



## मुंबईसाठी नियोजन

बृहन्मुंबई विकास आराखडा 2014-2034



## PLANNING FOR MUMBAI

THE DEVELOPMENT PLAN FOR  
GREATER MUMBAI 2014-2034



# MUMBAI 2014-2034

# मुंबईसाठी नियोजन

बृहन्मुंबई विकास आराखडा  
2014-2034

# PLANNING FOR MUMBAI

THE DEVELOPMENT PLAN  
FOR GREATER MUMBAI  
2014-2034





## प्रजा फाउंडेशन

मुंबई स्थित प्रजा फाउंडेशन या पक्षनिरपेक्ष सामाजिक संस्थेची स्थापना 1998 मध्ये झाली. आपला राज्यकारभार अधिक पारदर्शक आणि जनतेला उत्तरदायी झाला पाहिजे यासाठी संस्था काम करत आहे. नागरिकांना राज्यकारभारात सहभागी होता यावे यादृष्टीने त्यांचे ज्ञान व समज विकसित करण्याचे कामही प्रजा करत आहे. केवळ मतदान केले की नागरिकांचे कर्तव्य संपले असे नाही, त्यापलीकडे त्यांनी राजकीय निर्णयप्रक्रियेत लक्ष घालावे, भाग घ्यावा, जेणे करून राज्यकारभार पारदर्शक व उत्तरदायी होईल, या विश्वासाने प्रजाचे काम चालू आहे.

सध्या लोकांच्या मनात स्थानिक सरकारच्या कामाबद्दल अनास्था आहे. हे सरकार आपल्या जबाबदाऱ्या पार पाडते की नाही याकडे लक्ष दिले पाहिजे असे नागरिकांना वात्र नाही. यामध्ये बदल झाला पाहिजे. नागरिक आणि लोकप्रतिनिधी यांच्यात परस्परसंवाद वाढावा आणि दोघांनी मिळून मुंबईचे रूप पालटण्यासाठी, सुधारण्यासाठी प्रयत्न करावेत, हा प्रजाचा प्रयत्न आहे. या प्रयत्नाला प्रत्यक्षरूप देण्यासाठी आम्ही [www.praja.org](http://www.praja.org) ही वेबसाईट सुरु केलेली आहे. या ठिकाणी नागरिकांना पुढील प्रकरची माहिती मिळू शकते: वॉर्डतील समस्या, निवडून आलेल लोकप्रतिनिधी, प्रतिसाद व चर्चा. प्रभागाचे नगरसेवक आणि नागरिक यांच्यात चर्चा घडवून आणण्याचा हा एक फोरम आहे.

उत्तरदायी राज्यकारभार साध्य करण्यासाठी पुढील गोष्टींची आवश्यकता आहे:

- लोकप्रतिनिधींकडे (नगरसेवक, आमदार आणि खासदार) माहितीचे पाठबळ आणि कामाची इच्छाशक्ती
- माध्यमांना माहितीचे पाठबळ
- नागरिकांना माहितीचे पाठबळ

राज्यकारभाराचे तीन आधारस्तंभ आहेत - लोकप्रतिनिधी व शासन, प्रशासन आणि नागरिक. हे तीन घटक जेव्हा संवादासाठी एकत्र येतात, या संवादाला सर्व स्थानिक नागरी व सुरक्षेच्या प्रश्नांसंबंधी आवश्यक माहितीचे पाठबळ आणि वास्तवाचे भान असेल, तर या संवादातून लोकहिताचे निर्णय होतील, राज्यकारभार उत्तरदायी होईल, यावर प्रजाचा विश्वास आहे.

शासन, लोकप्रतिनिधी आणि जनता यांच्यातील अंतर कमी व्हावे आणि नागरिकांना भेडसावणाऱ्या प्रश्नावर काम करणारे उत्तरदायी स्थानिक सरकार तयार व्हावे या हेतूने 2008 मध्ये 'प्रजा संवाद' ची सुरुवात झाली.

केवळ माहिती देणे एवढ्यापुरतेच प्रजाचे काम मर्यादित नाही. आम्ही लोकप्रतिनिधींना त्यांच्या कामाला उपयुक्त कायदे समजून देण्याचे व नागरिकांचे प्रश्न सोडवण्यासाठी माहितीचा प्रभावी वापर कसा करावा याविषयीचे प्रशिक्षणही देतो.

आमच्या 'प्रजा कट्ट' या उपक्रमातून आम्ही मुख्यत्वे युवा वर्गाशी संवाद साधत आहोत. विविध स्तरावरील राज्ययंत्रणांचे (स्थानिक, राज्य व केंद्र सरकारची भूमिका) काम, माहिती अधिकार कायदा व त्यासारखी लोकाभिमुख साधने यांची माहिती देणे आणि चांगल्या राज्यकारभारातून युवकांचे, नागरिकांचे जीवनमान कसे उंचावता येते हे दाखवणारे पथदर्शी प्रकल्प राबवणे, असे या कामाचे स्वरूप आहे.

## सहाय्य

Narotam Sekhsaria Foundation



FORD FOUNDATION

Friedrich Naumann  
STIFTUNG

FÜR DIE FREIHEIT

MADHU MEHTA FOUNDATION



## Praja Foundation

Founded in 1998, Praja Foundation is a Mumbai-based non-partisan voluntary organisation enabling accountable governance. Praja empowers the citizen to participate in governance by providing knowledge and perspective. We aim to provide ways in which the citizen can get politically active and involved beyond the ballot box, thus promoting transparency and accountability.

Concerned about the lack of awareness and apathy of the local government among citizens, and hence the disinterest in its functioning, Praja seeks change. We strive to revive the waning spirit of Mumbai City, and increase the interaction between the citizens and the government. To facilitate this, Praja has created [www.praja.org](http://www.praja.org), a website where the citizen can equip themselves with information such as: the issues faced by the ward, the elected representatives, the responses received and a discussion board, thus allowing an informed interaction between the citizens of the area and elected representatives.

We believe that accountable governance follows if you have:

- Well informed and Intentioned Elected Representatives (Municipal Councillors, Members of Legislative Assembly and Members of Parliament)
- Well informed Media
- Well informed Citizens

Praja believes that when the three most important constituents of Governance (viz. Elected Representatives, Government/Administration and Citizens) come together on a platform for dialogue which is based on data based on facts/information from the local level on various civic and security issues affecting citizens' change will happen for enabling accountable governance.

With this aim the 'Praja Dialogue' was launched in 2008 to bridge the gap between citizens, elected representatives and government in order to improve governance and bring accountability through meaningful dialogue on basic issues concerning citizens.

Praja not only provides information for meaningful dialogue on governance but we also train elected representatives to understand the nuances of laws governing their working and effectively use information to solve citizen issues.

With citizens, through our programme, Praja Katta, we are engaging with youth to understand the working of governments (roles of local, state and national government), tools like RTI (Right to Information Act) and undertake projects for improving their quality of life through good governance.

## Supported by

Narotam Sekhsaria Foundation



FORD FOUNDATION

Friedrich Naumann  
STIFTUNG FÜR DIE FREIHEIT

MADHU MEHTA FOUNDATION

## प्रजा टीम

### प्रजाचे विश्वस्त मंडळ

निताई मेहता  
व्यवस्थापकीय विश्वस्त, प्रजा फाउंडेशन, उद्योजक  
सुमंगली गाडा  
संस्थापक विश्वस्त, प्रजा फाउंडेशन, उद्योजक  
जमाल मेकली  
विश्वस्त, प्रजा फाउंडेशन, परकीय चलन सल्लागार  
आयरिस मडेरा  
विश्वस्त, प्रजा फाउंडेशन, शिक्षण सल्लागार, सेंटर फॉर सिव्हील सोसायटी

सल्लागार मंडळ सदस्य

विवेक असरानी  
विश्वस्त, प्रजा फाउंडेशन, उद्योजक  
अनुज भगवती  
विश्वस्त, प्रजा फाउंडेशन, उद्योजक

### प्रजा सल्लागार मंडळ

के. एम. एस. (टीटू) अहलुवालिया  
माजी अध्यक्ष आणि सीईओ, ए. सी. नेल्सन ऑआरजी - मार्ग  
डॉ. सुमा चिटणीस  
समाजशास्त्रज्ञ आणि माजी कुलगुरू, एसएनडीटी विद्यापीठ  
ज्युलिओ रिबेरो  
भारतीय पोलीस सेवा (निवृत्त), मुंबईचे माजी पोलीस आयुक्त  
डी. एम. सुखटणकर  
माजी महापालिका आयुक्त, मुंबई आणि माजी मुख्य सचिव, महाराष्ट्र सरकार  
डॉ. सी. आर. श्रीधर  
मार्केट रिसर्च व्यावसायिक  
राजन मेहरा  
उद्योजक  
विनय संधी  
उद्योजक  
जुजू बसू  
जाहिरात व्यावसायिक  
सोनाली शाहपूरवाला  
बँक व्यावसायिक  
मुस्तफा डॉक्टर  
कायदेतज्ज्ञ  
ध्रुव मुंद्रा  
उद्योजक  
शेखर घोष  
जनसंपर्क सल्लागार

### टीम मेंबर्स

मिलिंद म्हस्के  
प्रकल्प संचालक  
प्रियांका शर्मा  
प्रकल्प व्यवस्थापक  
बलवंत किरार  
प्रकल्प समन्वयक  
दक्षता भोसले  
डाटा एंट्री ऑपरेटर  
देवांक गुरव  
डाटा एंट्री ऑपरेटर  
दीक्षा रेडकर  
वरिष्ठ डाटा एंट्री ऑपरेटर  
दीक्षा सिंग  
प्रकल्प अधिकारी  
दिलीप तांबे  
प्रमुख भाषांतरकार  
एकनाथ पवार  
वरिष्ठ डाटा संकलन अधिकारी  
हर्षदा गुंज्जे  
डाटा एंट्री ऑपरेटर  
कौस्तुभ धरत  
प्रकल्प समन्वयक  
नीलम मिराशी  
कनिष्ठ डाटा विषक  
सादिका बगदादी  
प्रशासन तथा लेखा अधिकारी  
श्रद्धा परब  
डाटा तपासनीस  
स्वप्नील ठाकूर  
डाटा तपासनीस  
श्वेता केसरकर  
प्रकल्प अधिकारी  
विपुल धरत  
वरिष्ठ डाटा एंट्री अधिकारी

भाषांतर: विद्या कुलकर्णी  
डिझाईन: अशोक निर्गुळकर

# Praja Team

## Board of Trustees

**Nitai Mehta**  
Managing Trustee, Praja Foundation;  
Entrepreneur

**Sumangali Gada**  
Founder Trustee, Praja Foundation; Entrepreneur

**Jamal Mecklai**  
Trustee, Praja Foundation; Foreign Exchange  
Consultant

**Iris Madeira**  
Trustee, Praja Foundation; Education Consultant,  
Board of Advisor's Centre for Civil Society

**Vivek Asrani**  
Trustee, Praja Foundation; Entrepreneur

**Anuj Bhagwati**  
Trustee, Praja Foundation; Entrepreneur

## Advisors to Praja:

**K. M. S. (Titoo) Ahluwalia**  
Former Chairman & CEO A,C. Nielsen ORG-  
MARG

**Dr. Suma Chitnis**  
Social Scientist & former Vice Chancellor, SNDT  
University

**Julio Ribeiro**  
IPS (Retd.), former Commissioner of Mumbai  
Police

**D M Sukhtankar**  
Former Municipal Commissioner, Mumbai and  
former Chief Secretary, Government of  
Maharashtra

**Dr. C. R. Sridhar**  
Market Research Professional

**Rajan Mehra**  
Entrepreneur

**Vinay Sanghi**  
Entrepreneur

**Juju Basu**  
Advertising Professional

**Sonali Shahpurwala**  
Banker

**Mustafa Doctor**  
Solicitor

**Dhruv Mundra**  
Entrepreneur

**Shekhar Ghosh**  
Public Relations Advisor

## Team Members

**Milind Mhaske**  
Project Director

**Priyanka Sharma**  
Project Manager

**Balwant Kirar**  
Project Co-ordinator

**Dakshata Bhosale**  
Data Entry Operator

**Devank Gurav**  
Data Entry Operator

**Diksha Redkar**  
Senior Data Entry Operator

**Diksha Singh**  
Project Officer

**Dilip Tambe**  
Chief Translator

**Eknath Pawar**  
Senior Data Collection officer

**Harshda Gundaye**  
Data Entry Operator

**Kaustubh Gharat**  
Project Co-ordinator

**Nilam Mirashi**  
Junior Data Analyst

**Sadiqa Bagdadi**  
Administration cum Accounts Officer

**Shraddha Parab**  
Data Checker

**Swapneel Thakur**  
Data Checker

**Shweta Kesarkar**  
Project Officer

**Vipul Gharat**  
Senior Data Entry Officer

**Translation:** Vidya Kulkarni  
**Designed by:** Ashok Nirgulkar



### अर्बन डिझाईन रिसर्च सेंटर विषयी:

अर्बन डिझाईन रिसर्च इन्स्टिट्यूट (युडीआरआय) ही एक सामाजिक धर्मार्थ (चॅरिटेबल) विश्वस्त संस्था असून तिची स्थापना 1984 मध्ये झाली. बांधकामाच्या पर्यावरणाचे संरक्षण व नागरी जीवनमान सुधारणा घडवून आणण्याच्या उद्देशाने ही संस्था कार्यरत आहे. सुरुवातीपासूनच ही संस्था नगर नियोजनाशी संबंधित मुंबई शहर व मुंबई महानगर प्रदेशातील समस्यांवर सखोल संशोधन तसेच त्यांच्या वकिलीचे कार्य करत आहे. ही संस्था वास्तुरचनाकार, नगररचनाकार आणि व्यावसायिक तज्ज्ञांमध्ये; अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, नियोजन, ऐतिहासिक वास्तूचे जतन यासारख्या संबंधित विषयांवर जाहीरपणे चर्चा घडवून आणण्यासाठी व्यासपीठ उपलब्ध करून देते. संस्थेचे कार्यक्रम स्वयंसेवी संस्था, सामाजिक संघटना व नागरिकांना आवश्यक माहितीचे पाठबळ आणि त्यांच्यातील संवाद वाढवण्याच्या हेतूने आयोजित केले जातात. अशा प्रकारेच विविध विषय व सर्वांगीण दृष्टीकोनांचा विचार करून आपल्या शहरी पर्यावरणाच्या समस्यांवर व्यवहार्य उपाय मिळवता येतील. संस्थेतर्फे जाहीर व्याख्याने व प्रदर्शने तसेच प्रकाशने, संशोधनासाठी शिष्यवृत्त्या प्रायोजित केल्या जातात. 'मुंबई कक्ष (स्टुडीओ)' आणि 'संशोधन व संसाधन केंद्र' हे मुंबई शहराच्या अभ्यासावर लक्ष केंद्रित करत आहे. नागरी नियोजनाच्या विविध प्रश्नांवर, मुद्द्यांवर बारकाईने लक्ष ठेवणारा जागल्या म्हणून ही संस्था काम करत आहे., असे आम्हाला वाटते. लोकसहभाग, लोकशाही मूल्यांची जोपासना या आधारे अधिक समावेशक नियोजन केले तर शहर न्याय्य, समतोल आणि सर्वांना राहण्याजोगे शहर म्हणून विकसित होईल.

यासंदर्भात युडीआरआय संस्थेने ऑक्टोबर 2009 पासून एक महत्वाचे काम हाती घेतले आहे. मुंबई विकास आराखडा 24सात (Mumbai DP24Seven) 1 जुलै 2009 रोजी बृहन्मुंबई महानगरपालिकेने सुरू केलेल्या मुंबई विकास आराखडा (2014-34) याच्या संबंधीत आहे. यामध्ये मुंबईच्या भौतिक व सामाजिक पायाभूत सुविधा, नागरी सेवा व सुविधा यांच्या गरजांबाबत शक्य तितक्या व्यापक पातळीवर विचारविनिमय करून आवश्यक बाबींची सर्वेक्षण यादी तयार करणे ही जबाबदारी संस्थेने घेतलेली आहे. या गरजांचा प्राधान्यक्रम ठरवताना व त्यांची पूर्तता करताना कोणकोणते निकष लावावेत, तत्वे पाळावीत हेही निश्चित केले जाणार आहे. विकास आराखड्याची अंमलबजावणी होत असताना वेळोवेळी संनियंत्रण होणे जरूरीचे आहे व त्रुटी तत्काळ दूर करणे आवश्यक आहे. त्याची कार्यपद्धती काय असावी यावरही संस्थेचा विचार चालू आहे. या सर्व प्रयत्नातून मुंबई विकास आराखडा (2014-34) हा अधिक खुला, समन्यायी, कार्यक्षम आणि समावेशक व्हावा हा हेतू आहे.

### आभार:

आमच्या या प्रयत्नामध्ये आम्हाला विविध हितचिंतक व्यक्ती, संस्था, शाळा, महाविद्यालये, स्वयंसेवी संस्था तसेच बृहन्मुंबई महानगरपालिका आणि महाराष्ट्र राज्य सरकार यांचे सहकार्य लाभले. या सगळ्यांच्या सहकार्याबद्दल आम्ही त्यांचे मनःपूर्वक आभारी आहोत.

युडीआरआय ही नोंदणीकृत विश्वस्त संस्था आहे. संस्थेला दिलेल्या देणग्यांना 80 - जी (आयकर कायदा, 1961) खाली कर सवलत आहे. युडीआरआय ही संस्था एफसीआरए कायदा 1976 कलम 6 (1) (ए) खालीसुद्धा नोंदणीकृत आहे.

युडीआरआयला मुख्यत्वे नवाजबाई रतन टाटा ट्रस्ट, नरोत्तम सेकसेरिया फाउंडेशन, सर रतन टाटा ट्रस्ट आणि फोर्ड फाउंडेशन यांचेकडून सहाय्य मिळते.



### **About the Urban Design Research Institute:**

The Urban Design Research Institute (UDRI) is a public charitable trust setup in 1984 dedicated to the protection of the built environment and improvement of urban life. The UDRI has been active, since its inception, in undertaking in-depth research as well as advocacy on urban planning issues relating to Mumbai and the Mumbai Metropolitan Region (MMR). UDRI provides a forum promoting interaction between architects, urban designers and professionals from related fields such as economics, sociology, planning, conservation and history. The UDRI's programs are intended to create a richer dialogue and foster informed participation by NGOs, CBOs and individual citizens. It is only by taking this interdisciplinary and holistic view of our urban environment that one can arrive at practical solutions for its improvement. The UDRI also organizes public lectures, and exhibitions, as well as puts together publications, a research fellowship program, the Bombay Studio and a Research and Resource Center focused on the study of Mumbai. We view ourselves as a watchdog on urban planning issues, promoting democratic values of civic participation to create a more just, livable and equitable metropolis.

In this context, the UDRI since October 2009 has embarked upon a significant and major initiative – Mumbai DP24Seven – related to the Mumbai Development Plan (2014-34), the exercise for the preparation of which has been initiated by the Municipal Corporation of Greater Mumbai (MCGM) on 1st July 2009. The UDRI is committed to ascertaining, through as wide a public discourse as practicable, Mumbai's needs in terms of physical and social infrastructure, civic services and amenities and compiling a comprehensive list thereof. It is equally committed to determining the norms and principles which need to be adhered to for prioritizing and fulfilling these needs. From these, the UDRI will propose approaches to key urban planning questions faced by Mumbai. The UDRI is also looking at what methodology (including public involvement) and institutional mechanisms need to be put in place for ensuring periodical monitoring and course correction, if required, of the implementation of the Development Plan. All this is intended to make the Development Plan (2014-34) of Mumbai open, equitable, efficient and inclusive.

### **Acknowledgements:**

Our efforts have been supported by many interested Individuals, organizations, schools, colleges, NGOs, as well as the MCGM, and the Government of Maharashtra. We sincerely thank them for their continuous support and cooperation.

UDRI is a Registered Charitable Trust and donations to it are eligible for tax exemption under Section 80 G of the Income Tax Act, 1961. UDRI is also registered under the Section 6 (1) (a) under the Foreign Contribution (Regulation) Act 1976 (FCRA).

UDRI is majorly supported by the Navajbai Ratan Tata Trust, the Narotam Sekhsaria Foundation, the Sir Ratan Tata Trust and the Ford Foundation.

# युडीआरआय टीम | UDRI Team

## विश्वस्त मंडळ

## Board of Trustees

नाना चुडासमा  
चार्लस कोरिया  
शिरिन भरुचा  
सायरस गजदर  
राहुल मेहरोत्रा  
नासीर मुंजी  
अनुज भगवती

Nana Chudasama  
Charles Correa  
Shirin Bharucha  
Cyrus Guzder  
Rahul Mehrotra  
Nasser Munjee  
Anuj Bhagwati

## कार्यकारी समिती

## Executive Committee

शिरिन भरुचा  
सायरस गजदर  
राहुल मेहरोत्रा  
नासीर मुंजी  
अनुज भगवती  
जमशीद कांगा  
नयना कटपालीया  
कामू अय्यर  
पंकज जोशी

Shirin Bharucha  
Cyrus Guzder  
Rahul Mehrotra  
Nasser Munjee  
Anuj Bhagwati  
Jamsheed Kanga  
Nayana Kathpalia  
Kamu Iyer  
Pankaj Joshi

## टीमचे सदस्य

## Team Members

पंकज जोशी, कार्यकारी संचालक  
ओंकार गुप्ता  
सिद्धार्थ पंडित  
अपूर्वा कुंभार  
पूजा चिचकर  
लक्ष्मी कृष्णकुमार  
अनुजा वोरा  
कैवान एलावीया  
वर्षा गायकवाड  
आफरीन शेख  
कायोमी इंजिनियर  
रुपाली गायकवाड  
अल्फ्रेड फर्नांडीस  
संतोष शिर्के

Pankaj Joshi, Executive Director  
Omkar Gupta  
Siddharth Pandit  
Aparna Kumbhar  
Pooja Chichkar  
Lakshmi Krishnakumar  
Anuja Vora  
Kaiwan Elavia  
Varsha Gaikwad  
Afreem Shaikh  
Kayomi Engineer  
Rupali Gaikwad  
Alfred Fernandez  
Santosh Shirke

# अनुक्रमणिका | Content

प्रस्तावना	Preface	_____	<b>1</b>
गृहनिर्माण	1. Housing	_____	<b>12</b>
आरोग्य	2. Health	_____	<b>20</b>
शिक्षण	3. Education	_____	<b>32</b>
परिवहन	4. Transportation	_____	<b>42</b>
पाणी व स्वच्छता	5. Water & Sanitation	_____	<b>48</b>
उपजीविका	6. Livelihood	_____	<b>58</b>
सार्वजनिक जागा	7. Public Space	_____	<b>64</b>
पर्यावरण	8. Environment	_____	<b>70</b>
नगर रचना	9. Urban Form	_____	<b>82</b>
राज्यकारभार	10. Governance	_____	<b>90</b>
सद्यस्थितीतील जमीन वापर सर्वेक्षण	11. Existing Land Use Survey	_____	<b>94</b>



# प्रस्तावना | Preface

मुंबईचा विकास आराखडा पुन्हा सध्या तयार होत असून लवकरच तो नागरिकांसमोर ठेवण्यात येणार आहे. प्रजा व युडीआरआयने यापूर्वी नगरसेवकांसाठी ज्या मार्गदर्शक पुस्तिका प्रकाशित केल्या आहेत त्यातून हा आराखडा तयार करताना कोणकोणती दिशादर्शक तत्वे अवलंबली पाहिजेत हे दिलेले आहे. प्रस्तुत विकास आराखड्याचे अनेकविध परिणाम मुंबई शहरावर व नागरिकांच्या जनजीवनावर होणार आहेत हे आपण सर्व जाणतो. म्हणूनच या पुस्तिकेत विकास आराखड्यात समाविष्ट प्रत्येक क्षेत्राचे तपशीलांची चर्चा केलेली आहे.

