsrådets strategiska plan

Vetenskapsrådets strategiska plan för 2025–2028 har legat till grund för Vetenskapsrådets aktivitetsplan för 2025 och därmed också för Sunets verksamhetsplan för 2025.

Kommunikation

Mål för året:

- Fortsätta arbetet med Sunets informationsutskick och nyhetsbrev i syfte att synliggöra Sunets verksamhet för anslutna organisationer och allmänheten.
- Identifiera vilka målgrupper som finns bland Sunets kunder för att anpassa befintliga kontaktvägar, informationsspridning och aktiviteter.
- Uppdatera och utveckla Sunets varumärke och grafiska profil för att säkerställa enhetlig visuell kommunikation.
- Att fortsätta arbetet med att utveckla och förbättra Sunets webbplatser www.sunet.se och wiki.sunet.se.
- Uppdatera den interna kommunikationsplanen för att säkerställa att alla medarbetare har tillgång till korrekt och relevant information.

Extern kommunikation och kunddialog

Under 2024 har vi fortsatt att arbeta för att Sunets kommunikation ska ge en tydlig bild av vår verksamhet till anslutna organisationer, användare och intressenter. Informationsutskicken, som skickats ut var sjätte vecka till Sunets kontaktpersoner, har varit en central kanal för att informera om tjänster, projekt och aktiviteter inom Sunet. Samtliga informationsutskick från 2024 finns på wiki.sunet.se. Under året har vi även skickat ut nyhetsbrev till våra prenumeranter samt ökat antalet nyheter på www.sunet.se för att förbättra kontinuiteten i informationsspridningen och för att hålla våra målgrupper uppdaterade.

Under året har vi även fokuserat på att stötta verksamheten i dialogen med våra anslutna organisationer, särskilt kring förändringar i våra tjänster, för att säkerställa att informationen är tydlig och tillgänglig.

Målgruppsidentifiering

Ett informationsmöte med Inera i början av året inspirerade bland annat till förändringar i mötesstrukturen för Sunets kommitté. Läs mer ovan under "Systematisk verksamhetsutveckling". Arbetet fortsätter under 2025.

Utveckling av varumärke och grafisk profil

Arbetet med att uppdatera och utveckla Sunets varumärke och grafiska profil har påbörjats genom uppdaterade mallar, men på grund av andra prioriteringar har arbetet skjutits upp till 2025.

Sunets webbplatser

Vi har under året fortsatt arbetet med att modernisera och förbättra wiki.sunet.se för att höja användarvänligheten och förnya det visuella uttrycket. För www.sunet.se använder vi i dagsläget Wordpress som editeringsverktyg och har under 2024 satt grunderna för att byta till ett annat verktyg för att förenkla förvaltning och uppdatering av webbplatsen. Arbetet planeras att slutföras under 2025.

Intern kommunikation

Sunet har vuxit i antal anställda under året vilket har medfört ett ökat fokus på intern kommunikation och vårt arbetsgivarvarumärke. Vi har lagt särskild vikt vid att förbättra onboarding-processen för nya medarbetare och ökat vår aktivitet på LinkedIn för att stärka vår synlighet och attrahera rätt kompetens. Vi har dessutom fördjupat samarbetet med kommunikationsavdelningen på Vetenskapsrådet, särskilt i arbetet med det nya intranätet, för att öka Sunets synlighet internt.

Sunets avdelningskonferens har tidigare arrangerats två gånger per år. Under 2024 valde vi istället att samla alla medarbetare vid en tvådagarskonferens på hösten – med fokus på kunskapsutbyte och att stärka gemenskapen inom avdelningen. Konferensen blev en uppskattad och positiv upplevelse för Sunets medarbetare.

Kommunikation kring projekt och samarbeten

Vårt deltagande i nationella och internationella projekt är en stor del av vår verksamhet och något som växer i och med nya uppdrag, finansieringsmedel och samverkansformer. Under 2024 har vi arbetat särskilt med att utveckla vår kommunikation i och om våra pågående projekt. Ett exempel på detta är initiativet Polar Connect, där vi även gjort en viktig insats i att koordinera kommunikationsarbetet för att uppnå projektets mål. För att bättre synliggöra Sunets projekt och samarbeten har www.sunet.se utökats med en ny sida som listar våra pågående projekt.

Dialog och samverkan

Nationellt

Interaktion med anslutna organisationer

Sunets kontaktpersoner

Hos varje Sunetansluten organisation finns en utsedd kontaktperson som utgör en kontaktyta mellan Sunet och organisationen när det gäller till exempel behovsfångst och informationsspridning. Sunet har en löpande dialog med kontaktpersonerna och har under året varit aktiv i olika forum där Sunets kontaktpersoner är representerade.

Utöver direkt kommunikation med Sunets kontaktpersoner sker löpande aktiv interaktion med andra grupperingar hos våra anslutna organisationer, bland annat inom ramen för de samarbetsnätverk som Sunets tjänsteförvaltare driver kring sina tjänster. Se mer information under Sunets tjänsteområden.

Sunetdagarna

Den 23–25 april arrangerade vi Sunetdagarna på Ekonomikum, Uppsala universitet. Denna gång slog vi rekord i antal anmälda – 290 personer – men med bortfall blev vi till slut runt 250 personer på plats. Ett par extra uppskattade programpunkter var *“Under Antarktis isar”* med professor Anna Wåhlin samt *“InfraVis: en nationell forskningsinfrastruktur för att visualisera vetenskapliga data”* med professor Ingela Nyström.

På hösten arrangerade vi Sunetdagarna digitalt under vecka 45. Programmet fokuserade på allt från visualisering av optiska nätverk till cybersäkerhetslagar, kvantteknologi och digitala plånböcker.

Interaktion med samverkansorganisationer och myndigheter

Mål för året:

- Fortsätta stödja Myndigheten för digital förvaltning (Digg) med drift av eIDAS¹-noden, Sweden Connect² och övriga tjänster inom identitetsområdet.
- I dialog med Post- och telestyrelsen (PTS) och andra myndigheter utveckla lösningar för övervakning av kritisk infrastruktur med hjälp av DAS³-teknik.
- I dialog med forskningsvärlden utveckla lösningar för att göra DAS-data tillgängligt för forskning och utveckling.

