

Leesmij KADVEC

Documentversie 2.4



Inhoud

| | |
|--|----|
| Inhoud..... | 2 |
| 1. Wat is KADVEC ?..... | 3 |
| 2. Welke gegevens zijn opgenomen in KADVEC?..... | 4 |
| 3. Aandachtspunten bij gebruik | 6 |
| 3.1. De plannotatie..... | 6 |
| 3.2. Eén nagenoeg continue percelenlaag..... | 6 |
| 3.3. De perceelsidentificatie..... | 6 |
| 3.4. De kadastrale toestand | 6 |
| 3.5. De gebouwen..... | 6 |
| 3.6. Objecten en actualisaties | 7 |
| 3.7. Gebruiksvoorwaarden..... | 7 |
| 4. Verschilbestanden of delta's..... | 8 |
| 4.1. Een vorige versie actualiseren | 8 |
| 4.2. Onderzoeken waar de actuele versie verschilt van de vorige..... | 9 |
| 4.3. Voorbeeld 1 | 9 |
| 4.4. Voorbeeld 2 | 10 |
| 4.5. Voorbeeld 3 | 10 |
| 5. Inhoud van de CD-ROM / DVD..... | 12 |
| 5.1. Documenten in “root”-map | 12 |
| 5.2. Formaatmappen | 13 |
| 5.2.1. Dgn-formaat | 13 |
| 5.2.2. Dwg-formaat..... | 13 |
| 5.2.3. Gml-formaat | 14 |
| 5.2.4. Shapefile-formaat..... | 14 |
| 5.3. Geografische uitsneden | 15 |
| 5.4. Naamgevingconventies bestanden van productentiteiten | 15 |
| 5.5. Overzicht opgenomen bestanden | 15 |
| 5.5.1. Volledige versie | 15 |
| 5.5.2. Delta-bestanden | 16 |
| 5.5.3. Bestanden in de mappen /extra:..... | 16 |
| 6. Geografische softwares..... | 17 |
| 7. Ondersteuning..... | 18 |
| 8. Melden van problemen..... | 19 |

1. Wat is KADVEC ?

Het GIS-Vlaanderen heeft ervoor geopteerd om een vectoriële vorm van KADSCAN te realiseren, in afwachting van een verbeterd kadastraal plan op basis van een GRB-kartering. KADSCAN is een systematische inscanning en georeferentie van kadastrale plannen, samen met vectoriële labelpunten per perceel.

Deze vectoriële vorm, KADVEC genaamd, zal geleidelijk de zowat 13.500 plannen van KADSCAN vervangen.

Gezien de grote omvang van de vectorisatie werd de aanmaak in 3 series opgedeeld, gespreid over een termijn van 3 jaar. Dit gebeurt in overleg en in samenwerking met de A.A.P.D. (FOD Financiën, Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie). De A.A.P.D. zal de KADVEC-gegevens overnemen en valideren als het nieuwe digitale perceelsplan.

Eenmaal dat de digitale perceelsplannen volledig geïntegreerd zijn en de bijhouding optioneel is binnen de diensten van de A.A.P.D., zal jaarlijks een bijgewerkte versie aan Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV) geleverd worden.

Deze zgn CADMAP-bestanden van de A.A.P.D. worden door het AGIV geconverteerd naar een KADVEC-product.

De CADMAP-bestanden worden ook vanaf 2006 verdeeld door de A.A.P.D. aan alle Vlaamse Gemeenten. Op korte termijn zal dit digitale perceelsplan het officiële kadastrale plan worden. Het KADVEC product is vrijwel identiek aan het CADMAP product van de A.A.P.D., maar werd geoptimaliseerd voor GIS-gebruikers (verschillende formaten, perceelsidentificatie, gebiedsdekkende laag per entiteit, verschilbestanden).

Extra informatie kan u vinden op de website <http://www.agiv.be> onder de rubriek projecten, KADVEC.

2. Welke gegevens zijn opgenomen in KADVEC?

KADVEC wordt gevectoriseerd op basis van de KADSCAN-bestanden. KADSCAN is een gegeoreferentieerde kopie van de analoge kadastrale perceelsplannen en is bekomen door inscanning.

Het kadastrale perceelsplan is een plan dat een grafische voorstelling weergeeft van de kadastrale percelen, van hun grenzen en hun perceelsnummer en van de gebouwen die erop voorkomen, op een kaartschaal variërend van 1/500-1/5000.

Perceelsplannen zijn gegroepeerd in kadastrale secties; meerdere secties vormen een kadastrale afdeling en meerdere kadastrale afdelingen vormen een gemeente. De kadastrale plannen geven de toestand aan op 1 januari van elk jaar.

De informatie opgenomen op de kadastrale perceelsplannen is in KADVEC gestructureerd in 10 productentiteiten. Naar de productentiteiten wordt verwezen door middel van een drieletter-acronym (bv *kap*, *kag*, *kpp*...).

De **percelen** worden in KADVEC zowel als een polygoon (*kap*) als met een labelpunt (*kal*) voorgesteld. Bij beide voorstellingswijzen is de perceelsidentificator (*perc*) als attribuut aan de grafische voorstelling gekoppeld. De perceelsidentificator is opgebouwd conform de aanbeveling voor de uitwisseling van kadastrale perceelsidentificatie van het AGIV (<http://web.agiv.be/gis/knowhow/?artid=159>).

