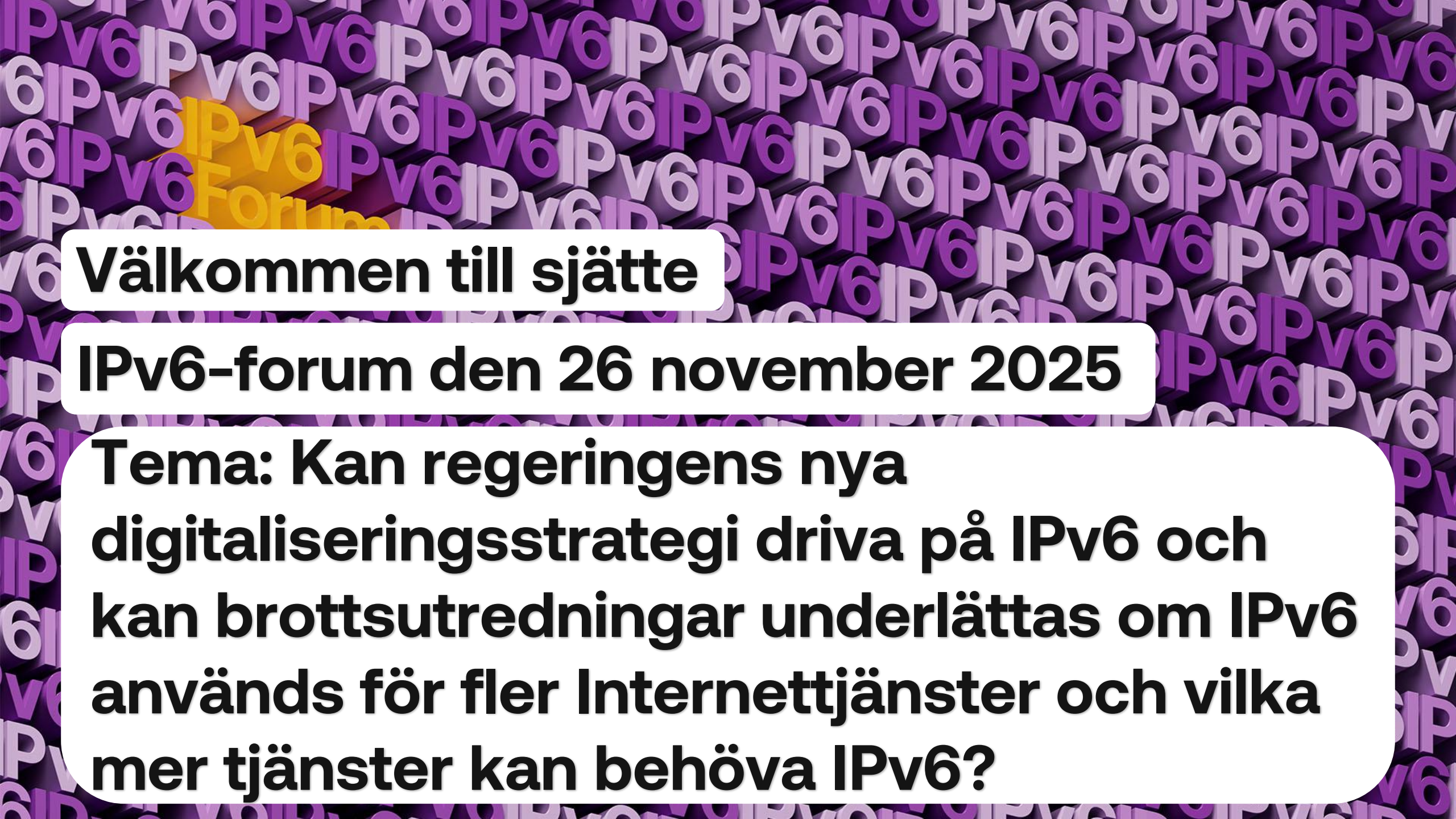




Välkommen till sjätte

IPv6-forum den 26 november 2025

Tema: Kan regeringens nya digitaliseringsstrategi driva på IPv6 och kan brottsutredningar underlättas om IPv6 används för fler Internettjänster och vilka mer tjänster kan behöva IPv6?

