



Telia utilizó Varnish Enterprise para crear su CDN de nueva generación

Estudio de caso:

Telia

---

# Telia utilizó **Varnish Enterprise** para crear su CDN de nueva generación

---

## Contexto

Telia, que se autodenomina “Telco de nueva generación” y centro de un completo ecosistema digital, es una multinacional sueca de telecomunicaciones que presta servicios de Internet de alta velocidad, televisión y redes móviles.

Telia es el mayor operador nórdico y báltico de telefonía fija, banda ancha y móvil por ingresos y base de clientes. También posee operaciones de televisión y medios de comunicación, como TV4 en Suecia y MTV en Finlandia, así como C More. Explora la red troncal IP mayorista más grande y de más rápido crecimiento del mundo.

## El reto

Cuando su solución CDN existente estaba a punto de llegar al final de su vida útil, Telia empezó a pensar en qué debía sustituirla. Su decisión también tuvo en cuenta si esa sustitución podía ampliarse, mejorarse y personalizarse como solución a largo plazo y preparada para el futuro, basada en hardware estándar.

Telia se centró en acomodar el crecimiento del streaming de vídeo y en encontrar una solución con capacidad de escalado para la naturaleza impredecible de la demanda de los usuarios, es decir, picos de tráfico predecibles durante eventos específicos programados (como deportes, noticias, programación cultural) y picos de tráfico inesperados.

Telia necesitaba optimizar los sistemas operativos subyacentes y disponer de una solución CDN para gestionar el gran, y creciente nivel de tráfico que servimos habitualmente.

*-Ragnar Kåhre,  
Arquitecto de soluciones,  
Telia*

## Telia de un vistazo

### Organización

- Telia es una multinacional sueca de telecomunicaciones, operador de redes móviles e ISP que opera en los países nórdicos y bálticos.

### Desafío

- Construir la CDN de nueva generación de Telia para los mercados nórdicos y bálticos
- Gestionar el tráfico en un entorno streaming en crecimiento con la máxima estabilidad, escalabilidad y rendimiento
- Lograr una entrega de contenidos de alto rendimiento basada en hardware estándar (COTS) para maximizar el rendimiento, es decir, 150 Gbit/s por servidor con TLS en el núcleo.

### Varnish Enterprise

- Solución Varnish CDN
- Asistencia profesional de los desarrolladores del núcleo de Varnish para el desarrollo personalizado de la solución TLS del



## Definición de requisitos

Cuando comenzó la exploración de nuevas soluciones, Telia llevó a cabo un análisis de su solución existente con pequeños nodos dispersos geográficamente, enfrentándose a las hipótesis que indicaban que la propia red provocaba cuellos de botella, y esto requería nodos dispersos más pequeños. Basándose en cálculos, pruebas y simulaciones, descubrieron que, en la mayoría de los casos, la red no era el cuello de botella, y que una arquitectura CDN más centralizada podía generar mejoras.

Teniendo esto en cuenta, la evaluación de la solución examinó a varios proveedores durante un proceso que duró cuatro meses. La RFP hacía hincapié en grandes nodos y el uso de soluciones COTS sencillas. Telia especificó que obtener el máximo rendimiento de un único servidor que incluyera TLS era el criterio principal; realizaron varias pruebas de laboratorio antes de la RFP para explorar las posibilidades de capacidad y, con los resultados del entorno de laboratorio, pudieron evaluar mejor las soluciones de software y orientar los términos del compromiso que deseaban.

Desde una perspectiva más amplia, una solución podría ser pequeños nodos dispersos por la zona geográfica que cubrimos. En el otro extremo, podríamos desplegar un número limitado de grandes nodos. Optamos por una solución predominantemente de nodo grande para generar mucho tráfico en un pequeño número de sitios. Pero también conservamos la capacidad de desplegar nodos más pequeños donde había problemas de capacidad en la red. Esto se hizo más importante cuando Telia adquirió el operador de cable noruego GET (ahora Telia Norway) durante el proceso de sustitución de CDN. La espina dorsal de la red en Noruega no es tan robusta como la de Suecia, por lo que la necesidad de nodos más pequeños en paralelo con los grandes garantiza un rendimiento fiable en la red noruega de Telia.

