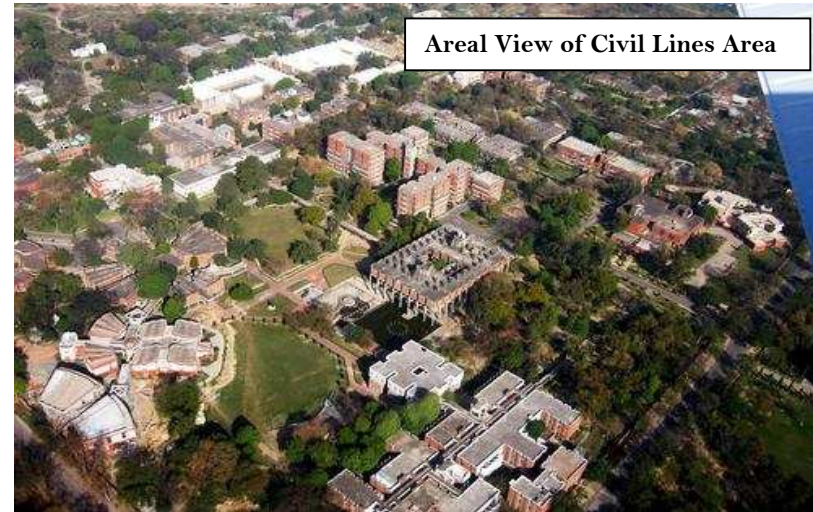
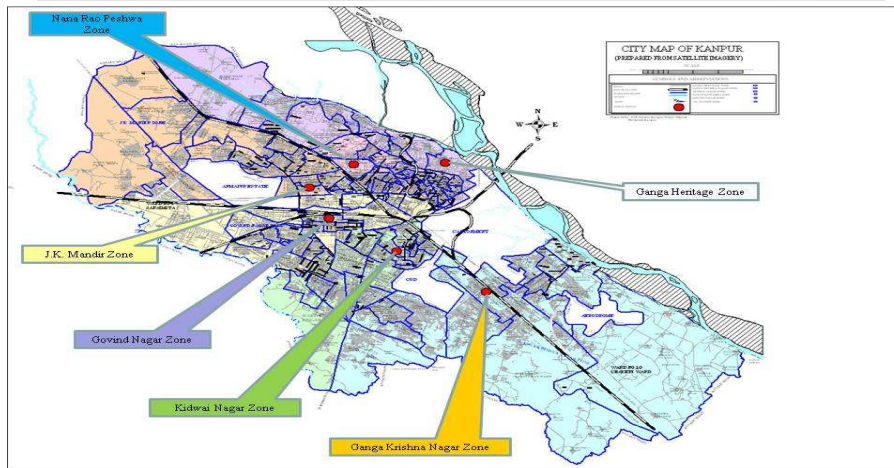




Kanpur Municipal Corporation (KMC)

City Map of Kanpur & Zonal Office Locations



Areal View of Civil Lines Area

Welcome to all the participants
at



22-24 JANUARY 2013
Hyderabad International Convention Centre
Hyderabad, India

THEME: LOCAL GOVERNANCE

**GIS: A tool for proper planning and informed decision-making
support system in Local Governance**

Local Government – Local G-Governance

About me



U.N.Tiwari

Additional Municipal
Commissioner,
Kanpur Municipal
Corporation,
Motijheel, Kanpur-
208002, (U.P.), India

Phone:+91512-2551416, 2546194

Fax: +91512-2531662, Mobile No:
08601833333

E-mail:

kanpur_nagar.nigam@yahoo.co.in

mckanpur@yahoo.com

udai_anna@rediffmail.com

Website: <http://kmc.up.nic.in>

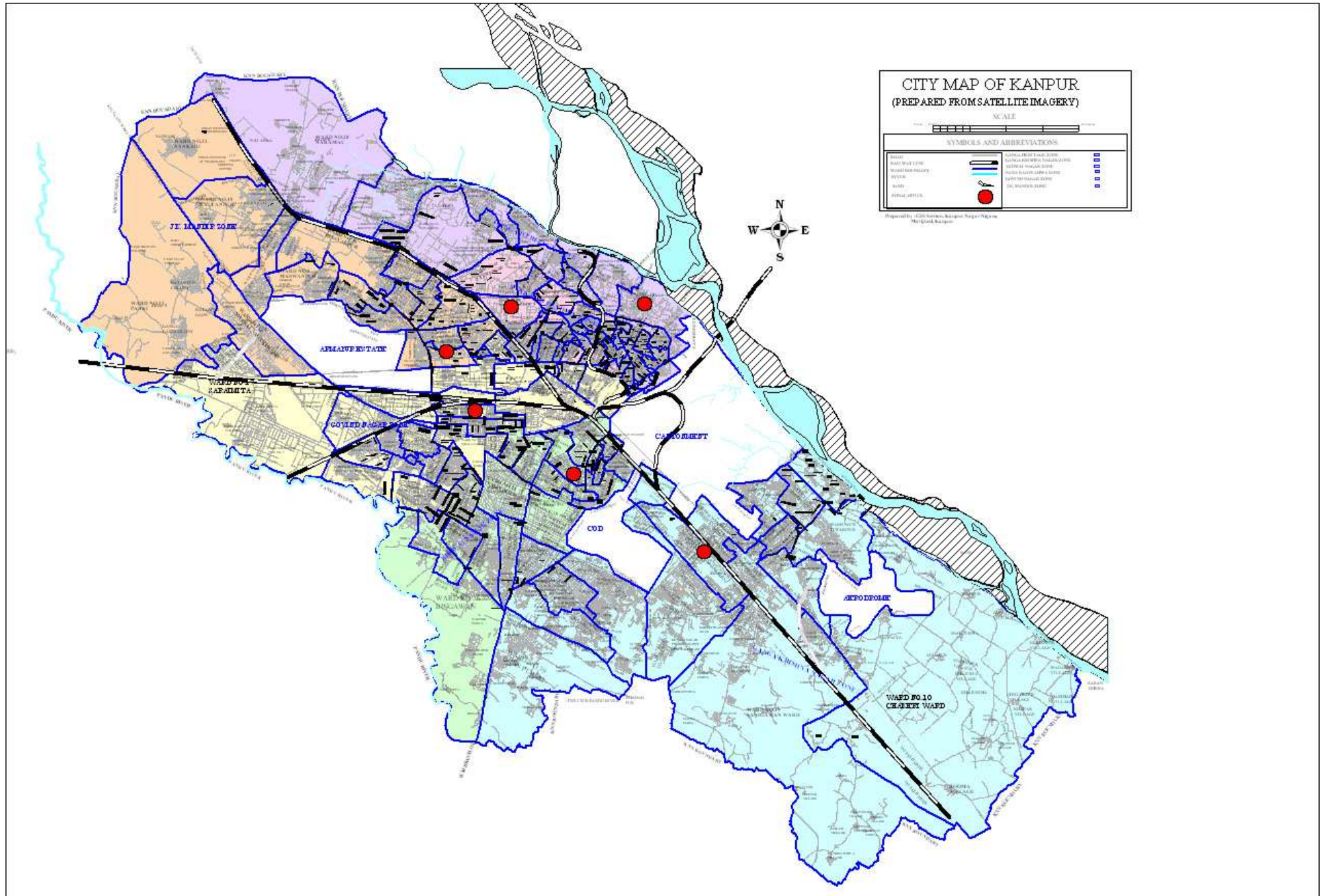
- **Kanpur Municipal Corporation-
An Introduction**
- **Why use GIS in Local
Governance ?**
- **Use of GIS in KMC and it's
Future,**
- **Stimulate ideas, discussion &
debate.**

ABOUT KANPUR

- Located in the State of Uttar Pradesh.
- Situated along the River Ganga.
- Leather Capital of India



Digital Map of Kanpur & Zonal Office Locations



About Kanpur Municipal Corporation

Administrative Divisions

Zones	-	6
(with 18/19 wards)		
Wards	-	110
Population	-	27.74 Lakhs.
(2011 census)		
Area	-	260 Sq.K.m

GIS

Geographical Information System



- **Geography – Space (Importance of space)**
- **Information – Data and its meaning**
- **System – Electronic tool to help analyze space and data,**
thus identifying gaps with ease

GIS IS A PLANNING TOOL

Why use GIS in Local government?

- 24/7 ready Digital Map,
- Planning Tool
- Can display the **problems** and the **solutions** on maps

To Promote –

- Transparency/Accuracy/Productivity
- Efficiency /Quality
- Equality
- Revenue
- Accountability

**KMC PROPERTY TAX MANAGEMENT
SYSTEM USING GEOSPATIAL
TECHNOLOGY (GIS BASED REVENUE
ENHANCEMENT PROJECT)**

**AN EMOTIONAL EXPERIENCE
OF
KMC-GEO SPATIAL
PROJECT**

Use of GIS and ICT Tools


An age old practice

We have read stories of treasure hunt. The **TOOLS** needed for hunt were:-
a **PROBABLE** target place of treasure,
strategic **INFORMATION** to reach the target either in the form of some
script / geographical map or some verbal tips.

The treasure hunter had to encounter spider net, the hurdles.

This net used to give him hope; that She/he is very near to the hidden
treasure





**CONCEPT OF
THE
PROJECT....**

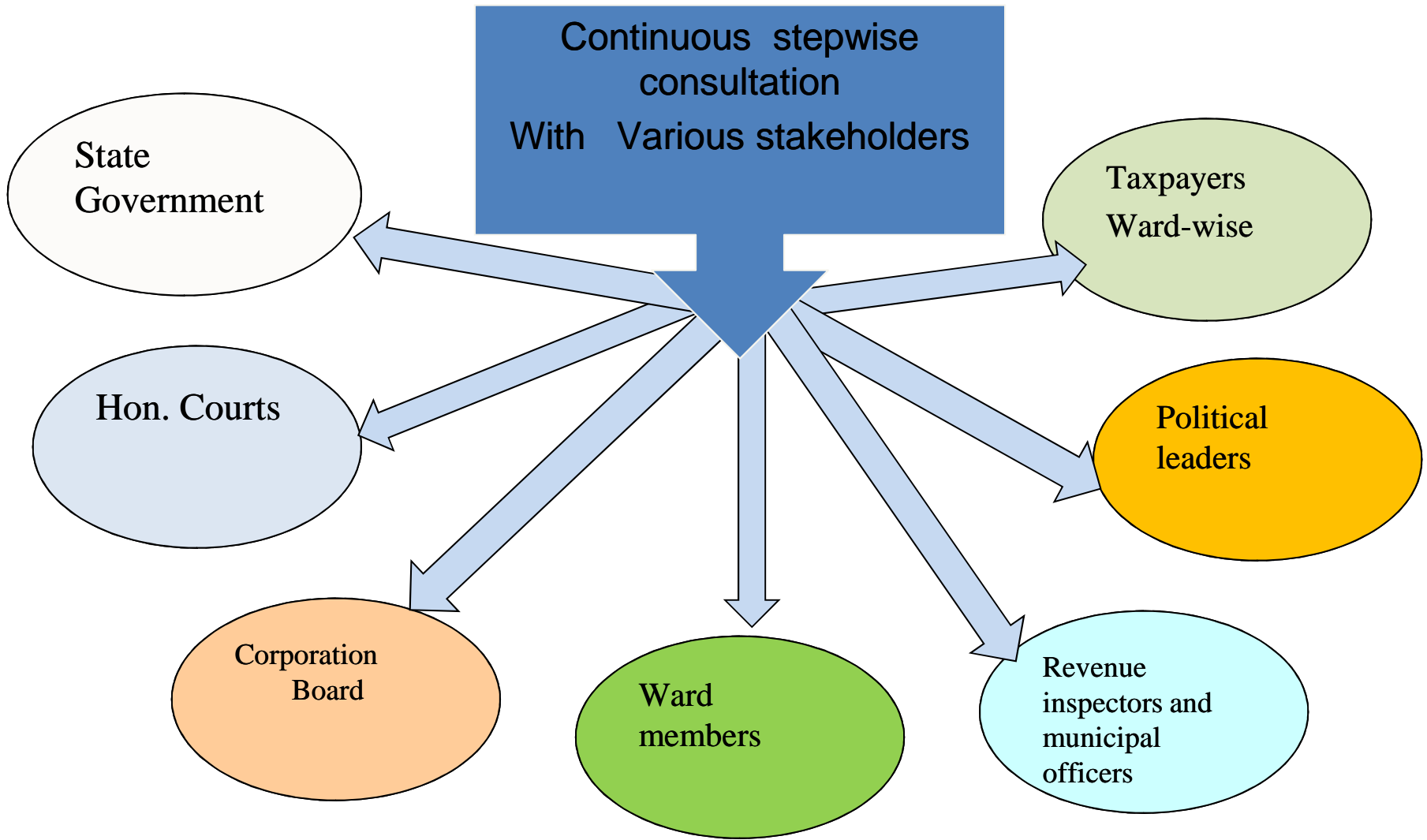
**CONCEPTUALIZATION OF THIS PROJECT
IN A TRAINING/ ORIENTATION PROGRAM
AT
INDIAN INSTITUTE OF PUBLIC ADMINISTRATION
(IIPA) NEW DELHI**