Dagens agenda

Kl. 09:00	Inledning - PTS
Kl. 09:05	Regeringens nya digitaliseringsstrategi – hur kan detta påverka sektorns IPv6-införande? Samt en aptitretare om pågående översyn EU-regelverk för elektroniska kommunikationer - David <u>Troëng</u> , Finansdepartementet
Kl. 09:30	Carrier/ISP data in intelligence work – Andreas Eklöv, Underrättelseenheten / Region Stockholm, Polismyndigheten
Kl. 10:05	Paus och kaffe
Kl. 10:20	IP-addresses in criminal investigation - Finnish view – Ilmari Viro, Detective Superintendent, Head of the Unit, Special operations / <u>Telecomm. Unit</u> , National Bureau of Investigation
Kl. 10:50	How 3 works with criminal investigations and aspects related to increased IPv6 addressing in such investigations - Palle Kongerslev, Hi3G Access
Kl. 11:20	Brottsutredningar i en mixad IPv4/IPv6-miljö: Produkter och tekniker för telekomoperatörer – Andreas <u>Jörbeck</u> , Subtonomy
Kl. 11:50	Framtidsspaning – end-to-end-principen och IPv6 – Fredrik Lindeberg, Torbjörn Eklöv, ISOC-SE, SNUS
Kl. 12:15	Vi avslutar mötet



Några presentationer kommer att hållas på engelska

Inledning

Post och telestyrelsen (PTS)

- ✓ Statlig förvaltningsmyndighet – under Finansdepartementet
- ✓ PTS bildades 1992 (planeras sammanslås med DIGG 2027)
- ✓ GD: Dan Sjöblom (ny GD kommer under 2026)
- ✓ Ca 500 anställda
- ✓ Telelagen – trädde i kraft 1/7 1993 – introducerade konkurrens (innan fanns inget – “oreglerat monopol”) – aktuella lagen (2022:482) om elektronisk kommunikation (LEK) sedan 3/6 2022
 - ✓ Mer lagstiftning som PTS tillämpar: t.ex. radioutrustningslagen (2016:392), lagen (2006:24) om nationella toppdomäner för Sverige på internet, lagen (2016:534) om åtgärder för utbyggnad av bredbandsnät, samt eIDAS-förordning (2016:561), NIS (2018:1174) och dataförvaltningsförordning (2024:500)

Konsument-
skydd

Konkurrens-
reglering

Nät- och
informations-
säkerhet

Post

Spektrum-
förvaltning

Nummer-
förvaltning

Bredband och
digitalisering

Totalförsvaret



PTS



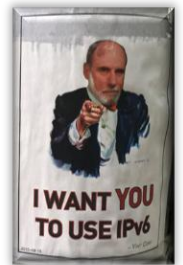
IP-adressering



IPv6

IPv4 och IPv6 – kort tillbakablick

- IPv6 har varit aktuellt under *lång* tid...
- PTS har haft främjandeuppdrag i olika omgångar sedan 2010
- Följt agerandet hos tillhandahållare på marknaden, till exempel genom tidigare årliga kartläggningar
- IPv4-adresserna är slut hos RIPE NCC sedan november 2019
 - Aktörer som var tidigt ute har oftast ett stort innehav av IPv4-adresser
 - IPv4-adresser finns på en marknadsstyrd andrahandsmarknad
- Inga tydliga skyldigheter enligt EU/svenska regelverk att operatörer/ISP måste erbjuda IPv6 för IAS
- Kommunikationsutmaningar att förmedla fördelar med IPv6 jämfört med IPv4 till *slutanvändare*



