



“SDI in practice: City of Leuven”

Joris Voets

Leuven



Wikipedia:

...Leuven is the capital of the province of Flemish Brabant in the Flemish Region, Belgium. It is located about 30 kilometers east of Brussels, with as other neighboring cities Mechelen, Aarschot, Tienen and Wavre...

...it is home to Anheuser-Busch Inbev, the world's largest brewer group and one of the top five largest consumer goods companies in the world; and to the Katholieke Universiteit Leuven, the largest and oldest university of the Low Countries and the oldest Catholic university still in existence....

Leuven



A few, random, numbers:

- Area: 56,63 km²
- Population: 97291 (1/1/2011)
 - + 25000 students living in Leuven
- 40379 buildings
- 36553 addresses
- 43065 cadastral parcels and 118016 owners

GIS

80% of the infrastructure, managed by a municipal administration has a spatial component



Store the data about this infrastructure in a geographical database: G@lileo

G@lileo: main concerns



- **Central availability of information:**
 - One unambiguous way of capturing data
 - Very high standards for quality
- **One single, integrated system:**
 - Centered around address and cadastral parcel
 - Integrated with actual work processes
 - E-Gov and web access

G@ileo: concept

LEUVEN
EEUWEN OUD
SPRING LEVEND



G@ileo: modules



One central database with objects concerning everyone (GBK):

- Addresses
- Buildings
- Cadastral parcels and owners
- Building regulations and destination plans
- Public infrastructure (lamp posts, road borders, cell phone masts, ...)

An update module (GBKU) to allow surveyors to integrate new information without disturbing internal processes

G@ileo: modules



Seventeen different modules for different public services provided by the city:

- Security forces: police and firebrigade
- Technical services: sewage and waterway maintenance, parks department, roadsignalisation, ...
- Administrative services: building permits, environmental permits, housing and dilapidation, ...
- Other

G@lileo: central vs decentral



GBK:

- Data is managed/updated centrally by GIS-cel

- Quality is supervised by GIS-cel

- Data is available for everyone

Other:

- Data is managed/updated by the civil servants themselves

(best knowledge on the matter)

- Quality is supervised by decentral “application specialists” and double checked by GIS-cel

- Data is available for everyone with the exception of “sensitive information” eg. Traffic violations, building violations, criminal events, ...

G@lileo: external sources



- Stored separately on an different file server
- Visualised as separate data stores in the GIS
- Accessible to everyone (very little authorisation)
- Only updated by the administration that provides the source (AGIV, Province,...)
- No quality control
- One exception: Cadastral Information

Use and re-use



3 levels of usage

- Registration
 - Terrain maps, inventory of public greenery, ...
- Processes management
 - Resource planning, ...
- Analyses
 - Support in decision making, ...

SDI in practice: Urbanisation



Department of Urbanisation

3 different components:

- Inventory of plans
 - => Registration
- Inventory of building permits
 - => Process Management
- Inventory of free building parcels
 - => Analyses

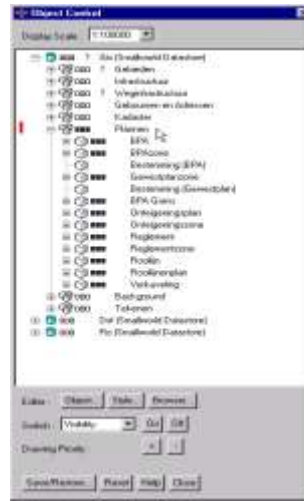
Inventory of Plans



Registration and management of allocation plans

- Regional destinations
- Local destinations
- Alignment plans
- Expropriation plans
- Allotments
- Local regulations
- Work in Progress: future destinations

