Transition process of the Large Scale Base Topography of the Netherlands in historical perspective.

By Martin Peersmann, Hans van Eekelen, Sieb Dijkstra, and Jenny Lisapaly, National Secretariat LSV GBKN

Abstract

This transition process is part of the implementation of the national e-government policy GIDEON and INSPIRE in the Netherlands. The current large scale base topography (GBKN) is managed by a Public Private Partnership (PPP) consisting of all network operators, municipalities, provinces and water boards and the Cadastre. In 2008 a transition program has started under supervision of the ministry of infrastructure and environment (MinIenM) to implement legally mandated key registry topography (BGT). The transition program initiated technical, organisational, financial, process and governance changes. After 3 year of negotiation a new national standard for topography was agreed. This standard IMGEO 2.0 incorporates all topographic object used by the national, regional and local authorities in support of their activities. The technical transition process involves migration of over 2D vector databases distributed over 500 public and private organisation to one uniform national 5D object database (NSDI). In order to be able to do this new legislation had to be developed the BGT Law and a new public sector governance model had to be implemented. The current Public Private Partnership LSV GBKN will be dismantled and transferred to a Shared Services Centre in the public domain. In this Shared Service Centre (SSC BGT) all national agencies, water boards, provinces and municipalities will participate. A societal cost benefit analysis (SCBA) was performed and a new finance model implemented. All stakeholder agreed to perform active benefit management in order to achieve a 20 percent cost reduction by implementing the principle of" measure once use multiple" and state of art innovation in the data acquisition process. This transition process will be discussed in a historic perspective of over 90 year's large scale base map production since the 1930. Lessons learned on governance, financial models and innovation will be discussed and presented.

In order to be able to do this new legislation had to be developed the BGT Law and a new public sector governance model had to be implemented. The current Public Private Partnership LSV GBKN will be dismantled and transferred to a Shared Services Centre in the public domain. In this Shared Service Centre (SSC BGT) all national agencies, water boards, provinces and municipalities will participate. A societal cost benefit analysis (SCBA) was performed and a new finance model implemented. All stakeholder agreed to perform active benefit management in order to achieve a 20 percent cost reduction by implementing the principle of" measure once use multiple" and state of art innovation in the data acquisition process. This transition process will be discussed in a historic perspective of over 90 year's large scale base map production since the 1930. Lessons learned on governance, financial models and innovation will be discussed and presented.

Keywords: Large Scale Topographic Base Map of the Netherlands (GBKN), Societal benefits, technical standards, production methods, IT architecture, organisational structures, governance, legal framework, financial flow, Public-Private Partnerships (PPP), Geo Spatial Data Infrastructure (GSDI), Public sector network Legally Mandated Organisation (LMO), E-government, EU INSPIRE, Key registry, Object oriented 3D topography (IMGEO 2.0).

Proces proměny nizozemské topografické mapy velkého měřítka z historické perspektivy

Martin Peersmann, Hans van Eekelen, Sieb Dijkstra, and Jenny Lisapaly,
National Secretariat LSV GBKN

Abstrakt:

Proces proměny topografické mapy velkého měřítka je součástí národní/státní politiky e-governmentu GIDEON a implementace INSPIRE v Nizozemsku. Současná velkoměřítková báze topografických dat (GBKN) je řízena na principu Public Private Partnership (PPP) – do této spolupráce jsou zapojeni správci sítí, obce, provincie, regionální vodosprávní úřady (waterboards) a katastrální úřad (Kadaster). V roce 2008 byl zahájen program proměny pod dohledem ministerstva infrastruktury a životního prostředí (MinI&M), s cílem vytvořit zákonem ukotvený základní registr /základní bázi topografických dat (BGT). Transformační proces inicioval technické, organizační, finanční a procesní změny i nové přístupy k řízení. Po třech letech vyjednávání byl schválen národní standard pro topografická data. Tento standard/norma IMGEO 2.0 obsahuje všechny topografické objekty používané orgány státní správy i regionálními a místními orgány na podporu jejich činnosti. Z technického hlediska představuje proces proměny migraci dat 2(a více)-D vektorových databází z více než 500 veřejných organizací i soukromých společností do jediné jednotné 5-D národní objektové databáze (NSDI). Podmínkou pro realizaci této změny byla legislativní opora celého procesu formou zákona o BGT a implementace nového modelu koordinace a řízení v rámci veřejného sektoru. Současný model spolupráce veřejné a soukromé sféry na platformě nizozemského zemského svazu pro GBKN (Landelijk SamenwerkingsVerband - LSV GBKN) bude nahrazen a vznikne Centrum sdílených služeb ve veřejné správě. V rámci Centra sdílených služeb BGT (SSC BGT) budou zapojeny všechny národní agentury, vodoprávní úřady (waterboards), provincie a obce. Byla provedena společnostní analýza nákladů a přínosů a vytvořen nový finanční model. Všechny zúčastněné strany se dohodly na aktivní realizaci efektivního řízení, s cílem dosáhnout 20ti procentního snížení nákladů podle zásady "jedno opatření/jeden krok - vícenásobné využití“ a současném zavádění inovací v procesu sběru dat. Návrh procesu proměny velkého měřítka vychází z historické zkušenosti 90ti let tvorby mapy velkého měřítka od roku 1930 . Budou diskutovány a prezentovány získané poznatky a zkušenosti v oblasti řízení, finančních modelů a inovačních postupů.

Period 1930 - 1968

As early as in the 30’ the Dutch politicians were concerned about damage to the cable and pipeline infrastructure. They considered the cable and pipeline infrastructure in the Netherlands as "the nervous system of modern society." (Member of parliament J. Glerum 1937). It was realized at that time that in order to prevent excavation damage to the utilities infrastructure a proper registration of the location of cables and pipelines was crucial. In order to be able to do these detailed topographic maps as geodetic reference for the location of cables and pipelines was necessary. They also recognized that for the exchange of information in-between different stakeholder (spatial planners, diggers, network administrators and the regulating authorities) one similar looking reference map was crucial to prevent miscommunication. Hence the concept of the Large Scale Topographic Base Map of the Netherlands (GBKN) was born and early production started.

1930-1968

- už od 30.let si NL vláda /politikové uvědomovala rizika spojená s poškozením sítě kabelů a potrubí (tato infrastruktura je "nervovým systémem moderní společnosti")
- nezbytnost určení geografické polohy těchto prvků
- důležitost výměny dat zúčastněných stran (územní plánování, těžební společností, správci sítí, regulační úřady) navázaných na jednotný referenční podklad
--- začátek konceptu GBKN (nizozemská topografická mapa velkého měřítka)

Period 1968-1975

In a report of a parliamentary committee "Cable & Pipeline Registration" in May 1971 the importance of the Large Scale Topographic Base Map (GBKN) for a national cable & pipeline registration was identified. The report also concluded the importance of the GBKN map for management of public space, a tasks performed by the local governments (municipalities, provinces and water boards. This report is regarded as the formal starting point of a national initiative to start the production process of one national uniform large scale topographic base map of the Netherlands. The purpose of this activity was to unify the chaos of formats, shapes and scales, attributes, and colour schemes used in local and regional GBKN maps. Hence the national standardisation process the contents of the map large scale base map should be kept sufficiently in order to be able to support the many different business processes of a diverse user community. Preference at that time was given to a scale 1:1.000. Already great importance was given to regional cooperation in the production and maintenance process. Also there was an awareness that a decentralized and uncoordinated production of this map would lead to inefficiency, multiple data acquisition and processing resulting in a huge waste of time and public funding.

1968-1975

- ve Zprávě parlamentní komise (květen 1971) deklarována důležitost GBKN pro účely evidence, pro správu veřejného prostoru, pro činnost místní samosprávy (obce, provincie, waterboards - vodosprávní rady)
- tato Zpráva je považovaná za formální zahájení národní iniciativy k vytvoření jednotné celoplošné topografické mapy velkého měřítka (VM)
- cíl: sjednotit chaos ve formátech, geometrii, měřítcích, atributech a barevných řešeních používaných pro mapy VM na různých úrovních (lokálních, regionálních-provincie)
- díky tomuto sjednocení (standardizaci) by se GBKN měla stát využitelnou v rozličných rozhodovacích procesech napříč společností
- v té době se preferovalo měřítko 1:1000
- velký význam byl přikládán regionální spolupráci ve tvorbě a údržbě (na úrovni provincií)
- také bylo jasné, že decentralizované a nekoordinované vytváření této mapy by vedlo k neefektivitě, vícenásobnému sběru dat a k velkým časovým i finančním nároků (plýtvání).

