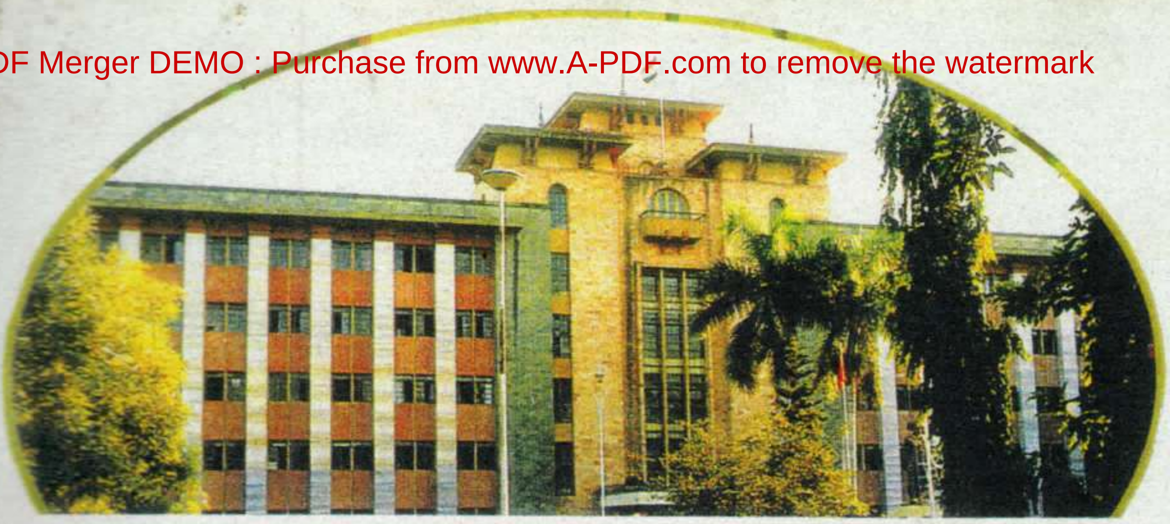
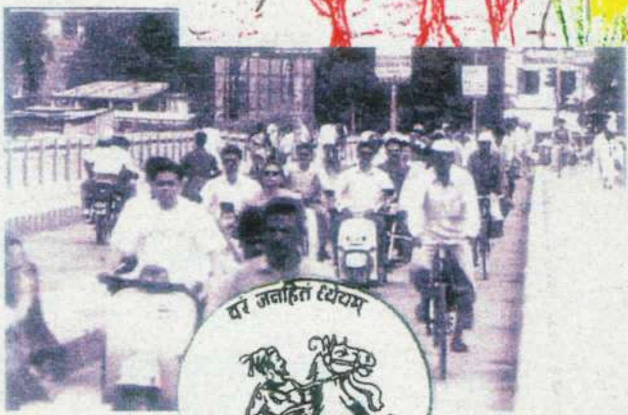
A-PDF Merger DEMO : Purchase from www.A-PDF.com to remove the watermark



Environmental Status Report

Pune 2000-2001



pune municipal corporation

पुणे महानगरपालिका

अनुक्रमणिका

आयुक्तांचे मनोगत		१
प्रकरण १	प्रस्तावना	२
प्रकरण २	पुणे परीसराची भौगोलिक व ऐतिहासीक माहीती	७
प्रकरण ३	शहराच्या विकासासंबंधी माहीती व शहराचे स्वरुप	९
प्रकरण ४	१९८७ सालचा शहर विकास आराखडा व सद्य:सथिती	१२
प्रकरण ५	नव्याने समाविष्ट गावांच्या विकासाबद्दल	१९
प्रकरण ६	सद्यस्थितितील शहरी जमिनीचा वापर	२२
प्रकरण ७	महानगरपालिकेच्या सुविधा	
	अ) पाणीपुरवठा	२३
	ब) मलनि:सारण	२९
	क) घनकचरा व्यवस्थापन	३२
	ड) रस्ते व वाहतुक	३७
	इ) उद्याने व शहरी पर्यावरण नदी-नाले व तलाव सुधारणा	४१
प्रकरण ८	पर्यावरणीय प्रदुषण (हवा, ध्वनी व पाणी)	५२
प्रकरण ९	झोपडपट्टी विकास योजना	५९
प्रकरण १०	आरोग्य व वैद्यकिय सुविधा	६५
प्रकरण ११	पर्यावरणासंबंधी मनपाने उचललेली पाउले	६६
प्रकरण १२	पर्यावरण समितीच्या शिफारसी	६७
अपेन्डीक्स	१) पर्यावरणाविषयी मनपा वर झालेल्या लोक हितवादी याचिका	७०
	२) पुणे शहराचे पर्यावरणसंबंधी 'फॅक्टस् शीट'	७१

मा. आयुक्त श्री. टी. सी. बेंजेमीन यांचे मनोगत

सन १९९२च्या ७४ व्या घटना दुरुस्तीमधील कलम २३४, परिच्छेद १२, विषय क्रमांक ८ नुसार व महाराष्ट्र राज्य महानगरपालिका व नगरपालिका कायदा सन १९९४ च्या कलम ६७ अ अन्वये दरवर्षी ३१ जूलै पूर्वी शहराचा मागील वर्षीचा पर्यावरण स्थिती दर्शक अहवाल मा. मुख्यसभेपुढे ठेवण्याचे बंधन महापालिका आयुक्त या नात्याने माझावर आहे. त्यानुसार सन २००० - २००१ या वर्षीचा पुणे शहराचा पर्यावरण स्थितीदर्शक अहवाल मा. मुख्यसभेपुढे सादर करीत आहे. या वर्षीचा अहवाल तयार करण्याचे काम पुणे येथील मशाल या स्वयंसेवी संस्थेला देण्यात आले होते.

हा अहवाल सादर करताना प्रथमच पुणे महानगरपालिकेच्या प्रशासनाने निर्माण केलेल्या पर्यावरण समितीने सक्रीय सहभाग घेतला आहे, तसेच लोकनियुक्त प्रतिनिधींबरोबर चर्चा करुन त्यांचा पर्यावरणाबाबत असलेला दृष्टीकोन व सुचना यांचा विचार अहवाल तयार करताना करण्यात आला आहे. या अहवालात अत्यंत महत्वाची माहिती देण्यात आली असून शहराची यापूर्वीची पर्यावरणविषयक स्थिती व मागील वर्षाची पर्यावरणविषयक स्थिती यांचा अभ्यास करून पर्यावरणाचा समतोल राखण्याच्या दृष्टीने उपाय-योजना सुचविण्यात आलेल्या आहेत.

समितीच्या मासिक बैठकीत त्या त्या महिन्यांतील पर्यावरणविषयक विविध माहितीचा अभ्यास करण्यात येतो व त्यावर विस्तृत चर्चा होउन उपाय-योजना करण्याबाबत निर्णय घेण्यात येतात.

पुणे शहर हे सांस्कृतिक, शैक्षणिक व झपाट्याने वाढ होणा-या औद्योगिकरणाचे शहर म्हणून प्रसिध्द असल्याने शहराच्या नियोजनाच्या प्रक्रियेमध्ये नियोजनकारांना पर्यावरणविषयक बाबींचा जास्त काळजीपूर्वक विचार करावा लागतो, अन्यथा पर्यावरणाचा -हास होऊन मूळ उद्देशांवर विपरीत परिणाम होऊ शकतो. या अहवालामध्ये शहरातील प्रदुषणाबाबत धोकादायक पातळीचे महत्वाचे संकेत प्राप्त झाले असून त्या बाबत गांभिर्याने विचार होणे आवश्यक आहे. सर्वसामान्य जनतेच्या दृष्टीने सतत वाढ होणा-या या शहरातील पर्यावरणावरील ताण कमी करण्यासाठी काही कठोर उपाय- योजना करणे जरुरीचे झाले आहे. या उपाय-योजना अमलात आणताना सर्वसामान्य जनतेचा सहभाग असणे अत्यंत आवश्यक आहे. परंतु असा सहभाग फक्त दंडात्मक कारवाईला घाबरुन न होता उत्सफूर्तपणे होणे आवश्यक आहे व शहराच्या विकासाच्या दृष्टीने सर्वसामान्य जनतेच्या हितासाठी असणे जरुरी आहे. भविष्यकाळात सर्वसामान्य जनतेच्या मनात ही जाणीव निर्माण करण्यासाठी सर्वतोपरी प्रयत्न करणे ही पुणे शहरासाठी प्रमुख गरज राहणार आहे.

महापालिका आयुक्त
पुणे महानगरपालिका

प्रस्तावना

पर्यावरण म्हणजे सर्व सजीव प्राणीमात्र ज्या परिसरात जगतात व ज्यातून आपली उपजीविका करतात त्याचे गणित आहे. वेगवेगमळ्या ठिकाणचे लोक हे त्यांचे रहाणीमान, खाणे-पीणे, पेहेराव व अन्य बाबीत भिन्नता दाखवतात, कारण पर्यावरण स्थिती हे काही सर्व ठिकाणी सारखी नसते. भारतीय संविधनाच्या ७४ व्या घटना दुरुस्तीनुसार महानगरपालिका, नगरपालिका व खेडेगावातील ग्रामपंचायती यांना जास्त प्रमाणात अधिकार दिले आहेत. स्थानिक पर्यावरण अभ्यासणे, पर्यावरण प्रेमी धोरण अवलंबणे व त्यानुसार प्रकल्प तयार करणे हे त्यांचे काम अपेक्षित आहे.

पर्यावरण हे सामान्यतः **भौतिक (Physical) व सांस्कृतिक (Cultural)** प्रकारात विभागले जाते. भौतिक पर्यावरण दोन प्रकारात विभागले जाते सजिव (Living) व निर्जीव (Non-Living). स्थान व त्या भागाची सर्व भौतिक वैशिष्टे हे सजीव पर्यावरणाचे भाग आहेत. माती, नैसर्गिक परिस्थिती व प्राणी जीवन हे सर्व विभाग सजीव आहेत.

विविध जन-जाती, धर्म, गव्हरमेंटचा प्रकार, लोकसंख्या इतर, हे सर्व प्रकार, सास्कृतिक पर्यावरणाचे आहेत. या आभ्यासाच्या आधारा शिवाय, सरकारचे धोरण, त्यांचे विचार व त्यांनी अवलंबलेल्या विकसाचा मार्ग त्या देशाचे आर्थिक पर्यावरण दाखवतो. स्थानिक सरकारची जागरुकता, स्थानिक पर्यावरणीय मुद्दे व त्यांची लगेच काम करण्याची प्रवृती हे स्थानिक पर्यावरण सुधारु शकते. पर्यावरणाचे भौतिक मुद्दे हे त्या दृष्टीने खूप स्थिर आहे. सांस्कृतिक मुद्दे त्या तुलनेत मात्र खूप विशाल व बदललेल्या स्वभावाचे वाटतात.

हल्लीच्या काळात सगळीकडेच **आर्थीक मुक्तता (Liberalization), खाजगीकरण (Privatisation) व जागतिकीकरणाचे (Globalisation)** वारे हे अति जोरात वाहत आहेत व सांस्कृतिक मुद्दे बदलत आहेत. सामान्यता, तंत्रज्ञानिक व शास्त्रीय उपलब्धतेमुळे विशिष्ट प्रमाणात मानव व पर्यावरण संबंधातच अमूलाग्र बदल झाला आहे. तंत्रज्ञान हा चांगला चाकर आहे पण तो खूप वाईट मालक आहे. मनुष्यजातीचे कार्य त्याच्या पर्यावरणावर खूप प्रभावशाली परिणाम पाडत आहे. म्हणूनच जीवसृष्टीची वाढती आकडेवारी व गुणांमध्ये असमतोल निर्माण झाला आहे. मानवाची प्रत्येक कृती ही काही विचारपूर्वक अथवा सु-नियोजित असतेच असे नाही आणि भविष्यात काही कृती त्याच्या विनाशालाही कारणीभूत ठरु शकतात.

आर्थिक सुधारणा ही नैसर्गिक ऊर्जा साधनांच्या योग्य वापरा बरोबरच झाली पाहिजे. त्यानेच मानवाचे राहणीमान ख-या अर्थाने उंचावेल. आपले नियोजन हे अनेक जीवसृष्टीतत्त्वांच्या मुळावर आधारलेले आहे. मानवाची आपल्या भोवतालच्या पर्यावरणात बदल करण्याची क्षमता असली तरी देखिल तो निसर्गनियमांना अपवाद ठरू शकत नाही.