De **gebouwen** (*kag*) worden onderverdeeld in hoofdgebouwen, open bijgebouwen met een bovenbouw, open bijgebouwen zonder bovenbouw en ondergrondse gebouwen/kelders.

Administratieve tekstuele informatie (straatnaam, gehuchtnaam, naam van een rivier,...) wordt gegroepeerd in de entiteit **annotaties** (*kan*). Deze zijn overgenomen zoals ze op het kadastraal plan vermeld staan.

Lineaire elementen (*kle*) zijn opgenomen in KADVEC voor de kartografische verduidelijking van het plan. Ze geven een aanduiding van een brug, spoor, geven de aanzet van weginfrastructuur, detailleren het perceel (vb. vijver, pad). Erfdienstbaarheden en voetwegen die op de kadastrale plannen opgenomen zijn, worden eveneens onder de lineaire elementen ingedeeld.

Grenspalen (*kgp*) omvatten zowel de eigendomspaaltes, die de percelen begrenzen, als de grenspalen van gemeente- en rijksgrenzen. De **grenslijnen** (*kgl*) geven een aanduiding van de gemeentegrenzen en plaatsnaamgrenzen. Merk op dat deze grenslijnen niet noodzakelijk aanéengesloten lijnen zijn, ze worden vaak onderbroken ter hoogte van het openbaar domein.

Probleemmeldingen onder vorm van een punt- (*kpp*), lijn- (*kpl*) of vlakvoorstelling (*kpz*) geven aan waar onduidelijkheden zijn in verband met o.a. perceelsidentificatie, de perceelsvorming of de aanwezigheid van gebouwen.

Planmutaties (wijzigingen) worden door de A.A.P.D. doorgevoerd en doorgegeven aan het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen. Deze gegevens worden vervolgens in de databank opgenomen en verwerkt tot nieuwe KADVEC-data.

Bij de aanmaak van KADVEC zijn de plannen afzonderlijk gedigitaliseerd, waarna de exemplaren van elke productentiteit gegroepeerd zijn tot een gemeentebedekking. Exemplaren zijn individuele elementen van een productentiteit (bv één perceel, één gebouw). Hieronder vindt u een overzicht met de verschillende productentiteiten zoals ze bij KADVEC opgenomen zijn.

| Productentiteit | Benaming |
|-----------------------------------|-----------------|
| KADVEC-Percelen (als polygonen) | Kap |
| KADVEC-Percelen (als labelpunten) | Kal |
| KADVEC-Gebouwen | Kag |
| KADVEC-Annotaties | Kan |
| KADVEC-Lineaire elementen | Kle |
| KADVEC-Grenspalen | Kgp |
| KADVEC-Grenslijnen | Kgl |
| KADVEC-Probleempunten | Kpp |
| KADVEC-Probleemlijnen | Kpl |
| KADVEC-Probleemzones | Kpz |

3. Aandachtspunten bij gebruik

3.1. De plannotatie

KADVEC wordt aangemaakt en geleverd met gemeente als distributie-eenheid. De productentiteiten zijn per gemeente gegroepeerd.

Individuele kadasterplannen kunnen geselecteerd worden op basis van het veld "planid". De opbouw van de plannotatie wordt toegelicht in het document "Data_KADVEC.pdf".

3.2. Eén nagenoeg continue percelenlaag

Kadastrale plannen bezitten een variabele geometrische nauwkeurigheid. Hermeten plannen beantwoorden aan een grootschalige nauwkeurigheid en grootschalige kaarttoepassingen, de niet-hermeten plannen daarentegen kunnen aan die nauwkeurigheid niet voldoen.

De exemplaren van productentiteiten van planbladen zijn samengevoegd per gemeente. Door de plansgewijze georeferentie in het Lambert 72-systeem en de variabele geometrische nauwkeurigheid van de plans kunnen aan de randen zowel onterechte gaten als overlappingsen voorkomen. Een probleemtype (*kpz*) waar zones met overlapping voorkomen is voorzien. Bij oppervlaktebepalingen (in de nabijheid van planbladranden) dient u er op te letten dat u niet te veel percelen in rekening brengt.

Wees voorzichtig om gegevens van KADVEC grafisch over andere GIS-datasets (GIS-overlays) te leggen. Door verschillende nauwkeurigheden kan een louter geometrische doorslag tot verkeerde analyses leiden.

3.3. De perceelsidentificatie

De percelen worden gekenmerkt door een perceelsnummer, opgenomen in het attribuut perceelsidentificatie (*percid*). Op basis van deze perceelsidentificatie ontstaat de mogelijkheid om andere databanken waarin eveneens het perceelsnummer is opgeslagen, te koppelen.

3.4. De kadastrale toestand

De plannen verwijzen naar een kadastrale toestand op 1 januari van een bepaald jaar. Dit is vooral een fiscaal gegeven. De kadastrale toestand is terug te vinden in de metadatafiche en in het bijgeleverd overzichtsbestandje met per gemeente en per product-release de opgenomen kadastrale toestand (*Kadvec<YYYYMMDD>*, met *<YYYYMMDD>* de release/uitgave-datum).

Het is aangewezen om steeds met de meest actuele toestand te werken.

De kadastrale toestand wordt hier dus niet opgevat als een beschrijvend gegeven van een perceel. Een kadastraal perceel kan over meerdere kadastrale jaren heen ongewijzigd blijven.