An integrated concept

- **Procurement of satellite images**
- **Ground survey based Geo-rectification of the satellite image**
- **Updation and migration of existing GIS data set using QB image**
- **Contact survey to collect details for every property unit**
- **Spatial ground survey**
- **Spatial and non-spatial data link to create spatial property database**
- **Development of web GIS system for online property tax calculation and payment**
- **Development of desktop application for property database repository management and tax assessment**

- **Training KMC Personnel**
- **Renumbering of properties with unique premises no. as prescribed in Modern Municipal law and fixing of house number plates at the cost of owner/occupier**

THE SUCCESS OF THE THIS PROJECT IS BECAUSE OF ...





Public Awareness Campaign to Educate the Tax payer



Public Awareness



कानपुर नगर निगम कर संग्रह केन्द्र

Email at : kanpur_nagar.nigam@yahoo.co.in



कानपुर नगर निगम

सामान्य कर निर्धारण-2008

कानपुर नगर निगम सीमान्तर्गत स्थित समस्त
आवासीय/अनावासीय भवन/भूखण्ड के
स्वामियों/अध्यासियों के लिये

आवश्यक सूचना

अपनी सम्पत्ति का कर निर्धारण स्वयं करने का सुनहरा अवसर
आवासीय भवन/भवन के भाग हेतु सरल कर प्रपत्र (प्रपत्र 'ख') एवं अनावासीय
भवन/भवन के भाग हेतु निर्धारित प्रपत्र (धारा 222 के अन्तर्गत) भरकर जमा
करने व वर्तमान वर्ष के देय कर में 10 प्रतिशत छूट प्राप्त करने की

अन्तिम तिथि 31 जुलाई 2008

उदय नारायण तिवारी
अपर नगर आयुक्त

पी० के० पाण्डेय
नगर आयुक्त

सामान्य कर (गृहकर) जमा करके कानपुर महानगर व अपने वार्ड के विकास हेतु अपने दायित्व का निर्वहन करें ।



Property Tax Reform Talk of the City

कार्पोरल जन सभ्यक एवं सूचना विभाग

कानपुर नगर निगम

दिनांक 29.08.08

- 1- निम्न कवरन बर्षिकलेख/बयखोजनसभ बाबके बाब भेजे जा रहे है। जब इसका बाब पूर्ण हो जाते तो कृपा करके जन सभ्यक एवं सूचना विभाग में जमा करके दे दें।
- 2- बर्षिक कवरन के सम्बन्ध में कोई विशेष लेख, स्पष्टीकरण वा क्लारिफिकेशन हो तो सम्बन्धित नम्बर के बाब जन सभ्यक एवं सूचना विभाग के पास बर्षिकलेख भेजे जाकि तबके सम्बन्ध में उचित कार्रवाई हो सके।

समाचार पत्र

नगर निगम



सरलकर के विरोध में सीमासक के व्यापारियों ने फायो की होली जलाई।

कोमिन्ट फोटो

महापौर/नगर आयुक्त

जनसभ्यक एवं सूचना अधिकारी

कार्पोरल जन सभ्यक एवं सूचना विभाग

कानपुर नगर निगम

दिनांक 29.08.08

- 1- निम्न कवरन बर्षिकलेख/बयखोजनसभ बाबके बाब भेजे जा रहे है। जब इसका बाब पूर्ण हो जाते तो कृपा करके जन सभ्यक एवं सूचना विभाग में जमा करके दे दें।
- 2- बर्षिक कवरन के सम्बन्ध में कोई विशेष लेख, स्पष्टीकरण वा क्लारिफिकेशन हो तो सम्बन्धित नम्बर के बाब जन सभ्यक एवं सूचना विभाग के पास बर्षिकलेख भेजे जाकि तबके सम्बन्ध में उचित कार्रवाई हो सके।

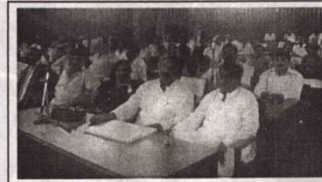
किसी भी कीमत पर नहीं करेंगे सरलकर बर्दाश्त

सदन बैठक में सभी दलों के पार्षद एक स्वर बोले

सर्वे में बरती गयी अनियमितताओं का किया खुलासा

नगर आयुक्त सहित सभी आला अफसर रहे मौजूद

नगर संवाददाता



जनता नहीं करेगी माफ: सलिल विश्नोई

कानपुर। नगर निगम सदन बैठक में मौजूद एकमात्र विधायक सलिल विश्नोई ने अपने संबोधन में कहा कि जनता हो हमें नेता बनाती है और जिसने जनता के हितों को अन्देखी की उसे उसका खामियान भुगतना पड़ता है। इसलिये शहरियों को सरलकर लागू न करने की मांग पर फोस निर्गम लिया जाना चाहिये। नगर आयुक्त से उन्होंने मांग की कि पहले उन तीन लाख भवनों को कर के दायरे में लाया जाये जो कर से छूटे हुए हैं। इससे नगर निगम को आमदनी में खुद ब खुद इजाफा हो जायेगा। नगर आयुक्त से मुखातिब होकर उन्होंने कहा कि सरलकर चाहे जिस पार्टी की हो सबको जनता के प्रति जबाबदेही है और अगर जनता के हित में यह कर नहीं है तो इसे लागू नहीं किया जाना चाहिये।

कानपुर। सदन बैठक में पार्षदों के बेहरी पर जनता का दबाव साफ नजर आया। अपने संबोधन में भी उन्होंने निम्न किया कि वह जो कुछ भी है जनता की कृपा से है और अगर आमजन सरलकर के मुद्दे पर रुठ गया तो उन्हें जमींदार होते देखे नहीं लगेंगे। बसपा के पार्षदों ने भी इस बात की परवाह नहीं की कि मौजूदा सरकार उनकी ही पार्टी की है। और जो नीतियां बनाई गयी हैं उसी को देन है। सदन बैठक के दौरान बसपा के रामजी उपाध्याय ने कहा कि सरलकर के मुद्दे पर वह शासन की रूप से इत्फाक नहीं रखते हैं, क्योंकि यह कर किसी भी सूत्र में शहरियों के लिये ठीक नहीं है। जीआईएस सर्वे करने वाली कंपनी को भी उन्होंने कटघरे में खड़ा किया। उन्होंने बताया

कि हमारे क्षेत्र में बनी दो मंजिला इमारतों का कर सामान्य मकानों के बराबर ही है। इससे जाहिर होता है कि जीआईएस सर्वे में कितनी धोपली बरती गयी। इससे पहले साढ़े ग्याह बने सरलकर को लेकर बुलाई गयी विशेष सदन बैठक गुरु हुई। कांग्रेस के वरिष्ठ पार्षद मदन भाटिया ने अपना संबोधन गुरु करते हुए सरलकर को खामियों के बारे में अफसरों से सवाल किये। उन्होंने कहा कि पहले उन मकानों को कर के दायरे में लाया जाये जिनका अभी तक अक्सिसमेंट नहीं हुआ। हालांकि उन्होंने अफसरों को भी तत्पश्चाती की। इसके बाद कांग्रेस के वरिष्ठ पार्षद कमल शुक्ल ने भी अपने संबोधन में दो टुक कहा कि सरलकर किसी भी कीमत पर बर्दाश्त नहीं किया जायेगा। सपा के सैयद हसीन ने भी अपने क्षेत्र में सरलकर के तहत लगाये गये टैक्स को खामियों को उजागर किया। उन्होंने बताया कि किस प्रकार नगर निगम ने एक कच्चे मकान में रहने वाली महिला को हजारों रुपये टैक्स बिल भेजा है। बसपा के कैलाश पांडेय ने कहा कि जनता पर अतिरिक्त कर नहीं लादा जाना चाहिये। भासपा की निर्मला मिश्रा ने कहा कि इस नये कर के क्रियान्वयन में जनकर शिवायबानी हुई है। जिन लोगों ने सर्वे कर रहे लोगों और नगर निगम के इंस्पेक्टरों को रिशत द्री उनका कर कम कर दिया गया और जिन्होंने रिशत नहीं दी उन पर अतिरिक्त कर लाद दिया गया। हालांकि इस विशेष सदन बैठक में किसी भी प्रकार का हंगामा मध्यांतर तक नहीं हुआ और न ही पार्टी की नीतियां आई आई। सभी दलों के पार्षद एक स्वर से सरलकर के विरोध में बोले और नगर आयुक्त को मौजूदगी में साफ कर दिया कि यह कर किसी भी कीमत पर मंजूर नहीं किया जायेगा। महापौर वरिष्ठ पार्षदों की सदन बैठक के दौरान शांति देखकर खास खुश थे। खबर लिखे जाने तक सदन बैठक चल रही थी और देर शाम नगर आयुक्त इस बातत अपनी बात रखेंगे।

महापौर/नगर आयुक्त

जनसभ्यक एवं सूचना अधिकारी



Benefits from KMC Property Tax GIS Project.....