पुणे मनपा ही महाराष्ट्रतील एकमेव महानगरपालिका आहे की जिने गेले पाच वर्षे सलग पर्यावपणाचा अहवाल बनवला व मान्यवर नगरसेवकांनी त्या प्रत्येकावर खूप विचार व चर्चा केली. पुणे मनपाने वेळेवेळी वेगवेगळ्या शैक्षणिक संस्था, स्वयंसेवी संस्था व तंज्ञ व्यक्तींना पर्यावरण संबंधीत प्रकल्पामध्ये सामाविष्ट केले आहेत. महापालिका आयुक्तांनी पर्यावरणीय कमिटीची नेमणूक करुन शहराच्या पर्यावरणाचा अभ्यास व त्यावर पर्यावरणीय धोरण आणि त्यालगतचे प्रकल्प करण्यासाठी २०००-२००१ या वर्षाचा पर्यावरण अहवाल तयार करण्याचे काम 'मशाल' या संस्थेकडे सोपवले, पुणे शहरासाठी १९९५-१९९६ आणि १९९६-१९९७ या वर्षाचा अहवाल त्यांनी तयार केला होता. मशालने वेगवेगळ्या ८ शहराचा पर्यावरण अहवाल याआधी केलेला आहे. यासाठी लागणारे अनुभव व तज्ञ व्यक्ती या संस्थेमध्ये काम करतात. महापालिका आयुक्तांनी मशालला पर्यावरण संबंधीत विचारवंत, पर्यावरणवादी, माननिय लोक प्रतिनिधी आणि सामान्य नागरिक यांकडून सूचना मागविण्यास सांगितले होते.

मशाल संस्थेने पुणे शहराबद्दल पर्यावरणीय घटकांची (Environmental Fact Sheet) माहिती माननियांना देवून, वेगवेगळ्या प्रश्नावर त्यांचे विचार मागीतले. यास ब-याच जणांकडून चांगला प्रतिसाद मिळाला. माननीयांपैकी काही उत्साही नगरसेवकांनी मशालला बोलावून पर्यावरण संबंधी वेग-वेगळ्या मुद्द्यांवर खुप चर्चा केली. आमच्या असे लक्षात आले की बरेच माननीय हे पर्यावरणीय मुद्दयांवर जागरुक होते. आणि त्यांच्याकडे ही सद्य स्थिती सुधारण्यासाठी खुप चांगल्या सुचना ही होत्या. माननीय महापौर श्री. दत्तात्रय गायकवाड, नगरसेवक अंकुश काकडे, वंदना चव्हाण, शांतीलाल सुरतवाला, विकास मठकरी, निलेश निकम, सौ. अलका पाटील, कर्णे गुरुजी, सतिश मिसाळ, अविनाश साळवे, नितिन जगताप, सौ. शोभाताई बारणे आणि सौ. निता कदम यांनी विगतवार मौल्यवान सुचना देऊन ह्या अहवालाला आकार दिला. श्री. शाम सातपुते हे पर्यावरण समितीचे सभासद आहेत. त्यांनी हा अहवाल बनविण्यात मोलाची मदत केली. सर्व क्षेत्रिय अधिकारी व खात्यातील मुख्य अधिकारी यांनी माहिति एकत्रित करण्यात चांगले सहाय्य केले.

वनराईचे माननीय श्री. मोहन धारिया , स्पार्कच्या डॉ. मीरा बापट, परिसराचे सुजित पटवर्धन, यशदाचे डॉ. भारत भुषण , गोमुखचे विजय परांजपे , इकॉलॉजिकल सोसायटीचे प्रकाश गोळे, पुणे विद्यापीटाचे डॉ. गुणाले आणि डॉ. वि. एस. गोळे सायकल प्रतिष्ठानचे दिलीप सारडा, रमाकृष्ण मंडळाचे श्री दंडावते व आकाशवाणीचे श्रीमती पागे ह्यांनी त्यांचा वेळ व बहुमुल्य विचार प्रदान केले. श्री. विजय केसकर यांनी मनपाच्या वतीने या अहवालाचे संकलन केले. या कामात त्यांना श्री. गावीत, श्री. जगताप व श्री निसळ यांनी बहुमुल्य मदत केली. मनपाचे श्री. धडफळे शहर अभियंता, श्री थोरात, श्री राऊत, श्री. लाटकर, श्री. पावसकर, श्री. नवले, श्री. यशवंत खैरे, श्री. विवेक खरवडकर, श्री. बोनाला व श्री. मनोज खैरकर, श्री. कळमकर, डॉ. अनिल रावेतकर यांना पर्यावरण अहवाल बनविण्याच्या प्रक्रियेत मनापासून भाग घेतला व महत्वाच्या सुचना केल्या. याशिवाय १२ वेगवेगळ्या क्षेत्रिय अधिकारी श्री. ढमढेरे, श्री. जगताप, सौ. गागरे, श्री. माळी, श्री. अनिल जगताप, श्री. दहिभाते, श्री. बाबर, श्री. कानेडे, श्री. केसरी, श्री. पाटील, श्री. देशपांडे, श्री. मोलक व अरोग्य निरिक्षक श्री. थोरात, श्री. अब्बासाळी, श्री. तुकाराम, श्री. ढोले, श्री. सोनवणे, श्री. इनामुदीन, श्री. गायकवाड, श्री. खंड, श्री. चावबे, श्री. राठोड, श्री. परमार, श्री. माळे, श्री. राऊत, श्री. कांबळे, श्री. जाधव यांनी अतिशय थोड्या वेळात नेहमीच्या कामातून वेळ काढून माहिती देण्याची मदत केली.

श्री. थॉमस बेंजामिन, महापालिका आयुक्त व श्री. बलदेवसिंग, अति-आयुक्त यांनी वेळोवेळी मिटींग घेऊन व ड्राफ्ट अहवालावर चर्चा केली. या अहवालावर विचार करुन पर्यावरण समितीशी चर्चा करुन त्यांनी जनरल बॉडीच्या सोईसाठी पर्यावरणसंबंधी शिफारसी तयार केल्या.

पर्यावरण अहवाल हा क्षेत्रिय कार्यालयातील माहिती एकंत्रित करून आणि त्याचे मुल्यमापन करुन तसेच वेगवेगळ्या ठिकाणाहून मिळालेल्या माहितीआधारे बनविलेला आहे. या अहवालात जोडलेले नकाशे हे वेगळे आकर्षण आहे. हे नकाशे मनपाच्या वाढलेल्या हद्दीचा ज्यात ३८ नविन गावे समाविष्ट आहेत त्याचा अभ्यास करून तयार केले गेले. शहरातले १२ प्रशासकीय वॉर्ड हे साधारणतः प्राथमिक संघ समजून माहिती संकलन केली. पर्यावरण अहवालाचा संच सर्व बाजूंनी परिपूर्ण तयार करण्यात आला आहे. या अहवालामध्ये लोकसंख्येची स्थितीतील वाढ, शहराची जागा, पाणी, हवा, व ध्वनी प्रदुषण, वाहनांची वाढ, टेकड्यांची स्थिती, शहरातले नद्या-नाले व इत्यादी पर्यावरण संबंधीत माहिती एकत्रित व एकाच ठिकाणी दिसेल. या आहवालात शहराच्या पर्यावरणाशिवाय मनपाने गेल्या वर्षी पर्यावरण संवर्धनासाठी काय काय केले त्याची ही माहिती आहे. तसेच पर्यावरण समितीशी विचार विनिमय करुन माननिय आयुक्तांनी नगरसेकवकांसाठी केलेल्या अंतिम शिफारसी देखिल आहेत.

मशालतर्फे पर्यावरण शास्त्रज्ञ क्षितीज मेहता, संतोष चित्ते, सुषमा गुलेरीयां व अनुप महाजन यांनी या अहवालाचे मुख्य काम केले. भारत गायकवाड, विशाखा मुसळे यांनी कॉम्प्यूटर टायपिंगची बाजू पाहिली. दिपक कुंभार, वर्षा शर्मा, कविता शर्मा, आदित्य केळकर यांनी नकाशे बनविले. संदेश भंडारे यांनी फोटोग्राफी व स्लाईड् बनविल्या. हिमांशू सांख्ये, कृष्णा चामे, सुरभी गांगुली, मंदार मुसळे, शिल्पा परतानी यांनी माहिती गोळा करण्यास मदत केली. वर्षा शर्मा, अनघा परांजपे यांनी पॉवर पॉइन्ट प्रेजेंटेशनचे काम पाहिले.

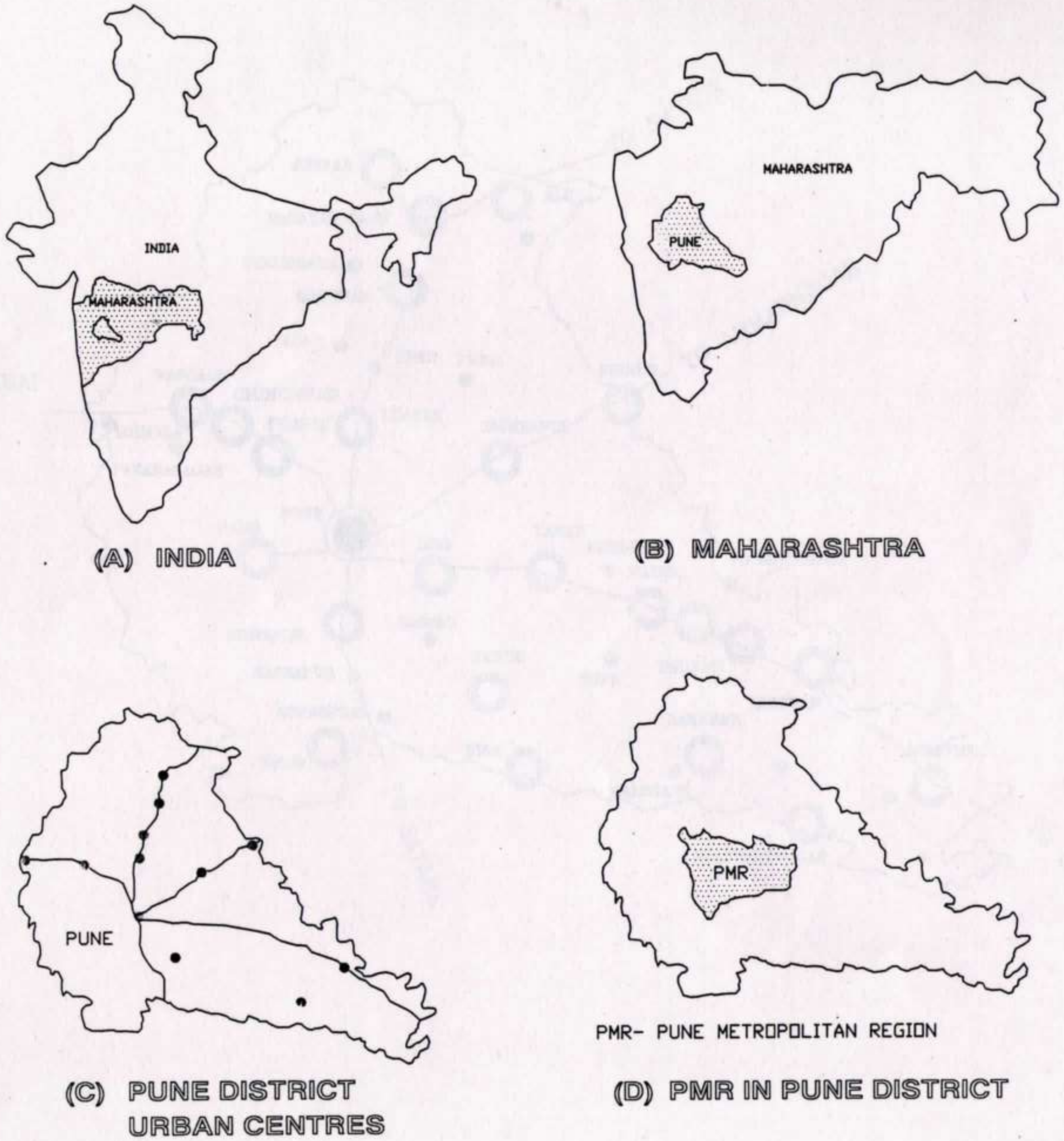
आम्हांस हा अहवाल बनविण्यात सहकार्य केलेल्या सर्व माननिय नगरसेवक, मनपाचे अधिकारी, पर्यावरण प्रेमी व्यक्ती यांचे आंम्ही ऋणी आहोत.