या पुस्तिकेच्या लेखनासाठी विविध विषयतज्ञांशी विचारविनिमय केला, संबंधित धोरणे व कायदे यांचा अभ्यास केला तसेच जगातल्या विविध देशात अवलंबल्या जाणाऱ्या चांगल्या पद्धतींचाही विचार केला. विषयाचा सर्वांगीण परिचय करून देणारी ही पुस्तिका आपल्याला चर्चेसाठी नक्कीच उपयुक्त ठरेल. विकास आराखडा तयार करण्याच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार महापालिकेने या आराखड्याच्या मसुद्यावर नागरिकांची चर्चासत्रे घेणे आणि या दरम्यान केलेले विविध अभ्यास लोकांपर्यंत नेणे अपेक्षित आहे. ही पुस्तिका नागरिकांना तर उपयुक्त ठरेलच. पण मुख्यत्वे नगरसेवकांना उपयोगी ठरेल. विकास आराखड्याला मंजूरी देण्याची जबाबदारी त्यांच्यावर आहे आणि ही जबाबदारी अधिक तयारीनिशी पार पाडण्यामध्ये या पुस्तिकेची मदत होईल, असा विश्वास आम्हाला वाटतो.

या पुस्तिकेत प्रत्येक क्षेत्राची पुढील तीन टप्प्यांची मांडणी केलेली आहे;

- सुविधांची सद्यस्थिती
- लोकसंख्या वाढीच्या प्रमाणात वाढणाऱ्या गरजा, संबंधित सरकारी नियम व धोरणे यातील बदल आणि उत्तम पद्धतींशी शक्य तेथे तुलनात्मक उदाहरणे
- चर्चासत्रात करावयाच्या सूचना व शिफारसी व विचारायचे प्रश्न

अधिक माहितीसाठी वा आपल्या सूचना देण्यासाठी प्रजा व युडीआरआयशी जरूर संपर्क साधावा;

- प्रजा: [info@praja.org](mailto:info@praja.org) व 022-65252729
- युडीआरआय: [info@udri.org](mailto:info@udri.org) व 022-65735773, 022-22822924

As we all are aware Mumbai's Development Plans are being redesigned currently and are going to be put in front of us citizens. In Praja's Municipal Councillor Handbooks Volume I and III we (Praja and UDRI) had discussed about the overlaying principles those need to be followed during preparation of Development Plans. We all know and appreciate that Development Plans are going to impact a significant arena of issues related to the city, its health and every aspect of the lives of Mumbaikars. The current volume of Handbooks jointly brought out by Praja and UDRI is a further attempt to demystify sector-wise details, principles of the Mumbai Development Plan (DP) 2014-34.

Based on consultations with numerous domain experts and referencing from related legislations, guiding policies of various ministries and comparing with certain global best practices we have put together a handy guide which all stakeholders can refer to while participating in consultations /deliberations. Following laid out norms for adopting the DP it is expected that over the next few months our Municipal authorities are going to arrange not only wide spread dissemination of the DP studies but also later the Proposed DP and conduct consultations with us citizens for whom the plan is being made. This handbook will serve the purpose of citizens at large and our municipal councillors in particular who have the most important task to approve the DP by participating in a more informed manner in the consultations/deliberations.

The handbook is broadly divided into the following three stages for each sector:

- Current status of the facilities
- Need Assessment based on estimated population increase, relevant norms/legislations of the government and comparison of best practices wherever possible
- Suggestions/Recommendations/Questions to be raised during the consultations or deliberations

For any more or to provide any suggestions kindly feel free to contact Praja and UDRI teams at:

- Praja: [info@praja.org](mailto:info@praja.org) and on 022-65252729
- UDRI: [info@udri.org](mailto:info@udri.org) and on 022-65735773, 022-22822924

खालीलपैकी कोणते  
मुद्दे तुमच्यासाठी  
सर्वाधिक महत्त्वाचे आहेत?

WHICH OF THE  
ISSUES LISTED BELOW  
IS MOST IMPORTANT  
TO YOU?

गृहनिर्माण		1. Housing	(20%)
शिक्षण		2. Education	(15%)
आरोग्य		3. Health	(15%)
पाणी व स्वच्छता		4. Water & Sanitation	(10%)
पर्यावरण		5. Environment	(08%)
उपजीविका		6. Livelihood	(07%)
परिवहन		7. Transportation	(07%)
सार्वजनिक जागा		8. Public Spaces	(07%)
उर्जा		9. Energy	(04%)
राज्यकारभार		10. Governance	(04%)
नगर रचना		11. Urban Form	(02%)

युडीआरआयच्या व्हर्टिकल स्टुडीओ या उपक्रमात सहभागी झालेल्या अॅकेडमी ऑफ आर्किटेक्चरच्या विद्यार्थ्यांनी 1600 नागरिकांचे सर्वेक्षण केले व त्यावर ही माहिती आधारित आहे. सर्वेक्षणकर्त्यांना 1 जानेवारी 2011 ते 21 जानेवारी 2011 या कालावधीत सुमारे तीन आठवड्यांचे प्रशिक्षण देण्यात आले. हे प्रशिक्षण गृहनिर्माण, शिक्षण, आरोग्य, अर्थकारण, राज्यकारभार, पुरातन वास्तू जतन आदी विविध विषयांतील तज्ञ व्यक्तींकडून देण्यात आले.

This data is based on a survey of over 1600 citizens undertaken by students of Academy of Architecture who participated in the vertical studio conducted by UDRI. The surveyors were given training over 3 weeks (1st Jan 2011 to 21st Jan 2011). Experts from various fields such as housing, education, health, economics, governance, heritage conservation etc. conducted these training sessions.

Source : UDRI Survey 2011

सेवा आणि पायाभूत यंत्रणा  
पुरवण्यासाठी मापदंड  
निश्चित करणे

## TO SET STANDARDS FOR SERVICE PROVISIONS AND INFRASTRUCTURE

नॅशनल बिल्डिंग कोड (NBC) • National Building Code (NBC)

नागरी रचना नियोजन आणि  
अंमलबजावणीची नियमावली (UDPFI) • Urban Design Plan Formulation and  
Implementation Guidelines (UDPFI)

मुंबईमध्ये : 1991 • In Mumbai: The Draft  
नियोजन आराखडा मसुदा Development Plan document of  
आणि विकास नियंत्रण 1991 and the Development  
नियमावली Control Regulations (DCR)

मुंबईसाठी नियोजन करण्यासाठी वरील  
मानकानांचा आधार घेण्यात आला आहे.

Existing Above Standards are  
used for planning for Mumbai

## मुंबई विकास आराखड्याविषयी

## ABOUT MUMBAI'S DEVELOPMENT PLAN

विकास आराखड्यामध्ये पुढील गोष्टी स्पष्ट

केल्या आहेत:

जमीन आरक्षणे आणि सुविधा

परिवहन व्यवस्थेचे जाले

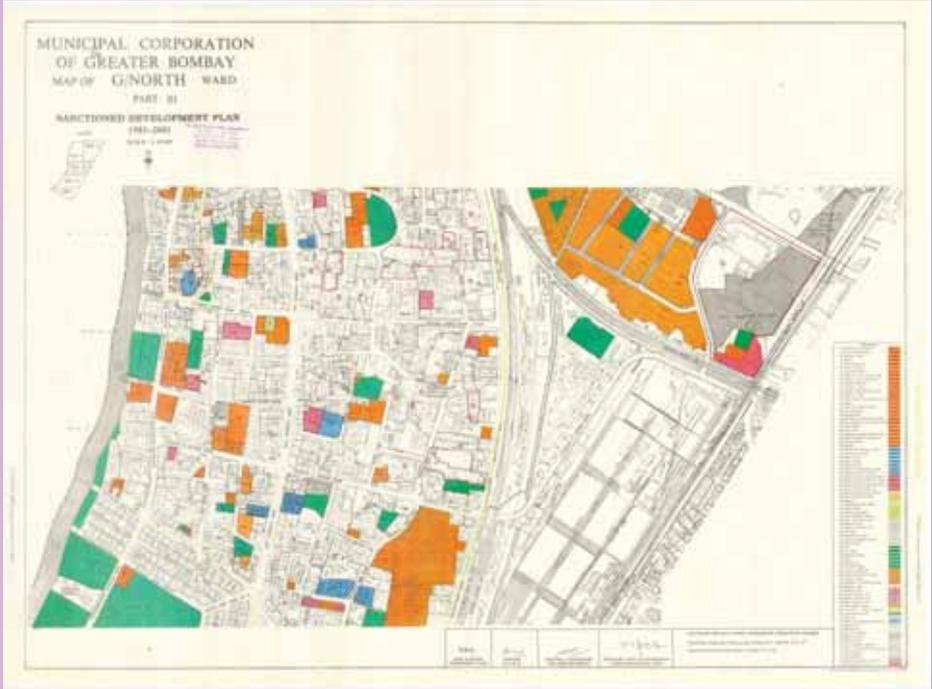
सेवा आणि आपत्ती निवारण

The DP map defines:

• Land reservations and amenities

• Transportation networks

• Services and hazard mitigation



विकास आराखडा म्हणजे नियोजन प्राधिकरणाच्या अखत्यारीत येणाऱ्या क्षेत्राच्या विकासासाठी किंवा पुनर्विकासासाठी केले जाणारे नियोजन/आराखडा.

(महाराष्ट्र प्रदेश आणि नगररचना अधिनियम 1966)

MRTP ACT-1966

The Development Plan means a plan for the development or re-development of the area within the jurisdiction of a planning authority.

(Definition as per the Maharashtra Region & Town

planning Act 1966) MRTP ACT-1966

लोकांचे जीवनमन  
उंचावण्यासाठी  
पुढील सुविधांची पोहोच  
सुनिश्चित करणे

**TO IMPACT THE  
QUALITY OF  
LIFE OF PEOPLE  
THROUGH  
PROPER ACCESS TO**

- आरोग्य • HEALTH
- गृहनिर्माण • HOUSING
- शिक्षण • EDUCATION
- पर्यावरण • ENVIRONMENT
- सार्वजनिक जागा • OPEN SPACES
- पाणी आणि स्वच्छता • WATER AND SANITATION
- परिवहन • TRANSPORTATION
- उपजीविका • LIVELIHOOD
- नगर रचना • URBAN FORM
- राज्यकारभार • GOVERNANCE



# बृहन्मुंबईची एकूण लोकसंख्या

# TOTAL POPULATION OF GREATER MUMBAI

लोकसंख्येमध्ये 50% वाढ • 50% Increase in Population

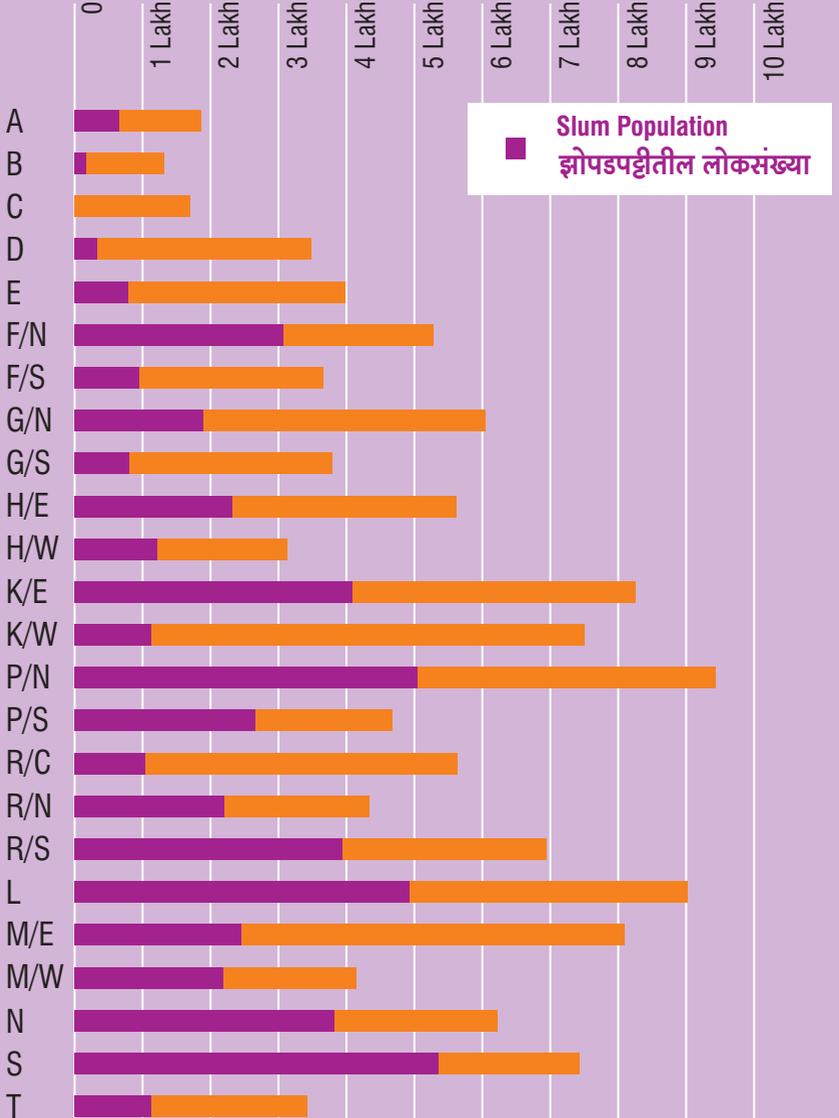


विभाग निहाय  
एकूण लोकसंख्या  
आणि झोपडपट्टीतील  
लोकसंख्या

**WARD WISE TOTAL  
POPULATION AND  
SLUM POPULATION  
(2011)**

(विशेष नियोजन प्राधिकरणाच्या अधिपत्याखालील क्षेत्र वगळून)

(excluding areas under Special Planning Authority -SPA)



Source: Page 103, MCGM Preparatory Study Report

# What about a crash course?

By Samir Karanika/This

When New York's 9/11 towers tumbled into the World Trade Center's adjoining towers, Pulitzer Prize-winning writer Irving Lavin wrote the words "9/11" in his book's title. Future the word (in Mumbai) — of the city, its people and those arrested with its days (in the terrible Tuesday the multi-city disaster management plan was the city's last best effort. The one for the state was nothing short of a knee-slapping disaster.

No wonder, then, that beleaguered, beleaguered — left without fuel, transport, communication, and help — could barely hide their disgust when it had there was not one, but two — one plan drawn up in the state, one in Mumbai's building and global cities to this end worse than the other. It was not the building (which was not) making their way through waterlogged streets, or starting believing that their homes were washed away (which did what they always do, sink under, float up their heads, and sink). The crash was of an agreement and a sustainable work. But, that day, it is exactly what disaster was meant to be.

If anyone India should be relieved of the imperative of disaster management, Gujarat has become a model to be emulated. In the 10-year period

BE IT EARTHQUAKES OR EPIDEMICS, FLOODS OR FAMINE, CONTINGENCY PLANS SINK WITHOUT A TRACE WITH DISASTER STRIKES. SUNDAY TIMES FINDS OUT WHY GOVERNMENTS DON'T WAKE UP TO CLEAR AND FUTURE DANGER

मुंबईसाठी नियोजन : वृहन्मुंबई विकास आराखडा 2014-2034

नियोजन ...  
अगदी किरकोळ स्वरूपात ...  
खूप उशिरा

PLANNING...  
TOO LITTLE...  
TOO LATE



**LOSS**  
IMPACT OF MUMBAI,  
OUR COMMERCIAL  
CAPITAL



# management DISASTER



Monsoon week multiplied manifold for Mumbaiers this year. Forced to wade through waterlogged roads, negotiate potholes the size of crates or stuck in never-ending jams, residents found their cup of life overflowing.

A commuter spends an uncomfortable night at the Chhatrapati Shivaji Terminus waiting for train services to resume.

# Plan ready but no action

Times News Network

Mumbai's is stronger to South — every summer, low lying areas like San and Kalina and other areas around the creek get waterlogged. Gujarat has witnessed earthquakes, typhoons and floods over the years but the recent 'hawai typhoon' — the 'Mumbai typhoon' that killed 200 people in the suburban region. Other areas, too, have witnessed their share of calamities. But when it comes to contingency plans, these were not that good.

Despite the presence of a disaster management plan in Maharashtra, there was a delay to deployment of government machinery to help lakhs of people stuck in waterlogged roads. There was no effort to communicate to those stranded either. Condition like lack of preparation with non-availability of emergency services like breakdown on roads and checking of the Mumbai river. Mumbai's biggest natural drain, and the last one crossed by the city Tuesday evening was a surprise.

A few contingencies of rainfall are usually enough to ground Delhi as the flood and fury of those which hit

## What's the damage

Government estimates suggest economic losses at Rs 2000 crore. Citizens say the figure is likely to go up.

More than 100 flights were cancelled due to the closure of Mumbai airport.

Insurance companies are estimated to have suffered a loss of Rs 500 crore.

283,000 homes were damaged as per estimates.

Mumbaiers are eager to expose the absence of a clear command and control structure. With a river flowing through the middle of the city, Mumbai has experienced major floods due to overflowing of the Thane and Dahisar drains, the latter being in 1995. The only way to overcome this is to have a policy of maintenance and a ready emergency plan for low lying areas. But the Flood Control Department is like a window flag through a closed shutter. Says T. K. Bhat, Assistant Director of Maharashtra Police, "While we do not have a team of our own to deal with such situations, help is sought from NGOs and divisional commissioners for food, water, vehicles and workers." But what is severely missing is a plan of action. That's the reason floods, the Gujarat State Disaster Management Authority's GADMA head, says disaster. "There were only about 400 emergency men stuck in a trap for 16 hours."

In Mumbai, even the chief body's drainage department managers don't see themselves handling any emergency like the Mumbai crisis. Though the state has a disaster management committee, the city's state of preparation was laid bare in 2002 when an earthquake struck the city.

The disaster management panel with members from civil defence, fire services, and police took more than three hours to convene the bodies.

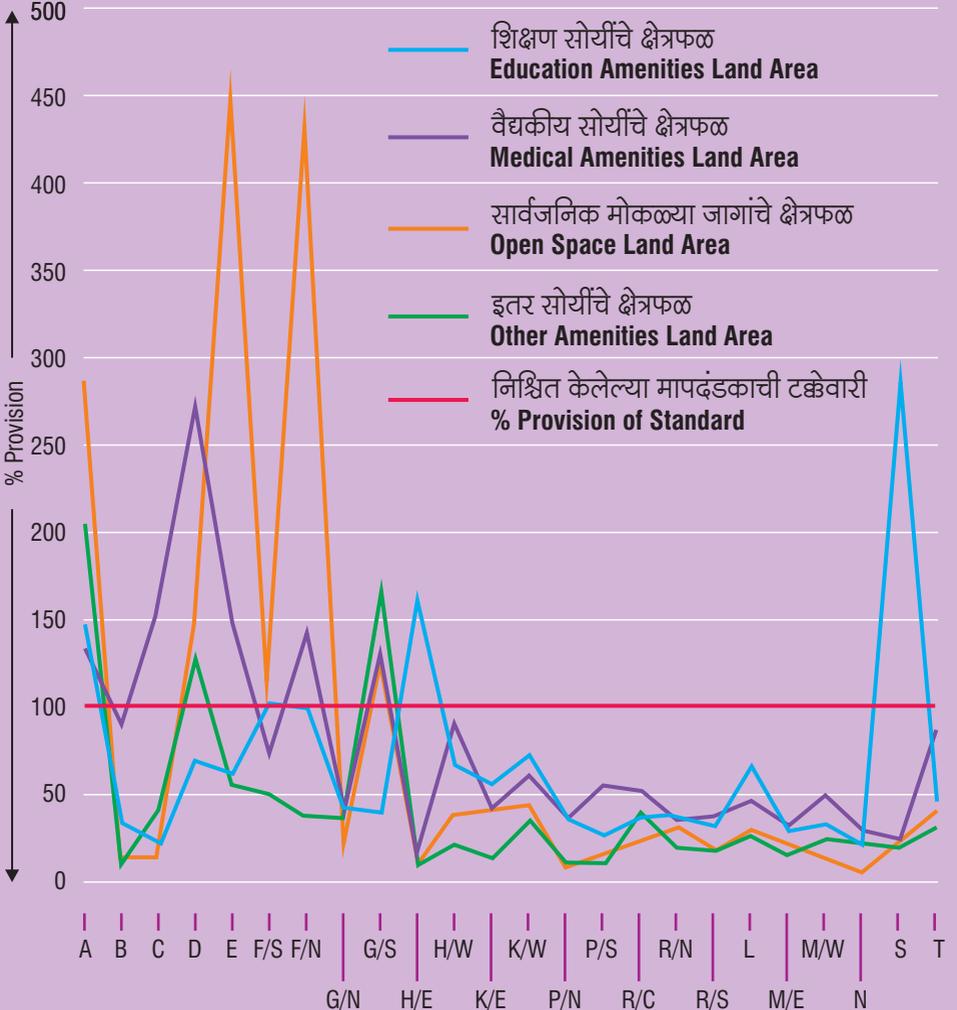
It did make the Karnataka government resolve to set up a disaster management authority but even in 2005, there's nothing of the kind. "The draft bill is ready and it will come into force as soon as it is passed by the cabinet," revenue secretary B N Jambur says.

District magistrate R N Trivedi recently advised that there is no 2005-06 management plan which city can apply to Lucknow as well as a Mumbai-like situation. "The generally we need when crisis occurs" he said.

From Right Side and Top Panel in Ahmedabad, Delhi, Thane in Lucknow, Surat, San in Kolkata, Mumbai, Chennai to Bangalore and New York in New York.

