PK DAS & ASSOCIATES
ARCHITECTS DESIGNERS
www.pkdas.com
SANKALP
5TH FLOOR, PLOT NO. 1040
OFF. SAYANI ROAD, PRABHADEVI
MUMBAI 400 025.
2430 8877
2431 2404
FAX 2436 0641
pkdas.arch@gmail.com

ISBN-978-93-5067-139-9

Cover photo : Dinesh Mehta

OPEN MUMBAI

Re-envisioning the city and its open spaces

MUMBAI WATERFRONTS CENTRE

AND

P K DAS & ASSOCIATES

LET'S EXPAND PUBLIC SPACES

As Mumbai expands, its open spaces are shrinking. The democratic ‘space’ that ensures accountability and enables dissent is also shrinking, very subtly but surely.

The city’s shrinking physical open spaces are of course the most visible manifestation as they directly and adversely affect our very quality of life.

Open spaces must clearly be the foundation of city planning. An ‘Open Mumbai’ ensures our physical and democratic well-being.

Unfortunately, over the years, open spaces have become ‘leftovers’ or residual spaces, after construction potential has been exploited.

Through this plan, we hope to generate dialogue between people, government, professionals... and within movements working for social, cultural and environmental change. It is a plan that redefines land use and development, placing people and community life at the centre of planning — not real estate and construction potential.

A plan that redefines the ‘notion’ of open space to go beyond gardens and recreational grounds — to include the vast, diverse natural assets of the city, including rivers, creeks, lakes, ponds, mangroves, wetlands, beaches and the incredible seafronts.

A plan that aims to create non-barricaded, non-exclusive, non-elitist spaces that provide access to all our citizens for leisure, relaxation, art and cultural life. A plan that ensures open spaces are not only available but are geographically and culturally integral to neighbourhoods and a participatory community life.

A plan that we hope will be the beginning of a dialogue to create a truly representative ‘Peoples’ Plan’ for the city.

मुंबई जसजशी वाढते आहे, तसतसे त्यातले मुक्त अवकाश आकुंचन पावत चालले आहे. तसेच, सार्वजनिक अवकाशाबद्दल लोकांची लोकशाही हक्काने जाब विचारण्याची आणि मतभेद व्यक्त करण्याची मोकळीकही हळूहळू नाहीशी होत चालली आहे. याचा सर्वात उघड पुरावा म्हणजे कमी झालेल्या सार्वजनिक वावराच्या जागा. कारण सार्वजनिक जागांचा व अवकाशाचा आपल्या जीवनावर प्रत्यक्ष परिणाम होत असतो.

नागरी जीवनाचा पाया मुक्त अवकाश हेच असायला हवे. मुंबई मुक्त अवकाशाने नटलेली असेल तरच ती आपल्या लोकशाही हक्कांचे संरक्षण करु शकेल.

गेल्या काही वर्षात मुंबई बांधकामाच्या विळख्यात सापडली आहे. मुक्त अवकाश हे दगड-विटांचे बांधकाम झाल्यानंतरची उरली-सुरलेली निरुपयोगी जमीन, अशाच स्वरुपात दिसू लागले आहे.

स्थावर मालमत्ता किंवा बांधकाम क्षमता, अशा जमिनीच्या व्याख्येऐवजी त्या जमिनीवर वावरणारे लोक, त्यांचे समाजजीवन व आशा-आकांक्षांना केंद्रस्थानी ठेवून जमिनीच्या वापराची व विकासाची पुनर्व्याख्या मांडणारी ही योजना आम्ही आखली आहे.

या योजनेद्वारे सामान्य लोक, शासन व व्यावसायिक तसेच सामाजिक, सांस्कृतिक, व पर्यावरणविषयक परिवर्तनासाठी झटणाऱ्या लोकचळवळींमध्ये परस्पर संवाद घडवून आणण्याचा आमचा हा प्रयत्न आहे.

या योजनेत मांडलेली ‘मुक्त अवकाश’ ही संकल्पना बागबगीचे व करमणूकप्रधान प्रकल्पांच्या पलिकडे जाणारी आहे. त्यात या महानगराच्या मुबलक व वैविध्यपूर्ण नैसर्गिक ठेवींचा समावेश आहे. नद्या, खाड्या, तलाव, तळी, खारफुटी, दलदली, उत्कृष्ट समुद्रकिनारे व चौपाट्या अशा मुंबईच्या सर्व नैसर्गिक भूघटकांना या योजनेत मानाचे स्थान देण्यात आलेले आहे.

बॅरिकेड नसलेल्या, सर्वसमावेशक, सर्व नागरिकांना मोकळेपणाने वावरता व उपभोगता येईल असे मुक्त, सार्वजनिक अवकाश मुंबईत निर्माण करणे हे या योजनेचे ध्येय आहे.

इतकेच नव्हे तर या मुक्त अवकाशामुळे लोकांचे राहते परिसर अधिक परिपूर्ण व्हावेत व त्यांची सांस्कृतिक देवाण-घेवाण अधिक समृद्ध, सुकर व्हावी असेही आमचे प्रयोजन आहे.

मुंबापुरीसाठी एक लोकप्रातिनिधिक, लोकाभिमुख ‘जनयोजना’ निर्माण करण्यासाठी एका संवादाची सुरुवात या योजनेमुळे होईल अशी आमची आशा व अपेक्षा आहे

OBJECTIVES

Expand and network public open spaces
Conserve natural assets and protect eco-sensitive borders
Prepare a comprehensive waterfronts plan
Establish walking and cycling tracks
Promote social, cultural and recreational opportunities
Create spaces for public art for wider participation and to enhance the aesthetics of the city
Evolve and facilitate participatory governance practices
Democratise public spaces
Undertake necessary amendments in the DP and DCR

'OPEN MUMBAI' PLAN ELEMENTS

Seafronts
Beaches
Rivers
Creeks and Mangroves
Wetlands
Lakes Ponds and Tanks
Nullahs
Parks and Gardens
Plot and Layout Recreational Grounds
Historic Forts and Precincts
Hills and forests
City Forests
'Open' people-friendly Railway Stations
Roads and Pedestrian Avenues
Area Networking

उद्दिष्टे

सार्वजनिक मुक्त अवकाशांचा विस्तार व त्यांचे जाळे विणणे
नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे सरंक्षण, तसेच पर्यावरणाच्या संवेदनशील सीमारेषांचे जतन
पाण्यासमोरच्या जमिनीसाठी सविस्तर योजना आखणे
चालण्यासाठी व सायकलिंगसाठी पथ निर्माण करणे
सामाजिक, सांस्कृतिक व करमणुकीच्या संधी निर्माण करण्यास प्रोत्साहन देणे.
नागरिकांचा सक्रीय सहभाग असणाऱ्या शासनप्रक्रियांच्या निर्मितीस हातभार लावणे.
सार्वजनिक अवकाशांचे लोकशाहीकरण
विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये आवश्यकतेनुसार सुधारणा करणे

मुक्त मुंबई योजना

समुद्रकिनारे
चौपाटया
नदी
खाडया व खारफुटी
दलदली
तलाव, तळी व टाक्या
नाले
बागा व करमणूक मैदाने
प्लॉट व आखिव करमणुक मैदाने
ऐतिहासिक किल्ले व वास्तू
डोंगर व वने
नगरस्थ वने
लोकाभिमुख रेल्वे स्थानके
रस्ते
विभागवार जाळे विणणे

MUMBAI'S OPEN SPACES MAP

Open spaces reflect the quality of life in a city. In India's financial capital, Mumbai, rapid development and expansion of the city has resulted in the erosion of its open spaces at a rate that is truly alarming.

The 'lungs' of the city, like recreation grounds, parks and gardens, along with invaluable natural assets like mangroves, wetlands, forests, rivers, creeks, and the natural coastline, are fast shrinking.

It is our opinion that the situation simply has to change. The Mumbai Open Spaces Map is an important first step towards the preparation of a larger vision plan that will network these diverse open spaces and thus 'engineer' their expansion.

This comprehensive mapping has been carried out by PK Das & Associates, Planners & Architects. A 'Vision Plan' draft with the objective of re-envisioning Mumbai with open spaces as the basis for the city's planning and development programmes, is ready.

Through this plan, we hope to ensure that open spaces in Mumbai are not only conserved and protected from all forms of unregulated construction activity but expanded substantially.

Mumbai can thus take one step closer to being not only one of the most important cities in the world, but one of the most 'liveable' as well.

MUMBAI'S OPEN SPACES MAP

INDEX

	Nos.	AREA-SQKM	%	SIGN
GREATER MUMBAI BOUNDARY (A)		482.74		
RAILWAY STATIONS & PROPERTY		9.41	1.94%	
AIRPORTS, DEFENCE, PORTS		14.55	3.01%	
MAJOR ROADS & HIGHWAYS		30.00	6.21%	
GARDENS [G] & PARKS [P]	318	2.49	0.52%	
PLAYGROUNDS [P.G]	631	4.01	0.83%	
RECREATION GROUNDS [R.G]	603	7.18	1.62%	
ENCROACHED OPEN SPACE [on G, P.G.,R.G]	501	5.30	1.09%	
ENCROACHED SPACE ON N.D.Z.		4.80	1.00%	
FISH DRYING YARDS	5	0.16	0.03%	
LAKES, PONDS & TANKS	23	7.06	1.46%	
CREEKS, RIVERS AND NALAS		13.14	2.72%	
WET LANDS [Includes salt pans]		8.01	1.66%	
MANGROVES		61.42	12.70%	
BEACHES	10	1.44	0.29%	
PROMENADES	6	0.12	0.02%	
HILLS , FORESTS & NATIONAL PARK		53.60	11.10%	
N.D.Z [excluding hills, mangroves,wetlands]		39.50	8.18%	
TOTAL AREA (B)		262.20	54.40%	
Balance land area for development of Housing (5 categories as per DP), Industrial (6 categories as per DP), Commercial (2 categories as per DP), Amenities (34 categories as per DP), Services (15 categories as per DP) - (A) less (B) =		220.54	45.60%	

Comprehensive mapping of the open spaces of Mumbai has been carried out by PK Das & Associates, Planners & Architects. Open spaces include various Development Plan reservations; ie: Recreation Grounds (RG), Play Grounds (PG), Parks (P) and Gardens (G). It also includes the diversity of natural assets like hills, forests, lakes, rivers, water bodies, creeks, mangroves, wetlands, salt pans, beaches and rock formations, which together provide a distinct geographic character to the city, considered here as a part of the open spaces structure. Also promenades and coastal gardens have been included. Encroachments on all the above categories of open spaces have been marked too. Layout RG's and public spaces at railway stations, markets and public amenity buildings are considered by us as significant open spaces but have not been documented here.

Preparation and publication for the first time of such a comprehensive Open Spaces Map of Mumbai is drawn for the purpose of Re-envisioning Mumbai with open spaces as the basis for the city's planning and development. A 'Vision Plan' draft with this objective, along with detailed ward maps and listing of 1552 available open spaces, is part of the process that has culminated in this exhibition to facilitate public participation and dialogue. The idea is to ensure that open spaces are conserved and protected from all forms of building construction activity. This map includes a ward based listing document of open spaces.

INCREDIBLE SEAFRONTS: PROMENADES AND PLAZAS

With 149 kms of coastline and seven interconnected islands, Mumbai is a city on the sea.

A city with few parallels in the world.

Yet how much of this coastline is respected, preserved and used as planned public space?

The promenades at Carter Road and Bandstand in Bandra demonstrate how neighbourhood initiatives, ‘inclusive’ non-elitist planning and government and private support can transform our seafronts meaningfully.

Mumbai has a whole series of once iconic waterfronts that have the potential of becoming vibrant open public spaces, providing access to all sections of society.

Our island city has a long coastline dotted with beaches, unusual rock formations, mangroves, wetlands, rivers and creeks. A city on water, yet tragically, we have turned our backs on the 149 kms of coastline.

Instead of protecting our coastline, we continue to abuse and misuse it for private and commercial gain. Dumping wastes and land-filling are commonplace.

With citizens' effort, we have developed some very popular promenades at the edge of earlier reclamations. Bandstand, Land's End and Carter Road in Bandra, the famous beach in Juhu, are models for the protection and development of waterfronts.

Land's End in Bandra has been developed as a cultural space with an amphitheatre after restoring the hill there; the ancient fort has been restored too. The long seafront of Bandstand and Carter Road have un-barricaded walkways, promenades and gardens and is a democratic space accessible by all social classes.

In the case of Juhu, the citizens' movement there was able to reclaim the beach from illegal encroachment both by hawkers as well as private residences. A comprehensive plan re-located the hawkers without displacing their livelihood; it even provided them with civic permissions to function legally.

In Bandra again, in the fishing village of Chimbai, the waterfront is being developed to facilitate the fisherfolk's occupational and recreational needs. Midtown in Dadar-Chowpatty, a beach nourishment programme is underway to rebuild the eroded beach.

Marine Drive, Worli sea face and Haji Ali, which are all Mumbai's iconic waterfronts can build and benefit from the more contemporary, participatory experiences of Bandra and Juhu.

Mumbai also has an exceptionally long eastern waterfront that is largely occupied by the ports and the navy, leaving very little access to the public. There are several proposals by different planners and citizen groups to open up larger parts of the eastern waterfronts.

आपल्या द्वीपनगरीच्या लांबलचक समुद्रकिनाऱ्यांवर अनेक चौपाट्या, वैविध्यपूर्ण खडक, खारफुटी, दलदली, नद्या व खाड्या विसावल्या आहेत. पाण्यावर वसलेल्या या द्वीपावर राहणाऱ्यांनी मात्र १४९ कि.मी पाण्यालगतच्या जमिनींकडे दुर्लक्षच केल्याचे आढळते.

समुद्रकिनाऱ्यांचे जतन करण्याऐवजी आपण खाजगी, आर्थिक नफ्यासाठी त्यांचा गैरवापर केलेला आहे. कचरा व भराव टाकणे सार्वत्रिक झाले आहे.

नागरिकांच्या मदतीने आम्ही पूर्वी रिक्लेमेशन झालेल्या जमिनींवर अत्यंत लोकप्रिय असे पदपथ बांधले आहेत. पाण्यालगतच्या भूभागाचे जतन करण्याची बँडस्टँड, लँड्स एंड, कार्टर रोड व जुहूची चौपाटी ही आदर्श उदाहरणे आहेत.

वांद्रे येथील लँड्स एंड या ठिकाणी डोंगर व एक जुना किल्ला या दोन्हींचे पुर्नवसन करून एका खुल्या रंगमंचाची निर्मिती करून सांस्कृतिक अवकाश या स्वरुपात या क्षेत्राचा विकास करण्यात आला आहे. बँडस्टँड व कार्टर रोडच्या लांबलचक समुद्रकिनाऱ्यास बॅरिकेड घालून बंदिस्त न करता, पदपथ व बागांनी सुशोभित अशा या लोकशाही अवकाशात आज सर्व आर्थिक सामाजिक थरांमधल्या लोकांना प्रवेश मुभा व वावरण्याचे स्वातंत्र्य आहे.

जुहू येथे लोकचळवळीच्या माध्यमातून नागरिकांनी चौपाटीला खाजगी बांधकामे व फेरीवाले, या दोन्हींच्या अतिक्रमणांच्या विळख्यातून सोडवले. फेरीवाल्यांच्या उपजिविकेस धक्का न लावता त्यांचे स्थानांतरण करण्यात आले, इतकेच नव्हे तर नवीन ठिकाणी कायदेशीररीत्या काम धंदा करण्यासाठी त्यांना शासकीय परवानेही मिळवून दिले.

वांद्रे येथे चिंबई गावातील कोळीसमाजासाठी कामधंदा करणे सुलभ व्हावे यासाठी तसेच त्यांच्या करमणुकीसाठी समुद्रालगतची जमीन विकसित करण्यात येत आहे. तसेच दादर येथे वाहून गेलेल्या चौपाटीचे पुनर्वसन करण्याचा एक कार्यक्रम सुरू आहे.

वांद्रे व जुहू येथील कार्यानुभवावरून वरळी सीफेस, मरीन ड्राईव्ह, व हाजी अली येथील सुप्रसिद्ध समुद्रकिनाऱ्यांचा देखील अशाच सहभागात्मक पद्धतीने विकास साधता येईल.

मुंबईच्या पूर्वेकडेही विस्तृत समुद्रकिनारा आहे, परंतु हा बहुतांशी बंदरे व नौसेनेने व्याप्त असल्याकारणाने सामान्य लोकांच्या आवाक्या बाहेर आहे. हा समुद्रकिनारा लोकांसाठी खुला करण्याचे अनेक प्रस्ताव नियोजनतज्ज्ञांना व नागरी संघटनांनी मांडले आहेत.

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Define boundaries in the Development Plan
- Reserve the seafronts as compulsory public open space
- Limit building construction to public conveniences like toilets, drinking water fountains & assistance booths
- Permit landscape development to only include promenades, plantations, paving,walkways, seating, lighting, signage, drainage, boardwalks, cantilever decks, railings, steps, plaza's, open-air performing spaces and edge retaining walls along the seafronts.

PROMENADES

Sr No.	Name	Location	Area (sqm)
1	Gateway	Gateway	3428.08
2	Marine Drive	Marine Drive	83217.90
3	Haji-Ali	Haji-Ali	10227.03
4	Worli	Worli	43579.37
5	Band-Stand	Bandra	14197.41
6	Carter Road	Bandra	16044.79
Total area of existing promenades		**0.17 sqkm**	
Total area of proposed promenades		**0.75 sqkm**	
Total area of promenades			**0.92 sqkm**

WATERFRONT PLAZA

Sr No.	Name	Location	Area (sqm)
1	Gateway	Gateway Of India	18091.85
2	Land's End	Near Bandra Fort, Bandstand Promenade	18651.59
Total area of waterfront plaza			**0.03 sq.km**

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा :

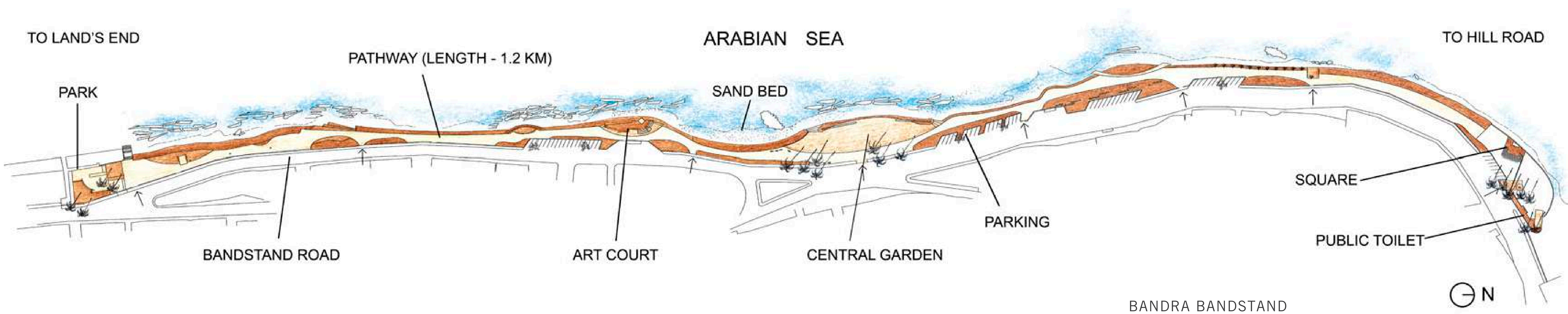
- विकास योजनेत सीमारेषा ठरवाव्या.
- समुद्रासमोरची ३० मीटर रुंदीचा पट्टा अनिवार्य सार्वजनिक मुक्त अवकाश स्वरुपात राखीव ठेवावा.
- समुद्रकिनाऱ्यावर सार्वजनिक शौचालये पिण्याच्या पाण्याची कारंजी व मदत केंद्रे याखेरीज कोणत्याही बांधकामास परवाणगी असू नये.
- या भूभाग विकासासाठी पदपथ, वृक्षारोपण, बाकडी, विद्युत रोषणाई, मार्गदर्शक पाट्या, सांडपाणी निचरा व्यवस्था, कठडे, जिने, प्लाझा, खुले रंगमंच व सच्छिद्र तटरक्षक भिंती यांचा समावेश असावा.
- रुंद पदपथ व विद्युत रोषणाईची परवाणगी केवळ चौपाटयांवरच असावी.