मशाल अशी उमेद ठेवते की हा रिपोर्ट पुणे म.न.पा. प्रशासनाला, लोकनेते व माननिय प्रतिनिधींना, पर्यावरणवादी आणि सामान्य नागरिकांना शहराचे पर्यावरणाबद्दल जास्त जागरुक करेल. या अहवालातील निष्कर्ष लोकांपर्यंत पोहचविणे हे मिडीयाचे व माननिय नगरसेवकांचे खरे काम आहे. लोकांपर्यंत हा अहवाल पोहचवल्यानंतर त्यातून होणारे विचारमंथन सामान्य पुणेकरास पर्यावरणसंबंधी स्वत:चे धोरण व आचरण आभ्यासायला लावेल ही अपेक्षा. आम्ही विश्वास ठेवतो की माहिती हे ज्ञान आणते. ज्ञान हे विचाराकडे नेते. सकारात्मक विचार हे कृतिंना जन्म देतात. आंम्ही या पुढे वेगवेगळ्या पर्यावरणा संबंधी होणा-या कार्यक्रमांकडे आशेने पाहतो.

शरद महाजन
मशाल

INDEX MAP

①



LEGEND

- **A** LOCATION OF MAHARASHTRA IN INDIA
- **B** LOCATION OF PUNE DISTRICT IN MAHARASHTRA
- **C** MAJOR URBAN CENTRES IN PUNE DISTRICT
- **D** PUNE METROPOLITAN AREA IN PUNE DISTRICT

N

LINKAGES & GROWTH CENTRES PROPOSED IN REGIONAL PLAN

(2)

LEGEND

MAIN SUB REGEONAL METROPOLITIAN CENTRE

GROTH CENTRE-URBAN

GROTH CENTRE-RURAL

N

MASHAL

PUNE MUNICIPAL CORPORATION

पुणे परिसराची भौगोलिक व ऐतिहासीक माहिती -

भौगोलिक स्थिती

पुणे शहर हे समुद्र सपाटीपासून ५५९ मीटर उंचीवर वसलेले आहे. पुणे शहराचे स्थान १८ अंश ३२ मिनीट उत्तर व ७३ अंश ५१ मिनीट पुर्व असे आहे. तसेच पुणे शहर हे दख्खन पठाराच्या पश्चिम किनारपट्टीवर वसलेले शहर आहे. सह्यद्री किनारपट्टीच्या कमी पावसाळी प्रदेश व पश्चिम घाटापासून ५० किलो मिटर अंतरावर वसलेले आहे. पुणे शहर हे कोकण किनारपट्टीपासून १०० किलो मिटर पूर्वेला व मुंबई-पुणे रस्त्यापासून १६० किलो मिटर अंतरावर वसलेले आहे. पुणे मुळा-मुठा नदीच्या संगमाजवळ वसलेले आहे. मुळा-मुठा नदीतील पाणी भिमा नदीमध्ये सोडले जाते. पवना व इंद्रायणी या नद्या ग्रामीण भागाच्या उत्तर व दक्षिण दिशेला वाहतात. पुणे शहर हे पश्चिम दिशेने टेकड्यांनी तर दक्षिण दिशेला सिंहगड-कात्रज या डोंगराने वेढलेले आहे.

हवामान

पुण्याचे हवामान हे जास्त करुन मोसमी प्रकारचे आहे. यामध्ये उन्हाळा, पावसाळा व हिवाळा अशा प्रकारचे ऋतु आढळतात. त्यामुळे शहराचे हवामान सम व आल्हाददायक असते. उन्हाळ्यामध्ये पुण्यातील तपमान जास्तीत जास्त ३७ अंश सेल्सियस इतके असते, तर कमीत कमी २३ अंश सेल्सियस इतके असते. डिसेंबर महिन्यामध्ये पुण्यातील थंडीचे प्रमाण जास्तीत जास्त २३ अंश सेल्सियस, तर कमीत कमी १२ अंश सेल्सियस इतके असते. मार्च महिन्यामध्ये आर्द्रता ३६ टक्के तर ऑगस्ट महिन्यामध्ये ८१ टक्के असते. एकत्रित पावसाच्या ७० सेमी. पैकी ७५ टक्के पाऊस हा फक्त जून ते सप्टेंबर या महिन्यामध्ये पडतो.

इतिहास -

मागील काही दशकांच्या प्राथमिक इतिहासात आपले शहर त्रैकुटका व राष्ट्रकुट राज्याच्या हातात होते. नजीकच्या काळातले सापडलेले आठव्या शतकातील दोन तांब्याची नाणी दर्शवतात की पुण्यविशया व पुणकविश्या नावाने जी वस्ती अस्तित्वात होती ती नक्की पुण्याला संबोधून होती.

राष्ट्रकुट व यादव राज्यांच्या नंतर पुणे व त्याचा परिसर अल्लाउद्दिन खिल्जी याने १२९४ मध्ये हस्तगत केला व तेंव्हापासून मराठा राज्य येण्यापर्यंत पुणे शहर व परिसर हा मुस्लिम राज्याच्या हक्कात होता. मुस्लिम साम्राजाच्या काळी या वस्तीला कसबा पेठ पुणे या नावाने संबोधले जात असे. त्या जवळपासच्या भागात शहरातली जास्तीत जास्त लोकसंख्या राहत होती.

मराठा काळ (१६०० - १८२०)

१५९५ साली पुणे व सुपे परगानाज हे जाहागीर म्हणुन मालोजी भोसले ह्यांना मुस्लिम राजांनी दान केले व तेंव्हापासून १८२० पर्यंत मराठ्यांच्या हुकुमतीखाली राज्य चालले. मराठा व पेशवे काळात (१६२० - १८२०) हे शहर खूप झपाट्याने वाढले. खूप प्रतिष्ठेची बांधकामे जसे शनिवार वाडा, विश्राम बाग वाडा, नानावाडा, रास्तेवाडा हे बांधण्यात आले. ह्या काळात खुप (सुमारे दीड डझन) नविन पेठा विकसीत करण्यात आल्या. त्यानंतर पेशवांच्या काळात कात्रज तलावातून शनिवार वाडयापर्यंत बंद नळातून पाणी आणले गेले. तसेच उद्याने व बाजार देखिल विकसीत करण्यात आले. त्यानंतर १७६१ मध्ये लकडी पुल (संभाजी पुल) बांधण्यात आला. ज्यामुळे मुठा नदीच्या दोन्ही बाजूला जाणे शक्य झाले.

इंग्रज साम्राज्य (१८२० ते १९४७)

प्रामुख्याने शहराची वाढ व विकास इंग्रज साम्राज्याच्या अधिपत्याखाली झाला. पूण्यात, पुणे छावणी पूर्वेस तर खडकी छावणी उत्तरेला इ.स. १८१८ व १८२२ मध्ये अनुक्रमे स्थापन करण्यात आली. तसेच १८५६ मध्ये पुणे-मुंबई रेल्वे, १८८० मध्ये खडकवासला तलावाचे बांधकाम व शिवाजीपूल यांच्या बांधकामास सुरुवात झाली. तसेच संगमपूल व बनगार्डन हे मुळा-मुठा नदीवर बांधण्यात आले.

१८५७ मध्ये पहिल्यांदा पूण्यामध्ये नगरपालिका स्थापन करण्यात आली. शहराची वाढ नदीच्या दुस-याबाजूला देखील होवू लागली. शहरी नियोजन नियमावलीमुळे नदी पलिकडील मोकळ्या जागेत जंगली महाराज रोड, लॉ कॉलेज रोड, भांडारकर रोड यासारखे रस्ते बांधण्यात आले.

तसेच संभाजीबाग, एरंडवणाबाग, चित्तरंजन बाग यासारखी उद्याने विकसीत करण्यात आली. दुस-या शहर विकास नियोजन नियमावलीनुसार पर्वती व टिळक रोड येथील परिसराचा विकास योग्य नियोजनाव्दारे करण्यात आला. याच सुमारास शहरात विविध उद्योगधंदे वाढीस लागले.

पूण्यातील मूळ रहिवासीयांनी देखील शहराच्या वाढीस मोलाचा हातभार लावला. दक्षिण फंड या नावाने सुरु झालेल्या पाठशाळेचे रुपांतर नंतर डेक्कन कॉलेज, येरवडा यात झाले. यानंतर टिळक, आगरकर यांनी डेक्कन एज्युकेशन सोसायटीची स्थापना केली व फर्ग्युसन कॉलेजची स्थापना करण्यात आली. गोखले इन्सिट्यूट ऑफ पॉलिटीक्स, भारत इतिहास संशोधक मंडळ या सारख्या संस्थांनी पूण्याच्या नागरी, सांस्कृतिक व शैक्षणिक विकासात फार मोठा हातभार लावला.

स्वातंत्र्योत्तर काळात पूण्यातील व त्याच्या परिसरातील झालेल्या वाढीचा आढावा.

१) पूण्याच्या आजूबाजूच्या प्रमुख उद्योगधद्यांची झपाट्याने वाढ झाली.

२) राष्ट्रीय स्तराच्या शिक्षण संस्थांची स्थापना झाली.

   १) नॅशनल केमिकल लॅबोरेटरी
   २) अर्मामेंट रीसर्च अँन्ड डव्हलपमेंट लॅबोरेटरी
   ३) नॅशनल इन्शूरन्स अँकेडमी
   ४) नॅशनल इन्सीट्यूट ऑफ बँक मॅनेजमेंट , सी-डॅक, आयुका

या सर्व शिक्षणसंस्था पूण्यात विखुरलेल्या आहेत.

३) पूणे महानगरपालिकेच्या हद्दीच्या बाहेर देखील लोकवस्ती निर्माण होऊ लागली.

शहराच्या विकासासंबंधी माहिती व शहराचे स्वरुप

१९६७ च्या पुणे मेट्रोपोलीटन क्षेत्राच्या हद्दीमध्ये पुणे महानगरपालिका, पिंपरी-चिंचवड नगरपालिका, पुणे, खडकी व देहूरोड कॅंटॉनमेंट, तळेगाव नगरपालिका व आजूबाजूच्या काही खेड्यांचा समावेश होत होता. ह्या मेट्रोपोलीटन क्षेत्रातील जमिनीच्या वापरात गेल्या ३० वर्षात खालिलप्रमाणे बदल झाला.

मेट्रोपोलीटन क्षेत्रातील जमिनीच्या वापरात गेल्या ३० वर्षात

Landuse category	Area under each category (%)	
	Year 1967	Year 1998
Settlements	17.33	41.00
Agriculture	61.26	42.11
Watersheets	02.25	02.25
Hills and Forest	07.64	07.64
Grassland and scrub	11.52	07.00
Total	**100.00**	**100.00**

Source : Journal of Ecological Society

गेल्या ३० वर्षात राहण्यासाठी वापरात येणा-या जागेत २.४ पट वाढ झाली आहे. शेती व लागवडीखालिल क्षेत्रात ३४ टक्के एवढी घट झाली आहे. डोंगर, वने व पाण्याखालिल जमिन साधारणपणे तेवढीच राहिली आहे व काही डोंगर उतारावर अतिक्रमण झालेले आहे.

१९७० च्या सुमारास औद्योगिक क्षेत्रातील वाढीमुळे लोक शहराबाहेर जाऊन देखिल उद्योग-धंदे करू लागले व त्यावेळी पुण्याच्या मर्यादा वाढविण्याची गरज भासू लागली.

पुण्याचे क्षेत्रफळ १८५७ मध्ये ७.७४ चौ. कि.मी. होते. १९९७ पर्यंत जुन्या मनपा हद्दीतील क्षेत्रफळ १४५.९२ चौ. कि.मी. झाले होते तर आता ३६ गावे समाविष्ट केल्याने ते त्याच्या तिप्पट म्हणजे ४५०.९५ चौ. कि.मी. एवढे झाले आहे.

मनपाच्या हद्दीतील वाढ खालिल तक्त्यात दाखविली आहे.