3.5. De gebouwen

Gebouwen worden als polygonen voorgesteld. Indien een perceelsgrens samenvalt met een gebouwgrens, komt die gemeenschappelijke grens zowel in de polygoon van de gebouwen als in die van het perceel voor. Een gebouwpolygoon kan exact samenvallen met een perceelpolygoon, indien het gebouw volledig het perceel inneemt. Occasioneel kan een gebouw opgericht zijn op 2 of meer percelen. Dit wordt dan gemeld met een aanduiding *probleemzone (kpz)* type 3.

3.6. Objecten en actualisaties

De A.A.P.D. is verantwoordelijk voor het beheer en de bijwerking van de kadastrale perceelsplannen en voor het toekennen van een uniek perceelsnummer aan het terreinobject "perceel". Dit beheer geschiedt in de vorm van de jaarlijkse bijwerkingen van de perceelsplannen, waarbij fysieke eigendomsveranderingen, heropmetingen of correcties geregistreerd worden. Fysieke eigendomsveranderingen betreffen zowel vormveranderingen van het perceel (splitsing, uitbreiding, samenvoeging) als van de erop gelegen gebouwen (afbraak, nieuw opgerichte). Bij deze eigendomsveranderingen zal de A.A.P.D. in regel een nieuw perceelsnummer toekennen. In het geval van heropmeting met een verbetering van de geometrie tot gevolg, of bij correcties, wijzigt het perceelsnummer doorgaans niet.

Het beheer van het AGIV perceelobject is zuiver gebaseerd op de geometrie. Wijzigt de geometrie van een perceel aangeleverd door de A.A.P.D., dan zal dit aanleiding geven tot een nieuw AGIV-object, ook al is het perceelsnummer niet gewijzigd. In KADVEC wordt door het AGIV aan ieder element een objectidentificator (OIDN) toegekend. Dit is een betekenisloos, niet-herbruikbaar, uniek nummer, dat toegekend wordt bij het ontstaan van een gegeven in de databank van het AGIV en gestockeerd als archief bij het verdwijnen van het gegeven.

Wijzigt in de loop der jaren een attribuutwaarde van een perceelobject, dan blijft het objectnummer (OIDN) bestaan, maar wordt de wijziging geregistreerd met behulp van een tweede identificator (UIDN). Een nieuwe UIDN-waarde ontstaat dus alleen indien een attribuutwaarde wijzigt zonder geometriewijziging. Op deze manier worden alle wijzigingen opgevolgd.

Er zullen zowel nieuwe, gebiedsdekkende versies als verschil(delta)-bestanden opgebouwd en verspreid worden. Delta-bestanden geven enkel de verschillen aan t.o.v. de vorige versie. Indien reeds een vorige kadastrale toestand van KADVEC verspreid werd, zal u op de cd-rom/dvd de verschilbestanden terugvinden.

Nadere informatie over de delta-bestanden vindt u in het hoofdstuk "Verschilbestanden of delta's".

3.7. Gebruiksvoorwaarden

Het KADVEC-bestand is geen juridisch bestand. Kadastrale uittreksels worden enkel afgeleverd bij de A.A.P.D.. Perceelsgegevens vormen onrechtstreeks een link met persoonsgegevens. Het gebruik van de data mag niet strijdig zijn met de wet betreffende de persoonlijke levenssfeer.

4. Verschilbestanden of delta's

Een delta van een productentiteit bevat uitsluitend de wijzigingen of het verschil tussen de actuele situatie (hier: de nieuwe kadastrale toestand) en de vorige situatie, op exemplaar-niveau.

Een delta bestaat uit 2 bestanden: een delete-bestand en een add-bestand.

Het **delete-bestand** is een lijst met "te verwijderen" exemplaren. Het kan zowel gaan om "verdwenen" als om "te vervangen" exemplaren. Bvb: een gesloopt gebouw is opgenomen in het delete-bestand en dient te worden weggenomen uit de vorige versie.

Met het **add-bestand** kunnen nieuwe of gewijzigde exemplaren aan de vorige versie van de productentiteit toegevoegd worden. Dit bestand bevat dezelfde geometrie-types en velden als de originele productentiteit.

Bij het wegnemen en toevoegen van exemplaren wordt gebruik gemaakt van de waarde van identificatoren, nl. de UIDN en de OIDN. Deze identificatoren verwijzen naar exemplaren die aanwezig zijn in de vorige en/of de actuele versie van de dataset.

De *objectID (OIDN)* is de directe link naar een terreinobject. Binnen elke entiteit heeft elk exemplaar (lees: elke record) een unieke objectID. Zolang een terreinobject niet van vorm (geometrie is identificerend voor het object) verandert, blijft de waarde voor deze ID dezelfde tussen verschillende productversies.

De *unieke ID (UIDN)* is de directe link naar de 'verschijningstoestand' van een terreinobject. Een terreinobject kan inderdaad veranderen van eigenschappen. Wanneer deze wijziging in de databank wordt aangebracht, krijgt de record een nieuwe UIDN-waarde. Ook deze waarde is uniek binnen elke productentiteit.