1 Electronic Identification, Authentication and Trust Services

2 [Om Sweden Connect – digg.se](https://www.digg.se)

3 Digital Acoustic Sensing

Myndighetssamverkan digitalisering

Regeringen har under året inte återkommit med några uppdrag eller någon reglering kopplat till uppdraget om myndighetssamverkan kring digitalisering. Uppdragsgruppen har under året fortsatt med löpande avstämningsmöten i syfte att öka kunskapen om digitaliseringsuppdrag, finansiering och EU-projekt.

Robusta system

Samverkan med relevanta myndigheter, företag och organisationer har fortsatt enligt plan. Sunet deltar aktivt i olika samarbetsinitiativ och under året har engagemanget utökats genom medverkan i projekt inom Ingenjörsvetenskapssakademien (IVA), så som initiativet Resilient digital infrastruktur⁴. Detta arbete stärker Sunets roll i utvecklingen av en mer motståndskraftig och säker digital infrastruktur på nationell nivå.

Samarbete med Digg

Samarbetet med Digg har fortgått under året. Driften av SwedenConnect och eIDAS-noden har skett utan störningar och arbete med att införa nya lösningar kopplat till plånboken och Single Digital Gateway (SDG) har påbörjats. Samarbetet med Digg fungerar väl och genom detta samarbete får Vetenskapsrådet inflytande över hur nationella lösningar inom området digital identitet utformas. Under året tog Digg initiativ till en myndighetsgemensam överenskommelse kring byggblocket Ena tillit och behörighet⁵. Vetenskapsrådet har preliminärt beslutat att skriva under denna överenskommelse och deltar aktivt genom Sunet-personal i arbetet med att ta fram en gemensam arkitektur för tillit och behörighet för Sverige. Målet är att överbrygga alla ID-lösningar som byggts i Sverige, som till exempel Swamid, Sambid⁶ och Skolfederation⁷, till en gemensam nationell lösning.

Övervakning av fysisk infrastruktur

Under året har vi arbetat med att utveckla system för övervakning av fysisk infrastruktur inom ramen för ett delfinansierat projekt från Vinnova kallat Nationellt Optiskt Datalabb (NOD). Arbetet har varit särskilt viktigt med tanke på den sårbara infrastrukturen i Östersjön, där sjökablar spelar en avgörande roll för att koppla samman Sunet med övriga världen. Eftersom dessa kablar är en kritisk del av den digitala infrastrukturen är det avgörande att kontinuerligt övervaka deras tillstånd för att förhindra driftstopp och skador som kan få allvarliga konsekvenser. Projektet fortsätter under 2025.

4 [Resilient Digital infrastruktur – iva.se](https://iva.se)

5 [Ena – Sveriges digitala infrastruktur – digg.se](https://digg.se)

6 [Sambi – sambi.se](https://sambi.se)

7 [Skolfederation – skolfederation.se](https://skolfederation.se)

Regeringsuppdrag och uppdrag enligt VRs regleringsbrev

Mål för året:

- Stödja sektorn i arbetet med livslångt lärande.
- Undersöka behovet och förutsättningarna för fortsatt förvaltning av resultatet från KLL-uppdraget⁸ samt relaterade initiativ.
- Genomföra arbetet med piloter av EU:s digitala plånbok på ett sätt som är gynnsamt för sektorn och uppfyller regeringens instruktioner på området.
- Arbeta vidare med utvecklingen av en digital identitetsplånbok.

Samarbete med Skolverket

Vetenskapsrådet via Sunet bidrar med en inloggningslösning mot de tjänster som Statens skolverk (Skolverket) har satt upp för att genomföra de digitala nationella proven. De första digitala nationella proven genomfördes i oktober 2024 med gott resultat. Vetenskapsrådets inloggningslösning vidareutvecklas i samråd med Skolverket för att kunna möta de behov som finns inom utbildningssektorn.

Sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande (KLL-uppdraget)

Vetenskapsrådet har inte längre något formellt uppdrag att delta i arbetet med kompetensförsörjning och livslångt lärande. Lärosätena har under 2024 inte uttryckt några behov eller önskemål inom området men detta förväntas ändras under 2025. Ett initiativ från SURFnet och GÉANT, som syftade till att delta i en gemensam upphandling från EU-kommissionen kring IT-stöd kopplat till området, misslyckades tyvärr.

EU:s digitala plånbok

Vetenskapsrådet har fortsatt varit involverad i arbetet kring den digitala identitetsplånboken⁹ under 2024. Sunet har, genom Vetenskapsrådet, deltagit i och arbetat med två storskaliga piloter inom EU för den digitala identitetsplånboken. Dessa är "Digital Credentials for Europe" (DC4EU¹⁰) och "EU Digital Wallet Consortium" (EWC¹¹). Arbetet har primärt skett i DC4EU, där Vetenskapsrådet har en central roll i att ta fram infrastrukturen för den digitala plånboken. Vi har även haft en nyckelroll i användarfallet för utbildningsbevis genom examensbevis från Ladok via EMREX-nätverket¹². Utöver de två storskaliga piloterna har Sunet genom Vetenskapsrådet även bistått Digg och Regeringskansliet med

8 [Regeringsuppdrag "Uppdrag att utveckla en sammanhållen datainfrastruktur för kompetensförsörjning och livslångt lärande" – regeringen.se](#)

9 [Regeringsuppdrag "Uppdrag att ta fram en eller flera digitala plånböcker inom ramen för EUs storskaliga pilotprojekt" – regeringen.se](#)

10 [Digital Credentials for Europe – dc4eu.eu](#)

11 [EU Digital Wallet Consortium – eudiwalletconsortium.org](#)

12 [EMREX – emrex.eu](#)

kommenterar om de första eIDAS implementing acts¹³ som tagits fram under 2024. Vetenskapsrådet kommer att fortsätta vara involverad i detta arbete även under 2025.

Utredningen om säker och tillgänglig digital identitet

Under året fortsatte Vetenskapsrådet sitt deltagande i regeringens expertgrupp inom Utredningen om säker och tillgänglig digital identitet¹⁴. Slutbetänkande av utredningen, SOU 2024-45¹⁵, lämnades in till regeringen i juni 2024.