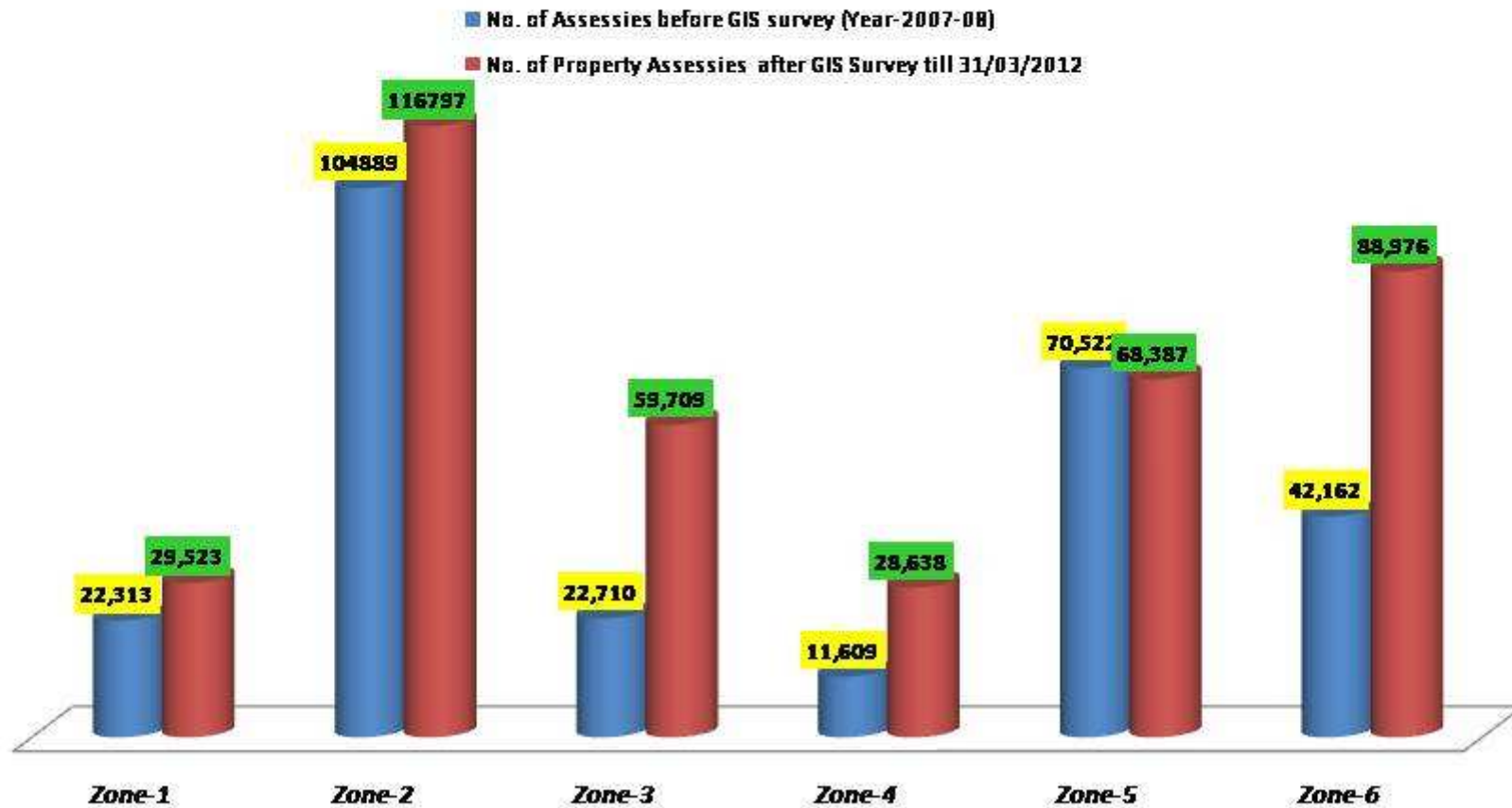
Properties Added in Tax net After GIS Survey

Till 31/03/2012

Zone	No. of Assessies before GIS survey (Year 2007-08)	No. of Property Assessies after GIS Survey till 31/03/2012	No. of Assessies added after GIS survey
Zone-1	22,313	29,523	7,210
Zone-2	104889	116797	11,908
Zone-3	22,710	59,709	36,999
Zone-4	11,609	28,638	17,029
Zone-5	70,522	68,387	-2,135
Zone-6	42,162	88,976	46,814
Total	2,74,205	3,92,032	1,17,827

Properties Added in Tax net After GIS Survey

Properties Added in Tax net After GIS Survey



ADDITIONAL REVENUE GENERATION

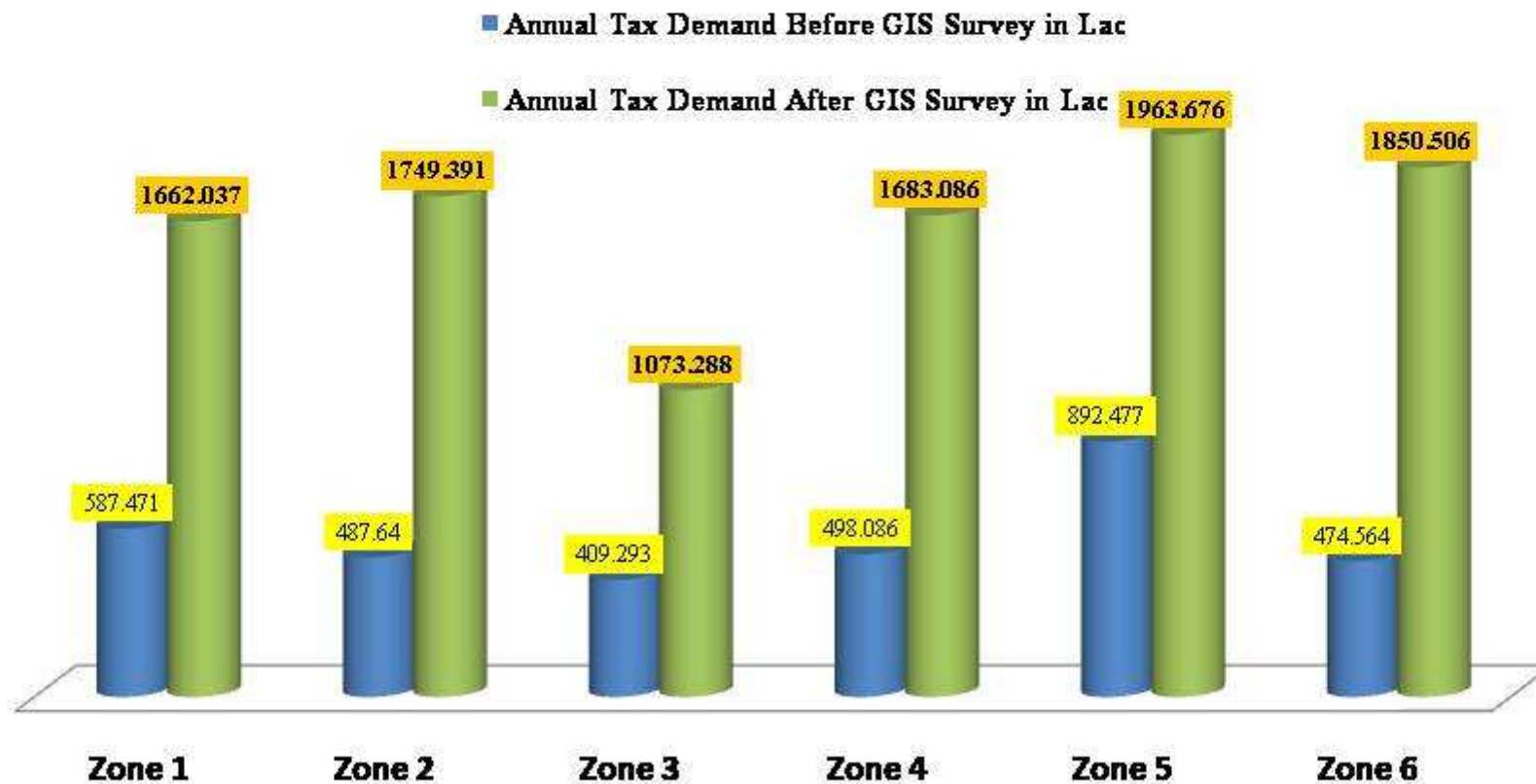
Property Tax Enhancement After GIS

Till 31/03/2012

Zone	Annual Tax Demand Before GIS Survey (in Lac) (2007-2008) INR	Proposed Annual Tax Demand After GIS Survey (in lac) till (31/03/12) INR	Difference Tax (in Lac) INR
Zone-1	587.471	1662.037	1254.248
Zone-2	487.640	1749.391	1300.748
Zone-3	409.293	1073.288	754.782
Zone-4	498.086	1683.086	1203.220
Zone-5	892.477	1963.676	978.216
Zone-6	474.564	1850.506	1297.480
Total	3349.531	9981.986	6632.453

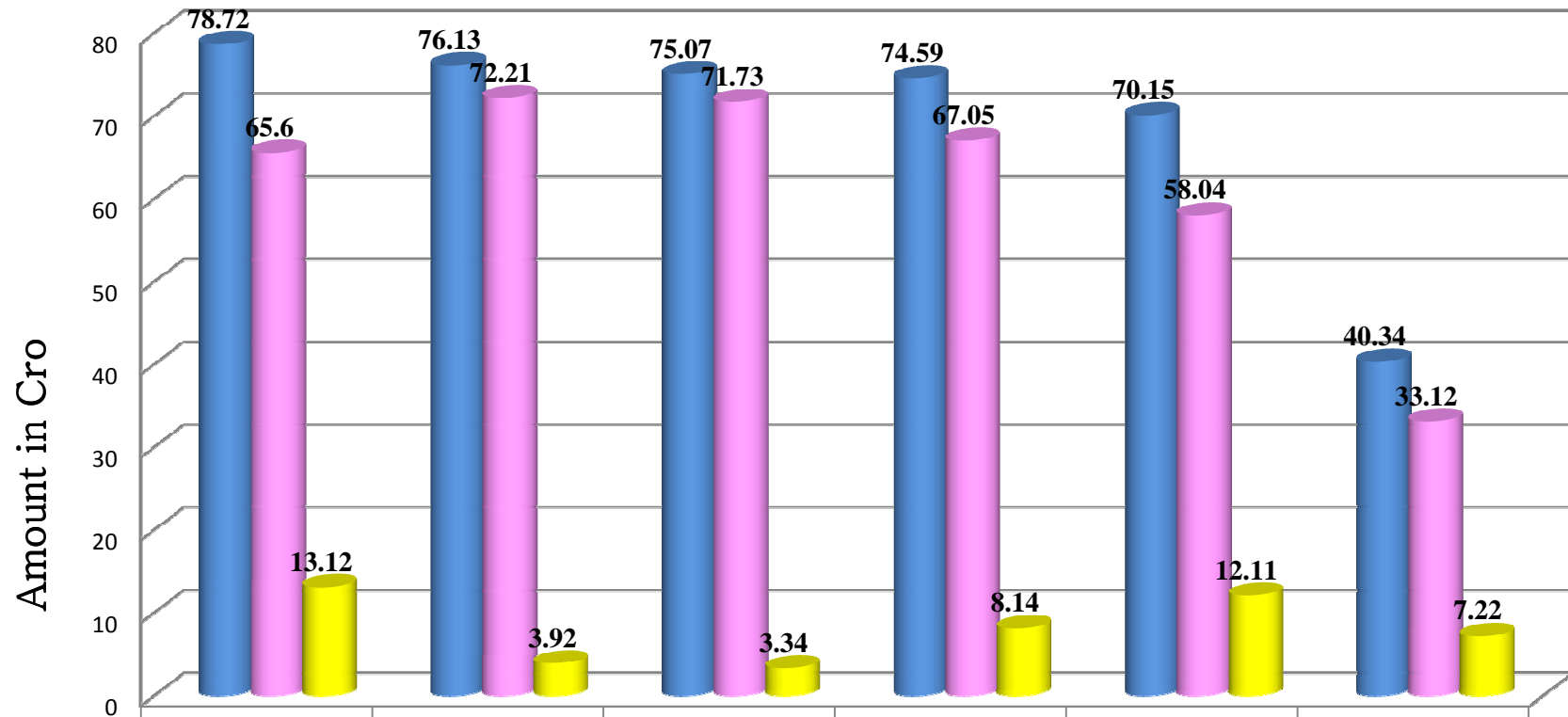
Annual Tax Demand Increasing rate after GIS Survey

Property Tax Enhancement After GIS Survey Till 31/03/2012



ADDITIONAL REVENUE GENERATION

Kanpur Nagar Nigam Collection Efficiency Graph



	2012-13 till Dec, 2012	2011-12	2010-11	2009-10	2008-09	2007-08
■ Demand	78.72	76.13	75.07	74.59	70.15	40.34
■ Collection	65.6	72.21	71.73	67.05	58.04	33.12
■ Balance	13.12	3.92	3.34	8.14	12.11	7.22

Awards

U.P. State e-Governance Awards-2009-10

Project has been awarded U.P. State e-Governance Awards-2009-10 in the project category "Government Process Re-engineering" delivered by Sri Anoop Mishra, Chief Secretary Govt. of Uttar Pradesh dated 07.12.2011 at Lucknow.



Special Achievement in GIS in India (SAG Award) Award

Project has been awarded Special Achievement in GIS in India (SAG Award) Award delivered by Sri Sailesh Nayar, Secretary Science & Earth, Govt. of India dated 08.12.2011 at 12th ESRI India User's Conference, New Delhi.



CSI-Nihilent Award-2011

Project has been awarded CSI-Nihilent Award-2011 in the project category G2C, delivered by Computer Society of India dated 02.12.2011 at Ahmedabad.



