

# Naar een nieuw LGN6

Gerard Hazeu



# Overzicht presentatie

- Doel bijeenkomst
- Algemeen LGN (karakteristieken/methode)
- Ontwikkelingen LGN in de tijd
- Producten en gebruik LGN
- Aandachtspunten LGN6
  - thematiek
  - geometrie/aansluiting andere geo-bestanden
  - ontwikkelingsrichtingen (voors en tegens)
- Toekomst



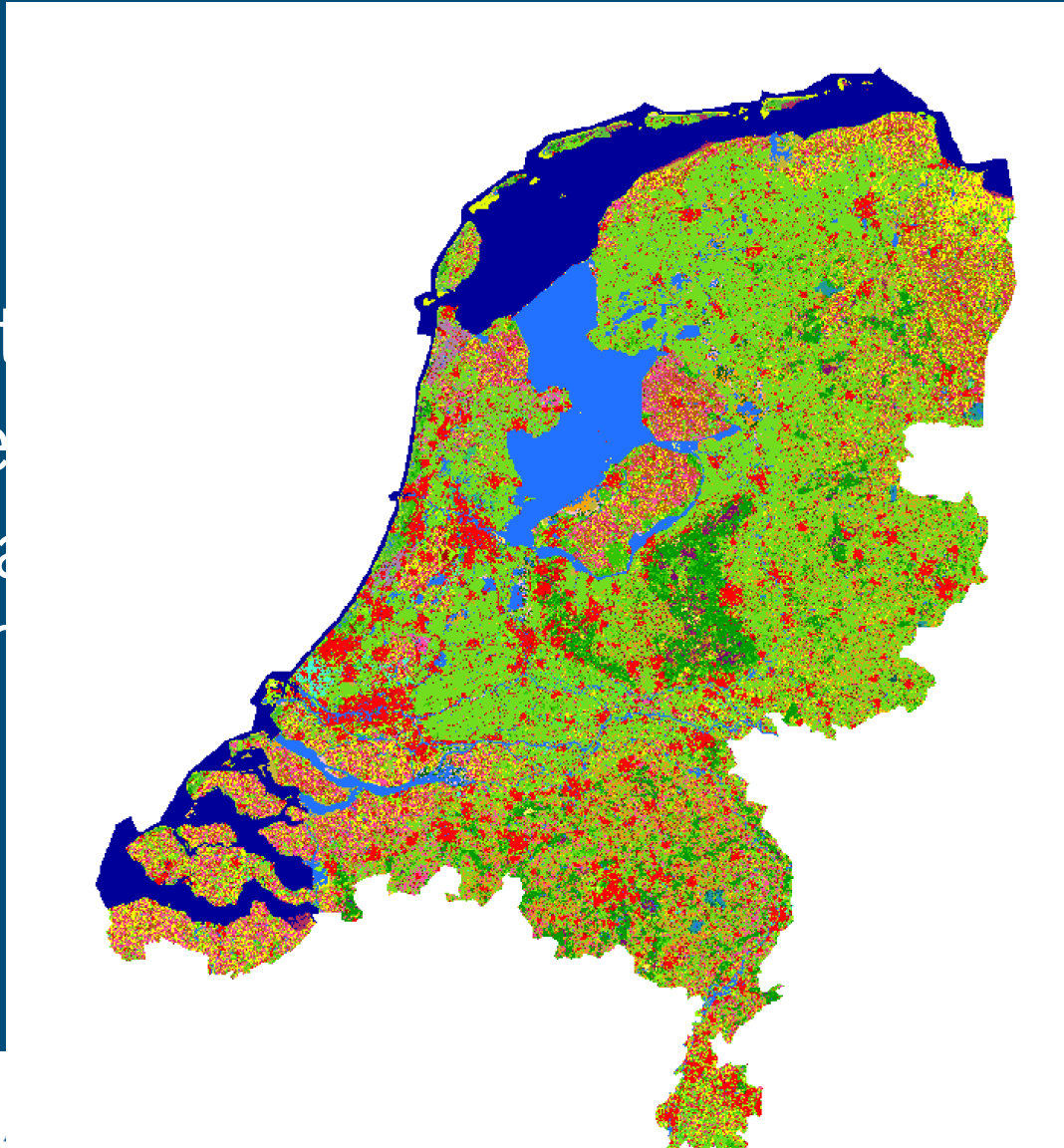
# Doel: LGN - gebruikersbijeenkomst

- Inventarisatie recente toepassingen LGN
- Behoeftpeiling naar een nieuw LGN6
- Inventarisatie wensen en eisen gebruiker
- Keuze ontwikkelingsscenario LGN
- Afstemming gebruikerswensen – productie mogelijkheden