Je kan verschilbestanden gebruiken om:

- een vorige, gebiedsdekkende versie te actualiseren
- te onderzoeken waar de actuele versie verschilt t.o.v. de vorige

4.1. Een vorige versie actualiseren

Een vorige versie actualiseren gebeurt in drie stappen:

1. Controleer of je over het juiste verschilbestand beschikt:

De maximum waarde van het attribuut UIDN in het delete-bestand moet eentje hoger zijn dan de maximum waarde van het attribuut UIDN in de vorige versie. Als dit niet het geval is dan kan je het verschilbestand niet gebruiken om je data te actualiseren: je beschikt niet over het juiste verschilbestand. In dat geval heb je waarschijnlijk 1 of meerdere verschilbestanden gemist. Gebruik je het verschilbestand toch om je data te actualiseren, dan zal dit tot foute resultaten leiden.

2. Exemplaren verwijderen:

- de vorige situatie koppelen met het delete-bestand via het veld UIDN (of OIDN)
- alle exemplaren selecteren die gekoppeld werden
- de geselecteerde exemplaren verwijderen

3. Nieuwe exemplaren laden (append, merge...):

Alle exemplaren opgenomen in het add-bestand toevoegen aan de productentiteit met de vorige versie waaruit in stap 2 de te verwijderen exemplaren zijn weggenomen.

De vorige versie is nu geactualiseerd tot de actuele situatie.

Het is belangrijk dat eerst te verwijderen exemplaren worden verwijderd aan de hand van het delete-bestand, voordat exemplaren worden toegevoegd met het add-bestand.

Verschilbestanden lenen zich niet tot het historeren (op inactief zetten van exemplaren zonder ze te verwijderen) van gegevens.

4.2. Onderzoeken waar de actuele versie verschilt van de vorige

Op exemplaar-niveau kunnen zich drie gevallen van “verschil” voordoen:

- *Gewijzigde objecten:*

Exemplaren met een OIDN die zowel voorkomt in het add-bestand als in het delete-bestand, zijn gewijzigd. Hun geometrische informatie is ongewijzigd gebleven, maar de waarde van één of meer attributen is gewijzigd. Dergelijke exemplaren worden vervangen (eerst verwijderd, dan toegevoegd)

- *Afgeschafte objecten:*

Exemplaren met een OIDN die enkel voorkomt in het delete-bestand.

- *Nieuwe objecten:*

Exemplaren met een OIDN die enkel voorkomt in het add-bestand.

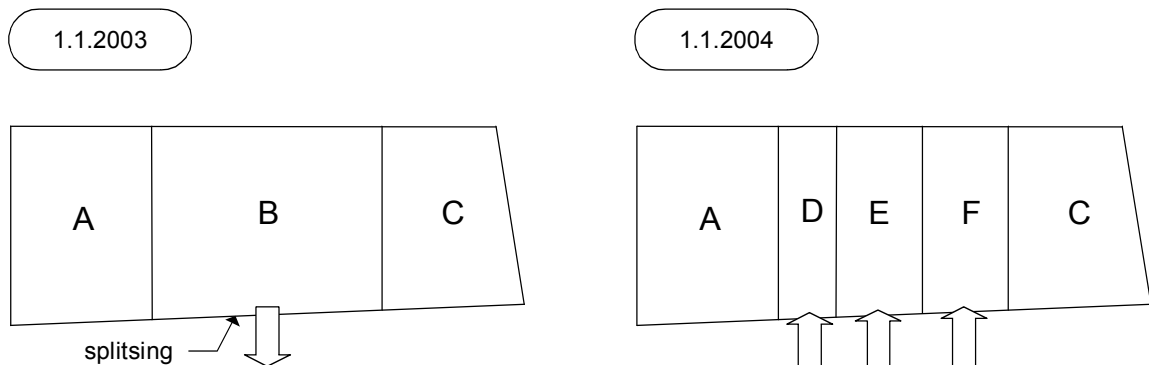
Hieronder worden ter illustratie enkele fictieve voorbeelden besproken.

4.3. Voorbeeld 1

We beschikken over een dataset met kadastrale percelen (*Kap*) van toestand 1/1/2003.

- Een verkaveling wordt goedgekeurd en het oude perceel B wordt opgesplitst in 3 nieuwe percelen D, E en F. Perceel B moet verwijderd worden en de percelen D, E en F toegevoegd.
- Percelen A en C blijven ongewijzigd..

Grafisch:



Kap, toestand 1/1/2003:

| PERCEEL | OIDN | UIDN |
|---------|------|------|
| A | 1 | 1 |
| B | 2 | 2 |
| C | 3 | 3 |

Kap, toestand 1/1/2004:

| PERCEEL | OIDN | UIDN |
|---------|------|------|
| A | 1 | 1 |
| C | 3 | 3 |
| D | 4 | 4 |
| E | 5 | 5 |
| F | 6 | 6 |

KapDel:

| OIDN | UIDN |
|------|------|
| 0 | 4 |
| 2 | 2 |

Controle record in het delete-bestand
Perceel B wordt verwijderd ingevolge opsplitsing

KapAdd:

| PERCEEL |
|---------|
| D |
| E |
| F |

| OIDN | UIDN |
|------|------|
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |

Nieuwe percelen D, E, F worden toegevoegd

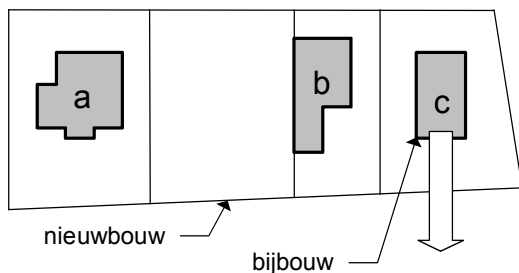
4.4. Voorbeeld 2

We beschikken over een dataset met kadastrale gebouwen (Kag) van toestand 1/1/2003.