International Special Achievement in GIS Award-2012

Special Achievement in GIS (SAG Award) to recognize the outstanding works with GIS technology among 1,00,000 others all over the world by ESRI International dated 22.07.2012 at ESRI International User Conference at San Diego, USA.



SKOCH DIGITAL INCLUSION AWARD-2012

KMC Integrated Solid Waste Management Project Waste to Wealth for GIS Based Garbage Collection has been awarded Service Delivery GOLD Award by SKOCH Group dated 18.09.2012 at New Delhi.



SKOCH "ICT FOR INDIA AWARDS 2010"



KANPUR MUNICIPAL CORPORATION

Geospatial Excellence Award 2009

A paper was presented at "Map World Forum 2009", organized at Hyderabad in which the project was awarded Geospatial Excellence Award 2009 for "Geospatial Application for Decision Support System in Local Government."



KANPUR MUNICIPAL CORPORATION

The Indian Geospatial Award 2009

"The Indian Geospatial Award 2009", delivered by Sri T. Ramaswamy, Secretary Department of Science & Technology, Govt. of India, New Delhi. Kanpur Municipal Corporation has been awarded for Utilizing Geospatial Technologies as part of e-Governance initiatives. The Award recognizes the effort in Successful Implementation of Technology, resulting in better revenue generation..



KANPUR MUNICIPAL CORPORATION

KNN has been selected under The Top-100 ICT Projects in INDIA during 2011 & Awarded certificate of Merit for Unique Property Numbering System dated 1st Sept, 2011



ALREADY USED GIS IN VARIOUS ACTIVITIES.....

GIS Map used in –

- By Kanpur Municipal Corporation (KMC) for planning and revenue generation through Property Tax.
- Delimitation of KMC Wards
- Ward wise Backward Population Survey
- BPL (Below Poverty Line) Survey
- For planning, design/implementation of water supply & sewerage projects under JNNURM.
- By Kanpur Electric supply Company (KESCO) for power distribution planning and revenue generation.
- Census -2010-11 For enumerator block boundaries
- For Development of City Mobility Plan by U.M.T.C

To Promote – Transparency/Accuracy/Productivity

- e.g. GIS Map used By Kanpur Municipal Corporation (KMC) for planning and revenue generation through Property Tax.

DOOR TO DOOR PROPERTY SURVEY

- **Procedure**

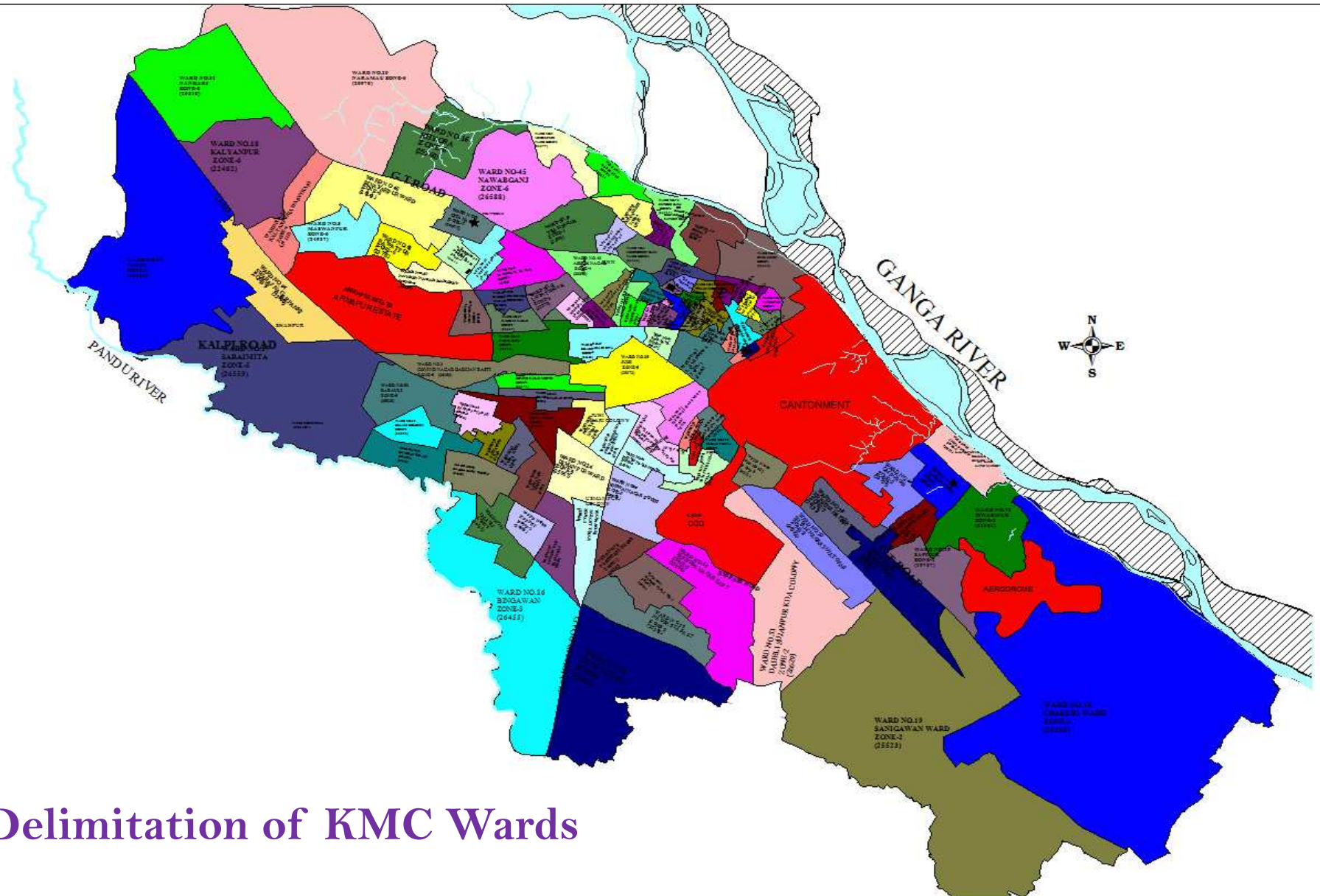
- House Number in the field is verified against the data on the map and in the Billing Database Sheet.
- The House Number is marked on the map and identified / marked in the Billing Database Sheet.
- For multi storied buildings, the records are marked as a group in the Billing Database Sheet.
- Any corrections to the property shape is marked on the map.



GIS MAPPING & LINKING

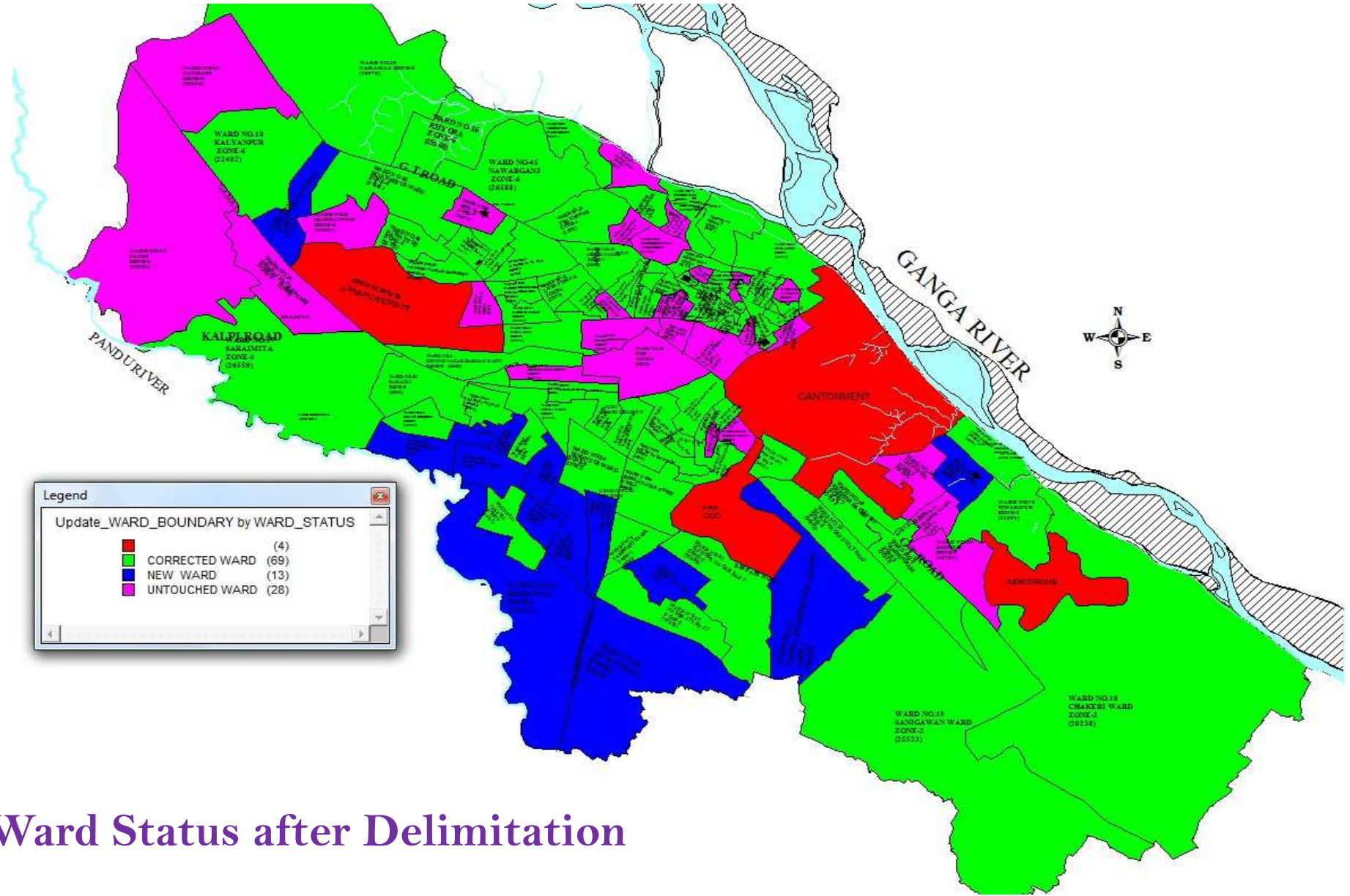
- Satellite Image Based Mapping
- DGPS Survey for Sub-Meter Positional Accuracy
- More than 53 feature included
- Detailed ground survey for ground truth mapping
- Spatial and Non-Spatial data linking

