

The background of the entire image is an aerial, night-time photograph of a highly complex highway interchange. The roads are illuminated by streetlights, creating a network of glowing lines that curve and loop through the scene. The interchange is surrounded by urban buildings and green spaces, with some trees visible in the central and lower-left areas. The overall atmosphere is one of a busy, modern infrastructure system.

MUUTTUVAN TIETIEDON YLLÄPITO JA JAKAMINEN UUSIEN TIETOMÄÄRITYSTEN MUKAISESTI

Jani Laukkanen, Triona Oy

TÄMÄ ON TRIONA



Infrastruktuuri



Logistiikka



Metsäteollisuus



UUSI LAINSÄÄDÄNTÖ

LAINSÄÄDÄNTÖ

”Kunnilla velvollisuus ottaa käyttöön ohjelmointirajapinta, jonka avulla koneluettavassa muodossa olevaa tietoa voidaan siirtää kansalliseen yhteyspisteeseen.”

Laki liikennejärjestelmän digitaalisista tietopalveluista 1.1.2026

MITÄ TÄMÄ TARKOITTAÄ KÄYTÄNNÖSSÄ?

Kunta julkaisee tietoa automaattisesti luettavassa muodossa teknisen rajapinnan kautta ja näin ollen tieto on käytettävissä kansallisessa NAP-palvelussa.

NAP = National Access Point

MITÄ TÄMÄ MAHDOLLISTAA?

Esimerkiksi:

Tietyö ei ole enää staattinen ilmoitus, vaan reaaliaikainen datapiste, jota kaikki järjestelmät voivat hyödyntää automaattisesti.

The background of the image is a wide, multi-lane highway stretching into the distance under a bright blue sky with scattered white clouds. Two white semi-trailers are driving on the highway. The truck in the foreground is closer to the viewer, while the second truck is further ahead in the same lane. The highway is bordered by lush green trees and vegetation on both sides. A white vertical line is positioned to the left of the text.

TRIONA

TNE = TRANSPORT NETWORK ENGINE

TRE = TRANSPORT ROUTING ENGINE

**TRIONA & TNE: TODISTETTUA
POHJOISMAISTA TEKNOLOGIAA
& ASIANTUNTEMUSTA**

- **Yli 20 vuoden** kokemus liikenneverkoista ja omaisuustiedon hallinnasta
- **TNE:llä hallitaan Ruotsin kansallinen tietieto (NVDB):**
 - **28 miljoonaa aikaversiota, 27 miljoonaa kohdetta, 56 kohdeluokkaa**
 - **735 682 km tietä, 3,7 miljoonaa linkkiä, 2,9 miljoonaa solmua**
- Käytössä **Trafikverketillä**, yli 20 kunnalla, **Lantmäterietilla** ja **Biometrialla NVDB:n** verkon ja ominaisuustietojen muokkaukseen (omaisuudenhallinta)
- TNE-alusta, joka toimii **Statens Vegvesenin** päällysteiden hallintajärjestelmien (PMS) perustana
- **Trafikverketin** ja **Statens Vegvesenin** luottama ratkaisu **kartta-, reititys- ja EU-raportointidatan** yhdistämiseen ja jakeluun

TNE ASIAKAS...

...on infrastruktuurin omistaja, jolla on tarve ratkaista yksi tai useampi seuraavista haasteista:

Kerätä ja validoida tarkkaa tietoa liikenneverkoista, kuten teistä ja rautateistä, sekä niihin liittyvistä omaisuuskohteista useista eri lähteistä

Hallita ja ylläpitää yhtä luotettavaa tiedon lähdettä, jossa on validointi, historialliset versiot ja laadunvalvonta, samalla kun käsitellään päivityksiä useilta eri tiedontuottajilta

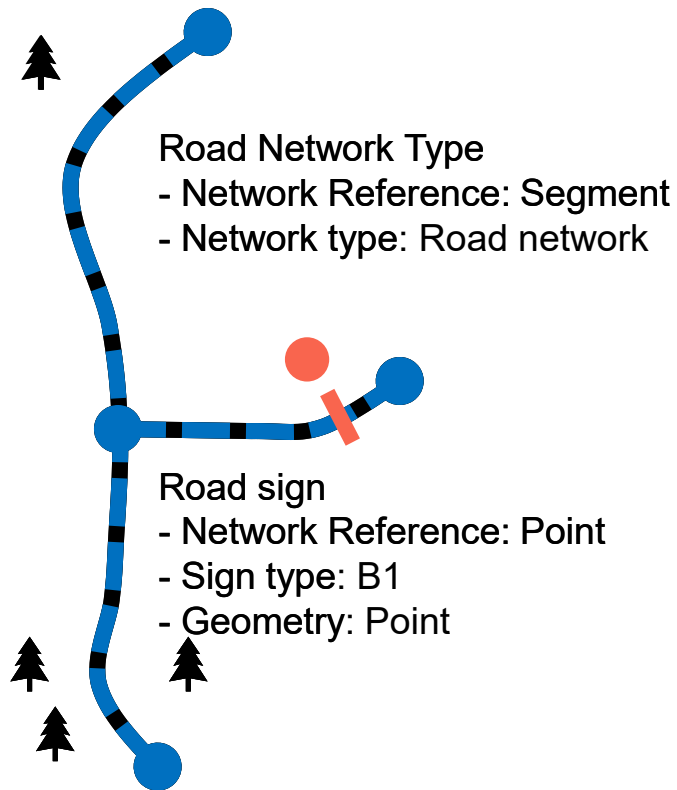
Tiedon tuottaminen yhdistämällä ja paketoimalla eri lähteistä peräisin olevaa dataa sekä jakamalla se yhtenäisissä muodoissa sisäisille ja ulkoisille sidosryhmille