सुविधांसाठी  
विभागनिहाय  
दरडोई  
उपलब्ध क्षेत्र

## WARD WISE PER CAPITA AREA AVAILABLE FOR AMENITIES



# बृहन्मुंबईमध्ये आवश्यक असलेल्या सुविधा

# REQUIREMENT OF AMENITIES IN GREATER MUMBAI

सुविधांची मागणी

Amenity Demand

मुंबई शहर IC Island City

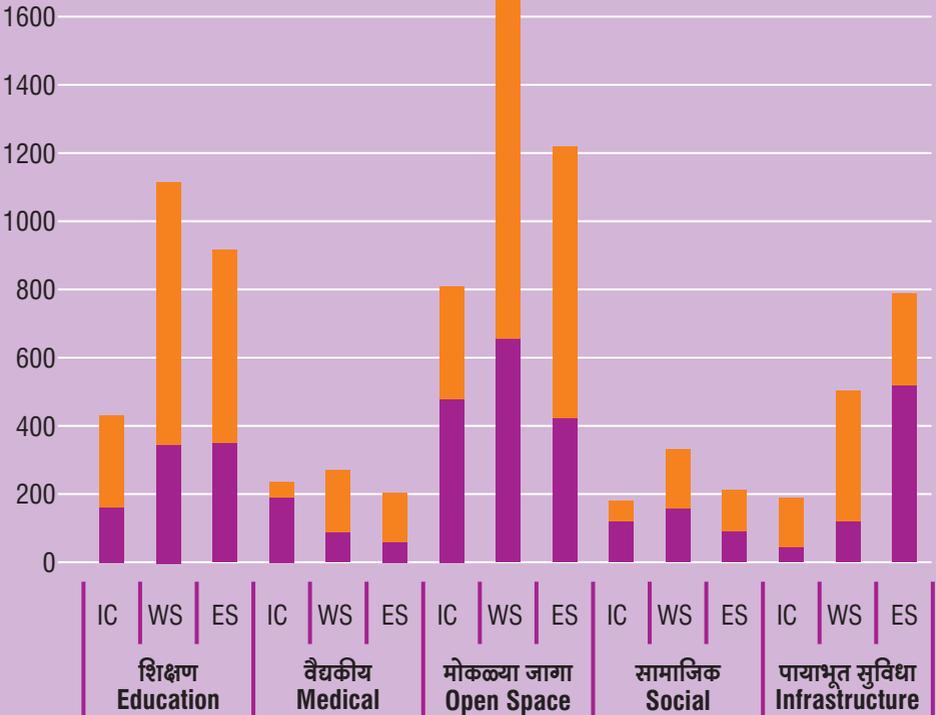
पश्चिम उपनगरे WS Western Suburbs

पूर्व उपनगरे ES Eastern Suburbs

सद्यस्थिती जागावापर सर्वेक्षण 2012 Existing Land Use (ELU) 2012

मागणी 2034 Demand 2034

1800 Areas in ha/क्षेत्र हेक्टरमध्ये



# नोंद | Notes



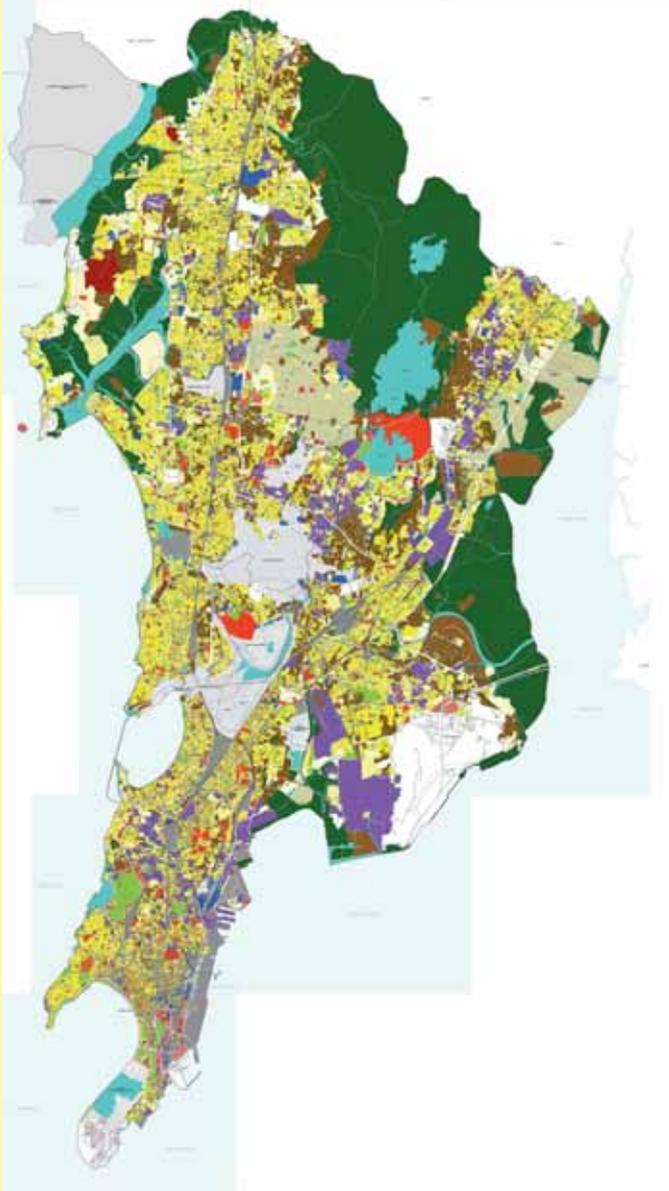
UDRI

# HOUSING

# गृहनिर्माण

# जमीनवापराची सद्यस्थिती व वितरण

# EXISTING LANDUSE DISTRIBUTION



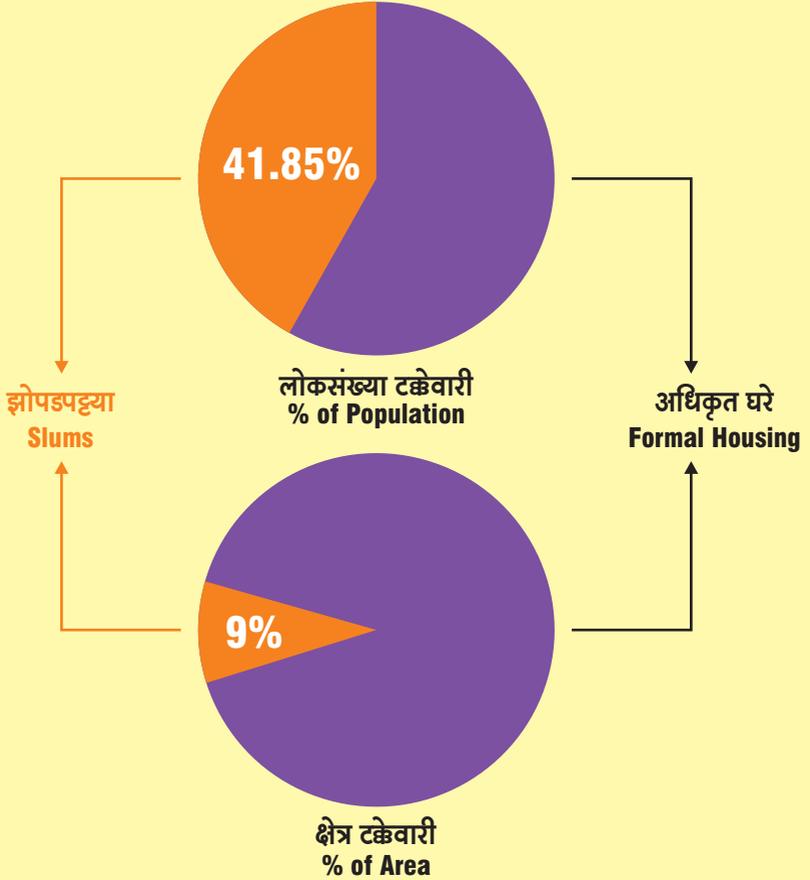
Source: MCGM ELU survey, 2012

जमीन वापर वर्गवारी (2012) Existing Land Use Categories (2012)	हेक्टर मध्ये Area in ha.	टक्केवारी मध्ये Area%
निवासी Residential	10,420.00	25.17
व्यापारी Commercial	900.87	2.18
कार्यालये Offices	365.90	0.88
औद्योगिक Industrial	2,241.37	5.41
नैसर्गिक क्षेत्रे आणि मोकळ्या जागा Natural Areas & Open Spaces	12,831.57	31.00
शैक्षणिक सुविधा Education Amenities	837.52	2.02
वैद्यकीय सुविधा Medical Amenities	315.86	0.76
सामाजिक सुविधा Social Amenities	355.52	0.86
सार्वजनिक सेवा सुविधा Public Utilities and Facilities	706.06	1.71
परिवहन व संपर्क सुविधा Transport and Communication	5,296.38	12.79
नागरी परिसरातील गावे Urban Villages	330.73	0.80
प्राथमिक उपक्रम Primary Activity	1,562.79	3.78
वर्गवारी न केलेले Unclassified	1,857.27	4.49
रिकाम्या जमिनी Vacant Land	3,373.33	8.15
	<b>41,395.21</b>	<b>100.00</b>
	बृहन्मुंबईचे एकूण क्षेत्र TOTAL AREA UNDER MCGM	

## सद्यस्थिती | EXISTING

41.85% लोकसंख्या अनधिकृत वस्त्यांमध्ये राहते  
41.85% population in informal housing

अनधिकृत वस्त्यांकरिता केवळ 9% जमिनीचा वापर होत आहे  
Only 9% of land under informal settlements



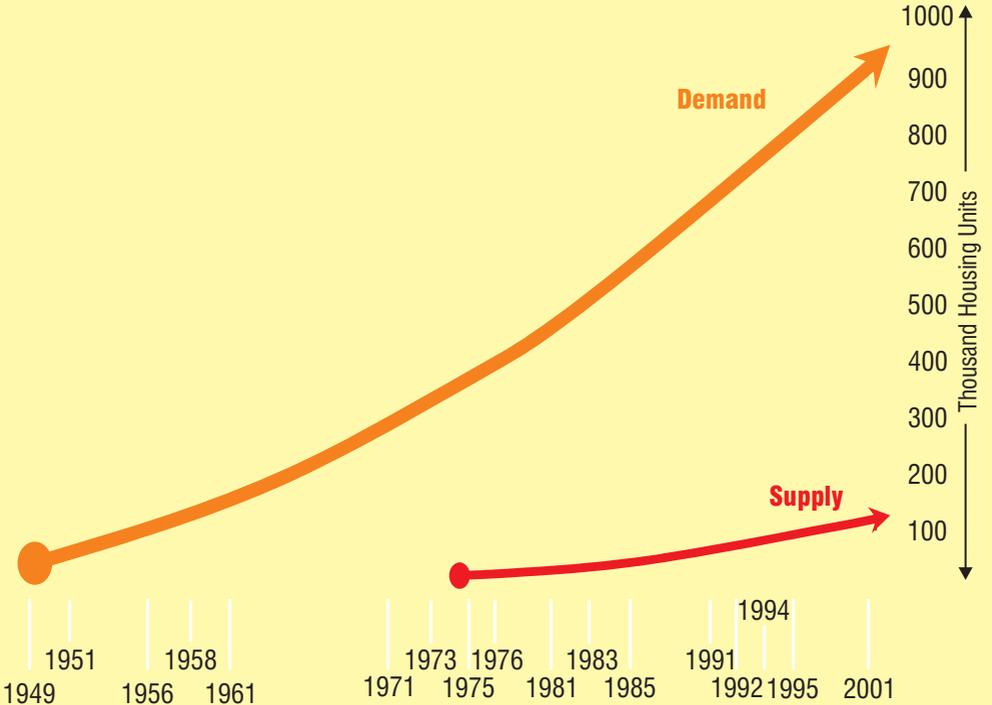
## आवश्यकता | NEEDS

मुंबईमध्ये प्रशस्त आकाराच्या 1.3 लाख  
निवासी जागा / घरे मोकळ्या आहेत  
1.3 lakh luxury tenements lie  
vacant in Mumbai

Source: Knight Frank report

मुंबईत किफायतशीर दरातील 11.1 लाख  
घरांची आवश्यकता आहे  
11.1 lakh affordable housing units  
required in Mumbai

Source: Census Data 2011



## आवश्यकता | NEEDS

- केवळ किफायतशीर दरातील घरांसाठीच झोपडपट्टी जमिनीवर आरक्षण असावे • Reservation for only affordable housing on tenable slum land
- बांधकामाचे मापदंड खालावता कामा नयेत • No lowering of standards of built form
- निम्न आर्थिक स्तरातील गृहसंकुलांतील घरांना प्रकाश, खेळती हवा व अन्य सार्वजनिक सुविधा • Provision for light, ventilation and public amenities in DCR for low income housing
- बांधकाम मंजूरी प्रक्रिया पारदर्शक आणि कालबद्ध पाहिजे • Transparent, time bound approval process



Christian Haugen

## सूचना / प्रश्न

SUGGESTIONS/  
QUESTIONS

- किफायतशीर व परवडणाऱ्या दरातील घरांची संख्या वाढली पाहिजे

• Increase affordable housing
- झोपडपट्टी पुनर्वसन प्राधिकरणाच्या मानकांचे नियमन व्हावे

• Regulate standards for SRA (Slum Rehabilitation Authority)
- मतदारसंघातील प्रस्तावित झोपडपट्टी पुनर्वसन प्राधिकरण योजना विकास आराखड्यामध्ये समाविष्ट कराव्यात?

• SRA schemes proposed in respective constituency to be included in the DP?
- तुमच्या मतदारसंघातील राजीव आवास योजनेखाली विकसित केलेल्या झोपडपट्टीधारकांना कोणकोणत्या सुविधा देण्यात आल्या आहेत?

• What are the provisions that are allotted to the redevelopment of Slums under the Rajiv Awas Yojana (RAY) in your constituency?
- भाडे तत्वावरील घरे आणि भाडे नियंत्रण कायदा रद्दबातल करण्याच्या दृष्टीने नव्या विकास आराखड्यामध्ये कोणत्या विशिष्ट सुधार योजना समाविष्ट केल्या आहेत?

• What are the specific improvement schemes put in the new DP relating to rental housing and the abolishing of the Rent Control Act?
- पूर्वतयारी अभ्यासामध्ये केवळ पुनर्विकासावर भर देण्यात आला असून घरासोबत घायच्या सुविधांचा विचार झालेला नाही, असे का? सध्या प्रत्येक विभागात अस्तित्वात असलेल्या घरांना देखील पुनर्विकासात दिल्या जाणाऱ्या सुविधा तेवढ्याच व बरोबरीने गतीने दिल्या जाव्यात.

• Why is the Preparatory Study only talking about Redevelopment and not committing on Amenity provision with housing? And Amenity provision in existing housing should be provided in every ward with equal impetus as provided to redevelopment?

# नोंद | Notes

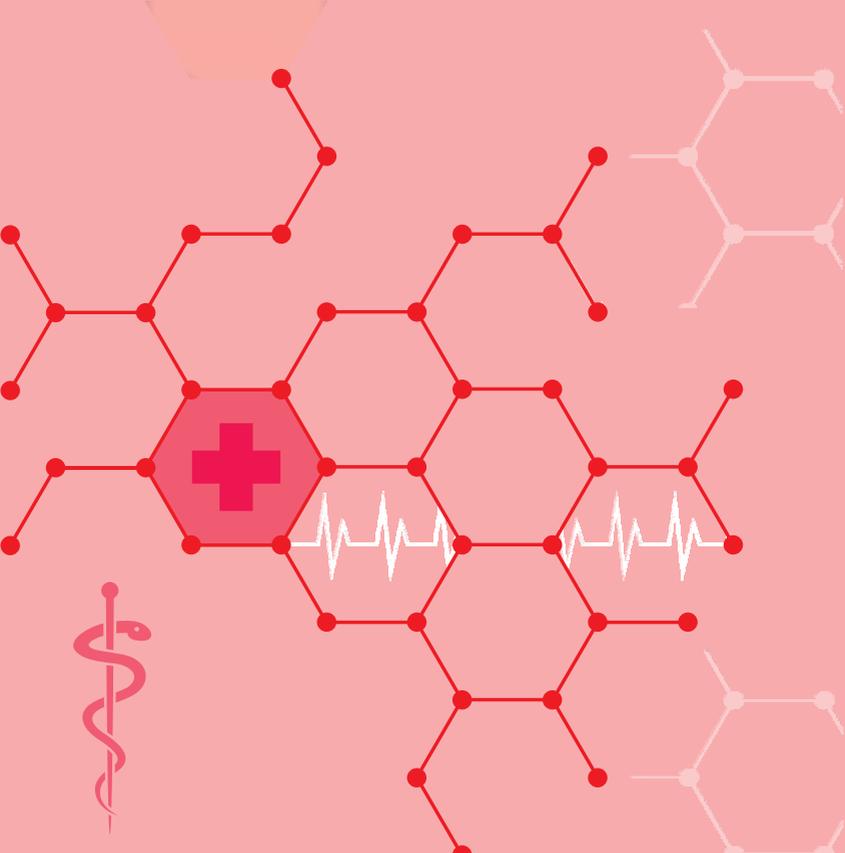


# HEALTH आरोग्य

प्राथमिक, द्वितीय आणि तृतीय स्तरावर सर्वसमावेशक पद्धतीने सर्व गुणकारी, लक्षणाधारीत, प्रतिबंधक, प्रगत आणि पुनर्वसन या बाबतीतील आरोग्य सेवा पुरवण्यात आल्या पाहिजेत  
Comprehensive range of curative, symptomatic, preventive, promotive and rehabilitative health services to all at the primary, secondary and tertiary levels.

पायाभूत सुविधांचा आढावा करून राष्ट्रीय शहरी आरोग्य अभियानातील (NUHM)  
निकषांप्रमाणे त्यामध्ये सुधारणा करण्यात याव्यात

Review and upgrade infrastructure as per the National Urban Health Mission (NUHM) requirements.



## सद्यस्थिती | Existing

	मुंबई शहर Island city	पश्चिम उपनगरे Western suburbs	
Area (ha) क्षेत्र (हेक्टर)			
जनगणनेनुसार लोकसंख्या (२०११) Census population (2011)	30,85,411	55,27,025	
2011 च्या जनगणनेनुसार लोकसंख्येची घनता (प्रती हेक्टर लोकसंख्या) Density of population as per 2011 population (persons per Ha)			
आरोग्य केंद्रांची संख्या Number of Health posts	47	75	
दवाखान्यांची संख्या Number of Dispensaries	71	51	
प्रसूतीगृहांची संख्या Number of Maternity homes and maternity wards	8	10	
प्रसूतीनंतरची देखभाल सेवा केंद्रे Post partum centers	5	10	
महापालिका रुग्णालये / वैद्यकीय महाविद्यालयातील रुग्णालये / राज्य सरकारची रुग्णालये यांची संख्या Number of municipal hospitals/ teaching hospitals/ state government hospitals	8+4 (state Hosp.)	8	
विविध विभागातील रुग्णालयात असलेली खाटांची संख्या Bed strength of hospitals in various regions			

### आरोग्य सुविधांसाठी वापरलेले क्षेत्र Area for Medical Amenities

### जमीन वापर वर्गीकरण

### Land Use Categories AREA (ha)

वैद्यकीय सुविधा Medical Amenities	●	●	●	●
महापालिका दवाखाने Municipal Dispensary	6.97	2.80	2.27	1.90
वस्ती स्तरीय दवाखाने Community Dispensary	3.39	0.77	1.87	0.75
पशुवैद्य सेवांचे दवाखाने Veterinary Dispensary	1.06	0.50	0.15	0.41
महापालिका प्रसूती दवाखाने Municipal Maternity Dispensary	3.63	0.96	1.58	1.09
महापालिका रुग्णालय Municipal Hospital	56.05	32.70	16.27	7.08
खाजगी रुग्णालये Private Hospital	62.79	20.55	27.12	15.11
सरकारी रुग्णालये Government Hospital	58.57	54.18	0.77	3.62
इतर वैद्यकीय सेवा Other Medical Services	3.59	1.73	1.80	0.05
<b>एकूण Sub-total</b>	<b>196.05</b>	<b>114.19</b>	<b>51.83</b>	<b>30.01</b>

● बृहन्मुंबई

Greater Mumbai

● मुंबई शहर

Island city

● पश्चिम उपनगरे

Western suburbs

● पूर्व उपनगरे

Eastern suburbs

पूर्व उपनगरे Eastern suburbs	एकूण Total	NUHM निकषांप्रमाणे आवश्यकता Requirements as per the NUHM
	45828.49	
38,29,937	12,442,373	
	271.4	
61	183	10,000 लोकसंख्येसाठी 1 स्वास्थ्य चौकी = 1197 1 Swasthya Chowki for a population of 10,000 = 1197
38	160	
8	26	50,000 लोकसंख्येसाठी 239 प्राथमिक नागरी आरोग्य केंद्र PUHC for a population of 50,000 = 239
8	23	
8	28	संदर्भ सेवा केंद्रे Referral units
	1319 लोकसंख्येसाठी 1 खाट 1 bed for a population of 1319	

- 31% नागरिक केवळ सरकारी दवाखाने / रुग्णालये वापरतात
- निम्न सामाजिक - आर्थिक स्तरातील बहुसंख्य - विभाग ड (65%) आणि विभाग इ (46%) श्रेणीतील व्यक्तींना खाजगी वा धर्मादाय सुविधा वापरणे भाग पडते.
- 31% use only government dispensary/hospital facilities
- Even a majority of the lowest socio-economic strata i.e. SEC D (65%), SEC E (46%) are forced to use private & charitable facilities.

बृहन्मुंबई प्रिपरेटरी स्टडी रिपोर्ट आणि प्रजाचे सर्वेक्षण यांचा परस्परसंबंध बृहन्मुंबई मनपा सार्वजनिक आरोग्य विभाग 2003-2005 आणि राष्ट्रीय शहरी आरोग्य अभियान - परिस्थितीचे विषय यांच्याशी देखील आहे.

प्रजा फाउंडेशनने घरांच्या सर्वेक्षणाची जबाबदारी हंसा रिसर्च या संस्थेवर सोपवली होती. अभ्यास नमुना म्हणून निवडलेल्या एकूण 24,694 घरांचे सर्वेक्षण मार्च व एप्रिल 2013 मध्ये करण्यात आले.

MCGM Preparatory Study Report and Survey by Praja, also correlated with the profile of the public health department of MCGM 2003 – 2005 and the NUHM Framework – Situational Analysis

Praja Foundation had commissioned the household survey to Hansa Research and the survey was conducted in March-April 2013 across the city of Mumbai with a total sample size of 24,694 households.