To Promote – Efficiency /Quality



Delimitation of KMC Wards

To Promote – Efficiency /Quality

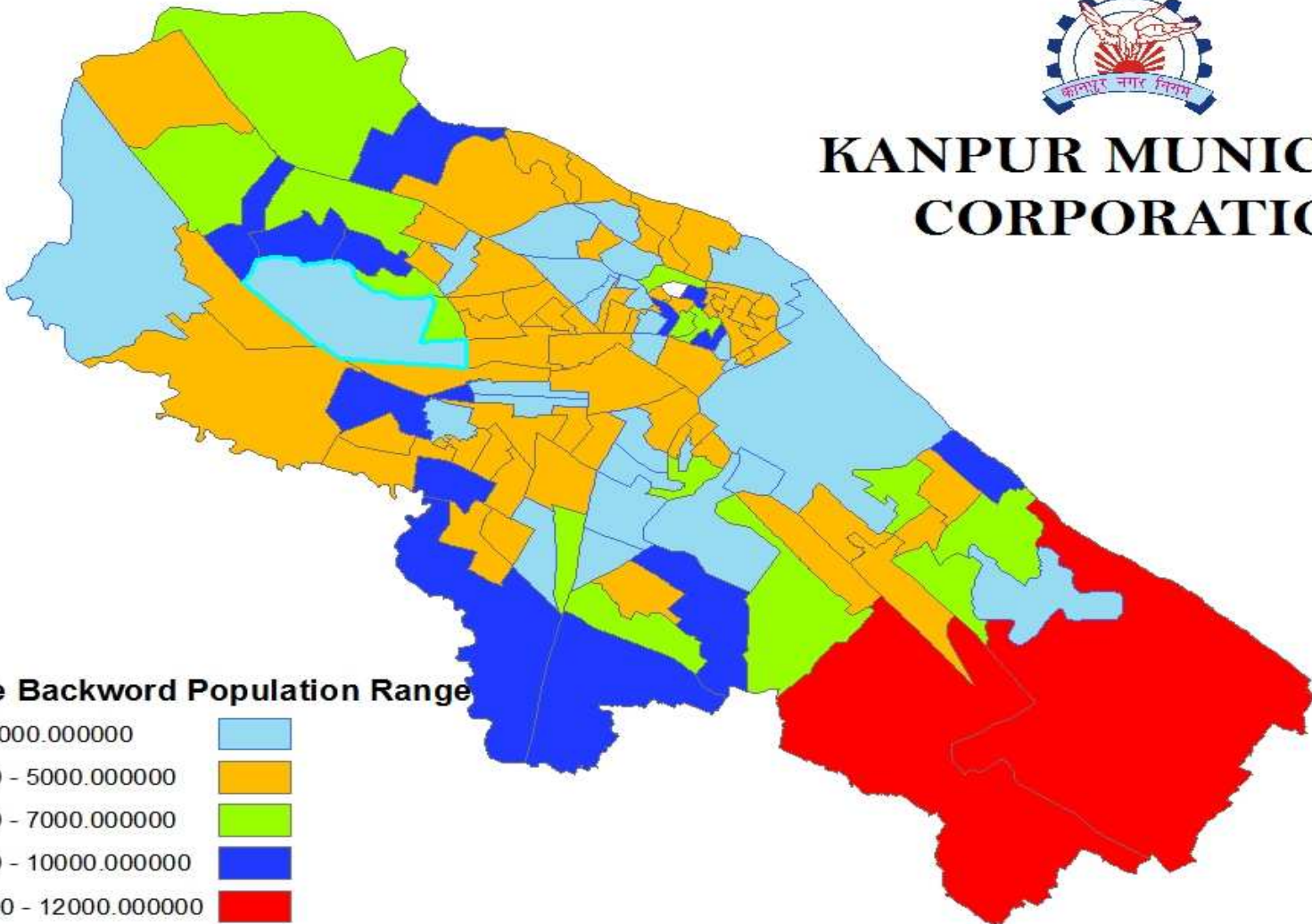


Ward Status after Delimitation

To Promote – Efficiency /Quality



KANPUR MUNICIPAL CORPORATION

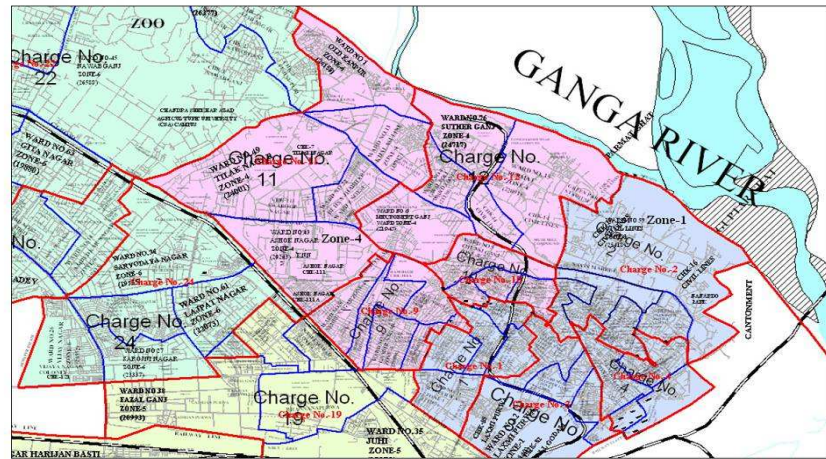


Wardwise Backward Population Range

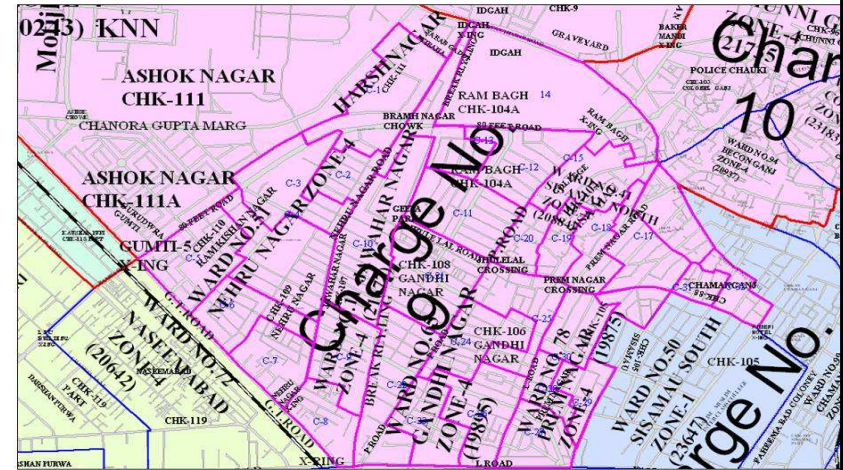
1.000000 - 2000.000000	
2047.000000 - 5000.000000	
5221.000000 - 7000.000000	
7019.000000 - 10000.000000	
10119.000000 - 12000.000000	

KMC GIS map used in Census-2011

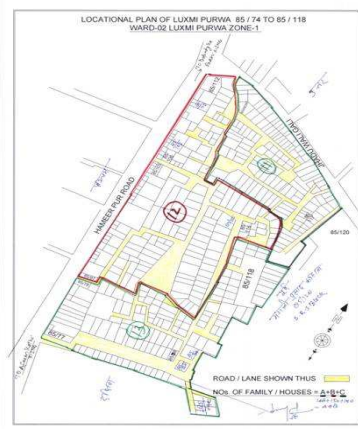
चारजवार जी.आई.एस. मानचित्र :-



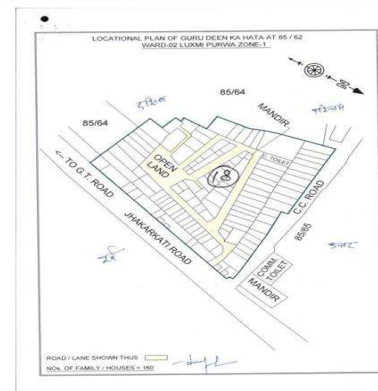
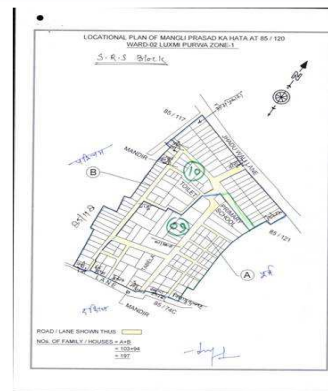
सर्किलवार जी.आई.एस. मानचित्र :-



ब्लाकवार जी.आई.एस. मानचित्र :-



मलिन बस्तियों के ब्लाकवार मानचित्र



To Promote – Planning

Improve operations such as vehicle routing for reduced fuel consumption and emissions

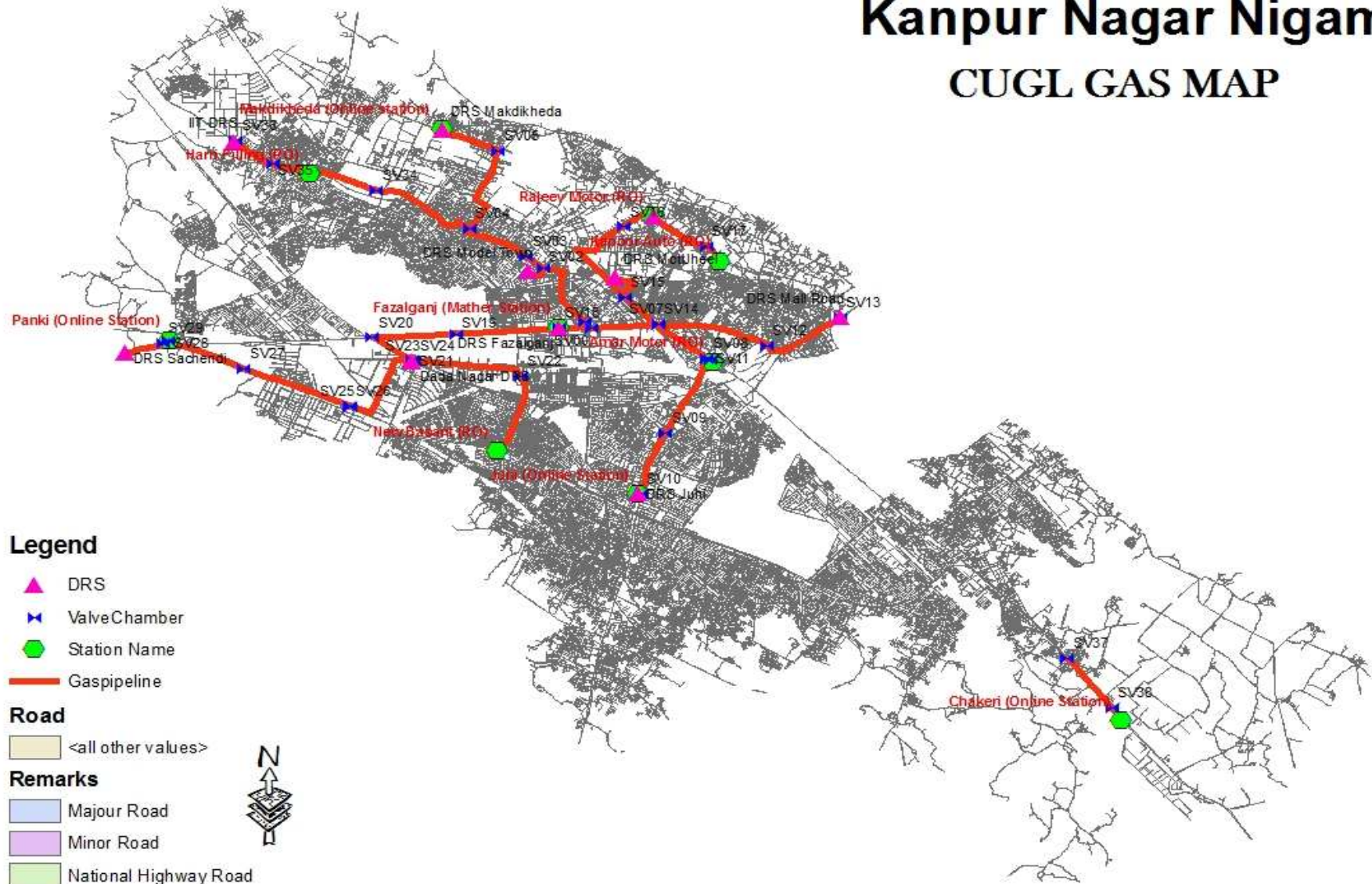
GPS Enabled Garbage Collection Vehicle (Trucks) Monitoring Online

The screenshot displays a web browser window titled "Track playback - Mozilla Firefox" showing a GPS monitoring system. The browser address bar shows the URL: www.abraker.in/NetUI/PlayBack.aspx?id=13090902019. The main content area features a Google Map with a yellow route overlaid, showing the path of a garbage collection vehicle through a city grid. Numerous bin locations are marked with labels like "Bin5168", "Bin5170", "Bin5171", etc. Below the map, there is a data table with columns for Time, Address, Speed, Parking Duration, Mileage, and ACC. The table shows four data points for the date 9/10/2012. To the right of the table, there are control buttons for "Pause", "Play", "Stop", and "Export", along with a "Playback speed" slider set to 5. A search box for "Plate NO: UP78CN 1536" is also visible. The Windows taskbar at the bottom shows the system time as 2:48 PM.