# LGN karakteristieken

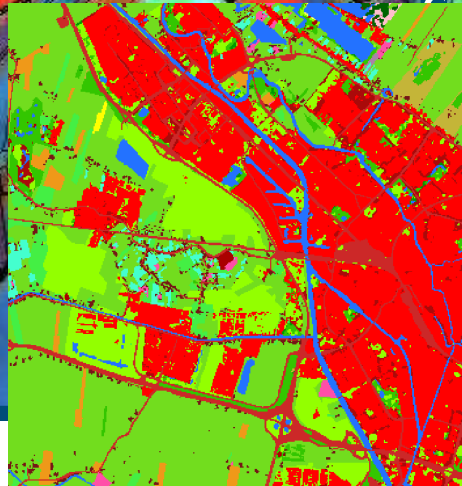
- Update
- Raster
- 39 klas
- water



ed, bos,



# LGN karakteristieken

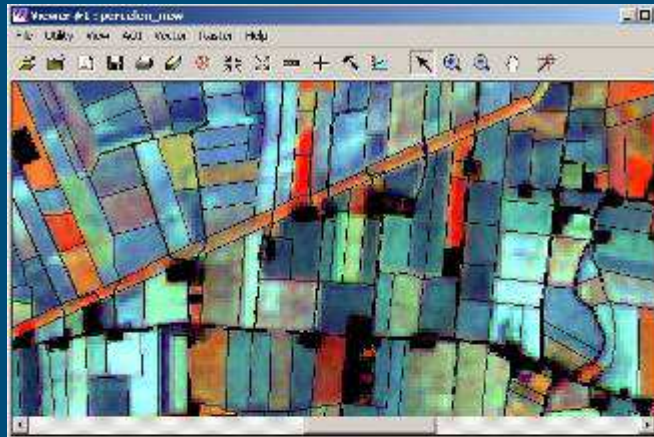


ALTEERRA  
WAGENINGEN UR

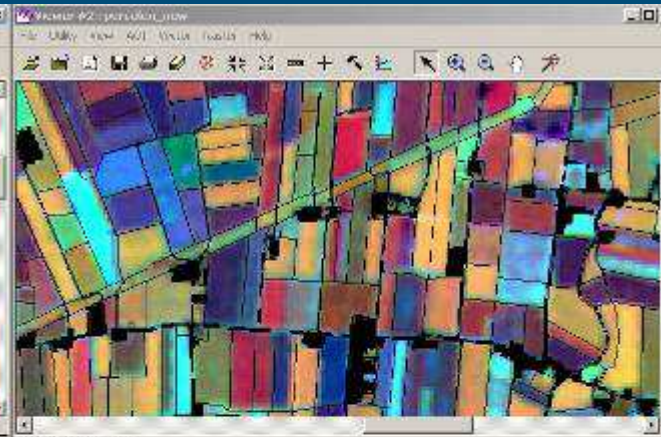


# Multi-temporele gewas-classificatie met Landsat TM

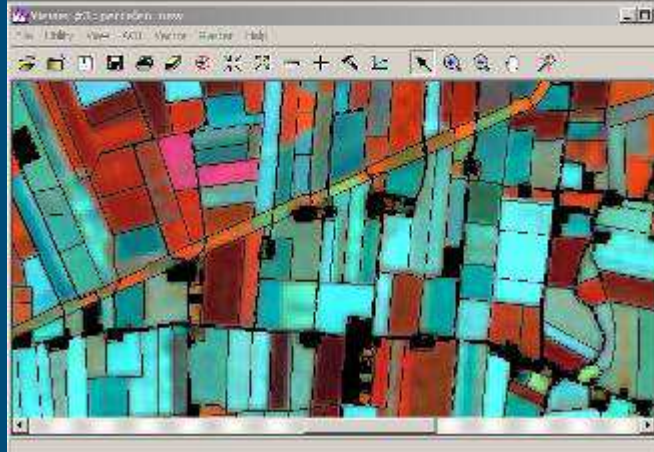
March 2003



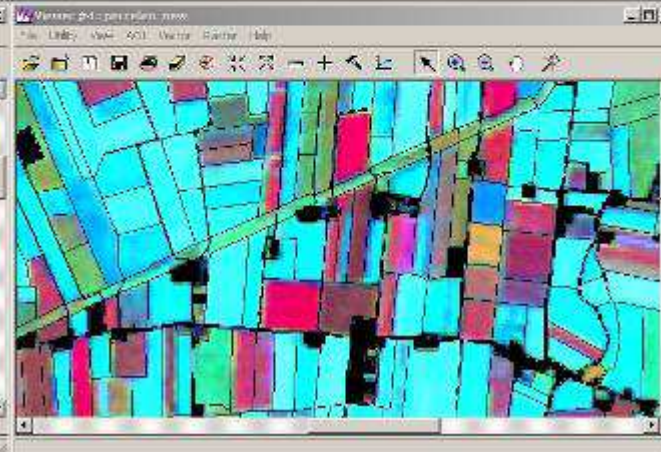
July 2003



May 2003