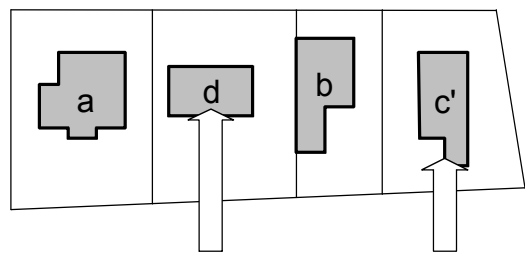
- Gebouw d wordt nieuw gebouwd en moet worden toegevoegd.
- Aan gebouw c wordt een stuk bijgebouwd. Dit gebouw wordt verwijderd en vervangen door een gewijzigd, nieuw gebouw. Er is geen documentatie over het verband tussen het oude gebouw c en het nieuwe gebouw c'
- Gebouwen a en b blijven ongewijzigd

Grafisch:

1.1.2003



1.1.2004



Kag, toestand 1/1/2003

| GEBOUW |
|--------|
| a |
| b |
| c |

| OIDN | UIDN |
|------|------|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |

Kag, toestand 1/1/2004

| GEBOUW |
|--------|
| a |
| b |
| c' |
| d |

| OIDN | UIDN |
|------|------|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

KagDel

| OIDN | UIDN |
|------|------|
| 0 | 4 |
| 3 | 3 |

Controle record
Gebouw c verandert van vorm

KagAdd

| GEBOUW | OIDN | UIDN |
|--------|------|------|
| c' | 4 | 4 |
| d | 5 | 5 |

Gebouw c verandert van vorm: nieuwe UIDN
Nieuw gebouw d

4.5. Voorbeeld 3

We beschikken over een dataset met kadastrale gebouwen (Kag) toestand 1/1/2003.

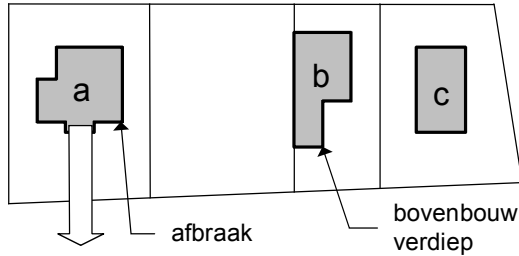
- Gebouw a wordt gesloopt
- Gebouw b wordt omgevormd tot een open gebouw met bovenbouw. Dit gebouw ver-

andert niet van geometrie (behoudt dezelfde ObjectID), het attribuut gebouwtype verandert van waarde (nieuwe Uidn-waarde).

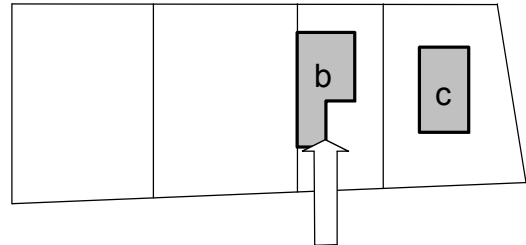
- Gebouw c wordt niet gewijzigd

Grafisch:

1.1.2003



1.1.2004



Kag, toestand 1/1/2003:

| GEBOUW | OIDN | UIDN |
|--------|------|------|
| A | 1 | 1 |
| B | 2 | 2 |
| C | 3 | 3 |

Kag, toestand 1/1/2004:

| GEBOUW | OIDN | UIDN |
|--------|------|------|
| B | 2 | 4 |
| C | 3 | 3 |

KagDel

| OIDN | UIDN |
|------|------|
| 0 | 4 |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |

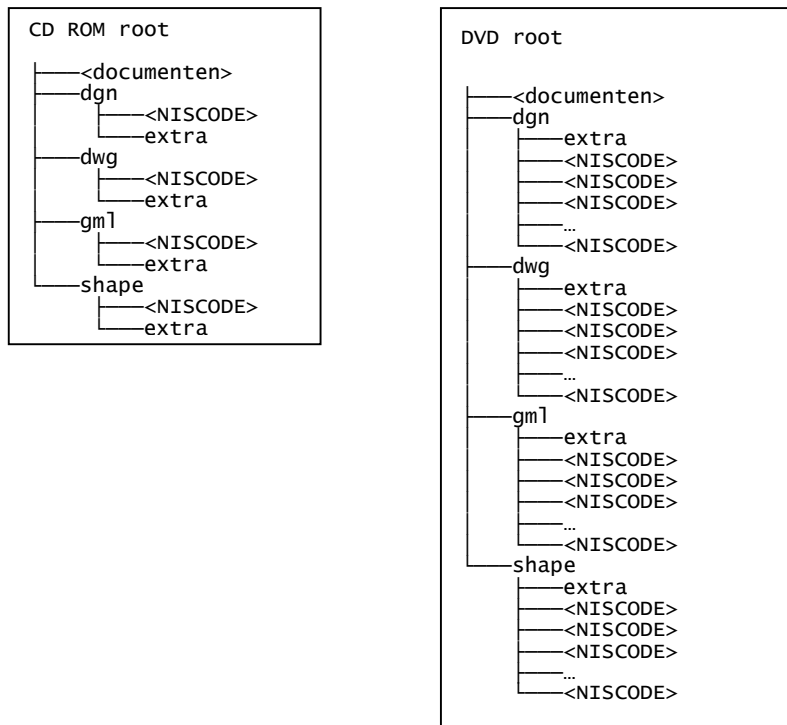
Controle-record
Gebouw a wordt gesloopt
Gebouw b verandert van type

KagAdd

| GEBOUW | OIDN | UIDN |
|--------|------|------|
| B | 2 | 4 |

Gebouw 2 verandert van type: nieuwe UIDN

5. Inhoud van de CD-ROM / DVD



De KADVEC bestanden worden enerzijds per gemeente op CD-ROM verspreid en anderzijds per provincie op DVD. Deze DVD bevat per provincie alle gemeenten van die provincie.