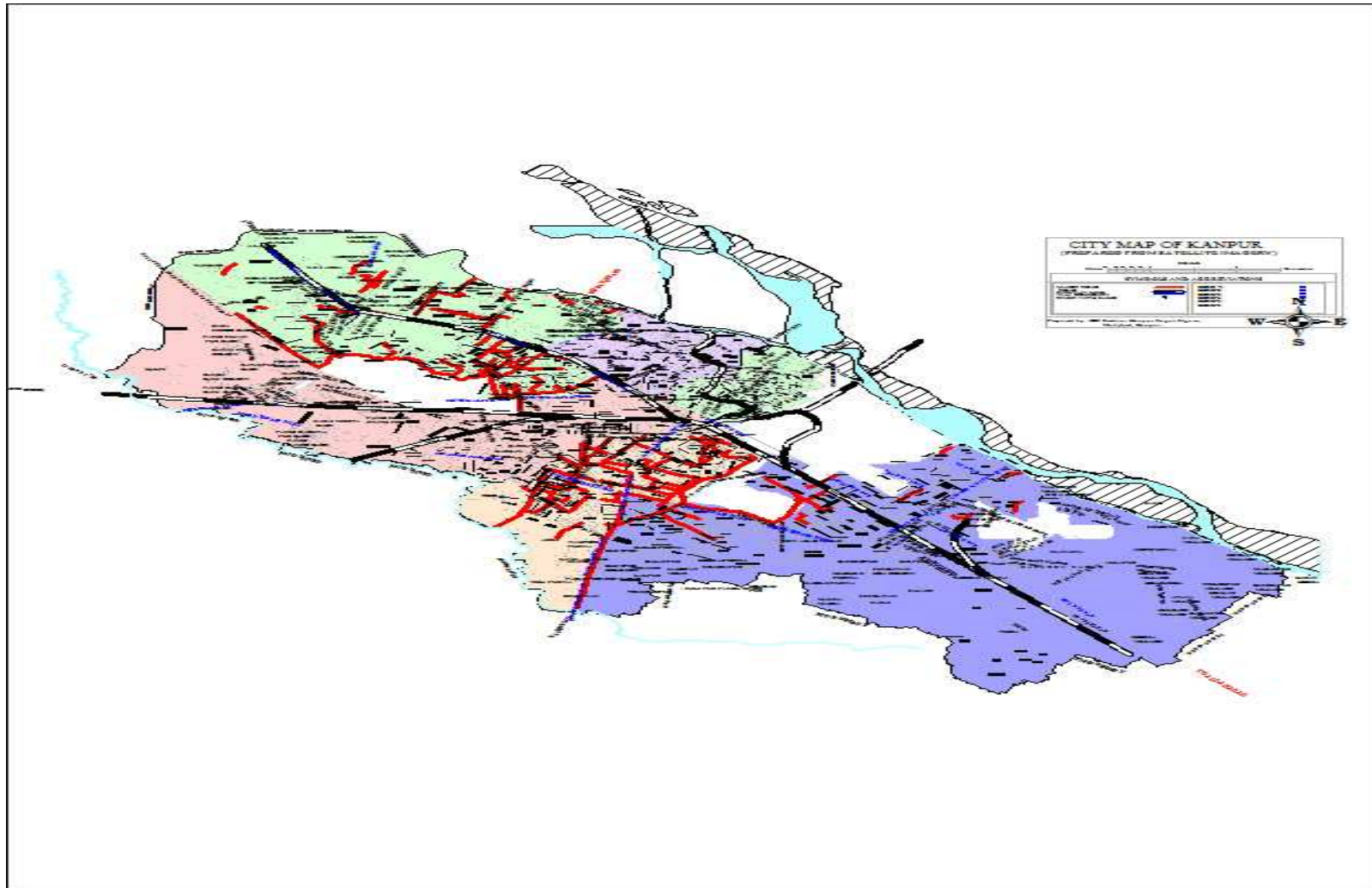
Time	Address(Click to see map location point)	Speed	Parking Duration:	Mileage	ACC
9/10/2012 6:32:46 AM		44		2.993	ON
9/10/2012 6:33:16 AM		44		3.341	ON
9/10/2012 6:33:46 AM		41		3.71	ON
9/10/2012 6:34:16 AM		41		4.051	ON

KMC GIS map used in Demarcation of CUGL Gas pipelines

Kanpur Nagar Nigam CUGL GAS MAP



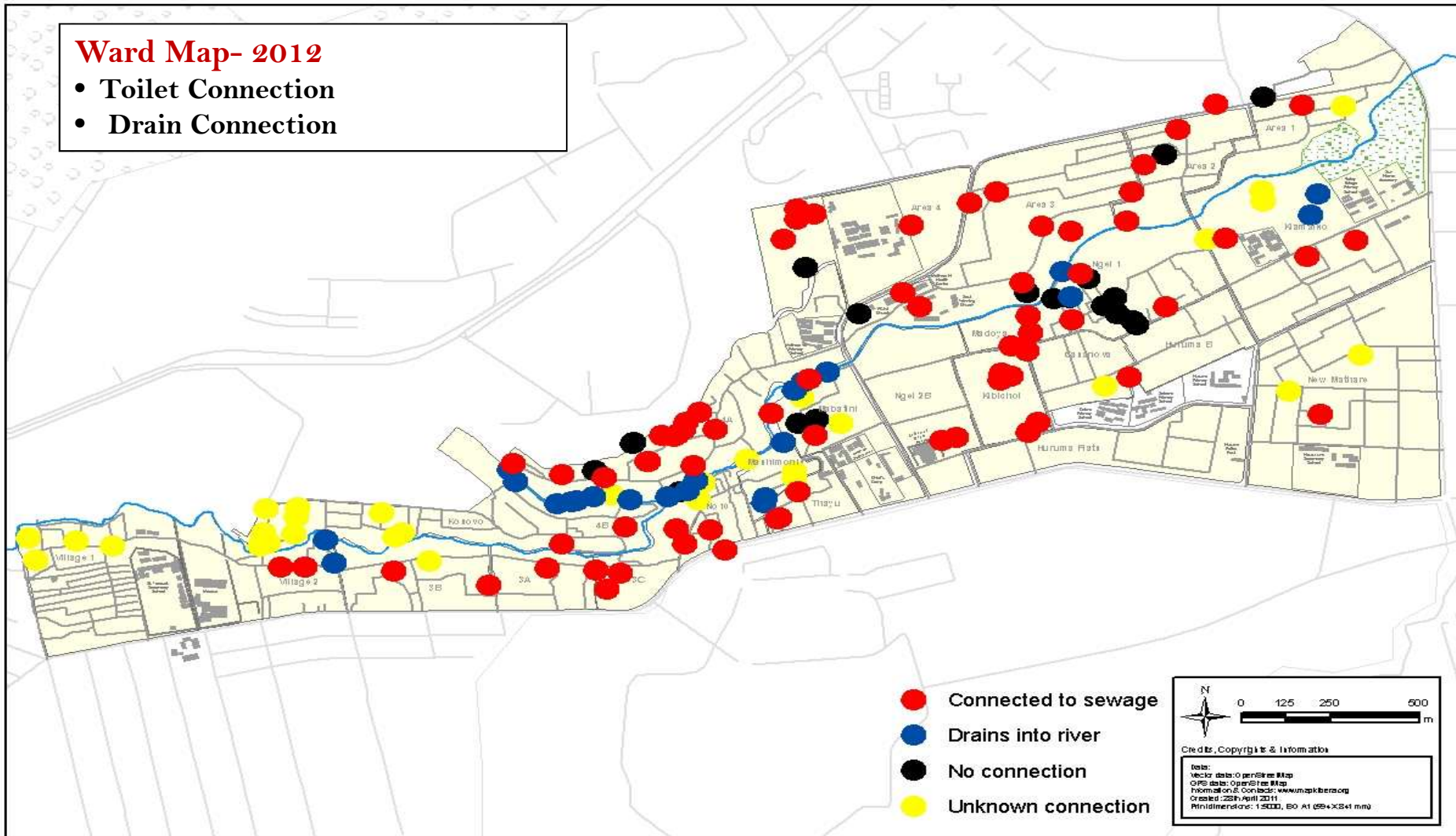
GIS used for demarcation of open main Drains



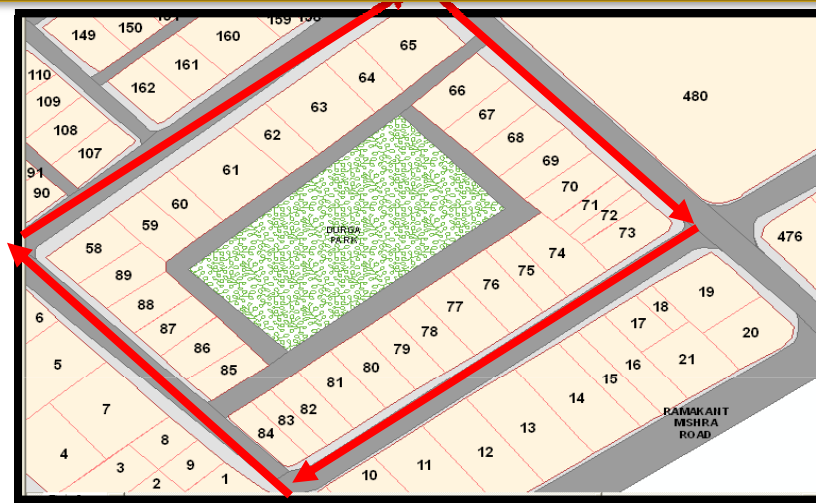
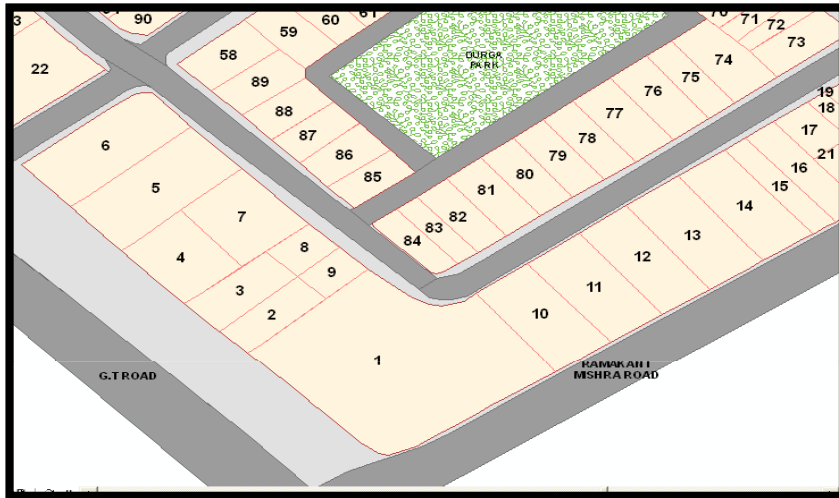
GIS used for demarcation of Sewer & Drain Connection

Ward Map- 2012

- Toilet Connection
- Drain Connection



New House Numbering Building ID Generation



घड़ी
डिटर्जेंट

कानपुर नगर निगम
KANPUR NAGAR NIGAM

जोन संख्या - 06	वार्ड संख्या - 34
पुराना चक संख्या - 117	नया चक संख्या - 401
पुराना भवन संख्या - 37	नया भवन संख्या - 105

मुहल्ला : सर्वोदय नगर

प्रापर्टी पहचान संख्या - 603411701384001



Others uses of GIS in Local Governance



As planning and monitoring tool

- Engineering- Roads, Drains, Fly Over's, ROB, Under pass
- Health & Sanitation- Coverage, Beats, Locations of Bins & Containers, GPS based Vehicle Tracking System,
- Parking- Locations
- Traffic- Movement & Planning, Marking of Vending activity.
- Disaster Management- Map based Information
- Jal Kal- Water & Sewer Lines
- Advertisement- Locations, suitability, revenue monitoring,

We can use GIS in Engineering Department

- Measurement of road length & width.
- Year wise marking of constructed roads and drains & Cost.
- Linking of MIS data & picture of the road with spatial data (Map).