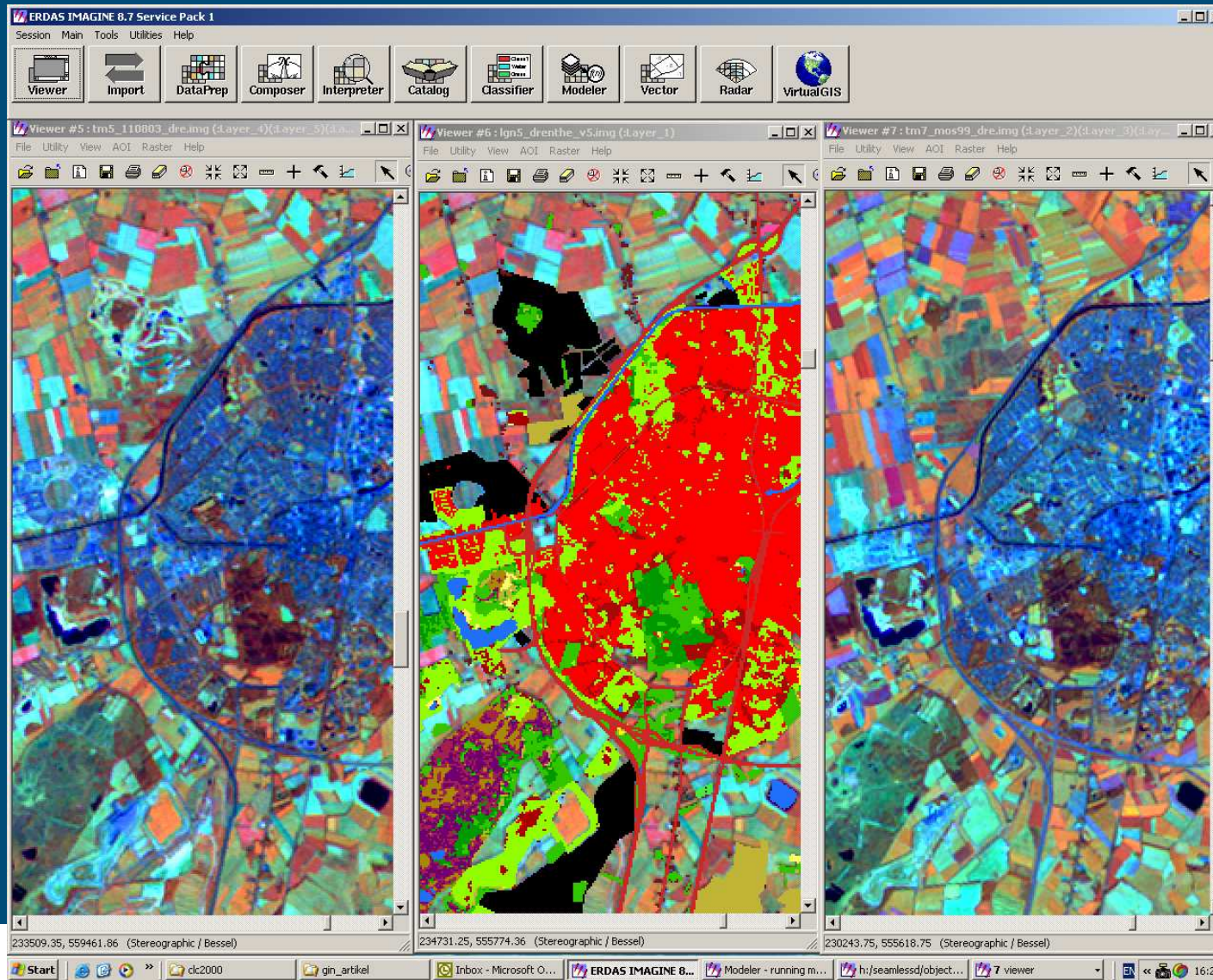
August 2003





# Visuele update van LGN klassen

2003



1999

# LGN karakteristieken

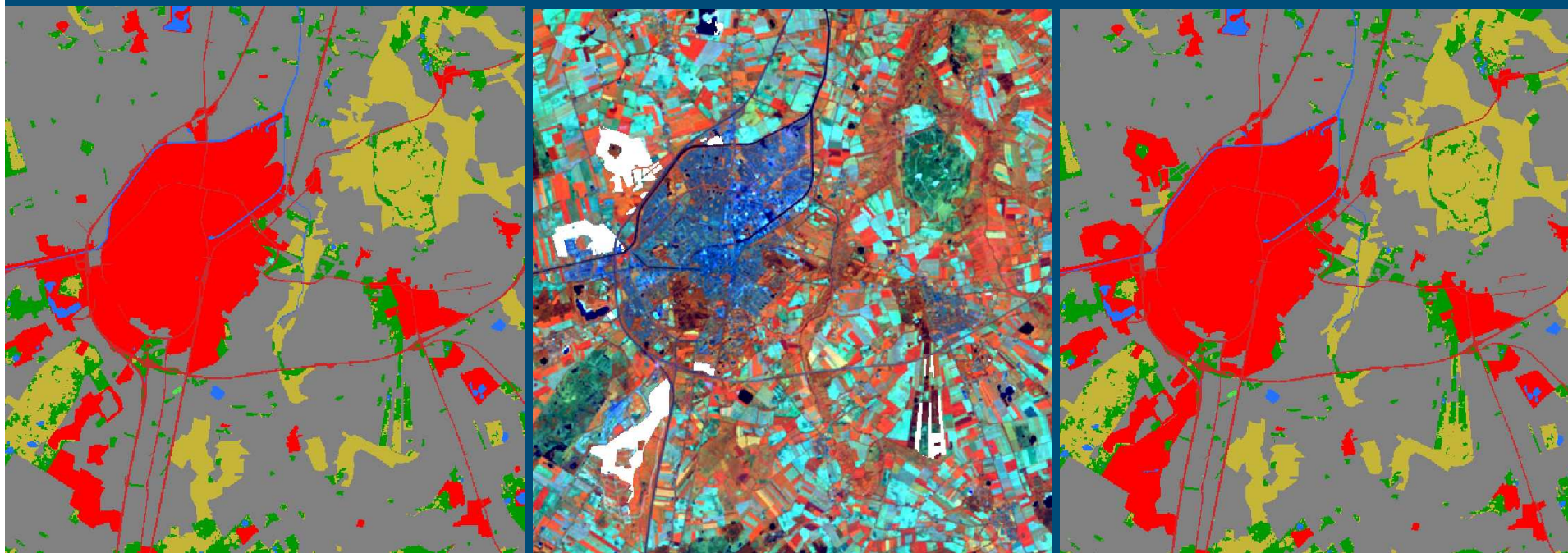
- Update cyclus 3-4 jaar, landsdekkend
- Rasterbestand (25 \* 25m grid)
- 39 klassen (hoofdklassen stedelijk gebied, bos, water, landbouwgewassen en natuur)
- Gebaseerd op satellietbeelden en Top10Vector
- Monitoring landgebruiksveranderingen op 8 klassen