5.1. Documenten in "root"-map

| Bestandsnaam | Beschrijving |
|-----------------------|---|
| Leesmij.pdf | Leesmij-tekst met achtergrondinformatie, gebruiksinformatie en overzicht van de inhoud van deze cd-romdvd |
| Meldingsformulier.rtf | Formulier voor het melden van problemen bij het gebruik van de gegevens |
| Gebruik_KADVEC.pdf | Gebruiksvoorwaarden van de gegevens |
| Meta_KADVEC.pdf | Metadata-fiche |
| Data_KADVEC.pdf | Overzicht van de datastructuur en de productentiteiten |

Bestanden in pdf(Adobe Portable Document Format)-formaat kunnen op scherm weergegeven en afgedrukt worden met Adobe Reader software.

(<http://www.adobe.com/products/acrobat/readermain.html>)

Metadata geven de informatie over de inhoud van de dataset, over de ruimtelijke fenomenen of geografische objecten die erin zijn opgenomen, en bevatten ook informatie over de kwaliteit van, en administratieve gegevens over de dataset. De opgenomen metadata zijn opgesteld volgens de Europese norm (CEN/TC287). Een implementatie van deze norm wordt gehanteerd in de Internet-applicatie SPIDI van het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (www.agiv.be).

5.2. Formaatmappen

In de formaatmappen zijn de geografische gegevens met bijhorende tabellen in het opgegeven bestandformaat opgenomen.

| Formaatmap | Formaat geografische bestanden | Formaat attribuuttabellen |
|--------------|---|---------------------------|
| Dgn | Microstation design file v7 (.dgn) | dBASE |
| Dwg | AutoCAD drawing v2000(.dwg) | dBASE |
| Gml | Geography Markup Language v2.1.2 (.gml) | Opgenomen in gml-bestand |
| Shape | ESRI shapefile (.shp) | dBASE |

5.2.1. Dgn-formaat

Het dgn-formaat is het native formaat van Intergraph Microstation.

Het gaat om versie 7 dgn-bestanden.

De dgn-bestanden bevatten geometrische informatie gerangschikt in levels en zijn voorzien van symbolen (kleuren, lijndiktes...) op niveau van grafische elementen.

De dgn-bestanden worden afgeleid van de geometrische, de alfanumerieke en de symboolinformatie uit de productendatabank. Deze databank bevat een gebruiksgerichte bevraging van gegevens uit de beheersdatabank.

Omschrijvingen/benamingen van de levels en symboolinformatie op level-niveau zijn opgenomen in een bijhorend level-bestand (naamgeving *Lvl.csv).

In het geval van meerdere levels, is de indeling in levels gebaseerd op de waarde van een attribuut van de grafisch elementen in de productendatabank.

In de dgn-bestanden is een kleurenpallet opgenomen.

De attribuuttabellen die bijkomende beschrijvende informatie bevatten over grafische elementen in het dgn-bestand, zijn opgenomen als dBASE-bestanden. De dBASE-bestanden dragen dezelfde naam als de dgn-bestanden waarbij ze behoren.

Ten behoeve van het koppelen van grafische elementen aan attribuutgegevens is voor elk grafisch element in de dgn-bestanden een numerische identicator opgenomen in het MSLINK-veld. Met de waarde van het veld OIDN in de attribuuttabel kan een koppeling gelegd worden met de waarde van het MSLINK-veld in het dgn-bestand.

In de dgn-bestanden zijn geen zg. cells aanwezig. Elementen die samen bijvoorbeeld een donut-polygoon of een multipart-polygon vormen in de productendatabank (en dus één object vormen) zijn apart opgenomen in het dgn-bestand, maar dragen dezelfde waarde voor het MSLINK-veld. Deze elementen verwijzen naar dezelfde OIDN-waarde in de bijhorende attribuentabel. De waarden van de velden OPPERVL en LENGTE in de attribuuttabel zijn berekend op basis van de geometrie van de objecten in de productendatabank.

Voor gebruik in Microstation-software is een tabel MSCATLOG.dbf opgenomen die aangeeft welke grafische elementen in een dgn-bestand bij welke attribuentabel horen.

Bijkomende tabellen zijn als dBASE-bestand opgenomen.

5.2.2. Dwg-formaat

Het dwg-formaat is het native formaat van AutoCAD.

De opgenomen dwg-bestanden zijn van de versie 2000.

De dwg-bestanden bevatten geometrische informatie gerangschikt in zg. layers en zijn voorzien van symbolen (bvb kleuren, lijndiktes).

De dwg-bestanden worden afgeleid van de geometrische, de alfanumerieke en de symboolinformatie uit de productendatabank. Deze databank bevat een gebruiksgerichte bevraging van gegevens uit de beheersdatabank.

