



Leesmij cd-rom

Orthofoto's, middenschalig, kleur, provincie Oost-Vlaanderen

orthomkl

Inhoud

Inhoud	2
1. Achtergrondinformatie	3
1.1. inleiding	3
1.2. aanmaak.....	3
1.3. productspecificaties	4
1.3.1. orthofotomozaïek per 1/16 ^e NGI-kaartblad.....	4
1.3.2. orthofotomozaïek per gemeente.....	5
2. Inhoud van de cd-rom	6
2.1. Algemeen	6
2.2. Data.....	6
2.3. Metadata.....	6
3. Viewer	8
4. Gebruiksvoorwaarden	9
5. Ondersteuning.....	10
6. Meldingsformulier	11

1. Achtergrondinformatie

1.1. inleiding

Het VLM, afdeling OC GIS-Vlaanderen en de provincie Oost-Vlaanderen brengen samen een set van middenschalige kleurenorthofoto's van de provincie op cd uit. De opnameperiode dateert van maart 2002.

Dit initiatief kadert in een groter geheel waarbij de VLM, afdeling OC GIS-Vlaanderen en de provincies samenwerken aan de opbouw van een uniform kwalitatief hoogwaardige middenschalige orthofotobedekking voor Vlaanderen op korte termijn (2002-2005):

- 2002 tot begin 2003: aanmaak orthofotobedekking voor de provincies Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant (inclusief Brussels Gewest)
- 2003 tot begin 2004: aanmaak orthofotobedekking voor de provincies Antwerpen en Limburg
- 2004 tot begin 2005: aanmaak orthofotobedekking voor de provincie West-Vlaanderen

In deze samenwerking treedt de VLM, afdeling OC GIS-Vlaanderen, als expert inzake luchtfotografie en orthofotoproductie op.

1.2. aanmaak

De orthofotoproductie doorloopt verschillende fasen:

- fase 1: fotografische luchtopnamen;
- fase 2 : scannen van de originele luchtfoto's op filmrol;
- fase 3 : aanmaak van digitale middenschalige orthofotoplans.

De luchtopnamen in kleur werden op 25, 27 en 28 maart 2002 door een aannemer uitgevoerd op fotoschaal 1/12.000 met een camera met brandpuntsafstand van 15cm. Na opname en foto-ontwikkeling werden de filmrollen door VLM, afdeling OC GIS-Vlaanderen gecontroleerd op basis van radiometrische en geometrische kwaliteitsparameters. De luchtfoto's werden vervolgens met behulp van een hoge resolutie-scanner als RGB 24-bit beelden gescand met een resolutie van 14 micron. De benaderde grondresolutie bedraagt 17 cm. Tenslotte werden de orthofoto's per deelgebied door een andere aannemer afgewerkt. Hiervoor werd de provincie in functie van haar oppervlakte opgesplitst in deelgebieden. De aannemer legde per deelgebied 2 tussenbestanden, met name de berekening van het fotogrammetrisch blok en het DHM, ter controle voor aan VLM, afdeling OC GIS-Vlaanderen, alvorens over te gaan tot de definitieve orthofotoproductie. Volgende eindproducten werden per deelgebied afgewerkt:

- tegels van 500 m bij 500 m in Tiff-formaat ;
- 1/16^e NGI-kaartblad mozaïek in MrSid-formaat;
- gemeente mozaïek in MrSid-formaat.

Alle beelden werden door VLM, afdeling OC GIS-Vlaanderen aan een kwaliteitscontrole onderworpen. Omwille van enerzijds praktische overwegingen (het hoge aantal tegels en het hoge volume van elke tegel afzonderlijk) en anderzijds het beoogde gebruik (GIS of digitale weergave/afdruk van de gemeente), wordt er geopteerd om de afzonderlijke tegels te assembleren tot grotere gehelen en ter beschikking te stellen in een gecompri-meerd gegeorefereerd beeld-formaat. Het resultaat bestaat uit een set van mozaïeken van 1/16^e NGI-kaartbladen of een mozaïek per gemeente.

1.3. productspecificaties

Enkel de mozaïek-beelden komen in aanmerking voor verspreiding. Het formaat is MrSid. Er wordt voor dit formaat geopteerd omdat de “wavelet” compressietechniek de mogelijkheid biedt de beelden in hoge mate te comprimeren in combinatie met een uiterst beperkt informatieverlies. Voor elk orthofotomozaïek wordt een bestand met de rasterdata zelf (.sid) en een bestand met de georeferentie van de betreffende rasterdata (.sdw) ter beschikking gesteld.