Year	Area [Sq. km.]	Increase [Sq. k.m.]
1857	7.74	-
1889	9.86	2.12
1890	18.04	8.18
1931	18.79	0.75
1935	19.05	0.26
1958	138.90	119.85
1975	138.05	0.85
1981	145.92	7.87
1985	145.92	----
1997	450.95	305.03

Source : Development Plan, PMC.

सध्याचे शहराचे स्वरुप -

शहराचा प्रमुख भाग हा अतिदाट लोकवस्तीचा असून त्यात कमी प्रमाणात मोकळ्या जागा आहेत. पुणे शहराच्या भोवती असणा-या भागात मुख्यता उच्च वर्गीय व मध्यम वर्गीय लोक राहतात, व तेथील रहिवासी, व्यापारी व शैक्षणिक विकास वेगवेगळ्या ठिकाणी झाला आहे. पुण्यात नुकत्याच समाविष्ट झालेल्या खेड्यात, अनियोजित रहिवासी घरे तसेच काही अत्यल्प प्रमाणात व्यापारी व धंदे यासाठी जागा आहे. बहुतांशी क्षेत्र अजूनही शेतीसाठी वापरली जाते. पुणे शहराचा अंदाजे १२ टक्के भाग टेकड्यांखाली आहे.

पुणे शहरात दोन कँटॉनमेंट एरिया आहेत. पुण्याच्या रस्त्यांची रुंदी अतिशय अपुरी आहे. उत्तरेला प्रमुख व उपनगरी रेल्वे जात आहे. मुंबई, नाशिक, अहमदनगर, सोलापूर व बंगलोर या शहरांशी पुणे शहर जोडले आहे.

या शहराला एकूण २० कि.मी. चा नदीचा किनारा लाभला आहे. पश्चिमेला व उत्तरेला सह्याद्री पर्वताच्या रांगा असल्याने पुण्याचे हवामान चांगले व थंड आहे. अशा प्रकारच्या देणग्या निसर्गाने या शहराला बहाल केल्या आहेत, त्यामुळे त्याला 'दख्खनची राणी' असे नाव पडले आहे.

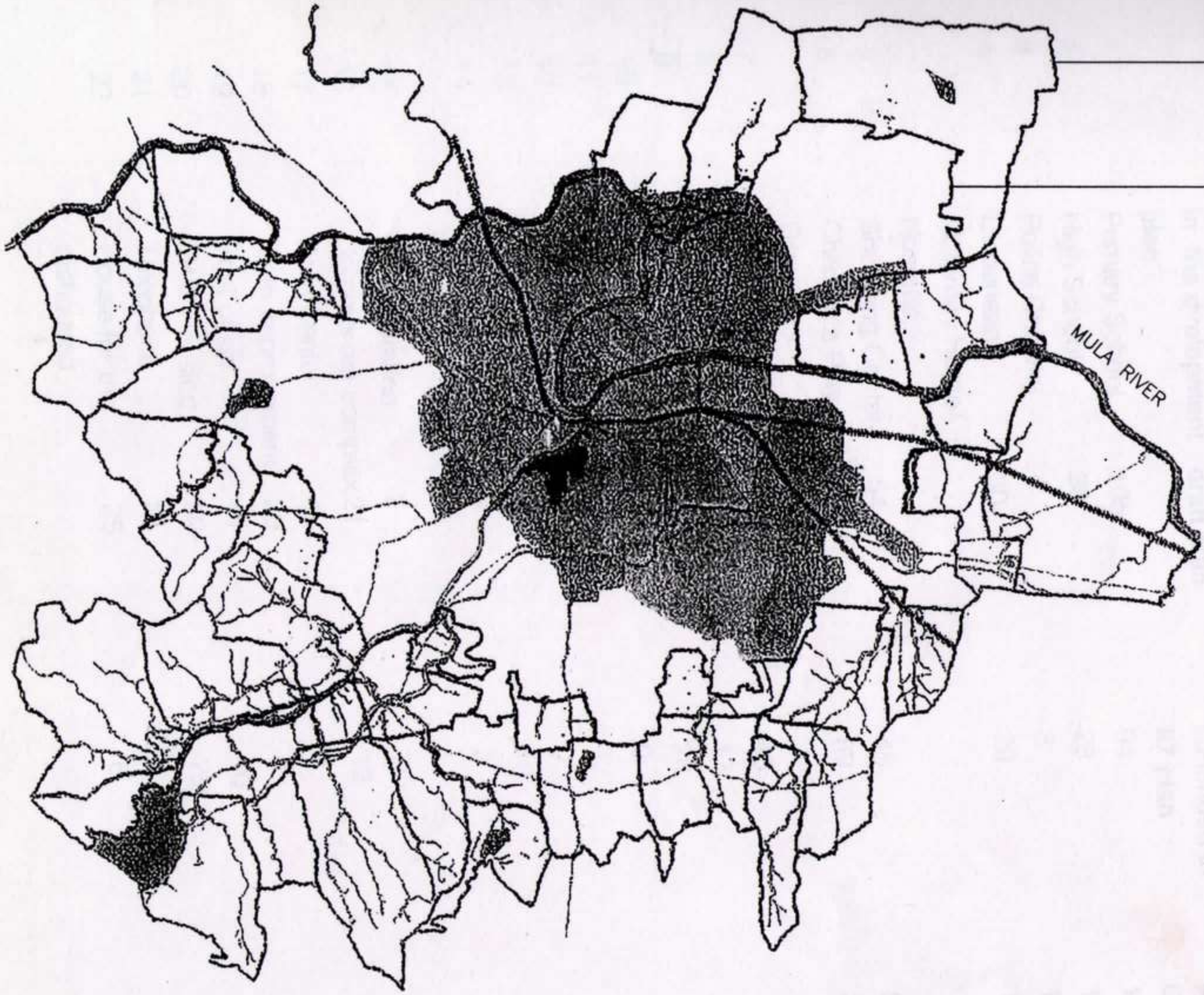
पुण्याची वाढ -

पुणे हे सर्व इतर शहरासारखे सुरवातीच्या लहान अशा कसबा पेठ व आजूबाजूच्या छोट्या भागातून लगतच्या प्रदेशात झपाट्याने वाढू लागले. १९६० व १९६२ साली कात्रज, धनकवडी, लोहगाव, दापोडी, सुतारवाडी व इतर भागांचे छोटे भाग हे अधिक करुन वाढले व मनपाच्या हद्दीतील जागा १४६ चौ. कि.मी. झाली. शेवटी १९९७ मध्ये पुणे शहराच्या हद्दीत फार मोठ्या प्रमाणात वाढ करण्यात आली त्यानूसार ११ सप्टेंबर १९९७ रोजी लगतच्या ३६ गावांचा समावेश करण्यात आला. या कारणांमुळे मनपाचे क्षेत्र १४५.९२ चौ. कि.मी. पासून ४५०.६९ चौ. कि.मी. पर्यंत वाढले. नविन समाविष्ट झालेल्या गावांचे क्षेत्रफळ जुन्या मनपाच्या क्षेत्रफळापेक्षा दीड पटीहून जास्त आहे. नविन मनपा हद्दीचे क्षेत्रफळ आता चेन्नई महानगरपालिकेच्या हद्दीपेक्षा दुपटीने जास्त आहे. (१९९१ मध्ये चेन्नई मध्ये ३८७.४ लाख लोकसंख्यासाठी १७४ चौ. कि.मी. क्षेत्र होते.) पुणे मनपा हद्दीतील क्षेत्रफळ आत्ता मुंबई नगरपालिका हद्दीच्या ८४ टक्के इतके झाले आहे.. शहराच्या वाढीत मूळ लोकसंख्येमुळे झालेली व बाहेरगावातून आलेल्यांचा समावेश असतो. खालिल तक्त्यात पुणे शहराच्या लोकसंख्येची वाढ दाखवलेली आहे.

पुणे शहराच्या लोकसंख्येची वाढ

Year	Population	Decadal growth rate %
1921	1,33,227	
1931	1,62,001	21.60
1941	2,37,547	46.63
1951	4,80,942	102.46
1961	5,17,562	7.61
1971	8,53,105	64.83
1981	12,03,351	41.06
1991	15,60,000	29.64
2001	31,57,000	102.37 (Projected)
2011	38,37,000	21.53 (Projected)
2021	44,14,000	15.04 (Projected)

Source : Census of India, Pune District Census Hand book



LEGEND

- PUNE CITY IN 1820
- DEVELOPMENT BETWEEN 1820 TO 1890
- DEVELOPMENT BETWEEN 1890 TO 1950
- DEVELOPMENT BETWEEN 1950 TO 1970
- DEVELOPMENT BETWEEN 1970 TO 1999
- VILLAGE BOUNDRY
- ROAD
- RIVER,LAKE
- RAILWAY LINE

AREA

AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM
(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)

POPULATION

POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS

0KM 2KM 5KM 10KM
SCALE
N

१९८७ सालचा शहर विकास आराखडा व सद्यस्थिती -.

पुणे शहराचा सध्या अमलात असणारा विकास आराखडा १९८१ मध्ये बनवला गेला व तो राज्य सरकारने १९८७ मध्ये मंजुर केला. हा आराखडा बनवतांना टाउन प्लॅनर्स नी शहराच्या वाढत्या लोकसंख्येचा अंदाज केला होता व त्या लोकसंख्येला लागणारे, त्यांचे जीवन सुसंस्कृत व सुकर होण्यासाठी जरुरी शहरी सोई पुरवण्याच्या दृष्टीने योग्य आराखडे बनविले होते. सदर विकास आराखड्यात रहदारीसाठी मोठे रस्ते, वेगवेगळे झोन, बांधकाम परवानगी नियमावली व शहरी सुखसोईसाठी आवश्यक गोष्टींसाठी वेगवेगळ्या जागेवरती आरक्षण केली होती. ही आरक्षणे ठेवताना पुढे वाढणा-या लोकसंख्येस ठरावीक नॉर्मस् प्रमाणे लागणा-या सुविधाचा काळजीपूर्वक विचार केला होता व शहराच्या भौगोलिक, आर्थिक तसेच संस्कृतीक वारश्याचा आभ्यास करुनच जागेच्या आरक्षणाचे प्रकार व त्यासाठी लागणारे क्षेत्रफळ पक्के करण्यात आले होते. १९८९ च्या आराखड्यात ५१३ जागांवरती आरक्षण केली होती. नकाशा मंजूर करतेवेळी त्यातील ३०९ जागेवरील आरक्षण उठवली गेली व अंतिम मंजूर नकाशामध्ये (१९९८७) मध्ये ५१३ जागी आरक्षणे दर्शवली गेली.

खालील तक्त्यामध्ये १९९८१ व १९८७ च्या शहर विकास आराखड्यातील आरक्षणा संबंधी माहिती दिली आहे.

Sr. No.	Category of reservations in the dvelopment plan	No. of original reservation in 81 draft plan	Number of reservations continued in 87 plan	No.of reservations . deleted by State Govt.
1	Primary School	105	94	11
2	High School	38	28	10
3	Police Chowky	4	3	1
4	Dispensary/ Maternity Home/ Hospital	30	29	1
5	Shopping Center	54	45	9
6	Children's Play Ground	106	69	37
7	Play Ground	71	46	25
8	Park	25	12	13
9	Garden	48	28	20
10	Green Belt	36	0	36
11	Parking	49	32	17
12	Inter Change	15	0	15
13	PMT	21	16	5
14	Drainage Treatment Works	3	3	0
15	Pimpri Station	7	7	0
16	Commercial complex	21	12	9
17	Civic Center	4	4	0
18	Slum Improvement	20	0	20
19	Post office	11	10	1
20	EWS Housing	59	25	34
21	Telephone	3	3	0
22	House for the dishoused	25	6	19

23	Industries	9	1	8
24	Cremation and burial grounds	4	1	3
25	Municipal purpose	9	5	4
26	MSEB	2	2	0
27	Dhobi Ghat	2	2	0
28	Washing Haud	1	1	0
29	Cattle pond	1	1	0
30	Extension to Kelkar museum	2	1	1
31	Library community/ hall	1	0	1
32	Open Space	1	1	0
33	Government purpose	2	2	0
34	Vegetable Market	1	1	0
35	Extension to KEM hospital	1	1	0
36	Fire Brigade	10	10	0
37	Timber market	2	2	0
38	Steel Yard	1	1	0
39	Railway	2	1	1
40	Agricultural PMC	3	3	0
41	Octroi naka	1	1	0
42	Lake, Garden, AIRA and T.V.	4	4	0
	Total	**814**	**513**	**301**

Source : Development Plan Department, PMC.