# LGN5 monitoringsbestand

LGN4

LGN5



ALTERRA

WAGENINGEN UR

# LGN karakteristieken

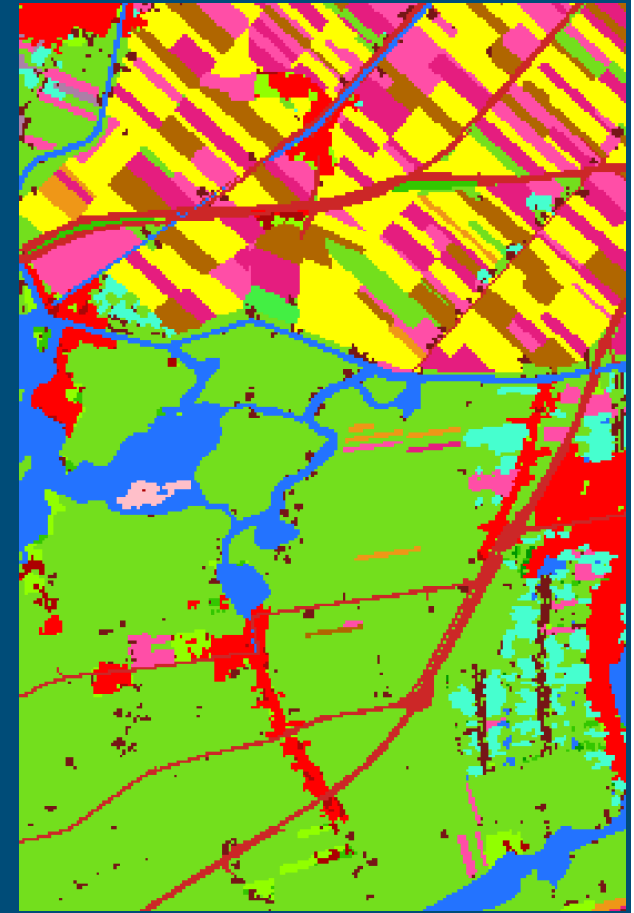
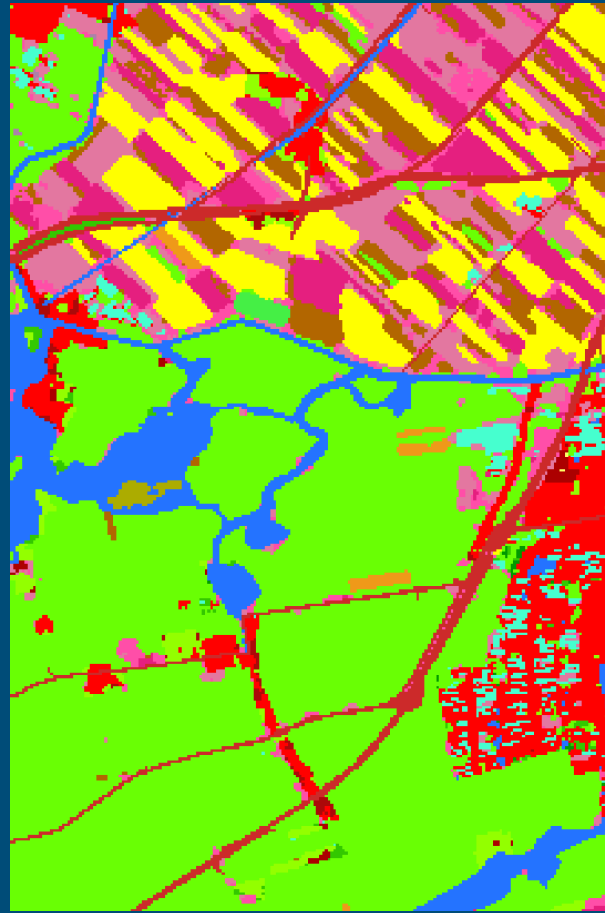
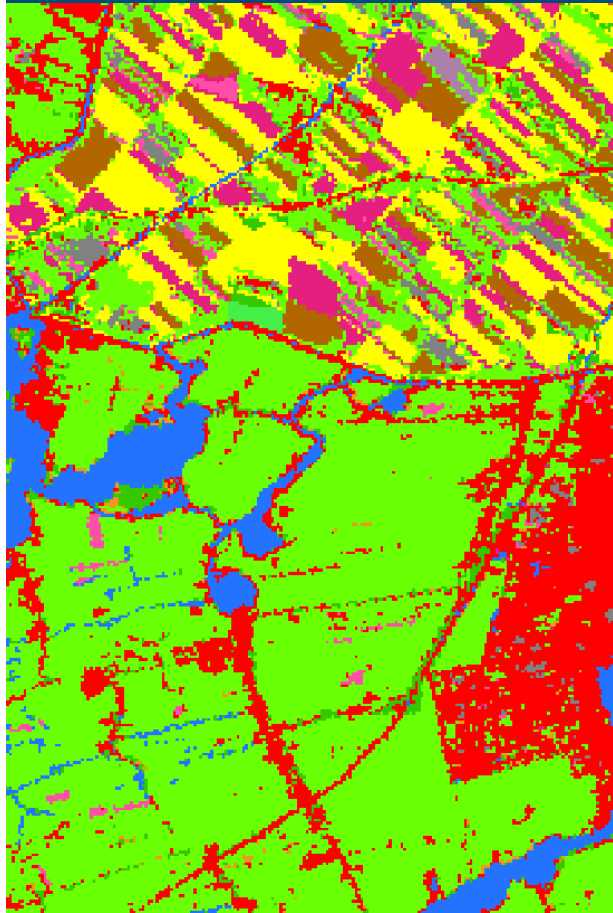
- Update cyclus 3-4 jaar, landsdekkend
- Rasterbestand (25\*25m grid)
- Gebaseerd op satellietbeelden en Top10Vector
- 39 klassen (hoofdklassen stedelijk gebied, bos, water, landbouwgewassen en natuur)
- Monitoring landgebruiksveranderingen op 8 klassen
- Consistente methodologie sinds LGN3 (1995)
- Hoge nauwkeurigheid



# Ontwikkeling LGN in de tijd (product)

- Experimenteel – professioneel
- Toename thematisch detail (17 naar 39)
  - m.n. natuur
