

Paikkatietopalvelun taustaselvitys Johtotiedot-projektin esittelytilaisuus

Helsingin Energia
27.4.2005





Rahoittajat

- Energiateollisuus ry
- Elisa Oyj
- Finnet-liitto ry
- Fortum Sähkön siirto Oy
- Sonera Carrier Networks Oy

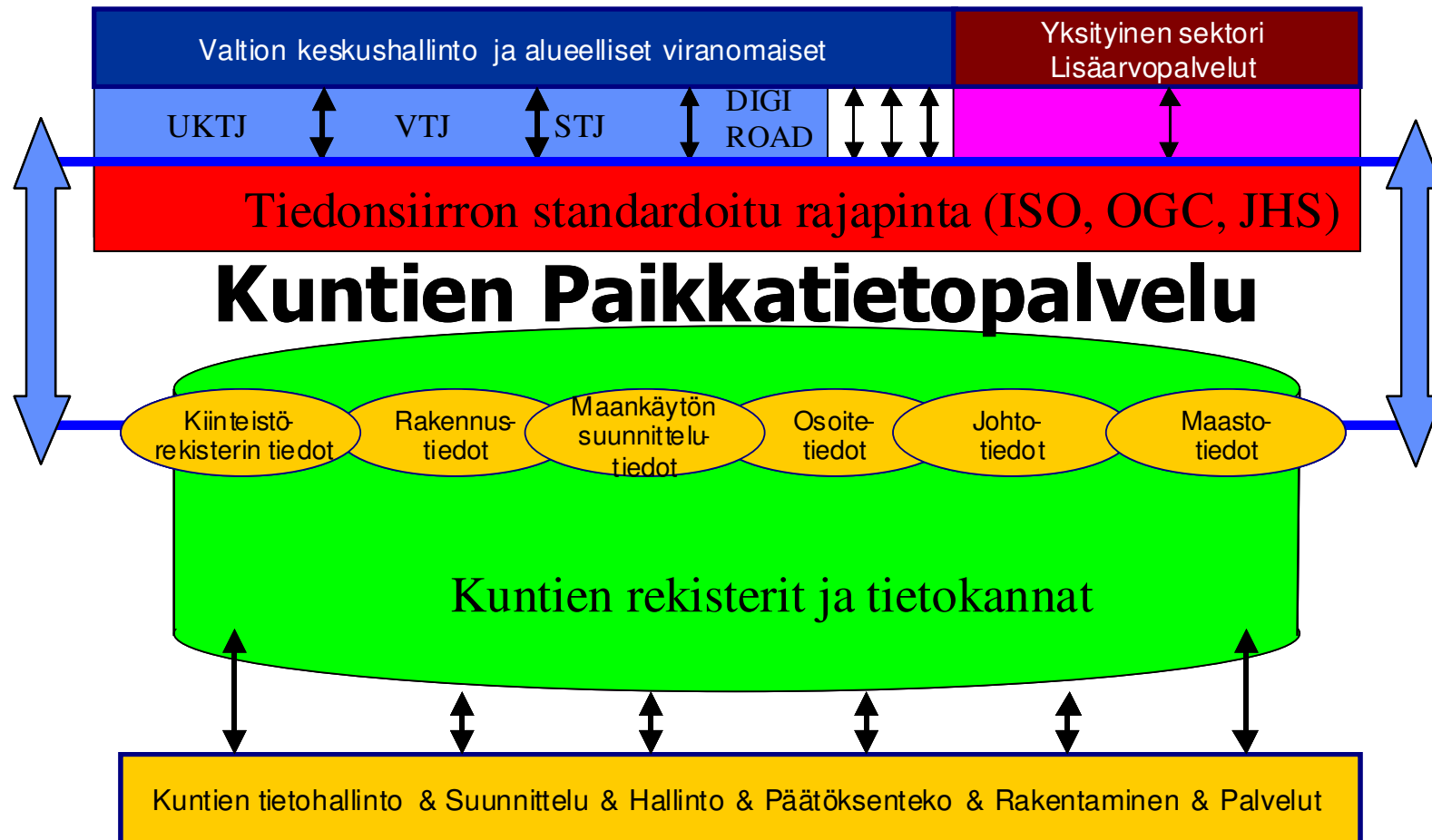
Toteutus:

- Suunnittelukeskus Oy ja Suomen Kuntaliitto ry
 - alikonsulttina Fifth Element Oy

- Nykytilannekuvaus tiedonsiirrossa kuntien ja johtolaitosten välillä, kehitystarpeet ja visiot
- Kuntien käyttämät karttajärjestelmät ja siirtoformaatit, yleiskatsaus
- Johtolaitosten karttajärjestelmätoimittajat ja heidän näkemyksensä
- Hankkeen kannalta merkittävät tietoluokitukset ja standardit
- Tekniset ratkaisumallit tiedonsiirtoon yleisellä tasolla
- Arvio jatkoprojektin toteuttamisesta

TAVOITE ON ASETETTU VUONNA 2001

- tarveselvitys laadittiin vuonna 2002 (Valtiovarainministeriö)



Tilannekatsaus lyhyesti (huhtikuu 2005)

- Paikkatietoluokittelun harmonisointi
 - kuntien kantakarttatietojen mallinnuksen (UML) ja tiedonsiirron (XML/GML) suositus → JHS
 - tilaajana maa- ja metsätalousministeriö
 - hankkeen kesto 8/2004 – 6/2005
 - lausuntokierros alkamassa
 - kantakarttatiedot
 - maanpinta
 - rakennetut tilat, rakenteet
 - vesistöt
 - korkeusmalli
 - liikennealueet (pl. verkkotopologia)
 - kasvillisuus
 - kiinteistötiedot rajattu työn ulkopuolelle → UKTJ
 - johtotiedot rajattu työn ulkopuolelle → erillishanke

- **Johtotiedot**
 - taustaselvitys johtotietojen välitysprosessista
 - tilaajana Energiateollisuus ry, Elisa Oyj, Finnet-liitto ry, Fortum Sähkönsiirto Oy ja Sonera Carrier Networks Oy
 - valmis 4/2005

- Asemakaavatiedot
 - hanke käynnistymässä maa- ja metsätalousministeriön rahoituksella
 - asemakaavatietojen mallinnuksen ja tiedonsiirron suositus → JHS
 - hankkeen kesto 4/2005 – 3/2006



Selvityksessä mukana olleet tahot

- Kunnat
 - Espoon kaupunki, Helsingin kaupunki, Iisalmen kaupunki, Jyväskylän kaupunki, Järvenpään kaupunki, Kaarinan kaupunki, Kouvolan kaupunki, Lappeenrannan kaupunki, Noormarkun kunta, Oulun kaupunki, Riihimäen kaupunki, Seinäjoen kaupunki, Someron kaupunki, Särkisalon kunta, Turun kaupunki, Vaasan kaupunki ja Vantaan kaupunki
- Johtoyhtiöt
 - Kuopion Energia, Helsingin Energia, Vattenfall Kaukolämpö Oy, Jämsän Aluelämpö Oy, Pohjois-Karjalan Sähkö Oy, Rovakaira Oy, Koillis-Lapin Sähkö Oy, Keskusosuuskunta Oulun Seudun Sähkö, Rovaniemen Energia Oy, Tornionaakson Sähkö Oy, Oulun Puhelin Oy, VLP Oy, Päijät-Hämeen Puhelin Oy, Kuopion Puhelin Oyj, Alajärven Puhelinosuuskunta APO, Fortum Sähkönsiirto Oy, Sonera Carrier Networks Oy, Elisa Oyj, Gasum Oy, Johtotieto Oy
- Tietojärjestelmätoimittajat
 - BasePoint Kajaani Oy, Bentley Systems Finland Oy, DL-Systems Oy, Intergraph Oy, Keypro Oy, Tekla Oyj, TTM-Tieto Oy, TietoEnator, WM-data, Centroid Oy, Terrasolid Oy, Vianova Systems Finland Oy, Yomi Software Oy, 3D-system Oy