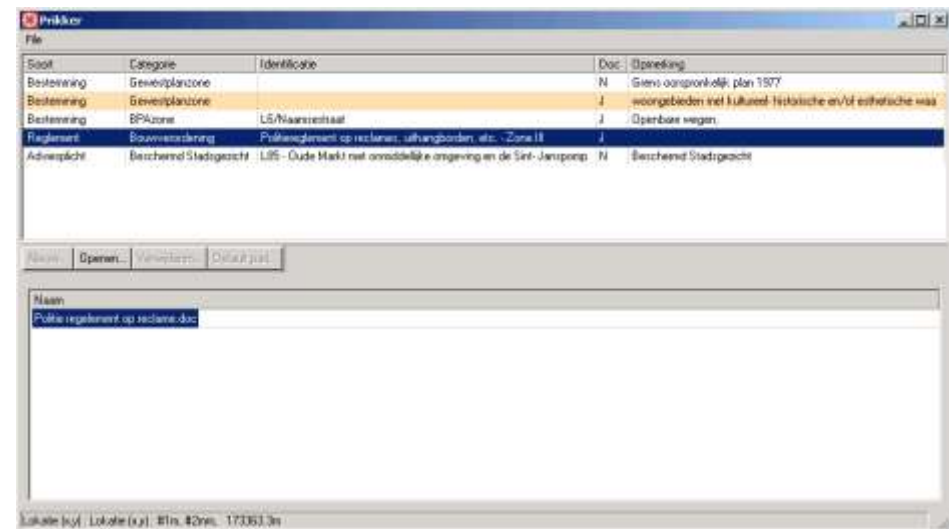
Inventory of Plans



Inventory of Plans

Pinpoint:

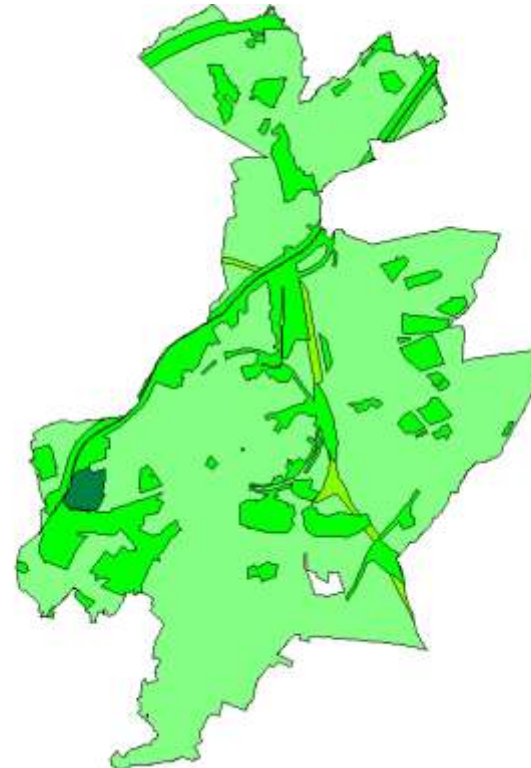
- An immediate overview of all allocations/destinations with a single click of the mouse
- User gets an immediate overview of all the urban regulations
- Direct access to the regulations in writing



Inventory of Plans

Export:

- Inventory of plans is generated in one simple click
 - TXT-file with a catalogue of all the plans
 - SHP-files for each type of plan



Inventory of Permits



Registration and workflow management of permits:

- Building permits
- Allotment permits and allotments
- Building certificates
- Building violations
- Allocation of plan gains / plan losses

Inventory of Permits



Basic administrative data

Number

Applicant

Location (geometry => adres)