पदपथ

क्र.	**नाव**	**ठिकाण**	**एकूण क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)**
१	गेटवे	गेटवे ऑफ इंडिया	३४२८.०८
२	मरीन ड्राईव्ह	मरीन ड्राईव्ह	८३२१७.९०
३	हाजी अली	हाजी अली	१०२२७.०३
४	वरळी	वरळी	४३५७९.३७
५	बँड स्टँड	वांद्रे	१४१९७.४१
६	कार्टर रोड	वांद्रे	१६०४४.७९
एकूण क्षेत्रफळ			**०.१७ वर्ग की. मी.**
नियोजित पदपथ			**०.७५ वर्ग की. मी.**
पदपथांचे एकूण क्षेत्रफळ			**०.९२ वर्ग की. मी.**

पाण्यासमोरील प्लाझा

क्र.	**नाव**	**ठिकाण**	**एकूण क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)**
१	गटेवे	गेटवे ऑफ इंडिया	१८०९१.८५
२	लँड्स एंड	वांद्रे किल्ल्याजवळ बँड स्टँड पथ	१८६५१.५९
पाण्यासमोरील प्लाझांचे एकूण क्षेत्रफळ			**०.०३ वर्ग की. मी.**



BANDRA BANDSTAND

बडँ स्टँड

BANDRA BANDSTAND

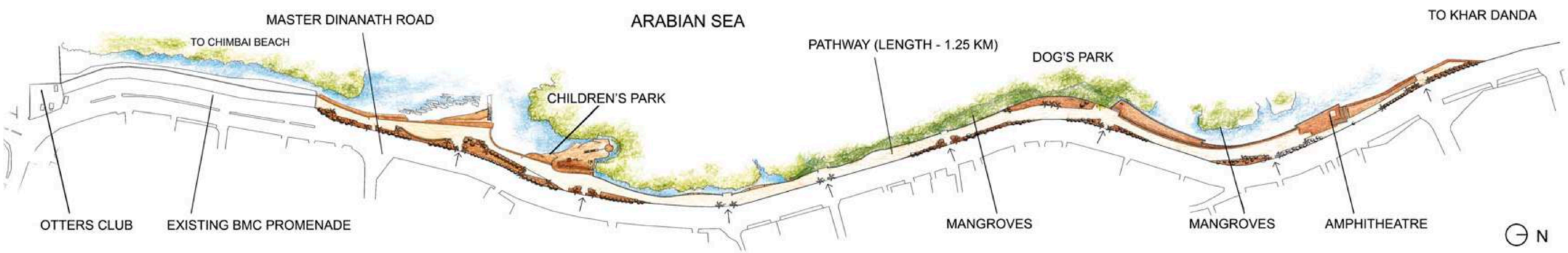
बडँ स्टँड

BEFORE

AFTER

CARTER ROAD

कार्टर रोड

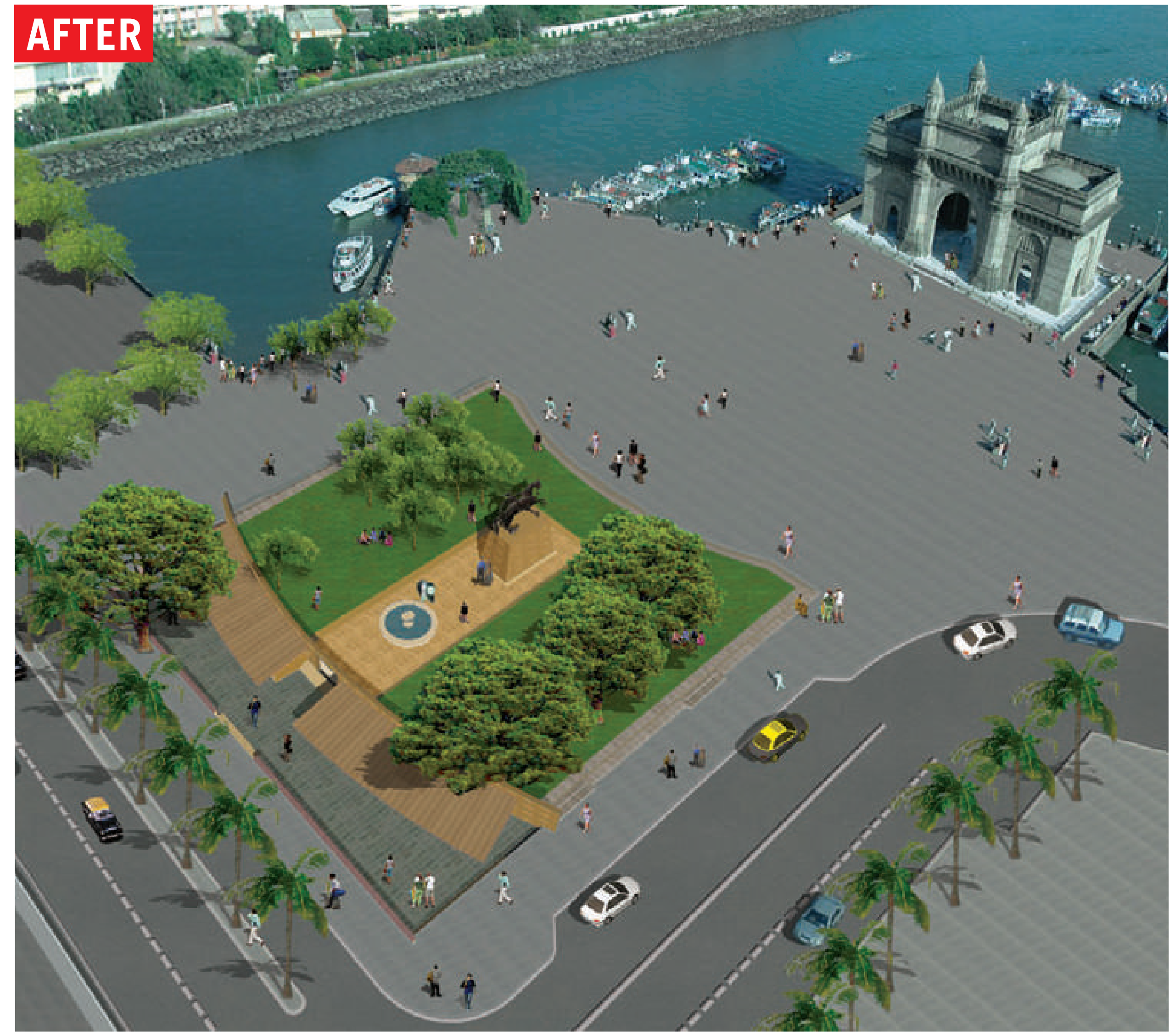


CARTER ROAD

कार्टर रोड

GATEWAY OF INDIA

गेटवे ऑफ इंडिया



BEACH CONSERVATION AND NOURISHMENT

With 16 kms of beaches, Mumbai should have an abundance of public open spaces and opportunities to enjoy the Arabian Sea.

Unfortunately, our beaches are shrinking due to unbridled construction along the coast and consequent ecological damage.

Some of the damage can be reversed by a beach conservation and nourishment programme similar to the one undertaken in Tel Aviv, Israel.

On a modest scale, this is being attempted at Dadar Prabhadevi with encouraging results that can be replicated at other beaches in the city.

As the beach ‘regenerates’, an inevitable corollary is neighbourhood pride that ensures ongoing conservation.

Photo : Vikas Vasudev

Mumbai has nearly 16 kms of beautiful beaches, providing significant public open spaces and opportunity for enjoying the view of the Arabian Sea, the open sky and amazing sunsets. Aksa, Madh, Erangal, Marve, Versova, Juhu, Mahim, Dadar, Prabhadevi and Girgaum are the various beaches along the west coast of our city. Millions of people flock to these popular beaches every day for leisure, relaxation and entertainment.

Like most of our coastline, beaches too have been neglected, abused and misused. There is no plan for their conservation and protection either. Sadly many of these beaches have also been damaged and eroded due to indiscriminate land filling in different areas. Garbage disposal and sewage outlets onto our shores are common. Encroachments on to beaches both by rich and poor have constricted space for public access and use.

Reclaiming these beaches for public access and for conservation of this significant environmental asset, are some of our objectives. In this plan we connect the various beaches with other open spaces and their neighborhoods to prevent their isolation while achieving the integration and expansion of open spaces in the city.

Juhu Beach: In our 'Open Mumbai' proposal, we take a cue from Juhu beach, where exemplary work has been undertaken by the combined efforts of the residents of the area, professionals and governmental agencies. Also the active role of the judiciary has led to the setting up of joint monitoring committees for the protection and conservation of our beaches, as in Juhu and Girgaum.

Dadar-Prabhadevi Beach: The 4 km-long Dadar-Prabhadevi Beach is a part of the larger Mahim Bay. It extends from Worli Village up to the Mahim fort. Large parts of the sandy beach have eroded and most of it rendered inaccessible. As properties along the beach are exposed to high tide, the PWD has dumped large boulders to protect their boundaries from erosion, thus obstructing public movement and adversely affecting the natural coastline.

We have proposed to restore the Dadar-Prabhadevi Beach as a vital, open public space for the city and to check erosion at the waterfront. This is to be achieved in three major ways: nourish, regenerate and expand the beach, thus check erosion and recreate the enormous public space that the area was once proud of.

मुबंईला सुमारे १६ कि.मी. लांबी च्या सुदंर चौपाट्या लाभलेल्या आहेत, त्या योगे लोकांना अरबी समुद्र दर्शन, मोकळे आकाश व सूर्यास्त अशी विलोभनीय, दृश्ये पाहण्यास मोकळे अवकाश उपलब्ध होते. अक्षा, मढ, मार्वे, वर्सोवा, माहीम, जुहू, दादर, प्रभादेवी व गिरगाव या ठिकाणी या चौपाट्या आहेत. विरंगुळा, विश्रांती व करमणुकीसाठी लाखो लोक दररोज इथे येतात. समुद्रकिनाऱ्याप्रमाणेच चौपाट्यांचाही गैरवापर होऊन त्याच्यांकडे दुर्लक्ष झालेले आहे. त्यांचे जतन व संरक्षणाची कोणतीही योजना अस्तित्वात नाही, जमिनीत भराव घातल्यामुळे अनेक ठिकाणी चौपाट्यांची झीज व धूप झाली आहे. समुद्रकिनाऱ्यावर लोक सर्रास सांडपाणी व कचरा टाकतात. गरीब व श्रीमंत दोघांनीही अतिक्रमण केल्यामुळे चौपाट्यांवरचे मुक्त अवकाश संकुचित झाले आहे.

आम्ही ह्या चौपाट्यांचे जतन करुन त्या पुन्हा एकदा लोकांच्या वावर / वापरासाठी उपलब्ध करुन देण्यास वचनबद्ध आहोत. आमच्या या योजनेत आम्ही वेगवेगळ्या चौपाट्यांना व त्यांच्या लगतच्या रहिवासी क्षेत्रांना जोडून, मुक्त अवकाशांचा विस्तार व एकात्मीकरण घडवून आणणार आहोत.

जुहू चौपाटी : जुहू चौपाटी प्रमाणेच आमच्या आरखड्यातही स्थानिक रहिवाशी, व्यावसायिक व शासकीय यंत्रणेच्या संयुक्त प्रयत्नाने चांगले काम उभे राहिले आहे. तसेच न्यायव्यवस्थेच्या सक्रिय सहभागामुळे, जुहू व गिरगाव प्रमाणेच इतर चौपाट्यांचे जतन व संरक्षण करण्यासाठी संयुक्त नियत्रंण समित्या स्थापन झालेल्या आहेत.

दादर प्रभादेवी चौपाटी : दादरची ४ कि.मी लांबीची चौपाटी ही माहीमच्या खाडीचा एक भाग आहे व वरळी गावापासून ते मिठी नदी समुद्रात पडते तिथपर्यंत तिचा विस्तार आहे. तिथल्या सर्व इमारतींना भरतीच्या लाटांपासून धोका असल्या कारणाने सार्वजनिक बांधकाम विभागाने तिथे मोठमोठाले खडक पसरले आहेत. त्यामुळे किनाऱ्याची धूप वाचते परंतु नैसर्गिक किनाऱ्यावर विपरीत परिणाम होतो व लोकांच्या मुक्त वावरासही अडथळा निर्माण हातो.

एक महत्वाचे मुख्य अवकाश म्हणून दादर प्रभादेवी चौपाटीची पुनर्निमीती व्हावी व किनाऱ्याची झीज थांबावावी हा आमचा उद्देश आहे. चौपाटीचे जतन, जीर्णोद्धार व विस्तारामुळे एकेकाळच्या या गौरवशाली भूभागाचे विस्तीर्ण मुक्त अवकाशात रुपांतर होऊ शकेल.

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Define boundaries and Beach areas in the Development Plan and declare them as conservation areas
- Restrict any form of civil construction on the beaches
- Permit timber decks and boardwalks along the land edge to create walkways if necessary and thereby protect the flora and fauna
- Restrict construction of public conveniences to land along the beaches and only lighting and security booths on beaches
- Development of water transportation services along beaches restricted to construction of jetties only
- Location of jetties is restricted to areas that do not break the continuity of the beach for public movement

BEACHES

Sr No.	Name	Location	Area (sqm)
1	Girgaum	Girgaum	161985.33
2	Prabhadevi	Prabhadevi (including nourishment)	35373.94
3	Dadar	Dadar	18788.57
4	Mahim	Mahim	14376.31
5	Juhu	Juhu	314930.06
6	Versova	Versova	338484.43
7	Madh	Madh	164248.24
8	Erangal	Erangal	19388.28
9	Aksa	Aksa	296997.71
10	Manori	Manori	31764.76
Total area of beaches			**1.39 sq.km**

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा :

- चौपाट्यांवर कोणत्याही नागरी बांधकामास परवानगी असू नये.
- वनस्पती व प्राणिसृष्टीचे संरक्षण व्हावे म्हणून जमिनीच्या काठा काठाने लाकडी पदपथ बांधावेत.
- चौपाट्यांवर केवळ सार्वजनिक सुविधांच्या बांधकामास परवानगी असावी. नौकानयनासाठी बांधण्यात येणारे घाट लाकडी असावेत.
- चौपाटीवर लोकांच्या येण्या-जाण्यास अडथळा होणार नाही अशा पद्धतीने हे घाट बांधावेत.

चौपाटया

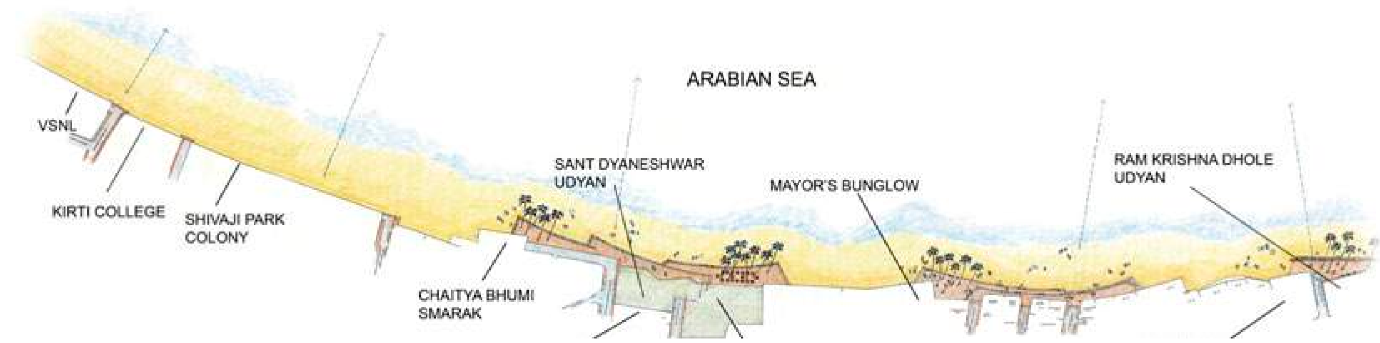
नाव	**ठिकाण**	**क्षेत्रफळ (वर्ग मी)**	
१	गिरगांव	गिरगांव	१६१९८५.३३
२	प्रभादेवी	प्रभादेवी	३५३७३.९४
३	दादर	दादर	१८७८८.५७
४	माहीम	माहीम	१४३७६.३१
५	जुहू	जुहू	३१४९३०.०६
६	वर्सोवा	वर्सोवा	३३८४८४.४३
७	मढ	मढ	१६४२४८.२४
८	एरंगळ	एरंगळ	१९३८८.२८
९	अक्सा	अक्सा	२९६९९७.७१
१०	मनोरी	मनोरी	३१७६४.७६
चौपाटया एकूण क्षेत्रफळ			**१.३९ वर्ग कि. मी.**

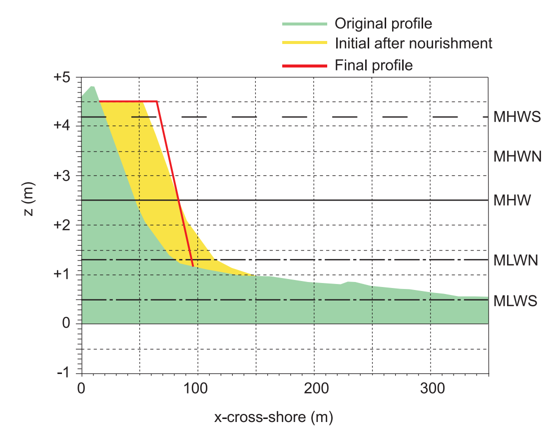
JUHU BEACH

जुहू चौपाटी

DADAR-PRABHADEVI BEACH
दादर-प्रभादेवी चौपाटी

PROPOSED PLAN





INTERNATIONAL EXAMPLE

Tel Aviv Beach, Israel

FROM RIVERS TO 'NULLAHS' TO RIVERS AGAIN

Did you know that Mumbai has four rivers?
Mithi, Oshiwara, Dahisar and Poisar, together 40.7 kms long?

Almost invisible to the city's population, these rivers are waiting to be 'discovered', protected and their shores revitalised as open public spaces.

Mumbai's riverfronts can yield 81.4 kms of walking and cycling pathways.

They are the 'veins' that can be networked with other public spaces, creating a veritable 'tree of life' for the city.

View of Mithi river, Bandra East. Photo: Dinesh Mehta

Mumbai has four rivers; namely, Mithi, Oshiwara, Dahisar & Poisar extending over 40.7 kms length together.

As with every other natural asset, these rivers too have been continuously neglected and abused with the dumping of solid waste and debris, releasing sewage into them and land filling.

These conditions have turned the rivers into stinking nullahs. As a matter of fact most people don't even know them as rivers. The authorities too have never paid sufficient attention to them. Neither conservation and protection nor integration into the development plan of the city has been seriously attempted.

These rivers are natural channels for rainwater flow and flood control. Mithi river has been much in focus only because of the devastating 2006 floods.

Therefore, the development plans and programmes of the city include the conservation and restoration of the rivers, improvement of the water quality by various measures and their integration with open spaces and the planning of the city.

For us, riverfronts are potentially important public spaces, adding substantial value to the urban landscape and enabling the idea of networking public open spaces.

Our proposed development of riverfronts as open public spaces establish a much needed buffer zone with vegetation and an opportunity for walking, cycling, leisure and relaxation – besides helping generate public consciousness and pride in our natural assets.

मुंबईत मिठी, ओशिवरा, दहिसर व पोइसर या चार नद्या आहेत. व त्यांची लांबी ४०.७ कि.मी. आहे. त्यात घन व द्रव कचरा टाकून व सांडपाणी सोडून त्यांच्याकडे सतत दुर्लक्ष झाले आहे. त्यामुळे त्यांचे रुपांतर दुर्गंधी ओकणाऱ्या नाल्यांमध्ये झाले आहे. खरे तर बहुतेक लोकांना त्या मुळात नद्या आहेत हे माहीतच नाही. शासनानेही यात लक्ष घातले नाही. या नद्यांना ना संरक्षण मिळाले, ना त्यांना कोणत्याही विकासयोजनेत सामील करून घेण्याचे कोणतेही गंभीर प्रयत्न झाले.

पावसाचे पाणी वाहून नेण्यासाठी व पूरनियंत्रणासाठी या नद्या नैसर्गिक वाहिन्या आहेत. वर्ष २००६ च्या पुरामुळे मिठी नदीकडे लक्ष वेधले गेले.

म्हणूनच मुंबईच्या विकासयोजनांमध्ये या नद्यांचे पुनरुज्जीवन व जतन, पाण्याच्या दर्जात सुधारणा व मुक्त अवकाशांमध्ये त्यांचा समावेश हे तपशील असायलाच हवेत.

आम्ही नदीकाठांना महत्त्वपूर्ण सार्वजनिक अवकाश मानतो कारण त्या नागरी सृष्टीला समृद्ध करतात व त्यांच्यामुळे मुक्त अवकाशांचे जाळे विणणे शक्य होते.

नदीकाठांना मुक्त अवकाश म्हणून विकसित करण्याचा कार्यक्रम आमच्या या योजनेत आहे. या मध्यस्थ पट्ट्यामध्ये झाडे लावून, त्यास हरित बनवून, चालण्या व सायकलिंगसाठी त्याचा उपयोग प्रयोजित आहे. तसेच लोकांमध्ये नैसर्गिक साधनसंपत्तीबद्दल जागरुकता व अभिमान निर्माण व्हावा अशी अपेक्षा आहे.

Proposed provisions in the Development Plan and Development Control Regulations:

- Define river boundaries in the Development Plan
- Reserve 30 metres space on both sides, all along the length of the rivers, as compulsory public open space
- Limit building construction to public conveniences like toilets, drinking water fountains & assistance booths
- Permit landscape development to include paving, walkways, plantations, seats, lighting, signage, drainage, cantilever decks, railings and edge retaining walls with porosity.

AVENUES AND PROMENADES ALONG RIVERS

Sr. No.	Name	Location	Area (sqm) of the river	Area (sqm) of the proposed development	Total Area (sqm) of river alongwith development
1	Mithi River	Originates from the overflow of Vihar Lake, flows through Arey Milk Colony, Powai, Saki Naka, Kurla, Kalina, Vakola, Bandra-Kurla Complex, Dharavi and Mahim and meets the Arabian sea.	998164.2	1080000	2078164.2
2	Oshiwara River	Starts from Sanjay Gandhi National Park and meets the Arabian Sea at Versova Creek	284280.5	432000	716280.5
3	Dahisar River	Originates from Tulsi lake in Sanjay Gandhi National Park and meets the manori Creek	161248.4	660000	249526.1
4	Poisar River	Borival W	57067.75	270000	327067.75
Total area of avenues and promenades along rivers			**1500761 1.5 sqkm**	**2442000 2.44 sqkm**	**3941038.5 3.94 sqkm**

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा:

- विकासयोजनेत नद्यांच्या सीमारेषा ठरवा.
- नद्यांच्या दोन्ही काठांवर ३० मीटरचा पट्टा अनिवार्य सार्वजनिक मुक्त अवकाश म्हणून जाहीर करावा
- या पट्ट्यामध्ये सार्वजनिक शौचालये, पिण्याच्या पाण्याची कारंजी व सुरक्षा केंद्रे याखेरीज कोणत्याही बांधकामास परवानगी असू नये.
- या भूभागविकासासाठी पदपथ, वृक्षारोपण, बाकडी, विद्युत रोषणाई, मार्गदर्शक पाट्या, सांडपाणी निचरा व्यवस्था, कठडे व सच्छिद्र तटरक्षक भिंती यांचा समावेश असावा.

नदीकाठावरचे रस्ते व पदपथ

क्र	नाव	ठिकाण	नदीचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)	नियोजित विकासाचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)	नदी व विकासाचे एकूण क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)
१	मिठी नदी	उगम : विहार तलाव प्रवाह मार्ग : आरे मिल्क कॉलनी, पवई, साकीनाका, कुर्ला, कलीना, वाकोला, वांद्रे कुर्ला कॉम्प्लेक्स, धारावी, माहीम, अरबी समुद्र	९९८१६४.२	१०८००००	२०७८१६४.२
२	ओशिवरा नदी	उगम : संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान प्रवाह मार्ग : वर्सोवा खाडी लगतच्या अरबी समद्रास मिळते	२८४२८०.५	४३२०००	७१६२८०.५
३	दहिसर नदी	उगम : संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान तुलसी तलाव प्रवाह मार्ग : मनोरी खाडीपाशी अरबी समुद्रास मिळते	१६१२४८.४	६६००००	२४९५२६.१
४	पोइसर नदी	बोरिवली	५७०६७.७५	२७००००	३२७०६७.७५
नदीकाठावरचे रस्ते व पदपथांचे एकूण क्षेत्रफळ			१५००७६१ १.५ (वर्ग कि.मी.)	२४४२००० २.४४ (वर्ग कि.मी.)	३३७१०३८.५५ ३.३७ (वर्ग कि.मी.)