Period 1975 - 1985 Assignment of the public task GBKN to the Kadaster

In 1975 the Kadaster (Dutch Land Registry office) was assigned by ministerial decree the public task to produce, maintain and distribute the Large Scale Topographic Base Map of the Netherlands (GBKN). The initial plan was to produce the map by using photogrammetric in co creation with already existing local and regional map producers. Also during this period much effort was spend to gain an insight into the production and maintenance costs of the map in order to reduce the cost and improve efficiency. Mandatory use of the GBKN for spatial planning purpose was a time rejected. The GBKN was produced analog, although there were already discussions to create a digital map. However the internal business processes of the user were not yet ready for a digital map.

Allocations key:

The funding schema was initially Land Registry (50%), Municipality (25%) and the four utilities (gas, water, electric and cable) jointly (25%).

The share of the cost was essentially based on the benefit each parties obtained by using the GBKN in their internal business processes.
The map was created on user demand and when sufficient funding was available. The result of this method was that the GBKN fragmentary became available. This was rather difficult for the national users but inevitable because of the available funds. Hence the GBKN was still completely analog available.

1975-1985
- 1975 vládní nařízení: projektem GBKN pověřen Kadaster – státní katastrální instituce: odpovědnost za tvorbu, údržbu a distribuci GBKN
- původní záměr: využití fotogrammetrie + již vytvořených podkladů od místních a regionálních producentů mapy VM
- snaha získat představu o nákladech (za účelem snížení nákladů a zvýšení efektivity)
- povinné použití GKKN v územním plánování nebylo schváleno
- GBKN vytvářena jako analogová mapa, i když o digitální formě se již diskutovalo – na straně uživatelů ale pro to ještě nebyly vhodné podmínky
***Rozdělení nákladů:** katastr 50%, obce 25%, čtyři správci sítí - plyn, vodovod, elektřina a (tele)komunikace – dohromady 25%*
- sdílení nákladů založeno na benefitech, které pro každou ze zúčastněných stran představovalo používání GBKN v jejich interních procesech.
- mapa byla vytvářena stále pouze jako analogová, na základě požadavků uživatelů a v závislosti na dostupnosti financování --- důsledek: GBKN v některých oblastech nebyla dostupná, což bylo problémem pro celoplošné uživatel, ale z hlediska dostupných financí pochopitelné.

Period 1985 - 1992 Withdraw of the public task GBKN from the Kadaster.

The "staples, utilities' GBKN

During the early production phase of the initial GBKN under the responsibility of the Kadaster cost reduction played an important role. This resulted into a pluralistic GBKN policy that arose with respect to the product, cost, cost allocation and minimalistic maintenance. The initial public budgets that were available came under increasing pressure due to the economic recession (oil crisis). The Ministry commissioned the Kadaster to cover completely their own expenses and reduce costs. In 1990 the Kadaster had a one million deficit on their balance that had been partly caused by the investments in the production of a national uniform GBKN.
The ministry ordered a sharp budget cut and announced that the GBKN was no longer a core task of the Kadaster. The assignment was withdrawn by ministerial decree.
The Land Registry Act also was adapted and the GBKN task was removed including the assigned budget... The Kadaster was still considered to be one of the participants in the GBKN projects but their share in the production costs was significantly reduced. The investment of the Kadaster was related to usage of the GBKN map in a new digital cadastral map. An organisational consultancy bureau Twijnstra Gudde was commissioned to work out a new organisation form consisting of the main users of the GBKN map. A new allocation key was established based on use of the GBKN map by the different public and private organisations in support of core business processes.