वरील सर्व ५१३ आरक्षणाच्या जागा मनपाने ताब्यात घेऊन दिलेल्या झोनप्रमाणे त्याचा विकास करणे अपेक्षित होते. त्या जागा ताब्यात घेण्यासाठी लागणारी आर्थिक तरतूद अथवा इतर, पध्दतीचा विचार करणे, त्यानुसार अमलबजावणी करणे हे मनपाचे काम होते. परंतु १९८७ पासून आजतागायत नंतर त्यातील २९ जागेवरील आरक्षणे उठवली गेली त्याची माहिती खालिलप्रमाणे आहे -

१९८७ पासून आजतागायत नंतर त्यातील २९ जागेवरील आरक्षणे उठवली गेली

Sr. No.	Original purpose of reservations	Modified purpose	No. of sites.	Area
1	Housing of EWS	Residential	15	Yerwada, Kothrud, Erandwana, Ghorpadi, Hija, Hadapsar, Bopodi, Aundh, Bibwewadi
2	Extension to KEM hospital	Residential	1	Rasta peth
3	50' circle at D.P. road	30' circle at D.P. road	1	Naraan peth
4	Residential	Commercial	1	Yerwada
5	Housing for dishoused	residential	1	TPS III
6	High school	Residential	1	TPS III
7	Slum improvement	Residential	1	Nana peth
8	PMT	Residential	1	Hadapsar

9	Civic & cultural center	Residential	1	Kothrud
10	Govt. office	PMT depot	1	Manjeri
11	Fire brigade	Residential	1	Bibwewadi
12	Municipal kothi	Residential	1	Somwar peth
13	Primary school	Residential	1	Bibwewadi
14	Garden	Residential	1	TPS III
15	Municipal purpose	Residential	1	Shivajinagar
		Total	**29**	

Source : Development Plan Department, PMC

उरलेल्या जागांपैकी अंदाजे ५ टक्के जागाच मनपाच्या ताब्यात आल्या असून, १९८७चा विकास आराखडा अमलबजावणीत मनपा खुपच मागे आहे असे दिसते. याशिवाय बांधकाम नियमावलीत सुधारणा बदल झाल्याने आरक्षणाखालिल जागा 'अँकोमोडेशन रीजर्व्हेशन' योजनेव्दारा मालकांना त्या जागेत स्वतः बांधकाम करता येते व मनपालाही आरक्षीत कामासाठी काही जागा बांधून तयार मिळते, परंतु मूळ आरक्षणाच्या जागेपेक्षा फारच कमी जागा मनपाच्या ताब्यात येते. या मार्गांचा अवलंबनकरुन काही आरक्षण जागा विकसीत झाल्या आहेत.

शहर विकास योजना -

मनपास आरक्षणामधील व रोडसाठीच्या जागा ताब्यात घेण्यास शहर विकास योजनासारखे (Town Planning Schemes) हत्यार नाही. परंतु गेल्या २० वर्षात शहर सुधार योजना न बनवताच शहराचा विकास झाला आहे. १४६ चौ. कि.मी.पैकी फक्त २४.१० चौ. कि.मी. (१४.७४ टक्के) भागाचा विकास शहर विकास योजनेव्दारा झाले व त्या सर्व शहर विकास योजना जवळ जवळ १९८७ पुर्वी करण्यात आल्या.

पुणे शहरात आतापर्यंत झालेल्या आठ टीपीएसची माहीती

Sr. No.	TPS name	Date of starting TPS	Area(acres)	Total Final plots	No. of reservations
1	TPS I Sub-urban (shivajinagar)	16.8.1973	48	NA	NA
2	TPS I Hadapsar I industrial	01.6.1975	46	31	0
3	TPS Sangamwadi	01.6.1975	1311	421	23
4	TPS I industrial Hadapsar II	01.7.1978	365	143	8
5	TPS II Somwar, Mangarwar	08.7.1978	NA	NA	NA
6	TPS I Bhamburda, Erandwana	16.8.1979	1364	1005	43
7	TPS Yerwada	01.6.1983	407	89	11
8	TPS III Parvati	15.9.1989	1800	NA	40

Source : Development Plan Deoartment, PMC.

थोडक्यात शहर विकास योजना (TPS) नसताना शहराचा सर्वांगीण विकास करणे अशक्य असल्याने मनपाने ट्रान्सफरेबल डेव्हलपमेंट राइट्स (TDR) विकास योजनेव्दारे रोड व सुविधाच्या जागा ताब्यात घेण्याचे तंत्र अवलंबले. शहर विकास योजनेव्दारा आतापर्यंत ६,५७,८५९.०० चौ. मी. जागा अ, ब, व क झोनमध्ये मनपाच्या ताब्यात आली त्याची विगत पुढील प्रमाणे आहे.

शहर विकास योजना

Sr. No.	Type of reservation	TDR zones & area in Sq. M.			
		A	B	C	Total area
	EWS	0	1000	64074.41	65074.41
1	Ex. To water works	0	107686.81	0	107686.81
2	STP	0	0	13117.0	13117.0
3	Play grounds	0	0	54554.0	54554.0
4	Schools	0	4693.53	42441.27	47134.0
5	PMT	0	6573.41	4000.0	10573.41
6	Shopping center	0	0	1494.80	1494.80
7	Park & garden	0	0	15274.0	15274.0
8	Octroi naka	0	0	6900.0	6900.0
9	Slum	1191.60	0	3285.0	4476.60
10	Non DP	25377.08	0	3933.70	29310.78
11	Pumping station	0	3984.50	0	3984.50
12	Childrens play grounds	0	0	5072.38	5072.38
13	I.T.I	0	0	10300.0	10300.0
	Total amenity	26568.68	123938.25	224446.56	374953.49
14	Road	6359.21	43135.03	233411.41	282905.65
	Total	**32927.89**	**167073.28**	**457857.97**	**657859.14**

Source : Development Plan Department, PMC

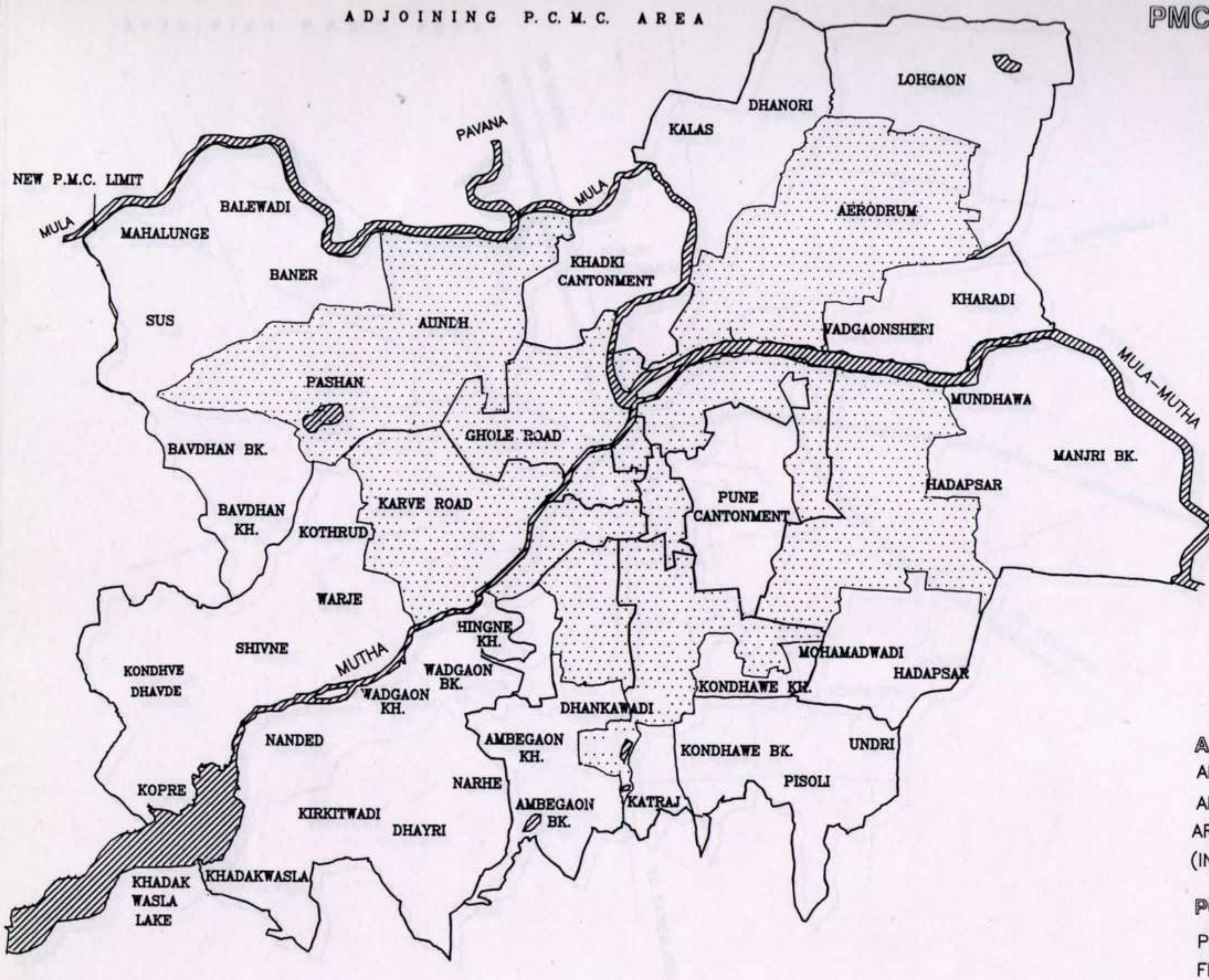
टी.डी.आर. साठी मनपाने ३ झोन बनविले आहेत व दाट वस्तीमधील झोनमध्ये टी.डी.आर. कमी दाट वस्तीतच वापरता येईल असे धोरण आहे. याशिवाय ५ महत्वाच्या रस्त्यांवर टी.डी.आर. वापरण्यास काही निर्बंध घालण्यात आले आहेत. १९८७ च्या बांधकाम नियमावलीत मनपाने वेळोवेळी बदल केले आहेत. आरक्षीत जागा ताब्यात येत नसल्याने मनपा ने एका अचूक तंत्राचा उपयोग केला. ऍकोमोडेशन रिर्झवेशन या मार्गदर्शक तत्वाखाली आतापर्यंत अंदाजे ६० योजना मंजूर झाल्या आहेत. एकंदरीत १९८७ चा आराखडाच्या अंमलबजावणीत ब-याच त्रुटी असून त्यावर लक्ष केंद्रींत करणे आवश्यक आहे.

शहराची इन्फ्रास्ट्रक्चरल डेव्हलपमेंट -

शहरातील नागरिकांचे जीवनमान चांगले राहण्यासाठी मनपाने रस्ते, पाणी, मलनि:सारण, उद्याने, क्रीडांगणे आणि वरील आरक्षणाच्या तक्त्यात असलेल्या विविध नागरी सोईसाठी जागेची, पैश्याची तरतूद करून त्यावर अमंलबजावणी करणे आवश्यक आहे. यासाठी लागणारी जागा व पैसा उपलब्ध करुन देणे व त्यासाठी कर, लोन, सरकारकडून ग्रँड सबसीडी तसेच बी.ओ.डी., डीफर्ड पेमेंट व प्रायव्हटायजेशन इत्यादी पध्दतीचा उपयोग करणे आवश्यक ठरते.

शहर विकास योजना राबविल्या असत्या तर जागा उपलब्ध करण्याचे काम सोपे झाले असते व आपल्या जागेवरील आरक्षण काढून घेण्यासाठी जमिनमालक जे प्रयत्न करतात त्यास आळा बसून शहराचा विकास चांगला झाला असता. शहर विकास योजनेचा उपयोग न करता मनपाने टी.डी.आर. तसेच अँकोमोडेशन आरक्षण, बी.ओ.डी. व आर्थिक रीत्या सबळ असलेल्या लोकांवरती त्यांना काही इन्सेंटीव्ह देऊन, सेवाभावी संस्थांच्या सहकार्याने तसेच डीफर्ड पेमेंट सारख्या पध्दतीचा उपयोग करुन मनपाने शहराचे इन्फ्रास्ट्रकचर वाढवण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.