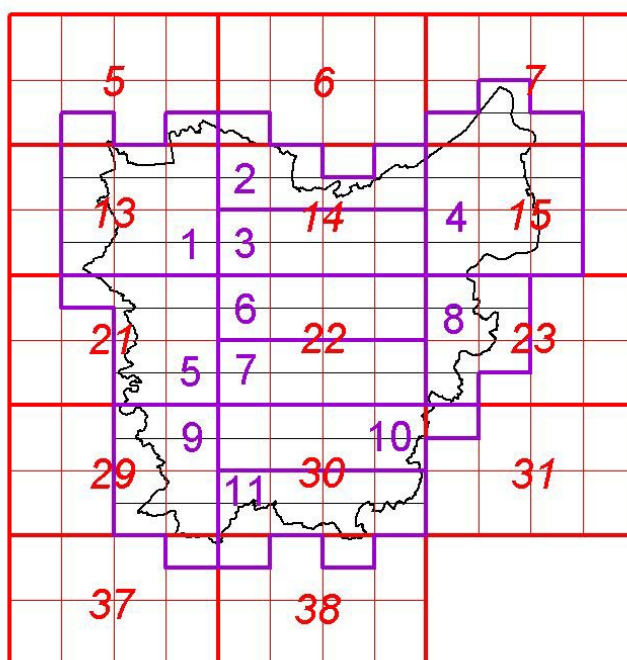
1.3.1. orthofotomozaïek per 1/16^e NGI-kaartblad

Dit product is bedoeld voor de professionele GIS-gebruiker. De verschillende kaartbladde- len kunnen naadloos naast elkaar gevisualiseerd worden.

Omwille van het hoge volume van de orthofoto's wordt er geopteerd voor orthofotomozaïeken per 1/16 NGI-kaartblad (of 1/16^e van een topografische kaartblad van het Nationaal Geografisch Instituut op schaal 1/50.000). De 1/16^e kaartbladmozaïeken hebben de volgende beeldparameters:

parameter	Waarde	opmerkingen
pixelgrootte	25 cm	oorspronkelijke resolutie bedroeg +/- 17 cm (1/12000)
dataformaat	MrSID	
kleurcodering	24 Bit RGB	RGB full color
compressie	Wavelet <= 40x	
georeferentie		Aanwezig in de vorm van een sdw-bestand (zie verder)

Er worden acht 1/16^e NGI-kaartbladen in MrSid-formaat met een compressiefactor 40 verzameld per cd. De provincie Oost-Vlaanderen bestaat uit 106 1/16^e NGI-kaartbladen of 11 cd's. In onderstaande figuur wordt de verdeling van de kaartbladen over de cdnummers visueel voorgesteld. Voor de verdeling wordt in eerste instantie rekening gehouden met de bestaande sequentiële nummering van de topografische kaart op schaal 1/50.000 (bv kaartblad 22) en 1/10.000 (bv kaartblad 22/1-4 en 22/5-8). In tweede instantie wordt de bestaande opslagcapaciteit van een cd zo optimaal mogelijk benut: cdnummers 1, 4, 5, 8 en 9 bevatten alle beschikbare 1/16^e kaartbladen van de respectievelijke kaartbladen 13,15, 21, 23 en 29. De randkaartbladen (5, 6, 7, 31, 37 en 38) worden aan de cdnummers van de dichtstbijzijnde kaartbladen toegevoegd.



Figuur 1: overzicht cdnummer (paars) – kaartbladnummer (rood) van de dataset 'Orthofoto's, midden-schalig, kleur, provincie Oost-Vlaanderen'

1.3.2. orthofotomozaïek per gemeente

Dit product is bedoeld voor een ruimer, niet noodzakelijk GIS, publiek. Er wordt van een gemeente één orthofoto-beeld ter beschikking gesteld. Bovendien is het bereik van het mozaïek-beeld ruimer dan het overeenkomstige grondgebied van de gemeente, maw het beeld omvat de gemeente en een buffer van 300 m rondom de gemeentegrens. Plaatselijk, langsheen de landsgrenzen bijvoorbeeld, kan de buffer weliswaar kleiner zijn. De cd wordt ook voorzien van een GIS-viewer voor de gebruiker die niet over GIS of CAD-software beschikt.

Voor een professionele GIS-gebruiker is dit beeld weliswaar iets scherper (compressiefactor 20), maar het vereist daarentegen meer opslagruimte. Bovendien overlappen de verschillende gemeentemozaïeken elkaar onderling.