- Maankäytön suunnitelmatiedot, asemakaavat
- Liikenneverkko
 - Vastaako Digiroad tulevaisuudessa johtoyhtiön tarpeita?
- Rakennetut tilat, rakennukset
- Muut johtotiedot
 - Vesihuoltoverkosto
 - Muiden johtoyhtiöiden tiedot
- Kiinteistöyksiköt
 - UKTJ:n rooli jatkossa?
- Maanpinnan korkeus
- Rasterimuotoiset asemakaavatiedot

- Taustaselvityksen otanta ei vastannut todellista tilannetta kunnissa
- Kunnan kantakartaston ylläpitojärjestelmät (Suomen Kuntaliitto 2005), otanta noin 150 kuntaa, vastaus 89 kunnasta:

– Tekla Oyj:n Xcity	23 kuntaa	25,9 %
– Bentley'n Microstation-ympäristö	19 kuntaa	21,3 %
• Stella (Bentley Finland Oy)		
– Autodesk AutoCAD-ympäristö	13 kuntaa	14,6 %
• VID/GIS (Vianova Systems Finland Oy)		
• YTCad (Air-ix Ympäristö Oy)		
– WM-Datan järjestelmät	14 kuntaa	15,7 %
• Zetmap		
• FactaMap		
– Muut	7 kuntaa	7,9 %
• 3D-Win (3D-system Oy)		
– Ei järjestelmää / Tieto puuttuu	13 kuntaa	14,6 %
- Johtotietojen käsittely kunnissa tapahtuu pääosin samassa tietojärjestelmässä, missä suoritetaan myös kantakartan ylläpitotehtävät.



Maankäyttö- ja rakennusasetus (45 §):

Kunta voi kadunpidon järjestämiseksi sekä katualueen ja sen ylä- ja alapuolisten johtojen, laitteiden ja rakenteiden tilojen yhteen sovittamiseksi pitää kartastoa tai tiedostoa, johon johtojen, laitteiden ja rakennelmien omistajan tai haltijan tulee toimittaa tarpeelliset tiedot.