1985-1992 transfer projektu GBKN z agentury Kadaster

- v počátcích produkce GBKN v rámci Kadasteru byl velký tlak na redukci nákladů – následkem toho se vytvořila nejednotná (pluralistická) strategie GBKN v procesech tvorby, financování, pokrytí nákladů, minimalizace údržby

- původně alokované veřejné zdroje se ocitly pod rostoucím tlakem kvůli ekonomické krizi (ropná krize), Kadaster byl nucen zcela pokrýt své vlastní náklady a snižovat výdaje

- v roce 1990 měl Kadaster rozpočtový deficit 1 mil. (guldenů?), což bylo částečně způsobeno investicemi do tvorby jednotné národní GBKN

- vláda nařídila výrazné snížení rozpočtu a rozhodla, že GBKN nebude stěžejním projektem Kadasteru: byla vydána novela katastrálního zákona a projektu GBKN byl Kadasteru odebrán, včetně příslušného rozpočtu - Kadaster zůstal jedním z účastníků GBKN projektu, jeho podíl na výrobních nákladech byl ale podstatně snížen

- investice Kadasteru byla orientovaná na využití GBKN při tvorbě nové digitální katastrální mapy

- byl ustaven organizačně-technický výbor (Twijnstra Gudde) za účelem navrhnout novou organizační strukturu tvořenou hlavními uživateli GBKN mapy – na základě toho byl následně vytvořen nový klíč pro rozdělení náklad.

Period 1992 - 2001 GBKN production by a Public Private Partnership GBKN

At the end of 1992 a public private partnership GBKN was established. The main aim of this partnership was to continue the production of the GBKN by regional alliances and establish a national uniform coverage of the map. The objective was realize this within a period of 10 years

Allocations key: Regarding funding of the production cost was agreed that the utility companies contributed 60% of the costs and the municipalities and the Kadaster each 20%... The ministry made an investment budget available of 10 million guilders to cover the costs of a national secretariat and as a loan facility for small and middle large municipalities so they could participate in the public private partnership from the start.

The public private partnership had a positive effect on the production off the national coverage of the GBKN map. In addition to the partnership a number of topography producing municipalities produced the GBKN for their own management area. The GBKN map was produced digitally (vector file). The last production area the municipality Hardinxveld Giesendam was completed in January 2001.

The digital GBKN vector map from that moment covered achieved a national coverage. However in content it was not uniform in content due to regional and local differences.

1992-2001 Tvorba GBKN v rámci PPP

- na konci roku 1990 bylo ustavena spolupráce veřejného a soukromého sektoru při tvorbě GBKN

- cíl: pokračovat v tvorbě GBKN pomocí regionálních uskupení a vytvořit jednotné celoplošné pokrytí území mapou – v horizontu 10 let

Rozdělení nákladů: *správci sítí 60%, obce 20%, Kadaster 20%*

- vládou vyčleněný rozpočet 10 mil. guldenů pro národní sekretariát a za účelem zdrojů pro malé a střední obce (půjčky), aby se do PPP mohly zapojit hned od začátku

- princip PPP měl pozitivní efekt

- nad rámec PPP mnoho obcí/municipalit produkujících topografická data vytvořilo GBKN pro své vlastní manažerské potřeby

- GBKN vytvářena již digitálně (vektorová)

- poslední zbývající území bylo pokryto v lednu 2001

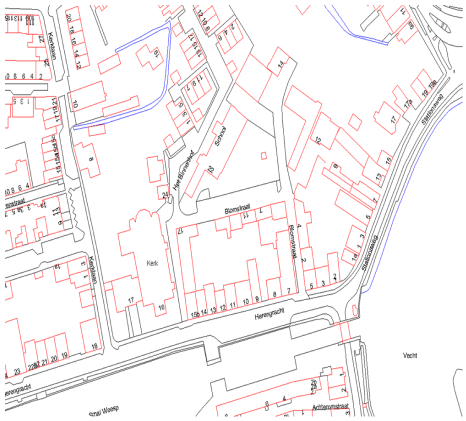
--- GBKN celoplošné pokrytí, ale obsahově nejednotná, regionální a lokální rozdíly

Period 2003 - 2008 GBKN maintenance by a new Public Private Management Partnership LSV GBKN

When the nation wide production of the initial digital GBKN map was realized, the map had to be maintained, by tracking mutations in the real world and managing the update of the digital GBKN map (actuality off 3 months). For this management phase, a new public private management partnership LSV GBKN was founded in January 2003. Over a period of 5 years the maintenance costs of the digital GBKN map was reduced considerably (40%) due to a national tender and uniform specs based on standard data specification named handbook VIPU.