PMC OLD AND NEW LIMITS



LEGEND

OLD P.M.C. LIMIT	(stippled)
ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT	(blank)
NEW P.M.C. BOUNDARY	(double line)
RIVER	(hatched)

AREA

AREA OF OLD P.M.C.	:145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C.	:305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. (INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)	:450.95 SQ KM

POPULATION

POPULATION (OLD LIMIT)	:23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES	:8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION	:31.57 LAKHS

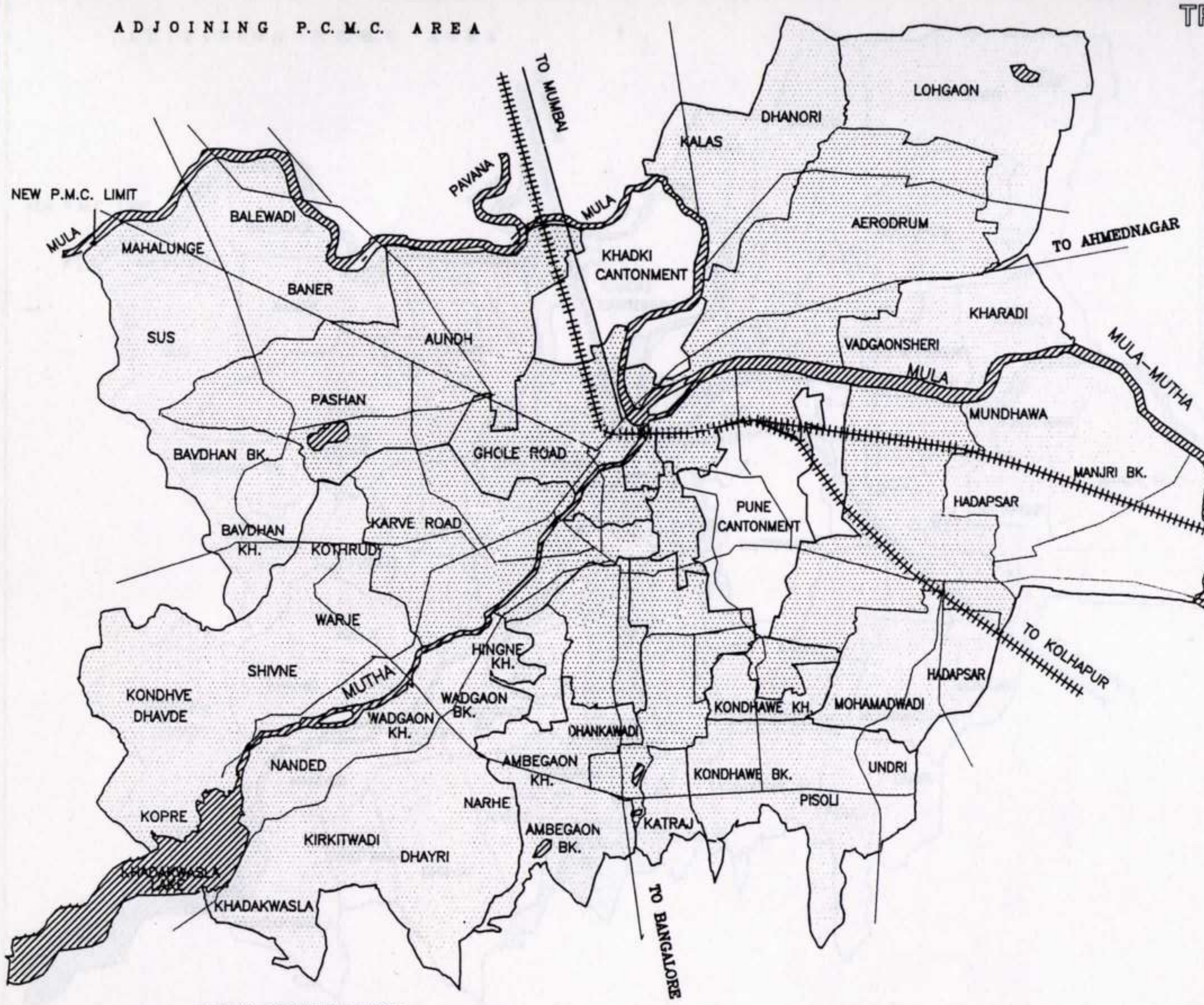
PUNE MUNICIPAL CORPORATION

9E

TRANSFER OF DEVELOPMENT RIGHTS, PMC. ⑤

ZONING FOR T.D.R.	AREA IN SQ.KM.
ZONE A	5.37
ZONE B	28.30
ZONE C	112.25
ZONE D (PROPOSED)	305.03
TOTAL AREA	450.95

ROADS WHERE TDR UTILIZATION IS NOT AVAILABLE ALLOWED WITHIN 30M



LEGEND

OLD P.M.C. LIMIT
ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
NEW P.M.C. BOUNDARY
RIVER
RAILWAY

AREA

AREA OF OLD P.M.C.	:145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C.	:305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. (INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)	:450.95 SQ KM

POPULATION

POPULATION (OLD LIMIT)	:23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES	:8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION	:31.57 LAKHS

0KM 2KM 5KM 10KM
SCALE
N

T.D.R. GENERATION

A ZONE	= 32,927.89	SQ.MT.
B ZONE	= 16,073.28	SQ.MT.
C ZONE	= 4,57,857.97	SQ.MT.
D ZONE	= NIL	SQ.MT.
TOTAL	= 6,57,859.14	SQ.MT.

NOTE: T.D.R. POLICY FOR NEWLY ADDED VILLAGES IS NOT FINALISED

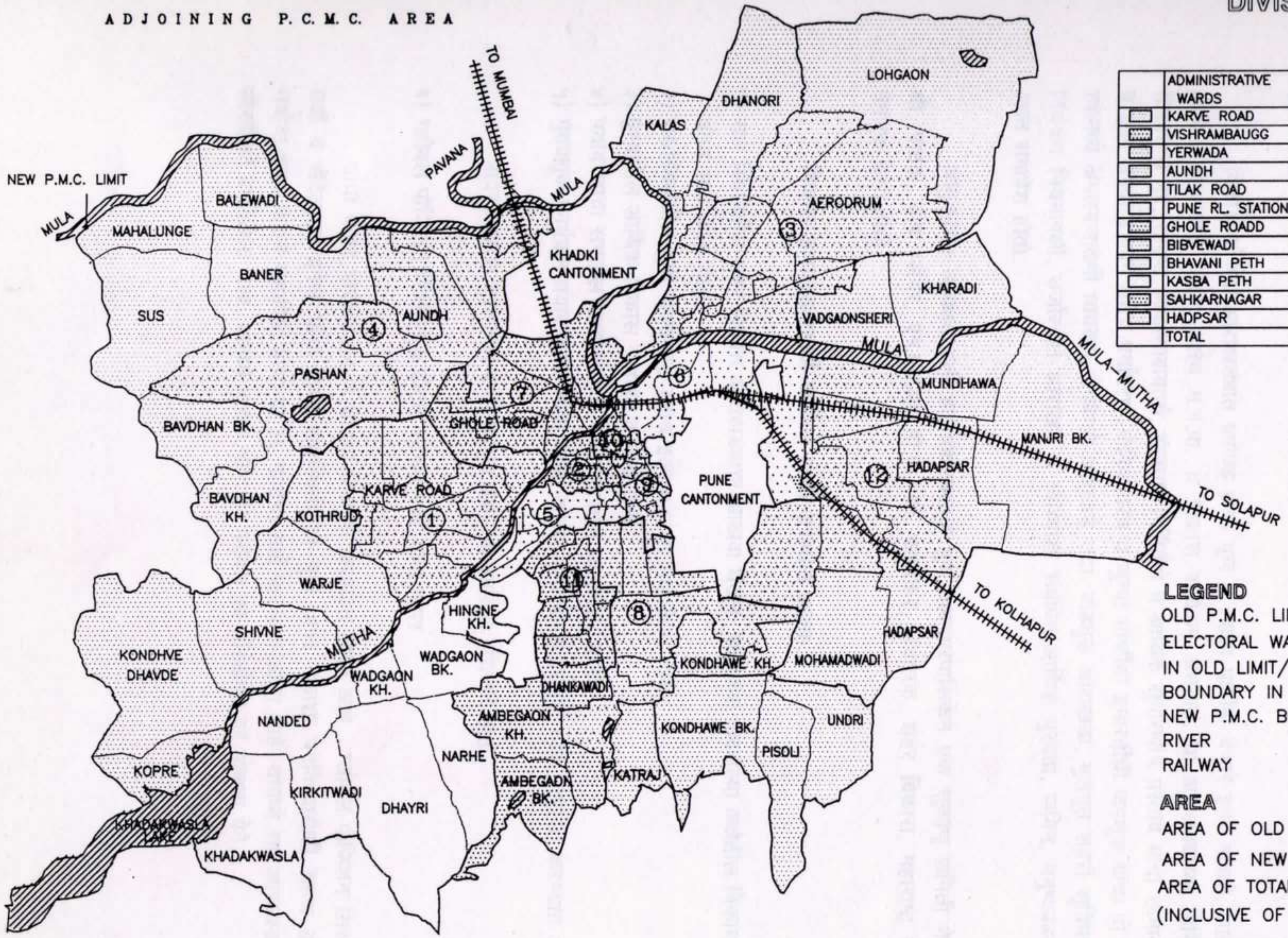
PUNE MUNICIPAL CORPORATION

MASHAL

DIVISIONAL WARDS (AREA)

(6)

	ADMINISTRATIVE WARDS	OLD AREA IN SQ.KM.	NEW AREA IN SQ.KM.	TOTAL AREA IN SQ.KM.
	KARVE ROAD	16.84	43.06	59.90
	VISHRAMBAUGG	2.28	NIL	2.28
	YERWADA	31.06	65.89	96.95
	AUNDH	30.50	38.85	69.35
	TILAK ROAD	4.48	40.76	45.24
	PUNE RL. STATION	8.79	NIL	8.79
	GHOLE ROADD	10.49	NIL	10.49
	BIBVEWADI	12.47	27.21	39.68
	BHAVANI PETH	3.03	NIL	3.03
	KASBA PETH	2.06	NIL	2.06
	SAHKARNAGAR	6.98	42.56	49.54
	HADPSAR	16.94	46.70	63.64
	TOTAL	145.92	305.03	450.95



LEGEND

- OLD P.M.C. LIMIT
- ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
- NEW P.M.C. BOUNDARY
- RIVER
- RAILWAY

AREA

AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM

AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM

AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM

(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)

POPULATION

POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS

FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS

TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS

0KM 2KM 5KM 10KM SCALE

N

PUNE MUNICIPAL CORPORATION

MASHAL

नव्याने समाविष्ट गावांच्या विकासाबद्दल

महाराष्ट्र नगरविकास कार्यालयातर्फे देण्यात आलेल्या सुचनेनुसार १२ सप्टें. १९९७ रोजी पुणे शहरा लगतची ३६ गावे पुणे म.न.पा.च्या हद्दीत समाविष्ट करण्यात आली. त्यामुळे मनपाचे क्षेत्रफळ १४६ चौ. कि.मी. वरुन ४५० चौ. कि.मी. एवढे वाढले आहे. पुणे महानगरपालिकेच्या शहर नियोजन समितीने एम.आर.टी.पी. कायद्यानुसार विकास योजना बनवून ती महाराष्ट्र राज्य सरकारकडे मंजूरीसाठी देणे आहे. या आराखड्याचा चांगल्याप्रकारे विचार व्हावा व काम त्वरीत व्हावे या करता हे काम खाजगी क्षेत्राकडे सोपविण्यात आले होते. पुणे. म.न.पा.ने आय.आय.आय.इ. (कल्याणि ग्रुप) या खाजगी कंपनीला हे काम सोपविले होते. आय.आय.आय.इ. च्या टीमबरोबर अर्बन व रीजनल प्लॅनींग, ट्रान्सपोर्टेशन, अर्थशास्त्र, पर्यावरण व्यवस्थापन, इन्फ्रास्ट्रक्चरल प्लॅनींग अंतर्गत सुविधा आराखडा, व्यवस्थापन व भौगोलिक माहिती यंत्रणा या क्षेत्रातील तज्ञ लोक काम करत होते.