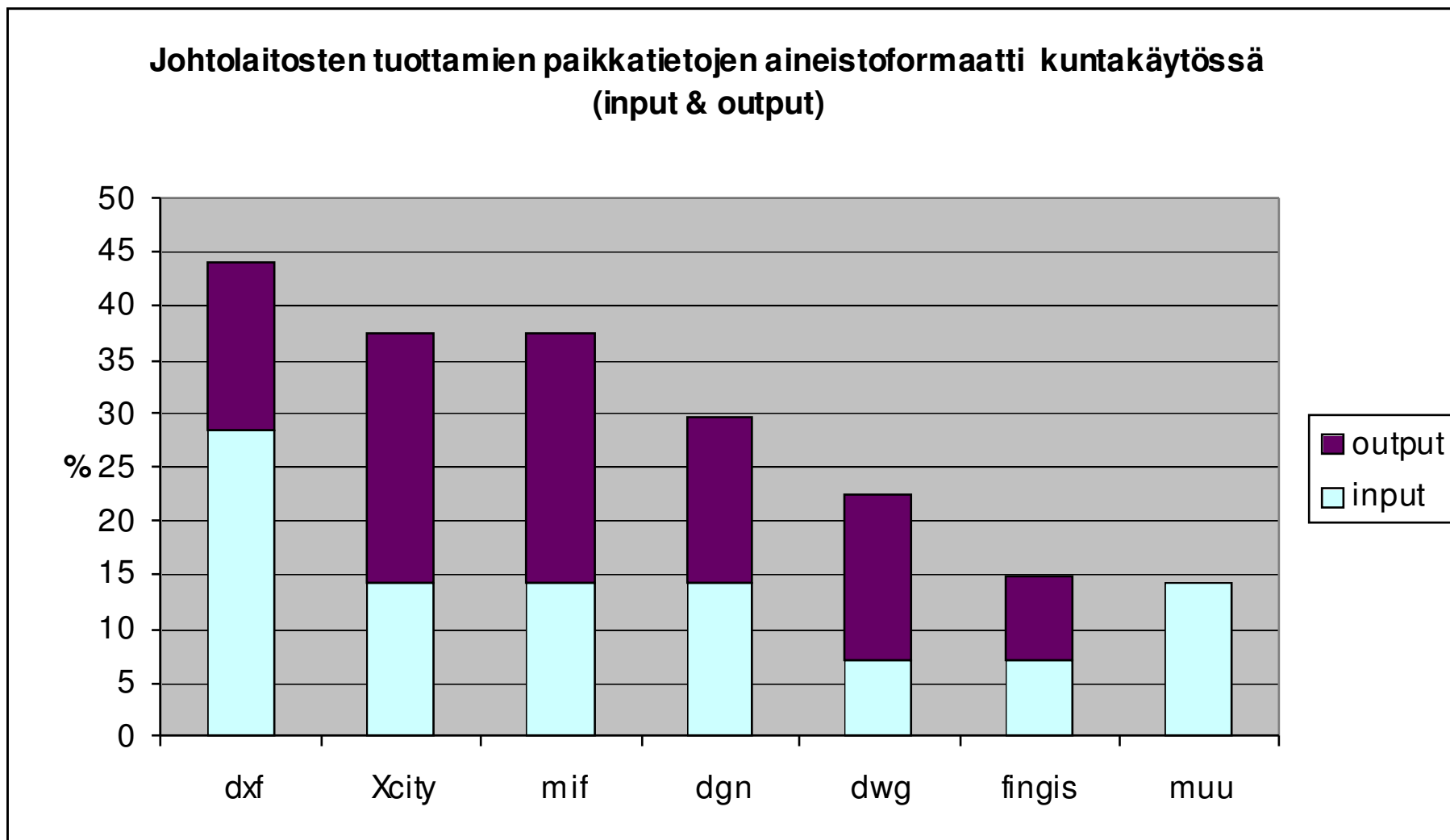


Taustaselvityksen mukaan isoimmat johtoyhtiöiden järjestelmätoimittajat Suomessa ovat:

- ABB Oy
- Keypro Oy
- Tekla Oyj
- TietoEnator
- TTM Tieto Oy

- Manuaalista, graafisia aineistoa käytössä vielä paljon pienemmissä johtoyhtiöissä
- Aineistomuunnokset tuottavat paljon työtä
 - formaatti
 - koordinaatisto
- Transaktiohallinta
- 3D-tiedon tarve
- Kuntien aineistojen ”standardoimattomuus”
- Kohteiden ominaisuustiedot sattumanvaraisia (ei-harmonisoitu)
- Korkeustiedon puutteet