Allocations key: The cost allocation is becomes another point of discussion. A technical consultancy bureau K + V performed a cost benefit analysis study and developed a geographical weighted cost allocation key resulting in utility companies 35%, municipalities 41% and the Kadaster, 24%. After a few years of negotiation the board of directors of the LSV GBKN agreed an allocation key of utility companies 45%, municipalities 30%, Kadaster 20% and provinces and water boards 5%.

Almost every manager who works professionally with GIS in the Netherland uses the digital GBKN vector map. The GBKN in generally was good enough for local application. However for regional national applications it is less suitable due to the regional differences in content and accuracy. Current ICT developments in the GIS field, and utility management packages (SCADA) demand object-oriented information. Also the GBKN vector map could not easily be linked with other object oriented geographical and administrative key registrations, including WION / KLIC, the basic registrations BAG, BRK and BRT.



Hence further development of the GBKN vector map to a uniform object-oriented Large Scale Base Topography national registry required from the national government to give a new impulse and take responsibility.

A lobby from the user community started to upgrade the GBKN to a modern objective oriented legally mandated *the "standard" GBKN* key registry funded from the national budget.

The importance of geographical information for our society increased the last years strongly. This applies to both industry and government. Geographic information is essential in for challenges faced by society in spatial planning and land use, water management, environment, agriculture, energy transition, traffic management and crisis management and safety.

For the purpose of an efficient and effective public service to citizens and businesses, the geo-information is becoming instrumental for the public sector and the e-government policy at national, regional and local administrative levels...

The Minister of Infrastructure and Environment – MinI&M is the coordinating ministry and responsible for the geo-information policy in the Netherlands. As part of the national transposition of the European INSPIRE directive, which provides for harmonization of geographic information within and between countries within Europe a national Geo Information Policy was established named GIDEON.. This policy provides a coherent vision and implementation strategy of the INSPIRE directive and standards in the Netherlands. The

Transition of the GBKN vector map to a modern national uniform 3D object-oriented Large Scale Base Topography key registry (BGT) is an integral part of this policy. The GIDEON policy also includes an Open Data policy for all geographic information in the Netherlands including the BGT. In order to achieve this system of legally mandated key registries had to be established. The key registries are annually funded from the national public budget in order to guarantee long term sustainability.

2003-2008 Údržba GBKN v rámci nové formy manažerské PPP spolupráce (LSV GBKN)
- po celoplošném zpracování první verze GBKN začala údržby, sledování změn pro aktualizace (interval 3 měsíce)
- pro řízení této fáze byla v lednu 2003 založena nová partnerská instituce: LSV GBKN (Landelijk Samenwerkingsverband GBKN)
- během 5 let byly náklady na údržbu digitální GBKN podstatně sníženy (40%) - díky státní zakázce a jednotným specifikacím (standardizace datové struktury – příručka/dokument VIPU)
- znovu se rozvažovalo rozdělení nákladů – analytická studie nákladů a přínosů provedená agenturou K+V, která navrhla nový klíč pro rozdělení nákladů na základě geografických vah: správci sítí 35%, obce 41%, Kadaster 24%
Po několika letech vyjednávání bylo rozdělení nákladů stanoveno takto:
Rozdělení nákladů: *správci sítí 45%, obce 30%, Kadaster 20%,*
provincie a vodosprávní rady 5%
- téměř každý NL manažer používající GIS využívá digitální GBKN
- GBKN je vhodná pro lokální aplikace, ne celonárodní úrovni jsou problémem regionální rozdíly v obsahu a přesnosti