E-infrautredningen

I juli 2024 fick Vetenskapsrådet i uppdrag att lämna förslag om samordning och organisatorisk förändring av e-infrastruktur för forskning. Detta uppdrag inkluderar Sunets verksamhet. En extern utredare, Pär Weihed, utsågs under hösten och Sunets avdelningschef ingår i den referensgrupp som ska bistå utredningen. Referensgruppen hade sitt första möte den 5 december.

Internationellt

NORDUnet

Vartannat år arrangerar NORDUnet en stor internationell konferens. Den 10–12 september gick konferensen av stapeln i Bergen i Norge, med Sikt¹⁶ som värd. Maria Häll avslutade konferensen med att önska alla välkomna till Luleå, där konferensen kommer att äga rum hösten 2026 med Sunet som värd.

Polar Connect

Polar Connect är ett initiativ inom NORDUnet med syfte att etablera konnektivitet från Norden till Asien via Arktis. Hittills har tre delprojekt i Polar Connect mottagit CEF¹⁷-finansiering: Northern EU Gateways (2023), North Pole Fiber (2024–2026) och Polar Connect Step 1 (2025–2027).

Under 2024 har delprojektet North Pole Fiber startat, koordinerat av VR/Sunet, med NORDUnet och Polarforskningssekretariatet som medverkande parter. Projektet har lagt grunden för att etablera nätuppkoppling mot en framtida landningsstation för Polar Connect. Det har även undersökt vilka möjligheter det finns för att använda framtida fiberoptiska kablar som observations- och forskningsinstrument i Arktis samt hur dessa observationsdata ska hanteras. Projektet har också undersökt möjligheten för alternativa landningsstationer i Sverige och/eller Danmark om det inte skulle vara möjligt att placera en landningsstation i Norge.

13 [eIDAS Implementing Acts – eid.as](https://eid.as)

14 [Utredningen "Säker och tillgänglig digital identitet" – regeringen.se](https://regeringen.se)

15 [Slutbetänkande "Utredningen om säker och tillgänglig digital identitet" – regeringen.se](https://regeringen.se)

16 sikt.no

17 [Connecting Europe Facility](https://connecting-europe.eu)

Under 2024 beviljade CEF 3,5 miljoner euro för delprojektet Polar Connect Step 1. Delprojektet kommer att koordineras av VR/Sunet och har NORDUnet, Polarforskningssekretariatet, Danske Tekniske Universitet och GlobalConnect som medverkande parter. Delprojektets huvudsakliga syfte är att, under tre somrar i rad, kartera havsbotten längs den tänkta sträckning genom Arktis som identifierades i delprojektet Northern EU Gateways. Vi kommer också att ta fram en affärsmodell för Polar Connect och påbörja dialoger med lokala intressenter och myndigheter inför tillståndsansökningar. Även konceptet att använda Polar Connect som ett forskningsinstrument kommer att vidareutvecklas och specificeras.

En ansökan har förberetts för att, tillsammans med fler partners, söka CEF-medel för ytterligare ett delprojekt under 2025: Polar Connect Step 2 (2026–2028). Syftet med Polar Connect Step 2 är bland annat att utveckla en ägandestruktur för Polar Connect samt säkra finansiering för sensorer och för forsknings- och utbildningssektorns behov av ett av kabelns fiberpar. Därtill ska projektet föreslå en motståndskraftig och framtidssäker systemarkitektur, definiera den slutgiltiga kabelvägen (Cable Route Study) samt undersöka möjligheten att reparera kablar i extremt kalla och isiga förhållanden.

Under 2024 har Regeringskansliet utrett finansieringsmodellen för en ny isbrytare av högsta polarklass (Polar Class 1) som är nödvändig för Polar Connects genomförande. Regeringskansliet har även givit Polarforskningssekretariatet i uppdrag att presentera en teknisk kravspecifikation för en sådan isbrytare samt avsatt medel för Polar Connect i forskningspropositionen, inom ramen för Vetenskapsrådets anslagsökning (23 miljoner kronor 2025, 25 miljoner kronor 2026, 30 miljoner kronor 2027 och 40 miljoner kronor 2028.)

EOSC och EOSC EU Node

Mål för året:

- Fortsätta utvecklingen av en plattform för digital identitet gemensam för hela EOSC¹⁸. Detta arbete utförs i samarbete med GÉANT.
- EOSC har ett starkt fokus på sekundär användning av data; och Sunets huvudsakliga dataerbjudande är Sunet Drive. För att bättre visa beslutsfattare värdet av Sunet Drive som en EOSC-relevant tjänst, kommer vi att komplettera det arbete som redan pågår med att lägga till Fair Digital Object-medvetenhet (inklusive förvarsdeponering) till Sunet Drive. Detta arbete utförs tillsammans med Svensk nationell datatjänst (SND) och

det initiala målförvaret är DORIS¹⁹. Allt eftersom detta arbete fortskrider kommer vi att marknadsföra intermediära resultat på lämpliga forum (EOSC Forum, RDA²⁰, CODATA²¹, FAIRDO.Org, etc.) för att göra intressenter medvetna om vårt arbete.

- EC har flaggat 2024 som "året som EOSC kommer att ta form" och deras huvudsakliga vektor för att uppnå detta är EOSC Node-konceptet. För att kickstarta processen har EC publicerat en upphandling av tjänster för att bygga en "Pilot EOSC Node". Sunet anser att det är politiskt användbart att vara i den inre cirkeln då detta EC Node-koncept tar form (arkitektur såväl som policy) och har därför under 2023 genom NORDUnet deltagit i denna EOSC-upphandling. Tilldelning av upphandlingen förväntas i slutet av 2023. Om det lyckas kommer teamet som Sunet ingår i att få i uppdrag att bygga inledande tjänster under Q1-Q2 2024. Hälften av den hårdvara som behövs kommer att finnas i DC Orion i Kalix.

Under 2024 har Sunet stöttat arbetet med att ta fram en gemensam EU-nod inom EOSC. Detta arbete bedrivs av NORDUnet i samverkan med PSNC²² och privata aktörer inom ramen för ett konsortium som etablerats kring en upphandling som EU-kommissionen genomfört. Sunets del i projektet är att leverera hosting på DC Orion till NORDUnet samt att ansvara för säkerhetsarbetet för EOSC EU-nod. Under 2024 gick systemet i produktion och den första gruppen av användare och projekt har beretts plats. EOSC EU-nod är tekniskt baserad på samma funktioner som ingår i tjänsten Sunet Drive och arbetet med att utveckla nya funktioner samordnas mellan EOSC EU-nod-projektet och Sunet Drive till gagn för båda projekten.