MITHI RIVER

मिठी नदी

Proposed Plan

INTERNATIONAL EXAMPLES

River front in Berlin, Germany

Cheonggyecheon river, Korea, Seoul

Stockholm, Sweden

CREEKS AND MANGROVES

Mumbai is one of the few cities in the world where over 70 sq km of creeks and mangroves coexist with the city's land mass.

A proven natural barrier against high tides, cyclonic winds and coastal erosion, their environs also represent unused potential for the development of ecologically-sensitive public open spaces.

The city stands to gain approximately 33 kms of boardwalks and promenades in the process.

By creating these spaces alongside ecologically rich creeks and mangroves, we open them to public vigilance and therefore greater protection too.

A creek with mangroves in Malad. Photo: Dinesh Mehta

Creeks are a distinct geographic feature of Mumbai. Along with the creeks a rich variety of mangroves characterise the ecological and environmental landscape. Creeks and mangroves cover an area of of over 70 sq. km.

As a matter of fact, Mumbai is amongst the few cities in the world where vast stretches of creeks and mangroves intermingle with the city's land mass. It is needless to explain here the enormous ecological and environmental value of creeks and mangroves and the ways in which they contribute to the city's protection from high tides, cyclonic winds and coastal erosion, besides the innumerable ways in which they contribute to the regeneration of marine life and ecological balance.

Both creeks and mangroves are a unified ecological system that must be protected, nurtured and integrated.

Tragically, we have a long history of abuse and destruction of this significant ecological and environmental system in the city. Cutting of mangroves, dumping wastes including, toxic and chemical wastes, debris disposal, etc. have been a common phenomenon. Also land filling by real estate interests, encroaching onto the creeks and mangroves, has led to significant environmental damage.

Through this plan, we propose ways by which the continuing abuse can be arrested and the edges of the creeks and mangrove areas developed as public open spaces, thereby providing a much-needed barrier or buffer zone.

This would also open the creeks and the mangroves to public vigilance. Importantly, it will enable us to expand and network open spaces.

खाड्या हे मुंबईचे भौगोलिक वैशिष्ट्य आहे. खाड्यांबरोबरच मुंबईला अनेक प्रकारच्या खारफुटी जमिनीही लाभल्या आहेत. खाड्या व खारफुटी जमिनींनी एकत्रितपणे मुंबईचा ७०.९७ वर्ग कि.मी. इतका भूप्रदेश व्यापला आहे.

खरे तर मुंबई जगातल्या अशा अत्यंत मोजक्या शहरांपैकी आहे जिथे जमीन व खाडी-खारफुटी एकत्रितपणे दिसून येतात. यांच्यामुळे मुंबई भरतीच्या प्रचंड लाटा, वादळी वारे व समुद्रकिनाऱ्याच्या धूपेपासून सुरक्षित राहते. तसेच त्यामुळे सागरी जीवसृष्टीचीही भरभराट होते व पर्यावरणीय समतोल कायम राखला जातो.

खाडी व खारफुटी हे एकमेकांना पूरक असे भूघटक आहेत व त्यांचे जतन, संवर्धन व एकात्मीकरण होणे आवश्यक आहे. परंतु या भूघटकांचा गैरवापर व विनाश होत असल्याचा आजपर्यंतचा आपला दु:खद इतिहास आहे. खारफुटी जमिनी-वरची झाडे तोडणे, विषारी, बिनविषारी व रासायनिक कचरा त्यात टाकणे, जमिनीत भर घालून त्यावर बांधकामे करणे, खाड्यांवर व खारफुटींवर अतिक्रमण करणे, या सर्व कारणांमुळे पर्यावरणाचे अतोनात नुकसान झालेले आहे.

आमच्या या योजनेमार्फत हा गैरवापर बंद करून खाड्या व खारफुटीच्या किनाऱ्यांना सार्वजनिक मुक्त अवकाश या स्वरुपात विकसित करण्यात येईल, व त्यामुळे एक मध्यस्थ पट्टा तयार होईल. यामुळे खाड्या व खारफुटींवर सामान्य लोकांची निरीक्षक नजर राहील व शिवाय मुक्त अवकाशांचे जाळेही विणणे त्यामुळे सोपे जाईल.

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Define boundaries in the Development Plan and declare them as conservation areas
- Reserve 30 metres space along the creeks and mangrove edges as compulsory public open space
- Limit building construction to public conveniences like toilets, drinking water fountains & security booths
- Permit landscape development to include paving, walkways, plantations, seats, lighting, signage, drainage, cantilever decks, board walks, railings and edge retaining walls with porosity

AVENUES AND PROMENADES ALONG CREEKS

Sr. No.	Name	Location	Area (sqm) of the creeks	Area (sqm) of the proposed development	Total Area (sqm) of creeks alongwith development
1	Malad Creek	Located at the west of Malad west and continues till Malad Marve Rd.	2990463.00	117000	3107463
2	Creek near Mankhurd	Located at Mankhurd	1013750.32	207000	1220750
3	Creek near Mulund East	Mulund East	113050.41	113050.41	
4	Creek at sewri		70857.89		70857.89
5	Manori Creek		4415577.90		4415577.90
6	Creeks near Ghatkopar	Ghatkopar East	370069.56		370069.56
7	Creeks near Vikhroli		202920.72		202920.72
8	Creeks near Mulund		70392.71		70392.71
Total area of avenues and promenades along creeks			**9247083 9.25 sqkm**	**324000 0.32 sqkm**	**9571082 9.57 sqkm**

Summary Areas

Total area of mangroves... 61.72 sqkm
Totalareaofboardwalksalongmangroves..............................0.197 sqkm
Total area of mangroves along with boardwalks ....61.917 sqkm

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा :

- विकासयोजनेत खाड्या व खारफुटीच्या सीमारेषा ठरवा.
- खाड्या व खारफुटींच्या दोन्ही काठांवर ३० मीटरचा पट्टा अनिवार्य सार्वजनिक मुक्त अवकाश म्हणून जाहीर करावा
- या पट्ट्यामध्ये सार्वजनिक शौचालये, पिण्याच्या पाण्याची कारंजी व सुरक्षा केंद्रे याखेरीज कोणत्याही बांधकामास परवानगी असू नये.
- या भूभागविकासासाठी पदपथ, वृक्षारोपण, बाकडी, विद्युत रोषणाई, मार्गदर्शक पाट्या, सांडपाणी निचरा व्यवस्था, कठडे व सच्छिद्र तटरक्षक भिंती यांचा समावेश असावा.

खाडीकाठावरचे रस्ते व पदपथ

क्र	नाव	ठिकाण	खाडीचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)	नियोजित विकासाचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)	खाडी व विकासाचे एकूण क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)
१	मालाडची खाडी	मालाड पश्चिम ते मालाड मार्वे मार्ग	२९९०४६३.००	११७०००	३१०७४६३
२	मानखुर्दची खाडी	मानखुर्द	१०१३७५०.३२	२०७०००	१२२०७५०
३	मुलुंड पूर्वेची खाडी	मुलुंड पूर्व	११३०५०.४१		११३०५०.४१
४	शिवडीची खाडी		७०८५७.८९		७०८५७.८९
५	मनोरीची खाडी		४४१५५७७.९०		४४१५५७७.९०
६	घाटकोपरची खाडी	घाटकोपर पूर्व	३७००६९.५६		३७००६९.५६
७	विक्रोळीची खाडी		२०२९२०.७२		२०२९२०.७२
८	मुलुंड जवळच्या खाडया		७०३९२.७१		७०३९२.७१
			९२४७०८३ ९.२५ (वर्ग कि. मी.)	३२४००० ०.३२ (वर्ग कि. मी.)	९५७१०८२ ९.५७ (वर्ग कि. मी.)

खारफूटीः

खारफू टींचे एकूण क्षेत्रफळ...६१.७२ वर्ग कि. मी.
खारफूटीलंगतच्यारुंदपदपथकांचे क्षेत्रफळ...०.१९७ वर्ग कि.मी. रुंद पदपथकां
सकट खारफुटींचे क्षेत्रफळ..६१.९१७ वर्ग कि. मी.

MALAD CREEK

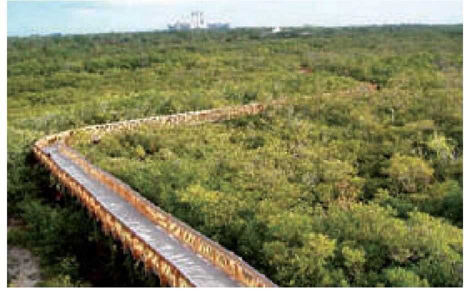
मालाड खाडी

PROPOSED PLAN AT MALAD CREEK

INTERNATIONAL EXAMPLES

Proposed Development at Sherman Creek, Manhattan

Weedon Island, St Petersburg, Florida


Mangrove forest in Laem Phak Bia, Ban Laem, Phetchaburi, Thailand

WETLANDS CONSERVATION

Every year, hundreds of flamingoes temporarily migrate to Mumbai, drawn to our urban wetlands.

A part of nature's bio-engineering, wetlands protect our coastlines, check soil erosion, keep floods at bay and breed precious marine life.

We can integrate our wetlands by creating boardwalks, promenades and gardens along their edges.

Let us protect and enjoy our rich natural treasures, instead of building upon them.

Photo: Dinesh Mehta

In urban planning and development terms, wetlands including saltpans are commonly understood as wastelands and therefore considered under-utilized. Like creeks and mangroves, wetlands too are a part of nature's bio-engineering that protects coastlines, checks soil erosion and enables flood control, besides being valuable breeding ground for marine life. We know of flamingoes, for example, that migrate many thousand miles to the Sewri wetlands in Mumbai during winter.

Like our creeks and mangroves, our wetlands have been subjected to similar abuse. To add insult to abuse, the state government and the builders' lobby are actively seeking central government permission for building construction under the guise of promoting social housing.

In our plan we propose the creation of planned public spaces along the wetlands edges as a part of a larger conservation plan. This will hopefully create an open barricade while enabling our objective of integrating and expanding public open spaces in the city.

Boardwalks, promenades and gardens along their edges will allow us to enjoy the rich natural treasures that we have in the city.

नागरी नियोजन व विकसनाच्या क्षेत्रात दलदली व मिठागरे यांना पडीक, निरुपयोगी भूभाग समजण्यात येते व त्यामुळे त्यांचा पुरेपूर वापर होत नाही. खाड्या व खारफुटींप्रमाणेच दलदली देखील निसर्गाच्या जैव-नियोजनाचा भाग आहेत व त्यांच्यामुळेही समुद्रकिनाऱ्यांचे संरक्षण होते. मातीची धूप रोखली जाते, पूरनियंत्रण होते व पाण्यातील जैवसृष्टीची भरभराट होते. शेकडो फ्लेमिंगो पक्षी हे हजारो मैलांचे अंतर पार करून शिवडीच्या दलदलीला दरवर्षी भेट देतात हे आपण सर्व जाणतोच.

खाड्या व खारफुटींप्रमाणे दलदलींचाही गैरवापर झालेला आहे. आता तर बिल्डर लॉबीने राज्य शासनाच्या संगनमताने सामाजिक गृहनिर्माण या नावाखाली या दलदलींवर बांधकाम करण्यासाठी केंद्र सरकारची परवानगी मागण्यापर्यंत मजल मारली आहे.

आमच्या योजनेंतर्गत दलदल क्षेत्रांच्या किनाऱ्यावर सार्वजनिक अवकाश निर्माण करणे नियोजित आहे. यामुळे दलदलींवरच्या अतिक्रमणांना आळा बसेल व सार्वजनिक मुक्त अवकाशांचा विस्तार वाढेल. या अवकाशात पेरलेल्या रुंद पदपथांमुळे व बगीच्यांमुळे मुंबईतील रहिवाशांना या महानगरास लाभलेल्या समृद्ध नैसर्गिक खजिन्याचा आनंद उपभोगता येईल.

Proposed Boardwalks & Avenues at Sewri

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Define boundaries in the Development Plan and declare them as conservation areas
- Reserve 30 metres space all along the wetlands edge, as compulsory public open space
- Limit building construction to public conveniences like toilets, drinking water fountains & security booths
- Permit landscape development to only include paving, walkways, seats, lighting, signage, drainage, boardwalks, cantilever decks & railings

AVENUES ALONG WETLANDS

Sr. No.	Name	Area (sqm)
1	Wetlands	8.01 sqkm
2	Avenues	0.66 sqkm
Total area of wetlands along with development		**8.67 sqkm**

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा :

- विकासयोजनेत सीमारेषा ठरवा.
- दलदलींच्या दोन्ही काठांवर ३० मीटरचा पट्टा अनिवार्य सार्वजनिक मुक्त अवकाश म्हणून जाहीर करावा.
- या पट्टयांमध्ये सार्वजनिक शौचालये, पिण्याच्या पाण्याची कारंजी व सुरक्षा केंद्रे याखेरीज कोणत्याही बांधकामास परवानगी असू नये.
- या भूभागविकासासाठी पदपथ, वृक्षारोपण, बाकडी, विद्युत रोषणाई, मार्गदर्शक पाट्या, सांडपाणी निचरा व्यवस्था, कठडे व सच्छिद्र तटरक्षक भिंती यांचा समावेश असावा.

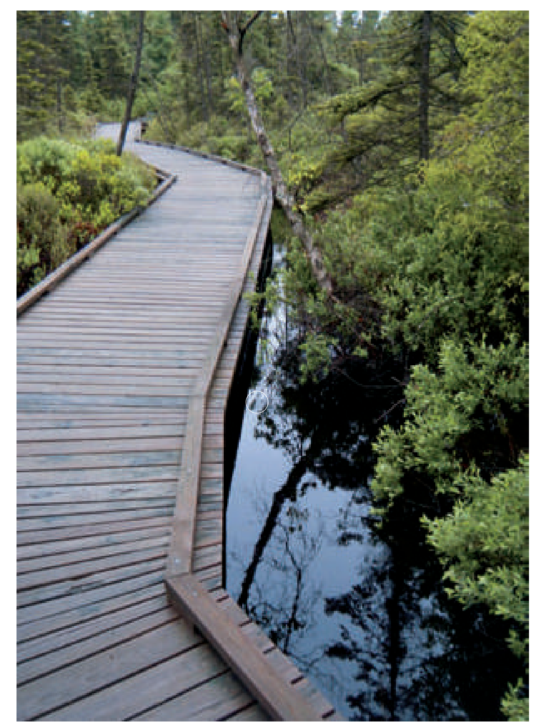
दलदलींचे जतन

क्र.	नाव	एकूण क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)
१	दलदली	८.०१ वर्ग कि. मी.
२	पदपथ	०.६६ वर्ग कि. मी.
विकासाचे एकूण क्षेत्रफळ		**८.६७ वर्ग कि. मी.**

WETLANDS AT SEWRI

शिवडी

INTERNATIONAL EXAMPLES



Dartmouth, Nova Scotia

Boardwalks at Miami

Vermilion County wetland, Illinois

LAKES, PONDS AND TANKS

Compared to our attitude to other natural resources, Mumbai has recognised the importance of its lakes, be it Vihar, Tulsi or even Powai.

Our ponds and tanks, however, are an altogether different matter.

Instead of losing our once-pristine ponds and tanks to pollution, waste disposal and development, we need to work towards their conservation, so that we can enjoy them.

Instead of barricading them, let us network our lakes, along with our ponds and tanks, with other neighborhood open spaces so they become an organic part of the city.

A view of Kharodi Lake Charkob. Photo: Dinesh Mehta

While we recognise the importance of lakes such as Powai, Vihar and Tulsi, our ponds and tanks are wholly neglected and abused. Nor are they recognised or integrated into the city's planning.

On the contrary, our ponds and tanks are invariably land-filled to promote real estate projects and in certain instances to get rid of the filthy polluted conditions that are in the first place a result of garbage and other waste being dumped there.

These water bodies need to be protected from abuse. They need to be conserved, their water quality improved by various methods such as aeration and their periphery developed as public spaces for leisure and relaxation.

Instead of being barricaded or protected, the lakes, ponds and tanks along with the public spaces can be networked with other neighbourhood open spaces, and become an organic part of the city.

Proposed provisions in the Development Plan and Development Control Regulations:

- Reclaim ponds & tanks that have been land filled and are open.
- Reserve 30 metres space and more as possible along the periphery of the lakes, ponds and tanks, as compulsory public open space
- Limit building construction to public conveniences like toilets, drinking water fountains, assistance and maintenance booths.
- Permit landscape development to include pavings, walkways, seats, lighting, signage, drainage, boardwalks, cantilever decks & railings.
- Where ever land is not available along the periphery or on any particular side then, cantilever decks and or boardwalks may be permitted.

LAKES, PONDS ABD TANKS

Sr. No.	Name	Location	Area (sqm) of the water body	Area (sqm) of the proposed development	Total Area (sqm) of water body alongwith development
1	Banganga Tank	Malabar Hill	2073	1950.67	4023.67
2	Bandra Talao	S.V.Rd, Near Bandra Station W	24401.50	3155.58	27557.08
3		Water body at BKC	61196.19		61196.19
4	Bhavans Lake	Andheri W	10469.74		10469.74
5	Deval Talao	Near Seepz Rd A, Andheri E	15610.83	4108.15	19718.98
6	Chandivali Lake	Near Chandivali Farm Rd, Chandivali	38324.17	11550.22	49874.39
7	Nitie Pond	powai	15342.04		15342.04
8	Aarey Tank	Aarey colony, Goregaon E	21966.21		21966.21
9	Kharodi Lake	Malad West	20639.37		20639.37
10	Charkop Village Lake	Charkop	7321.94		7321.94
11	Bhujavale Talao	Nr link Rd, Malad W	2744.24		2744.24
12	Jhasi Ki Rani Laxmibai Udyan	Link Rd, Borivali w	7875.74		7875.74
13	Eksar Talao	Borivali w	2017.26		2017.26
14	Lokmanya Tilak Visarjan Talao	Jogeshwari - Vikhroli Link Rd, Jogeshwari E	4371.22		4371.22
15	SCI pond	Chandivali	7563.41		7563.41
16	Sheetal Lake	LBS Rd, Sakinaka	11364.27		11364.27
17	Teen Talao	Hemu Kalani Marg, Chembur	5267.40		5267.40
18	Ishwar Kund	Bhandup W	20350.65		20350.65
19		Bhandup W	8222.85		8222.85
20	Powai Lake		1510165.39		1510165.39
21	Vihar Lake		4214866.94		4214866.94
22	Tulsi Lake		1187856.86		1187856.86
	Total area of Lakes, Ponds and Tanks		**7200011 7.2 sqkm**	**20764.62 0.02 sqkm**	**7220776 7.22 sqkm**

पवई, विहार व तुलसी या मोठ्या तलावांचे महत्व मान्य करताना छोटी तळी व टाक्या यांचा मात्र आपल्याला विसर पडतो. यांच्याकडे दुर्लक्ष झाल्याने त्यांचा गैरवापर होत आहे आणि त्यांचा समावेश कोणत्याही नागरी नियोजनात करण्यात आलेला नाही. याऐवजी त्यांचा सर्रास उकिरड्यासारखा उपयोग करण्यात येतो किंवा बिल्डर लॉबी त्यात भर घालून त्या जमिनींवर बांधकामे उभारते.

या जलस्रोत्रांचा गैरवापर बंद करून, त्यांचे जतन करून त्यातील पाण्याचा दर्जा वेगवेगळ्या मार्गांनी सुधारून, त्यांचा काठावरचा भूभाग हा विरंगुळा व विश्रांतीसाठी विकसित करण्याची गरज आहे.

या तळ्यांभोवती संरक्षक कुंपण घालण्याऐवजी इतर सार्वजनिक अवकाशांशी त्यांची जोडणी करून नागरी नियोजनात त्यांचा समावेश करणे गरजेचे आहे.

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा :

- भराव टाकलेल्या तळ्यांची व टाक्यांची पुनर्प्राप्ती
- तलाव, तळी व टाक्यांच्या काठांवर ३० मीटरचा पट्टा अनिवार्य सार्वजनिक मुक्त अवकाश म्हणून जाहीर करावा.
- या आवारांमध्ये सार्वजनिक शौचालये, पिण्याच्या पाण्याची कारंजी व मदत केंद्र याखेरीज कोणत्याही बांधकामास परवानगी असू नये.
- या भूभागविकासासाठी पदपथ, वृक्षारोपण, बाकडी, विद्युत रोषणाई, मार्गदर्शक पाट्या, सांडपाणी निचरा व्यवस्था, कठडे व सच्छिद्र तटरक्षक भिंती यांचा समावेश असावा.
- तळ्यांच्या व टाक्यांच्या काठावर जागा उपलब्ध असल्यास कठडे व रुंद पदपथ बांधायची परवानगी द्यावी.