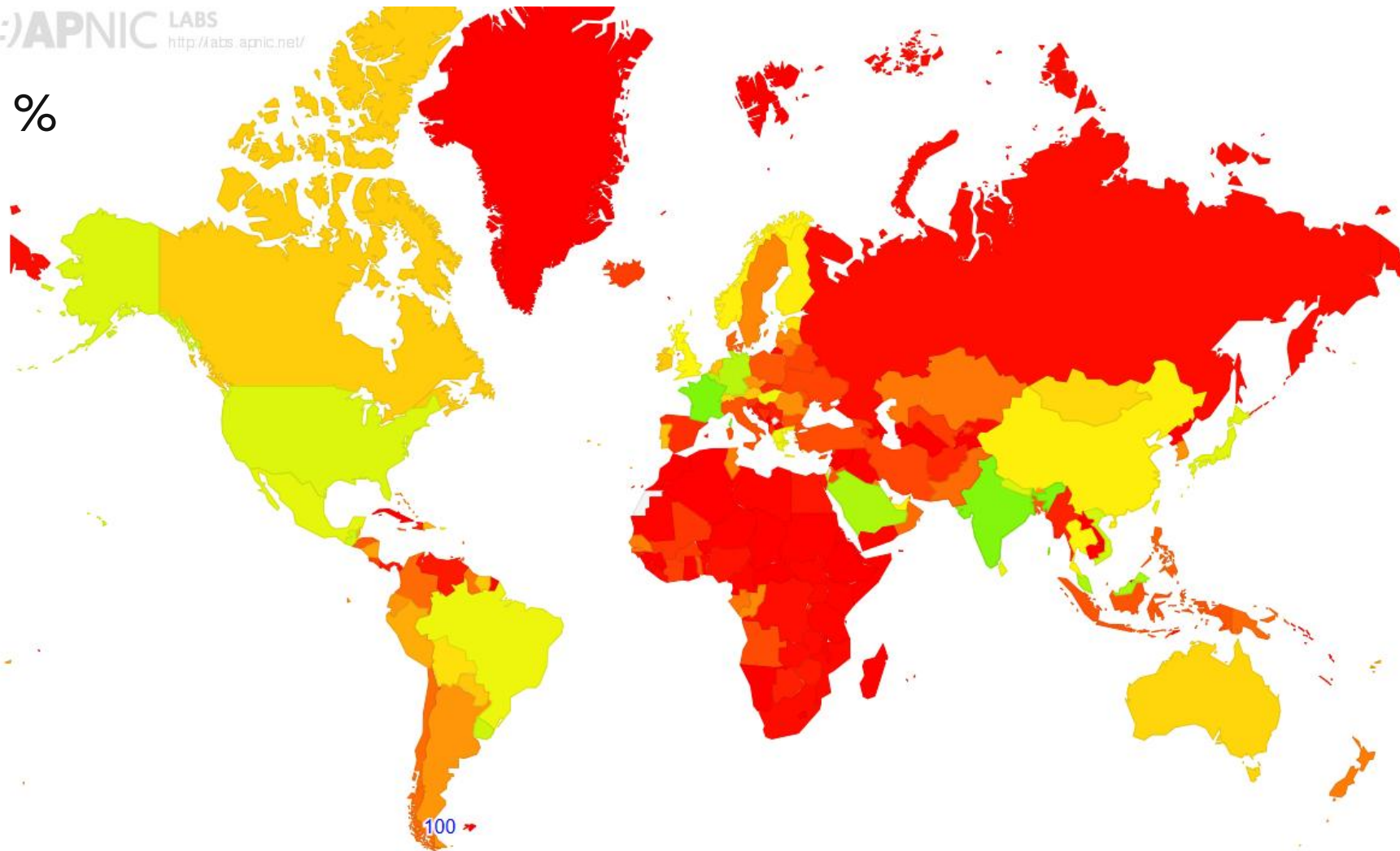
IPv6 - Globalt

(::)APNIC LABS
<http://labs.apnic.net/>

Genomsnitt globalt ca 41 %

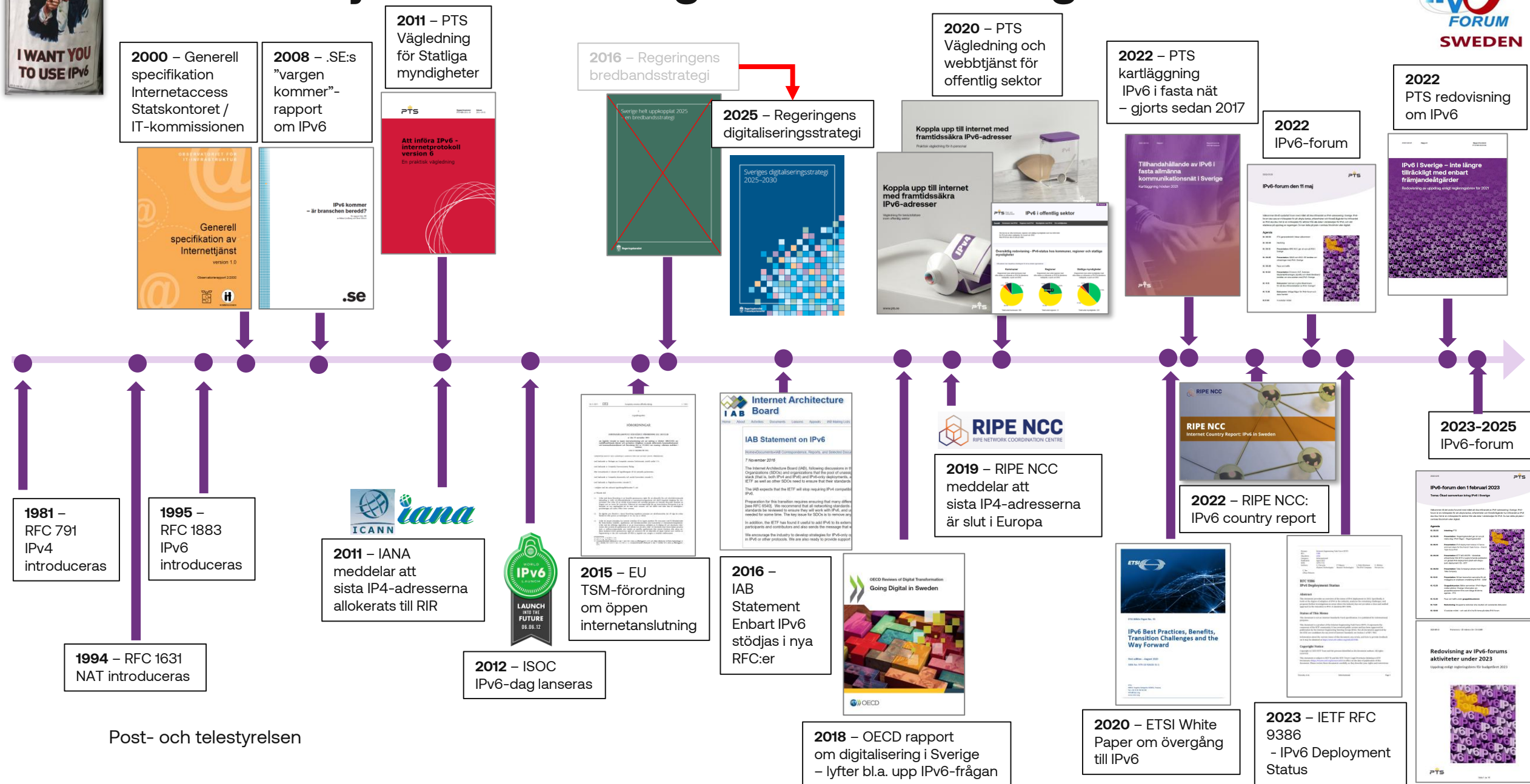
Topplista:

- Frankrike: 79 %
- Indien: 78 %
- Malaysia: 69 %
- Saudiarabien: 69 %
- Belgien: 68 %
- Tyskland: 66 %
- Sverige: 28 %





Tidslinje – IPv6 i Sverige och andra viktiga händelser



Post- och telestyrelsen

**Tidigare initiativ riktat mot offentliga
sektorn mot mer IPv6**

IPv6

Uppdrag att främja IPv6

- PTS har fått olika uppdrag från regeringen att främja IPv6-införande
 - Från 2010 fram till idag
- Eskalerade lite från 2018 efter en OECD-rapport

Post- och telestyrelsen



Tidigare rapporter och rekommendationer till regeringen

- 2011
 - Praktisk vägledning – att införa IPv6 för IT-personal som hanterar offentliga e-tjänster
- 2012/2013
 - Kartläggning – IPv6 hos statliga myndigheter och hos kommuner (Stellacon)
 - Redovisning – IPv6-införande hos statliga myndigheter
- 2019/2021
 - Främjande och kartläggning av IPv6 hos statliga myndigheter, kommuner och regioner
- 2022
 - Rapport – *Enbart* främjande inte längre tillräckligt – driva IPv6-forum vidare

