



## **Uitgewerkt Plan van Aanpak RGI-149 - Datum 18-10-06 (definitief)**

### **Geo-info to-go focus toezichthouders en opsporingsambtenaren buitengebied**

Dit project **geo-info to-go** heeft als doelstelling de problematiek van een aanbodgerichte (*push*) geo-informatievoorziening ter plekke te bestuderen. De hoofdvraag luidt: “Op welke wijze dient geo-informatie te worden aangeleverd aan toezichthouders en opsporingsambtenaren in het buitengebied, gegeven hun locatie, beperking draadloze communicatie en minimale gebruikersinteractie”.

Eén van de belangrijkste thema's daarin is de het vraagstuk van de functionaliteit van de huidige en toekomstige generatie persoonsgebonden PDA's en Smartphones. Deze worden onderzocht ten aanzien van de – door de grootte fysiek beperkte – kartografische beeldvorming, en de – door de tijdsdruk beperkte – interactiemogelijkheden. Een tweede aspect is een algemeen onderzoek naar de beperkingen en mogelijkheden van dit soort Mobiel GIS toepassingen ten aanzien van de robuustheid van de benodigde draadloze netwerken en systemen voor de communicatie en plaatsbepaling.

### **Penvoerende organisatie**

Organisatie: Technische Universiteit Delft – Onderzoeksinstituut OTB, gevestigd te: Delft  
Rechtsvorm: Universiteit  
Penvoerder is BTW-plichtig  
Bankrekeningnummer: 54.4385.543  
Bank: ABN-AMRO

### **Contactpersoon**

Naam: Edward Verbree; [e.verbree@otb.tudelft.nl](mailto:e.verbree@otb.tudelft.nl)

### **Projectconsortium**

- |   |            |
|---|------------|
| 1. TU Delft – OTB – GIST  | uitvoerder |
| Contact: Edward Verbree; <a href="mailto:e.verbree@otb.tudelft.nl">e.verbree@otb.tudelft.nl</a> |            |
| 2. Provincie Gelderland   | uitvoerder |
| Contact: Henk Janssen; <a href="mailto:henkjanssen@marn.nl">henkjanssen@marn.nl</a>             |            |
| 3. Mobi-Spot  | uitvoerder |
| Contact: Arnold-Kees van Rongen; <a href="mailto:akvr@mobi-spot.nl">akvr@mobi-spot.nl</a>       |            |
| 4. Yucat  | uitvoerder |
| Contact: Barry Peet; <a href="mailto:b.peet@yucat.com">b.peet@yucat.com</a>                     |            |



- |   |            |
|---|------------|
| 5. Nieuwland  | uitvoerder |
| Contact: Andras Wilcsinszky; <a href="mailto:wilcsinszky@nieuwland.nl">wilcsinszky@nieuwland.nl</a> |            |
| 6. ATLIS  | uitvoerder |
| Contact: Milan Uitentuis; <a href="mailto:uitentuis@atlis.nl">uitentuis@atlis.nl</a>                |            |

*Probleembeschrijving:*

Bij de vraag naar relevante geo-informatie ter plekke wordt steeds vaker gebruik gemaakt van handheld apparatuur. Zowel de communicatie over en weer als de kartografische presentatiemogelijkheden van deze kleine persoonsgebonden devices is beperkt. In de definitiestudie van het project RGI-026 LBS-24-7 is deze problematiek van geo-info *pull*-diensten duidelijk naar voren gekomen.

*Projectdoelen:*

In het project geo-info to-go wordt de problematiek van een aanbodgerichte geo-informatievoorziening ter plekke bestudeerd vanuit de volgende hoofdvraag: “Op welke wijze dient geo-informatie te worden aangeleverd aan toezichthouders en opsporingsambtenaren in het buitengebied, gegeven hun locatie, beperking draadloze communicatie en minimale gebruikersinteractie”.