तलाव, तळी व टाक्या

क्र	नाव	ठिकाण	तलाव क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)	नियोजित विकासाचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)	तलाव व विकासाचे एकूण क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)
१	बाणगंगा टाकी	मलाबार हिल	२०७३	१९५०.६७	४०२३.६७
२	वांद्रे तलाव	एस. व्ही. रोड, वांद्रे स्थानक (प) जवळ	२४४०१.५०	३१५५.५८	२७५५७.०८
३		बी.के.सी. येथील तळे	६११९६.१९		६११९६.१९
४	भवन तळे	अंधेरी पश्चिम	१०४६९.७४		१०४६९.७४
५	देवल तलाव	सीप्झ रोड 'अ' जवळ अंधेरी पूर्व	१५६१०.८३	४१०८.१५	१९७१८.९८
६	चांदिवली तलाव	चांदिवली फार्म रोड जवळ, चांदिवली	३८३२४.१७	११५५०.२२	४९८७४.३९
७	नीती तळे	पवई	१५३४२.०४		१५३४२.०४
८	आरे टाकी	आरे कॉलनी जवळ, गोरेगांव पूर्व	२१९६६.२१		२१९६६.२१
९	खारोडी टाकी	मालाड पश्चिम	२०६३९.३७		२०६३९.३७
१०	खारोडी टाकी	चारकोप	७३२१.९४		७३२१.९४
११	भुजावाले तलाव	लिंक रोड जवळ, मालाड पश्चिम	२७४४.२४		२७४४.२४
१२	झाशीची राणी लक्ष्मीबाई उद्यान	लिंक रोड, बोरिवली	७८७५.७४		७८७५.७४
१३	एकसर तलाव	बोरिवली पश्चिम	२०१७.२६		२०१७.२६
१४	लोकमान्य टिळक विसर्जन तलाव	जोगेश्वरी विक्रोळी लिंक रोड जोगेश्वरी पूर्व	४३७१.२२		४३७१.२२
१५	एस.सी.आय तळे	चांदिवली	७५६३.४१		७५६३.४१
१६	शितल तलाव	एल.बी.एस रोड साकीनाका	११३६४.२७		११३६४.२७
१७	तीन तलाव	हेमु कलानी मार्ग, चेंबूर	५२६७.४०		५२६७.४०
१८	ईश्वर कुंड	भांडूप पश्चिम	२०३५०.६५		२०३५०.६५
१९		भांडूप पश्चिम	८२२२.८५		८२२२.८५
२०	पवई तलाव		१५१०१६५.३९		१५१०१६५.३९
२१	विहार तलाव		४२१४८६६.९४		४२१४८६६.९४
२२	तुलसी तलाव		११८७८५६.८६		११८७८५६.८६
	तलाव, तळी व टाक्यांचे एकूण क्षेत्रफळ		**७२०००११ ७.२ (वर्ग कि. मी.)**	**२०७६४.६२ ०.०२ (वर्ग कि. मी.)**	**७२२०७७६ ७.२२ (वर्ग कि. मी.)**

BANDRA TALAO

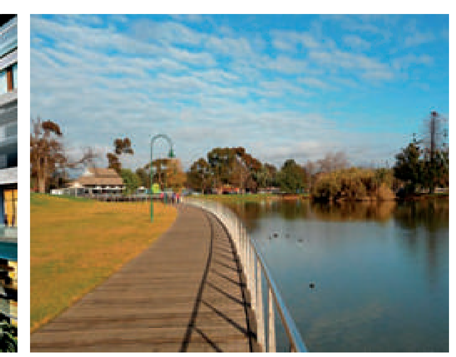
वांद्रे तलाव

Proposed 3D at Bandra Talao

INTERNATIONAL EXAMPLES

Wuhan - China near East Lake

Kota Kinabalu City, Malaysia



Lugarno, Sydney

INTEGRATION OF 'NULLAHS'

Mumbai has 16 planned nullahs covering a length of 48 kms.

Designed to be storm water drains meant to protect the city from flooding, these nullahs are misused as dumping grounds for sewage.

Let us protect these vital lifelines from abuse and keep them clean.

Let us integrate these spaces into our neighborhoods, create walking and cycling tracks and plantations along their sides.

Photo: Dinesh Mehta

Nullahs are drains for storm water. But in Mumbai, due to lack of planning and shortage of sewage networks, nullahs are used for sewage. Since the city in large parts is not planned with adequate sewage systems, and because of large informal settlements, the nullahs are used for sewage and garbage disposal. The irony is that the nullahs do not function as storm water drains when needed, causing flooding in many areas. The 2006 floods clearly demonstrated that. Mumbai has sixteen planned nullahs at various locations; Chembur, Borivali, Juhu etc. These nullahs together cover a length of 48 kms.

- These nullahs need to be protected from abuse and the waters cleaned.

- Through this plan we propose walking and cycling tracks along with plantations on both sides along the nullahs to network and integrate these with open spaces and neighbourhoods.

नाले हे पावसाचे पाणी वाहून नेण्यासाठी असतात पण मुंबईत नियोजनाअभावी व पुरेशी सांडपाणी निचरा व्यवस्था नसल्याकारणाने सांडपाणी वाहून नेण्यासाठी त्यांचा उपयोग केला जातो. मुंबईतले मोठमोठाले भाग अनियोजित असल्यामुळे तसेच तिथल्या अनौपचारिक वस्त्यांमुळे सांडपाणी वाहून नेणे व कचरा टाकायची जागा या दोन प्रमुख भूमिका हे नाले पार पाडतात. पावसाचे पाणी वाहून नेण्यास हे नाले आता असमर्थ झाले आहेत हे विशेष. त्यामुळे मुंबईत ठिकठिकाणी पूर येत राहतात, पाणी साचून राहते. २००६ च्या पुराने याचा पुरेपूर प्रत्यय मुंबईकरांना मिळाला.

मुंबई बोरिवली, चेंबूर, जुहू, ओशिवरा व इतरत्र १६ नियोजित नाले आहेत. त्यांची एकूण लांवी ४८ कि. मी. इतकी आहे.

- या नाल्यांचे गैरवापरापासून संरक्षण करणे व त्यातले पाणी स्वच्छ करणे गरेजेचे आहे.

- या नाल्यांच्या दोन्ही काठांवर पदपथ व सायकलिंग पथ बांधणे, वृक्षारोपण करणे व त्यांचे एकमेकांशी व इतर मुक्त अवकाशांशी संबंध जोडून एकात्मीकरण करणे हे आमच्या योजनेचा एक भाग आहे.

Irla 'nullah'

IRLA NULLAH

इर्ला नाला

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Reserve a minimum of 6 metres and more space as possible on both sides of the nullahs as compulsory public open space.
- Limit building construction to public conveniences like toilets, drinking water fountains & security booths.
- Permit landscape development to include plantations, pavings, walkways, seating, lighting, signage, drainage, boardwalks, cantilever decks, platforms, bridges, railings, steps, open-air performing spaces and edge retaining walls with porosity.

NULLAHS

Sr. No.	Name	Location	Area (sqm) Nala	Area (sqm) of the proposed development	Total Area (sqm) of Nala alongwith development
1	Irla Nullah	Juhu	149254.	7175600.6	324855.3
2	Kurla Nullah	Originates in Tilak Nagar and meets in Arabian sea along Chembur Sewri Rd.	248061.46	163135.2	411196.7
3	Mahalaxmi Nullah	Originates from Arabian sea and continues till mahalaxmi race course,and Dr. E Moses Marg	33761.6	35956.18	69717.78
4	Bandra Kurla Complex Nullah	Originates from mithi river and continues till Sahar Airport	102790.16	121671.9	224462.1
5	Govandi Nullah		105438.2	92661.84	198100
6	Chembur Nullah		25597.39	39735.04	65332.43
7	Ghatkopar Nullah		70691.58	14376.45	85068.03
8	Jogeshwari W Nullah	Originates from Malad creek and flows through Jogeshwari W	82085.64	60264.36	142350
9	Oshiwara Nullah	Originates at Oshiwara River and flows through Jogeshwari	38025.52	67578.29	105603.8
10	Vikhroli Nullah		62509.85	30027.21	92537.06
11	Mulund Nullah		26231.80	102594.2	128826
12	Kandivali Nullah	Kandivali	169722.20	211072.00	380794.2
13	Bhandup Nullah	Bhandup East	429189.76	109222.45	538412.2
14	Aarey Milk Colony Nullah		147557.8	159755.5	307313.3
15	Prabhadevi Nullah	Near Kalanagar, Prabhadevi	11398.52	36480.67	47879.19
16	Dahisar Nullah		33995.08	61429.97	95425.05
	Total area of Nullahs		**1736311 1.73 sqkm**	**1481562 1.48 sqkm**	**3217873 3.21 sqkm**

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा :

- नाल्यांच्या दोन्ही काठांवर ६ मीटरचा पट्टा अनिवार्य सार्वजनिक मुक्त अवकाश म्हणून जाहीर करावा.
- या पट्ट्यामध्ये सार्वजनिक शौचालये, पिण्याच्या पाण्याची कारंजी व सुरक्षा केंद्रे याखेरीज कोणत्याही बांधकामास परवानगी असू नये.
- या भूभागविकासासाठी पदपथ, वृक्षारोपण, बाकडी, विद्युत रोषणाई, मार्गदर्शक पाट्या, सांडपाणी निचरा व्यवस्था, कठडे, जिने, खुले रंगमंच व सच्छिद्र तटरक्षक भिंती यांचा समावेश असावा.टाक्यांच्या काठावर जागा उपलब्ध असल्यास कठडे व रुंद पदपथ बांधायची परवानगी द्यावी.

नाला

क्र	नाव	ठिकाण	नाल्याचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)	नियोजित विकासाचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)	नाला व विकासाचे एकूण क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)
१	इर्ला नाला	जहू	१४९२५४.७	१७५६००.६	३२४८५५.३
२	कुर्लानाला	उगम : टिळक नगर प्रवाह मार्गः चेंबूर शिवडी मार्ग अरबी समुद्रास मिळते	२४८०६१.४६	१६३१३५.२	४११९९६.७
३	महालक्ष्मी नाला	उगम : महालक्ष्मी रोसकोर्स. प्रवाह मार्ग : महालक्ष्मी रोसकोर्स डॉ. ई मोझेस रोड मार्गे अरबी समद्रुास मिळते	३३७६१.६	३५९५६.१८	६९७१७.७८
४	वांद्रे कुर्ला संकुल नाला	उगम : मिठी नदी. प्रवाह मार्ग : सहार विमानतळ	१०२७९०.१६	१२१६७१.९	२२४४६२.१
५	गावंडीनाला		१०५४३८.२	९२६६१.८४	१९८१००
६	चेंबूर नाला		२५५९७.३९	३९७३५.०४	६५३३२.४३
७	घाटकोपर नाला		७०६९१.५८	१४३७६.४५	८५०६८.०३
८	जोगेश्वरी पश्चिम नाला	उगम : मालाड खाडी. प्रवाह मार्गः जोगेश्वरी पश्चिमेतून	८२०८५.६४	६०२६४.३६	१४२३५०
९	आंशिवरा नाला	उगम : ओशिवरा नदी. प्रवाह मार्ग : जोगेश्वरीतून	३८०२५.५२	६७५७८.२९	१०५६०३.८
१०	विक्रोळी नाला		६२५०९.८५	३००२७.२१	९२५३७.०६
११	मुलुंड नाला		२६२३१.८०	१०२५९४.२	१२८८२६
१२	कांदिवली नाला	कांदिवली	१६९७२२.२०	२११०७२.००	३८०७९४.२
१३	भाडूंप नाला	भाडूंप पूर्व	४२९१८९.७६	१०९२२२.४५	५३८४१२.२
१४	आरे मिल्क कॉलनी नाला		१४७५५७.८	१५९७५५.५	३०७३१३.३
१५	प्रभादेवी नाला	कलानगर जवळ, प्रभादेवी	११३९८.५२	३६४८०.६७	४७८७९.१९
१६	दहीसर नाला		३३९९५.०८	३६४८०.६७	९५४२५.०५
	नाल्यांलगत रस्त्यांचे एकूण क्षेत्रफळ		**१७३६३११ १.७३ (वर्ग कि. मी.)**	**१४८१५६२ १.४८ (वर्ग कि. मी.)**	**३२१७८७३ ३.२१ (वर्ग कि. मी.)**

PLAYGROUNDS, PARKS & GARDENS

London has 31.68 sq. mtrs. of open space per person. New York has 26.4 sq. mtrs.

In comparison, Mumbai has just 1.58 sq. mtrs of open space per person.

Under current development policies, this will further reduce to 0.87 sq. mtrs per person.

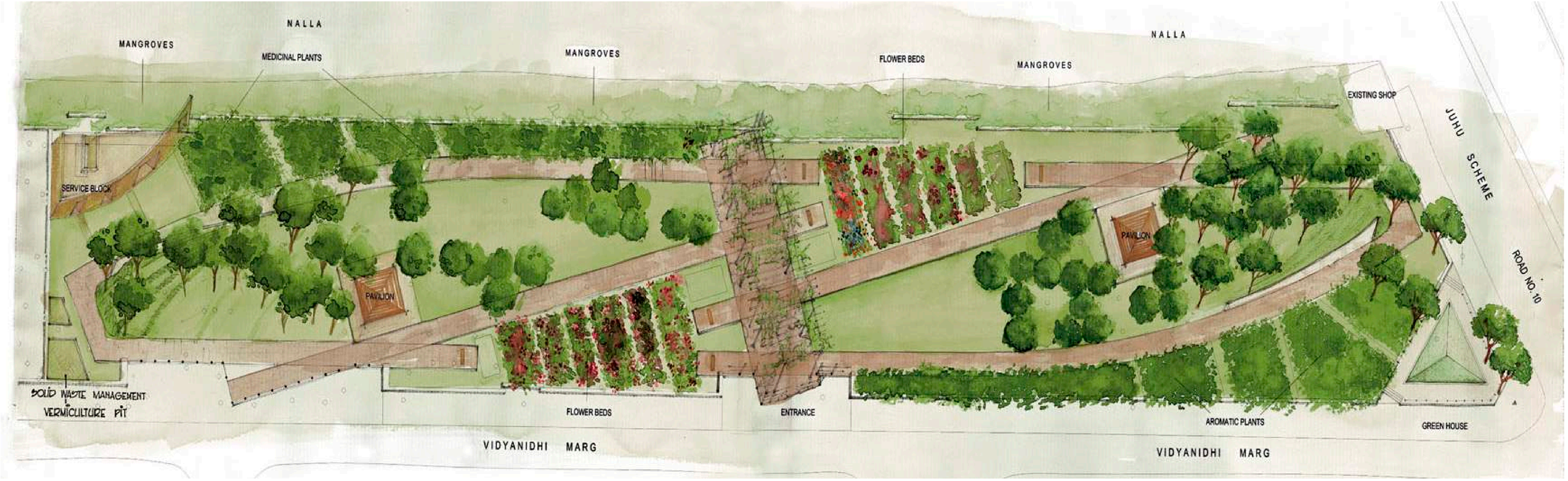
Mumbai's Development Plan (DP) provides 2053 playgrounds and gardens covering 18.98 sq kms.

Of this, 5.3 sq kms have already been encroached upon.

The city urgently needs to safeguard and expand its green space through gardens and parks that provide opportunities for enriching community life and expand open spaces.

We need to turn all the marginal open spaces along nullahs, roads, transportation links, public buildings and our vast natural assets into welcoming gardens and parks.

KAIFI AZMI UDYAN



Mumbai's open spaces to population ratio is abysmally low, with very few gardens, playgrounds and parks. Ironically, there is also a mindset that ensures that the few gardens and parks are increasingly decorative, manicured and barricaded.

This mindset has to change.

Gardens and parks are for leisure but they also provide opportunity for enriching community life. They can be great spaces for community interaction, nurturing community relationships. Therefore these spaces must be interlinked with other public spaces in the area.

Our approach enables us to develop gardens on marginal spaces along nullahs, roads, transportation links, public buildings and the vast natural assets etc.

According to the open-spaces mapping and data prepared by PK Das & Associates, Gardens and Parks constitute 0.52% of Mumbai's land area, play grounds constitute 8.3% and Recreation Grounds 1.62%. Reserved open spaces that have been encroached and or built upon are 1.09% of the total land area of Mumbai. Upon adding the encroached open spaces, the total open spaces reserved in the development plan is still a meagre 3.66% of the total land area i.e., approx.19 sq. kms. of land area. If we divide this by 12.4 million people living in the municipal limit of Mumbai then the ratio of open space per person will be 1.58 sq.mtrs. per person as compared to London having 31.68 sq.mtrs per person and New York having 26.4 sq.mtrs. per person. If 25% of the reserved open-spaces are allowed for construction, as under the proposed adoption and caretaker policy then the ratio of open-space per person will further reduce to 0.87 sq.mtrs. per person. This is not only alarming but a death-knell for a city tipped to be a future global city and India's pride.

BAJI PRABHU UDYAN

मुबंईत फार कमी बागा व बगीचे आहेत हे आपण सर्वजण जाणतोच परंतु दुर्दैवाने याच बाग-बगिच्यांना आपण अशी विकसित, सुशोभित व सुदंर ठिकाणे मानतो की, ज्यांच्या भोवती कुंपणे घालुन माणसांच्या मुक्त वापरापासून त्यांना संरक्षण द्यावे लागते. ही मानसिकता आपण बदलायला हवी. बाग बगीचे हे विरंगुळयासाठीच नव्हे तर सामाजिक जीवन समृद्ध करण्यासाठी देखील असतात. सामाजिक घेवाण देवाण व नाते संबंध फुलवण्यासाठी त्यांचा उपयोग होऊ शकतो. त्यामुळे इतर मुक्त अवकाशांशी त्यांना जोडून सलग केल्याने नाल्याशेजारी, रस्त्याच्या काठाकाठाने सार्वजनिक इमारतींना लागून कोणत्याही छोट्याश्या उरल्यासुरल्या जागेत आपल्याला बाग बगीचे करता येतील.

पी.के.दास. ॲन्ड असोसिएट्सने तयार केलेल्या मुक्त अवकाश आराखड्यात आणि आकडेवारीत असे दिसून येते की बाग बगीच्यांनी मुबंईचा ०.५२% भूभाग व्यापला आहे, तसेच ८.३% भूभागावर खेळाची मैदाने व १.६२% वर करमणूक मैदाने आहेत. ज्या राखीव मुक्त अवकाशांवर अतिक्रमण बांधकामे झाली आहेत ते मुबंईच्या एकूण क्षेत्रफळाचा १.०९% भूभाग आहेत. विकास आराखड्यात अतिक्रमित जागांसकट एकूण मुक्त अवकाश हे केवळ ३.६६% म्हणजे सुमारे १९ वर्ग कि.मी इतके आहे. याला मुबंईच्या लोकसंख्येने म्हणजे १२.४ लाखाने विभागल्यास सरासरी माणशा १.५८ वर्ग मी. एका व्यक्तीच्या वाट्यास येते. हेच प्रमाण लंडन मध्ये ३१.६८ वर्ग मी. व न्यूर्याक मध्ये २६.४ वर्ग मी. इतके आहे. सध्याच्या विकास आराखड्यातील दत्तक व काळजीवाहू धोरणानुसार जर आणखी २५% राखीव मुक्त अवकाश बांधकामाखाली गेला, तर मुक्त अवकाशाची माणशी उपलब्धता आणखी कमी होऊन ०.८७ वर्ग मी. इतकी होईल. हे धोकादायकच नव्हे तर उद्याच्या जागतिक दर्जाच्या महानगरासाठी मृत्युघंटा ठरेल.

बाजी प्रभु उद्यान

BAJI PRABHU UDYAN

बाजी प्रभु उद्यान

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- We suggest total restriction of construction on any part of the open spaces excepting for security personnel and gardening store but limited to 10 sq.mt. for 5000 sq.mts. plot and 20 sq.mt. for larger plots. Public toilet may be permitted based on the same proportion as for the gardening room.
- The reserved open-spaces should not have any FSI to prevent its misuse and for construction of buildings on any part of it. Reserved open spaces should not be open to any form of trading or promoting construction on them.

GARDENS, PLAYGROUNDS AND RECREATIONAL GROUNDS

Sr No.	Type of open space	Total nos. all over Mumbai	Total Area
1	Gardens (G)	318	2.49 SqKm
2	Playgrounds (PG)	631	4.01 SqKm
3	Recreational Ground (RG)	603	7.18 SqKm
Total		**1552**	**13.68 sqkm**
Encroached G, PG, RG		501	5.30 sqkm
Grand Total		**2053**	**18.98 sqkm**

विकास योजना व विकास नियत्रंण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा:

- ५००० वर्ग मी. च्या प्लॉटमध्ये १० वर्ग मी. व त्याहून मोठ्या प्लॉटमध्ये २० वर्ग मी. एवढ्याच जागेचा वापर, मुक्त अवकाशामध्ये सुरक्षा कर्मचारी व बागकामाच्या साधन सामुग्री साठी वापरण्यास परवानगी असावी त्यानुसारच सार्वजनिक शौचालयाची व्यवस्थ ा असावी.
- या राखीव मुक्त अवकाशास चटई क्षेत्र निर्देशांक नसावा जेणेकरुन या अवकाशाचा बांधकामे करुन दुरुपयोग होऊ नये. यामुळे टडूचाही प्रश्न उद्भवणार नाही, तसेच कोणत्याही प्रकारच्या बांधकामाला व व्यापारी कामकाजाला या अवकाशात परवानगी नसावी.

बागा व बगीचे

क्र	**मुक्त अवकाश**	**एकूण जागा**	**एकूण क्षेत्रफळ वर्ग कि. मी.**
१	बागा	३१८	२.४९
२	खेळाची मैदाने	६३१	४.०१
३	करमणूक मैदाने	६०३	७.१८
एकूण		१५५२	१३.६८ वर्ग कि.मी.
अतिक्रमण झालेले बाग व बगीचे		५०१	५.३ वर्ग कि.मी.
एकूण		२०५३	१८.९८ वर्ग कि.मी.

PLOTS AND LAYOUT RECREATIONAL GROUNDS

In an effort to maintain our green cover, development regulations stipulate that a certain portion of all plot and layout development have to be reserved for Recreational Grounds (RGs).

Despite these guidelines, there are no official records or audits that ensure compliance by builders of these regulations.

This invariably leaves these spaces open for misuse through further construction, which further depletes our open spaces.

Let us ensure that the roughly 23.15 sq km of open spaces earmarked for Recreational Grounds, which constitute 10.49% of Mumbai's 'developable' land area, is opened up for public use,

instead of being misused.

The provisions in the current DCR are well intended and are focussed on generating open spaces as a prerequisite with every building construction and development project.

As per the DCR, plots between 1001-2500 sq.mts. have to leave 15% of the plot area as RG. Plots between 2500-10000 sq. mt. have to leave 20% of the plot area as RG and plots above 10,000 sq mt have to leave 25% as recreational open space (RG). This regulation is applicable to the development of all plots and layouts including plot sub-divisions.

Such open spaces are therefore deemed DP reservations and must be notified as such immediately upon the approval of a project by the building proposals department of the Corporation. Till date there is no consolidated record or information available of such open spaces in the city. Therefore these spaces are constantly open to manipulation and misuse for further construction by individual occupants and or developers.

By a conservative estimate, about 70% of the developments in the city would be on land above 1001sq mts which totals to 154.38 sq km. Therefore approximately 23.15 sq km of open spaces would be generated in the city through enforcement of the DCR provision. Today, under the present cluster and area redevelopment projects, we have opportunity to produce bigger and better quality of such open spaces in the city.

बांधकामे व विकास प्रकल्प राबवताना मुक्त अवकाश निमार्ण करण्याची तरतूद विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये केलेली आहे. त्यामुळे बांधकामे व आखीव प्रकल्प उभारताना मुक्त अवकाशांची ही निर्मिती सुरु असते.