EuroHPC

Sunet/VR representerar Sverige i EuroHPC²³ Governing Board. Det övergripande målet är att inriktningen av EuroHPCs arbetsprogram och utlysningar av bidrag ska vara i linje med svenska HPC-användares behov och definieras på ett sätt som ger bästa möjlighet för de svenska sökande. I det syftet har Sunet/VR en referensgrupp bestående av representanter från lärosäten, industri och myndigheter som rådgiver inför Governing Board-möten och skriftliga inspel. Under 2024 har målet framför allt varit implementeringen av det svenska värdskapet för en EuroHPC-resurs, Arrhenius, under NAISS vid Linköpings universitet, samt säkra finansiering för en svensk AI-fabrik.

19 SNDS dataorganiserings- och informationssystem

20 Research Data Alliance

21 Committee on Data for Science and Technology

22 [Poznan Supercomputing and Networking Center – psnc.pl](https://www.psnc.pl)

23 European High Performance Computing

Vidare har Sunet stöttat Regeringskansliet i omförhandlingen av EU-förordningen för EuroHPC. Ändringarna i förordningen avsåg att fokusera om delar av EuroHPCs uppdrag bort från investeringar i post-exascale datorer för klassiska storskaliga beräkningar mot gemensamma europeiska resurser för att stödja AI-användare med beräkningskapacitet och användarstöd.

GÉANT

GÉANT-projektet GN5-1 fortsatte under 2024. Projektet är grundläggande för Sunets samarbete om digital identitet och säkerhet med andra NRENs i Europa. Inom ramen för GN5-1 och tidigare faser av GÉANT-projektet har Sunet bidragit med utvecklings- och driftsresurser och drivit arbetet med bland annat digital identitet och IT-säkerhet. Sunet driver SeamlessAccess och InAcademia – globala tjänster som förbättrar användbarheten och konfidentialiteten för akademisk identitet inom forskning och utveckling, publicering och den kommersiella sektorn.

Sunet är också engagerat i eduGAIN-tjänsten och tillhandahåller signeringssmöjligheter, vilket är avgörande för att etablera tekniskt förtroende för tjänsten. Under 2024 samarbetade Sunet med eduGAIN-teamet för att förbereda en tredje eduGAIN-operativ site som kommer att hostas och drivas av Sunet.

Sunet har under året lett arbetet inom GÉANT-projektets område tillit och digital identitet (Trust & Identity) samt området säkerhetsprodukter och tjänster. Sunets personal har även agerat ordförande för styrgruppen för federationen eduGAIN, som bildades under året. Sunet deltog även i förberedelserna för nästa fas av GÉANT-projektet, GN5-2, som startar 2025, där vi gav vägledning och input till dokumentet GÉANT T&I-strategi 2025–2027.

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 året:

- Färdigställa ISO 27001-implementationen för samtliga delområden av Sunets drift.
- Implementera och driftsätta de verktyg (Influxdb & Grafana) som ska ersätta stats.sunet.se, det vill säga inhämtning och presentation av statistik.
- Implementera ett nytt övervakningssystem för Sunets nät.

Arbetet med ISO 27001 har integrerats i det större, mer omfattande, ISO 27001-arbetet för hela Sunet. Kontinuitetshanteringen vad gäller ISO-arbetet för driftenheten har färdigställts, dock så återstår fortfarande en del riskhanteringsarbete, vilket kommer att fortgå under 2025.

Ett nytt övervakningsverktyg med InfluxDB och Grafana, kallat Weathermap, har implementerats på Sunets NOC. Weathermap-projektet har etablerats genom samverkan med de nordiska forskningsnäten, projektet har letts av Sunet. Med hjälp av weathermap-verktyget fås en grafisk "live"-uppdaterad karta med samtliga Sunets optiska länkar.

Sunets tjänsteområden

Sunets tjänster är indelade i ett antal tjänsteområden. Tjänsteområdena 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.

Nät

Via Sunets nät, Sunet CD, får svenska lärosäten och andra organisationer som arbetar med forskning eller högre utbildning tillgång till internet och de globala forskningsnäten. Inom tjänsteområdet 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.

Sunet CD (fd Sunet C)

Mål för året:

- Genomföra uppgradering av nätet under Q1-Q2.
- Utvärdera möjligheten att bättre säkerställa kvalitet och säkerhet på Sunets infrastruktur.
- Förstärka redundansen av nätet till Europa.
- Påbörja arbetet för nästa generations DWDM²⁴-utrustning.

Under första och andra kvartalet av 2024 genomfördes en omfattande uppgradering av nätet. Arbetet inkluderade förbättringar av kapacitet och prestanda för att möta ökade krav från lärosäten och forskningsinstitutioner. Arbetet försenades dock på grund av oväntade problem med ett större antal routrar som behövde bytas ut. Detta medförde att uppgraderingen förlängdes och slutfördes först under tredje kvartalet.

För att stärka både kvalitet och säkerhet inom Sunets infrastruktur har betydande förbättringar genomförts i och med uppgraderingen av nätet till Sunet CD. En av de mest centrala förändringarna är att all dataöverföring nu är helt krypterad i nätets kärna (core), vilket avsevärt höjer säkerhetsnivån och skyddar trafiken mot potentiella hot.

Arbetet med att öka nätets redundans gentemot Europa har inletts genom projektet för ny anslutning till Gotland. Under det gångna året har den första

fasen genomförts, vilket innefattade en upphandling av nödvändig utrustning. Installationen av utrustningen är planerad att slutföras under första kvartalet 2025, vilket kommer att stärka nätets robusthet och tillgänglighet.

Arbetet med nästa generations DWDM-utrustning har påbörjats och inledande analyser och planering har genomförts. Fokus ligger på att utvärdera tekniska lösningar och framtida behov för att säkerställa en högpresterande och skalbar nätverksinfrastruktur.