*-Ragnar Kåhre,  
Arquitecto de soluciones,  
Telia*

## La solución

Con la certeza de que Varnish ofrecería una entrega de contenidos de alto rendimiento con TLS integrado y maximizaría la capacidad y el rendimiento, Telia estaba preparada para seguir adelante con Varnish Enterprise y crear su solución de streaming de vídeo y CDN de nueva generación para los países nórdicos y bálticos con puntos de presencia en todas estas regiones.

### Rendimiento de alta capacidad: 150 Gbit/s con TLS en el núcleo

Servir volúmenes de tráfico cada vez mayores (sobre todo de contenidos de vídeo) a alta velocidad y aumentar el rendimiento y la eficiencia de los recursos llevó a superar los límites de la capacidad de cada servidor. Las pruebas internas de Telia en un entorno de laboratorio demostraron que Varnish sería capaz de manejar su capacidad deseada de 150 Gbit/s por servidor. Trabajando con los requisitos de Telia, Varnish fue capaz de desarrollar una funcionalidad TLS en el núcleo que incorporaría compatibilidad TLS nativa en el software principal, eliminando un paso adicional de red, al tiempo que duplicaba de forma fiable los límites de capacidad anteriores alcanzados en un único servidor.

En un entorno de laboratorio, logramos 150 Gbit/s en un único servidor utilizando Varnish con una sencilla configuración de prueba, con TLS en el núcleo. Queríamos saber en un entorno de prueba que esto podría funcionar. Pudimos incorporar esos conocimientos a la solicitud de propuestas para definir los criterios de rendimiento que necesitábamos..

*-Ragnar Kåhre,  
Arquitecto de soluciones,  
Telia*



Nuestras necesidades y el trabajo de desarrollo de Varnish fue la parte única de nuestra implementación. Juntos conseguimos que Varnish duplicara con creces la capacidad de un solo servidor..

*-Ragnar Kåhre,  
Arquitecto de soluciones,  
Telia*

## Implementación y resultados sin problemas y estables

Trabajando junto con Varnish, Telia ha experimentado mejoras de rendimiento con muy pocos problemas, por no decir ninguno. Se ha valorado mucho la estabilidad de Varnish, sobre todo porque es un producto en constante evolución.

## Asociación: más que un proveedor

Telia y Varnish han trabajado juntos como socios, colaborando a lo largo de los procesos de implantación.

## Resultados: eficacia, escalabilidad, ahorro de costes: Varnish para algo más que caché

**Telia experimentó un ahorro inmediato con la implantación de Varnish.**

- Con la solución de almacenamiento en caché Varnish, Telia redujo el número de servidores locales y el uso de CDN en la nube.
- Telia está sustituyendo múltiples soluciones CDN por una única solución ubicua. Cuando este proceso haya llegado a su fin habrá un ahorro de costes operativos.
- La solución basada en Varnish ofrece una escalabilidad que las soluciones CDN anteriores no ofrecían, lo que permite a Telia adaptarse a los requisitos cada vez mayores de capacidad y calidad del streaming de vídeo OTT.

## Telia confía en la versatilidad de Varnish para el futuro

Además de utilizar Varnish Enterprise para construir su nueva solución CDN, Telia utiliza Varnish en múltiples aplicaciones y soluciones a través de las diferentes unidades de negocio de Telia.

In selecting Varnish, we wanted the assurance that this performance could be reached but also wanted more than just a supplier. We wanted a partner we could work together with to implement our ideas using their knowledge and experience. Varnish had the technical competence and the willingness to collaborate and develop things to meet our needs.

*-Ragnar Kåhre,  
Arquitecto de soluciones,  
, Telia*

Tanto en general como producto y con nuestra implementación, Varnish cambia y evoluciona constantemente. Lo más destacable es que Varnish es asombrosamente estable y casi nunca nos causa problemas. Cuando nos hemos puesto en contacto con Varnish de cualquier forma, hemos recibido respuestas muy rápidas. Nunca nos hemos visto obligados a esperar. Varnish responde.

*-Ragnar Kåhre,  
Arquitecto de soluciones,  
Telia*



New York +1 646 586 2052  
Los Angeles +1 310 648 8474  
London +44 20 7060 9955  
Stockholm +46 8 410 909 30  
Singapore +65 8434 8028



**VARNISH**  
SOFTWARE  
[www.varnish-software.com](http://www.varnish-software.com)