## आवश्यकता | Needs

### नॅशनल बिल्डिंग कोड (NBC) आणि नागरी रचना नियोजन आणि अंमलबजावणीची (UDPF) नियमावली आणि मानके

सरकारी मोठी रुग्णालये	250,000 लोकसंख्येमागे 1 रुग्णालय
खाटांची संख्या	500 खाटा (सुरुवातीच्या काळात 300 चालतील)
सरकारी मध्यम रुग्णालये (अ प्रवर्गातील)	100,000 लोकसंख्येमागे 1 रुग्णालय
खाटांची संख्या	200 खाटा (सुरुवातीच्या काळात 100 चालतील)
सरकारी मध्यम रुग्णालये (ब प्रवर्गातील)	100,000 लोकसंख्येमागे 1 रुग्णालय
खाटांची संख्या	80 खाटा (सुरुवातीच्या काळात 50 चालतील त्यातील 20 प्रसूतीसाठी असतील)
पॉली क्लिनिक - त्यातील काही खाटा रुग्ण निरीक्षणासाठी असतील	100,000 लोकसंख्येमागे 1 क्लिनिक
नर्सिंग होम, बाल कल्याण आणि प्रसूती केंद्र क्षमता	45,000-100,000 लोकसंख्येमागे 1 केंद्र 25-30 खाटा
दवाखाने	15,000 लोकसंख्येमागे 1 दवाखाना
विविध विशेष सेवांनी सज्ज रुग्णालये क्षमता	100,000 लोकसंख्येमागे 1 रुग्णालय 200 खाटा (सुरुवातीच्या काळात 100 चालतील)
विशेष रुग्णालये क्षमता	100,000 लोकसंख्येमागे 1 रुग्णालय 200 खाटा (सुरुवातीच्या काळात 100 चालतील)

### National Building Code (NBC) and Urban Design Plan Formulation and Implementation (UDPF) Guidelines & Standards

General hospital	1 hospital for 250,000 population
Number of beds	500 beds (initially can be 300 beds)
Intermediate hospital (category A)	1 hospital for 100,000 population
Number of beds	200 beds (initial provision may be for 100 beds)
Intermediate hospital (category B)	1 hospital for 100,000 population
Number of beds	80 beds (initial provision may be for 50 beds including 20 maternity beds)
Poly clinic with some observation beds	1 for every 100,000 population
Nursing home, child welfare and maternity centre	1 for 45,000 - 100,000 population
Capacity	25 - 30 beds
Dispensary	1 for 15,000 population
Multi specialty hospital capacity	1 for 100,000 population 200 beds (initially the provision may be for 100 beds)
Specialty hospital	1 for 100,000 population
Capacity	200 beds (initially the provision may be for 100 beds)

## NBC प्रमाणे आवश्यक आरोग्य सेवा

### HEALTH CARE REQUIREMENTS AS PER NBC

- लोकसंख्या (2011 जनगणनेनुसार)  
— Population Census 2011
- नर्सिंग होम, बाल कल्याण आणि प्रसूती केंद्र ( 45,000-100,000 लोकसंख्येमागे 1 )  
— Nursing home, child welfare and maternity centre (1 for 45,000 to 100,000)
- दवाखाना (15,000 लोकसंख्येमागे 1 )  
— Dispensary (1 for 15,000)
- सरकारी मोठे रुग्णालय (250,000 लोकसंख्येमागे 1 )  
— General Hospital (1 for 250,000)
- विशेष रुग्णालये ( 1 लाख लोकसंख्येमागे 1 )  
— Speciality Hospital and Multi Speciality (1 for million)

प्रभाग	WARD	●	●	●	●	●	●
ए	A	185,014	4.11	1.85	12.33	0.74	0.19
बी	B	127,290	2.83	1.27	8.49	0.51	0.13
सी	C	166,161	3.69	1.66	11.08	0.66	0.17
डी	D	346,866	7.71	3.47	23.12	1.39	0.35
इ	E	393,286	8.74	3.93	26.22	1.57	0.39
एफ / एस	F/S	360,972	8.02	3.61	24.06	1.44	0.36
एफ / एन	F/N	529,034	11.76	5.29	35.27	2.12	0.53
जी / एस	G/S	377,749	8.39	3.78	25.18	1.51	0.38
जी / एन	G/N	599,039	13.31	5.99	39.94	2.40	0.60
एच / इ	H/E	557,239	12.38	5.57	37.15	2.23	0.56
एच / डब्ल्यू	H/W	307,581	6.84	3.08	20.51	1.23	0.31
के / इ	K/E	823,885	18.31	8.24	54.93	3.30	0.82
के / डब्ल्यू	K/W	748,688	16.64	7.49	49.91	2.99	0.75
पी / एस	P/S	463,507	10.30	4.64	30.90	1.85	0.46
पी / एन	P/N	941,366	20.92	9.41	62.76	3.77	0.94
आर / एस	R/S	691,229	15.36	6.91	46.08	2.76	0.69
आर / सी	R/C	562,162	12.49	5.62	37.48	2.25	0.56
आर / एन	R/N	431,368	9.59	4.31	28.76	1.73	0.43
एल	L	902,225	20.05	9.02	60.15	3.61	0.90
एम / इ	M/E	807,720	17.95	8.08	53.85	3.23	0.81
एम / डब्ल्यू	M/W	411,893	9.15	4.12	27.46	1.65	0.41
एन	N	622,853	13.84	6.23	41.52	2.49	0.62
एस	S	743,783	16.53	7.44	49.59	2.98	0.74
टी	T	341,463	7.59	3.41	22.76	1.37	0.34
एकूण	<b>Total</b>	<b>12,442,373</b>	276	124	<b>829</b>	<b>50</b>	<b>12</b>

## आवश्यकता | Needs

विकास आराखड्यानुसार अस्तित्वातील आरोग्य यंत्रणेचा आढावा घेणे आणि त्याची श्रेणी ठरवणे आवश्यक आहे

Development Plan to review and plan upgradation of existing health infrastructure

यंत्रणेचा आढावा घेणे आणि राष्ट्रीय शहरी आरोग्य अभियान निकषांप्रमाणे त्यांचा दर्जा उंचावणे

- Review and upgrade infrastructure as per National Urban Health Mission (NUHM) requirements

प्रतिबंधात्मक आणि गुणकारी आरोग्य सेवा देणारे दवाखाने आणि आरोग्य केंद्रांचे एकत्रीकरण करणे

- Integration of dispensaries and health posts -preventive and curative care

प्राथमिक आरोग्य केंद्रे / दवाखाने आणि संदर्भ सेवा रुग्णालये यांचे सर्वेक्षण नकाशे करणे

- Former mapping of Primary Health Centres (PHC)s/dispensaries and referring hospitals needs to be created along with the transfer routes

पायाभूत माता व बाल आरोग्य सेवांकरिता आवश्यक तितक्या स्वास्थ्य चौकी उभारणे

- Adequate Swasthya Chowkis to be provided for basic maternal and child health services in the smallest planning unit

विकास आराखड्यामध्ये प्राथमिक शहरी आरोग्य केंद्रांसाठी विकास नियंत्रण नियमन समाविष्ट पाहिजे

- Development Plan needs to include Development Control Regulations(DCR) for Primary Urban Health Centre (PUHC)

संध्याकाळच्या वेळात बाह्य रुग्ण सेवा देण्याची तरतूद पाहिजे

- Provisions for evening Out Patient Department (OPD)

प्रतिबंधात्मक आणि प्रगत सेवा

- Preventive, promotive care

प्राथमिक चाचण्यांसाठी प्रयोगशाळेची सुविधेसह अनिवासी गुणकारी आणि निदानोपयोगी चिकित्सक सेवा आणि वैद्यकीय मार्गदर्शन

- Non domiciliary therapeutic and curative care including consultation, basic lab diagnostics and dispensing

## सूचना | Suggestions

- व्याख्या स्पष्ट करणे
- Define
    - a. network of maternity homes
    - b. post partum canter
    - c. dispensaries
    - d. primary health posts
- प्रसूती गृह एकमेकांशी संलग्न  
प्रसूती पश्चात सेवा केंद्रे  
दवाखाने  
प्राथमिक आरोग्य केंद्रे (पोस्ट)
- Upgrade existing maternity homes and post partum canter to meet NUHM (National Urban Health Mission) standards of Primary Urban Health Centre (PUHC)
  - Upgraded units could be treated as modules and replicated elsewhere in all planning units of Greater Mumbai
  - Provide for trauma canter on both eastern and western express highways
  - Creating efficient Emergency Medical Services (EMS)
  - Sufficient Emergency Medical Response vehicles with adequate parking spaces
- राष्ट्रीय शहरी आरोग्य अभियानातील  
प्राथमिक शहरी आरोग्य केंद्रांच्या  
निकाषांप्रमाणे अस्तित्वातील प्रसूती गृहे व  
प्रसूती पश्चात सेवा केंद्रांचा दर्जा उंचावण्यात  
यावा.
- याप्रमाणे निवडक सुधारित केंद्रांच्या धर्तीवर  
बृहन्मुंबईतील सर्व केंद्रांचा दर्जा सुधारण्याचे  
काम नियोजन आराखड्यात समाविष्ट करावे
- पूर्व आणि पश्चिम दोन्ही महामार्गांवर  
अपघातसंबंधी उपचाराची (trauma) केंद्रे  
उभारावीत
- कार्यक्षम आपत्कालीन वैद्यकीय सेवा सुरु  
कराव्यात
- आपत्कालीन वैद्यकीय सेवा देणारी पुरेशी  
वाहने असावीत व त्यांच्या पार्किंगकरिता  
जागा उपलब्ध असाव्यात



## सूचना | Suggestions

**विकास आराखड्याने सुनिश्चित करावे की सेवा किफायतशीर दरात आणि सर्वापर्यंत पोहोचणारी राहिल**

**Development Plan to ensure affordability and equitable access**

- माफक दरातील खाजगी सेवा
- Affordability of private facilities
- आरोग्य सुविधांचे वितरण समतोल व समन्यायी
- Equitable distribution of healthcare facilities
- विकास आराखड्यातील आरक्षित जागांवर उभारलेल्या खाजगी रुग्णालयात गरीब जनतेला अधिक प्रमाणात सेवा मिळाल्या पाहिजेत
- DP to ensure higher percentage of facilities for underprivileged in private hospitals on DP reserved land
- सरकारी रुग्णालयाच्या संदर्भ सेवेचे रुग्ण दाखल करून घेण्यासाठी खाटांचे आरक्षण असेल तरच वाढीव चटईक्षेत्र (अकोमोडेशन रिझर्व्हेशन) देण्यात यावे
- Incentive F.S.I. (Accommodation Reservation) only if bed reservation for poor through public hospital referral.
- या खाटांना सार्वजनिक खाटा म्हणजेच गरीब वर्गासाठीच वापरायच्या असे समजले जाईल
- These beds to be considered as public beds.
- शहरातील रुग्णालयांची मुंबईबाहेरून येणाऱ्या रुग्णांना उपचार देण्याची क्षमता देखील असावी
- The capacity of the city hospitals to cater to patients from out of Mumbai



## सूचना | Suggestions

### भविष्यकालीन गरजांसाठी विशेष सेवांनी सज्ज रुग्णालये

### Specialty hospitals for future needs

- हृदयरोग, जीवनशैलीशी निगडित आजार, बालरुग्ण सेवा, कर्करोग, मानसिक आरोग्याचे उपचार व पुनर्वसन सुविधा, वृद्धापकाळातील आजार या सेवांची तरतूद
- Provisions for cardiac care, lifestyle diseases, pediatric, cancer, mental health treatment rehabilitation, geriatric care
- रुग्णालयांचा विस्तार करताना विशेष सेवांनी सुसज्ज नवीन वार्ड तयार करावेत
- Provide for addition of specialty wards to the extension programs of hospitals.
- लोकसंख्या आणि वयोमान यानुसार रुग्णालयांचे वितरण
- Population and age-wise distribution of hospitals
- सहज पोहोच राहिल अशा ठिकाणी रुग्णालयांची उभारणी
- Accessibility wise location of hospitals
- प्राथमिक आरोग्य केंद्रे, दवाखाने आणि रुग्णालये यांच्या बाह्य रुग्ण सेवेच्या वेळा लोकांच्या सोयीच्या असाव्यात
- Convenient timings for OPD in primary health center, dispensary and hospital



## सूचना | Suggestions

लोकसंख्येला अनुसरून सोयीच्या तरतुदी असल्या पाहिजेत (वय, उत्पन्न इत्यादी)

- Provision of facilities as per demography (age, income etc.)

तुमच्या मतदार संघांमध्ये सुस्थितीतील सार्वजनिक स्वच्छता गृहांची सोय आहे का?

- Does your constituency have the required number of hygienic public toilets?

तुमच्या मतदारसंघातील सुविधा सुधारण्यासाठी महापालिकेने कोणकोणत्या तरतुदी केल्या पाहिजेत?

- What are the measures that the MCGM will take in your constituency for improvements in healthcare facilities?

मुंबईकरीता शहर पातळीचा तसेच प्रत्येक प्रभागासाठीचा आरोग्य नियोजन आराखडा केला आहे काय आणि त्याची उद्दिष्टे कशा प्रकारे साध्य करण्यात येणार आहेत?

- Health master plan for Mumbai? both for City-level and ward-level and how is the DP will achieve the projected outcome?

अर्थसंकल्पातील निधीतून खर्च केलेल्या कामांचे साध्य हे महापालिका अर्थसंकल्पात समाविष्ट असले पाहिजे

- Outcomes expected from the budgeted spending should be part of Municipal budget



# नोंद | Notes

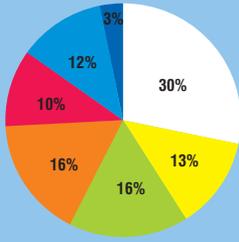


# EDUCATION

# शिक्षण

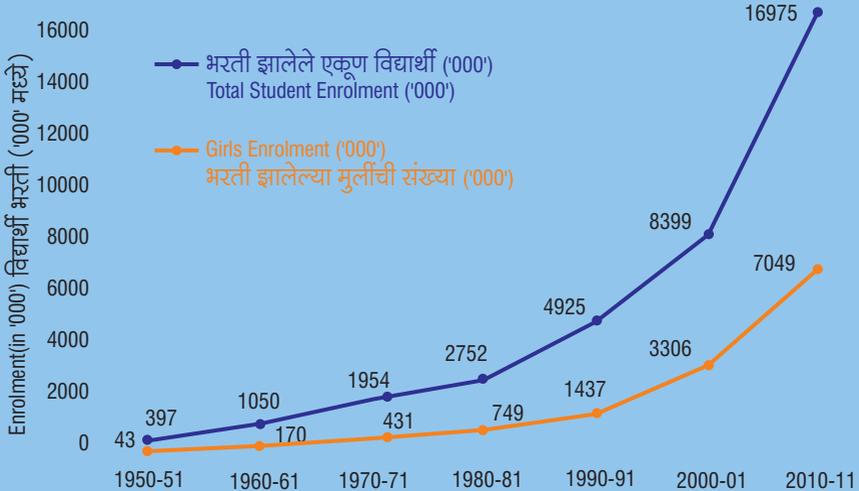
## सद्यस्थिती | Existing

- 1295 महापालिका शाळात मिळून 4,32,744 विद्यार्थी
  - महापालिकेच्या १४९शाळांतून माध्यमिक शिक्षण चालू ठेवणारे केवळ 54,117 विद्यार्थी आहेत  
\*संदर्भ: बृहन्मुंबई महानगरपालिका शहर विकास आराखडा
  - 90% अंगणवाड्या खाजगी घरांमध्ये भरतात
  - मुलांना शिकवण्यासाठी या जागा योग्य नाहीत
  - पूर्वप्राथमिक शिक्षण आणि शालेय शिक्षण यांमध्ये परस्परसंबंध नाही
  - 75% लोकांचा शैक्षणिक स्तर प्राथमिक शिक्षण व त्याखाली असून नोकरीसाठी अपात्र आहेत
- 
- 4,32,744 children in 1295 municipal schools
  - Only 54,117 children continue secondary education in 145 Municipal schools\* Source: MCGM City Development Plan
  - 90% of Anganwadis in private homes
  - The space is not appropriate for teaching
  - No linkage between pre-school system and the existing school system.
  - 75 % of population is below primary education which is unemployable



अशिक्षित ● Uneducated  
 कोणताच स्तर नाही ● No level  
 प्राथमिक शिक्षणापेक्षा कमी ● Below primary  
 प्राथमिक ● Primary  
 माध्यमिक ● Middle  
 डिप्लोमा / पदविका ● Diploma  
 पदवी आणि त्यापुढील शिक्षण ● Graduate & above

Source: www.dreducation.com



Source: UGC

महापालिका शाळेतील  
सद्यस्थितीतील आकडेवारी  
**MUNICIPAL SCHOOL  
EXISTING DATA**

शिक्षण  
**EDUCATION**

- महापालिकेच्या प्राथमिक शाळांची संख्या  
No. of Municipal Primary Schools
- महापालिकेच्या माध्यमिक शाळांची संख्या  
No. of Municipal Secondary Schools
- UDPFI नुसार आवश्यक पूर्व-प्राथमिक शाळांची संख्या = 2500 मागे 1  
Pre- Primary Schools Needed as per UDPFI = 1 for 2500
- UDPFI नुसार आवश्यक प्राथमिक शाळांची संख्या = 5000 मागे 1  
Primary Schools Needed as per UDPFI = 1 for 5000
- प्राथमिक शाळांची कमतरता  
Shortfall in Primary Schools
- UDPFI नुसार आवश्यक माध्यमिक शाळांची संख्या = 7500 मागे 1  
Secondary Schools Needed as per UDPFI = 1 for 7500
- माध्यमिक शाळांची कमतरता  
Shortfall in Secondary Schools

प्रभाग	WARD	●	●	●	●	●	●	●
ए	A	15	2	74.0	37.0	33.0	24.7	-1.3
बी	B	11	4	50.9	25.5	16.5	17.0	-2.0
सी	C	10	0	66.5	33.2	17.2	22.2	7.2
डी	D	24	4	138.7	69.4	40.4	46.2	-4.8
इ	E	43	9	157.3	78.7	61.7	52.4	26.4
एफ / एस	F/S	41	7	144.4	72.2	45.2	48.1	30.1
एफ / एन	F/N	71	8	211.6	105.8	85.8	70.5	42.5
जी / एस	G/S	61	8	151.1	75.5	50.5	50.4	43.4
जी / एन	G/N	57	9	239.6	119.8	99.8	79.9	51.9
एच / इ	H/E	57	8	222.9	111.4	102.4	74.3	58.3
एच / डब्ल्यू	H/W	37	3	123.0	61.5	48.5	41.0	7.0
के / इ	K/E	68	12	329.6	164.8	135.8	109.9	81.9
के / डब्ल्यू	K/W	58	7	299.5	149.7	129.7	99.8	70.8
पी / एस	P/S	36	4	185.4	92.7	80.7	61.8	36.8
पी / एन	P/N	74	5	376.5	188.3	167.3	125.5	104.5
आर / एस	R/S	33	7	276.5	138.2	109.2	92.2	57.2
आर / सी	R/C	41	2	224.9	112.4	112.4	75.0	75.0
आर / एन	R/N	22	0	172.5	86.3	86.3	57.5	57.5
एल	L	89	8	360.9	180.4	155.4	120.3	101.3
एम / इ	M/E	72	6	323.1	161.5	130.5	107.7	73.7
एम / डब्ल्यू	M/W	44	5	164.8	82.4	82.4	54.9	54.9
एन	N	74	14	249.1	124.6	106.6	83.0	62.0
एस	S	63	5	297.5	148.8	130.8	99.2	86.2
टी	T	49	8	136.6	68.3	54.3	45.5	25.5
<b>एकूण</b>	<b>Total</b>	<b>1150</b>	<b>145</b>	<b>4977</b>	<b>2488</b>	<b>2082</b>	<b>1659</b>	<b>1146</b>

# तत्वे | Principles

## आवश्यकता NEEDS

- शिक्षण हक्क कायद्यातील नियमांप्रमाणे शालेय पायाभूत सुविधांच्या तरतुदी
  - Follow Right to Education (RTE) norms for school infrastructure provision.
- एकात्मिक शाळा तयार करणे
  - Create integrated schools
- लोकांना सोयीचे ठरेल अशा ठिकाणी व अनौपचारिक वस्त्यांमध्ये त्यांच्याशी विचारविनिमयाने एकात्मिक शाळा उभारल्या जाव्यात
  - Locate integrated schools in informal settlements in consultation with the community
- प्रत्येक परिसरात शाळा असाव्यात
  - Schools within each 'neighbourhood'
- विद्यार्थ्यांना अनुकूल असलेल्या व स्थानिक भाषेतून शिक्षण द्यावे
  - Provide schools with medium of instruction suitable to the demography of the neighborhood.
- मुलांच्या शिकण्याच्या उर्मीला वाव मिळेल आणि त्यांचे हक्क साध्य होतील या प्रकारे सरकारी शाळांचा शैक्षणिक दर्जा उंचावला पाहिजे
  - The public school system must improve to sufficiently provide for basic aspirations and rights of our young citizens



## पोहोच | Accessibility

### आवश्यकता NEEDS

- समाजातील सर्व स्तरांपर्यंत शैक्षणिक सुविधा पोहोचल्या पाहिजेत
  - Educational amenities accessible to all classes of society
- अनौपचारिक वस्त्यांमध्ये एकात्मिक शाळा
  - Integrated schools in informal settlements
- प्रत्येक घरापासून 5-10 मिनिटे पायी चालण्याच्या अंतरावर शाळा
  - A school within a 5-10 min walk from every house
- शाळेपर्यंत पोहोचण्यासाठी मोठा महामार्ग ओलांडण्याची, मोठ्या रस्त्यांचा चौक आहे वा रेल्वे मार्ग ओलांडण्याची गरज पडता कामा नये
  - No need to cross a major highway, large junction or a railway track to get to the school



Eric Parker

## किफायतशीर | Affordability

### सद्यस्थिती

खाजगी शाळांमध्ये सर्व आवश्यक सुविधा पुरवल्या जातात, पण त्यासाठी मोठी फी आकारली जाते

महापालिका शाळा परवडणाऱ्या खर्चात शिक्षण देतात, पण तिथे सर्व सुविधा मिळू शकत नाहीत

दैनंदिन गरजेच्या गोष्टी मिळत नाही आणि स्वच्छतेचे पालन होत नाही

### EXISTING

- Private schools provide adequate facilities but with higher fees?
- Municipal schools fail to provide such facilities but are affordable.
- No cleanliness and lack of daily necessities

### आवश्यकता

माध्यमिक शाळांची संख्या वाढवण्याची गरज आहे

अधिक महापालिका शाळा सुरु करणे गरजेचे आहे

पूर्व- प्राथमिक शिक्षणापासून इयत्ता बारावीपर्यंत शिक्षण देणाऱ्या एकात्मिक शाळांची आवश्यकता आहे

अधिकाधिक विद्यार्थ्यांनी शिक्षण पूर्ण करावे यासाठी प्रोत्साहनपर शिष्यवृत्ती दिली पाहिजे

### NEEDS

- The number of secondary schools should be increased
- More municipal schools
- Integrated schools from the pre-primary till 12th standard.
- Scholarships should be encouraged so that more students complete high school



## शालेय स्वच्छता | Hygiene

### आवश्यकता NEEDS

- मुले आणि मुली यांच्यासाठी स्वतंत्र स्वच्छतागृहे • Segregated toilets for boys and girls
- विद्यार्थी व शिक्षक या दोघांसाठी कोरड्या आणि स्वच्छ स्वच्छतागृहांची सुविधा • Dry and clean toilets for both students and teachers
- सुरक्षित / शुद्ध पिण्याचे पाणी • Safe drinking water
- मध्यान्ह भोजन तयार करण्यासाठी स्वतंत्र व सुसज्ज स्वयंपाकघर • A well kept kitchen where mid-day meals are cooked
- सरकारी आरोग्य कार्यक्रमांची अंमलबजावणी • Health programs undertaken by the government.
- शाळेचे आवार स्वच्छ असावे, तिथे भरपूर प्रकाश असावा • Clean and well lit campus
- शालेय परिसरात मुलींसाठी आवश्यक सोयी केलेल्या असाव्यात • Girl child friendly campus



## शिक्षणविषयक मूलभूत तरतुदी

## Provision of basic amenities

- शिकवण्यासाठी पुरेशी जागा आणि विद्यार्थी - शिक्षक यांचे योग्य प्रमाण
  - Basic minimum Teacher-Pupil Ratio and teaching spaces
- आवश्यकतेप्रमाणे वर्गखोल्या आणि अभ्यासेतर उपक्रमांसाठी जागा
  - Adequate classrooms and extra curricular space.
- खेळाचे मैदान आणि इतर कारणांसाठी मोकळ्या जागा
  - Playgrounds and other open spaces.
- विविध विषयांवरील मासिके, वृत्तपत्रे आणि पुस्तके असलेले वाचनालय
  - Library providing magazines, newspapers and books on all subjects.
- अभ्यास साहित्य साठवणीसाठी जागा
  - Storage for study materials
- शाळेच्या आवाराला कुंपण
  - Appropriate fencing/boundary to the campus.
- बांधकाम संकेतांनुसार आपत्कालीन परिस्थितीत बाहेर पडण्यासाठी पुरेसे मार्ग
  - Sufficient emergency exits as per building norms.
- शारीरिकदृष्ट्या विशेष गरजा असलेल्यांसाठी आवश्यक तरतुदी
  - Provisions for the physically challenged



## सूचना | Suggestions

बृहन्मुंबईसाठी शिक्षण हक्क कायद्याच्या  
आधारे तातडीने शालेय नियोजन आराखडा  
करणे गरजेचे आहे  
सुविधांप्रमाणे शालेय शुल्क आकारले जावे

सार्वजनिक मोकळ्या जागा वापरणाऱ्या  
शाळांना प्राधान्याने वेळ निश्चित करावी  
एकात्मिक बाल विकास योजनेच्या  
निकषांप्रमाणे बालवाडी आणि अंगणवाडी

मानसिक व शारीरिकदृष्ट्या विशेष गरजा  
असलेल्यांसाठी आवश्यक सोयी केलेल्या  
असाव्यात  
खाजगी व सरकारी शाळांचे सखोल सर्वेक्षण  
नकाशे केले आहे काय?