विकास नियंत्रण अधिनियमांनुसार १००१ ते २५०० वर्ग मी. क्षेत्रफळ असलेल्या प्लॉटवर १५%जागा करमणूक मैदानाच्या स्वरुपात ठेवण्याचे बंधन घातले आहे. हेच प्रमाण २५०० ते १०००० वर्ग मी. प्लॉटसाठी २०%व १०००० वर्ग मी. पेक्षा मोठ्या प्लॉट साठी २५% इतके आहे. हा अधिनियम सर्व बांधकामांवर लागू आहे. म्हणूनच हे अवकाश विकास नियोजनातील राखीव भूभागांत मोडतात व त्याची नगरपालिकेने बांधकामास मंजुरी देतेवेळी त्याप्रमाणे अधिकृत नोंद करणे आवश्यक आहे. अशा मुक्त अवकाशांबद्दल कोणतीही माहीती किंवा नोंद आज आपल्या हाती नाही. त्यामुळे या अवकाशांवर व्यक्तींकडून व बिल्डरांकडून अतिक्रमण होण्याचा धोका नेहमीच असतो.

मुंबईत होणारा ७०%विकास हा १००१ वर्ग कि. मी. पेक्षा मोठया प्लॉट्सवर होतो, व या विकासाचे एकूण क्षेत्रफळ १५४.३८ वर्ग कि. मी. इतके आहे. त्यामुळे या विकास नियंत्रण तरतुदीनुसार या विकासातून २३.१५ वर्ग कि.मी इतके मुक्त अवकाश निमार्ण व्हायला हवे. मुंबईत असलेल्या २२०.५४ वर्ग कि. मी. इतक्या विकासक्षम जमिनीचा हा १०.४९% हिस्सा आहे. आस संकुल व क्षेत्र विकास प्रकल्पांद्वारे आपल्याला अधिकाधिक चांगल्या दर्जाचे मुक्त अवकाश निर्माण करण्याची संधी उपलब्ध झालेली आहे.

Plots in Juhu

View of Plot No. 3

MAHIM

MUMBAI CENTRAL

VILE PARLE

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Immediately upon approval of any plot sub-division or approval of building proposal, the plot / layout RG must be notified in the development plan.
- A comprehensive plot and layout RG listing with areas and locations must be maintained with regular updating as and when any plot is permitted for development.
- Plot and layout RG's must be protected and maintained as open space and should have total restriction for construction on any part of it.
- These reserved open spaces should not have any FSI to prevent it's misuse.

PLOTS & LAYOUT RG'S

Total Developable land area In Mumbai	Total Developable Land Area above 1001 sqm	Layout RG Area (15% of 154.38 sqkms)
220.54 sqkm	154.38 sqkm (assuming 70% of 220.54 sqkm)	23.15 sqkm (Total RG, PG, G and P area as per D.P. 13.37 sqkm)

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा:

- भूखंड मैदानांच्या विभागणीला किंवा कोणत्याही बांधकामासाठी दिलेली परवानगीची नोंद ही विकास योजने मध्ये झाली पाहिजे.
- जेव्हा कोणत्याही भुखंडावर विकासाची परवानगी दिली जाते त्या भुखंड आणि मैदानांची नोंदणीची सुधारित आवृत्तीची नोंद असावी.
- भूखंड आणि मैदाने कोणत्याही बांधकामापासून सुरक्षित असावे आणि मोकळया जागा म्हणून वापरली जावीत.
- अशा आरक्षित मोकळया जांगांचा दुरुपयोग टाळण्यासाठी तेथे कोणत्याही प्रकाराचा एफ. एस. आए नसावा.

प्लॉट व आखीव करमणूक मैदाने मुंबईतील

मुंबईतील एकूण विकासक्षम भूभाग	१००१ वर्ग कि. मी. पेक्षा अधिक विकासक्षम भूभाग	आखीव करमणूक क्षेत्र (१५४.३८ वर्ग कि. मी. किमान १५%)
२२०.५४ वर्ग कि.मी.	१५४.३८ वर्ग कि.मी. (२२०.५४ कि.मी. च्या सुमारे ७०%)	२३.१५ वर्ग कि.मी. (विकास आरखड्यानुसार करमणूक व खेळ मैदाने व बाग बगिच्यांचे क्षेत्रफळ १३.३७ वर्ग कि.मी.)

HISTORIC FORTS AND PRECINCTS

Mumbai has a rich martial heritage that includes six forts, designated as ‘protected’ areas but in practice entirely neglected.

The transformation of the once derelict Bandra Fort into a cultural hub that dominates the urban landscape, proves that all it takes to restore our imposing forts is determined, concerted effort.

Mumbai’s ancient forts represent important landmarks in the city’s history.

Developing them into meaningful public open spaces as neighbourhood initiatives, supported by government, can ensure greater vigilance and protection of these sites.

Mumbai has many historic forts. But they have been neglected and abused and encroached upon. This has led to the deterioration of the fort walls and their architecture. Moreover, the forts and their precincts have been lost to public access.

Our objective is to reclaim the various forts and their precincts and turn them into public spaces. Their integration will also help in the protection and maintenance of these historic sites.

The case of Bandra fort is particularly noteworthy. Residents of Bandra have not only reclaimed the fort and its precinct but have developed the contiguous area as a significant cultural space including an amphitheatre on the hill slope.

Rich plantation has been a part of the development, thus, creating a forest-like environment. The citizens’ efforts have also ensured restoration of the fort walls by the state government.

Sewree fort has also been restored but rather crudely and without following accepted conservation norms. It moreover continues to e encroached upon due to public and government apathy. Mahim and Worli forts are in appalling condition too and need urgent attention.

It is necessary to not only declare these forts as conservation areas but to also to plan and reserve areas around them as open spaces and designate them as protected fort precincts.

By connecting them to their neighbourhoods, we can prevent their isolation and abuse and instead make them the pride of the neighbourhood as in the case of Bandra.

मुबंई अनेक ऐतिहासिक किल्ले आहेत, पण त्यांच्या कडे दुर्लक्ष होऊन त्यांच्यावर अतिक्रमणेही झाली आहेत, त्यामुळे किल्ल्यांच्या भिंती ढासळल्या आहेत. तसेच हे किल्ले आता सार्वजनिक वावरासाठी खुले राहिले नाहीत. या किल्ल्यांचा जीर्णोद्धार करुन आणि सर्वसामान्य माणसांसाठी ते खुले करावेत हा आमचा उद्देश आहे. अशा एकात्मीकरणाने त्यांचे जतन व संरक्षणही होईल.

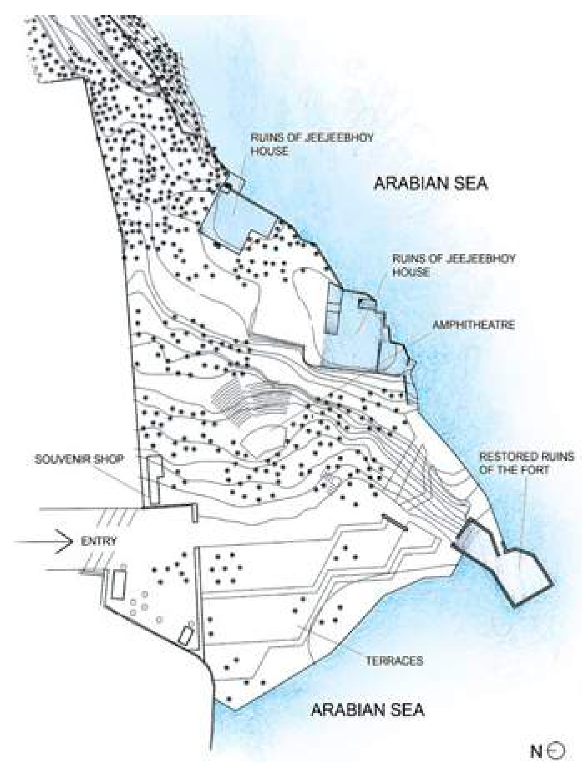
वांद्रे येथील किल्ल्याचे उदाहरण उल्लेखनीय आहे, वांद्रे येथील रहिवाश्यांनी किल्ल्याचा जीर्णोद्धार करुन, एका खुल्या रंगमंचासकट हे आवार सांस्कृतिक अवकाश म्हणून विकसित केले आहे.

भरपूर वृक्षारोपण हे नियोजनाचा एक भाग व त्यामुळे वनासारखे पर्यावरण तयार होते. किल्ल्यांच्या भिंती दुरुस्त करण्याचा नागरिकांच्या प्रयत्नांना राज्य शासनानेही हातभार लावला आहे.

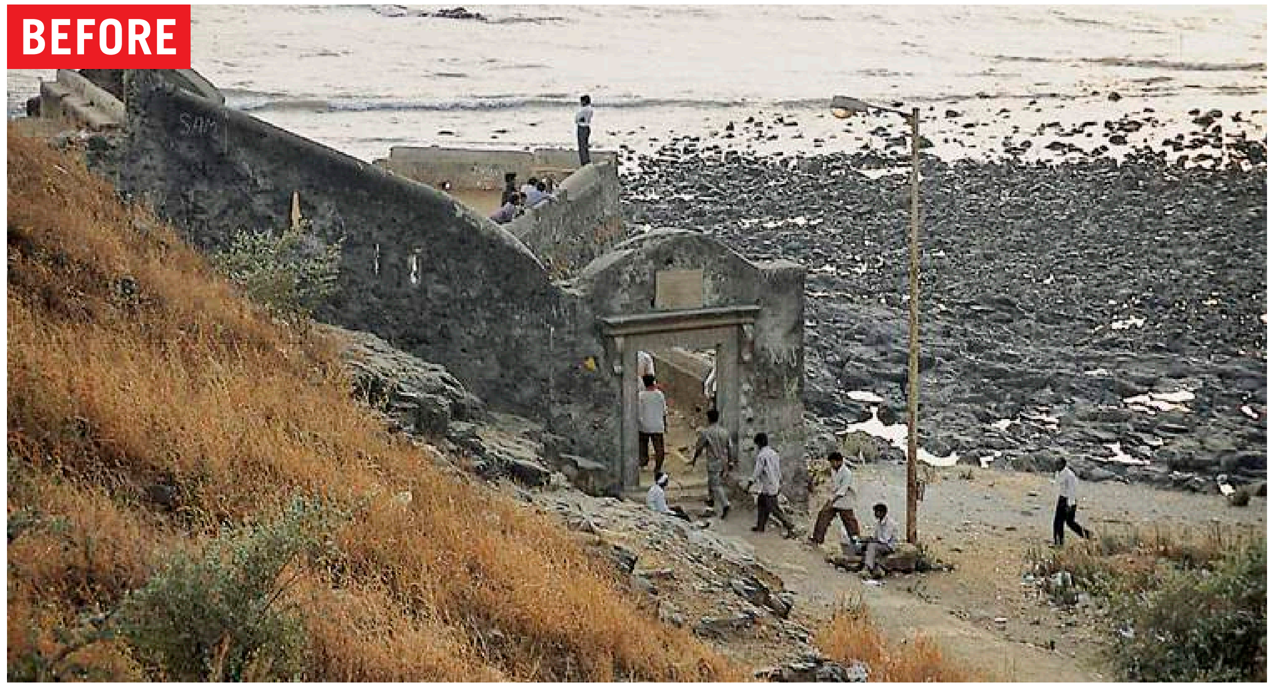
शिवडी किल्ल्याचाही जीर्णोद्धार झालेला आहे परंतू लोकांच्या व सरकारच्या उदासीनतेमुळे त्यावर अतिक्रमणे झाली आहेत. माहीम व वरळीच्या किल्ल्यांची दुर्दशा झाली आहे व त्यांचे जतन तातडीने होणे आवश्यक आहे.

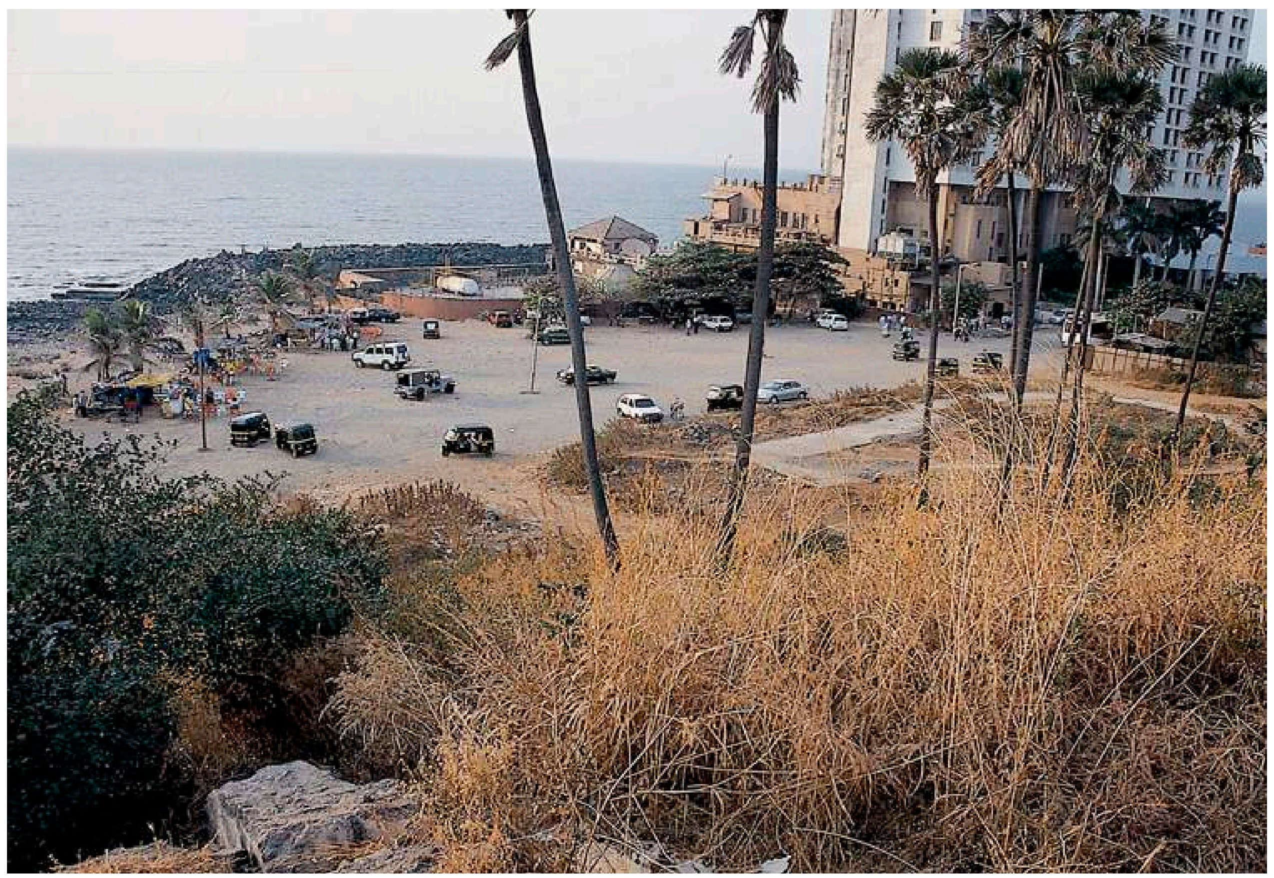
या किल्ल्यांना राखीव क्षेत्र म्हणून जाहीर करणे आवश्यक आहे, इतकेच नव्हे तर त्यांच्या आवारांचे नियोजन करुन भोवतालच्या अवकाशाला संरक्षित आवाराचा दर्जा द्यायला हवा.

तसेच वांद्रे येथील उदाहरणानुसार स्थानिक रहिवाश्यांच्या सक्रिय सहभागाने त्यांची दुर्दशा टळेल, दुरुपयोग व अतिक्रमणांपासून त्यांचा बचाव होईल व लोकांना अशा वास्तूंचा अभिमान वाटेल.



BANDRA FORT
वांद्रे किल्ला





PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Define Fort boundaries and Precincts in the Development Plan
- Limit building construction to public conveniences like toilets and drinking water fountains
- Permit landscape development to include plantations, pavings, walkways, seating, lighting, signage, drainage, cantilever decks, railings, steps, plazas, open-air performing spaces and edge retaining walls
- Conservation of the forts to be carried out as per the state and central archaeological departments guidelines

FORTS

Sr No.	Name	Location	Area (sqm)
1	Sewri Fort	Sewri	9569.95
2	Bandra Fort	Bandra	8950.19
3	Sion Fort	Sion	53810.02
4	Kala Killa	Sion	1292.85
5	Worli Fort	Koliwada	4969.15
6	Mahim Fort	Mahim	4328.07
Total area of historic Forts and Precincts			**82920.23** **0.083 Sqkm**

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा :

- शौचालय व पिण्याचे पाणी अशा सार्वजनिक सुविधा व्यतिरिक्त कोणत्याही बांधकामास परवानगी असू नये.
- या भूभाग विकासासाठी पदपथ, वृक्षारोपण, बाकडी, विद्युत रोषणाई, मार्गदर्शक पाट्या, सांडपाणी निचरा व्यवस्था, कठडे, जिने, खुले रंगमंच व सच्छिद्र तटरक्षक भिंती यांचा समावेश असावा.
- राज्य व केंद्रसरकारच्या पुरातत्व विभागांच्या मार्गदर्शनानुसार या किल्ल्यांचे जतन व विकास करावा.

किल्ले

क्र.	नाव	ठिकाण	क्षेत्रफळ (वर्ग मी)
१	शिवडी किल्ला	शिवडी	९५६९.९५
२	वांद्रे किल्ला	वांद्रे	८९५०.१९
३	शीव किल्ला	शीव	५३८१०.०२
४	काळा किल्ला	शीव	१२९२.८५
५	वरळी किल्ला	कोळीवाडा	४९६९.१५
६	माहीम किल्ला	माहीम	४३२८.०७
किल्ल्यांचे एकूण क्षेत्रफळ			**८२९२०.२३ वर्ग मी.** **०.०८३ वर्ग कि. मी.**

HILLS AND FORESTS

Mumbai has many hills and forests but they have not been considered in the planning and development of the city, nor have their boundaries been defined – leading to abuse and misuse, including encroachments and illegal constructions by the rich and the poor. Significant areas have been lost thus, adversely affecting the environment and quality of life.

Illegal excavations, quarrying and felling of trees too has led to considerable loss of forest cover; particularly evident in the case of the Sanjay Gandhi National Park where builders and developers have created vast housing complexes. Both the High Court and the Supreme Court have established them as illegal and ordered their demolition, which adversely affects thousands of families who have bought houses here. The State government proposes new legislation to safeguard these buildings and the buyer's interest with a penalty formula for the regularization of these illegal constructions.

In the peripheral hill ranges of the National Park at Goregoan, large building complexes have sprung up by prominent builders under the excuse that these hills and forests are privately owned. The state itself has been found culpable: the Maharashtra government's Film City in National Park has been in the news recently for gifting away a chunk of land to a private agency with a High Court order declaring the transfer as illegal.

Similar stories repeat themselves in hill ranges between Chembur and Thane, along Powai, Kanjur Marg, Gilbert hill between Jogeshwari and Oshiwara, Yeoor Village in Thane. In some of these places, concerned citizens have obtained orders from the High Court for the protection of the hills and/or forests.

In the Open Mumbai plan we insist that all the hills and forests be protected and conserved, with concerted restoration in cases where mining and quarrying has been carried out. Under no circumstances should there be construction in these fragile, critical eco-systems. Mapping of the hills and forests are urgent and critical in order to delineate their boundaries in the Development Plan.

Exceptions would be walking and cycling tracks along the periphery of the hills and forests particularly in areas where adjoining developments are permissible. This will not only define and establish borders, but also enable area citizens to be vigilant of any nefarious activity

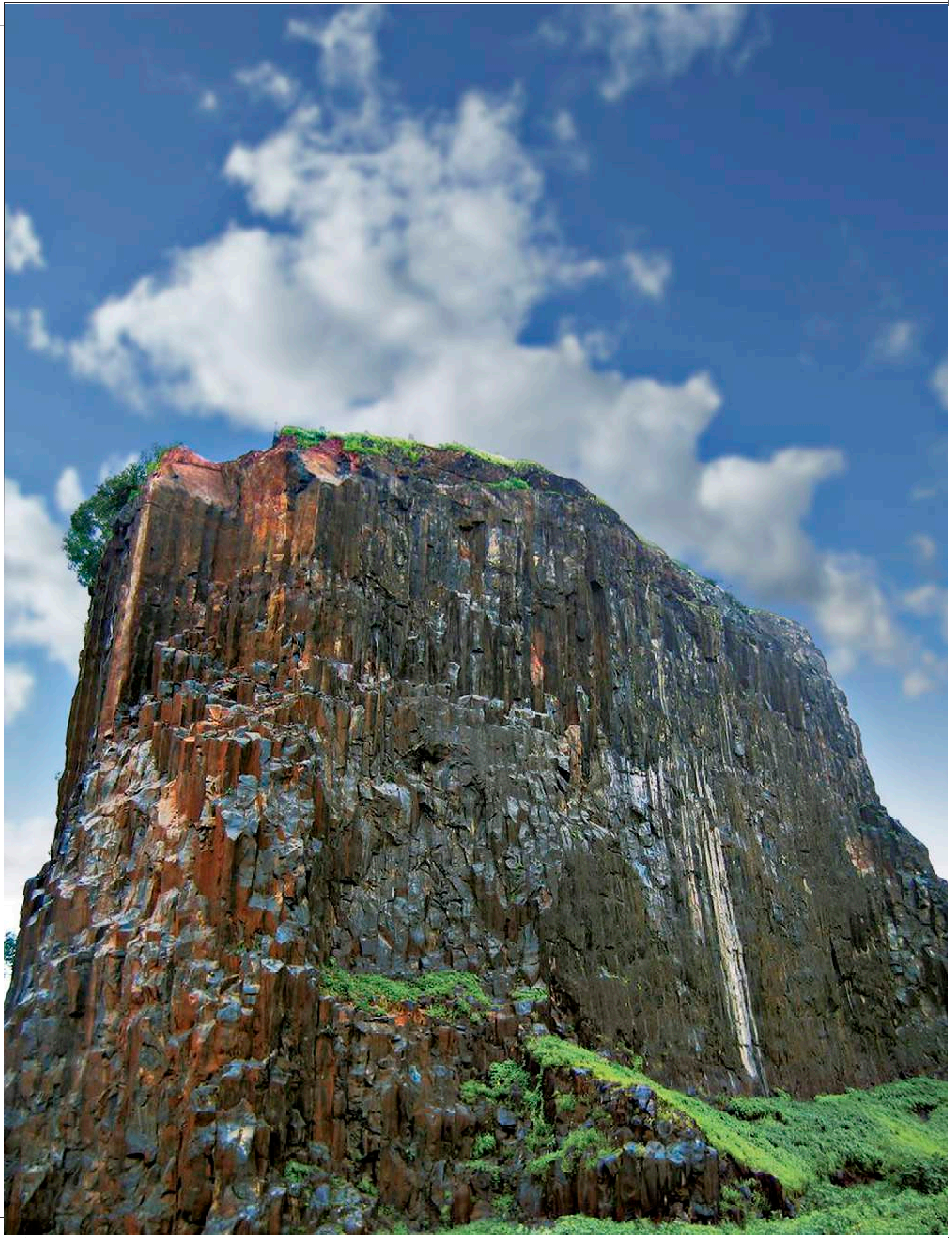
मुंबईत अनेक डोंगर व जंगले आहेत परंतु मुंबईच्या नियोजनात व विकासात त्यांचा कधीच समावेश करण्यात आलेला नाही, त्यामुळे त्यांचा गैरवापर होऊन गरीब व श्रीमंत अशा दोन्ही वर्गांनी त्यांवर अतिक्रमण करुन बेकायदेशीर बांधकामे उभारली आहेत. त्यामुळे महत्वाचे भूभाग लोप पावले आहेत व त्यामुळे पर्यावरणाचा व जीवनमानाचा दर्जा खालावला आहे.