A screenshot of the MapInfo Professional software interface. The main window displays a GIS map of Swaroop Nagar, showing a grid of roads and buildings. A red line is drawn on the map, representing a road. An Info Tool window is open, displaying the following data:

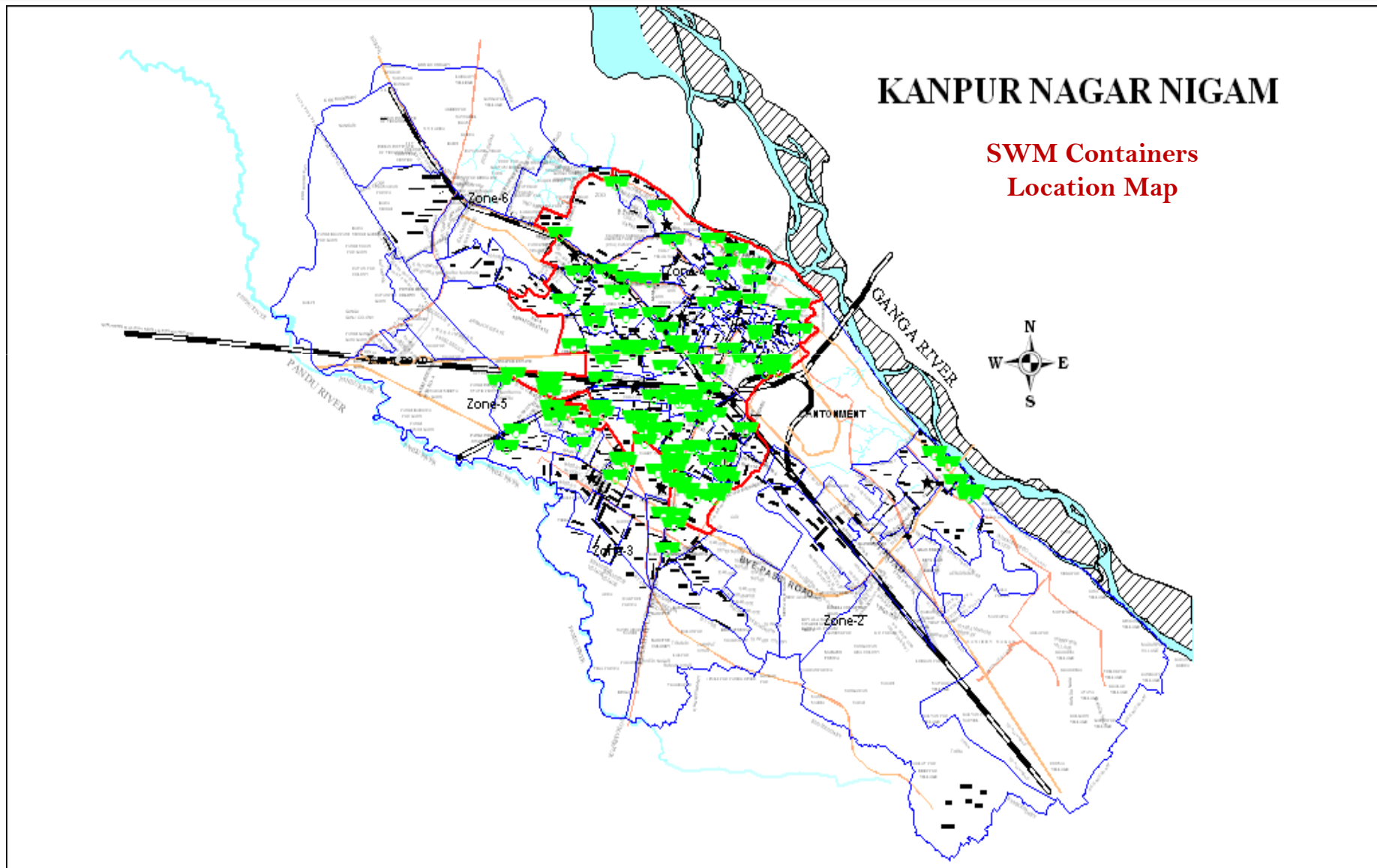
ZONE:	4
WARD:	49
AREA_NAME:	SWAROOP NAGAR
ROAD_NAME:	SHIVAJI GATE TO ARYA NAGAR
YEAR_OF_CONSTRUCTION:	2011
TYPE_OF_CONSTRUCTION:	METTEL
CONTRACTOR_FIRM_NAME:	M/S BHARAT CONSTRUCTION LTD.
SANCTIONED_BY:	MUNICIPAL COMMISSIONER
FUND:	13 FINANCE COMMISSION
COMPLETION_DATE:	

A Ruler window is also open, showing the distance of the red line:

Distance =	0.0 m (Cartesian)
Total =	396.5 m (Cartesian)

The software interface includes a menu bar (File, Edit, Tools, Objects, Query, Table, Options, Map, Window, Help), a toolbar with various icons, and a status bar at the bottom showing the zoom level (909.0 m) and the current editing/selection mode (Editing: ROAD_DETAILS, Selecting: ROAD_DETAILS). The Windows taskbar at the bottom shows the system clock (12:54, 22-12-2012) and several application icons.

We can use GIS for Health & Sanitation Department (Waste container location)



We can use GIS Map's for Traffic

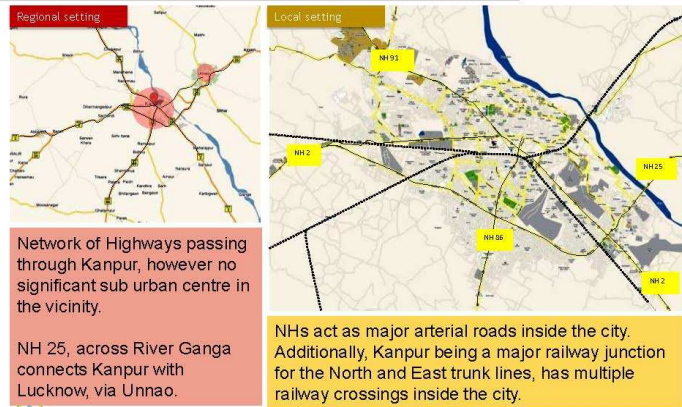
- We have used GIS Map' for Development of **Comprehensive Mobility Plan** by U.M.T.C



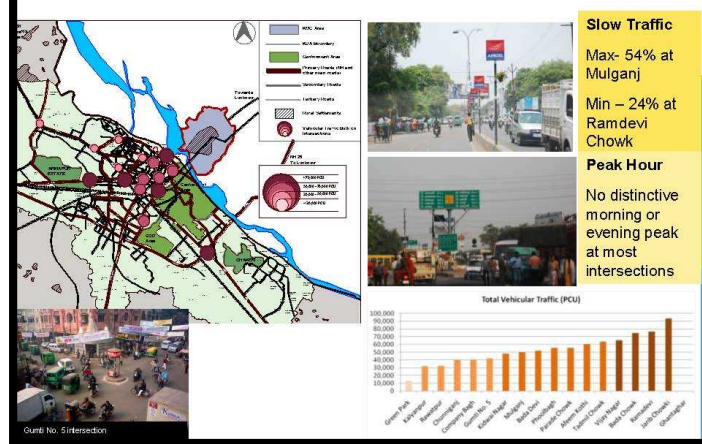
- We can use GIS Map's for identify/making
 - **No Vending Zone.**
 - **No Tempo Zone.**
 - **One way Traffic etc**