2014-2034 मधील प्रस्तावित विद्यार्थी  
संख्येप्रमाणे खेळाची मैदाने, बारावी पर्यंत वर्ग  
वाढवणे, बालवाडी व अंगणवाडी याकरिता  
आवश्यक जागा विकास आराखड्यांतर्गत  
आरक्षित करावी

- Greater Mumbai urgently is in need of an Education Master Plan on the parameters of RTE
- Fees should be commensurate with the facilities ,
- Define priority timings for schools using public spaces
- Integrated Child Development Services (ICDS) compliant balwadis and aanganwadis
- Plan for schools which are friendly for the specially-abled and physically challenged.
- Is there detailed mapping of private and public schools ?
- Area to be reserved under DP for sports facilities, playground, extending the schools to std. 12th, aanganwadis and balwadis depending on the number of children estimated for 2014-2034?



# नोंद | Notes



# TRANSPORTATION

# परिवहन

## सद्यस्थिती | Existing

मुंबईच्या रेल्वे/ ट्रेन नेटवर्क मध्ये प्रती चौरस मीटर 16 व्यक्ती वाहन नेण्याची क्षमता आहे

Mumbai rail network carries 16 persons per square meter



रेल्वेच्या दर दिवशी 70 लाख फेऱ्या

70 lakh railway trips per day

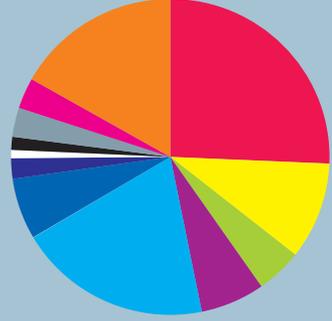
बसच्या दर दिवशी 55 लाख फेऱ्या

55 lakh bus trips per day

## सद्यस्थिती | Existing

### भांडवली खर्च – अर्थसंकल्पातील तरतुदी Capital Expenditure- Budget Estimates

- भांडवली खर्चाचे काम / विषय  
Items of Capital Expenditure
- अर्थसंकल्पातील तरतुदी 2014-15  
Budget Estimates 2014-15
- रुपयांमधील वाटा  
Share in Rupees



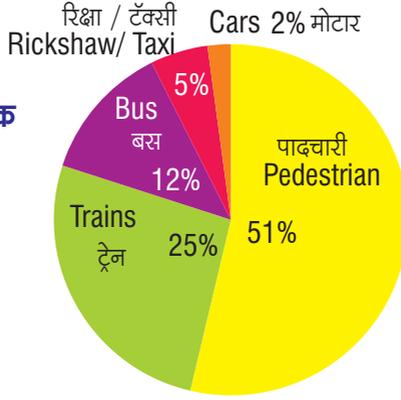
	●	●	●
वाहतूक कार्यवाही, रस्ते व पूल Traffic Operation, Roads & Bridges	2831.07	26	
पर्जन्य वाहिन्या Storm Water Drains	1121.08	10	
घन कचरा व्यवस्थापन आणि परिवहन Solid Waste Management & Transport	496.47	4	
आरोग्य अर्थसंकल्प Health Budget	727.38	7	
पाणी पुरवठा Water Supply	2191.10	20	
मलनिःस्सारण Sewage Disposal	677.18	6	
अग्निशामक दल आणि आपती व्यवस्थापन Fire Brigade & Disaster Management	196.97	2	
माहिती तंत्रज्ञान Information Technology	105.67	1	
बाजार आणि देवनार कत्तलखाना Market & Deonar Abattoir	133.35	1	
मनपाच्या मालमतेची डागडुजी आणि झोपडपट्टी सुधारणा (बजेट -बी) Repairs to Mun Properties & Slum Improvement (Budget-B)	348.70	3	
प्राथमिक शाळेच्या इमारतीची डागडुजी (बजेट - इ) Repairs to Primary School Buildings(Budget-E)	335.38	3	
इतर Others	1877.34	17	
खर्च वजा जाऊन शिल्लक उत्पन्न Excess of Income over Expenditure	4.60	-	
<b>एकूण</b> <b>Total</b>	<b>11056.29</b>	<b>100</b>	

Source: MCGM, Budget Estimate, 2014-15

## सद्यस्थिती | Existing

### Greater Mumbai Modal Share

बृहन्मुंबईतील वाहतूक  
- वाहनांचे प्रमाण

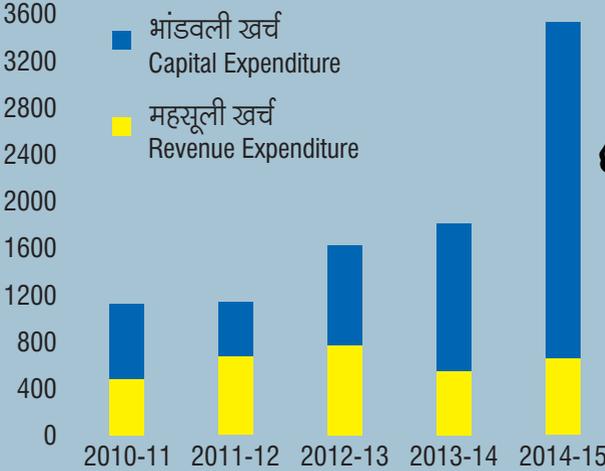


**26% of funding goes for cars which has only 2% mode share**

**26% निधी कारसाठी वापरला जातो, मात्र या परिवहन साधनाचा वापर केवळ 2% आहे.**

Source: MCGM Preparatory Study Report

### वाहतूक कार्यवाही, रस्ते, पूल Traffic Operation, Roads & Bridges



तपशील Particulars	प्रत्यक्ष खर्च Actuals			महसूली खर्च R.E.	भांडवली खर्च B.E.
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
महसूली खर्च Revenue Expenditure	472.84	670.50	753.38	544.32	652.38
भांडवली खर्च Capital Expenditure	625.65	438.70	841.42	1226.29	2831.07
एकूण Total	1098.49	1109.20	1594.80	1770.61	3483.45

Source: MCGM, Budget Estimate, 2014-15

## आवश्यकता | Needs

- सार्वजनिक वाहतूक सेवेला प्राधान्य दिले पाहिजे आणि खाजगी वाहतुकीपेक्षा अधिक प्रोत्साहन दिले पाहिजे
- Public transport to be prioritized and actively promoted over private transport
- विविध प्रकारच्या / ठिकाणच्या वाहतूक साधनांच्या दरम्यान करावयाच्या प्रवासासाठी वाहन व्यवस्था उपलब्ध करावी - बस ते रेल्वे ते रिक्शा ते पायी चालणे इ.
- Facilitate inter-modal transfer for example travel from bus to train to rickshaw to walk or Metro / mono rail to road to walk, etc.
- सार्वजनिक वाहतूक सेवेसाठी पायाभूत यंत्रणा तयार करण्यासाठी सरकारी निधीतून तरतूद
- Allocate public spending on public transport infrastructure
- खाजगी वाहतूक यंत्रणेच्या पायाभूत सुविधांसाठी केलेल्या तरतुदीच्या पाच पट अधिक तरतूद सार्वजनिक वाहतूक सेवांसाठी करण्यात यावी
- Public Transport should have five times more budget spending than Private Transport Infrastructure.
- सार्वजनिक वाहतूक खाजगी वाहतुकीपेक्षा अधिक सुलभ व आरामदायी करावी
- Public transport be made more convenient and comfortable than private transport
- स्टेशन परिसरात पादचाऱ्यांची ये-जा सुकर होणे गरजेचे आहे
- Pedestrian dispersal around stations is important.
- पादचाऱ्यांना सोयीचे पदपथ, केवळ पादचाऱ्यांसाठी राखीव रस्ते वा काही भाग इ.
- Pedestrian friendly foot paths, pedestrian only streets/zones etc.



# नोंद | Notes



# WATER & SANITATION

# पाणी व स्वच्छता

## सद्यस्थिती | Existing

# 4000 MLD

(दश लक्ष लिटर प्रती दिन) पाण्याची  
आवश्यकता आहे

(Million Litres per Day) water  
supply demand

# 3350 MLD

पाणी पुरवठा केला जातो

Water supply provided

# 268 LPCD

(दर डोई प्रती दिन लिटर) पाणी  
पुरवठा

(litres per capita per day) water  
supply

# 60%

क्षेत्रात पाईपने मैला / सांडपाणी वाहून  
नेण्याची व्यवस्था

area connected to piped sewer  
lines

# 42%

बिगर-झोपडपट्टी

non slum

# 2%

झोपडपट्टी निवासी मैला / सांडपाणी  
वाहून नेण्याची व्यवस्थेशी जोडलेले

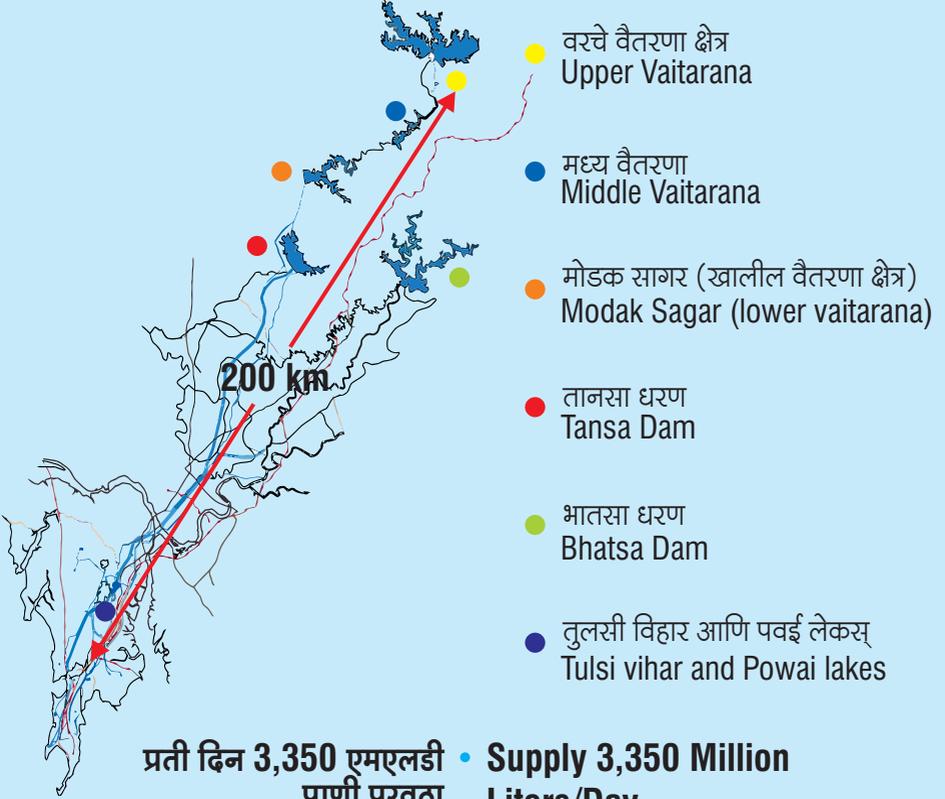
Slum population connected to  
Piped Sewer Lines

# 50%

घरांना घरी जाऊन कचरा उचलण्याची  
सेवा दिली जाते

households covered  
under door to door waste  
collection system

## सद्यस्थिती | Existing



प्रती दिन 3,350 एमएलडी पाणी पुरवठा • Supply 3,350 Million Liters/Day

विनाबील पाण्याचा वापर आणि वाया जाणारे पाणी 38% • 38% unbilled water consumption and water losses.

मुंबईत दर डोई प्रती दिन 150 लिटर पुरवठा • Per capita supply 150 liters/day in Mumbai

झोपडपट्टी भागात दर डोई प्रती दिन 90 लिटर पुरवठा • Per capita supply 90 liters/day in Slums

शहरामध्ये 109 वितरण विभाग आहेत आणि पाणी गळती ओळखायच्या 615 जागा आहेत • City divided into 109 Distribution zones with 615 leak detection zones

## सद्यस्थिती | Existing



- सध्या 3,76,991 जागांवर 3,61,862 नळ / पाणी जोडण्या आहेत
- 3,61,862 water connections across 3,76,991 properties
- झोपडपट्टीत 15 कुटुंबांसाठी 1 नळ दिलेला आहे
- Slum area provided with 1 connection per 15 Families

आवश्यकता: स्वच्छता गृहे आणि नालीद्वारे मैला वाहून नेण्याची सुविधा सर्वांना मिळाली पाहिजे

**NEED: Access to sanitation facilities and piped sewer collection shall be extended to all**

## आवश्यकता | Needs

- घरगुती पातळीवर पाण्याचा वापर मर्यादित करण्यासाठी मीटर व्यवस्था
- पाणीगळती रोखणे आणि पाण्याचे शुद्धीकरण
- तात्पुरत्या निवासी वस्त्यांमध्ये पाणी पुरवठा आणि पाणी साठवण्याची सुविधा
- नॅशनल बिल्डिंग कोड नुसार पाण्याचे निर्धारित प्रमाण प्रती दिन दर डोई १५० लिटर
- प्रत्येक नलाला चौवीस तास पुरेशा दाबाने पाणी पुरवठा (१-१.५ बार)
- सुरक्षित पाण्याचा सर्वांना समन्यायी पद्धतीने आणि अखंड पुरवठा
- मुंबईसाठी पाणी स्रोत निश्चित करताना शहरी व ग्रामीण भागात पाण्याचे न्याय्य वाटप
- पाण्याच्या शाश्वत पुरवण्यासाठी पाणी साठवणे, वाचवणे व त्याचे संवर्धन या मार्गांचा अवलंब
- पाण्याच्या शाश्वत वापरासाठी मैलापाण्यावर उपचार करून त्याचा पुनर्वापर
- Metering system for conserving water at individual household level
- Save leakage and treated water
- Provision for water supply & storage in Rehabilitation sites
- National Building Code's (NBC) minimum 150 LPCD as standard for water supply
- 24/7 water supply with sufficient pressure in each tap (1-1.5 bar)
- Uninterrupted safe water supply with equitable distribution to all
- Sourcing water supply for Mumbai should ensure fair distribution of water between urban and rural areas
- Attain sustainability by harvesting/conserving water
- Attain sustainability by recycling sewage



## सूचना | Suggestions

### मैला विल्हेवाट Disposal of sewage

- मैलापाण्यावर उपचार करण्याची यंत्रणा आणि पाण्याचा पुनर्वापर करण्याची व्यवस्था मोक्याच्या जागांवर उभारणे
  - निवासी इमारतींमध्ये मैलापाणी शुद्धीकरण व्यवस्था
  - मैलापाणी शुद्धीकरण व्यवस्था उभारण्यासाठी आवश्यक जागेची तरतूद पुरेशा शौचालयांची उभारणी
  - सार्वजनिक शौचालये उभारणे
  - मैलापाणी वाहून जाण्यासाठी ते मुख्य सांडपाणी नालीला किंवा सांडपाणी प्रक्रिया टाकीला जोडणे
  - झोपडपट्टीत नॅशनल बिल्डिंग कोड नुसार शौचालये उभारणी
  - सद्यस्थितीतील जमीन वापर (इएलयु) आराखड्यातील वस्त्यांचे वर्गीकरण करून सेवांची आवश्यकता निश्चित करणे
- Provisioning Sewage Treatment Plants (STP) and water recycling unit in all major outfall locations
  - Treatment of sewage by housing societies
  - Adequate land for sewerage treatment facilities for each zone
  - Ensure adequate toilet facilities
  - Providing public toilets
  - Connection of sewer lines either to sewer network or underground septic tanks
  - NBC's code for slum sanitation
  - Classify settlements in Existing Land Use (ELU) plan & map services



## सूचना | Suggestions

जल अभियंता, इमारती आणि विकास आराखडा विभाग यांचा एकमेकांशी समन्वय

- Co-ordination with hydraulic engineer, buildings and DP department

सद्यस्थितीतील जमीन वापर (इएलयु) मधील वस्तीच्या वयानुसार त्यांचे वर्गीकरण करून सेवांचे सर्वेक्षण नकाशे करावे

- Classify settlements according to age in ELU plan & map services

सध्या उपलब्ध पाईप लाईन नेटवर्कचे मॅपिंग करावे

- Mapping the existing pipe network.

पाणी व मैलापाणी यांचेसाठी असलेल्या पाईप लाईनची अद्ययावत माहिती भौगोलिक माहिती यंत्रणेवर (जी.आय.एस.) नोंदवावी

- Up-to-date records of water & sewage network in a Geographic Information System (GIS) platform.

पाणी व मैलापाणी यांचेसाठी असलेल्या पाईप लाईनची देखभाल

- Maintenance of water and sewage pipelines



Meena Kadri

## सूचना | Suggestions

- अल्ट्रासॉनिक ध्वनी व्यवस्था उभारावी • Installation of Ultrasonic sounding equipment.
- गळती शोध कक्षांची पुनर्बांधणी • Revive the leak detention cell.
- प्रणाली मध्ये योग्य दाब राहिल याची खबरदारी • Maintain pressure in the system
- पाण्याचे मीटर लावावेत आणि तपासणी करावी • DP should allocate land and build over head reservoirs
- विकास आराखड्यामध्ये जमिनीची तरतूद करावी आणि उंच टाक्यांचे बांधकाम करावे • Metering and water auditing
- भूजल पातळी वाढण्यासाठी जागरूक प्रयत्न व प्रोत्साहन द्यावे • Encourage ground water recharging
- पादचारी आणि बेघर लोकांसाठी पाण्याचे नळ बांधावेत • Provide water taps for commuters and the homeless
- मैलापाणी नाली यंत्रणेशी न जोडलेले विभाग तसेच जिथे घरोघरी जाऊन कचरा उचलला जात नाही अशा विभागांवर विशेष लक्ष द्यावे • Area not connected by pipe sewer, households not covered under door to door waste collection,



## प्रश्न | Questions

- पाणी पुरवठा व स्वच्छता नियोजनामध्ये आपल्या मतदारसंघाचा समावेश आहे का व कशा प्रकारे?
- प्रत्यक्ष सेवा देताना सुविधांचा किमान स्तर कशा प्रकारे निश्चित केलेला आहे, उदा. सार्वजनिक शौचालयांची संख्या?
- पाणी संवर्धन / साठवण आणि मैलापाणी शुद्धीकरण यासाठी महापालिकेतर्फे कोणते प्रोत्साहन सहाय्य दिले जाते? यासाठी कोणत्या पद्धतीचे प्रश्न व मार्गदर्शक तरतुदी विकास आराखड्यात नमूद केलेल्या आहेत?
- तुमच्या मतदारसंघात सध्या किती सार्वजनिक शौचालये आहेत व किती नवी बांधण्यात येणार आहेत? त्यांची देखभाल करण्यासाठी काय व्यवस्था ठरवलेली आहे?
- तुमच्या मतदारसंघात वाया जाणाऱ्या पाण्याचे प्रमाण किती आहे?
- झोपडपट्टीतील किती घरांना पाईपद्वारे पाणी पुरवठा होत नाही व किती घरे मैलापाणी नाली व्यवस्थेला जोडलेली नाहीत, याचे सर्वेक्षण नकाशे झालेले आहेत का?
- आपल्या मतदारसंघात नव्या मैला शुद्धीकरण आणि पाणी पुनर्वापर यंत्रणा प्रस्तावित आहेत काय?
- In what way is your constituency included in plan for water supply and sanitation?
  - What is the service level bench marking for facilities like number of public toilets?
  - What are the given incentives by MCGM to harvest/ conserve water, and recycle the sewage water? What methods and guidelines are given in the Development Plan?
  - What is the number of existing and proposed public toilets in your constituency? What is the mechanism used to safeguard its maintenance?
  - What is the amount of water wastage in your constituency?
  - How many households in slums do not have piped sewage and water supply, is there any mapping done for that?
  - Are there any proposed STP's and water recycling plants proposed in your constituency?

# नोंद | Notes



Ayan Khasnabis

# LIVELIHOOD

# उपजीविका

## सद्यस्थिती | Existing

### अर्थव्यवस्था ECONOMY

# 9%

कुटुंबांचे  
मासिक उत्पन्न रू.  
**60,000** पेक्षा जास्त आहे  
(2005 जनगणनेनुसार)

#### Population's

Household income is more than **Rs.60,000** per month (2005 data).

# 50%

कुटुंबांचे  
मासिक उत्पन्न रू.  
**20,000** पेक्षा कमी आहे  
(2005 जनगणनेनुसार)

#### Population's

Household income is less than **Rs.20,000** per month (2005 data).

Source: MCGM Preparatory Study Report

अनौपचारिक अर्थव्यवस्था  
रस्त्यावरील अधिकृत विक्रेत्यांची  
संख्या

#### INFORMAL ECONOMY

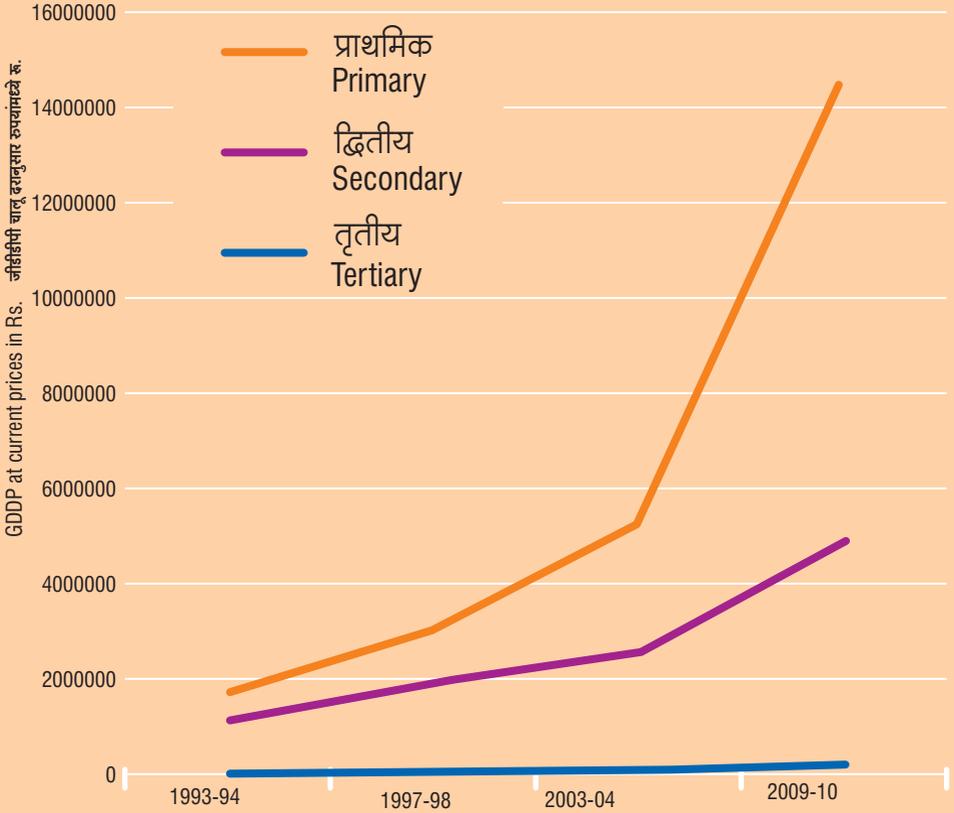
Authorised street vendors numbering around

# 2,50,000

Source: National Policy For Urban Street Vendors 2004, D.O. No.N-11028/2/2002-UPA-III(Vol.V)

# सद्यस्थिती | Existing

## Increase in service sector (Tertiary)



## Sectorial composition of Mumbai's GDDP

(Gross District Domestic Product)

Source: MCGM Preparatory Study Report

## आवश्यकता | Need

सर्व स्वरूपाच्या व प्रकारच्या  
उपजीविका कामांना जाणून घेण्यात  
यावे

Recognize all patterns and  
types of livelihoods

सर्वांना मूलभूत सेवा विना भेदभाव  
मिळाल्या पाहिजेत

Basic services for all without  
discrimination

शहरामध्ये समावेशक सर्व उपजीविकांचे  
माध्यम निर्माण करावे

Creation of inclusive  
livelihoods in the city

सार्वजनिक जागी विविध प्रकारचे काम  
करणाऱ्यांना सामावून घेणाचे  
नाविन्यपूर्ण मार्ग शोधणे

Innovative public spaces to  
accommodate various  
livelihoods

(रस्त्यावरील विक्रेते, घर बसल्या काम करणारे कामगार,  
नाका कामगार, बांधकाम कामगार, कचरा वेचक कामगार  
इत्यादी)

(street vendors, home based workers, naka  
workers, construction workers, rag pickers  
etc).