Post- och telestyrelsen

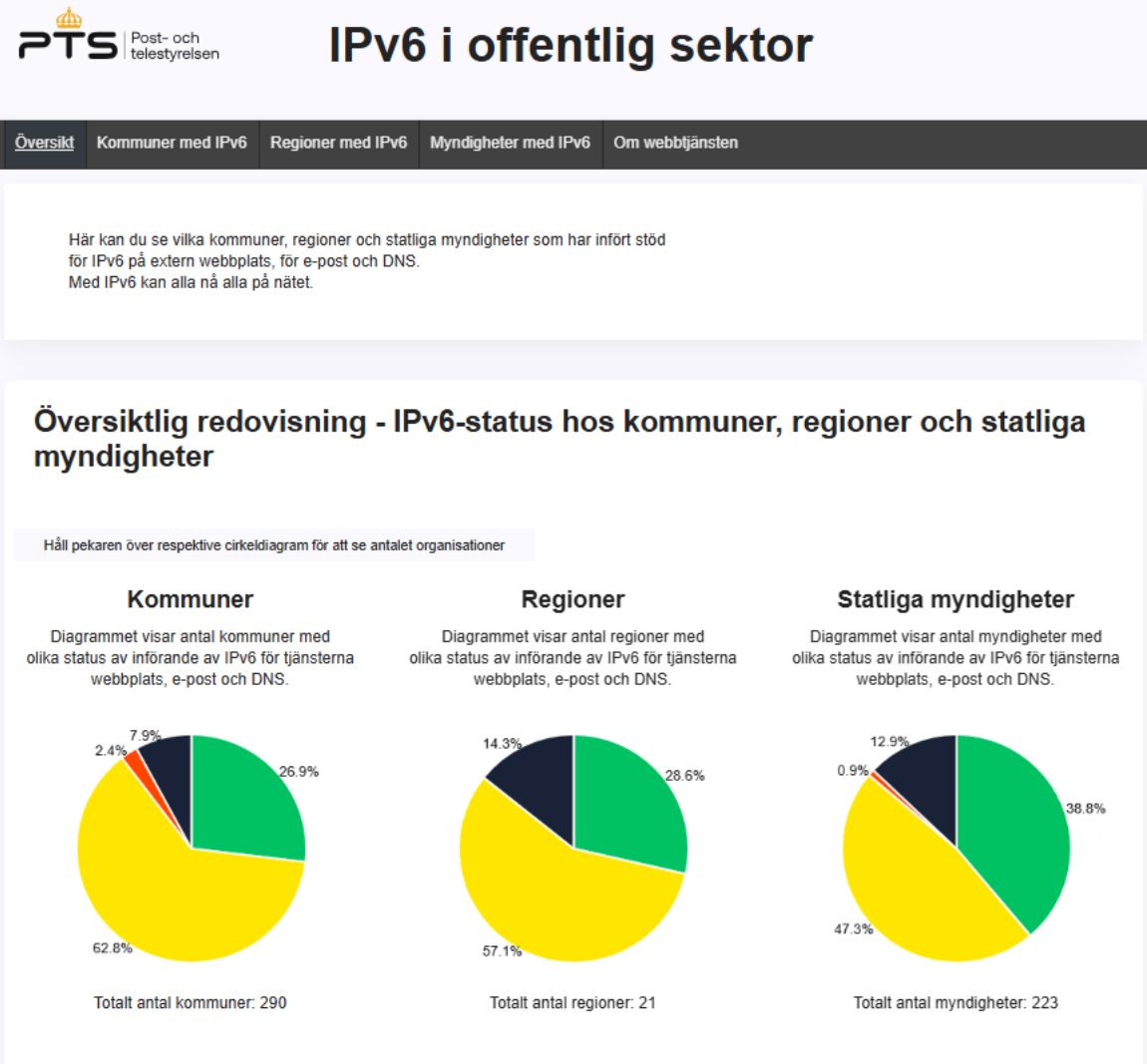


PTS Vägledningar (2021)

- En Vägledning riktad till beslutsfattare inom offentlig sector
- En praktisk Vägledning riktad till IT-personal



