

## ***Integratie van GIS binnen het Universitair Onderwijs***

door

**Nurmohamed Riad J.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Anton de Kom Universiteit van Suriname, studierichting Infrastructuur, Leysweg, POB 9212, Paramaribo, Suriname (S.A), Tel: +597-465558 ext 351, Fax: +597-495005, Web: [www.uvs.edu](http://www.uvs.edu) (e-mail: [riadnur@hotmail.com](mailto:riadnur@hotmail.com), Homepage: [www.geocities.com/riadnur/Index.htm](http://www.geocities.com/riadnur/Index.htm))

**Toelichting op de titel:** *De schenking van GIS software door de ESRI-USA aan de Faculteit der Technologische Wetenschappen van de ADEK Universiteit van Suriname moet ertoe leiden dat de Faculteit in de toekomst in staat is eigen GIS deskundigen op te leiden voor de maatschappij. Dit zal gebeuren door onderwijs en onderzoek in het gebruik van GIS te vergroten middels de introductie van GIS curriculumonderdelen voor studenten en het verzorgen van GIS trainingen voor docenten.*

---

In deze presentatie zal ik U een overzicht geven van de ontwikkelingen met betrekking tot GIS op de Faculteit der Technologische Wetenschappen de toekomstige rol van de Universiteit van Suriname met betrekking tot het GIS gebeuren.

De Faculteit der Technologische Wetenschappen kent 6 studierichtingen te weten: Agrarische Productie, Delfstofproductie, Electrotechniek, Milieu Wetenschappen, Infrastructuur en Werktuigbouwkunde, die weer onderverdeeld zijn in enkele subrichtingen. Het aantal studenten dat zich jaarlijks inschijft op deze instelling is sinds 1983 aan het stijgen en wel tot boven de 500 personen, het geen grafisch is weergegeven in de figuur. Dit geldt ook voor het totaal aantal inschrijvingen op de Universiteit. De Faculteit houdt zich bezig met onderwijs, onderzoek en dienstverlening op diverse gebieden. Hierbij tracht ze zoveel als mogelijk nieuwe technieken te introduceren, zodat bovengenoemde taken verder geprofessionaliseerd kunnen worden. Het gebruik van Geografische Informatie Systemen, GIS, behoort tot een van deze. Dit zijn computertoepassingen die helpen bij het beheren, analyseren, up-to-date houden en exploiteren van gegevens met een ruimtelijke dimensie inclusief visualiseren van de informatie in kaart vorm. Ze verwerken die tot relevante informatie en verbeteren het beheer van gegevens en informatie.

In de volgende slides zal ik U een beeld schetsen van de ontwikkelingen van GIS vanaf het jaar 1997. In 1997/98 schafte de studierichting Delfstofproductie en Infrastructuur uit project middelen twee ArcView GIS licenties en enkele extensies, ten behoeve van onderzoek en onderwijsactiviteiten. Er werd ook een digitaliseertafel aangeschaft, waarmee in de loop der jaren enkele kleinschalige werkzaamheden zijn verricht door studenten. Vanaf 1998 tot heden, hebben reeds 3 studenten GIS intensief gebruikt bij hun stage of afstudeerwerk te weten: een onderzoek naar potentiële locaties voor micro-mini waterkracht potentieel in het binnenland van Suriname en wel in het Boven-Suriname rivier gebied". Hierbij zijn op een gedigitaliseerde basiskaart van Suriname van Narena-Celos, demografische, sociaal-economische gegevens en faciliteiten per dorp, en hydro-meteorologische en topografische gegevens verwerkt in GIS en geanalyseerd teneinde potentiële gebieden te identificeren.

In een stage opdracht over "integraal waterbeheer in noordwest Suriname", werden overzichtskaarten van Nickerie gedigitaliseerd in het programma Autocad en verwerkt in

GIS, waarbij onder andere de droge en natte infrastructuur en andere fysieke systemen overzichtelijk zijn gemaakt, teneinde modellen voor waterbeheer vast te kunnen stellen. In een studie betreffende het "ontwikkelen van een structuur plan te Hanna'slust en omgeving", is GIS gebruikt als hulpmiddel voor het analyseren en sturen van duurzame ontwikkeling in het gebied. De Faculteit ook momenteel onderzoeksprojecten gaande waarbij GIS wordt gebruikt zoals bij het "Management en Monitoring Plan van het Sipaliwini Natuur Reservaat" en een studie betreffende de "invloed van klimaatsverandering op de waterbronnen in Suriname".

Gesteld kan worden dat in de afgelopen jaren de interesse in het gebruik van GIS door studenten en docenten van deze Faculteit, langzaam is gegroeid. Dit vanwege de vele toepassingsgebieden van GIS zoals bij de infrastructuurplanning, telecommunicatie, mijnbouw-, agrarische- en bosbouw planning, meteorologische en hydrologische studies, kuststudies en milieu technische studies. Helaas kon de Faculteit vanwege de beperkte financiële mogelijkheden, de GIS ontwikkelingen voorlopig niet verder uitbreiden.

In augustus 2002 was het eindelijk zover dat 10 ArcGIS licenties met name ArcView en Arcinfo 8.0, inclusief de extensies Geostatistical Analyst, 3D Analyst and Spatial Analyst, werden geschonken aan deze Faculteit door de Environmental Systems Research Institute, de ESRI in Amerika. Dit via haar locale vertegenwoordiger, NV GISsat. Deze software pakketten behoren tot de meest gebruikte GIS software ter wereld en worden ook door andere gerenomeerde Universiteiten gebruikt. De software is nu reeds geïnstalleerd in de Cyberhall van de FTeW en binnenkort zullen demonstraties en trainingen in het gebruik van deze GIS pakketten worden verzorgd. Om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen van GIS, ontvangt de Faculteit ook kosteloos enkele abonnementen op GIS tijdschriften en zal jaarlijks ook mogen participeren op de Internationale GIS Conference.

Het ligt in de bedoeling van de Faculteit, GIS verder te gaan introduceren bij studierichtingen, waar ruimtelijke gegevens een belangrijke rol spelen, en wel als nieuw curriculum onderdeel. Dit zal te merken zijn in het collegejaar 2002-2003, wanneer wordt gestart met de nieuwe 3jarige BSc en 2 jarige MSc opleidingen aan de FTeW. Hierdoor zal de Faculteit over enkele jaren eigen GIS deskundigen kunnen afleveren en hopelijk aan de vraag naar GISdeskundigen van de overheid en bedrijfsleven kunnen voldoen.

In het geheel zou de Universiteit van Suriname een goede ondersteuning kunnen betekenen in het stimuleren en bijhouden van het GIS gebeuren in Suriname. De problemen die aangehaald zijn door voorgaande sprekers duiden op de noodzaak dat een en ander geordend wordt. De opzet van een GIS Orgaan of Instituut zou een eerste stap kunnen zijn. Dit orgaan zou zich onder andere moeten richten op:

- inventarisatie van digitale gegevens,
- opbouw en opzet van een GIS databank,
- samenstellen van spelregels voor opbouw en uitwisseling van GIS informatie,
- ontwikkelingen op GIS technologie bijhouden,
- promoten van GIS gebruik, en het
- verzorgen van GIS trainingen.

Hierdoor zal een directe link bestaan tussen de maatschappij en de Universiteit van Suriname in haar streven om een gemeenschappelijk, planmatige aanpak van de ontwikkelingen van het land te stimuleren. Immers de Universiteit van Suriname herbergt alle disciplines, welke allen hun aandeel binnen de GIS ontwikkeling kunnen leveren.