Marcus Fornell

## सूचना | Suggestions

- निवासी वसाहतींच्या अनुषंगाने विशेष व नाविन्यपूर्ण उपजीविका क्षेत्र (झोन) तयार करावेत

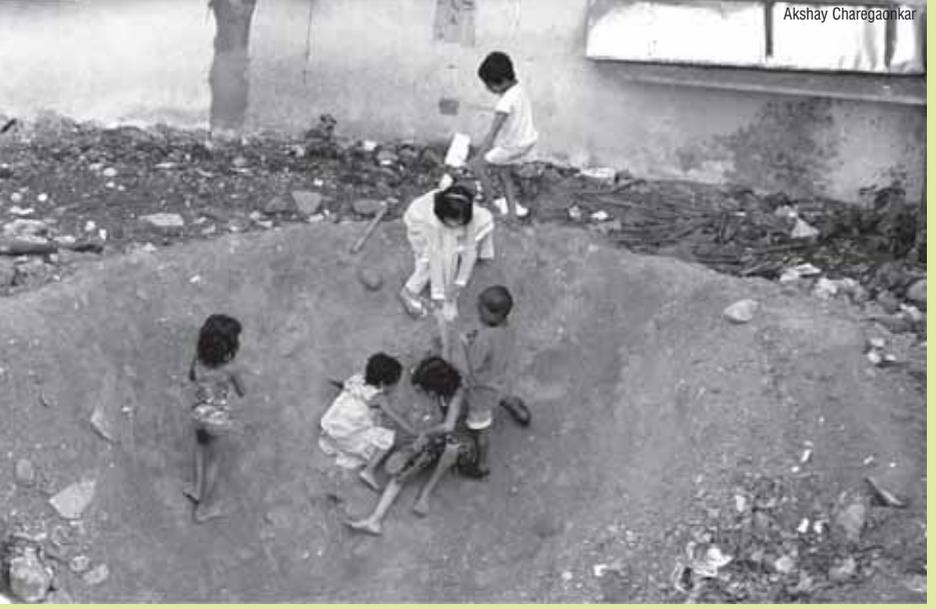
• Create open innovation clusters within informal neighbourhoods as special livelihood innovation zones.
- या विशेष उपजीविका क्षेत्रांना, विशेष आर्थिक क्षेत्रे वा विशेष औद्योगिक क्षेत्रांच्या धरतीवर विशेष लाभ देण्यात यावे

• Special livelihood zones to be accorded the benefits made available to Special Economic Zones or Special Industrial Areas.
- अनधिकृत वस्त्यांमध्ये सर्वकष कौशल्य विकासासाठी पायाभूत व्यवस्था उभारल्या जाव्या

• Plan and set up comprehensive skill up-gradation infrastructure in informal settlements



# नोंद | Notes



# OPEN SPACES

# सार्वजनिक मोकळ्या जागा

## सूचना | Suggestions

दर डोई मोकळ्या जागा **Open space per capita** लोकसंख्या घनता **Population Density**



सिंगापूर

Singapore

**7.5 sq.m./person**

**83** व्यक्ती / हेक्टर  
persons/ha



न्यू यॉर्क

New York City

**6 sq.m./person**

**106** व्यक्ती / हेक्टर  
persons/ha



हॉंगकाँग

Hong Kong

**2 sq.m./person**

**64** व्यक्ती / हेक्टर  
persons/ha



मुंबई

Mumbai

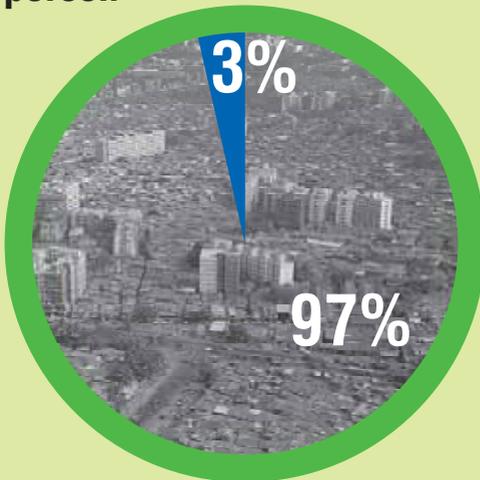
**1.24 sq.m./person**

**270** व्यक्ती / हेक्टर  
persons/ha

मुंबईत प्रती व्यक्ती 1.24 चौरस मीटर पेक्षा कमी जागा

**Mumbai has less than 1.24 square meters per person**

- युडीपीएफआय मानके: प्रती व्यक्ती 10-12 चौरस मीटर
- दिल्ली विकास प्राधिकरण: प्रती व्यक्ती 4.2- 4.7 चौरस मीटर
- UDPFI standards: 10-12 sq.m.pp
- Delhi Development authority: 4.2- 4.7 sq.m.pp



● क्षेत्र

Area – 458.28 sqkm.

● मोकळ्या जागा

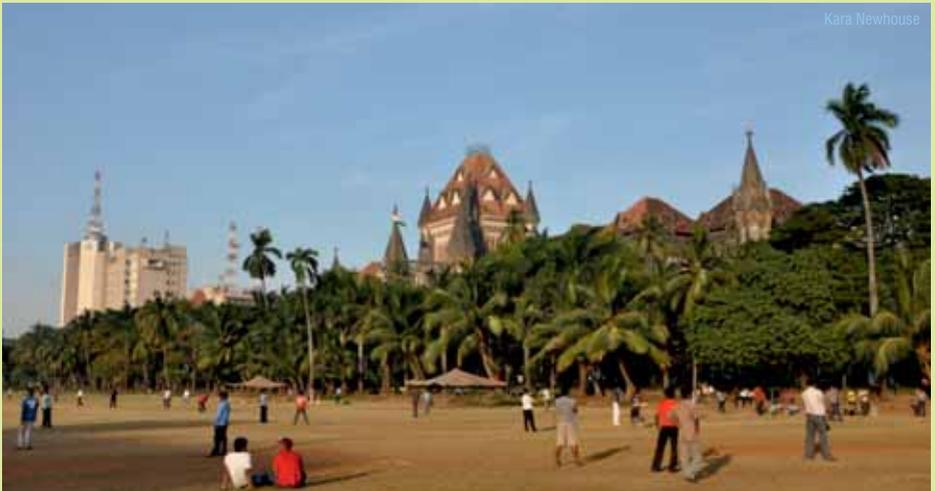
Open space – 15.42 sq.km

## सद्यस्थिती | Existing

- उपलब्ध मोकळ्या जागांचे प्रमाण नियोजन मानकांपेक्षा कमी आहे
- Availability of open space amenities is lower than planning standards

- उपलब्ध मोकळ्या जागांपैकी केवळ 47.63% जागा लोकांसाठी खुल्या व सार्वजनिक स्वरूपाच्या आहेत  
(संदर्भ: मुंबई मेट्रोपोलीटन - पर्यावरण सुधारणा सोसायटी एमएमआर - इआयएस डाटा)
- Only 47.63% of the existing open spaces are free and open to public  
(as per Mumbai Metropolitan Region-Environment Improvement Society MMR-EIS data)

- दर डोई मोकळ्या जागांची प्रत्यक्षातील उपलब्धता यापेक्षा कमी
- Lower actual per capita open space availability



## आवश्यकता | Needs

- सर्व रहिवाशांना त्यांच्या घरापासून पायी दहा मिनिटांवर सार्वजनिक मोकळ्या जागा उपलब्ध पाहिजेत • To have all residents live within a ten minute walk of a public space.
- युडीपीएफआय, एनबीसी मानकांप्रमाणे मोकळ्या जागा उपलब्ध पाहिजेत • Open space should be as per UDPFI, NBC norms.
- सागरी किनारे आणि जलमार्ग या बाबतीत जागरूकता पाहिजे आणि ते सर्वांना खुले पाहिजेत • To create an awareness of waterfronts and open all waterfronts and waterways to public



UDRI

# 70 km

मुंबईला किमी लांबीचा सागरी किनारा आहे, परंतु त्यातील केवळ

of Mumbai's edge is waterfront yet, only

# 10 km

सार्वजनिकदृष्ट्या लोकांना जाण्यास उपलब्ध आहे

is open for public access

## प्रश्न | Questions

तुमच्या मतदारसंघात लोकसंख्येच्या प्रमाणात मोकळ्या जागा किती आहेत, त्याचे गुणोत्तर काय आहे?

• What is the ratio of open space to population in your constituency?

तुमच्या मतदारसंघात मोकळ्या जागा म्हणून किती टक्के जमीन आरक्षित ठेवली आहे?

• What percentage of land is reserved under open spaces in your constituency ?

तुमच्या मतदारसंघात दर डोई मोकळ्या जागेचे प्रमाण वाढावे यासाठी बृहन्मुंबई महापालिका काय पाऊले उचलत आहे?

• What is MCGM doing to increase per capita open space in your constituency?

तुमच्या मतदारसंघात किती राखीव मोकळ्या जागांवर अतिक्रमणे झालेली आहेत?

• How many number of reserved open spaces are encroached in your constituency ?

विकास आराखड्यामध्ये आरक्षित 6% मोकळी जागा ताब्यात येण्यासाठी किती कालावधी नियोजित केला आहे?

• What is the proposed timeframe to acquire 6% open space reserved in Development Plan ?



Ranjith Shenoy

# नोंद | Notes



# ENVIRONMENT

# पर्यावरण

## सद्यस्थिती | Existing

- वाहनांचे वायू उत्सर्जन 2009 मध्ये • **Vehicular Emission Load**  
 प्रती दिन 413.31 टन; 413.31 TPD (Tonnes Per Day) in  
 2010 मध्ये 2009  
 प्रती दिन 383.69 टन 383.69 TPD in 2010

- निवासी भागात ध्वनी पातळी • **Noise levels in residential areas**  
**(2010-11) (2010-11)**  
 60-73 डेसीबल; 60-73 db (decibel) prevailing  
 मान्य पातळी 55 डेसीबलपर्यंत 55 db is permissible

- मिठी नदीतील जैवरासायनिक प्राणवायू • **Biochemical Oxygen Demand -**  
**मागणी-बीओडी (2010-11) 30.11 BOD in Mithi River (2010-11)**  
 पीपीएम 30.11 ppm (parts per million)  
 मान्य पातळी 5.00 पीपीएम permissible is only 5.00 ppm

Source: MCGM Preparatory Study Report



Premshree Pillai

## आवश्यकता | Needs

सार्वजनिक जागा, म्हणजेच मोकळ्या जागा, किनारपट्टी, रस्ते, चौक इत्यादी ठिकाणी अजिबात बांधकाम करता कामा नये

- Public spaces such as notified open spaces, water edges, paths, urban squares and plazas etc. shall be sacrosanct and not built upon

खारफुटीची नैसर्गिक जंगले / खाजण जमिनीचे जतन केले पाहिजे

- Mangroves to be retained in their natural habitats



Arjun Mohan

## सूचना | Suggestions

**विकास आराखड्यामध्ये मोकळ्या जागांसाठी जमिनीचे आरक्षण**  
सर्व आरक्षित मोकळ्या जागांचे संरक्षण आणि विकास या विकास आराखड्यात सर्व आरक्षणे कायम करावीत जागा वापर कर्त्यांमध्ये कोणताही बदल करू नये

### **Reserved open spaces in the Development Plan**

- Protect and enhance ALL RESERVED open spaces.
- Completely freeze all reservations in the current DP.
- No change of user should be allowed.

**विकास आराखड्यामध्ये खारफुटी जंगलांचा समावेश**  
खारफुटी जंगले / खाजण जमिनी व त्यांच्या परिसराचे नैसर्गिक स्थितीत जतन, संवर्धन आणि या परिसरावर आरक्षण असावे

### **Mangroves in the Development Plan**

- Mangroves be retained and reserved along with their habitats in their natural conditions.

**विकास आराखड्यामध्ये पाणी व्यवस्था आणि पूर निवारण प्रणाली यांचा समावेश**

आरक्षणानुसार नदी, तलाव, ओढे आणि खाडी यांच्या नोंदी व आलेखन करण्यात यावे  
चितळे समिती अहवालाच्या शिफारसींवर गांभीर्याने विचार करण्यात यावा

### **Water systems and flood mitigation in the Development Plan**

- Identification and delineations of rivers, lakes, streams and creeks as reservations.
- The Chitale Committee Report recommendations to be considered.

### **टेकड्या**

टेकड्या व त्यांच्या उताराच्या जागांवर आरक्षण आणि त्यांचे नैसर्गिक स्थितीत संवर्धन

### **Hill Slopes**

- Declaration of hill slopes as reservations and maintained in the natural conditions.

## सूचना | Suggestions

प्रक्रिया न करता मैलापाणी वा घन कचरा नदी, ओढे, नाले, खाडी वा तलावामध्ये टाकू वा सोडू नये. हे भाग स्वच्छ पाणी येण्यासाठी वापरले जावेत

- No sewage or solid waste to be disposed off, without treatment, in rivers, streams, nallahs, creeks or lakes. These are to be used only for the inflow of clean water

कचरा वर्गीकरण केंद्रे आणि कचरा डेपो यांना जागा देण्यात याव्या

- Location for garbage segregation center and dumping grounds

कचरा संकलन सेवा विना भेदभाव सर्व नागरिकांना दिली पाहिजे

- Garbage collection services must extend to all citizens without discrimination.

ओला व सुका असे कचऱ्याचे वर्गीकरण त्याच्या स्रोतापाशी झाले पाहिजे, तसेच शक्य तेवढ्या प्रमाणात त्याचा पुनर्वापर व रिसायकलिंग झाले पाहिजे, उर्वरित कचऱ्याची विल्हेवाट कमीत कमी उर्जेत लावली पाहिजे

- Garbage to be segregated at source, recycled as much as possible, and disposed of in the most energy efficient way.



## सूचना | Suggestions

### विकास आराखड्यामध्ये घन कचरा व्यवस्थापन

महापालिका घन कचरा व्यवस्थापनासाठी स्वतंत्र प्राधिकरण तयार करावे

संपूर्ण म्हणजे 100% कचऱ्याचे संकलन, वाहन, वर्गीकरण आणि पुनर्प्रक्रिया करावी  
जमिनी 100% स्वच्छ पाहिजेत

### Solid waste disposal in the Development Plan

- Creation of a separate authority for the management of Municipal Solid Waste (MSW)
- Achieve 100% collection, transportation, segregation and recycling of waste
- 100% cleanliness on the ground

### विकास आराखड्यामध्ये हवेची काळजी आणि प्रदूषण नियंत्रण

हवेचे प्रदूषण नियंत्रित करण्यासाठी वाहनांचे नियमन  
टाकाऊवस्तूंना जाळून टाकण्यासंबंधी नियमन  
प्रदूषण कमी करण्यासाठी बांधकाम करणे / पाडणे यांचे नियमन

### Air quality and pollution control in the Development Plan

- Regulation on vehicles to reduce air pollution
  - Regulation on burning of refuse
  - Regulation on construction/demolition for pollution reduction
  - National Ambient Air Quality Standards of 2010 to be met.
- नॅशनल अॅम्बिअंट एअर क्वालिटी स्टॅंडर्ड्स 2010 नुसार हवेची गुणवत्ता मानके साध्य करावीत



Fernando Torres

## नॅशनल अॅम्बिअंट एअर क्वालिटी स्टॅंडर्डस् केंद्रीय पर्यावरण नियंत्रण बोर्ड, नवी दिल्ली (18 नोव्हेंबर 2009 )

घटक	कालावधी	औद्योगिक, निवासी, ग्रामीण आणि इतर क्षेत्रे	संवेदनाक्षम क्षेत्रे
सल्फर डायऑक्साइड, SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	50 μg/m <sup>3</sup>	20 μg/m <sup>3</sup>
	24 तासी सरासरी **	80 μg/m <sup>3</sup>	80 μg/m <sup>3</sup>
नायट्रोजन डायऑक्साइड, NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	40 μg/m <sup>3</sup>	30 μg/m <sup>3</sup>
	24 तासी सरासरी **	80 μg/m <sup>3</sup>	80 μg/m <sup>3</sup>
लहान कण (10pm पेक्षा कमी आकारमान), PM10, μg/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	60 μg/m <sup>3</sup>	60 μg/m <sup>3</sup>
	24 तासी सरासरी **	100 μg/m <sup>3</sup>	100 μg/m <sup>3</sup>
लहान कण (2.5pm पेक्षा कमी आकारमान) PM2.5, μg/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	40 μg/m <sup>3</sup>	40 μg/m <sup>3</sup>
	24 तासी सरासरी **	60 μg/m <sup>3</sup>	60 μg/m <sup>3</sup>
ओझोन, O <sub>3</sub> , μg/m <sup>3</sup>	8 तास **	100 μg/m <sup>3</sup>	100 μg/m <sup>3</sup>
	1 तास **	180 μg/m <sup>3</sup>	180 μg/m <sup>3</sup>
लीड / शिसे, Pb, μg/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	0.50 μg/m <sup>3</sup>	0.50 μg/m <sup>3</sup>
	24 तास सरासरी **	1.0 μg/m <sup>3</sup>	1.0 μg/m <sup>3</sup>
कार्बन मोनोक्साईड, CO, mg/m <sup>3</sup>	8 तास **	2.0 mg/m <sup>3</sup>	2.0 mg/m <sup>3</sup>
	1 तास **	4.0 mg/m <sup>3</sup>	4.0 mg/m <sup>3</sup>
अमोनिया, NH <sub>3</sub> , μg/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	100 μg/m <sup>3</sup>	100 μg/m <sup>3</sup>
	24 तासी सरासरी **	400 μg/m <sup>3</sup>	400 μg/m <sup>3</sup>
बेन्झेन, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , μg/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	5.0 μg/m <sup>3</sup>	5.0 μg/m <sup>3</sup>
बेन्झो अल्फा पायरेन, लहान कणांच्या स्वरुपात BaP, ng/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	1.0 ng/m <sup>3</sup>	1.0 ng/m <sup>3</sup>
अर्सेनिक, As, ng/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	6.0 ng/m <sup>3</sup>	6.0 ng/m <sup>3</sup>
निकेल Ni, ng/m <sup>3</sup>	वार्षिक सरासरी *	20 ng/m <sup>3</sup>	20 ng/m <sup>3</sup>

## NATIONAL AMBIENT AIR QUALITY STANDARDS CENTRAL POLLUTION CONTROL BOARD, NEW DELHI (18th November, 2009 )

Parameter	Exposure Period	Industrial, Residential, Rural & Other Area	Sensitive Area
Sulphur Dioxide, SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	50 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>
	24 Hrs avg.**	80 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>
Nitrogen Dioxide, NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	40 µg/m <sup>3</sup>	30 µg/m <sup>3</sup>
	24 Hrs avg.**	80 µg/m <sup>3</sup>	80 µg/m <sup>3</sup>
Particulate Matter (Size less than 10µm), PM10, µg/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	60 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>
	24 Hrs avg.**	100 µg/m <sup>3</sup>	100 µg/m <sup>3</sup>
Particulate Matter (Size less than 2.5µm) PM2.5, µg/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	40 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
	24 Hrs avg.**	60 µg/m <sup>3</sup>	60 µg/m <sup>3</sup>
Ozone, O <sub>3</sub> , µg/m <sup>3</sup>	8 Hrs**	100 µg/m <sup>3</sup>	100 µg/m <sup>3</sup>
	1 Hr,**	180 µg/m <sup>3</sup>	180 µg/m <sup>3</sup>
Lead, Pb, µg/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	0.50 µg/m <sup>3</sup>	0.50 µg/m <sup>3</sup>
	24 Hrs avg.**	1.0 µg/m <sup>3</sup>	1.0 µg/m <sup>3</sup>
Carbon Monoxide, CO, mg/m <sup>3</sup>	8 Hrs**	2.0 mg/m <sup>3</sup>	2.0 mg/m <sup>3</sup>
	1 Hr,**	4.0 mg/m <sup>3</sup>	4.0 mg/m <sup>3</sup>
Ammonia, NH <sub>3</sub> , µg/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	100 µg/m <sup>3</sup>	100 µg/m <sup>3</sup>
	24 Hrs avg.**	400 µg/m <sup>3</sup>	400 µg/m <sup>3</sup>
Benzene, C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , µg/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	5.0 µg/m <sup>3</sup>	5.0 µg/m <sup>3</sup>
Benzo alpha Pyrene, Particulate Phase only BaP, ng/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	1.0 ng/m <sup>3</sup>	1.0 ng/m <sup>3</sup>
Arsenic, As, ng/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	6.0 ng/m <sup>3</sup>	6.0 ng/m <sup>3</sup>
Nickel Ni, ng/m <sup>3</sup>	Annual avg.*	20 ng/m <sup>3</sup>	20 ng/m <sup>3</sup>

## टीपा | Notes

- \* वार्षिक सरासरी ठरवताना वर्षभरात किमान 104 मापने घेणे आवश्यक आहे. ही मापने विशिष्ट जागेवर, आठवड्यातून दोनदा, 24 तासात, ठराविक अंतराने घेतलेली असतात.
- \*\* वर्षभरात 24 तास/8 तास मुल्य 98% मिळायला हवेत, तथापी 2% वेळेवर ही वाढू शकतात, परंतु दोन लागोपाठ दिवसात नाही

### टीपा

- 1) नॅशनल अॅम्बिअंट एअर क्वालिटी स्टॅंडर्ड्स: सार्वजनिक आरोग्य, झाडे व वनस्पती आणि मालमत्ता यांच्या सुरक्षा व संरक्षणासाठी पर्याप्त हवेची गुणवत्ता असली पाहिजे
- 2) जेव्हा जेव्हा आणि जिथे जिथे दोन लगतची मूल्ये दिलेल्या मर्यादितेपेक्षा जास्त येतील, तेव्हा या आधारे नियमित संनियंत्रण अनिवार्य आहे असे मानले जाईल आणि पुढील तपास केला जाईल.
- 3) नॅशनल अॅम्बिअंट एअर क्वालिटी स्टॅंडर्ड्स राज्य स्तरावर स्वीकृत केल्यावर सहा महिन्यांचे आत राज्य सरकारने / राज्य मंडळाने आपल्या राज्यातील संवेदनशील व इतर क्षेत्रे सूचित करावीत.

- \* Annual arithmetic mean minimum 104 measurements in a year at a particular site taken twice a week 24 hourly at uniform interval.
- \*\* 24 hourly/8 hourly values should be met 98% of the time in a year, however, 2% of the time, it may exceed but not on two consecutive days.