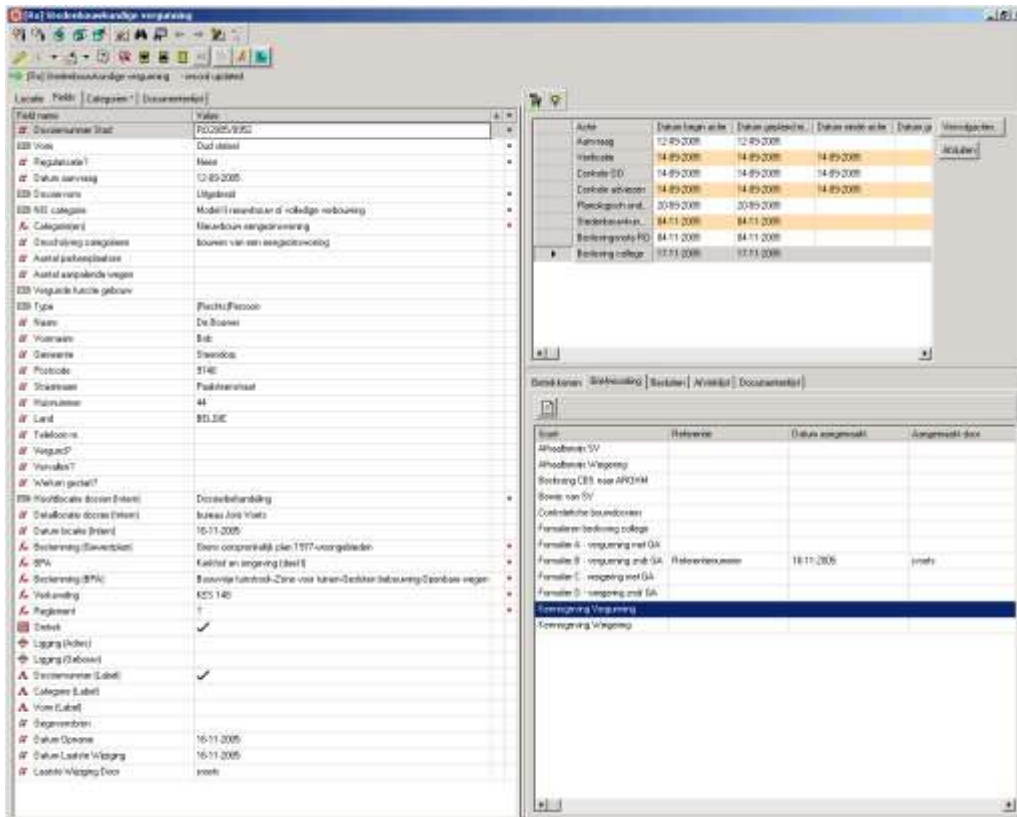
Workflow management

One-directional and guided

Automation of paperwork

Digital dossier is created and managed while handling the paperwork

Inventory of Permits



Stedenbouwkundige vergunning

Locatie: P02025-0302

| Actie | Datum begin afzet | Datum geplaatst | Datum recht afzet | Datum op | Vrijdagstapen |
|--------------------|-------------------|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| Aanvraag | 12-05-2005 | 12-05-2005 | | | |
| Vrijcode | 14-05-2005 | 14-05-2005 | 14-05-2005 | | |
| Controle 2D | 14-05-2005 | 14-05-2005 | 14-05-2005 | | |
| Controle afleveren | 14-05-2005 | 14-05-2005 | 14-05-2005 | | |
| Planologisch oord. | 20-05-2005 | 20-05-2005 | 14-05-2005 | | |
| Financieringsplan | 04-11-2005 | 04-11-2005 | | | |
| Bekleefingsplan PD | 04-11-2005 | 04-11-2005 | | | |
| Bekleefing college | 17-11-2005 | 17-11-2005 | | | |

Bekleefingen: **Bekleefing** | Bekleefing | Afleveren | Documenten

| Soort | Referentie | Datum aanvraag | Aanvraagstapen |
|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| Afhoudings SV | | | |
| Afhoudings Vergoeding | | | |
| Bekleefing CBS voor APD/M | | | |
| Soort van SV | | | |
| Coördinatie bouwbekken | | | |
| Familien-bedrijfs college | | | |
| Familie 4 - vergoeding met GA | Referentienummer | 18-11-2005 | inzet |
| Familie 5 - vergoeding met GA | | | |
| Familie 6 - vergoeding met GA | | | |
| Familie 7 - vergoeding met GA | | | |
| Voorzetting Vergoeding | | | |
| Voorzetting Vergoeding | | | |



STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

Het college van burgemeester en schepenen heeft de aanvraag ingediend door **Bob De Boover**, met als adres **Pauzestraat 44 te 9340 Steendorp**, ontvangen.

Een bewijs van ontvangst van de aanvraag werd afgegeven op **12-05-2005**

De aanvraag heeft betrekking op een terrein met als adres **EMEL VLEIBERGHUAAN 16 te 3000 Kessel-la**, met als kadastrale omschrijving **6-F-04-D-13**

Het betreft een aanvraag tot het **kiezen van een omgevingsvergunning**

Het college van burgemeester en schepenen heeft deze aanvraag anderszins, rekening houdend met de terzake geldende wettelijke bepalingen, in het bijzonder met het decreet betreffende de ruimtelijke ordening, gecoördineerd op 22 oktober 1996, het decreet van 13 mei 1999 houdende de organisatie van de ruimtelijke ordening en de uitvoeringsbepalingen.

Het college van burgemeester en schepenen heeft over deze aanvraag geen advies afgeleverd van de gemachtigde ambtenaar, omwille van de volgende redenen:

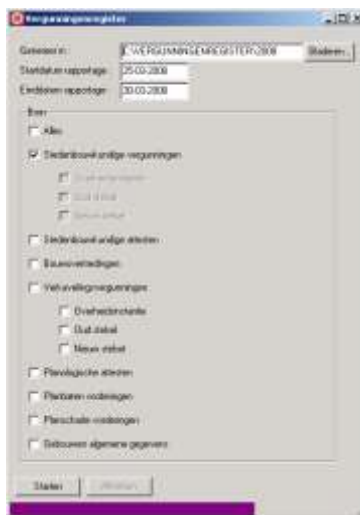
Voor het gebied waarin de aanvraag gelogen is, bestaat er het op datum van **25-12-1993** bij **Municipaal Besluit** goedgekeurd bijzonder plan van ordening **Kerkhof en omgeving (deel 1)**, met name een bijzonder plan van ordening, bedoeld in artikel 15 van het decreet betreffende de ruimtelijke ordening, gecoördineerd op 22 oktober 1996.