Rozvoj ICT, GIS a síťových aplikací přinesl požadavek objektově orientované informace.
- vektorovou GBKN nebylo možné snadno propojit s jinými objektově orientovanými geografickými/správními základními registry (IS), včetně WION/KLIC, BAG, BRK, BRT
- další rozvoj GBKN směrem k jednotné objektově orientované celoplošné topografické databázi vyžadoval, aby vláda předložila nový impuls a převzala odpovědnost
- lobby uživatelské komunity se zaměřila na upgrade BGKN na objektově orient. databázi ukotvenou zákonem a hrazenou z veřejného rozpočtu, zdůrazňován rostoucí význam GI pro soukromou sféru i státní a veřejnou správu, GI základem pro řešení problémů v územním plánování a využití územ, vodohospodářství, životním prostředí, zemědělství, energetice, dopravě i krizovém řízení a bezpečnosti
- na všech úrovních e-governmentu je GI nástrojem pro účinnou a efektivní veřejnou správu
- Ministerstvo infrastruktury a životního prostředí (MinI&M) je koordinující institucí zodpovědnou za GI politiku
- byla zformulována národní informační politika/strategie GIDEON jako součást transpozice směrnice INSPIRE – GIDEON poskytuje provázanou, komplexní vizi a implementační strategii INSPIRE a standardů v NL
- součástí GIDEON politiky je proměna GBKN vektorové mapy na národní jednotnou 3D objektově orientovanou základní topografickou bázi velkého měřítka (BGT)
- GIDEON zahrnuje také politiku sdílení dat pro všechna geografická data v NL, včetně BGT
-- k dosažení těchto cílů bylo nutné zákonné ukotvení základních registrů - ZR jsou na roční bázi financovány za státního rozpočtu (garance dlouhodobé udržitelnosti)

Period 2009 - 2012 BGT transition Phase I – Design, Preparation and Policy Development,
In the preparation of the Large Scale Base Topography key registry (BGT)) the Ministry of IenM set up a 5-7 year transition programme and involved all stakeholders. In order to develop a transition strategy a number of action lines for the technical design, organisational structure and governance, financial model, transition and maintenance process and legislation (BGT Law) were established.
In this phase has the LSV GBKN “old organisation” has worked intensively to the BGT program bureau and the future stakeholders in order to ensure a well organised transition of responsibilities and maintenance of the large scale topographic base map In numerous action lines LSV experts actively participated and provided support. Furthermore LSV GBKN together with the ministry MinI&M financed the activities.

As a result of this phase a new public shared services organisation was established SVB BGT, by the public sector source holder by law responsible for the maintenance of the 3D object-oriented Large Scale Base Topography key registry (BGT)

2009-2012 Proměna BGT – Fáze I: návrh, příprava a formulování politiky (postupů)

- Min. infrastruktury a ŽP (MinI&M) nastavilo 5 až 7letý projekt proměny na BGT s účastí všech zainteresovaných stran – k vytvoření strategie proměny byla identifikována řada linií aktivit (technické řešení, organizační struktura a řízení, finanční model, přenos a údržba dat, legislativa – zákon o BGT)

- - LSV GBKN se jako „stará organizace“ intenzivně zaměřila na práci pro BGT projektový výbor (?) a budoucí partnery, aby zajistila optimální transfer odpovědností a správy GBKN, LSV experti po mnoha liniích aktivně přispívali a poskytovali podporu

- LSV GBKN spolu s MinI&M tyto aktivity financovali

- výsledkem této etapy se stal nový subjekt/organizace: Centrum sdílených služeb ve veřejné správě (SVB BGT) – jako instituce veřejné správy za zákona odpovědná za vedení 3D objekt. orientované velkoměřítové topografické databáze BGT (základní registr)

Period 2012 - 2016 BGT transition Phase II –production of the BGT and transfer of responsibility for the PPP LSV GBKN → Public Partnership SVB BGT.

During this phase the BGT will be produced based on all available regional and local Large Scale Base Topography vector data. The challenge will be migrate the vector data to a 3D object-oriented Large Scale Base Topography registry and meanwhile keeping it up to date. For this concurrent operational planning will be used as well as an integrated approach during the transition process, The old organisation LSV GBKN and the new organisation SVB BGT will form joint forces and Combine their financial budgets. Both the maintenance budget as an investment budget will be combined in order to create a transition budget of 125 M Euro’s for a period of 3 years. Modern data acquisition techniques like automated object recognition form satellite images and ortho/stereo/oblique areal photograph in combination with 360 degree terrestrial photographs on land and water, Laser scanning and altimetry (AHN 2) will be used. The transition will start concurrent in 24 transition regions and involves a major logistical operation.