Hyödyntää validoitua dataa suunnittelussa, operatiivisessa toiminnassa, kartoituksessa, analytiikassa ja reitityksessä.

Jokaisella asiakasryhmällä on omat painopisteensä, ja ne käyttävät TNE:tä eri tavoin omien erityistarpeidensa mukaisesti.



TNE HALLITSEE MONIPUOLISESTI VERKKOTIETOA JA VERKOSTOON KOHDISTUVIA KOHTEITA

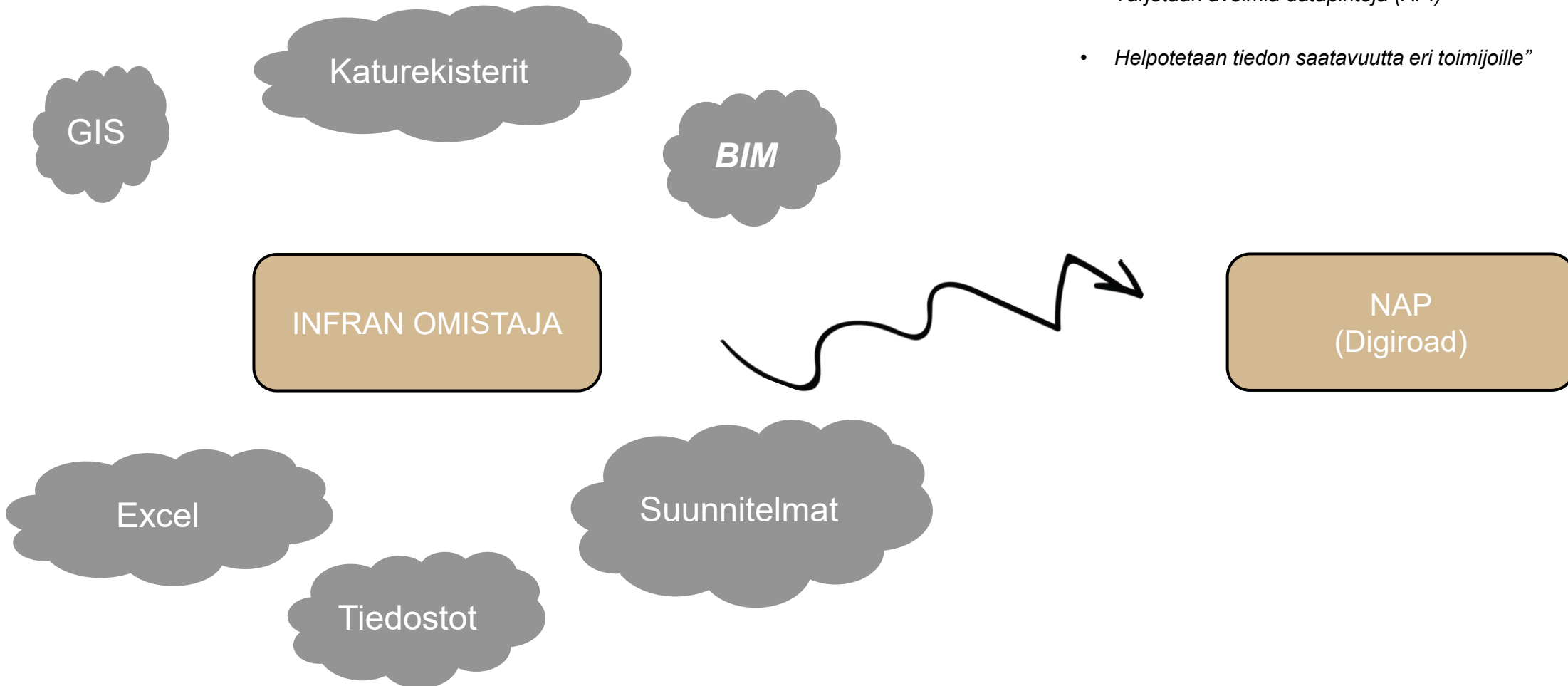


- **Verkkotietoa** topologialla ja geometrialla
- **Kohteet** ominaisuustiedolla ja sijainnilla
 - Sijainti verkolla ja/tai maantieteellisesti (absoluuttinen x,y,z)
- **Kohdeluettelo** määrittelee tietomallin rakenteen ja kohteet sekä niihin kohdistuvat ominaisuustiedot
- **Aikaulottuvuus** historia/tulevaisuus ja versionhallinta