De aanvraag is gelogen binnen een op datum van **20-05-1992** door de Stad Leuven behorende vergoede verkwanting, bekend onder het nummer **KER 148**. Deze verkwanting is voor het terrein van de aanvraag niet van toepassing.

Inventory of Permits

Export:

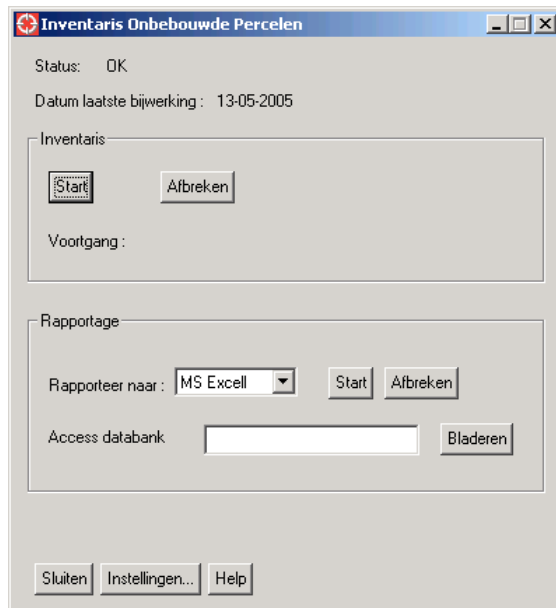
- Inventory of permits is generated with a simple click
 - XML-file inventory



```
<?xml version="1.0" encoding="100-869-1" standalone="yes" ?>
<REGISTER>
  <GEMEENTE>
    <id_varo>24062</id_varo>
    <id_varo>20000225</id_varo>
    <id_tce>20000300</id_tce>
  </GEMEENTE>
  <DOSSIER>
    <DOSSIER>
      <IDENTIFICATIE>
        <idossier_id>24062_2000_137/707</idossier_id>
        <type>ASTVEROD</type>
        <gemeente>137/707</gemeente>
        <artefact />
        <steden_id />
        <onderwerp>Verbouwing zolderverdieping</onderwerp>
      </IDENTIFICATIE>
      <PERSONEN>
        <naam>Dijkmans</naam>
        <nominaat>Feib</nominaat>
        <competent />
        <straatnaam />
        <nummer>20</nummer>
        <buurt />
        <opstelde />
        <land />
        <inbeding>AANVRAGER</inbeding>
      </PERSONEN>
      <ADM_LIGGING>
        <straatcode>2000225</straatcode>
        <straatnaam>VLAMINGENSTRAAT</straatnaam>
        <nummer>41</nummer>
        <buurt />
        <capit />
        <opstelde>0000</opstelde>
        <deelgeme>Leuven</deelgeme>
      </ADM_LIGGING>
      <ADM_LIGGING>
        <opercid>24502_G_0164_E_000_00</opercid>
        <ic>173992326_00</ic>
        <ep>173991960_00</ep>
        <idgeme>24302</idgeme>
        <idform>02</idform>
        <idcode>6</idcode>
        <idcode>0164</idcode>
        <idparent>E</idparent>
        <idrecht>000</idrecht>
        <idtype>00</idtype>
        <idstand>20070101</idstand>
      </ADM_LIGGING>
    </DOSSIER>
  </DOSSIER>
</REGISTER>
```


Inventory of Permits

Inventory of free building parcels (in allotments)
by merging all spatial information:



SDI in practice



- [G@lileo](#) makes GIS a vital component of the administration:
 - A single integrated source of information
 - Supports the procedures
 - Integrated in the office
 - Data management becomes an integrated part of the provision of services
- The system is open to multiple GIS formats

SDI in practice



- Single identification of data:
 - Quality is guaranteed
 - Data are easily exchangeable
 - Integration
- Single source of information within the administration
 - Everyone uses reliable and standardised information
 - Cost-efficient data management (only once / authentic source)

Future

GIS: a contribution to better communication

- Constant updating is guaranteed by integration
- Interpretation of the information becomes impossible
- Higher degree of integration and communication of/with external data

Logical continuation of the program:

- WEB (services) - geoportals
- 1 information office can serve everyone



Joris Voets

Afdeling databeheer

joris.voets@leuven.be

tel. 016 27 23 55

<http://www.leuven.be/gis>