- Toename nauwkeurigheid en betrouwbaarheid
  - Mengklassen landbouwgewassen
  - Boomgaarden/kassen gebaseerd op Top10Vector
- Verbeterde weergave van landgebruik
- Object classificatie landbouwgewassen (integratie met Top10Vector)
- Monitoring landgebruiks veranderingen

# Visuele vergelijking LGN1 – LGN2 – LGN4



ALTERRA

WAGENINGEN UR

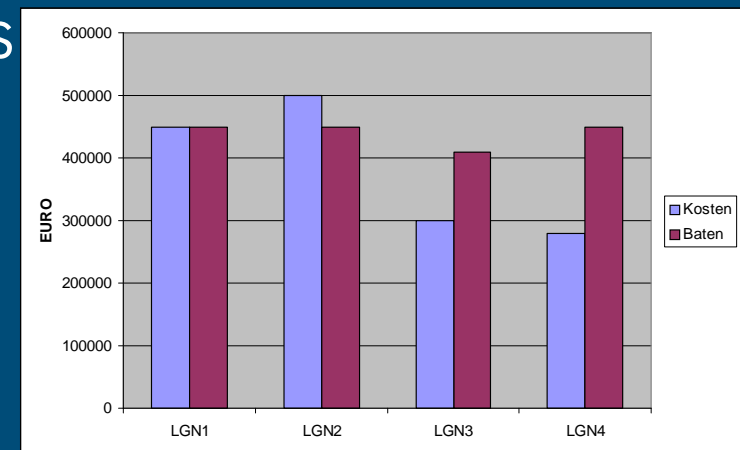


# Vergelijking LGN1 – LGN3 – LGN5

	LGN 1 (1988)	LGN3 (1998)	LGN5 (2005)
Nr. of classes	17	43	39
Accuracy	67%	85%	81%
Nr. of satellite images	2	17	25
Integration with other GIS	no	yes	yes
Agricultural crops based on Top10Vector geometry	no	no	yes
Monitoring land use changes	no	no	yes