Campusnät som tjänst (CNaas)

Mål för året:

- Slutföra upphandling av utrustning i inköpscentralen.
- Installation av Campusnät på 4 nya lärosäten.
- Fördjupad dialog med nuvarande och potentiella kunder för att säkerställa kvalitet och innehåll i våra leveranser.

Upphandlingen av utrustning i inköpscentralen slutfördes i oktober 2024 och Arista tilldelades avtalet, som gäller i fyra år.

Under hösten och vintern genomfördes installationer vid fyra lärosäten. Campusnätet vid Blekinge Tekniska Högskola (BTH) blev färdigställt, medan installationerna vid Högskolan Väst (HV), Högskolan i Borås (HB) och Konstfack fortfarande pågick vid årets utgång. Dessa installationer beräknas vara slutförda under första kvartalet 2025.

För att säkerställa kvaliteten och relevansen i våra leveranser har vi intensifierat dialogen med både befintliga anslutna organisationer och potentiella kunder.

Den 16–17 oktober arrangerades Campusnätsdagarna i Stockholm, vilket gav möjlighet till värdefulla diskussioner om vidareutveckling av tjänsten. Evenemanget var uppskattat och resulterade i konkreta insikter kring framtida behov. Under året har vi även deltagit i Sunetdagarna, där vi träffade flera av våra kunder och fördjupade samarbetet ytterligare.

Vi har fått fyra nya kunder under året och majoriteten av dessa installationer planeras att genomföras efter sommaren 2025. Flera befintliga kunder planerar större utbyggnader av sina nät och vi har under hösten lagt grunden för att dessa utbyggnader ska kunna genomföras under första halvåret 2025.

En betydande förbättring har genomförts genom implementeringen av verktyget Netbox. Detta har möjliggjort ökad automation, smidigare installationer och minskade kostnader per kundinstallation. Dessutom har det blivit enklare för anslutna organisationer att själva genomföra förändringar i sina nät.

Identifiering

Genom identitetsfederationen Swedish Academic Identity Federation (Swamid) erbjuds kvalitetssäkrad och säker inloggning för forskare, lärare och studenter i olika tjänster – både i och utanför Sverige. Inom tjänsteområdet 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.

Övergripande mål för året:

- Erbjud stöd till organisationer som vill använda e-legitimation i tjänster vid organisationen.
- Bevaka och delta i den snabba utvecklingen inom identifiering nationellt och internationellt.

Verksamheten inom området har under året löpt på enligt plan.

Swamid och eduID

Mål för året:

- Swamid och eduID ska under året stötta både nationell och internationell utbildnings- och forskningsinfrastruktur.
- eduID ska skala upp kapaciteten för att möta den ökade användningen, och samtidigt ytterligare stärka resiliens i drift genom geografisk spridning av teknisk infrastruktur.
- eduID ska stötta Skolverket i arbetet med Digitala nationella prov.
- eduID ska under året underlätta identifieringsprocesser inom svensk forskning och högre utbildning genom att arbeta för harmonisering av identitetsbegrepp inom dessa sektorer.
- eduID ska vara delaktigt i pilotprojekt inom EU:s digitala plånbok.
- eduID ska arbeta för att fler grupper inom vår sektor ska kunna använda en digital identitet mot svenska, europeiska och internationella tjänster via Swamid.

Swamid

Swamid används av 62 Sunetanslutna organisationer och av dem rapporterar 15 drygt 500 000 inloggnings, nationellt och internationellt, per dygn via den gemensamma statistiktjänsten.

Swamid har under året gjort mindre uppdateringar av Swamids regelverk genom att göra Swamids tillitsprofiler tydligare och enklare att uppfylla. Uppdateringarna medför inte ökade krav.

Ett 40-tal Swamidanslutna organisationer har varit tvungna att uppdatera den vanligaste programvaran för att använda organisationskonton i externa tjänster – Shibboleth Identity Provider. Swamid har aktivt hjälpt alla organisationer med webinarium och frågestunder tills alla hade genomfört uppdateringen.

eduID

Under året har de första digitala nationella proven genomförts med gott resultat. Den infrastruktur baserad på eduID, som Sunet tillhandahåller, har anpassats både i funktion och kapacitet för att möjliggöra detta.

Identifiering med passhandling/resehandling har harmoniserats med Svensk E-legitimation, så att internationella användare nu kan använda samma grundidentifiering inom kultur, forskning och högre utbildning likväldigt som mot andra myndigheter.

Gränssnittet för eduID har anpassats så att det är mer användarvänligt. De flesta tjänster inom Swamid och internationellt har krav på att användarens identitet ska vara kopplad till kontot. Därför har fokus legat på att göra detta steg enkelt för användaren.

Antalet användare i eduID var vid årsskiftet 2024/2025 drygt 300 000. Det vanligaste sättet att koppla sin identitet till kontot är genom Svensk E-legitimation.

eduID Connect

Mål för året:

- Etablera ny tjänst eduID Connect för att tillhandahålla anslutning till Swamid för organisationer som vill använda eduID som grund för inloggning.

Tjänsten har etablerats under året och används vid årsskiftet 2024/2025 av två organisationer, samtidigt som flera andra är på väg att börja använda tjänsten.

Genom eduID Connect har Sunets medarbetare kunnat använda sina privata eduID-konton för inloggning och identifiering, vilket har resulterat i en smidig åtkomst till tjänster tillgängliga via Swamids identitetsfederation.

E-legitimation som tjänst

Tjänsten har etablerats under året och används vid årsskiftet 2024/2025 av fyra organisationer.

ORCID

Sunet samordnar och administrerar medlemskap för Sunetanslutna organisationer till Open Researcher and Contributor ID (ORCID). Detta fortsätter på samma nivå som tidigare år.

Molnbaserade tjänster

Inom tjänsteområdet ingår virtuella servrar, olika lagringsalternativ, tjänsten säkerhetskopiering samt Sunet Datahanteringsplan. Tjänsterna erbjuds i Sunets regi, oftast i Sunets egna datacenter. I samtliga fall är tjänsterna direktanslutna till Sunets nät med processer som uppfyller högt ställda krav på säkerhet. Området omfattar även ett molnbaserat filhanteringsverktyg för lagring och delning av filer.