बेकायदेशीर उत्खनने, खाणी व झाड तोडण्यांमुळे ही वनभूमी लोप पावली आहे. संजयगांधी राष्ट्रीय उद्यानात बांधकाम व्यवसायिकांनी मोठमोठी गृहसंकुल बांधली आहेत. उच्च व सर्वोच्य या दोन्ही न्यायालयांनी या बांधकामांना बेकायदेशीर ठरवून त्यांना जमीनदोस्त करण्याचे आदेश दिले आहेत. परंतु त्यामुळे त्यात राहणाऱ्या हजारो रहिवाश्यांचे नुकसान होईल म्हणून या बांधकाम व्यवसायिकांकडून दंड वसूल करुन या इमारतींना वैध करण्यासाठी कायदा करण्यासाठी राज्य सरकारने पाउले उचलली आहेत.

गोरेगावातील राष्ट्रीय उद्यानाच्या शेवटी असलेल्या डोंगरावर, हे डोंगर व जंगले खाजगी मालकीची आहेत या सबबीखाली अनेक बड्या बांधकाम व्यावसायिकांनी बांधकामे उभारली आहेत. यात राज्य सरकारही दोषी आहे. राष्ट्रीय उद्यानात स्थित सरकारी मालकीची फिल्म सिटीने अलिकडेच एका खाजगी एजन्सीला जमीन हस्तांतरण करुन दिली व उच्च न्यायालयाने या हस्तांतरणास अवैध ठरवले आहे. चेंबूर व ठाणे दरम्यान पवई, कांजुर मार्ग, जोगेश्र्वरी व ओशिवरा यांच्या मध्ये असलेले गिल्बर्ट हिल व ठाण्याचे येऊर गाव या सर्व ठिकाणी हीच परिस्थिती आहे. यातील काही ठिकाणी जागरुक नागरिकांनी इथल्या जंगल व डोंगरांच्या संरक्षणासाठी उच्च न्यायालयाकडून आदेश मिळवले आहेत.

मुक्त मुंबईच्या आमच्या योजनेत सर्व डोंगर व वनांचे जतन व सरंक्षण व्हावे आणि जिथे खाणी खणल्या आहेत तिथे पुनर्निमाण व्हावा अशी मांडणी आम्ही केली आहे. कोणत्याही परिस्थितीत यांच्यावर बांधकामे उभारली जाऊ नयेत. विकास योजनेत यांची सीमा रेषा ठरविण्यासाठी त्यांचे नकाशे तयार करणे अत्यंत गरजेचे आहे.

त्याला अपवाद म्हणजे डोंगर व जंगलाच्या काठाकाठाने जाणाऱ्या पायी व सायकलिंग करता येतील असे पथ. त्यामुळे या भूभागांच्या सीमारेषाही निश्र्चित होतील व तसेच स्थानिक लोकातही जागरुकता निर्माण होईल.



PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Restoration of the hills damaged by quarrying and re-forestation.
- Protect the National park by defining its borders with walking and cycling tracks, along with necessary resting places.
- These hills and forests should further be declared as 'Conservation Areas' to ensure their safekeeping.

HILLS AND FORESTS

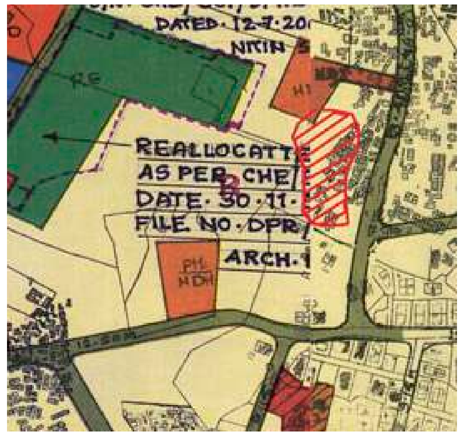
Sr. No.	Name	Location	Total Area
1	Mandala Hill	Chembur	6333524.54
2	Gilbert Hill	Andheri	6195.11
3	Sanjay Gandhi National Park	Borivali	46685597.10
4	Aarey Milk Colony	Goregaon	11230000.00
	Total Area		**64.31 sqkm**

टेकड्या व वने

क्र.	नाव	ठिकाण	एकूण क्षेत्रफळ (कि. मी.)
१	मदला टेकडी	चेंबूर	६३३३५२४.५४
२	गिल्बर्ट टेकडी	अंधेरी	६१९५.११
३	संजय गांधी राष्ट्रीय उद्यान	बोरिवली	४६६८५५९७.१०
४	आरे मिल्क कॉलनी	गारेगांव पुर्व	११२३००००.००
एकूण क्षेत्रफळ			**६४.३१ वर्ग कि. मी.**

SANJAY GANDHI NATIONAL PARK
संजय गांधी नॅश्नल पार्क

GILBERT HILL गीलबर्ट हिल



MANDALA HILL मंडाळा हिल

CITY FORESTS

In a city where land costs are among the highest on earth, there actually exists something even more precious – small urban 'forests'.

The verdant BPT Gardens in Colaba, the green cover around Juhu's Irla nullah (created by an enlightened ex-municipal commissioner), and the hidden gem that was born on a dumping ground, the Mahim Nature Park, are only a fraction of the potential that exists.

Instead of cutting down trees and small urban 'forests' in the name of development, let us create new 'forests' as part of developmental projects, by adding buffer zones along and around creeks, water bodies and coastline edges.

Let us create landscapes that are contiguous, enabling networking of open spaces and inter-weaving of neighbourhoods.

The idea of developing 'city forests' may sound strange in a city where we believe there is land shortage and where we know that real estate prices are among the highest in the world, but it is highly practical, feasible and moreover necessary.

Interestingly the BMC had in an earlier instance, under Mr.S.S. Tinaikar as the Commissioner, planned and executed a commendable 'City Forest' project along the Irla nullah in Juhu.

But the same Municipal Corporation has subsequently mooted the idea of cutting down this forest for promoting private clubs and to build an ill-planned road across a large part of the forest.

No major changes in land-use reservations are required. Nor does "valuable land" need to be given up. Forests can be developed in different ways such as the example in Juhu's Irla nullah area. Other examples are the Mahim Nature Park developed on a dumping ground, Colaba BPT gardens developed on a landfill area and the Jijamata udyan in Byculla. At Lands's End in Bandra, the residents have grown a forest of trees.

In our plan we see the possibility of creating forests as part of many development projects, adding buffer zones along and around creeks, water-bodies coastline edges. These landscapes could possibly be contiguous, thus, enabling networking of open spaces and inter-weaving of neighbourhoods.

Besides plantations, city forests may be permitted to include pathways, seating, lighting composting pits, drainage, water supply, and public conveniences like toilets and drinking water.

मुंबईत जिथे राहत्या जागेची प्रचंड टंचाई आहे असे आपण मानतो, व जिथे स्थावर मालमत्तेच्या किंमती जगातल्या सर्वात महागड्यांपैकी असल्याचे आपल्याला माहीत आहे, तिथे नागरी वने कशी काय उभारता येतील असा प्रश्न पडणे साहजिक आहे. पण असे करणे पूर्णपणे व्यावहारिक, शक्य व आवश्यकही आहे.

श्री तिनईकर हे कमिशनर असताना मुंबई महानगरपालिकेने जुहूच्या इर्ला नाल्याकाठी एक नागरी वन निर्माण करण्याचा आराखडा तयार केला होता व त्याची अंमलबजावणीही झाली होती.

परंतु आता याच महानगरपालिकेने खाजगी क्लब व एक कुनियोजित रस्ता बांधण्यासाठी या वनातली झाडे तोडायची कल्पना पुढे आणली आहे.

नागरी वने निर्माण करण्यासाठी ना नवीन जमीन राखीव करावी लागेल ना आहे त्या 'मौल्यवान' जमिनीवर पाणी सोडावे लागेल. जुहूच्या इर्ला नाला क्षेत्राप्रमाणेच इतरत्रही वेगवेगळ्या पद्धतींनी वने निर्माण करता येतील. एका डंपिंग ग्राउंडवर उभारलेले माहीम नेचर पार्क व भराव क्षेत्रावर उभारलेले कुलाब्याचे बीपीटी उद्यान, ही उदाहरणे आपल्या डोळ्यासमोर आहेत.

आमच्या योजनेत आम्ही नागरी नियोजनाचा भाग म्हणून वने विकसित करणे, खाड्यांभोवती मध्यस्थ पट्टा बनवणे व पाण्यालगतच्या सर्व जमिनींना याप्रकारे संरक्षण देणे या बाबींचा विचार केला आहे. या सर्व भूभागांना एकमेकांशी जोडून मुक्त अवकाशांचे जाळे विणण्याचा आमचा संकल्प आहे.

या नगरी वनांमध्ये पदपथ, बाकडी, विजेचे दिवे, जैविक खताचे खड्डे, पाणी पुरवठा, गटारे व सार्वजनिक शौचालये व पाणपोया अशा सोयीसुविधा असतील.

Juhu Forest

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Besides plantations, city forests may be permitted to include protection boundaries, pathways, seating, composting pits, drainage, water supply, and public conveniences like toilets and drinking water.

CITY FORESTS

Sr. No.	Name	Location	Area (sqm)
1	Juhu Forest	Juhu Beside Irla Nala	29687.60
2	Mahim Nature Park	Mahim	188826.32
3	Mumbai Port trust Garden	Near Colaba Causeway Rd	49398.43
4	Veer Jijabai Bhosale Udyan	Dr. Bbasaheb Ambedkar Rd, Byculla E, Mumbai-27	216936
	Total area of existing city forest		0.31sqkm
5	Proposed city forest at Goregaon West	Goregaon West	1300000
6	Proposed city forest at Chembur West	Chembur West	200000
	Total area of proposed city forest		**1.5 sqkm**
	Total area of city forest.		**1.8 sqkm**

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा :

- वृक्षरोपणा व्यतिरिक्त नागरी वनांमध्ये संरक्षक सीमारेषा पदपथ, बाकडी, जैवखत खड्डे, सांडपाणी निचरा व्यवस्था, पाणी पुरवठा, शौचालय व पिण्याच्या पाण्यासारख्या सार्वजनिक सुविधा.

चौपाटया

क्र.	नाव	ठिकाण	क्षेत्रफळ (वर्ग मी)
१	जुहू वन	जुहू इर्लानाल्याशजारी	२९६८७.६०
२	माहीम निसर्ग उद्यान	माहीम	१८८८२६.३२
३	मुंबई पोर्ट ट्रस्ट उद्यान	कुलाबा काजॅवे रोड जवळ	४९३९८.४३
४	वीर जिजाबाई भासेले उद्यान	डॉ. बाबासाहेब आबंडेकर मार्ग, भायखाळा पुर्व, मुंबई २७	२१६९३६
	एकूण क्षेत्रफळ		**०.३१ वर्ग. कि. मी.**
५	नियोजित नागरी वने : गोरेगावं पश्चिम	गोरेगावं पश्चिम	१३०००००
६	नियोजित नागरी वनेः चेंबूर पश्चिम	चेंबूर पश्चिम	२०००००
	एकूण नियोजित नागरी वने		**१.५ वर्ग. कि. मी.**
	एकूण क्षेत्रफळ		**१.८ वर्ग. कि. मी.**

The Port Trust Garden

Mahim Nature Park

Veer Jijamata Udyan

INTERNATIONAL EXAMPLES

Central Park, New York

Jefferson Memorial Forest, Kentucky

Hyde Park, London

Mahim Nature Park

‘OPEN’ PEOPLE-FRIENDLY RAILWAY STATIONS

Trains are the lifeline of Mumbai. Almost 7 million Mumbaikars use them every day to travel to work.

Our city has 51 stations, covering 155 acres.

Yet, crowds, congestion and chaos are the words that come to mind when we think about the hubs that link our trains – the railway stations.

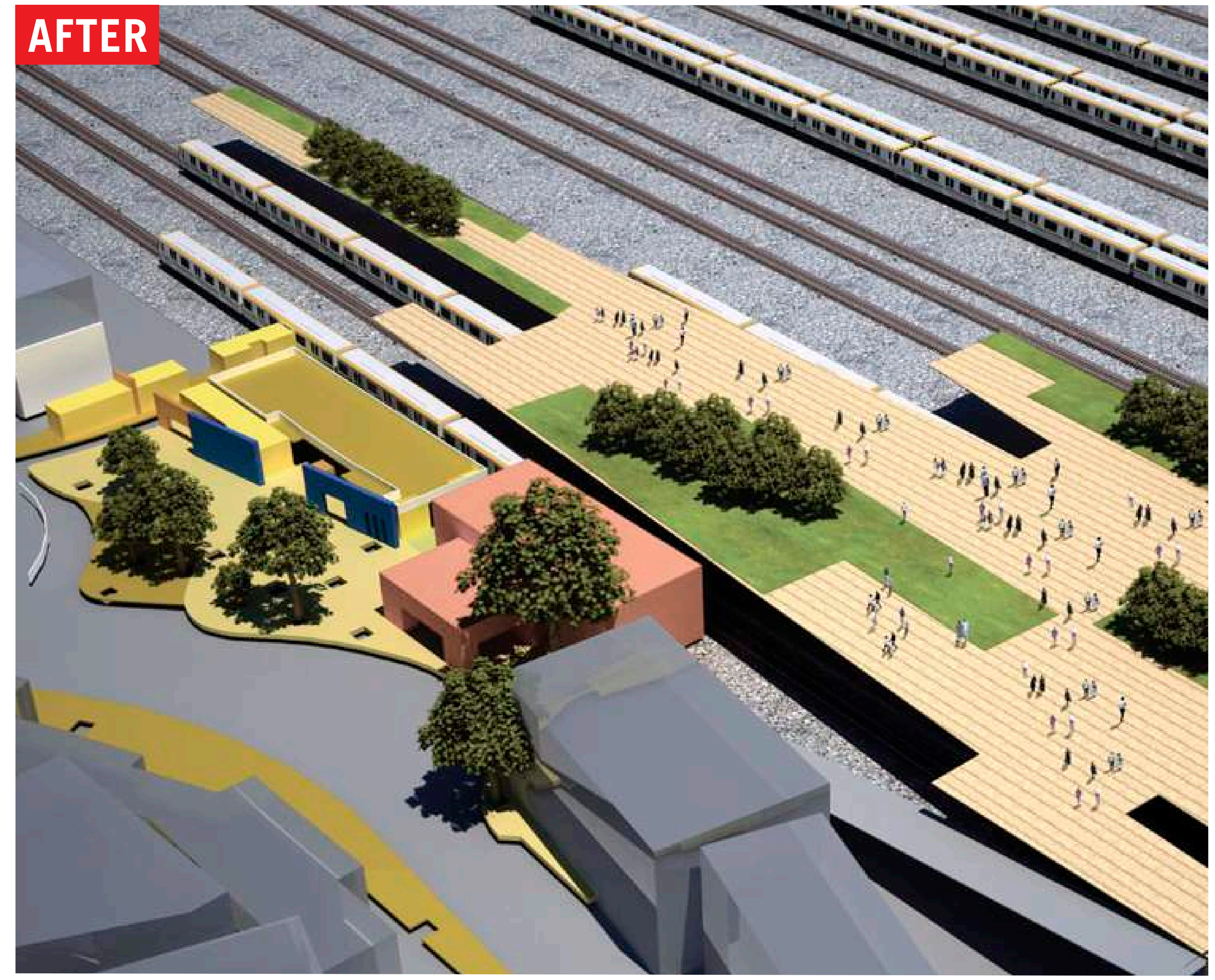
A simple act of building 'Roof Plazas' at railway stations, with multiple connectivity to neighbourhoods and their surrounding streets, could ease some of this congestion, and greatly improve the quality of travel.

With extensive landscaping and public facilities, these Roof Plazas would not only provide substantial open space, but also enable easy access to and from platforms, help commuter dispersal and contribute substantially

KHAR RAILWAY STATION

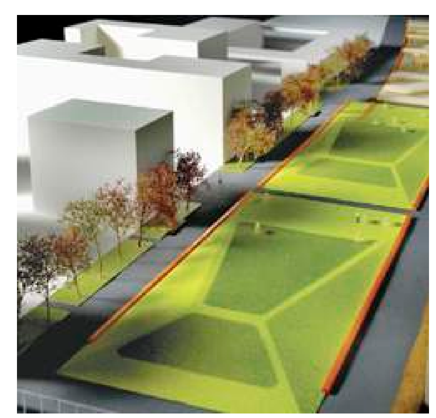
खार रेल्वे स्थानक

Proposed 3D for Khar Station



Proposed 3D for Khar Station

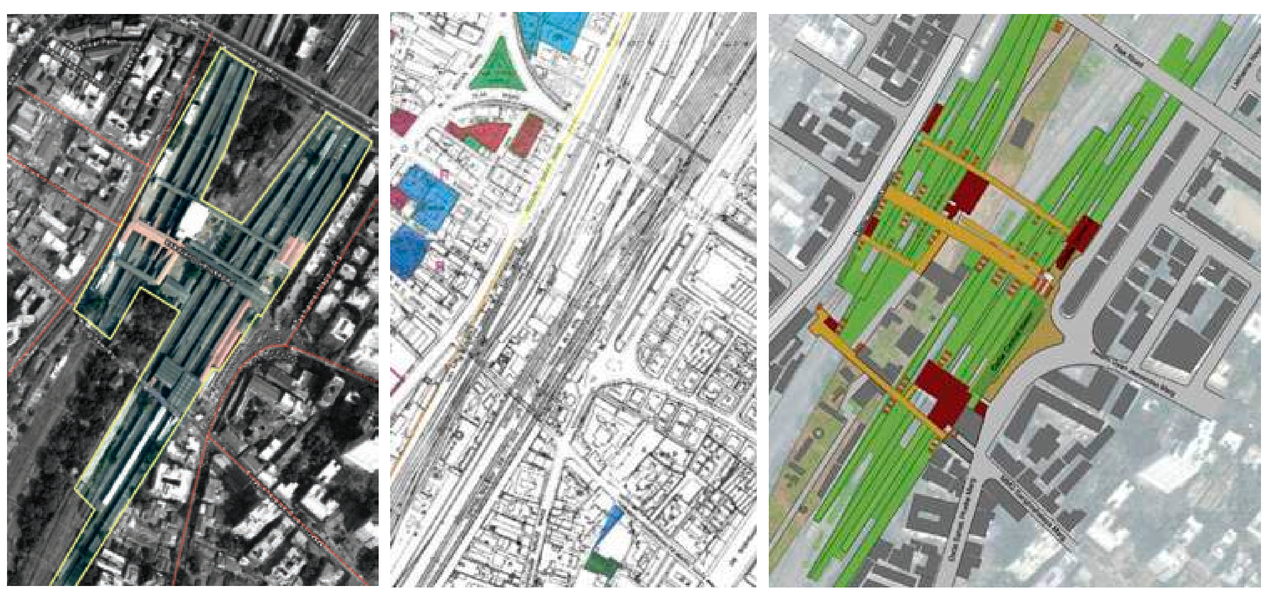
INTERNATIONAL EXAMPLES



Urban Park Railway Cover, Munich

DADAR RAILWAY STATION

दादर रेल्वे स्थानक

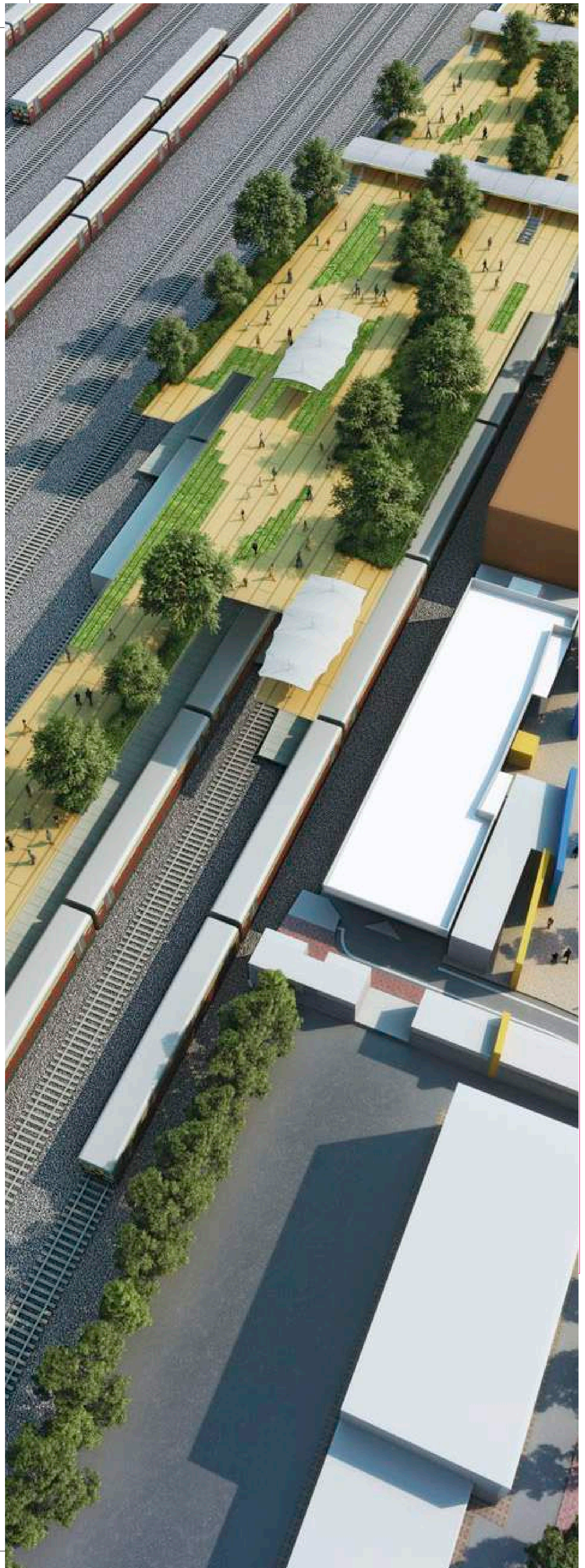


Proposed Plan

Proposed 3Ds for Dadar Station

INTERNATIONAL EXAMPLES

Highline Manhattan - New York



Proposed 3D for Khar Station

Space around our railway stations are the most chaotic of city spaces, making entrances and exits very difficult.