De namen van de layers zijn samengesteld uit de naam van het geografisch bestand (bvb gewestplan), de naam van het attribuut (bvb hoofdcode) en de waarde van het attribuut (bvb 1505) van de grafische elementen uit de productendatabank die in de betreffende

layer zijn opgenomen (bv `gewestplan_hoofdcode_1505`).

De symboolinformatie over kleur en lijnstijl zijn per layer gedefinieerd, de lijndiktes per entiteit. Puntdiktes zijn niet opgenomen.

De gebruikte kleuren zijn deze van het standaardpallet van AutoCAD.

De attribuuttabellen die bijkomende beschrijvende informatie bevatten over grafische elementen, zijn opgenomen als dBASE-bestanden en dragen dezelfde naam als de dgn-bestanden waarbij ze behoren.

In de dwg-bestanden is voor elk grafisch element een numerische identificator opgenomen als z.g. `extended-entity-data`, waarmee een koppeling kan gelegd worden met de alfanumerische gegevens uit bijhorende attribuuttabellen. Met de waarde van het veld `OIDN` in de attribuuttabellen kan een koppeling gelegd worden met de `extended-entity-data` informatie in het dwg-bestand.

In de dwg-bestanden zijn geen blocks aanwezig waarin elementen die samen bijvoorbeeld een donut-polygoon vormen worden samengebracht. De elementen die samen horen (omdat ze één object vormen in de productendatabank, bijvoorbeeld de delen van een multipart-polygon of een donut-polygoon) dragen elk dezelfde identificatie-waarde en verwijzen naar dezelfde informatie in de bijhorende attributentabel. De waarden van de velden `OPPERVL` en `LENGTE` in de attribuuttabellen zijn berekend op basis van de geometrie van de objecten in de productendatabank.

Bijkomende tabellen zijn als dBASE-bestand opgenomen.

5.2.3. Gml-formaat

GML (Geography Markup Language) is een open en vendor-neutraal formaat voor de uitwisseling van geografische gegevens.

De bestanden op deze cd-rom/dvd zijn conform GML-versie 2.1.2.

Meer informatie over het GML-formaat vindt u op www.opengeospatial.org.

In een GML-bestand zijn zowel de geografische informatie als de bijhorende alfanumerische gegevens opgenomen. De schemadefinitie (beschrijving en definitie van attributen en geometrie) van het GML-bestand bevindt zich in een XSD bestand (.xsd).

In de GML-bestanden is geen symbool-informatie opgenomen.

Bijkomende tabellen zijn als XML-bestanden opgenomen, samen met hun schemadefinitie (.xsd bestand).

5.2.4. Shapefile-formaat

Het shapefile-formaat is een veel gebruikt GIS-formaat en kan in vele geografische softwarepakketten gebruikt worden. De technische beschrijving vind u hier:

<http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf>

Bij de shapefile-bestanden (met extensie .shp, .shx en .dbf) zijn telkens drie legendebestanden toegevoegd (extensie .lyr: ArcGIS Layer, .avl: ArcView 3.x legend, en .WOR: MapInfo Workspace-bestand), evenals een bestand met informatie over de gehanteerde Belgische Lambertprojectie (extensie .prj) als een ESRI projection file voor gebruik in ArcGIS.

De .lyr-bestanden bevatten een relatieve verwijzing (zonder pathname) naar de shapefile-bestanden.

De .WOR-bestanden verwijzen relatief (zonder pathname) naar .TAB-bestanden die dezelfde prefix-naam dragen als de shapefile-bestanden. De opgenomen .WOR-bestanden gaan ervan uit dat de shapefiles zijn omgezet naar MapInfo .TAB-bestanden en dat in MapInfo reeds een map geopend is.

Bijkomende tabellen zijn als dBASE-bestand opgenomen.

5.3. Geografische uitsneden

Binnen elke formaatmap is een (zijn) map(pen) voorzien waarin bestanden gegroepeerd zijn die tot een bepaalde geografische uitsnede behoren. Een map met een geografische uitsnede van een gemeente, wordt benoemd naar de NISCODE van die gemeente (bvb /12030 voor de gemeente Puurs).

In de naam van geografische bestanden die een geografische uitsnede bevatten, wordt naar deze uitsnede verwezen door middel van een code aan het einde van de bestandsnaam. Voor een gemeente-versnijding betreft het de NISCODE van de gemeente (bvb kap12030 is een uitsnede uit de *KADVEC-percelen (kap)* van de gemeente Puurs, niscode 12030).

Bijkomende tabellen die niet geografisch versneden worden (bijvoorbeeld codetabellen die over geografische uitsneden heen onveranderd blijven) zijn opgenomen in de map /extra binnen de formaatmappen.

5.4. Naamgevingconventies bestanden van productentiteiten

Geografische productentiteiten worden benoemd aan de hand van een acroniem (bvb kle voor de entiteit "Lineaire elementen")

In de naam van bestanden die een geografische uitsnede bevatten, wordt naar deze uitsnede verwezen door middel van een code aan het einde van de bestandsnaam. Voor een gemeente-versnijding betreft het de NISCODE van de gemeente (bvb Kag12025 is een uitsnede uit de *KADVEC-gebouwen* van de gemeente Mechelen).

Codetabellen worden genoemd naar de productentiteit en het veld waarnaar ze verwijzen, gescheiden door "Lkt" (bvb KppLktType is de codetabel met de waarden van het veld TYPE in de productentiteit *KADVEC-probleempunt (kpp)*).