Övergripande mål för året:

- Fortsätta arbetet med att bredda basen för framför allt Sunet Drive och Sunet Virtuellt Datacenter (VDC).
- Stödja NORDUnet i arbetet att tillsammans med PSNC (Polens NREN) etablera en europeisk EOSC-nod i DC Orion inom ramen för EOSC Future.
- Stödja NORDUnet i övrigt arbete kopplat till EOSC och EuroHPC där Sunet molntjänster och plattformar för Digital Identitet kan göra nytta.

Under året har arbetet med att knyta nya kunder till tjänsterna fortsatt. Ett antal organisationer har visat intresse för att förlägga stora volymer lagring i DC Orion. Under året har även en dialog med SciLifeLab inletts kring deras framtida behov av lagringslösningar.

Som tidigare beskrivits har EOSC-noden etablerats i DC Orion och de första användarna av tjänsten har anslutits. Sunets molntjänster – framförallt Sunet Virtuellt datacenter (VDC) – används både av externa och interna tjänster.

Under året har ett arbete som syftar till att tydligt koppla intern användning till rätt Sunet-tjänst inletts. Tidigare har Sunets interna användning aggregerats på samma projekt i ekonomisystemet och inte fördelats ut på respektive tjänst, vilket har bidragit till ett stort underskott för Sunet VDC. Detta hoppas vi få ordning på under 2025.

Sunet Datahanteringsplan

Mål för året:

- Undersöka intresset för en alternativ lösning till den nuvarande.
- Förberedelser inför upphandling.
- Erbjudna kunder separat personuppgiftsbiträdesavtal, direkt med leverantören.

Under 2024 arrangerades en workshop med lärosätesadministratörer för att identifiera behovet av datahanteringsplaner på forskar-, lärosätesadministratörs- och lärosätesledningsnivå. Lärosätesadministratörer vid både anslutna och inte anslutna lärosäten bjöds in.

Vi har under året knutit kontakt med finska och danska nationellt samordnade motsvarigheter och skapat ett närmare informationsutbyte mellan Sunet, VR och SND. Det närmare samarbetet med VRs policygrupp för nationell samordning av datahanteringsplaner har resulterat i en "taskforce" som under 2025 ska "undersöka möjligheten till att ta fram och/eller implementera en teknisk lösning för informationshantering". En extra resurs på Sunet har knutits till arbetet med Sunet Datahanteringsplan.

Under 2024 har möjligheterna till direktupphandling undersökts. VRs jurist och dataskyddsombud har förklarat behovet av att separera personuppgiftsbiträdesavtalet från det kommersiella avtalet i möte med leverantören.

Forskare som anger någon av finansiärerna Formas, Forte eller Riksbankens Jubileumsfond i verktyget erbjuder numera automatiskt VRs mall för datahanteringsplanering, i linje med dessa finansiärers rekommendationer.

Under året har en ny organisation tillkommit. Sunet Datahanteringsplan har nu 15 anslutna organisationer.

Sunet Drive

Mål för året:

- Integrera tjänster för dataanalys i Sunet Drive, till exempel baserat på Jupyter notebooks.
- Etablera Sunet Drive i DC Orion.

DC Orion ingår som tredje site i Sunet Drive. Det som återstår är att etablera lagring som spänner över flera av Sunets datacenter för att uppnå full redundans. Detta arbete kommer att avslutas under 2025.

Under 2024 har ytterligare funktioner lagts till i Sunet Drive, bland annat har Jupyter notebooks införts som valbar funktion.

Under året har regelbundna möten med de lokala administratörerna startats upp. Dessa kommer att fortsätta utökas under 2025.

Sunar har också påbörjat arbetet med att implementera georedundance, det vill säga att tjänsten finns på fler än två geografiskt spridda datacenter.

Sunet Virtuellt Datacenter (VDC)

Mål för året:

- Etablera tjänsterna VDC i DC Orion.

Tjänsten Sunet VDC för datorkraft och lagring etablerades i DC Orion under 2024.

Sunet säkerhetskopiering (BaaS)

Mål för året:

- Utreda framtiden för Sunet Backup.

Utredningen påbörjades tillsammans med leverantör och kommer att avslutas under 2025.

OCRE

Under 2024 har GÉANT tagit fram ett nytt ramavtal som ersätter det tidigare. I det arbetet har de deltagande forskningsnäten haft en rådgivande roll. Det nya avtalet "OCRE 2024" blev klart i november och från februari 2025 är det möjligt för Sunets anslutna organisationer att avropa från avtalet. Avtalen tecknas direkt mellan lärosätet och leverantören.

Fildelning och samarbete

Mål för året:

- Delta i NORDUnets planerade upphandling av ett nytt avtal för fildelningstjänst.

Under 2024 har NORDUnet genomfört en ny upphandling samt etablerat ett avtal med Box. Det nya avtalet ingår i NORDUnets dynamiska inköpssystem (DPS) vilket bland annat innebär att kunder tecknar avtal direkt med Box utan att använda Sunet som mellanhand, vilket kommer att förenkla avtalshanteringen avsevärt. Befintliga anslutna organisationer kommer att erbjudas möjlighet att flytta över till det nya avtalet genom samordnade avrop vid ett antal fasta tillfällen under 2025.

Säkerhet

Tjänsteområdet består av tjänsterna eduSign för e-signaturer, Sunets Mailfilter som hanterar antivirus och spamfiltrering samt TCS, som utfärdar server- och personcertifikat. Inom området bedrivs även verksamhet i Sunet säkerhetscenter som erbjuder gemensamma verktyg och deltjänster för att skydda nätverksanslutna enheter och deras infrastruktur såväl proaktivt som reaktivt.

eduSign

Mål för året:

- Utöka funktionerna i eduSign bland annat stöd för signering med MFA, styrning av tillitsnivå, branding för kunder och signering med eIDAS samt svenskt eID.
- Genomföra en pilot med GÉANT för att utvärdera eduSign som en europeisk tjänst.
- Undersöka möjligheten att integrera eduSign med Erasmus Without Papers.
- Undersöka möjligheten att göra eduSign till en Qualified Trust Service.
- Integration med andra tjänster, bland annat Sunet Drive.

2024 blev ett intensivt år för eduSign. Primärt har arbetet under året fokuserat på att driftsätta den uppgraderade signeringstjänsten som eduSign använder sig av och som utvecklats med hjälp av Digg. Detta arbete avslutades i december då den nya signeringstjänsten togs i produktion.