विकास योजना आराखड्यात प्रपोज्ड् लॅन्ड युज व त्याला पाठींबा देणारे इतर नकाशे, आराखडे, सामाजिक व आर्थिक विकासाचे धोरण, तसेच म.न.पा. चे विकास कार्यक्रम असतात. या अराखड्याच्या निर्मितीत सध्याचे काही विकासाचे मुद्दे, उद्दिष्टे, विकासाबाबतचे, रोजगार निर्मितीचे व आर्थिक सुधारणांचे प्रस्ताव यांचा सामावेश होतो. घरबांधणी व इतर उपयोगी कामे तसेच पर्यावरण, जैविकशास्त्र व जुन्या गोष्टींची इमारतींची जपणूक यांचा ही ह्यात समावेश होतो. त्यामध्ये अंमलबजावणी व्यवस्था, वेगवेगळे आराखडे उदा. वाहतुक आराखडा, मुलभूत शहरी सुविधा आराखडा, विकास नियंत्रण नियमावली, उर्जास्त्रोत आराखडे व त्यांच्याशी संबंधित आर्थिक पुरवठा, जमिन, मनुष्यबळ आयोजन यांचा ही त्यात समावेश होतो.

आयुक्तांच्या अध्यक्षतेखाली ह्या प्रकल्पासाठी पुणे महानगरपालिकेने एक सुकाणू समिती नेमली होती. यासाठी श्री. पाठक, चीफ प्लॅनर, एम.एम.आर.डी.ए., श्री. पाथरकर, संचालक, शहर विकास, महाराष्ट्र सरकार इत्यादी ची नेमणुक केली होती.

विकास आराखड्यासाठी खालिल गोष्टी करण्यात आल्या.

१) सद्य स्थितितील शहर विकास आराखड्याचा आढावा घेऊन शहराच्या वाढलेल्या कक्षेतील विकासाबरोबर त्यांचा योग्य सर्व्हे केला गेला.
२) सद्यस्थितीतील भुमी वापराबद्दल तसेच इतर प्रकरचा सर्व्हे केला गेला.
३) पुण्यातील आर्थिक विकास व्यवस्था ठरवली गेली.
४) पर्यावरणाचा समतोल राखण्यासाठी नविन आरक्षणे घालण्यात आली.
५) गुंतवणूक कार्यक्रम तयार करुन त्यात ब्लॉक कॉस्ट, भुमी प्रापण इत्यादी यांचा समावेश करण्यात आला.

सदर विकास आराखडा बनविण्याच्या प्रक्रीयेची खालिल वैशिष्ट्ये होती.

१) ग्लोबल पोजिशन सिस्टीम व टोटल स्टेशन सर्व्हे यांचा वापर

यांचा वापर भारतात फारच थोडया ठिकाणी करण्यात आला आहे. ग्लोबल पोजिशन सिस्टीम, टोटल स्टेशन सर्व्हे व सॅटेलाइट इमेज यांचा वापर सद्यस्थितीतील भुमी वापर नकाशा बनविण्यासाठी झाला होता. टोटल स्टेशन सर्व्हेचा वापर करुन समाविष्ट होणा-या ३६ गावांचा सर्व्हे करण्यात आला आहे. यामध्ये सर्व आराखडा हा कॅम्प्युटर बेस्ड् सीस्टीमने बनविलेला गेला. यामध्ये प्रत्येक गोष्ट ही ग्लोबल को-ऑरडीनेट वर मोजता येते.

२) सॅटेलाइट इमेज

सॅटलाइट इमेज ही १:१२५०० च्या स्केलवर काढली गेली. ही इमेजरी डिजीटल फोरमॅट मध्ये देखिल उपलब्ध केली गेली होती. यामुळे सद्यःस्थितीचा आभ्यास करणे फार सोपे केले व पारंपारिक सर्व्हेमध्ये असलेले दोष बाजूला सारून जास्त पध्दतशीरपणे जमिनीची मोजमापे घेऊन प्लॅनींग करता आले.

३) जिओग्राफीकल इन्फरमेशन सीस्टीम (GIS) -

ही एक अत्याधुनिक प्रणाली असून त्याचा वापर शहरीकरण व त्याचा विकास तसेच अंतर्गत विकास यांमधील गुतांगुतीच्या संबंधांची हाताळणी समर्थपणे करण्यास उपयोग होऊ शकतो. ह्यामुळे जमिन व त्यासंबंधीची माहिती ह्यात सुसंगता येते. ह्या सीस्टीमचा उपयोग व बहूतेक सर्व प्रगत राष्ट्रातील शहराच्या प्लॅनींग व ॲडमीनीस्ट्रेशनसाठी केला जातो. मनपाच्या डेव्हलपमेंट प्लॅन खात्याच्या कर्मचा-यांना जी.आय.एस. ट्रेनींग देण्यात आले.

४) नियोजन वैशिष्ट्ये -

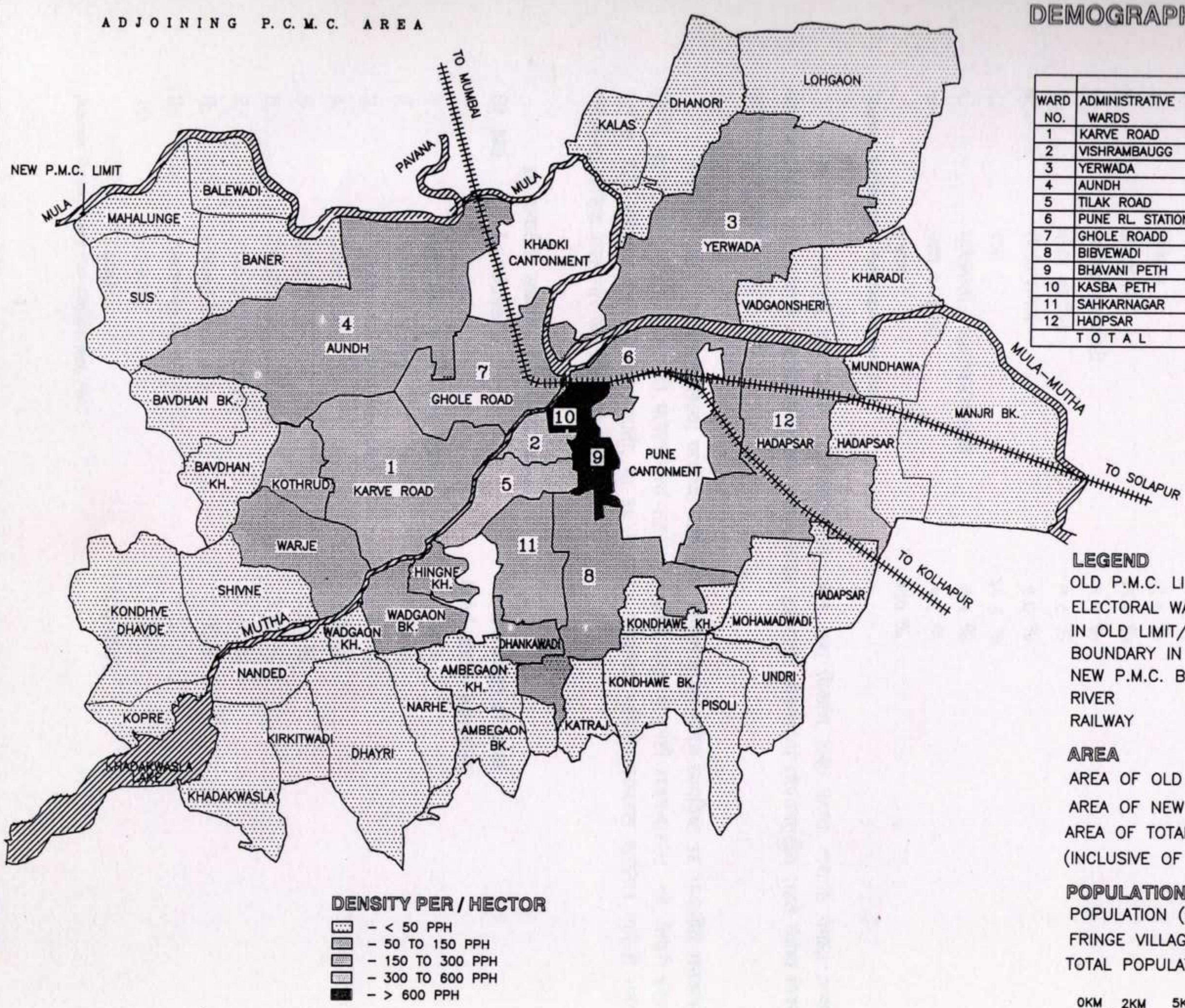
२०२१ साली मनपाखालिल ४५० चौ. कि.मी. क्षेत्रात ४४.१४ लक्ष लोकसंख्या होईल असे धरले गेले. लोकसंख्येचा विकास आराखडयात घेतलेला अंदाज हा पाणी पुरवठा व निःसारणाच्या प्रकल्पासाठी घेतलेल्या अंदाजाच्या आत होता. मनपाची २०२५ सालासाठीची पाणी पुरवठा योजना व मलनिःत्सारण (एस.टी.पी.) विकास आराखडे यात अंतर्भूत करण्यात आली. तसेच एल.आर.टी.साठी बनविलेला अहवाल देखिल यात समाविष्ट करण्यात आला.

या विकासयोजनेचा आणखी एक महत्वाचा भाग म्हणजे सर्वसामान्य जनतेचा या प्रकल्पातील सहभाग. पुणे म.न.पा.चा असा विश्वास आहे की सर्व सामान्य नागरिकांच्या सहभागाशिवाय हे काम पुर्ण होऊ शकत नाही. यासाठी मनपाने वेगवेगळ्या समित्या नेमुन लोकमतचा रोख बघूनच नकाशे बनविण्याचा प्रयत्न केला. आय.आय.आय.इ. या कन्सलटींग कंपनीने आराखडे पूर्ण करून म.न.पा.कडे पाठविले आहेत. मनपाने या आराखड्याचा अभ्यास करुन लोकांच्या सुचना व मते मागण्याचे आहे व त्यांचे म्हणणे ऐकून, आवश्यक तो बदल करुन राज्य सरकारला नकाशे मंजूरीसाठी पाठवणे आहे.

दरम्यान राज्य सरकारने पुणे विभागीय आयुक्त त्यांच्याकडे नव्याने समाविष्ट झालेल्या गावातील लोकांचे मत जाणून काही गावे वगलण्याच्या शक्यतेची तपासणी चालू केली आहे.

DEMOGRAPHIC TRENDS, PMC. ⑦

WARD NO.	ADMINISTRATIVE WARDS	POPULATION OLD AREA	POPULATION NEW AREA	POPULATION TOTAL AREA
1	KARVE ROAD	2,07,519	57,282	2,68,401
2	VISHRAMBAUGG	1,08,556	NIL	1,08,556
3	YERWADA	1,64,988	1,31,744	2,96,732
4	AUNDH	1,67,562	32,328	1,99,890
5	TILAK ROAD	1,50,483	78,626	2,29,109
6	PUNE RL. STATION	78,476	NIL	78,476
7	GHOLE ROADD	1,00,736	NIL	1,00,736
8	BIBVEWADI	1,22,510	16,085	1,38,595
9	BHAVANI PETH	1,78,047	NIL	1,78,047
10	KASBA PETH	1,29,252	NIL	1,29,252
11	SAHKARNAGAR	1,30,534	88,375	2,18,909
12	HADPSAR	1,11,346	1,13,169	2,24,515
TOTAL		16,50,009	5,17,609	21,67,618



LEGEND

OLD P.M.C. LIMIT

ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT

NEW P.M.C. BOUNDARY

RIVER

RAILWAY

AREA

AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM

AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM

AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM

(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)

POPULATION

POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS

FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS

TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS

0KM 2KM 5KM 10KM

SCALE

N

PUNE MUNICIPAL CORPORATION

MASHAL

सद्यस्थितीतील शहरी जमिनीचा वापर

पुणे शहरातील जुन्या हद्दीतील जमिनीचा वापराची सद्यस्थिती अजमावण्यासाठी १९८७ ला मंजूर झालेल्या विकास आराखड्याचा सखोल अभ्यास करणे आवश्यक आहे. सदर विकास आराखडयाप्रमाणे जुन्या मनपाच्या क्षेत्रातील (१४६.९२ चौ.की.मी.) जमिनीचा अपेक्षित वापर खालिल तक्त्यात दर्शविला आहे.