Add- en Delete-bestanden worden benoemd naar de prefix-naam van het geografisch bestand waartoe ze behoren, gevolgd door "Del" voor delete-bestanden en "Add" voor add-bestanden (bvb KagAdd.shp, KagAdd.shx en KagAdd.dbf vormen de shapefilebestanden van de productentiteit *KADVEC-gebouw (kag)* die toegevoegd moeten worden aan de vorige versie van de productentiteit *kag*).

5.5. Overzicht opgenomen bestanden

5.5.1. Volledige versie

| BestandsNaam | Type | Productentiteit |
|--------------|------|-------------------------------------|
| Kap<niscode> | Geo | KADVEC perceel |
| Kal<niscode> | Geo | KADVEC labelpunt |
| Kag<niscode> | Geo | KADVEC gebouw |
| Kan<niscode> | Geo | KADVEC annotatie |
| Kle<niscode> | Geo | KADVEC lineair element |
| Kgp<niscode> | Geo | KADVEC grenspaal |
| Kgl<niscode> | Geo | KADVEC grenslijn |
| Kpp<niscode> | Geo | KADVEC probleempunt |
| Kpl<niscode> | Geo | KADVEC probleemlijn |
| Kpz<niscode> | Geo | KADVEC probleemzone |
| KagLktType | Lkt | Codetabel veld TYPE in entiteit kag |
| KleLktType | Lkt | Codetabel veld TYPE in entiteit kle |
| KanLktType | Lkt | Codetabel veld TYPE in entiteit kan |
| KgpLktType | Lkt | Codetabel veld TYPE in entiteit kgp |
| KglLktType | Lkt | Codetabel veld TYPE in entiteit kgl |
| KppLktType | Lkt | Codetabel veld TYPE in entiteit kpp |
| KplLktType | Lkt | Codetabel veld TYPE in entiteit kpl |
| KpzLktType | Lkt | Codetabel veld TYPE in entiteit kpz |

5.5.2. Delta-bestanden

Delete-bestanden:

| BestandsNaam | Type | Productentiteit |
|-----------------|------|------------------------|
| KapDel<niscode> | Del | KADVEC perceel |
| KalDel<niscode> | Del | KADVEC labelpunt |
| KagDel<niscode> | Del | KADVEC gebouw |
| KanDel<niscode> | Del | KADVEC annotatie |
| KleDel<niscode> | Del | KADVEC lineair element |
| KgpDel<niscode> | Del | KADVEC grenspaal |
| KglDel<niscode> | Del | KADVEC grenslijn |
| KppDel<niscode> | Del | KADVEC probleempunt |
| KplDel<niscode> | Del | KADVEC probleemlijn |
| KpzDel<niscode> | Del | KADVEC probleemzone |

Add-bestanden:

| BestandsNaam | Type | Productentiteit |
|-----------------|------|------------------------|
| KapAdd<niscode> | Add | KADVEC perceel |
| KalAdd<niscode> | Add | KADVEC labelpunt |
| KagAdd<niscode> | Add | KADVEC gebouw |
| KanAdd<niscode> | Add | KADVEC annotatie |
| KleAdd<niscode> | Add | KADVEC lineair element |
| KgpAdd<niscode> | Add | KADVEC grenspaal |
| KglAdd<niscode> | Add | KADVEC grenslijn |
| KppAdd<niscode> | Add | KADVEC probleempunt |
| KplAdd<niscode> | Add | KADVEC probleemlijn |
| KpzAdd<niscode> | Add | KADVEC probleemzone |

5.5.3. Bestanden in de mappen /extra:

| Bestandsnaam | Inhoud |
|-------------------------------|--|
| KadvecLstKadgemnr | Een overzichtsbestand (Vlaanderen) met niscodes, administratieve gemeentenaam, kadastrale gemeentenaam, nummer van de kadastrale gemeente en benaming van de Afdeling. |
| Kadvec<yyyymmdd> | Een overzichtsbestand (Vlaanderen) met nisnummers, gemeentenaam, en beschikbare kadastrale toestanden op de product-release-datum <yyyymmdd> opgenomen in de naam van dit bestand. |

6. Geografische softwares

Als u niet over een geografische applicatie beschikt om de geografische gegevens te gebruiken, dan kan u terecht op de website van AGIV via volgende links:

<http://web.agiv.be/gis/organisatie/?artid=192> of

<http://web.agiv.be/gis/organisatie/?artid=193>.

Hier vindt u verwijzingen naar o.a. software die via het internet verspreid wordt en waarmee de geografische gegevens op deze cd-rom/dvd kunnen geraadpleegd of gebruikt worden.

Het AGIV biedt geen software-ondersteuning.

7. Ondersteuning

Wanneer u problemen heeft met het gebruik van de bestanden op de cd-rom/dvd dan kan u contact opnemen met:

Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

Gebroeders Van Eyckstraat 16

9000 Gent

tel: 09 261 52 00

fax: 09 261 52 99

website: www.agiv.be

e-mail: giraf@agiv.be

8. Melden van problemen

Het bijgevoegd formulier (meldingsformulier.rtf) geeft u de mogelijkheid om opmerkingen met betrekking tot het gebruik van de cd-rom/dvd of de opgenomen gegevens te melden.

Het ingevulde formulier kan u per post, fax of e-mail doorsturen naar:

Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen

Gebroeders Van Eyckstraat 16

9000 Gent

fax: 09 261 52 99

e-mail: giraf@agiv.be