Utöver arbetet med den uppgraderade signeringstjänsten genomfördes en pilot med GÉANT där eduSign utvärderades som en europeisk tjänst. Piloten var lyckad och eduSign användes som exempel i rapporten "GN5-1 M8.9 Business Model for Cryptographic Services" inom GÉANT-projektet.

En Proof of Concept (PoC) för att integrera eduSign med tjänsten Sunet Drive har också arbetats fram. PoCen blev inte klar under 2024 men har lett till att eduSign nu har ett tydligare och enklare gränssnitt att använda mot externa tjänster.

Styrning av tillitsnivåer när någon bjuder in andra till att signera färdigställdes nästan under 2024 och förväntas tas i drift tidigt under 2025. Övriga punkter som inte färdigställdes under 2024 förväntas genomföras under 2025.

Säkerhetscenter

Mål för året:

- Upprätta ett ramavtal för avancerad support för större incidenter för Sunet och anslutna organisationer.
- Stärka tjänsten för säkerhetsgranskningar och penetrationstester (så kallat RED-team) som arbetar på uppdrag inom sektorn.
- Etablera en tjänst för DDoS-skydd i samarbete med Sunets enhet för nättjänster.
- Skapa eller upphandla material för informationssäkerhetsmedvetande.
- Förstärkt skydd mot URL/anti phishing i Mailfilter.
- Etablera en stödfunktion för så kallad kravuppfyllnad (compliance management) med stöd för bland annat ISO 27002, GDPR och MSBs föreskrifter.

I samarbete med Sveriges universitet och högskolors IT-chefsforum (ITCF) genomfördes en upphandling av avancerad support för större incidenter för Sunet och anslutna organisationer. Upphandlingen avbröts på grund av brister i upphandlingssvaren från marknaden.

För att kunna genomföra uppdrag inom sektorn har tjänsten för säkerhetsgranskningar och penetrationstester (så kallat RED-team) stärkts genom rekryteringar och internt arbete.

Ett internt utvecklingsarbete har även genomförts i syfte att etablera en tjänst för DDoS-skydd i samarbete med Sunets enhet för nättjänster. Första pilotinstallationen planeras under första kvartalet 2025. Utöver detta har även Sunets nät stärkts för skydd mot attacker.

Genom behovsfångsten som genomfördes för IT- och informationssäkerhetsområdet fanns det ett stort intresse för att skapa eller upphandla material för informationssäkerhetsmedvetande. Detta område bordlades från samverkansgruppen inom IT-säkerhet för att istället hanteras av SUHF där Sunet inte har någon deltagare.

Genom leverantörsdialog och egen utveckling har skyddet mot URL/anti phishing i Sunet Mailfilter förstärkts.

Under året har ett projekt som syftar till att tillgodose kravuppfyllnad (compliance management) och stöd för bland annat ISO 27002, GDPR och MSBs föreskrifter startats. Arbetet fortsätter under 2025.

Ett nytt samarbete för IT-säkerhetsområdet med EOSC (genom NORDUnet) innebär att Sunet säkerhetscenter bland annat bevakar sårbarheter för EOSC Region North.

En lägesrapport och årsbok inom IT-säkerhetsområdet togs fram och var ett uppskattat arbete. För 2025 planerar vi att fokusera på framtidsspaning snarare än på iakttaga trender eller analys av händelser, som det varit tidigare år.

TCS certifikat

TCS-tjänsten är en funktion för utfärdande av digitala certifikat för servrar och tjänster.

Mål för året:

- Delta aktivt i GÉANTs pågående arbete med både vidareutveckling och utvärdering av TCS samt planering för tjänstens framtid.

Året blev mycket dramatiskt för TCS-tjänsten som abrupt avslutades under slutet av 2024 efter att GÉANT och leverantören inte lyckades komma överens om ett förnyat avtal. TCS-tjänsten har ersatts med ett avtal med en certifikatutfärdare som drivs av det Grekiska universitetsnätverket (HARICA). Detta avtal är emellertid kraftigt begränsat i omfattning och HARICA har inte samma kapacitet som en kommersiell leverantör. I samband med avvecklingen av den gamla TCS-tjänsten bedrev Sunet en omfattande informationsinsats riktad mot Sunets anslutna organisationer med målet att hjälpa dessa att byta TCS-certifikat till mer moderna lösningar.

Sunet Mailfilter

Verksamheten inom tjänsten har under året löpt på enligt plan. Licensen förlängdes för ytterligare tre år och antalet anslutna organisationer minskade från tio till nio.

Utbildnings- och samarbetsstöd

Tjänsteområdet består av tjänster för digitala möten, seminarier och utbildningar; möjligheter att dela med sig av ljud och bild; en digital lärmiljö för lärare, studenter och administratörer; digitala enkäter och kursvärderingar; att upptäcka och förebygga plagiering av texter; transkribering av ljud och undertextning av videofiler samt digital examination från start till slut.

Övergripande mål för året:

- Bevaka ekosystemlösningar för utbildningsstödande tjänster hos andra NRENS.

Under året har vi haft ett särskilt fokus på samarbete och kontakt med våra nordiska kollegor. Vi har arrangerat gemensamma träffar och möten samt delat erfarenheter och drivit frågor gemensamt mot våra leverantörer.

Digital tentamen

Mål för 2024:

- Bevaka lösningar för digital examination i andra länder.
- Följa utvecklingen vad gäller generativ AI och digitala examinationsformer, till exempel provkonstruktion, bedömning och learning analytics.
- Undersöka lärosätens framtida behov för flexibla lösningar inom digital examination.

Vi har under året inlett ett produktivt samarbete med Sikt inom Digital tentamen. En första gemensam nätverksträff arrangerades i samband med Inspira Connect i Oslo, med god uppslutning och ett intressant utbyte mellan de svenska och norska lärosätena.

Frågor om AI och Digital tentamen har diskuterats, särskilt hur tekniken kan och bör eller inte bör nyttjas. Ämnet har bevakats både inom Digital tentamen-nätverket och i dialog med leverantören. Med intresse har vi även följt leverantörens utveckling av Learning analytics, som dock tyvärr är försenat. Ett strukturerat samarbete med leverantören har kommit på plats under 2024.