# Ontwikkeling LGN in de tijd (gebruik)

- Wie:
  - LGN1/2 vnl. onderzoeksinstellingen en ministeries
  - LGN3-5 gemeentes, WS, provincies, onderzoeksinstellingen, ministeries
- Aantallen:
  - 1 - 4 landsdekkend
- Doeleinden:
  - Experimenteel – professioneel
  - Kwalitatieve – kwantitatieve analyses
  - Nationaal – regionaal analyses

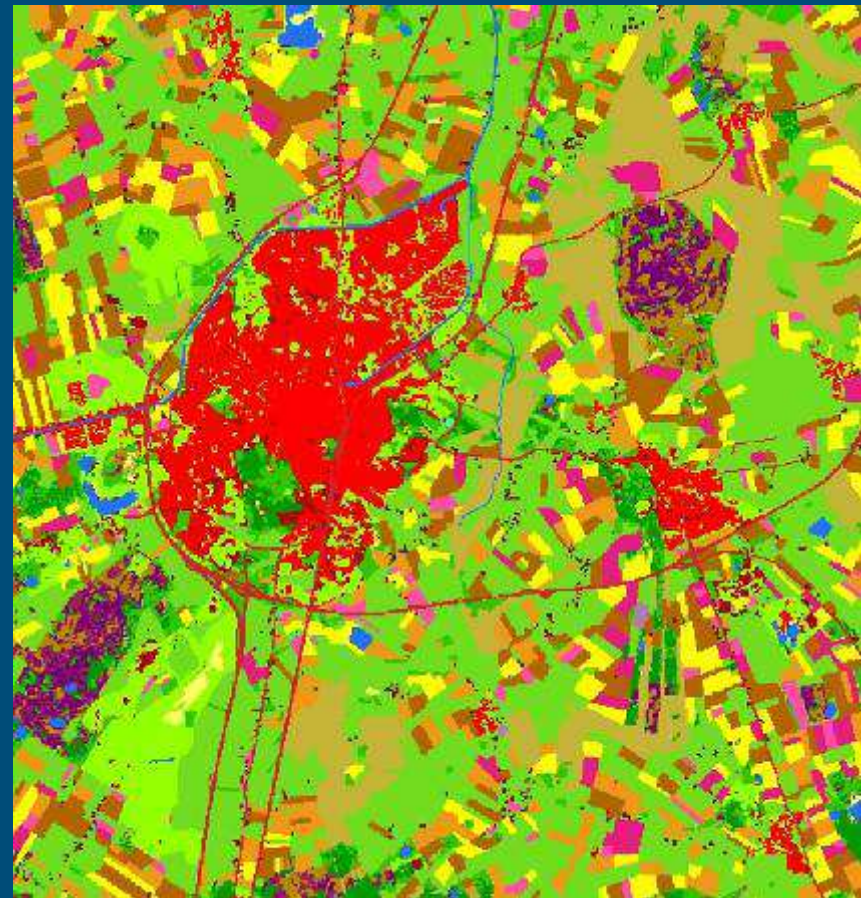
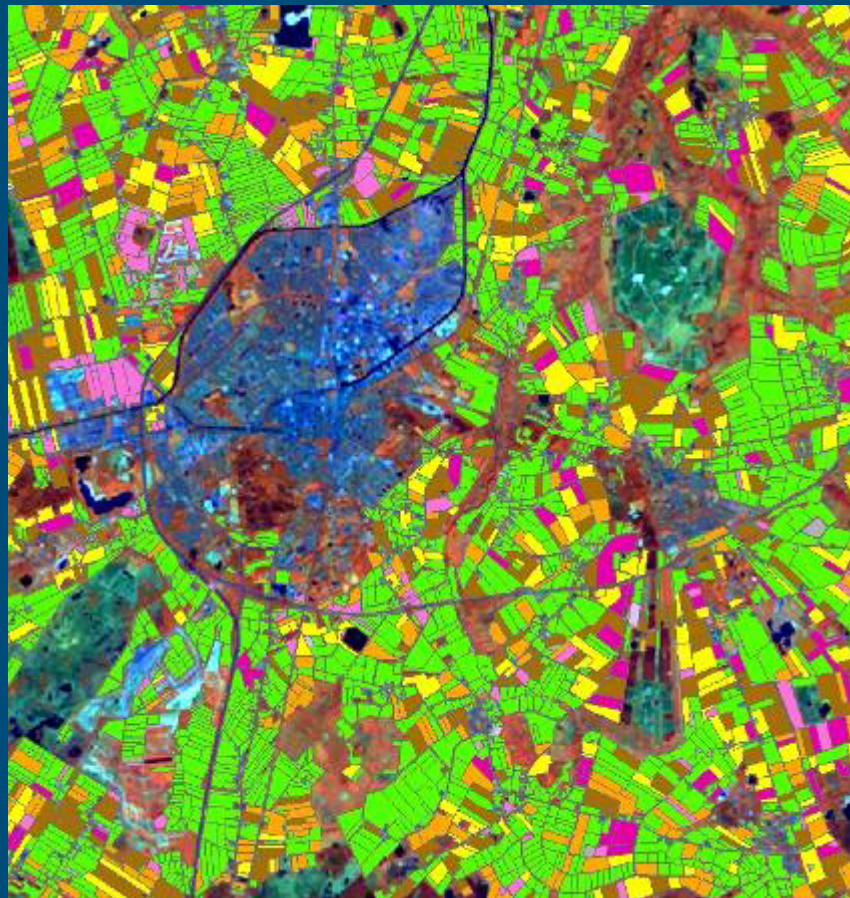