*Activiteiten:*

- 0) Projectmanagement
- 1) Inventarisatie van de huidige beschikbaarheid (gebruik en organisatie) van geoinformatie in welke vorm dan ook bij toezichthouders en opsporingsambtenaren vanuit een integrale benadering van de fysieke omgeving van het brede milieugebied.
- 2) Onderzoek naar de gewenste geo-informatievoorziening vanuit de problematiek van Buiten Beter.
- 3) Onderzoek naar de functionaliteit van de huidige en toekomstige generatie persoonsgebonden PDA's en Smartphones. Deze worden onderzocht ten aanzien van de – door de grootte fysiek beperkte – kartografische beeldvorming, en de – door de tijdsdruk beperkte – interactiemogelijkheden.
- 4) Onderzoek naar de robuustheid van de toegepaste en de te gebruiken radiofrequentie netwerken (incl. backup voorzieningen) bij uitval van een of meerdere mobiele netwerken. Een betrouwbare datacommunicatie is een eerste vereiste voor de real-time levering van geo-informatie ter plekke.
- 5) De opzet van een testomgeving om de werking van handheld devices te onderzoeken op de geografische informatieoverdracht
- 6) De inrichting van enkele speciale geoservices, met bijbehorende geoinformatie, voor de uitvoering van deze test opzet.



*Projectresultaten*

De rapportage van de uitvoering van het project aan de hand van de resultaten van de hiervoor beschreven activiteiten (onderzoeksvragen en testomzet).

*Samenhang andere projecten*

Vanzelfsprekend worden de resultaten van de definitiestudie LBS-24-7 (RGI-026) in dit project als basis genomen.

**Kennisborging en communicatie**

De communicatie en kennisborging binnen het project vindt plaats door de RGI pagina van het OTB, <http://www.gdmc.nl/RGI/> en door een goede onderlinge afstemming met andere projecten binnen RGI.

**Indicatie van de financiële omvang**

Klein (Minder dan 50 kEuro Bsik subsidie)

**Indicatie van de doorlooptijd:**

Oktober 2006 t/m September 2007



## **Rol en beoogde activiteiten projectconsortium:**

### **1. TU Delft - OTB**

Rol: projectleiding, uitvoering activiteiten, kennisborging en communicatie.

Activiteiten:

1. Mogelijkheden en beperkingen pixel-kartografie (kleine beeldschermen)
2. Geo-informatievoorziening
3. Functionaliteit PDA's en Smartphones voor LBS.

### **2. Provincie Gelderland:**

Rol: probleemhouder applicatie Buiten Beter

Activiteiten:

Het uitwerken van met name doelstellingen 1 en 4 uit de volgende lijst:

1. Het verkrijgen van inzicht in de verbetermogelijkheden van de applicatie Buiten Beter.
2. Het verkrijgen van inzicht in de gebruiksmogelijkheden van UMTS voor reeds bestaande topografische en kadastrale informatie (welke)? en
3. Bestaande Milieu informatie over 4 kleursporen grijs (milieuhygiëne, vergunningen en handhaving), groen (natuur), blauw (water), rood (ruimtelijke ordening en bouwtoezicht) welke?
4. Het verkrijgen van inzicht in de technische randvoorwaarden voor een opschaling van het project Buiten Beter?
5. Het verkrijgen van inzicht in de technische randvoorwaarden voor het bouwen van een open systeem, dat kan communiceren met andere systemen, om meermaals registreren te voorkomen.
6. Het op basis van opgegeven x- en y coördinaten, los van GPS, verkrijgen van info die via die locatie bekend zijn (milieuvergunning, etc.) om vooraf informatie te kunnen laden ten behoeve van gebieden waar geen bereik is.

### **3. Mobi-Spot:**

Rol: Ketenpartner Samenwerkings- en Informatiemodel:

Activiteiten:



1. Definiëring & beschrijving van organisatorisch Geo-ICT gebaseerde “One-Stop Solution” Location Intelligent Business Supply-chain Partnership en informatie model met als doelstelling optimale aanbod van producten en diensten aan gebruikers in het project “Buiten Beter”
2. Binnen het kader van Project “Buiten Beter”, begeleiding onderzoek naar aanbod en robuustheid van bestaande (proven technology) mobiele Radio Frequentie(RF) Plaatsbepaling, Navigatie & Tijdsynchronisatie (PNT) netwerk infrastructuur alsmede aanbeveling meest optimale keuze mix van RF PNT netwerken en/of autonome systemen. Verder, een conformiteits-check m.b.t.het in voorjaar 2007 te introduceren European Radio Navigation Plan (ERNP) beleids&strategie document in Europa.