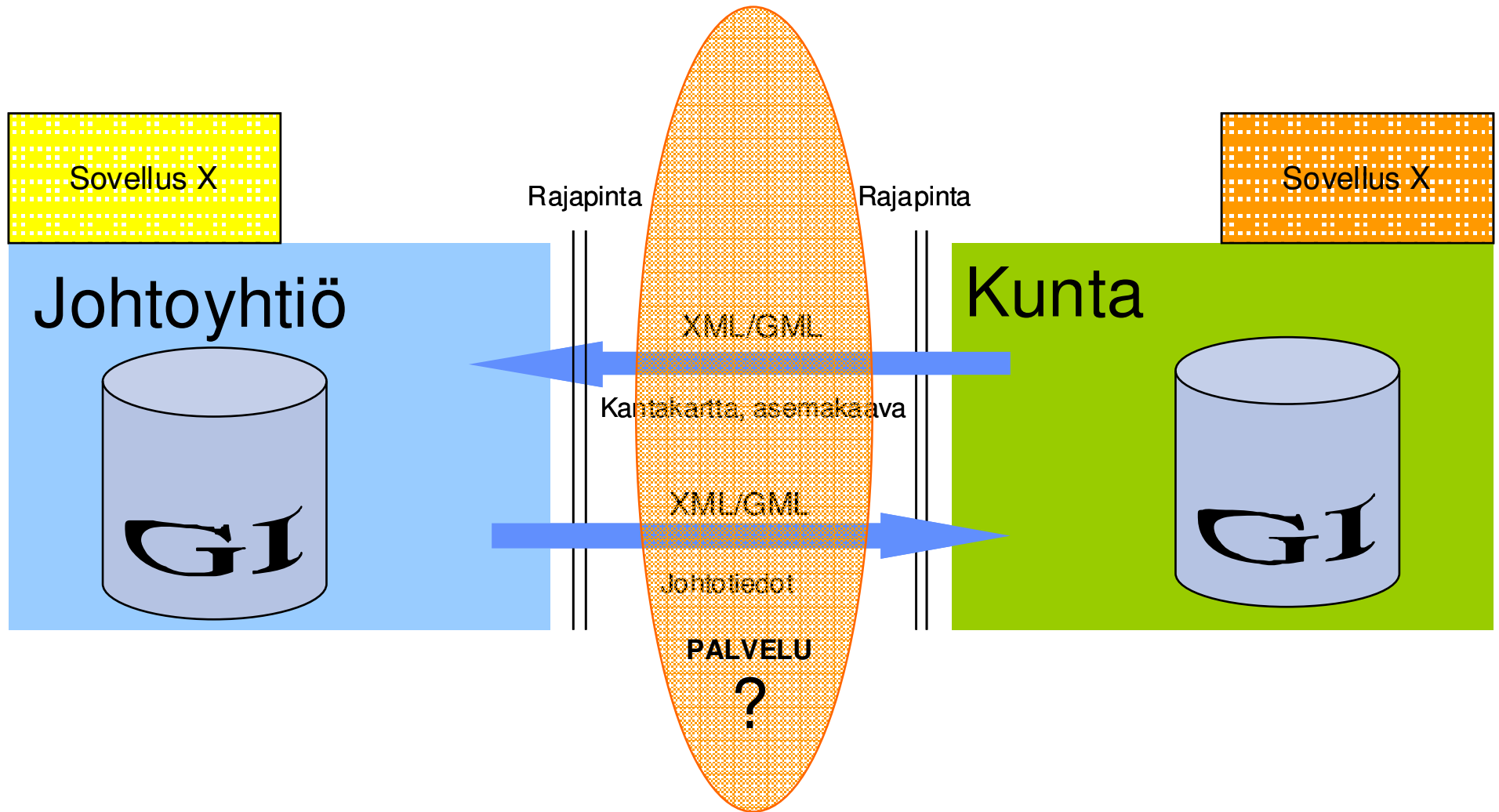
Taustaselvityksen kyselyjen mukainen tilasto paikkatiedon tiedonsiirtomuodosta



- Vaihe 1: Taustaselvitys
- Vaihe 2: Määrittelyprojekti
- Vaihe 3: Testaus
 - Mahdollinen pilotointi
- Vaihe 4: Käyttöönotto vaiheittain
- Vaihe 5: Tiedonsiirtoa hyödyntävät muut toteutukset

Määrittelyprojektin lopputulokset

- 1) Yhtenäinen tiedonsiirtoformaatti (XML/GML) johtoyhtiöiden tarvitsemista kantakartta- ja asemakaavatiedoista on toteutettu.
- 2) Johtoyhtiöiden kunnalle luovuttamat johtotiedot on mallinnettu ja luokiteltu (UML-malli) sekä tiedonsiirrossa tarvittava XML/GML-tiedonsiirtoskeema on toteutettu
 - yksilötyyppien (entityjen) tunnistaminen
 - ominaisuuksien (attribuuttien) tunnistaminen
 - yksilöiden välisten suhteiden tunnistaminen
 - tietomallin muodostaminen ja normalisointi
 - käyttötapojen kuvaaminen -> muutokset malliin
 - mallin muokkaus "formatoiduksi" eli XML/GML-skeemojen luominen





Hyvin suunniteltu...