De orthofotomozaïeken per gemeente hebben de volgende beeldparameters:

Parameter	waarde	Opmerkingen
Pixelgrootte	25 cm	oorspronkelijke resolutie bedroeg +/- 17 cm (1/12000)
Dataformaat	MrSID	
Kleurcodering	24 Bit RGB	RGB full color
Compressie	Wavelet <= 20x	
Georeferentie		aanwezig in de vorm van een sdw-bestand (zie verder)

Er wordt per gemeente een afzonderlijke cd-rom aangemaakt. De grootte van de mozaïek per gemeente in MrSid-formaat met een compressiefactor van 20, is afhankelijk van de grootte van de gemeente. Indien het volume van de gemeentemozaïek inclusief haar buffer groter is dan de opslagcapaciteit van 1 cd, dan zal van de betreffende gemeente twee mozaïeken worden gegenereerd. De gemeente wordt afhankelijk van de vorm volgens een perfecte horizontale of verticale snijlijn opgedeeld in een noordelijke en zuidelijke helft of westelijke en oostelijke helft, zodat beide helften naadloos naast of onder elkaar kunnen gevisualiseerd worden.

2. Inhoud van de cd-rom

Op deze cd-rom vindt u volgende mappen:

- algemeen
- data
- metadata

2.1. Algemeen

De map 'algemeen' bevat beschrijvende documenten in pdf-formaat:

Bestandsnaam	Beschrijving
leesmij.pdf	leesmij-tekst met achtergrond informatie, over inhoud van de cd-rom, gebruiksvoorwaarden en technische ondersteuning van de cd-rom
tech_ortho.pdf	algemeen technische fiche voor de aanmaak van een orthofoto

2.2. Data

De map 'data' bevat de geografische informatie in volgend uitwisselingsformaat:

Submap	Formaat geografische bestanden
Sid	sid/sdw-bestanden (gecomprimeerde bestanden) voor gebruik in MrSID-viewer, GIS- en CAD-software

Binnen elke formaat-map is voor elke dataset een map voorzien waarvan de naam bestaat uit 8 karakters:

Dataset-map	Dataset
orthomkl	orthofoto's, middenschalig, kleur, provincie Oost-Vlaanderen

De datasetmap bevat acht 1/16^e kaartbladmozaïeken of een gemeentemozaïek (in één of soms meerdere delen) in MrSid-formaat. De MrSID-rasterbestanden kunnen herkend worden aan de extensie 'sid'. De bijhorende georeferentiebestanden zijn in dezelfde map opgenomen en hebben als extensie 'sdw'.

De naam van een kaartbladmozaïek is samengesteld uit volgende karakters:

- m + k + nummer kaartblad + nummer kaartbladdeel + n of z (voor kaartblad helft noord of zuid).sid
- m + k + nummer kaartblad + nummer kaartbladdeel + n of z (voor kaartblad helft noord of zuid).sdw
- Voorbeeld: mk148n.sid en mk148z.sdw

Of van een gemeentemozaïek:

- m + NIScode van de gemeente (+ n of z of w of o (voor grote gemeenten opgesplitst in helft noord en zuid of helft west en oost)).sid
- m + NIScode van de gemeente (+ n of z of w of o (voor grote gemeenten opgesplitst in helft noord en zuid of helft west en oost)).sdw
- Voorbeeld:
 - m45062.sid en m45062.sdw
 - m44021n.sid en m44021n.sdw en m44021z.sid en m44021z.sdw

2.3. Metadata

De metadata geven informatie over de inhoud van de dataset, over de ruimtelijke fenomenen of geografische objecten die erin worden voorgesteld, maar ook informatie over de kwaliteit van de dataset. De metadata is opgenomen volgens de Europese norm (CEN/TC287). Deze norm is vertaald in de Internet-applicatie SPIDI van het Ondersteunend Centrum GIS-Vlaanderen (www.gisvlaanderen.be).

Hierna wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige metadata-bestanden in pdf-formaat met een beknopte beschrijving:

Bestandsnaam	Beschrijving
orthomkl_meta.pdf	Metadata-fiche van dataset 'orthofoto's, middenschalig, kleur, provincie Oost-Vlaanderen'

3. Viewer

Indien je niet over een GIS- of Cad-applicatie beschikt, dan kan je op de OC-internetpagina (www.gisvlaanderen.be) onder het tabblad 'nieuws & info' en vervolgens het tabblad 'links'-'freeware' verwijzelingen vinden naar diverse viewers die via het internet gratis verspreid worden.

Opmerking:

Op de cd van de gemeentemozaïek wordt één van deze 'freeware'-viewers meegegeven, nl. de viewer 'MrSid'. Het setup-bestand vindt u terug in de map 'data/applicatie'.