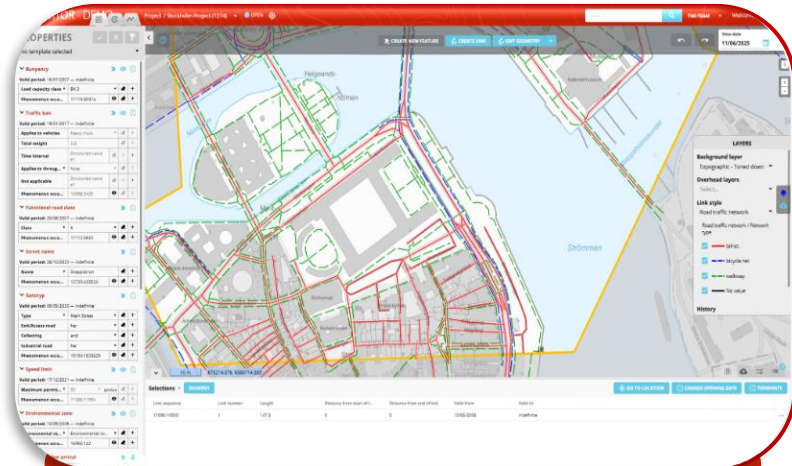
TNE MAHDOLLISTAJANA

"NAP on valtakunnallinen palvelu tai alusta, jonka kautta:

- Jaetaan liikennetietoja (esim. tie-, liikenne- ja joukkoliikennetiedot)*
- Tarjotaan avoimia datapintoja (API)*
- Helpotetaan tiedon saatavuutta eri toimijoille"*



YHTEENTOIMIVA TIETOARKKITEHTUURI



Transport Network Engine (TNE)

TIEDON
TUOTTAJAT

TIEDON
HYÖDYNTÄJÄT

NAP
(Digiroad)

SIDOSRYHMÄT

”Tavoitteena on nykyistä yhtenäisempi pohja älykkäiden liikennejärjestelmien koordinoitulle ja yhteen toimivalle käyttöönotolle, sekä liikenteeseen liittyvän tiedon hyödyntämiselle.”

TNE, TRANSPORT NETWORK ENGINE

TNE EDITOR
Projektit / Jyväskylä (79) ● AVOIN 📍

FI
Tervetuloa, Markus
⚙️

OMINAISUUDET

✓ ✕ 🗑️

Ei mallia valittuna

Normaalisti voit nähdä ja luoda ominaisuuksia ominaisuudet-välilehdellä. Kun teet tämän, olemassa olevat ominaisuudet mukautetaan automaattisesti. Valitse yksi tai useampi linkki tehdxsesi tämän.

Jos haluat luoda ominaisuuksia mukauttamatta olemassa olevia ominaisuuksia ja/tai luoda ominaisuuskohteen, jolla on useita laajuuksia, valitse 'Luo uusi ominaisuus'.

➤ LUO UUSI OMINAISUUS
🔗 LUO LINKKI
🔄 MUOKKAA GEOMETRIAA

Katselupäivämäärä

2026-02-11

KARTTATASOT

Taustakartta

Default

Yliimmät tasot

Select...

Linkkityyli

Tieverkko suunnalla

Tieverkko suunnalla

— Kaikki arvot

Historia

- - - Historialliset linkit

- - - Tulevat linkit

Valinta

SEGMENTTI

500 m 433523.160, 6902492.232

📍 SIIRRY SIJAINTIIN

🕒 MUUTA AVAUSPÄIVÄMÄÄRÄÄ

🛑 PÄÄTÄ

Linkkijono	Linkkinume...	Pituus	Etäisyys linkin alusta	Etäisyys linkin lopusta	Voimassa alkaen	Voimassa asti
Ei näytettäviä rivejä						

TRE, TRANSPORT ROUTING ENGINE

The screenshot displays a navigation application interface with a sidebar on the left and a main map area on the right. The sidebar contains various navigation options and a list of nearby points of interest. The main map area shows a blue route starting from Hämeenlinna and ending in Tavastehus. The route passes through several key locations, including Sairionranta, Hätilä, and Keinusaari. The application also displays a search bar at the top, a list of nearby destinations, and a 'TERRÄNG' (Topography) view toggle at the bottom right.

Navigation App Interface Details:

- Search Bar:** Sök längs rutten ...
- Destination List:**
 - Militaria museet, Vanhankaupunginkatu 1
 - Pukutehdas L, 13210 Hämeenlinna, Finland
 - Lägg till destination
- Current Route:** Tampereentien/tien 3057 kautta (8 min, 3.0 km)
- Points of Interest (POI):** Militaria museet, Tavastehus slott, Fängelsemuseum, Original Sokos Hotel Vaakuna, Tavastehus, Palander Huset, Sibeliuksenkatu, SAARISTENMÄKI, Tavastehus stadsmuseum, Verkatehdas Ab, KEINUSAARI, Hämeenlinnan Keilahalli, KATTINEN, Kattis.
- Map Features:** Terrain view (TERRÄNG) toggle, 200m scale bar, copyright information (Bilder ©2026, Kartdata ©2026, Sverige, Villkor, Integritet, Skicka feedback om produkten).