2012-2016 Proměna BGT – Fáze II: tvorba BGT a transfer odpovědností
PPP LSV GBKN –-- PP SVB BGT

- BGT vytvářena na základě všech dostupných regionálních i lokálních topografických dat velkého měřítka

- důležitým úkolem je migrace vektorových dat do 3D objektově orientované databáze a paralelní udržování dat v aktuálním stavu: bude využito simultánních operačních procesů a integrovaného přístupu

- stará LSV GBKN a nová SVB BGT spojí své kapacity a budou kombinovat své finanční zdroje: rozpočet pro údržbu a rozpočet pro investice budou spojeny a vytvoří se rozpočet pro transfer ve výši 125 milionů EUR pro období tří let

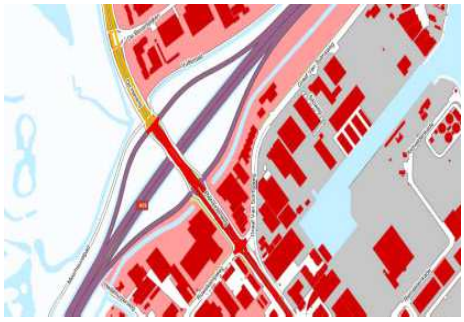
- metody: automatizované rozpoznávání objektů ze satelitních snímků, orto/stereo/šikmé letecké snímky v kombinaci s 360° terestriálními panoramatickými snímky pořizovanými z pevniny nebo vodní hladiny, laserové skenování s z něj odvozený výškopis

- proměna začne souběžně ve 24 regionech (provinciích) a zahrnuje náročné logistické operace

2016 and later years.

When the transition form the GBKN vector map to a national 3D object-oriented Large Scale Base Topography registry had been finalised. The public private partnership LSV GBKN will be

dismantled and liquidated. The maintenance of the Large Scale Base Topography of the Netherland will then be arranged by the BGT law. The Municipalities, Provinces and Water board including a number of governmental agencies like ProRail, RWS and Defence will be legal source holder. a national registry at the maintained at the Kadaster and the utility companies will become users. All governmental agencies in the public sector have obligatory usage as well as error reporting. The initial BGT will be extended to IMGEO 2.0 and include all topographic maintenance objects of the public sector. The added value to society will then increase even more.



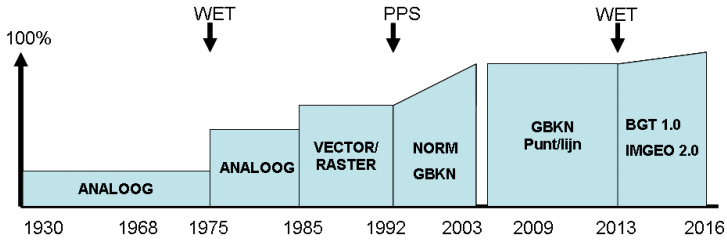
The "object" BGT /IMGEO

2016 a dál

- až bude proměna na objektovou databázi dokončena, LSV GBKN zanikne
- údržba mapy bude poté zakotvena v BGT zákoně
- všechny instituce státní správy budou povinny data GBKN používat a hlásit chyby
- původní BGT bude rozšířena podle specifikace IMGEO 2.0 a bude obsahovat všechny objekty vedené ve veřejném sektoru, čímž se dále zvýší její přidaná hodnota pro společnost

Retrospective Observations

The geographical location of cables and pipelines and prevention of excavation damage have been a political and governmental key driving force since the 1930's to create a uniform country-wide large scale (1:1000) base topography map. Until today this driving force still is present. Impulses for the realization of a nationwide database, quality improvement and innovations are mainly initiated by the introduction of legislation or changes in the legal



Regime and the creation of a public private partnership (PPP). However after 30 years it became evident that a legal framework was necessary in order to establish a national uniform registry. Discussion on the cost allocation in between the various users raged at every change of regime and can be intensive (complex and lengthy) due to the large number of stakeholders involved and the importance of the GBKN for their internal business processes. The spirit of cooperation and mutual trust has always ensured that they came to a consensus. As a result, the contents of the GBKN improved significantly and resulted innovation of the business processes of the users. Hence creating large societal and corporate benefits. The introduction of the statutory key registry BGT brings a new impetus to the large scale base topography of the Netherlands. The introduction of the BGT law (compulsory supply / use) gives an impulse to innovation (object. 3D) enables more efficient business processes within the government and increase usage outside the traditional geo field.

Překlad: Růžena Zimová, Nemoforum