Behovsfångst och utvecklingsprioritering gällande LadokLIS har genomförts. Behovsfångst och utvecklingsprioritering gällande anslutna organisationers behov kopplat till tjänsten Digital tentamen är påbörjad och kommer under början av 2025 att lämnas över till leverantören.

Sunet E-möte

Mål för 2024:

- Samverka med övriga NRENs för omvärldsbevakning.
- Utvärdera eduMeet som komplement till befintlig tjänst tillsammans med en task-group med medlemmar från Sunet, Sikt, CSC²⁵ och NORDUnet.
- Anordna workshops för communityn.
- Genomföra kundnöjdhetsundersökning.

Sunet har tillsammans med övriga NRENs samarbetat i Nordic Media Group, där vi har möten varannan vecka. Under dessa möten diskuterar vi bland annat de tjänster vi erbjuder och vad som händer på marknaden. Vissa av dessa

möten har hållits i eduMeet som successivt utvecklas. Vi genomförde också en kundnöjdhetsundersökning där vi tog in synpunkter på nuvarande medietjänster samt hur Sunet levererar dessa. Undersökningen visade att kunderna är nöjda med Sunets arbete och att Sunets E-mötestjänst lämpar sig väl för undervisning.

Under året ändrades licensmodellen och server-mjukvaran hos NORDUnet byttes till Zoom Node, en förutsättning för att i framtiden ha möjlighet att erbjuda Zoom Hybrid.

Sunet Enkätverktyg

Mål för 2024:

- Fortsätta genomförandet av den försenade upphandlingen av enkätverktyg.
- Omvärldsbevaka och söka gemensamma nämndare och samarbetsytter med andra NRENs.

En upphandling av tjänsten genomfördes under året. Utvärdering och tilldelning skedde i början av 2025. Sunet har knutit kontakter med övriga NRENs i Norden för att sondera vilka olika typer av enkätsystem som används då varje land har nationellt specifika system.

Sunet lärplattform (Learning Management System, LMS)

Mål för 2024:

- Fortsätta arbetet med den försenade LMS-upphandlingen.
- Bevaka utvecklingen vad gäller Generativ AI och LMS.
- Ytterligare fördjupa samarbetet med de nordiska länderna.

Upphandlingen av tjänsten gick i mål under 2024, där Instructure med produkten Canvas utsågs till vinnare. Totalt använder nu 32 lärosäten samt två organisationer LMS-tjänsten via Sunet.

Arbetet med att utveckla samarbetet i det nationella LMS-nätverket fortsatte under året. Vi arrangerade bland annat en nätverksträff i Stockholm under november där 24 lärosäten var representerade.

Frågor om AI och LMS och hur tekniken kan och bör eller inte bör nyttjas har diskuterats. Ämnet har även bevakats både inom LMS-nätverket och i dialogen även med leverantören.

Under året deltog Sunet på den norska Canvaskonferensen, som arrangerades av Sikt, där vi presenterade vårt LMS-arbete i Sverige. Vi diskuterade även

planer för samarbete inom området. Under året knöt vi också kontakter med representanter från användargrupper i Storbritannien, Nederländerna och Belgien.

Under hösten påbörjades ett arbete med att fånga upp utvecklingsbehov av tjänsten från lärosätena, ett arbete som fortsätter under 2025.

Sunet Play

Mål för 2024:

- Bevaka och utvärdera utvecklingen av funktionalitet i tjänsten och utreda möjligheter till förbättringar.
- Undersöka fler alternativ att koppla till REACH (modul för undertextning).
- Undersöka fler tjänster att koppla till för tillgänglighet, till exempel syntolkning.
- Erbjudna möjlighet för arkivering/repurposing genom att i communityn ta fram ett gemensamt grundutförande som implementeras av NORDUnet.
- Samverka med övriga NRENs för omvärldsbevakning.
- Workshops för nya funktioner.
- Genomföra kundnöjdhetsundersökning.

Tillsammans med övriga nordiska NRENs har vi pushat leverantören för att uppgradera systemet. Vi har i Nordic Media Group omvärldsbevakat och testat en rad olika Open Source-lösningar, vilket vi kommer att fortsätta med under 2025.

NORDUnet har installerat Whisper som ett komplement till Amberscript i textningsmodulen REACH, som ska testas under 2025.

En grupp med representanter från Sunet, DeiC²⁶, CSC, Sikt och NORDUnet har jobbat med att ta fram verktyg för arkivering av material och arbetet fortsätter under 2025.

I och med förseningen av uppgraderingen har det endast varit en workshop under året. En kundnöjdhetsundersökning genomfördes under våren då Kaltura gick ut med beskedet att inte fortsätta utveckla OnPrem. Det framgick i undersökningen att OnPrem var den lösning de flesta ville fortsätta med och det framgick också ett visst missnöje med att inga uppdateringar genomförts på länge. Under sommaren kom dock besked att Kaltura fortsätter att utveckla OnPrem och en uppdatering är planerad till Q2 2025.

Sunet Tal-till-text

Mål för 2024:

- Fortsätta uttullning av tjänsten för automatisk och manuell undertextning.
- Genomföra workshops/webinar om tjänsten.
- Nordiskt samarbete om tjänsten.

Under året anslöt sig ytterligare ett lärosäte till tjänsten. Vi höll ett webinarium på vårterminen. Under hösten gjorde Sunet en direktupphandling av tjänsten då avtalet via NORDUnet löpte ut vid årsskiftet.

Textmatchning

Mål för 2024:

- Arrangera webinar på temat akademisk integritet och arbete med att förebygga och upptäcka plagiering.
- Bevaka utvecklingen vad gäller textmatchning och AI detektorer.

När leverantören meddelade om den kommande end-of-life för produkten Original påbörjades arbetet med en upphandling av tjänsten. Vi genomförde ett antal möten med leverantörer som besvarade vår RFI (request for information).

I tjänstens forum samt vid konferenser och möten diskuterades frågan om AI och dess påverkan på denna typ av tjänst. Vi avvaktar med att planera och arrangera webinarium tills vi har ett nytt upphandlat verktyg på plats.

Sunet, Tulegatan 11, 113 53 Stockholm, Sweden

Sunet är en del av Vetenskapsrådet