Lack of open space due to poor planning have led to this degeneration, making lives of millions of commuters extremely difficult.

In Mumbai, almost 7 million people travel by local train every day. The city and its suburbs have 51 stations. The total roof area of these stations adds up to approx. 627,300 sq.mtrs. (155 acres).

Creating additional open spaces here would be a significant urban development achievement that could help clear the present congestion and provide dignity to commuters.

We propose building 'Roof Plazas' at railway stations, having multiple connectivity with neighbourhoods and surrounding streets.

These 'Roof Plazas' with extensive landscaping and public facilities would not only provide substantial open space, but also enable easy access to and from platforms, help commuter dispersal and contribute substantially to the idea of expanding public open spaces in our city.

Needless to say that the 'open' people-friendly railway station project would also include upgradation and facelift of station buildings and the redevelopment of their surrounding areas with pedestrian and traffic segregation.

मुबंईत सर्वात गोधंळाच्या जागा कुठल्या असतील तर त्या आहेत रेल्वेस्थानकांच्या अवतीभवतीचा परिसर. या स्थानकांच्या आवारात प्रवेश करणे किंवा तिथून बाहेर पडणे बरेचदा तारेवरची कसरत असते. खराब नियोजनामुळे मोकळी जागा नसते त्याचा लाखो प्रवाशांना अतोनात त्रास होतो.

मुबंईत सुमारे ६९ लाख लाक दररोज लोकलने प्रवास करतात. उपनगरांसकट एकूण ५१ स्थानके आहेत. या सर्व स्थानकांचे एकूण छत-क्षेत्र ६२७,३०० वर्ग मीटर आहे म्हणजे १५५ एकर इतके आहे.

या स्थानकांमध्ये मुक्त अवकाश निर्माण करणे ही नागरी नियोजनाच्या दृष्टिकोनातून आव्हानात्मक व महत्वाची कामगिरी ठरेल. यामुळे सध्याची दाटीवाटी कमी होऊन प्रवाशांना दिलासा मिळेल.

यासाठी रेल्वेस्थानकांच्या छतांवर, आजूबाजूच्या विभागांशी व रस्त्यांशी जोडलेले प्लाझा बाधंण्याचा आमचा विचार आहे.

या प्लाझांमध्ये सुशोभित वातावरणात भरपूर मुक्त अवकाश व सार्वजनिक सोयी सुविधा असतील. या प्लाझांमुळे स्थानकांच्या फलांटावर पोचणे व तिथून बाहेर पडणे अधिक सुलभ होईल. यामुळे प्रवाशांची गर्दी कमी होईल आणि मुक्त अवकाशातही वाढ होईल.

अर्थात लोकाभिमुख खुली रेल्वे स्थानके बनविण्यासाठी या स्थानकांचा सभोवतालचा कायापालट व नूतनीकरण करावे लागेल.

PROPOSED PROVISIONS IN THE DEVELOPMENT PLAN AND DEVELOPMENT CONTROL REGULATIONS:

- Demarcate Station precincts in the Development plan and declare them as special planning and redevelopment areas
- Railway station roofs must be constructed flat in order to create public spaces
- Multiple connections from various locations be provided including connections to and from various platforms
- Limit construction on the rooftop to public conveniences, covered walkways and security & assistance booths including ticketing facility
- Permit landscape development; include plantations, pavings, walkways, seating, lighting, drainage and signage.

Summary Areas

Total number of stations.. 51 Stations
Total area of stations .... 0.62 Sqkm
Total area of station precincts .... 0.06 Sqkm

विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये सुचवलेल्या सुधारणा:

- विकास योजनेत स्थानक आवारांना विशेष नियोजन व पुनर्विकास क्षेत्राचादर्जा द्यावा.
- मुक्त सार्वजनिक अवकाशांच्या निर्मितीसाठी रेल्वेस्थानकांची छते सपाट असावीत.
- स्थानकाच्या आवारातली विविध ठिकाणे व फलाट परस्परांशी जोडलेले असावेत.
- छतावर केवळ सार्वजनिक सोयी, अच्छादित पदपथ व सुरक्षा व मदत केंद्रे यांनाच परवानगी असावी.
- आवारातील भूभागविकासासाठी वृक्षारोपण, पदपथ, बाकडी, विद्युत दिवे, पाट्या व सांडपाणी निचरा व्यवस्था यांनाच केवळ परवानगी द्यावी.

रेल्वेस्थानकांचे एकूण क्षेत्रफळ:

रेल्वेस्थानकांची संख्या ५१
रेल्वेस्थानकांचे एकूण .... ०.६२ वर्ग कि. मी.
रेल्वेस्थानकाभोवती वेढलेले क्षेत्र .... ०.०६ वर्ग कि. मी.

ROADS AND AVENUES

Our obsession with the movement of cars and traffic in the planning process has squeezed pedestrians out. Roads are meant for people to walk on. Roads in Mumbai need to be re-envisioned with avenues for safe walking and cycling along with efficient traffic movement.

Walking and cycling facilitate environment friendly, sustainable mobility in neighborhoods and the city. We consider cycling as more than a mere means of transport but as an enlightened way of life. Many cities around the world recognise this and aim to reduce fossil-fuel dependent motorized transportation with its large carbon footprint.

In our Open Mumbai Plan, we propose comprehensive planning of roads having dedicated and segregated steady lanes to allow the flow of traffic and efficient mobility by various modes of transport including walking and cycling. These roads would then form an integral part of the open space networks throughout the city.

In this plan, many of the arterial roads are redesigned as one-way roads with additional lanes along with adequate space for walking and dedicated cycling tracks. Wider one-way roads will facilitate faster movement of traffic thereby de-congesting the roads. Arterial roads that are parallel with each other would be interconnected laterally to form rings for easy access and dispersal. This road pattern is illustrated in the case of DN Road in the fort area and SV Road-Linking Road in Bandra.

In our plan certain other roads are re-oriented largely for pedestrian movement and cycling along with motorable service lanes in cases where the buildings have no other access road. The road from Churchgate to Flora Fountain and Horniman Circle is an example of such conversion.

Many neighborhood roads throughout the city can be similarly altered.

INTERNATIONAL EXAMPLES

Singapore

17th Street, New York

नियोजनात मोटारगाडयांच्या धावण्यावर सर्व भर दिल्याकारणाने पदचाऱ्यांची रस्त्यावरुन हाकलपट्टी झालेली आहे. रस्ते पदचाऱ्यांसाठी देखील आहेत. मोटारगाडयांच्या वाहतुकीस अडथळा न आणता पदचाऱ्यांना व सायकलस्वारांना देखील सुरक्षितपणे वापरता येतील असे रस्ते मुंबईत आणणे आवश्यक आहेण

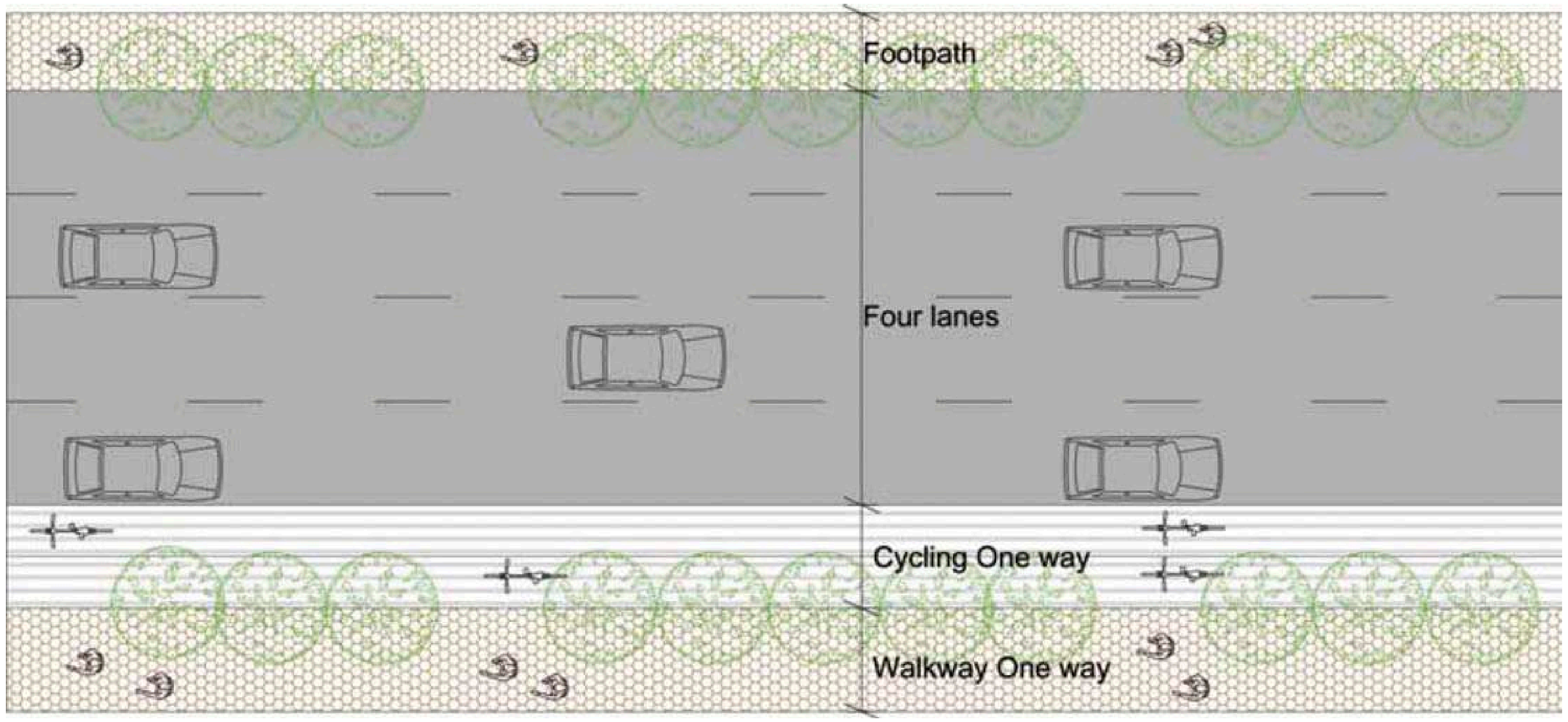
चालणे व सायकलिंग या दोन्ही कृतींमुळे सांतत्य असलेली व पर्यावरणास सुरक्षित ठेवणारी वाहतूक निर्माण होते. जगातल्या अनेक देशांनी या जाणिवेपोटी, तैलइंधन वापरुन कार्बन पाऊलखुणा उमटवणाऱ्या वाहतुकी ऐवजी चालणे व सायकलिंग करणे सुकर व्हावे असे नियोजन अंगिकारले आहे.

मुक्त मुंबईच्या आमच्या योजनेत आम्ही चालणे व सायकलिंग सकट दळणवळणाचे सर्व प्रकार सुरळीत चालावे असे रस्ते आखणार आहोत. हे रस्ते मुंबईभर पसरलेल्या मुक्त अवकाशांच्या जाळयांचे अविभाज्य भाग असतील.

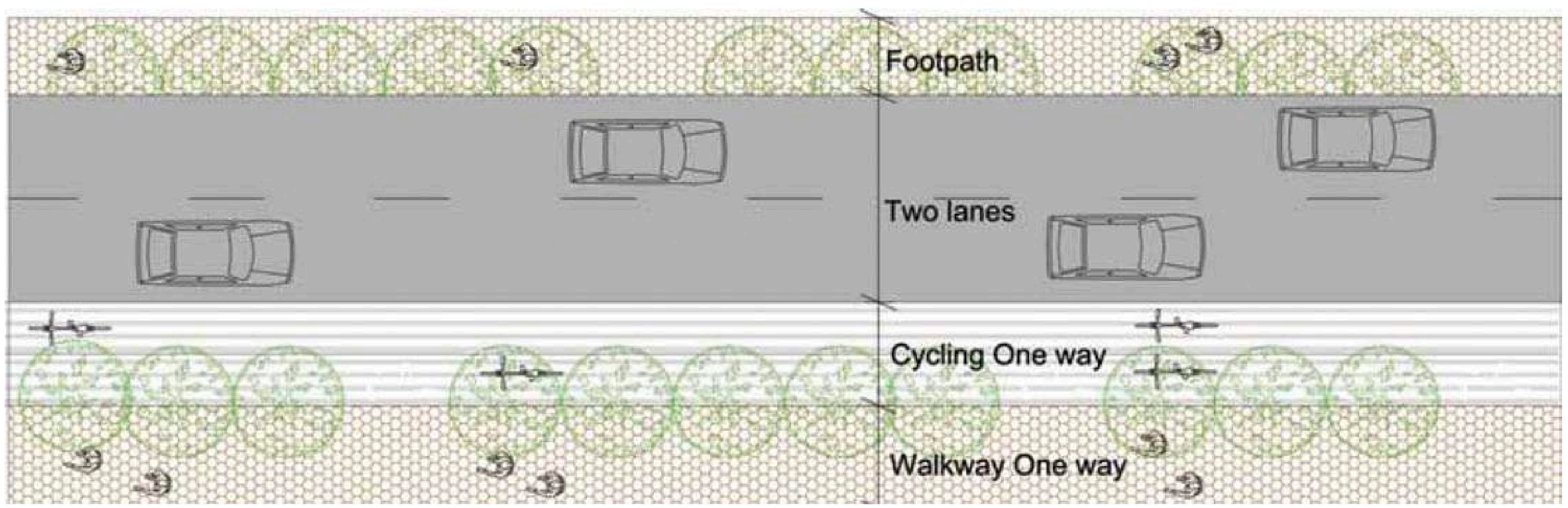
या योजनेत काही प्रमुख रस्ते एक मार्गी ठेवण्यात आलेले असून त्यांच्या बाजूने चालण्यासाठी व सायकलिंगसाठी समांतर पथांची आखणी केली आहे. अधिक रुंद अशा एकमार्गी रस्त्यांमुळे वाहतुक वेगाने होईल व त्यामुळे दाटीवाटी कमी होऊन रस्ते मोकळे राहतील. एकमेकांशी समांतर असलेल्या मुख्य रस्तांना मधून जोडून कुठूनही कुठेही जाता येईल अशी योजना आम्ही आखली आहे. या प्रकारची आखणी फोर्ट भागात डी.एन.रोड व वांद्रे येथे एस.व्ही. रोड व लिकिंग रोड इथे पहायला मिळते.

आमच्या योजनेत चालणे, सायकलिंग व इमारतीतून रस्त्यांपर्यत पोहचता यावे याची व्यवस्था असणारे बदल रस्त्यांमध्ये होतील. चर्चगेटहून हुतात्मा चौक व हॉर्निमन सर्कल पर्यंत जाणाऱ्या रस्त्यांवर अशी आखणी दिसून येते.

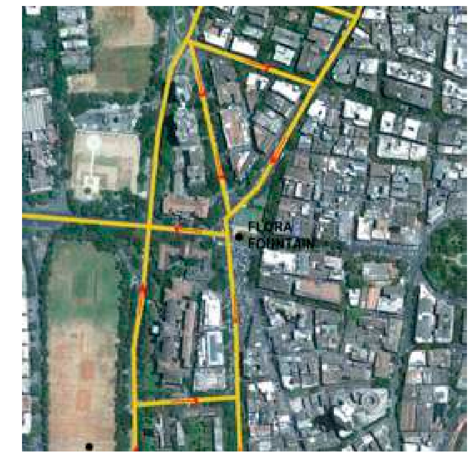
मुंबईतल्या अनेक रस्त्यांचे याप्रमाणे परिवर्तन शक्य आहे.



PROPOSED ONE WAY ARTERIAL ROADS. Linking Rd, DN Rd & Churchgate



Proposed Only Area Neighbourhood Avenues



D.N. Road, Fort

PEDESTRIAN AVENUES ALONG ROADS

Sr No.	Name	Length in kms
1	Shahid Bhagat Singh Road	4.1
2	Gopi Prakash Marg	4.2
3	Madam Cama Road	1.2
4	Veer Nariman Road	1.2
5	Nathalal Parikh Road	0.8
6	Shahid Bhagat Singh Road	2.8
7	P D Mello Road	1.9
8	Marine Drive	4.5
9	Valkeshwar Road	1.8
10	Maharshi karve Road	0.8
11	J Shankar Sheth Marg	2.9
12	D N Road 2.72	
13	Lokmanya Tilak Marg	1.4
14	Mohammed Ali Road	2
15	Sardar Vallabhai Patel Road	2.8
16	A K Marg 2	
17	L Jagmohandas Marg	1.8
18	Lamington Road	1.5
19	Dr. Anandrao Nair Marg	1.5
20	Sane Guruji Marg	1.7
21	N M Joshi Marg	4.1
22	Alibhai Premji Road	1.5
23	Belasis Road	1.5
24	Javji Dadaji Marg	1
25	Pandit Madan Mohan Malvia marg	1
26	Bhaulabhai Desai Marg	3.7
27	Keshav Road Khadye Road	2.2
28	Lala Lajpathrai Marg	1.2
29	Dr Annie Besant Road	3.1
30	Woli Sea Face	2.8
31	Prabhadevi New Road	0.6
32	Swatantra Veer Savarkar Marg	4.1
33	Swami Vivekanand Road	28.8
34	Senapati Bapat Road	7
35	Barrister Nath Pai Marg	3.6
36	Rafi Ahmed Kidwai Marg	4.3
37	Dr. Babasaheb Ambedkar Road	4.8
38	G D Ambedkar Marg	2.5
Sr No.	Name	Length in kms
39	Jaggannath Bhatankar Marg	1.7
40	Lady Jehangir Road	1
41	Shitladevi Temple Road	9.3
42	Eastern Express Highway	14.5
43	Mahim Sion Link Road	2
44	Western Express Highway	24.8
45	Mahim Bandra Link Road	1
46	Linking Road	3.9
47	B K C Road	3.8
48	S G Barve Marg	3.7
49	Jawaharlal Nehru Road	1.2
50	Air India Road	2.6
51	L B S Marg	20.1
52	Jai Prakash Road	4.3
53	Madhurdas Vasanji Road	8.2
54	Gulmohar Road	1.7
55	Phadke Marg	2.2
56	Guru Hargovind Marg	1.3
57	Sahar Road	2.8
58	Marol Pipe line Road	1.2
59	Devle Road	1.1
60	Link Road 22.2	
61	Behram Baug Road	1
62	Ramkrishna Chemburkar Marg	2
63	Bhikanji Damaji Patil Marg	2.1
64	Corridor Road	1.5
65	V N Purav Marg	4.5
66	Yashwanth Rao Chavan Marg	1.75
67	Jeejabai Bhosle Marg	4
68	Jogeshwari Vikroli Link Road	10.2
69	Goregaon Mulund Link Road	3.4
70	Mahatma Gandhi Road	1.1
71	Vasari Hill Road	5.6
72	Malad Marve Road	4.8
73	Mahatma Gandhi road	3.7
74	Lokmanya Tilak Road	3.4
Total length of Pedestrian Avenues along roads		**305 kms**

AREA NETWORKING

Mumbai, like any other global city, is an amalgamation of a diverse set of neighborhoods, each with distinct identities, opportunities, strengths and weaknesses.

Neighborhood planning which focuses on individual neighborhoods, without losing sight of the city at a macro level, empowers local residents and leads to quicker development, as seen in the case of 'Vision Juhu'.

The aim? To develop contiguous open spaces by interconnecting various areas open to the public. A 'Green Spine' that nourishes community life, neighbourhood engagement and public participation.

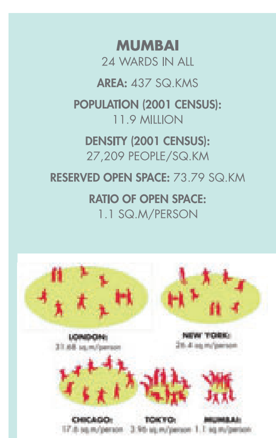
Mumbai is a city of constant evolution. Each neighbourhood has its own unique set of strengths, weaknesses and opportunities, best understood by the people who live and have an interest in it. Enabling citizens to utilize the awareness of their neighbourhood will result in a vision best suited to them and to the city.

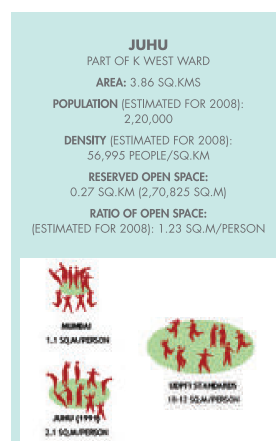
'Neighbourhood planning' that focuses on the micro level yet keeps larger city issues in mind, is the way ahead. It empowers local residents and makes them responsible for their area development.

Vision Juhu is a pilot project that demonstrates a direction that could become a role model. By involving members of every section of society, government organizations and experts from the urban planning sector, we aim to re-envisage how the neighbourhood of Juhu can be alternatively planned.

In terms of physical planning, our aim is to develop contiguous open spaces by interconnecting various areas open to the public. This would develop a green spine through our city and its different localities – nourishing community life, neighbourhood engagement and public participation.