Regional Setting – Major Roads/Highways



Traffic at Major Intersections

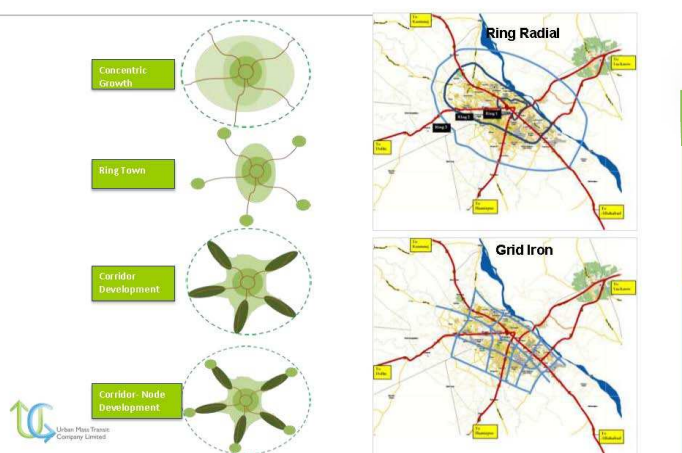


Comprehensive Mobility

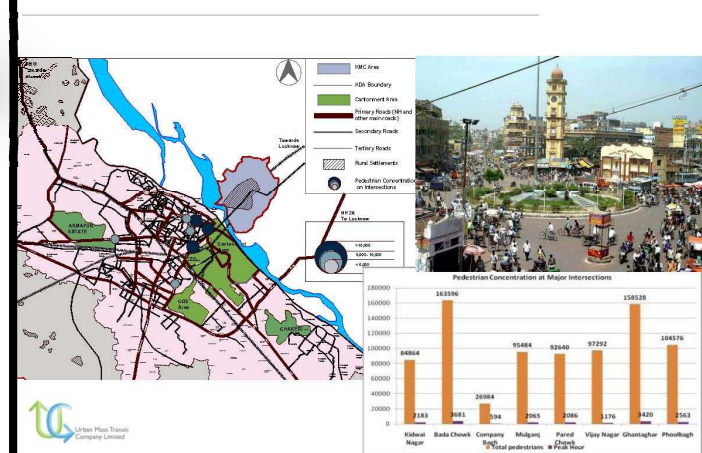


Plan of Kanpur

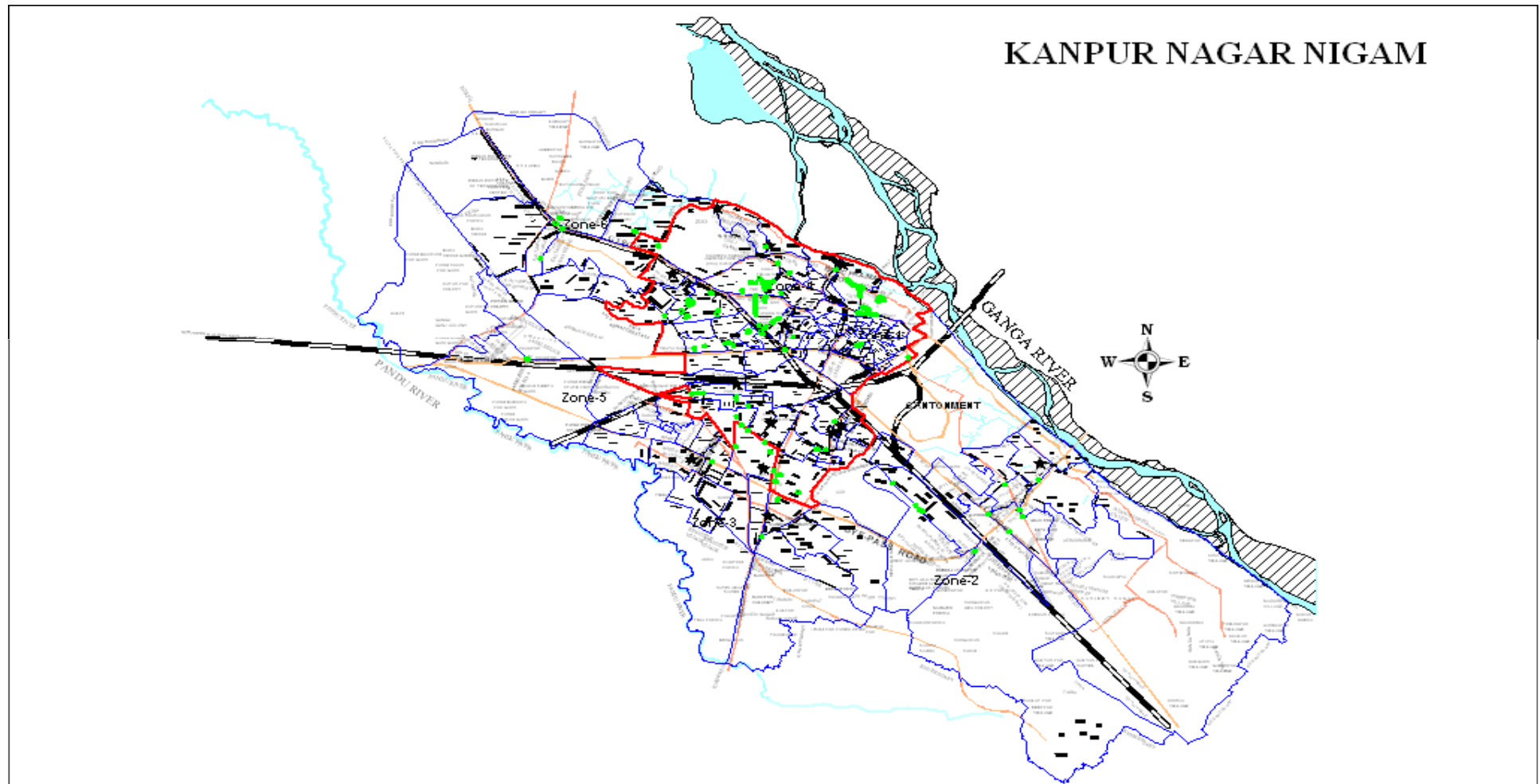
Land Use Transport Integration- Concept



Pedestrians at Major Intersections

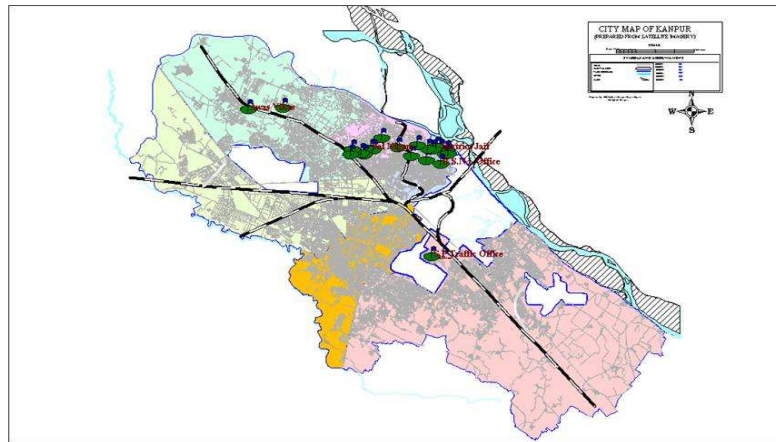


We can use GIS Map's for location of Parking

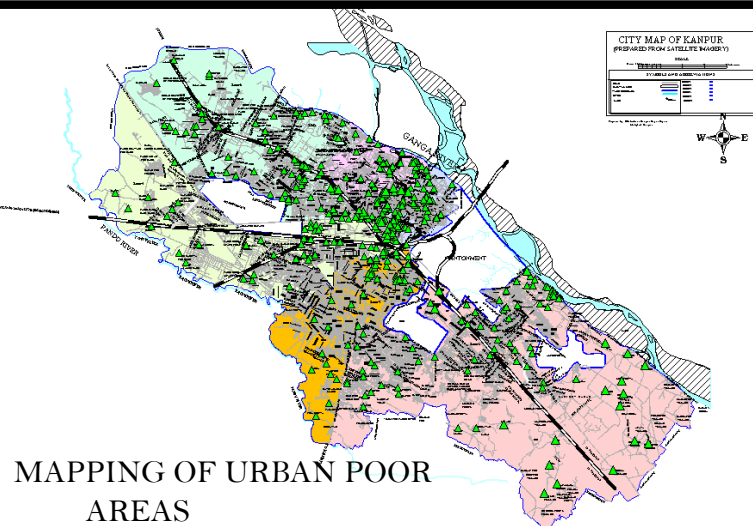
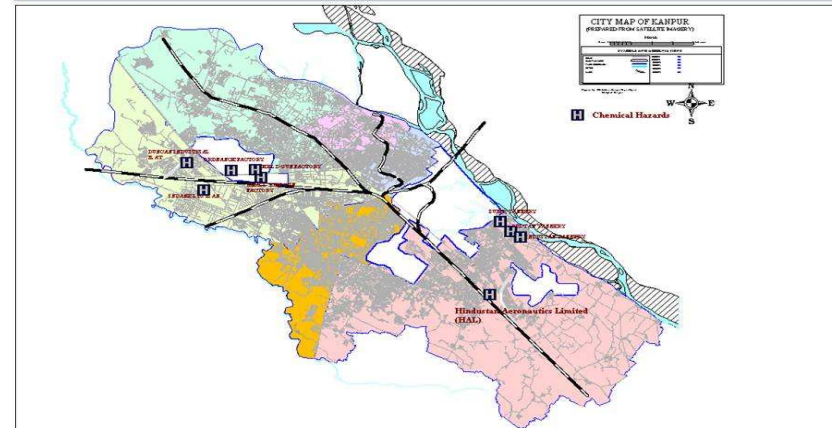


We can use GIS Map's for Disaster Management plan

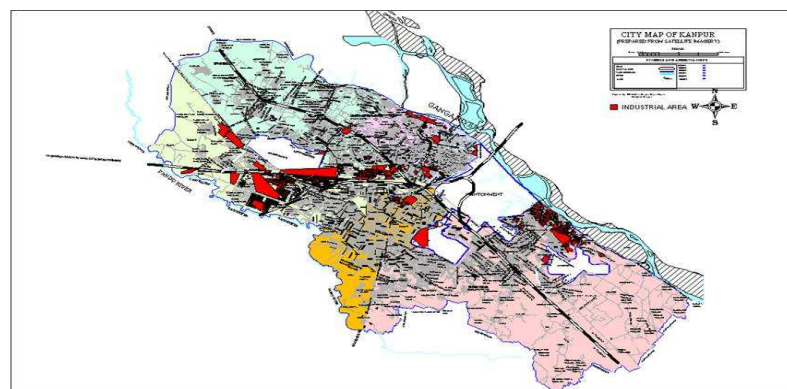
Major Departments (Partner Departments)



Hazard identification map (to identify the possible hazards)



Industrial Area Of Kanpur



We can use GIS tool for Revenue Enhancement through Advertisement.....



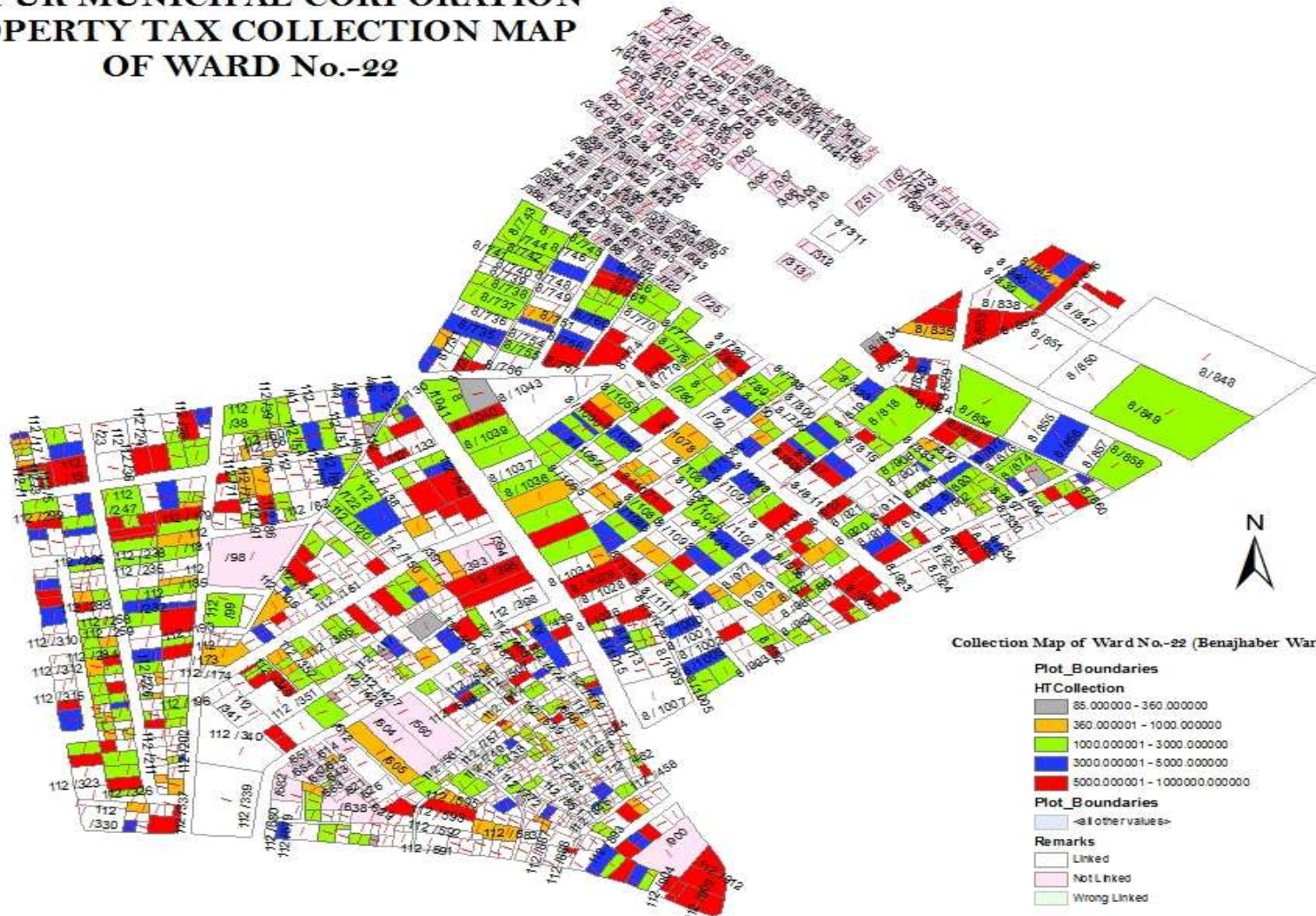
An Advertisement fee is collected from the following sources:

1. Hoardings / uni-poles erected in municipal sites
2. Hoardings / uni-poles in private premises
3. Hoardings / uni-poles in Government-leased sites
4. Glow / neon sign boards
5. Bus Shelters
6. Brand names
7. Mobile advertisements
8. Pole ads
9. Miscellaneous



REVENUE

KANPUR MUNICIPAL CORPORATION PROPERTY TAX COLLECTION MAP OF WARD No.-22



KANPUR MUNICIPAL CORPORATION PROPERTY TAX COLLECTION/BALANCE GRAPH MAP



How & Where

Public Works, elections, law enforcement, Tax assessor's offices,

- GIS consistently delivers a return on investment including cost avoidance; time savings; increased accuracy, productivity, and revenue; and better decision making. GIS also gives the public a way to participate via reporting and idea generation. GIS supports green government. Use GIS to reduce costs and environmental impact while you continue to deliver high-quality service.
- Properly site green spaces to support carbon sequestration.
- Determine where to install alternative energy infrastructure such as solar panels.

users can give

- more input than ever before with today's technologies—cell phones, digital cameras,
- Twitter, mobile apps and more. Citizens can
- easily point out problems to government—
- potholes, downed power lines and more—
- often with cell phones that also give geospatial
- information.

Promote equality

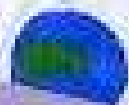
- Identify unequal treatment
- Examine patterns of service delivery
- Allow greater access to decision making tools
- Democratization of information
- Easily demonstrate alternative scenarios

Promote environmental quality

- Sustainability
- Using maps to explain complex relationships

Thank
you
for

Coming



WELCOME FROM
THE
STATE OF
MISSISSIPPI



THANK
YOU.



Globe

Social Studies