### NOTE:

1. National Ambient Air Quality Standard: The levels of air quality necessary with an adequate margin of safety, to protect the public health, vegetation and property.
2. Whenever and wherever two consecutive values exceed the limit specified above for the respective category, it would be considered adequate reason to institute regular / continuous monitoring and further investigations.
3. The State Government/ State Board shall notify the sensitive and other areas in the respective states within a period of six months from the date of Notification of National Ambient Air Quality Standard

## प्रश्न | Questions

- आपल्या मतदारसंघात खारफुटी, मिठागरे, कॅनल, नाले इत्यादीचे एकूण किती क्षेत्र आहे?
- What is the area of mangroves, saltpans and mudflats, canals, nallahs etc. in your constituency?
- पूर नियंत्रणासाठी आणि नदी / पाणी प्रदूषण रोखण्यासाठी कोणत्या पद्धती वापरण्यात येतील?
- What methods will be used for flood control and for prevention of river/water pollution?
- आपल्या मतदारसंघात घन कचरा वर्गीकरणाचे व्यवस्थापन कशा प्रकारे केले जाते?
- How is the solid waste segregation facility managed in your constituency?
- पुढील गोष्टींच्या जागा व जमीन वापर याची इएलयु (जमीन वापर सद्यस्थिती) मध्ये कधी नोंद केली जाणार आहे?
- When will the location and land use of the following be marked in the ELU?
- इ कचरा, बायो कचरा संकलन, कचऱ्याचे वर्गीकरण व विल्हेवाट सुविधा
- 1) E waste, bio waste collection, sorting and disposal facility
- एनडीझेड (ना विकास क्षेत्र), सीआरझेड (किनारपट्टी नियमन क्षेत्र), भरती आणि ओहोटी यांची पातळी
- 2) NDZ, CRZ, high tide and low tide lines.
- जमीन उंचीच्या रूपरेषा आणि नद्या
- 3) Contours and rivers.
- उच्च विद्युत दाबाच्या तारा आणि त्यांचा अपघात प्रतिबंधक विभाग
- 4) The High Tension (HT) lines and their buffer spaces.
- मोबाईल टॉवर आणि त्यांचा उत्सर्जन प्रतिबंधक विभाग
- 5) Mobile towers and their radiation buffers zone.

## प्रश्न | Questions

आपल्या मतदारसंघात किती आरक्षित मोकळ्या जागा आहेत, त्यांचे क्षेत्रफळ काय आहे?

• What is the area and number of reserved open spaces in your constituency?

आपल्या मतदारसंघात कचऱ्याचे वर्गीकरण कशा प्रकारे केले जाते, कचरा पुन्हा उपयोगात आणण्यासाठी प्रक्रिया व्यवस्था आहे का?

• How is the garbage in your constituency segregated, is there any garbage recycling unit ?

आपल्या मतदारसंघातील हवेची गुणवत्ता राष्ट्रीय संभोवतालच्या हवा गुणवत्तेचा दर्जा -2010 याच्या मानकानुसार आहे का?

• Whether your constituency meets the standards for ambient air quality standards of 2010?



# नोंद | Notes



# URBAN FORM

# नगर रचना

# विकास नियंत्रण नियमनाची भूमिका? | Role of Development Control Regulations?

Pranay Rao



पाण्यावरील शहर  
लोकांना पाण्यापर्यंत जाता येईल हे  
ध्येय ठेवावे.

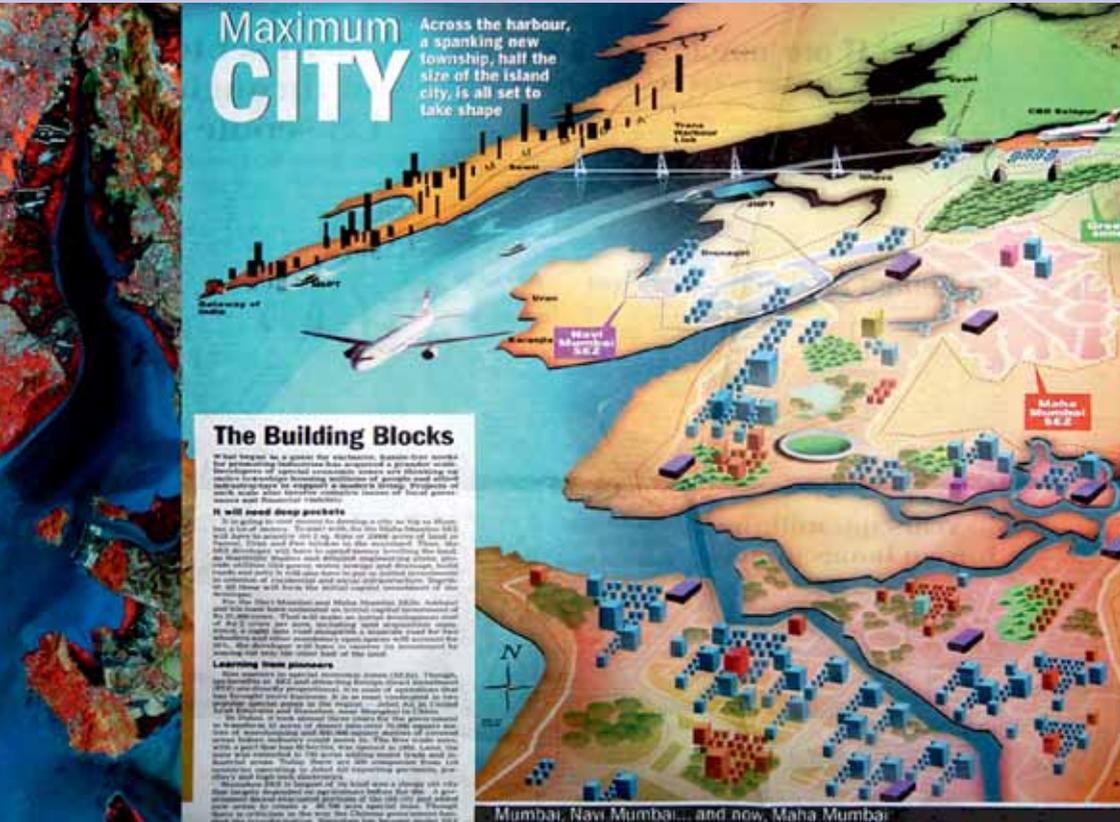
**The City on Water**  
**Aspire for public access to**  
**waterfronts**

## आपले शहर कसे दिसते याची काळजी आपण खरेच करतो का?

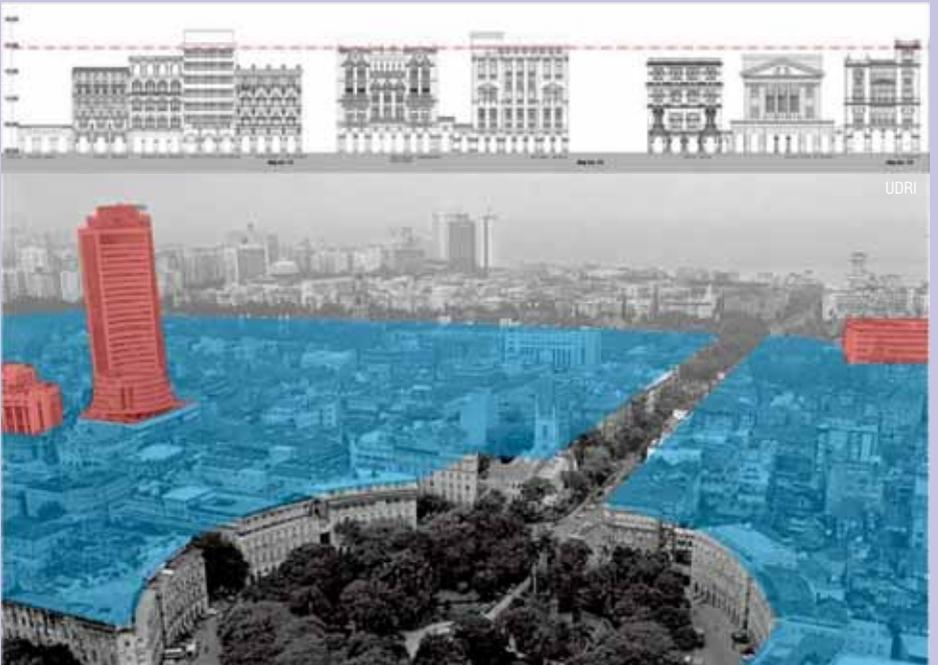
## Do we care what the city looks like?

औद्योगिकीकरणाला सोयीचे म्हणून स्वतंत्र वसाहतीची कल्पना पुढे आली मात्र आज तिची व्याप्ती कितीतरी वाढली आहे. विशेष आर्थिक क्षेत्रांचे विकासक आता लाखो लोकांना सामावणाऱ्या निवासी वसाहतींचे नियोजन करत आहेत, तिथे अत्याधुनिक सुविधा पुरवल्या जाणार आहेत. अशा प्रकल्पात स्थानिक शासन यंत्रणा आणि आर्थिक व्यवहार्यां या दोन्हीही दृष्टीने अनेक गुंतागुंतीच्या समस्या उद्भवतात.

What began as a quest for exclusive hassle free nooks for promoting industries has acquired a grander scale. Developers of special economic zones are thinking of entire townships housing millions of people and allied infrastructure to support a modern living, projects of such scale also involve complex issues of local governance and financial feasibility.



Sthitaprajna Jena



UDRI

## सद्यस्थिती | Existing

### शहर विकास नियंत्रण नियम

#### (डीसीआर) 33: अतिरिक्त चटईक्षेत्र

#### DCR 33 : additional FSI

- रस्ता रुंदीकरण • road widening
  - शैक्षणिक / संस्था इमारती • educational / institutional buildings
  - सरकारी कार्यालये • government offices
  - निवासी सेवा असलेली हॉटेल • residential hotels
  - म्हाडा योजनेतील घरे • MHADA housing schemes
  - पडलेल्या इमारतींची पुनर्बांधणी • reconstruction of collapsed buildings
  - बेघर लोकांसाठी घर बांधणी • construction for housing the dishoused
  - जुन्या इमारतींची दुरुस्ती व पुनर्बांधणी • repairs and reconstruction of cessed buildings
  - झोपडपट्ट्यांमधील लोकांचे पुनर्वसन, जागा व सोयी • rehabilitation of slum dweller, sites and services
  - शहरी जागा (विक्री आणि नियमन) कायदा, 1976 नुसार लहान आकाराची घरे • small size tenement under the Urban Land (Sellings and Regulations) Act, 1976
  - झोपडपट्टी पुनर्बांधणी योजनेसाठी संक्रमण छावण्या • transit camp tenements for slum rehabilitation scheme
  - नगर नियोजन योजनेत समाविष्ट असलेल्या मोडकळीस आलेल्या इमारतींची पुनर्बांधणी • redevelopment of contravening structures included in the final plot of town planning scheme
  - माहिती तंत्रज्ञान आस्थापनांचे बांधकाम • buildings of information technology establishments
  - जनावरांच्या गोठ्यांचे स्थलांतर • shifting of cattle sheds
  - गावठाण क्षेत्र • gaathan area
  - जैवतंत्रज्ञान आस्थापना • biotechnology establishments
  - बहुमजली पार्किंग व्यवस्था • multistorey parking lots
- विकास नियंत्रण नियमावली (डीसीआर) मधील सुधारणा, 240 महिन्यात (20 वर्षात) 240 वेळा, म्हणजेच महिन्यातून एकदा!**
- Amendments done to the DCRs, 240 times in 240 months (20 Years) i.e. once a month!**

## आवश्यकता | Needs

- मुंबईचा ऐतिहासिक वारसा जपला पाहिजे
- Conserve Mumbai's rich heritage
- मुंबईमधील भक्कम नगररचना जतन केली पाहिजे
- Maintain a strong urban fabric within the city.
- विकास नियंत्रण नियमावलीमध्ये (डीसीआर) मध्ये पुनर्बांधणीपेक्षाही देखभाल - दुरुस्तीसाठी तरतूद केली पाहिजे
- Provision for repairs rather than redevelopment in DCR
- लोकांच्या सोयी व राहणीमानाच्या प्रमाणात शहराची रचना केली पाहिजे असावे
- Better designed to human scale and human habitation.
- उपजीविका, घरे, पर्यावरण, परिवहन, आरोग्य, शिक्षण, ऊर्जा, पाणी आणि स्वच्छता आणि सुरक्षा यांचा सारासार विचारावर आधारित नियोजन असावे
- Planning based on detailed understanding of livelihood, housing, environment, transportation, health, education, energy, water and sanitation, and security
- चटईक्षेत्र (एफ.एस.आय.) आधारित नियोजन साधने बदलून अन्य साधनाचा वापर करावा, उदा. रचना आधारित, उंची आधारित, घनता आधारित नियंत्रके इ.
- Replace planning tool of Floor Space Index (FSI) with other planning tools such as form-based, height-based, density-based building controls etc.



David Warlick

## प्रश्न | Questions

सद्यस्थितीतील जागा वापर सर्वेक्षण नकाशांमध्ये (इएलयु) ऐतिहासिक वास्तूंचे स्थळ आणि जमीन वापर यांची त्यांच्या श्रेणीसह नोंद कधी केली जाणार आहे?

- When will the location and land use of the heritage structures and their grades be marked in the ELU?

इमारतींच्या देखभाल व दुरुस्तीसाठी बृहन्मुंबई महापालिकेच्या वतीने कोणते लाभ व सहाय्य देण्यात येते?

- What are the incentives given by MCGM for repairs & restoration of the buildings?

वाढीव चटईक्षेत्रामुळे रस्ते, मुलभूत सुविधा आणि मोकळ्या जागा यांवर येणारा ताण हा त्या वाढीव चटईक्षेत्राला कसा प्रतिसाद देतो?

- How does the increased FSI correspond to burden on roads, amenities and open space requirements?

माझ्या मतदारसंघातील कोणकोणत्या ऐतिहासिक इमारतींचा समूह आहेत? त्यांचे जतन करण्यासाठी मार्गदर्शक नियमावली काय आहे?

- What are the urban heritage precincts in my ward? What are the guidelines for their conservation?



# नोंद | Notes



# GOVERNANCE

# राज्य कारभार

सार्वजनिक प्रकल्पांबाबत प्रदर्शने भरवावीत, स्थानिक नागरिकांशी चर्चा करावी आणि त्यांना मूल्यमापन प्रक्रियेत सहभागी करून घ्यावे

**Involve local community in the evaluation process of all public projects through public discussions and exhibitions**



सद्यस्थिती जागावापर सर्वेक्षणाबाबत वॉर्ड निहाय सामाजिक तपासणी करावी

- Facilitate ward wise social audits on the ELU

नागरिकांच्या कार्यशाळांचे नियमित आयोजन करून विकास आराखड्यात स्थानिक नागरिकांच्या मागण्यांचा समावेश करावा

- Incorporate local demands on Development Plan by holding regular citizens workshops

स्थानिक नागरिक/सामाजिक संस्था यांच्यासोबत काम करून प्रत्येक वॉर्डत कोणत्या गोष्टीची गरज आहे हे समजून घ्यावे

- Work with local citizens/ NGOs to identify deficiencies for every ward

विकास आराखड्याच्या माध्यमातून या गरजांची पूर्तता करावी प्रतीकात्मक प्रयत्न?

- Plan and provide for deficiencies through Development Plan
- Tokenism?

## प्रश्न | Questions

पूर्वतयारी अभ्यासावर घ्यावयाच्या विभाग निहाय जाहीर कार्यशाळांचे वेळापत्रक ठरले आहे का? या कार्यशाळा कधी आणि कुठे आयोजित करण्यात येणार आहेत?

- What is the schedule for ward level public workshops on the preparatory study? When and where will they be conducted?

सद्यस्थितीतील जागा वापर सर्वेक्षण आणि पूर्वतयारी अभ्यासावर काही नागरिक आणि युडीआरआय/ युवा / प्रजा / स्नेहा/ सेहत/ अक्षरा/ आर्किटेक्चर कॉलेज/ प्रथम/ टीआयएसएस/ आयआयटी / पुकार इत्यादी संस्थांनी जे प्रश्न उपस्थित केले त्यांचे पुढे काय झाले?

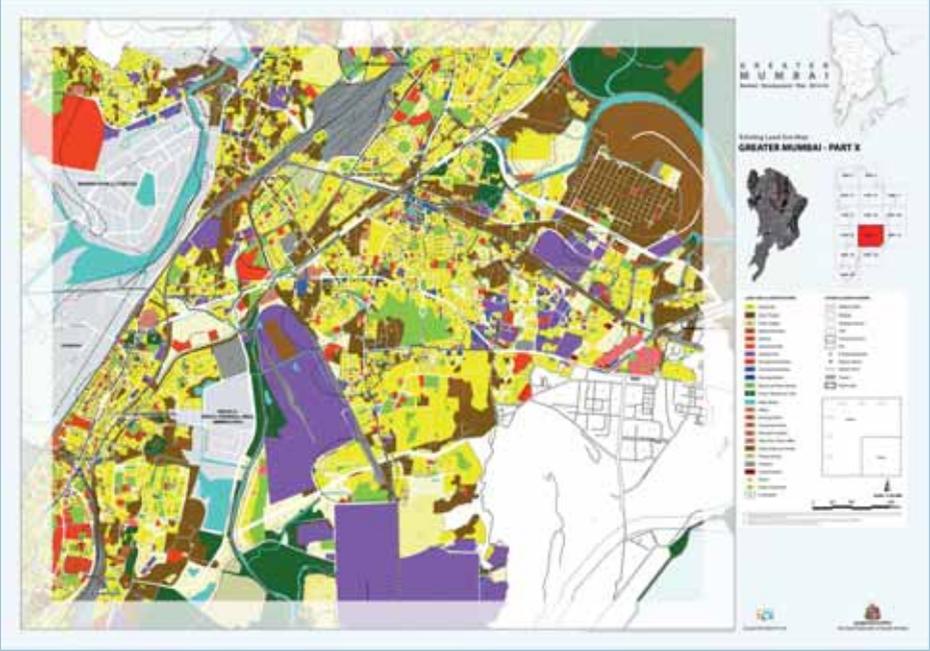
- What about the queries raised on the ELU and Preparatory study by individuals and organisations such as the UDRI/ YUVA /PRAJA/ SNEHA/ CEHAT/ Akshara/ College of Architectures/ Pratham/ TISS /IIT/ PUKAR etc.?

नियोजन आराखड्याचा अंतिम मसुदा जाहीर झाल्यावर त्यावरील सूचना व हरकती मांडण्यासाठी महापालिका किती कालावधी देणार आहे?

- How much time will MCGM give for suggestions and objections before the final draft DP is published?



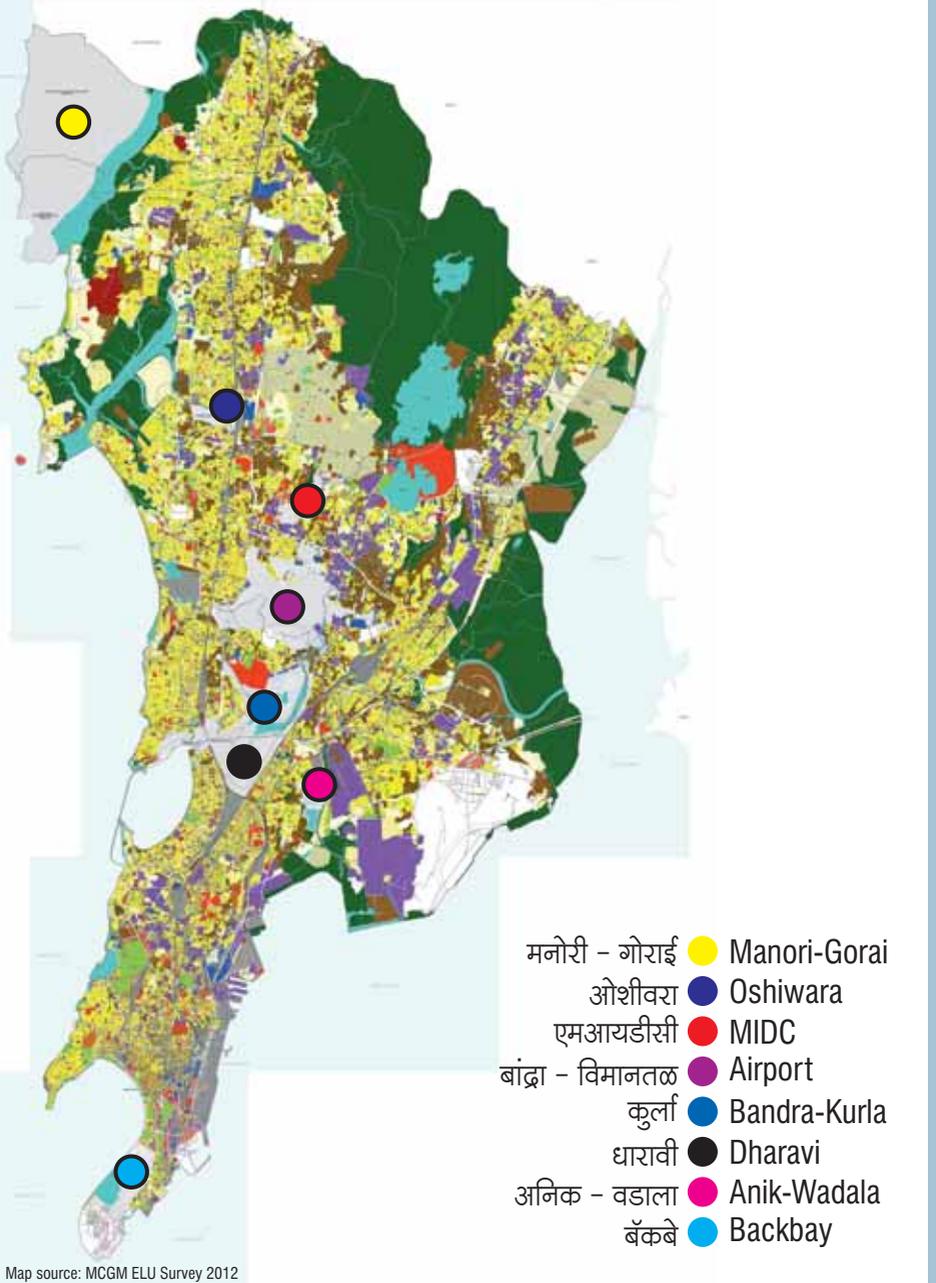
# नोंद | Notes



# EXISTING LAND USE SURVEY सद्यस्थितीतील जमीन वापर सर्वेक्षण

# सद्यस्थिती जागा वापर सर्वेक्षणाची निरीक्षणे

# Existing Land Use Survey observations



## सद्यस्थिती जागा वापर सर्वेक्षणाची निरीक्षणे

## Existing Land Use Survey observations

नियोजन आराखडा प्रक्रियेत विशेष  
नियोजन प्राधिकरणाचा समावेश  
केलेला नाही

Special Planning Authority (SPAs)  
are excluded from the  
Development Plan Process.

शहराच्या ९% क्षेत्र विशेष नियोजन  
प्राधिकरणाखाली आहे

SPA is 9% of the city.

विशेष नियोजन प्राधिकरण क्षेत्र शहराचे  
अविभाज्य भाग आहेत

SPA areas are Integral part of the  
city

शहरातून सरासरी 80,000 लोक  
कामासाठी सीपझ मध्ये जातात

- Approx. 80,000 people commute  
to work into SEEPZ from city.

शहराच्या अर्थव्यवस्थेवर आणि सेवांवर  
अवलंबून असलेली अंदाजे 1,00,000 घरे  
धारावी भागात आहेत

- Dharavi has approx. 1,00,000  
households depending on city  
economy and services.

मुंबईच्या काही महत्त्वाच्या भागांचा  
शहराच्या इतर भागांशी समन्वयीत  
नसण्याचा धोका आहे

- Risk of significant pockets of  
Mumbai being uncoordinated with  
rest of the city.

## प्रश्न | Questions

- बाहेरील सल्लागारांकडून सद्यस्थितीतील जागा वापर सर्वेक्षण करून घेत असताना त्याचा तपासणीसाठी विभाग अधिकाऱ्यांची नेमणूक का केली गेली नाही?