Webbtjänst – Offentlig sektor med IPv6 för externa tjänster



Tidigare IPv6-forum



IPv6

PTS första IPv6-forum 11 maj 2022

- Välbesökt med ca 40 deltagare i lokalen och ca 60 deltagare på distans (ca 165 anmälda)
- Innehållsleverantörer, RIPE NCC, Ericsson, SSNf, ISOC-SE/SNUS och en tillhandahållare (KO) delade nyttor och erfarenheter – syfte – inspirera fler att införa IPv6
- Bra forum – men många som var där är redan ”troende” i IPv6-frågan
- Deltagarna efterlyser förståelse även på ”management”-nivån i offentlig sektor och bland branschens aktörer
- Samverkan mellan bransch-/intresseorg. är svag
 - TechSverige, SSNf och ISOC-SE/”ISG” skulle kunna samverka mer
 - Bredbandsforums inriktning idag missar IPv6-frågan
- Deltagarna ansåg att PTS bör driva IPv6-forum vidare, men gärna med ”action” mellan mötena...

2022.03.29

PTS

IPv6-forum den 11 maj

Välkommen till ett nystartat forum med målet att öka införandet av IPv6-adressering i Sverige. IPv6-forum ska vara en mötesplats för att utbyta tankar, erfarenheter och föreslå åtgärder hur införandet av IPv6 ska öka. Det är en mötesplats för aktörer från alla delar i värdekedjan för IPv6, och det etableras på uppdrag av regeringen. Du kan delta på plats i centrala Stockholm eller digitalt.

Agenda

Kl. 09.00	PTS generaldirektör hälsar välkommen
Kl. 09.05	Inledning
Kl. 09.10	Presentation: RIPE NCC ger sin syn på IPv6 i Sverige
Kl. 09.25	Presentation: SNUS och ISOC-SE berättar om utmaningar med IPv6 i Sverige
Kl. 09.45	Paus och kaffe
Kl. 10.00	Presentation: Ericsson, SVT, Svenska Stadsnätetsföreningen, Spotify och Utsikt Bredband berättar om sina arbeten med IPv6 i Sverige
Kl. 11.15	Diskussion: Vad kan vi göra tillsammans för att öka införandet av IPv6 i Sverige?
Kl. 11.35	Diskussion: Viktiga frågor för IPv6-forum och dess framtid
Kl. 11.55	Vi avslutar mötet



PTS andra IPv6-forum 1 februari 2023

- PTS anordnade sitt andra IPv6-forum
 - Tema för forumet var ökad samverkan i branschen
 - Talare:
 - The French IPv6 Task Force, IETF, Regeringskansliet, Telia Company och SSNf
- Slutsatser från forumet:
 - *Om slutanvändare börjar efterfråga IPv6 kommer operatörskollektivet att kunna erbjuda det*
 - *Offentlig sektor ses som den ”stora” slutanvändaren som kan driva på IPv6 i nät och tjänster*
 - *Frågor om Regional robusthet och IPv6-adressering skulle kunna ge synergieffekter genom utvecklad samverkan*

2022.12.15

PTS

IPv6-forum den 1 februari 2023

Tema: Ökad samverkan kring IPv6 i Sverige

Välkommen till det andra forumet med målet att öka införandet av IPv6-adressering i Sverige. IPv6-forum är en mötesplats för att utbyta tankar, erfarenheter och föreslå åtgärder hur införandet av IPv6 ska öka. Det är en mötesplats för aktörer från alla delar i värdekedjan för IPv6. Du kan delta på plats i centrala Stockholm eller digitalt.