# Producten

- LGN5
- Monitoring bestand (veranderingen LGN4 – LGN5 voor 8 klassen, monitoringsbestand LGN4 en LGN5)
- Aggregaties LGN5 (hoofdklassen, monitoringsklassen natuurklassen, bedekkingstypen)
- Percelen bestand (Top10Vector percelen met gewascode)
- Documentatie
- Metadata

# LGN5 en LGN5-percelenbestand



ALTERRA

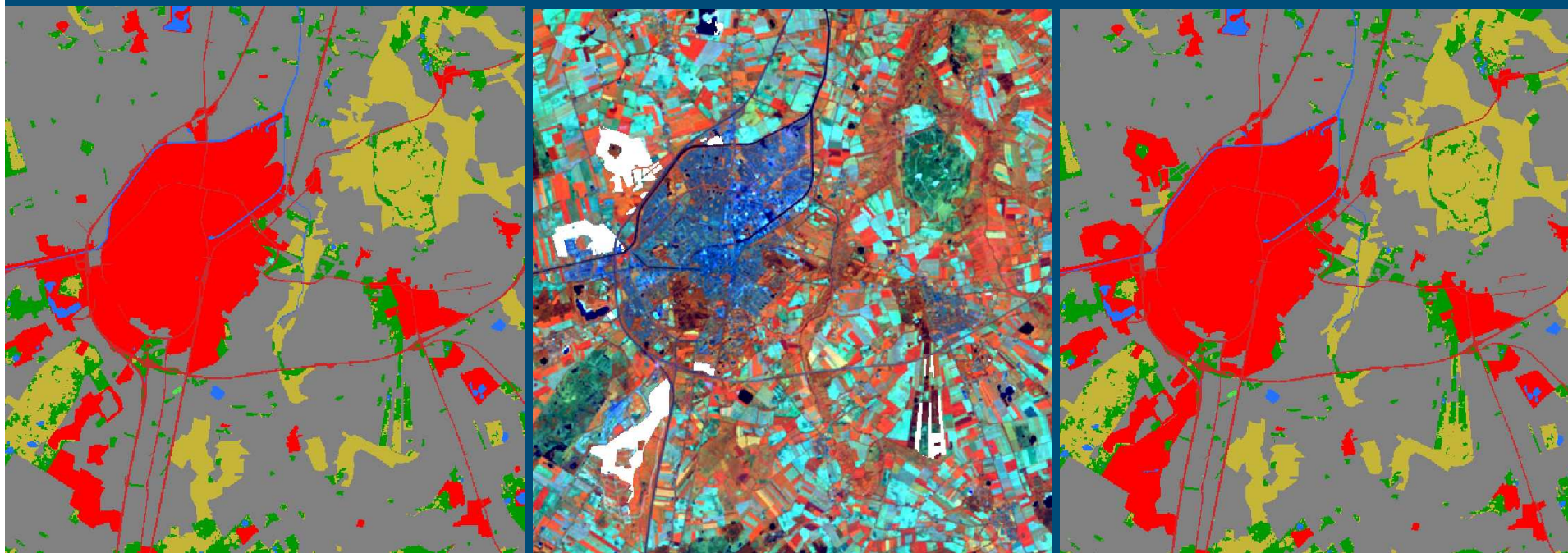
WAGENINGEN UR



# LGN5 monitoringsbestand

LGN4

LGN5



ALTERRA

WAGENINGEN UR

# Gebruikers

- Rijksoverheid (LNV, VROM, V&W)
- Provincies
- Waterschappen & Waterleidingbedrijven
- Gemeenten
- Onderzoeksinstituten & Universiteiten





# Gebruik

- Basisinformatie over grondgebruik (presentatie doeleinden o.a. Bosatlas, statistieken, verspreiding landbouwgewassen/glastuinbouw)
- Ontwikkelingen in grondgebruik (temporeel en ruimtelijk)
- Hydrologisch modellering en waterbeheer
- Milieubeheer (nitraatverontreiniging)
- Ruimtelijke planning (infrastructurele projecten, herstructurering varkenshouderij)