#### **4. Yucat:**

Rol: applicatieontwikkelaar Buiten Beter en daar vanuit:

- A) Onderzoek naar de beperkingen van Mobiel GIS tov niet-mobiel GIS, hieronder valt oa onderzoek robuustheid radiofrequentie netwerken en mobiele devices.
- B) Betrokkenheid bij definiëren van mogelijke GIS-verbeteringen in het BuitenBeter project.
- C) Implementatie van uitbreidingen & verbeteringen op het gebied van Mobiel GIS in het BuitenBeter project, inclusief opzetten van volledige BuitenBeter demo-omgeving. Hierbij is de focus op PDA, Yucat zal geen volledige backend GIS componenten ontwikkelen.

Activiteiten:

1. In samenwerking met andere betrokken partijen uitvoeren van onderzoek en opstellen onderzoeksdocument.
2. Inbreng BuitenBeter kennis en ervaring en algemene kennis en ervaring op gebied van Mobiel-GIS toepassingen. Betrokken bij overleg en opstellen verbeterpunten en uitbreidingen BuitenBeter PDA deel.
3. Opzetten en configureren volledige BuitenBeter testomgeving (backend & frontend). Ontwikkelen uitbreidingen aan BuitenBeter mobiele GIS component op basis van uitkomst B).

#### **5. Nieuwland:**

Inventarisatie van de huidige beschikbaarheid (gebruik en organisatie) van geoinformatie in welke vorm dan ook bij toezichthouders en opsporingsambtenaren vanuit een integrale benadering van de fysieke omgeving van het brede milieugebied

#### **6. ATLIS**



De inrichting van enkele specifieke geoservices, met bijbehorende geoinformatie, voor de uitvoering van de testomgeving om de werking van handheld devices te onderzoeken op de geografische informatieoverdracht.

**Activiteiten, trekkers en uitvoerders:**

Op basis van voorafgaande beschrijving van rol en activiteiten zijn de activiteiten (werkpakketten) uit het oorspronkelijke projectplan gekoppeld aan de volgende trekkers:

- 0) Projectmanagement  
→ TU Delft – OTB
- 1) Inventarisatie van de huidige beschikbaarheid (gebruik en organisatie) van geoinformatie in welke vorm dan ook bij toezichhouders en opsporingsambtenaren vanuit een integrale benadering van de fysieke omgeving van het brede milieugebied  
→ Nieuwland
- 2) Onderzoek naar de gewenste geo-informatievoorziening vanuit de problematiek van Buiten Beter.  
→ Gelderland
- 3) Onderzoek naar de functionaliteit van de huidige en toekomstige generatie persoonsgebonden PDA's en Smartphones. Deze worden onderzocht ten aanzien van de – door de grootte fysiek beperkte – kartografische beeldvorming, en de – door de tijdsdruk beperkte – interactiemogelijkheden.  
→ TU Delft – OTB
- 4) Onderzoek naar de robuustheid van de toegepaste en de te gebruiken radiofrequentie netwerken (incl. backup voorzieningen) bij uitval van een of meerdere mobiele netwerken. Een betrouwbare datacommunicatie is een eerste vereiste voor de real-time levering van geo-informatie ter plekke.  
→ Mobi-Spot
- 5) De opzet van een testomgeving om de werking van handheld devices te onderzoeken op de geografische informatieoverdracht  
→ Yucat



- 6) De inrichting van enkele speciale geoservices, met bijbehorende geoinformatie, voor de uitvoering van deze test opzet.

→ Atlis

### Begroting:

Op basis van voorafgaande beschrijving van rol en activiteiten en de aangeleverde afzonderlijke begrotingen is de overall projectbegroting als volgt:

Periode	TUD	Gelderland	Mobi-spot	Yucat	Nieuwland	Atlis	Totaal
<b>2006</b>							
WP0	1000	250	250	500	500	500	<b>3000</b>
WP1	2000	500	1000	2000	6000	2000	<b>13500</b>
WP2	2000	3500	0	3000	0	0	<b>8500</b>
<b>2007</b>							<b>0</b>
WP0	5000	750	750	1500	500	500	<b>9000</b>
WP3	16000	1000	0	1000	0	0	<b>18000</b>
WP4	2000	1000	9000	1000	0	0	<b>13000</b>
WP5	2000	1000	0	11000	0	2000	<b>16000</b>
WP6	2000	1000	0	0	4000	6000	<b>13000</b>
Kennis	1000	1000	1000	1000	1000	1000	<b>6000</b>
<b>Totaal</b>	<b>33000</b>	<b>10000</b>	<b>12000</b>	<b>21000</b>	<b>12000</b>	<b>12000</b>	<b>100000</b>