Agenda

Kl. 09.00	Inledning: PTS
Kl. 09.05	Presentation: Regeringskansliet ger sin syn på nästa steg i IPv6-frågan - Regeringskansliet
Kl. 09.10	Presentation: IPv6 deployment status in France and next steps for the French Task Force – French Task-force IPv6
Kl. 09.30	Presentation: IETF WG V6OPS - Värdefulla erfarenheter från IETF:s nya/kommande publikation om globalt IPv6-deployment (draft-ietf-v6ops-ipv6-deployment-10) - IETF
Kl. 09.50	Presentation: Telia Companys arbete med IPv6 – Telia Company
Kl. 10.10	Presentation: Så kan branschen samverka för att möjliggöra en snabbare omställning till IPv6 - SSNf
Kl. 10.25	Gruppdiskussion: Bättre samverkan i IPv6-frågan mellan aktörer i Sverige. Information om gruppdiskussionen finns som bilaga till denna agenda - PTS
Kl. 10.30	Paus och kaffe under gruppdiskussionen
Kl. 11.20	Redovisning: Grupperna redovisar sina resultat och avslutande diskussion
Kl. 12:00	Vi avslutar mötet – och vad vill ni ha för tema på nästa IPv6-forum



PTS tredje IPv6-forum 28 november 2023

- PTS anordnade sitt tredje IPv6-forum
 - Tema för forumet: EU-kommissionens syn på IPv6 utrullningen och regional robusthet med IPv6
 - Talare:
 - European Commission, Nkom, PTS, Netnod och Edvina
- Forumet behandlade följande:
 - *EU-kommissionens syn på IPv6-utrullningen*
 - *Norska NKom presenterade sin plan för IPv6 under 2024 och 2025.*
 - *PTS berättade om arbetet med regional robusthet och hur IPv6 kan bli en viktig byggsten.*
 - *Internetsamverkansgruppen (företrädde av Netnod och Edvina) presenterade arbete med en nationell robust kommunikationsarkitektur samt vikten av en definition av vad internetaccess innebär*

2023-10-20

PTS

IPv6-forum den 28 november 2023

Tema: EU-kommissionens syn på IPv6 utrullningen och regional robusthet med IPv6

Välkommen till det tredje forumet med målet att öka införandet av IPv6-adressering i Sverige. IPv6-forum är en mötesplats för att utbyta tankar, erfarenheter och föreslå åtgärder hur införandet av IPv6 ska öka. Det är en mötesplats för aktörer från alla delar i värdekedjan för IPv6. Du kan delta på plats i centrala Stockholm eller digitalt.

Agenda

KL 09:00	Inledning - PTS
KL 09:05	European Commission - EU activities on IPv6 - EU DG CONNECT - Dr. Rüdiger Martin
KL 09:40	Norska NKom om deras plan för IPv6 under 2024 och 2025 - NKom - Frode Sørensen, Lars Edvard Storjord
KL 10:15	Paus och kaffe
KL 10:45	Regional robusthet - statusuppdatering och vision om framtida IPv6-kommunikation - PTS pågående arbete - PTS - Ove Landberg
KL 11:20	Konnektivitetssvar från TU - en vision framåt - Netnod - Fredrik Lindeberg
KL 11:30	En nationell robust kommunikationsarkitektur - Fem Små Hus uppdateras - Edvina - Olle Johansson
KL 11:40	Internetaccess - arbete inför framtiden - Netnod - Fredrik Lindeberg
KL 11:55	Vi avslutar mötet

PTS fjärde IPv6-forum 11 september 2024

- PTS anordnade sitt fjärde IPv6-forum
 - Tema för forumet: Anslutning och konnektivitet med IPv6
 - Talare:
 - Global IPv6 Forum, Telenor Connexion, Volvo Car Corporation, Tele2 Sverige och ISOC-SE
- Forumet behandlade följande:
 - *Global IPv6 Forum och dess grundare presenterade en syn på framtidens Internet med IPv6*
 - *Telenor Connexion berättade om deras arbete med IoT och relationen till IPv6-adressering*
 - *Volvo återgav sin syn och arbete med uppkopplade personbilar mot Internet*
 - *Tele2 gav oss en inblick i IPv6 i 5G- och 6G-eran*
 - *ISOC-SE gick igenom lite svenska initiativ runt IPv6 som Internetsamfundet arbetar med*

2024.08.09

PTS

IPv6-forum den 11 september 2024

Tema: Anslutning och konnektivitet med IPv6

Välkommen till det fjärde forumet med målet att öka införandet av IPv6-adressering i Sverige. IPv6-forum är en mötesplats för att utbyta tankar, erfarenheter och föreslå åtgärder hur införandet av IPv6 ska öka. Det är en mötesplats för aktörer från alla delar i värdekedjan för IPv6. Du kan delta på plats i centrala Stockholm eller digitalt.