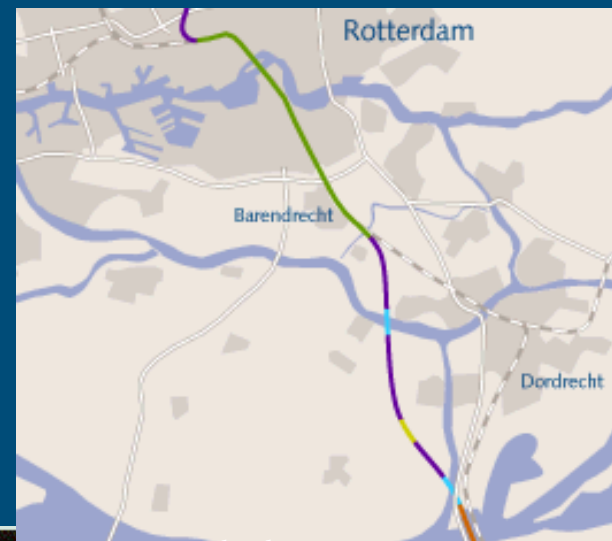
# Waterbeheer



- Vaststelling peilbesluit (veendaling, droogte gevoelige gewassen, berging)
- Normering wateroverlast
- Omslagklasse analyse waterschappen
- Rivierbeheer
- Modelleren wateroverlast a.g.v. overstromingen (ruwheid)
- Studies naar aanvulling van aquifer met grondwater

# Ruimtelijke planning

- Verkennende studies  
grootschalige infrastructurele  
werken
- Reconstructie agrarische sector  
en ruilverkaveling
- Herstructurering varkenshouderij
- Ontwerp van communicatie  
netwerk voor GSM ontvangers

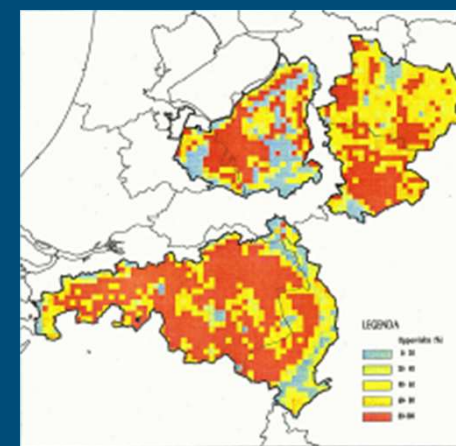


Geplande route van HSL



# Milieubeheer

- Studies op gebied van pesticide gebruik in de landbouw (locatie gewassen, watervul plaatsen)
- Emissie registratie/depositie berekeningen (bepaling ruwheid a.h.v. landgebruik)
- Evaluatie maatregelen voor nitraat/fosfaatverontreiniging
- Ecologische modellering (LARCH)
- Analyse landgebruik – bodemopbouw





# Conclusies

- LGN heeft zich ontwikkeld van een experimenteel naar een professioneel bestand
- LGN kent een veelheid van toepassingen en gebruikers
- LGN heeft een hoge kwaliteit
- LGN sluit aan bij andere bestanden (Top10vector)
- Monitoring van landgebruiks veranderingen is mogelijk

# Aandachtspunten LGN6

- Beschikbaarheid en resolutie satellietbeelden
  - update cyclus 3-4 jaar (2007/2008)
- Thematiek (actualiteit, aantal klassen)
- Monitoring landgebruiksveranderingen
- Aansluiting bij andere bestanden (Top10vector, HGN, BRP, BN2004, CLC)
- Beschikbaarheid en gebruik van bestanden (BRP, Top10vector, CBS landbouwstatistieken)

# Thematische verbeteringen

- Verbeteren detail door gebruik ander bronmateriaal (luchfoto's, .....)
- Statische klassen - update bos en natuurklassen
- Nut van bepaalde klassen (bijv. loof- en naaldbos in bebouwd gebied)
- Toevoegen nieuwe klassen (opsplitsen bestaande)
- Verbeteren definities bestaande LGN klassen

# LGN6 ontwikkelingsrichtingen

- 1. LGN6 als LGN5
  - Snelle en beproefde methode
- 2. LGN6 als LGN5 met thematische verbeteringen
  - Nieuwe klassen, actualiteit bos/natuurklassen
- 3. LGN6 volledig gebaseerd op Top10vector
  - Compatibiliteit met Top10vector en andere bestanden





# Voors en tegens

	LGN6 als LGN5	LGN6 als LGN5 met verbeteringen	LGN6 volledig gebaseerd op Top10vector
consistentie LGN reeks	+	+	-
monitoring landgebruik	+	+	?
actualiteit	-	+	+
aansluiting andere bestanden	-	-	+



ALTERRA

WAGENINGEN UR

# Toekomst

- Vaststellen verbeterpunten LGN6 (september 2007)
- Keuze scenario LGN6 (oktober 2007)
- LGN6 gebaseerd op satellietbeelden 2007/2008?
- Aftrap productie LGN6 (november 2007?)
  
- Zie voor voortgang [www.lgn.nl](http://www.lgn.nl)

# Tijd voor vragen

© Wageningen UR