With public space being the main planning criteria, we hope to promote a more collective culture and resist alienation and isolation of individuals or groups.





मुंबई शहराची सतत उत्क्रांती होत राहिली आहे. इथल्या रहिवाशांना त्यांच्या राहत्या जागेच्या आजूबाजूच्या परिसरातील वैशिष्ट्यांबद्दल माहिती असते. त्यांचे हे ज्ञान वापरून नागरी नियोजन केल्यास त्यांचा दृष्टिकोन व गरजा व नगर विकासाचा समतोल व एकात्मीकरण साधता येईल.

सूक्ष्म स्तरावर रहिवासी परिसर विकास व नागरी नियोजनाची सांगड घालणे आवश्यक आहे. त्यामुळे स्थानिक रहिवाशांचे सक्षमीकरण होऊन आजूबाजूच्या परिसराबद्दल जबाबदारीची प्रक्रिया वाढीस लागते.

याबाबतीत व्हिजन जुहू हा आदर्श असा पथप्रदर्शक प्रकल्प ठरतो. समाजाच्या प्रत्येक घटकास बरोबर घेऊन तसेच शासकीय यंत्रणा व नागरी नियोजन तज्ज्ञांच्या मदतीने जुहू परिसराच्या वैकल्पिक विकासाचा विचार आम्ही मांडला आहे.

वास्तविक नियोजनामध्ये निरनिराळ्या सार्वजनिक ठिकाणांना जोडून मुक्त अवकाशांची साखळी निर्माण करण्याचे आमच्या योजनेचे ध्येय आहे. याचे प्रमुख साधन असेल शहराच्या सर्व सार्वजनिक अवकाशांना स्पर्शून, त्यांना एकमेकांशी जोडणारा हरित कणा. या कण्याभोवती समाजजीवन फुलेल, रहिवाशांचे परस्परसंबंध वाढतील व सार्वजनिक नियोजनामध्ये लोकांचा सक्रिय सहभागही वाढीस लागेल.

सार्वजनिक अवकाश हा नियोजनाचा कळीचा निकष कल्पून सामुदायिक समाजजीवनास प्रोत्साहन दिल्याने समाजाच्या विशिष्ट घटकांच्या व व्यक्तींच्या विलगीकरणावर व एकटेपणावरही मात करता येईल.

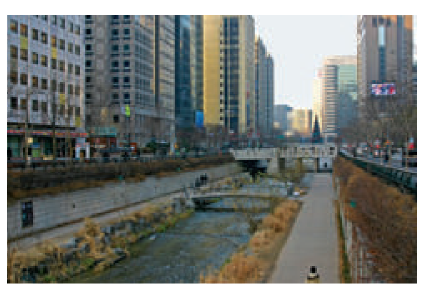
JUHU
जुहू

Commercial Hustle on Footpaths

Slums & Gaothans

PROPOSED NETWORK OVERVIEW FOR JUHU

INTERNATIONAL EXAMPLES



Cheonggyecheon, Stream

Cheonggyecheon, Stream

Las Ramblas, Barcelona, Spain

Double open space: add almost 3 Oval maidans

Create 10 km tree-lined, flood-free walkway along Irla nala

Inter-connect open spaces with institutions and amenities

Protect beach, improve access, enhance facilities

Provide civic amenities for gaothans, re-develop slums

Form a model for neighbourhood planning, participation and governance

CONCLUSION

These plans and proposals are essentially rooted in ideas of conservation, restoration, recycling, re-planning and re-structuring existing realities and their spatial transformation.

Rather than mega projects with large-scale displacements and enormous revenue burdens, this approach is based on more pragmatic and people-oriented alternatives.

Firstly, we believe that all re-developments should recognise and respect existing realities as part of the planning and urban development process.

Public open spaces as the basis of planning are an effective means to achieve these objectives. Such an approach engages citizens, leads to better quality life and ensures a more 'democratic', more equitable city.

By achieving intensive levels of citizens' participation we wish to engage and influence governments to devise comprehensive plans for public spaces.

Successful achievement of these plans and proposals will also require necessary amendments and provisions in the Development Plan and DC Regulations as identified in our 'Open Mumbai' proposal.

We suggest the constitution of an 'Open Mumbai Board' incorporating the concerned governmental agencies along with citizens organisations with the mandate of preparing a comprehensive plan for the development of open spaces... thereby improving the quality of life and the environment in the city.

आहे त्या वास्तवाचे जतन, पुनर्स्थापना, पुनर्वापर, पुनर्नियोजन आणि पुनर्रचनेवर आधारित ही योजना आहे.

मोठमोठाले खर्च व विस्थापन करणाऱ्या महाप्रकल्पांपेक्षा ही योजना अधिक वास्तववादी व लोकाभिमुख आहे. पुनर्विकास आखताना आहे त्या वास्तवाचे भान राखून नियोजन व नागरी विकास साधावा, अशी आमची धारणा आहे.

सार्वजनिक मुक्त अवकाशांना जर नियोजनाच्या केंद्रस्थानी ठेवले तर ही उद्दिष्टे सफल होऊ शकतात. यामुळे नागरिकांचा सक्रिय सहभाग

मिळतो, जीवनमान सुधारते व समानता व लोकशाही व्यवस्थेवर आधारलेला समाज तयार होतो.

नागरिकांचा आस्थापूर्ण सहभाग मिळवून सार्वजनिक अवकाशांच्या निर्मितीसाठी सरकारवर प्रभाव पाडण्याचा आमचा प्रयत्न आहे.

यासाठी विकास योजना व विकास नियंत्रण अधिनियमांमध्ये जरुर त्या दुरुस्त्याही कराव्या लागतील.

ज्या शासकीय यंत्रणांवर मुंबईतील मुक्त अवकाशांच्या देखरेखीची व विकासाची जबाबदारी आहे, त्यांच्या व नागरिकांचा समावेश असलेल्या 'मुक्त मुंबई समिती' ची स्थापना व्हावी अशी आमची सूचना आहे. मुक्त अवकाशांच्या सर्व समावेशक नियोजनाच्या व विकासाच्या दृष्टीने, तसेच जीवनमान व पर्यावरणाचा दर्जा सुधारण्याच्या दिशेने हे एक सकारात्मक पाऊल ठरावे.

OPEN SPACES EXPANSION
Summary of Areas

Sr.no.	Proposed Scheme	Present Area Sq.km	Additional open spaces area as in 'OPEN MUMBAI PLAN' Sq.km	Total Length of development as in 'OPEN MUMBAI PLAN' Kms	Total Development Area Sq.km
1	Incredible Seafronts:				
	A) Existing Promenades	0.17	Nil		0.17
	B) Proposed Promenades	Nil	0.75 (avg width- 30 meters)		0.75
	C) Waterfront Plazas	0.03	Nil		0.03
2	Beaches (16Kms length)	1.39	0.05 (Dadar-Prabhadevi Beach Nourishment)		0.05 (only Dadar-Prabhadevi Beach)
3	Rivers (40.7 Kms length)	1.50 (water area)	2.44 (avg width - 30 meters each side)	81.4	3.94 (with water area)
4	Creeks & Mangroves:				
	a) Creeks	9.25 (water area)	0.32 (avg width - 30 meters along edges)	10.8	0.32 (without water area)
	b) Mangroves	61.72	0.19 (avg width - 10 meters along edges)	23	0.19
5	Wetlands	8.01	0.66 (avg width - 10 meters along edges)	10	0.66
6	Lakes, Ponds & Tanks	7.2 (water area)	0.02 (avg width - 6 meters along edges)	2.4	7.22 (with water area)
7	Nullahs (48 Kms length)	1.73 (water area)	1.48 (avg width - 10 meters each side)	96	3.21 (with water area)
8	P, G, PG, RG	13.37	Nil		13.37
9	Plot & Layout RG's	23.15 (estimate)	As will evolve with development		23.15
10	Forts & Precincts (7 forts)	0.083	Nil		0.083
11	Hills & Forests	64.31	Nil		Nil
12	City Forests	0.31	1.50		1.80
13	Railway Stations & Precincts (51 stations)	0.06	0.62	0.68	
14	Pedestrian Avenues along Roads	Nil	1.82 (avg width - 6 meters)	302	1.82
15	Area Networking	Nil	As will evolve with Area Plans		
	Total	**192.28**	**9.85**	**525.6**	**57.44**

Existing Open Spaces reservation as per DP - RG, PG, G & P	Additional Open Spaces area as in 'Open Mumbai Plan'	Plot and Layout RG (estimate)	Area of natural Assets (As per 'Open Mumbai Plan')	Total open spaces
13.37 Sq.km.	**9.85 Sq.km**	**23.15**	**155.11 Sq.km**	**201.48 Sq.km. (41.7 % of 482.74 Sq.km being the total Mumbai Area)**

By the 'Open Mumbai' plan we are able to expand the city's open spaces by nearly 75% in comparison to the existing RG, PG, G & P areas reserved in the present Development Plan.

It will be possible to further expand open spaces through different Area Networking plans as proposed in the 'Open Mumbai' plan.

OPEN SPACES EXPANSION
Development Cost

Sr.no.	Proposed Scheme	TOTAL DEVELOPMENT AREA - Sq.km	DEVELOPMENT COST- RATE	DEVELOPMENT COST ESTIMATE (Rs in Cr)	GOVERNMENT AGENCY IN-CHARGE
1	Incredible Seafronts:				
	A) Existing Promenades	0.17	Rs. 3.5 Cr for (20 mts x 1km)	30	Collector, BMC, BPT & Archaeology
	B) Proposed Promenades	0.75	Rs. 5 Cr for (30 mts x 1km)	125	
	C) Waterfront Plazas	0.03	Rs. 500 Cr per sqkm	15	
2	Beach Conservation & Nourishment	0.05 (Dadar- Prabhadevi Beach Nourishment)	Rs. 12.5 Cr for (50mts x 1km)	12.5	Collector & MMB
3	Rivers (40.7 Kms length)	1.5 (Water area)	Rs. 20 Cr for (1km x 1km)	30	Collector Suburban
		2.44 (Promenades)	Rs. 5 Cr for (30 mts x 1km)	406	District & BMC
4	Creeks & Mangroves:				
	a) Creeks	0.32	Rs. 5 Cr for (30 mts x 1km)	53	Collector & State MOEF
	b) Mangroves	0.13	Rs. 1.6 Cr for (10 mts x 1km)	21	
		0.06	Rs. 2.5 Cr for (6 mts x 1km)	2.5	
5	Wetlands	0.66	Rs. 4 Cr for (10 mts x 1km)	264	Collector & State MOEF
6	Lakes, Ponds & Tanks	0.014 (Promenades)	Rs. 1.6 Cr for (10 mts x 1km)	2.24	BMC
		0.006 (Boardwalks)	Rs. 2.5 Cr for (6 mts x 1km)	0.25	
		7.2 (Water area)	Rs. 20 Cr for (1km x 1km)	144	
7	Nullahs	1.73 (water area)	Rs. 20 Cr for (1km x 1km)	34.6	BMC
		1.48 (Promenades)	Rs. 2 Cr for (10mts x 1km)	296	
8	P, G, PG, RG	13.37	Rs. 100 Cr per sqkm	(1337)[1]	BMC
9	Plot & Layout RG's	23.15	Nil	privately developed	BMC
10	Forts & Precincts	0.083	Rs. 15 Cr per Fort	105	Collector and State Archaeology
11	Hills & Forests	Nil	Nil	Nil	State Forest Department
12	City Forests	1.8	Rs. 20 Cr per sqkm	36	BMC
13	Railway Stations & Area Development (51 stations)	0.68	Rs. 50 Cr per Station Roof plaza	(2550)[2] developed by Railways	BMC and Railways
			Rs. 10 Cr per Station Area Development	510	
14	Pedestrian Avenues along Roads	1.82	Rs. 1Cr for (6mts x 1km)	302	BMC
15	Area Networking	-	Nil	Nil	BMC
	Total	**57.44 Km.sq**		**Rs. 2389 Cr**	**BMC, State Government, Central Government, Citizens & Private Agencies**

NOTE:-

1. PG AND RG's DEVELOPMENT COST IS UNDER THE MCGM RESPONSIBILITY, NOT ADDED HERE
2. RAILWAY STATION's ROOF PLAZA DEVELOPMENT COST IS UNDER RAILWAY's RESPONSIBILITY, NOT ADDED HERE

मुक्त अवकाशांचा विस्तार

क्र.	प्रस्तावित योजना	सध्याचे क्षेत्रफळ वर्ग की. मी.	'मुक्त मुंबइ योजना' प्रमाणे जादा विकास प्रस्ताविक क्षेत्रफळ वर्ग कि.मी.	'मुक्त मुंबइ योजना' प्रमाणे एकूण विकास कि.मी.	एकूण विकास क्षेत्र वर्ग की. मी.
१.	उत्कृष्ठ समुद्रकिनारे				
	अ. पदपथ	०.१७			०.१७
	ब. समुद्रकिनाऱ्यां लगतच्या रस्तांचे पदपथ		०.७५ (सरासरी रुंदी ३०मी)		
	क. पाण्यासमोरील प्लाझा	०.०३			०.०३
२.	चौपाटया	१.३९	०.०५ वर्ग की. मी दादर प्रभादेवी चौपाटी		०.०५ (दादर प्रभादेवी चौपाटी)
३.	नद्या	१.५० (पाण्याचे क्षेत्रफळ)	२.४४ (सरासरी रुंदी ३० मी)	८१.४	३.९४
४.	खाडया व खारफूटी जमीनी				
	अ. खाडया	९.२५ (पाण्याचे क्षेत्रफळ)	०.३२ (सरासरी रुंदी३० मी)	१०.८	०.३२
	ब. खारफूटी जमीन	६१.७२	०.१९ (सरासरी रुंदी १० मी)	२३	०.१९
५.	दलदली	८.०१	०.६६ (सरासरी रुंदी १० मी)	१०	०.६६
६.	तलाव व तळी	७.२ (पाण्याचे क्षेत्रफळ)	०.०२ (सरासरी रुंदी ६ मी)	२.४	७.२२
७.	नाले (सरासरी लांबी ४८ की. मी)	१.७३ (पाण्याचे क्षेत्रफळ)	१.४८ (सरासरी रुंदी १० मी)	९६	३.२१
८.	करमणूकीसाठी व खेळासाठी मैदाने	१३.३७			१३.३७
९.	प्लॉट व आखीव	२३.१५			२३.१५
१०.	ऐतीहासीक किल्ले व परीसर (७ किल्ले)	०.०८३			०.०८३
११.	टेकडया व वने	६४.३१			
१२.	नगरस्थ वने	०.३१	१.५		१.८
१३.	रेल्वे स्थानके ५१	०.०६	०.६२		०.६२
१४.	पदचा-यांसाठी असलेले रस्ते		१.८२ (सरासरी रुंदी ६ मी)	३०२	१.८२
१५.	विभागावार जाळे				बी.एम.सी.
	एकूण	**१९२.९० वर्ग कि. मी**	**९.८५ वर्ग कि. मी.**	**५२५.६ कि. मी.**	**५७.४४ वर्ग कि. मी.**

अस्तित्वात असलेले मुक्त अवकाश करमणूक मैदाने, खेळाची मैदाने बागा, बगीचे	'मुक्त मुंबइ योजना' प्रमाणे जादा विकास प्रस्तावित क्षेत्रफळ वर्ग कि. मी.	प्लॉट व आखीव करमणूक मैदान	नैसर्गिक ठेव्यांचे क्षेत्रफळ	एकूण मुक्त अवकाश
१३.३७ वर्ग. कि. मी.	९.८५ वर्ग. कि. मी. (सध्याच्या करमणूक मैदाने, खेळ मैदाने व बगीचे ९१.१७ %)	२३.१५ वर्ग. कि. मी.	१५५.११ वर्ग. कि. मी.	२०१.४८ वर्ग. कि. मी. (मुंबईच्या एकूण क्षेत्रफळ ४८२.७४ वर्ग. कि. मी. च्या ४१.७ %

या योजनेद्वारे आम्ही आहेत त्या करमणूक मैदाने, खेळ मैदाने व बाग बगीच्यांसाठी राखीव असलल्यि जागे पेक्षा अधिक ७५ % अधिक जागा मुक्त अवकाशात आणणार आहोत.

क्षेत्रांचे जाळे विणून ता अवकाशांचा अधिक विस्तार करणे शक्य होईल.

विकासाचा खर्च

क्र.	प्रस्तावित योजना	एकुण विकास क्षेत्र (वर्ग कि. मी)	विकासाचा खर्च	विकासनीधी	शासकीय समिती प्रमुख
१.	उत्कृष्ठ समुद्रकिनारे				
	अ. पदपथ	०.१७	र. ३.५ करोड (२० मी x १ की.मी)	३०	कलेक्टर, बी.एम.सी.,
	ब. समुद्रकिनाऱ्यां लगतच्या रस्तांचे पदपथ	०.७५	र. ५ करोड (३० मी x १ की.मी)	१२५	व पुरावशेषविद्या खाते
	क. पाण्यासमोरील प्लाझा	०.०३	र. ५०० करोड / १ की.मी	१५	
२.	चौपाटया	०.०५ (दादर प्रभादेवी चौपाटी)	र. १२.५ करोड (५० मी x १ की.मी)	१२.५	कलेक्टर व एम. एम. बी
३.	नद्या (सरासरी लांबी ४०.७ की.मी)	१.५ (पाण्याचे क्षेत्रफळ) २.४४	र. २० करोड (१ कीमी x १ कीमी) र. ५ करोड (५० मी x १ कीमी)	३० ४०६	कलेक्टर उपनगर जिल्हा बी.एम.सी.,
४.	खाडया व खारफूटी जमीन	०.३२	र. ५ करोड (३० मी x १ कीमी)	५३	कलेक्टर व राज्य एम.ओ.इ.एफ.
	अ. खाडया	०.१३	र. १.६ करोड (१० मी x १ कीमी)	२१	
	ब. खारफूटी जमीन	०.०६	र. २.५ करोड (६ मी x १ कीमी)	२.५	
५.	दलदली	०.६६	र. ४ करोड (१० मी x १ कीमी)	२६४	कलेक्टर व राज्य एम.ओ.इ.एफ.
६.	तलाव व तळी	०.०१	र. १.६ करोड (१० मी x १ कीमी)	२.२४	
		०.००६	र. २.५ करोड (६ मी x १ कीमी)	०.२५	बी.एम.सी.
		७.२ (पाण्याचे क्षेत्रफळ)	र. २० करोड (१ कीमी x १ कीमी)	१४४	
७.	नाले	१.७३ (पाण्याचे क्षेत्रफळ)	र. २० करोड (१ कीमी x १ कीमी)	३४.६	बी.एम.सी.
		१.४८	र. २ करोड (१० मी x १ कीमी)	२९६	
८.	करमणूकीसाठी व खेळासाठी मैदाने	१३.३७	र. १०० करोड / की.मी	(१३३७)[१]	बी.एम.सी.
९.	प्लॉट व आखीव करमणूकीची मैदाने	२३.१५		खासगीय विकास	बी.एम.सी.
१०.	ऐतीहासीक किल्ले व परीसर (७ किल्ले)	०.०८३	र. १०० करोड / किल्ले	१०५	कलेक्टर व राज्य पुरावशेषविद्या खाते
११.	टेकडया व वने				राज्य वन खाते
१२.	नगरस्थ व वने	१.८	र. २० करोड /की.मी	३६	बी.एम.सी.
१३.	रेल्वे स्थानक व विकास क्षेत्र (५१ स्थानके)	०.६८	र. ५० करोड / रुफ प्लाझा र. १० करोड / स्थानक विकास	(२५५०)[२] ५१०	बी.एम.सी. व रेल्वे
१४.	पदचा-यांसाठी असलेले रस्ते	१.८२	र. १ करोड (६ मी x १ कीमी)	३०१४	बी.एम.सी.
१५.	विभागावार जाळे				बी.एम.सी.
	एकूण	**५७.११ वर्ग कि. मी**		**र २३८९ करोड**	**बी.एम.सी. राज्यशासन, केंद्रशासन, नागरीक व खासगीय समिती)**

बाग बगीचे आणि मैदानांचा विकासाचा खर्च हा MCGM च्या अंतर्गत आहे. आणि यथे नमूद केलेला नाही.

रेल्वे स्थानकांच्या छतावरील प्लाझा च्या विकासाच्या खर्च रेल्वेची जबाबदारी आहे आणि थेथे नमुद केलेले नाही.

THANK YOU

Chief Minister of Maharastra, Prithviraj Chavan
Municipal Commissioner, Subodh Kumar
Metropolitan Commissioner, Rahul Astana
Secretary to Chief Minister, Ashish Kumar Singh

The National Gallery of Modern Art
Union Minister for Culture, Smt Shielja Kumari
Secretary Culture, GOI, Sangita Gairoli
Jt. Secretary Culture, GOI, Vijay Madan
Secretary to Union Minister for Culture, Dr. G. Anupama Kumar

Director NGMA, Rajeev Lochan

Shiv Sena President: Uddhav Thackeray

SPECIAL THANKS

Shabana Azmi, Javed Akhtar
Rafeeq Ellias

Exhibition Sponsors

Adani Enterprises
Chairman, Gautam Adani
Priti Adani

TATA Housing
CEO Brotin Banerjee

Supported by
The Times of India, Mumbai

Exhibition Design & Communications
Open Strategy & Design, Mumbai

Principal Photography
Dinesh Mehta, Vikas Vasudev

Digital Map Projection: Circle Creation Mumbai

Maps & Illustrations: Rendercad, Raj Virk
Marathi Translations: Shubha Khandekar

Exhibition Printing & Production: Jasra Graphics, Ravi Jasra
Book Processing & Printing: Reproscan, Pankaj Mehta, Ketan Mehta

Mumbai Waterfronts Centre
Darryl D'Monte, Arup Sarbadhikari, Indra Munshi
Save Open Spaces (SOS): Ashok Pandit

Sir J.J.College of Architecture: Principal Rajiv Mishra

Manjri Keluskar
Bratati Bal Das & Ahuti Das

P.K. Das & Associates: Samarth Das, Gaurav Shetty, Minal Kadam, Kajal Mehta, Saurab Jain

MUMBAI WATERFRONTS CENTRE

AND

P K DAS
&
ASSOCIATES

Supported by
THE TIMES OF INDIA

Sponsored by
adani TATA HOUSING

OPEN MUMBAI

Open Mumbai:

An Exhibition at the National Gallery of Modern Art, Mumbai

March 15 to April 7, 2012