4. Gebruiksvoorwaarden

De gebruiker verklaart zich akkoord met onderstaande voorwaarden met betrekking tot het gebruik en de verspreiding van de gegevens:

1. De gegevens mogen enkel gebruikt worden voor dienstnoodwendigheden.
2. De gebruiker kan de gegevens slechts ter beschikking stellen van een derde partij in het geval dat aan elk van volgende voorwaarden is voldaan:
 - de derde partij voert werken uit voor de gebruiker die inherent zijn aan de diensten van de gebruiker;
 - het gebruik van de gegevens door de derde partij is beperkt tot het uitvoeren van de opdracht;
 - de derde partij behandelt de gegevens als vertrouwelijk;
 - de gebruiker brengt de derde partij op de hoogte van de eigendom en de bescherming van de gegevens door de wetgeving inzake auteursrechten;
3. Van de gegevens mogen in kleine hoeveelheden papieren werkdocumenten afgeleid worden door middel van plotters of kopiëerapparatuur.
4. De gebruiker heeft niet het recht de gegevens te commercialiseren.
5. De gegevens mogen niet op internet gepubliceerd worden, tenzij hiervoor toestemming verleend is door de eigenaars.
6. De eigenaars kunnen niet aansprakelijk gesteld worden voor schade ten gevolge van of naar aanleiding van het gebruik van de gegevens.
7. De gebruiker is ertoe gehouden om eventuele fouten of tekortkomingen, die vastgesteld worden in, of in verband met de ter beschikking gestelde data, zowel voor wat betreft de inhoud, als voor wat betreft het gebruik, te melden aan de eigenaars.
8. De gebruiker zal in alle publicaties, rapporten, verslagen en kaartmateriaal waarin gebruik of melding wordt gemaakt van de gegevens, de bron en de eigendom van de gegevens opnemen (zie verder).
9. De gebruiker zal de, van de gegevens afgeleide digitale, GIS-bestanden beschrijven in de metadatabank SPIDI van het Ondersteunend Centrum GIS-Vlaanderen (www.gisvlaanderen.be).
10. De, van de gegevens afgeleide, digitale GIS-bestanden worden ingebracht in GIS-Vlaanderen, voor zover er geen wettelijke of commerciële restricties gelden.
11. Bronvermelding: Digitale versie van de Orthofoto's, middenschalig, kleur, provincie Oost-Vlaanderen, VLM/ OC & Provincie Oost-Vlaanderen, opname 2002 (OC GIS-Vlaanderen).
12. Eigendom: Deze gegevens zijn eigendom van VLM/OC en Provincie Oost-Vlaanderen.

5. Ondersteuning

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

Vlaamse Landmaatschappij
Ondersteunend Centrum GIS-Vlaanderen
Gulden-Vlieslaan 72
1060 Brussel
tel: 02 543 72 00
fax: 02 543 73 95
website: www.gisvlaanderen.be

contactpersoon: Katleen Janssens
tel: 02 543 72 70
e-mail: katleen.janssens@vlm.be

of

Provincie Oost-Vlaanderen
GIS-cel
Gouvernementstraat 1
9000 Gent
tel: 09 267 83 77
fax: 09 267 83 78
website: <http://www.gisoost.be/>

contactpersoon: Edwin Verspurten
tel: 09 267 83 77
e-mail: info@gisoost.be

6. Meldingsformulier

Het volgende formulier geeft u de mogelijkheid om opmerkingen met betrekking tot het gebruik van de cd-rom te melden. De opmerkingen kunnen betrekking hebben op de bestanden zelf, de onderliggende informatie of de bijgeleverde applicatie, indien dit voorzien is op deze cd-rom.

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

*Vlaamse Landmaatschappij
Ondersteunend Centrum GIS-Vlaanderen
Annick Grillet
Gulden-Vlieslaan 72
1060 Brussel
fax: 02 543 73 95
e-mail: annick.grillet@vlm.be*

of

*Provincie Oost-Vlaanderen
GIS-cel
Edwin Verspurten
Gouvernementstraat 1
9000 Gent
fax: 09 267 83 78
e-mail: info@gisoost.be*

Datum van de melding:

Titel van de cd-rom:

Identificatie van de melder

Naam:

Instelling:

Straat en nr:

Postcode en gemeente:

Telefoon rechtstreeks:

Telefoon instelling:

e-mail adres:

De melder gebruikt de cd-rom in volgende GIS-software

Naam: Versie:

De melder heeft een opmerking rond

Bestand:

Inhoud:

Applicatie:

Geef een omschrijving:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Meldingsformulier per post, fax of e-mail doorsturen naar:

Vlaamse Landmaatschappij

Ondersteunend Centrum GIS-Vlaanderen

Annick Grillet

Gulden-Vlieslaan 72

1060 Brussel

fax: 02/543.73.95

e-mail: annick.grillet@vlm.be