Agenda

KL 09.00	Inledning - PTS
KL 09.05	The new Internet – IPv6 based 5G – IoT – CC – Blockchain – Global IPv6 Forum – Prof. Latif Ladid
KL 09.45	IoT-tjänster och IPv6-adressering – Telenor Connexion – Jörgen Johansson/Katarina Henriksson
KL 10.00	Paus och kaffe
KL 10.30	Den uppkopplade bilen – Volvo Car Corporation – Johan Rydberg/Mikael Nilsson
KL 11.00	Mobilkommunikation i 5G- och 6G-eran – kommer IPv6 att lyfta? – Tele2 Sverige – Karl-Erik Svedin
KL 11.30	Status för Internetaccess 2.0 – Det finns mer och blir snart mer IPv6 än vad många känner till – ISOC-SE – Torbjörn Eklov
KL 12.00	Vi avslutar mötet

PTS femte IPv6-forum 5 februari 2025

- PTS anordnade sitt femte IPv6-forum
 - Tema för forumet: Offentliga sektorn och införande av IPv6-adressering – hur ligger man till och hur gör man?
- Talare:
 - IPv6 Council Belgium, IETF Area Director, Nordlo, Svenljunga kommun, Västra Götalandsregionen, U.S. Federal IPv6 Task Force
- Forumet behandlade följande:
 - *IPv6 Council Belgium/ IETF Area Director berättade om status för IPv6 i Belgien, samt att vi fick en genomgång av olika IPv6-aktiviteter inom IETF*
 - *Nordlo redovisade hur det går med införandet av IPv6 i offentliga sektorn och tryckte på behovet av att ställa krav på IPv6 vid upphandlingar*
 - *Arbetsförmedlingen, Svenljunga kommun och VGR berättade om sin IPv6-resa*
 - *U.S. Federal IPv6 Task Force gav en inblick hur arbetet går med att införa IPv6 hos federala myndigheter med mål om 80% införande under 2025*

2025.01.10



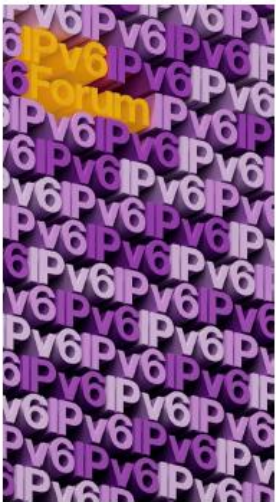
IPv6-forum den 5 februari 2025

Tema: Offentliga sektorn och införande av IPv6-adressering – hur ligger man till och hur gör man?

Välkommen till det femte forumet med målet att öka införandet av IPv6-adressering i Sverige. IPv6-forum är en mötesplats för att utbyta tankar, erfarenheter och föreslå åtgärder hur införandet av IPv6 ska öka. Det är en mötesplats för aktörer från alla delar i värdekedjan för IPv6. Du kan delta på plats i centrala Stockholm eller digitalt.

Agenda

Kl. 13:00	Inledning - PTS
Kl. 13:05	Status of IPv6 deployment in Belgium - IPv6 Council Belgium
Kl. 13:25	Recent IPv6 activities at the IETF – IETF Area Director
Kl. 13:45	Hur går det och varför går det trögt för offentliga sektorns införande av IPv6 för externa tjänster. Lite axplock från PTS webbtjänst <i>IPv6 i offentlig sektor</i> plus 15 års erfarenhet av det – Nordlo
Kl. 14:05	Paus och kaffe
Kl. 14:20	Resan mot IPv6 – erfarenhet från Arbetsförmedlingen som gjort resan – Arbetsförmedlingen (14:20) Modernisering i Svenljunga kommun – Robust och säker infrastruktur med IPv6 - Svenljunga kommun (14:40)
Kl. 15:00	Offentlig förvaltning som ska börja införa IPv6 och hur man planerar arbetet? – Västra Götalandsregionen
Kl. 15:20	Completing the transition to IPv6 across all U.S. Federal information systems and services – U.S. Federal IPv6 Task Force
Kl. 16:00	Vi avslutar mötet



Avslutning och tack för idag!

<https://www.pts.se/ipv6>