• Why were ward officers not appointed to check the ELU survey conducted by the consultant?
- सद्यस्थितीतील जागा वापर सर्वेक्षण सर्व्हेतील त्रुटी दुरुस्त केल्या आहेत काय?

• Have the ELU errors been corrected?
- 1991च्या विकास आराखड्यात प्रस्तावित आरक्षण साध्य न झाल्याची कारणे काय आहेत?

• What was the reason for non-achievement of the proposed reservation from the 1991 DP?
- विकास आराखडा 2014करिता झोपडपट्टी आणि विशेष नियोजन प्राधिकरण यांचे सर्वेक्षण नकाशे कधी तयार केले जाणार आहे?

• When will the ELU of slums and SPA be mapped for DP 2014?
- झोपडपट्टी मॅपिंग करिता आणि महापालिका आयुक्तांनी सांगितल्याप्रमाणे सविस्तर सर्वेक्षण करण्यासाठी कोणती समिती / सल्लागार यांची नेमणूक करण्यात आलेली आहे?

• Which committee/consultant has been appointed to map the slums and do the required detailed survey by the MCGM as claimed by the Municipal Commissioner?

## प्रश्न | Questions

### पूर्वतयारी अभ्यास विषयक प्रश्न

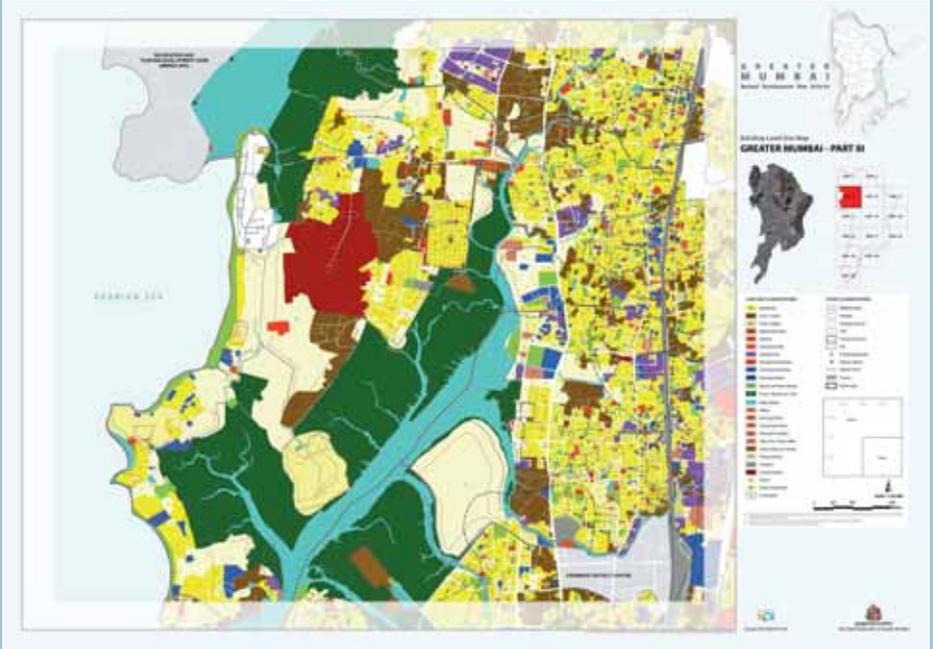
### Preparatory Study

जागतिक दर्जाची मानके सौम्य का करण्यात आली? मानके आणि शिफारशी यांच्यात बदल वा फेरफार करण्याचे अधिकार कोणाला आहेत?

• Why have world-class standards been diluted? Who has the mandate to play with statutory norms and recommendations?

मुंबईसाठीचा हा एक आराखड्याचा पर्याय झाला, जे नियोजनाचे एकूण तीन पर्याय करायचे होते त्यांच्या बाबतीत काय?

• There is only one scenario for Mumbai What about the three scenarios for planning models which have to be generated?



## प्रश्न | Questions

- विकास आराखडा 2014 मध्ये पूर्ण करण्यात येणाऱ्या गोष्टींची यादी काय आहे तसेच विकास आराखडा प्रकाशित करण्याची नवीन प्रस्तावित वेळ काय आहे?

• What is the list of deliverables and what is the new timeline for the DP 2014 to be published?
- माझ्या विभागामधील आरक्षणे का साध्य होऊ शकली नाहीत?

• Why have the reservations in my ward not been achieved?
- आजवर पूर्ण केलेल्या कामांसाठी विकास आराखड्याच्या सुधारित आवृत्तीसाठी सल्लागारांना एकूण किती रक्कम अदा करण्यात आली आहे?

• What are the payments made to the DP revision consultants for the tasks completed till date?
- मुंबई हे सुधारित शहर करण्याच्या दृष्टीने विशिष्ट योजना नवीन शहर विकास आराखड्यात मांडल्या आहेत, ज्यामुळे मुंबई हे शहर एकसंध डिजिटल अद्ययावत शहर होऊ शकेल?

• To make Mumbai better what are the specific improvement schemes put in the new DP relating to making Mumbai a smart city with seamless digital connectivity?
- चितळे समितीच्या शिफारशीची अंमलबजावणी कशा प्रकारे करण्यात येणार आहे?

• How will the Chitale Committee recommendations be implemented?
- नियोजन आराखडा अहवाल मराठीमध्ये कधी उपलब्ध होऊ शकेल?

• When will the DP reports be provided in Marathi?
- विकास आराखड्याची अंमलबजावणी करण्यासाठी अर्थसंकल्पात कोणत्या आवश्यक तरतुदी समाविष्ट केल्या आहेत काय?

• Provisions for implementation of DP in budget?

## विकास आराखड्यासाठी व निधीची तरतूद, संनियंत्रण आणि मूल्यमापन यंत्रणा

## Financing, Monitoring and Evaluation Mechanism of Development Plan

महाराष्ट्र प्रादेशिक आणि  
नगर नियोजन कायदा, 1966

**The Maharashtra Regional and  
Town Planning Act, 1966**

प्रकरण 8 आणि कलम 130 (1)

Chapter 8 & section 130 (1)

विकास नियोजन प्राधिकरणाकडे स्वतःचा  
निधी असेल, त्यामध्ये पुढीलप्रकारे पैसे  
जमा होतील;

**1) Development Plan authority shall  
have and maintain its own fund  
to which shall be credited :**

राज्य सरकारकडून मिळालेली सर्व रक्कम

• All money received from State Govt.

शुल्क रूपात मिळालेली सर्व रक्कम

• All fees or charges received

हा निधी पुढील बाबींसाठी  
वापरला जाईल:

**2) The Fund shall be applied  
towards meeting:**

जमीन ताब्यात घेण्याचा खर्च

• The cost of acquisition of land

कायद्याची अंमलबजावणी / प्रशासन  
करण्यासाठी येणारा खर्च

• The expenditure included in  
administration of Act

प्राधिकरणाने जमीन विकसित करण्यासाठी  
केलेला खर्च

• The expenditure for any development  
of land undertaken by authority.

वार्षिक आर्थिक अहवालात, विकास  
आराखड्याच्या ज्या गोष्टीची अंमलबजावणी  
केली गेली त्यासाठी झालेला खर्च आणि  
पुढील वर्षासाठी शिल्लक निधी यांची नोंद  
केली पाहिजे.

**The yearly budget report should  
mention expenditure on  
implemented DP and the  
remaining funds for upcoming  
years.**

# नोंद | Notes

प्रिय वाचक,

मुंबई विकास आराखडा 2014-34 मुळे ज्या विविध क्षेत्रांवर परिणाम संभवतो त्याबाबतची आवश्यक माहिती या पुस्तिकेतून सोप्या व सुटसुटीत पद्धतीने आम्ही आपल्यासमोर आणली आहे. ही माहिती विविध स्रोतातून संकलित केलेली आहे. चर्चेच्या वेळी आरोग्य, शिक्षण या व इतर कुठल्याही क्षेत्राविषयी माहिती आपल्या हाताशी असावी या हेतूने या पुस्तकाची रचना करण्यात आली आहे. तुम्ही प्रत्येक चर्चेच्या वेळी वा चर्चासत्राला हे पुस्तक घेऊन जावे आणि प्रत्येक क्षेत्राच्या माहितीच्या शेवटी जी मोकळी जागा ठेवली आहे, त्याजागेवर आपली माहिती नोंदवावी, अशी आमची सूचना आहे. आगामी 20 वर्षे आपण या चर्चेत सक्रिय राहिले पाहिजे. आपल्या आताच्या व भविष्यकालीन गरजांना अनुरूप शहराचा विकास योग्य पद्धतीने होण्यासाठी जी नियोजन प्रक्रिया चालू आहे त्यात आपले माहितीपूर्ण योगदान असणे आवश्यक आहे.

सरस्नेह

**प्रजा व युडीआरआय टीम**

Dear Reader,

As you must have noticed in the entire reading of this handbook, we have made an attempt to provide all sort of relevant information in a handy manner related to various sectors that are going to be impacted by Mumbai's Development Plans 2014-34. The book has numerous data points, principles and suggestions. This book is designed to be used as a tool during all consultations/deliberations for having a quick reference to the relevant details on each sector such as health, education, etc. We would suggest that you carry this book for all consultations/deliberations on the subject and make your points in the space given at the end of each sector for your easy reference. It is essential that we all participate in the Development Plans throughout the next 20 years and contribute our bit in a more informed manner to nurture, protect and develop our city to cater to all our needs and provide for our future.

From,

**Team Praja and UDRI**



# INFORMATION & COMMUNICATION INFRASTRUCTURE

Hallmark of global city is practiced at par with other global cities in terms of the Digital Inclusion and Universal Broadband access to its citizens.

## माहिती आणि संपर्काची पायाभूत व्यवस्था

जागतिक दर्जाच्या शहरामध्ये डिजिटल समावेशकता आणि सर्व नागरिकांना ब्रॉडबँड सेवा सहज उपलब्ध असते.

## सद्यस्थिती | Existing

### कलम 22(ड) - महाराष्ट्र प्रादेशिक आणि नगर नियोजन कायदा 1966

### Section 22(d) – Maharashtra Regional and Town Planning Act 1966.

(ड) परिवहन आणि संपर्क, उदा. रस्ते, महामार्ग, रेल्वे, जलमार्ग, कॅनॉल आणि एअर पोर्ट, तसेच त्यांचा विस्तार आणि विकास

• (d) transport and communications, such as roads, high-ways, railways, waterways, canals and air ports, including their extensions and development

### विसाव्या व एकविसाव्या शतकातील दूरसंचार विकास

### • Progression of telecommunication over the 20th and 21st century

रेडिओ	- 1960	- Radio
दूरध्वनी	- 1970	- Telephone
मोबाईल फोन	- 1990	- Cellphone
इंटरनेट, यूट्यूब, फेसबुक, टिव्टर	- 2000	- Internet, YouTube, Facebook, Twitter
ब्रॉडबँड, डिजिटल	- 2015	- Broadband, Digital
????	- 2035	- ????

विकास आराखडा 1981-2001 (2013) मध्ये दूरध्वनी खाते / सेवा केंद्रे यांची तरतूद

• Telephone exchange / service centers provided in DP 1981-2001 (2013)

विकास आराखडा 2014-2034 मध्ये ब्रॉडबँड सोयीसाठी कोणत्या तरतूदी असतील

• what will be the new provisions for broadband infrastructure in Development Plan of 2014-34

## सद्यस्थिती | Existing

### मुंबईतील दूरसंचार व्याप्ती • Telecommunication trends in Mobile

#### पोहोच — Access

68% लोकांपर्यंत इंटरनेट पोहोच नाही 68% Do not have access to internet

#### लिंगभाव — Gender

इंटरनेट वापरणाऱ्यांमध्ये 69% पुरुष आणि 31% स्त्रीया 69% men & 31 % women user

#### वय — Age

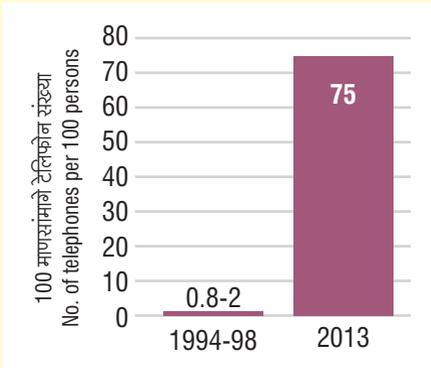
इंटरनेट वापरणाऱ्यांमध्ये 81%, 15-30 वयोगटातील 81% of users are 15-30 years

#### शिक्षण — Education

इंटरनेट वापरणाऱ्यांमध्ये 87% पदवीधर 87% of users are graduates

Source – Pukar

### भारतामधील मोबाईल दूरसंचार मधील वाढ • Increase in Mobile Telecommunication in India



**1/100** स्थिर ब्रॉडबँड  
Fixed broadband

**2/100** मोबाईल ब्रॉडबँड  
Mobile broadband

ब्रॉडबँड विस्तार मर्यादित  
Low broadband penetration

Source – TRAI and IIT

## आवश्यकता | Need

### ब्रॉडबँड पायाभूत सुविधा • Broadband Infrastructure

ब्रॉडबँडची सर्वांना पोहोच असणे हा नागरी हक्क • Universal access to broadband as Citizen's Right

राष्ट्रीय स्तरावर देशभरात ब्रॉडबँड पायाभूत व्यवस्था उभारण्यावर विशेष भर आहे, या राष्ट्रीय आकांक्षांचे प्रतिबिंब मुंबईच्या विकासात पडले पाहिजे. • National initiatives have committed to a broadband infrastructure in the country. Mumbai should follow national aspirations

इंटरनेट जोडणीचा किमान वेग 2 एमबीपीएस असावा • Minimum speed of internet connection more than 2 Mbps

दूरसंचार माध्यमामध्ये ऑप्टिकल फायबर, वायरलेस, वायर लॅन इ. समावेश असावा • Medium of communication to include optical fibers & WireLAN

ब्रॉडबँड पायाभूत व्यवस्था उभारण्यासाठी 5 वर्षांचा अंमलबजावणी कालावधी • 5 year implementation time frame for broadband infrastructure

अधिक लोकसंख्या घनता असलेल्या कमी उत्पन्न गटांच्या वस्त्यांमध्ये एफटीटीसी शक्य नसल्यास स्मॉल सेल तंत्रज्ञान वापरावे • Small Cell technology in dense Low income areas if FTTC not possible

### अंदाजे आवश्यक शहरातील जमीन वापर • Citywide Landuse Requirements (Approximate)

एफटीटीसीला जोडणारे ऑप्टिकल फायबर सर्किट्स नेटवर्क • Fiber optic service network that connects fiber to the curb (FTTC).

मोबाईल स्विचिंग केंद्र: प्रत्येक झोनसाठी 500 चौ. मी = 4000 चौ. मी. संपूर्ण शहरासाठी • Mobile Switching Centers : 500 sq.m. for every zone = 4000 sq.m. city wide

नेटवर्क ऑपरेशन सेंटर: 3000 चौ. मी. • Network Operations Center: 3000 sq.m.

रस्त्याच्या कडेला सर्किट्स डक्टची तरतूद (पाणी, वीज यांच्या पाईपलाईनप्रमाणे) • Provision of service ducts along every curb and land parcel in the city (similar to water lines/ power grid underground).

## सूचना | Suggestions

**विविध क्षेत्रांसाठी ब्रॉडबँड इंटरनेट  
लाभदायी आहे**

• **Sectorial benefits of  
broadband internet**

**शिक्षण**

• **Education**

इ - शिक्षण,  
इ - ग्रंथालये, इ - पुस्तके इत्यादी

E- Education,  
E-Libraries , E-books.

**आरोग्य**

• **Health**

टेली औषधे, प्रतिबंधात्मक माहिती,  
दुरुन ईसीजी विश्लेषण, तत्काळ  
रिपोर्टिंग, आरोग्य नोंदींचे  
एकात्मीकरण

Telemedicine, Preventive  
information, Remote ECG analysis,  
real time reporting, Health records  
integration

**आपत्ती आणि आपत्कालीन  
व्यवस्थापन**

• **Disaster & Emergency  
Management**

लोकांना लवकरात लवकर माहिती देणारी व  
धोक्याचा इशारा देणाऱ्या यंत्रणा, एकत्रीत  
आपत्कालीन प्रतिसाद, महत्त्वाच्या ठिकाणांची  
कैमेराद्वारे माहिती टिपण्याची सुविधा

Early Warning System, Single  
Emergency Response, Quick  
information to public, Camera  
feeds at strategic locations

**परिवहन**

• **Transportation**

वास्तविक वेळात वाहतुकीची माहिती  
व संदेश, अनुकूल सिग्नल यंत्रणा,  
बस प्रवाशासाठी आगाऊ सूचना  
प्रणाली, स्मार्ट पार्किंग तंत्रज्ञान

Real time congestion pricing ,  
Adaptive signal systems , Real time  
traffic condition data and  
messages, Predictive technologies  
to inform bus riders, Smart Parking  
technologies

**उपजीविका**

• **Livelihoods**

अधिक उत्पादकता आणि आर्थिक  
विकास, कार्यक्षमता, संसाधनांचे  
एकात्मिकरण आणि वितरण, इंटरनेट  
उपलब्ध झाल्यास लहान, मध्यम,  
घरगुती उद्योगांना जागतिक  
बाजारपेठेशी जोडून घेता येईल

Higher productivity & economic  
development, Efficiency, sharing  
and integration of resources, data,  
Access to internet can connect  
small, medium and home based  
enterprises to global markets .

## सूचना | Suggestions

### शासन - प्रशासन प्रक्रिया • Governance

महानगरपालिकेच्या सर्व सेवा, म्हणजे जन्म / मृत्यू प्रमाणपत्र, शाळा भरती, पाणी / मालमत्ता कर, वाहतुकीची तिकिटे, उद्योगधंद्याचे परवाने इत्यादी, ऑनलाईन देणे शक्य होईल

नागरी सुविधा विषयक सर्व महिती दोन भाषांमध्ये लोकांना सहज ऑनलाईन उपलब्ध होऊ शकेल

तंत्रज्ञान आणि माहिती उपलब्ध करून देऊन निर्णय प्रक्रियेत व समस्या निवारणात लोकसहभाग वाढवता येईल

सार्वजनिक जागा, बगीचे, अंगणवाड्या, या ठिकाणी महापालिकेचे नेटवर्क उपलब्ध करून देणे

All MCGM services such as birth/death certificate, school enrollment, water/property bills, traffic tickets, business permits process online,

All civic data publicly accessible, bilingual and online.

Increase citizen's role in problem solving through technology and open data.

Municipal network in community spaces, public parks, aanganwadis

### नियोजनाची तत्वे

#### बृहन्मुंबई महानगरपालिकेची भूमिका • Role of MCGM

सार्वजनिक ब्रॉडबँडची मालकी महापालिकेकडे असावी

मार्ग हक्क संबंधी समस्या

महापालिकेची माहिती व नागरी सेवा ऑनलाईन उपलब्ध कराव्या

महापालिका नियोजन आणि संनियंत्रण अधिकारी

सार्वजनिक - खाजगी भागीदारी

आपत्ती व्यवस्थापन

### Planning Principles

MCGM- owner of municipal broadband

Right of way issues

MCGM – online citizen services and municipal data

MCGM- planning and monitoring Authority

Public – private partnerships

Disaster management

# सूचना | Suggestions

## नियोजनाची तत्वे Planning Principles

### पायाभूत सुविधा • Infrastructure

मापनीय

पूर्ण शहरात ऑप्टिकल फायबर

अनुकूल तंत्रज्ञान

वीस वर्षे वापराचा कालावधी

24 तास इंटरनेट उपलब्धता

Scalable

Middle mile – citywide optical fiber

Technology adaptable

20 year usable timeframe

24\*7 connectivity

### विकास/बांधकाम नियंत्रण नियमन • Development Control Regulations

झोपडपट्टी पुनर्विकास प्रकल्पासह सर्व नवीन बांधणी/पुनर्बांधणी प्रकल्पांच्या नियोजन आणि रचनेत अंतर्गत ऑप्टिकल फायबर नेटवर्कची तरतूद

All new development/redevelopment proposals including SRA will incorporate in-building design provisions for fiber optic network, indoor fiber distribution network & indoor fiber distribution hub.

कोळीवाडे, गावठाणे, आग्नीपाडे, आदिवासी पाडे, कमी उत्पन्न गटांच्या वस्त्या आणि झोपडपट्ट्या या सर्व ठिकाणी ब्रॉडबँड नेटवर्क सार्वजनिकरीत्या उपलब्ध होण्यासाठी जागेची निश्चिती व तरतूद

All koliwadadas, gaothans, agripadas, adivasi-padas, low income areas and other informal settlements public access points provision of broadband network

सर्व सार्वजनिक खुल्या जागा, उद्याने, पार्किंग लॉट, परिवहन सुविधा या ठिकाणी महापालिकेची ब्रॉडबँड आणि वाय-फाय सुविधा असावी

All public open spaces, parks, parking lots, transportation facilities should have broadband connectivity and municipal wifi

महापालिकेच्या सर्व बांधकामातील अब्जीशमन केंद्र, इमारती, शाळा दवाखाने, वाचनालये, प्रभाग कार्यालये या ठिकाणी फायबर ऑप्टिक सुविधा असावी

All municipal developments, buildings, facilities such as schools, hospitals, ward offices, fire stations, libraries should have fiber optic connectivity

## प्रश्न | Questions

मुंबई हेडिजिटली सर्व समावेशक शहर का झालेले नाही?

- Why Mumbai is not a digitally inclusive city?

आपल्या मतदारसंघाची तपशीलवार माहिती लोकांना वेबसाईटवर उपलब्ध करून देण्यात आलेली आहे का?

- Is Data and detailed information of your constituency available on website for public?

सरकारच्या ऑनलाईन सुविधांचा वापर करण्यासाठी महापालिकेकडून कोणत्या सवलती व सोयी उपलब्ध करून देण्यात येत आहेत?

- What are the given incentives by MCGM for increase in usage online facilities provided by Government?

आपल्या मतदारसंघात परिवहन समस्या, पाणी तुंबणे अथवा आपत्तीविषयक माहिती प्रसारित करण्यासाठी काही ऑनलाईन सुविधा उपलब्ध आहे का?

- Is there any online service giving information of traffic, water clogging or any natural disaster in your constituency?

आपल्या मतदारसंघात महापालिकेचे इ-लर्निंग उपक्रम राबवले जात आहेत का?

- Are there any E-learning initiatives by MCGM for Municipal school in your constituency?

आपल्या मतदारसंघात किती लोकांकडे इंटरनेट कनेक्शन आहे?

- How many people have internet connection in your constituency?

आपल्या मतदारसंघामधील किती लघुउद्योग त्यांच्या व्यापारासाठी इंटरनेट किंवा संकेतस्थळांचा वापर करतात?

- How many small scale business use internet/ website for commercial purposes?



## **Praja Foundation**

Room No. 5, 2nd floor, Botawala building, 11/13,  
Horniman Circle, Fort, Mumbai 400 023,

**Tel.:** 91 22 65252729

**Web.:** [www.praja.org](http://www.praja.org),

**Email:** [info@praja.org](mailto:info@praja.org)

---



**U R B A N  
D E S I G N  
R E S E A R C H  
I N S T I T U T E**

## **Urban Design Research Institute**

43, Dr V. B. Gandhi Marg, Kala Ghoda, Fort  
Mumbai 400 023, India

**Tel.:** 91 22 65735773, 91 22 22822924

**Fax:** 91 22 22885972

**Email:** [info@udri.org](mailto:info@udri.org)

**Web.:** [www.udri.org](http://www.udri.org)

---

ISBN : 978-93-81444-05-04

Published in : June 2014 by Urban Design Research Institute & Praja Foundation  
Printing : Print R, Pune