जमिनीचा अपेक्षित वापर

अ. नं.	जमिनीचा वापर	जमिन वापराचे क्षेत्र (टक्के)
१.	निवासी	३८.६ %
२.	व्यापारी	१.८ %
३.	डीफेन्स	९.५ %
४.	औद्योगिक	११.० %
५.	पब्लीक युटीलीटी	१.१ %
६.	वॉटर बॉडीज	१.८ %
७.	रीक्रीएशनल	९.७ %
८.	रस्ते	१६.८ %
९.	भविष्यातील शहरीकरणासाठी	७.९ %
१०.	नद्या व तलाव	१.८ %
	एकुण	**१०० %**

Source: Development Plan Department, PMC

या प्रमाणे शहराची वाढ व्हावी हे अपेक्षीत होते, परंतु खरा विकास कसा झाला यासाठी वेगळा अभ्यास आवश्यक आहे. उदा. अंदाजे ८ टक्के क्षेत्रफळावर जवळ जवळ ३३ टक्के लोकसंख्या झोपडपट्टीत राहते त्याचा विकास आराखड्यात काहीही निर्देश नाही.

मनपात नव्याने समाविष्ट झालेल्या गावांच्या जमिनीच्या वापरासंबंधात नविन समाविष्ट ३६ गावातील धनकवडी, हिंगने, बाणेर, कोथरुड (पार्ट) इत्यादी भागात बरेच शहरीकरण झाले असून अजूनही खडकवासला, नरे, धायरी इत्यादी भागात शेती व्यवसाय प्राधन्याने केला जातो. या ३६ गावातील सध्याच्या जमिनीवापराबद्दल खालिल माहिती मनपाने नेमलेल्या तांत्रिक सल्लागार कंपनीने गोळा केली आहे.

३६ गावातील सध्याच्या जमिनीवापराबद्दल

Sr. No.	Landuse	Percentage of total land under landuse
1.	Agriculture and Pen Land	51.16 %
2.	Defence Land	12.96 %
3.	Residential gaothan and	13.57 %
4.	Commercial	0.26 %
5.	Industrial	0.51 %
6.	Public/ Semi-Public	3.63 %
7.	Hills and Hill slope	10.48 %
8.	Forest land	2.90 %
9	Water bodies	1.87 %
10.	Roads	2.53 %
	Total	**100.00%**

Source: Development Plan Department, PMC

सद्यस्थितीतील शहरी जमिनीचा वापर

पुणे शहरातील जुन्या हद्दीतील जमिनीचा वापराची सद्यस्थिती अजमावण्यासाठी १९८७ ला मंजूर झालेल्या विकास आराखड्याचा सखोल अभ्यास करणे आवश्यक आहे. सदर विकास आराखडयाप्रमाणे जुन्या मनपाच्या क्षेत्रातील (१४६.९२ चौ.की.मी.) जमिनीचा अपेक्षित वापर खालिल तक्त्यात दर्शविला आहे.

जमिनीचा अपेक्षित वापर

अ. नं.	जमिनीचा वापर	जमिन वापराचे क्षेत्र (टक्के)
१.	निवासी	३८.६ %
२.	व्यापारी	१.८ %
३.	डीफेन्स	९.५ %
४.	औद्योगिक	११.० %
५.	पब्लीक युटीलीटी	१.१ %
६.	वॉटर बॉडीज	१.८ %
७.	रीक्रीएशनल	९.७ %
८.	रस्ते	१६.८ %
९.	भविष्यातील शहरीकरणासाठी	७.९ %
१०.	नद्या व तलाव	१.८ %
	एकुण	**१०० %**

Source: Development Plan Department, PMC

या प्रमाणे शहराची वाढ व्हावी हे अपेक्षीत होते, परंतु खरा विकास कसा झाला यासाठी वेगळा अभ्यास आवश्यक आहे. उदा. अंदाजे ८ टक्के क्षेत्रफळावर जवळ जवळ ३३ टक्के लोकसंख्या झोपडपट्टीत राहते त्याचा विकास आराखड्यात काहीही निर्देश नाही.

मनपात नव्याने समाविष्ट झालेल्या गावांच्या जमिनीच्या वापरासंबंधात नविन समाविष्ट ३६ गावातील धनकवडी, हिंगने, बाणेर, कोथरुड (पार्ट) इत्यादी भागात बरेच शहरीकरण झाले असून अजूनही खडकवासला, नरे, धायरी इत्यादी भागात शेती व्यवसाय प्राधन्याने केला जातो. या ३६ गावातील सध्याच्या जमिनीवापराबद्दल खालिल माहिती मनपाने नेमलेल्या तांत्रिक सल्लागार कंपनीने गोळा केली आहे.

३६ गावातील सध्याच्या जमिनीवापराबद्दल

Sr. No.	Landuse	Percentage of total land under landuse
1.	Agriculture and Pen Land	51.16 %
2.	Defence Land	12.96 %
3.	Residential gaothan and	13.57 %
4.	Commercial	0.26 %
5.	Industrial	0.51 %
6.	Public/ Semi-Public	3.63 %
7.	Hills and Hill slope	10.48 %
8.	Forest land	2.90 %
9	Water bodies	1.87 %
10.	Roads	2.53 %
	Total	**100.00%**

Source: Development Plan Department, PMC

पाणी पुरवठा -

पर्यावरणाच्या आभ्यासात शहराच्या परिस्थितीचा अहवाल फारच महत्वाचा आहे. सरासरी १९० लिटर्स प्रतिदिन प्रती व्यक्ती पाणीपुरवठा पुणे मनपा करीत आहे. दररोज ६०२ दक्षलक्ष लिटर पाणी पुणे शहरात पुरवले जाते. परंतु काही भागात अजूनही पाण्याचे दुर्भीक्ष जाणवते. मुठा उजवा कॅनॉलमधून पर्वती वॉटर वर्क्स पर्यंत जाणारे पाणी जमिनीत मुरल्यामुळे बरेच पाणी वाया जाते. तसेच सदर कालवा हा उघडा असल्याने खडकवासला ते पर्वती पर्यंतच्या प्रवासात त्यात अनेक प्रकारचे प्रदुषण होऊ शकते. अशा त-हेने पाणीपुरवठ्याचा मुळ स्त्रोत प्रदुषित होऊ नये म्हणून पुणे मनपाने खडकवासल्यापासून पर्वतीपर्यंत ३००० मिमि व्यासाची बंद पाईप लाईन योजना हाती घेतली होती. त्याचे काम नुकतेच पूर्ण झाले असून पर्वती जलकेंद्र ते लष्कर पाणीपुरवठा केंद्र इथपर्यंत यापूर्वीच १६०० मिमि बंद पाईप लाईन टाकली आहे. अशा रितीने शहराला पाणीपुरवठा करणारा स्त्रोत प्रदुषीत होणार नाही ही महत्वाची गोष्ट मनपाने साध्य केली आहे.

पुणे शहराची वाढती लोकसंख्या लक्षात घेऊन सन २०२५ पर्यंत होणा-या लोकसंख्येची पुणे मनपाने पाणी पुरवठ्याची महत्वाकांक्षी योजना तयार केली असून त्याच्या पहिल्या टप्प्याचे काम सुरु झाले आहे. सदर योजनेची अपेक्षित नियोजित प्रगती दाखविणारा नकाशा सोबत जोडला आहे.

सध्या पुणे शहराच्या व आजूबाजूच्या ग्रामीण भागामधील २५ लाख लोकसंख्येस पर्वती जलकेंद्रामधून दररोज ४५० दशलक्ष लीटर्स शुध्द पाणी पुरविले जाते. लष्कर पाणीपुरवठा केंद्रातून दररोज २०० दशलक्ष लीटर्स शुध्द पाणी पुरविले जाते. पुणे शहरात सुमारे ४० ठिकाणी दररोज शुध्द पाण्याचे नमुने गोळा करण्यात येतात व त्याची प्रयोगशाळेत तपासणी केली जाते. नवीन समाविष्ट झालेल्या गावांत ज्या ठिकाणी विहिरीचे पाणी पिण्यांस वापरले जाते त्या विहीरीमध्ये दररोज जंतुनाशके व औषधे टाकण्यात येतात. नवीन आलेल्या गावांत वितरण व्यवस्था करण्यासाठी पी.व्ही.सी. पाईप वापरले असून ते ब-याच ठिकाणी गळत आहेत व जूने झाले आहेत. या पाण्याच्या लाईन बदलण्याचा कार्यक्रम हाती घेण्यात आला आहे.

पुणे शहरातील पाणी शुध्दीकरण केंन्द्रे

Water works	Year of commissioning	Capacity (MLD)
Parvati Water Works	1969	540
Pune Cantonment Water Works	1893	273
Holkar Bridge Water Works	1930	27
Warje Water Works	n.a.	10
Wagholi Water Works	n.a.	25
Total		**875 MLD**

Source: Water Supply Departmen, PMC

वाढती लोकसंख्या पाहून मनपाने २०२५ साली पुण्याच्या ६४ लक्ष लोकांसाठी १०९९ दसलक्ष लीटर पाणी प्रतिदिन देण्यासाठी वेगवेगळ्या योजनांचे आयोजन करण्यात येत आहे.

(हा लोकसंख्येचा अंदाज जरा जास्तच आहे. मशालच्या अंदाजाप्रमाणे ही लोकसंख्या २०२५ साली ५० लक्षापर्यंत होईल)

भविष्यातील पाणी पुरवठा संबंधी मनपाने ठरवलेल्या योजनांची माहिती

Name of Water works	2001 A-D	2011 A-D	2025 A-D
Parvati Water Works	540	540	690
Pune Cantonment	273	273	350
Holkar Bridge	54	54	54
Pashan	5	5	5
Total	**872**	**872**	**1099**
Estimated population of planning area (millions)	3.0	3.9	6.4
Per capital supply (LPCD) @ Capacity of 843 MLD	301	216	132
@ proposed capacity of 1099 MLD by 2025	311	224	172

Source: Water Supply Departmen, PMC

याशिवाय विहीरी, जेटपंप व बोअरवेल व्दारा काही भागात खालिलप्रमाणे पाणी पुरवठा करण्यात येतो.

विहीरी, जेटपंप व बोअरवेल व्दारा पाणी पुरवठा

Well water supply locations	Jet pump water supply locations	Permanent village water supply locations	Borewell water supply location
Vadgaon Budruk	Bavdhan Budruk	Khadakwasla	Uttam nagar
Dhayari Garmal		Kirketwadi	Kondve Dhavde
Dhayari gaonthan		Nanded	Shivne
Nanded		Dhayari	Bavdhan Budruk
Kirketwadi		Vadgaon khurd	Bavdhan Khurd
Nanded goanthan		Vadgaon Budruk	Magdewadi
Ambegaon Budruk		Hingne	Bhilarewadi
Ambegaon Khurd		Kholewadi	Kholewadi
Mangadewadi		Katraj	
Gujarwadi		Dhankawadi	
Jambulwadi		Warje Malwadi	
Bavdhan Khurd		Balewadi	
Mahadhule Padle		Pashan	

Source: Water Supply Departmen, PMC

पुणे मनपामध्ये नव्याने समाविष्ट झालेल्या गावात पाणीपुरवठा सद्या खालिलप्रमाणे होत आहे.

Sr. No.	Village	Year of start	Year of completion	Source Type	Agency	Remark
1.	Balewadi	1988	1989	PMC	MWSSB	
2.	Baner	1981	1982	PMC	MWSSB	
3.	Warje	1995	Under execution	Jack well at Khadakwasla Lake	MWSSB	World Bank Aided. Design year 2006. Design Population 60,000
4.	Hingne (Bk)	1983	1984	Percolation well near Mutha RBC	MWSSB	Design population 4500
5.	Kirkatwadi	1984	1987	Percolation well near Mutha RBC at Nanded	MWSSB	Design population 2250
6.	Nanded	1987	1990	Percolation well near Mutha RBC	MWSSB	
7.	Ambegaon (Kh)	1989	1992	Percolation well near MI tank	MWSSB	
8.	Ambegaon	1985	1986	Percolation well on nalla bank near MI tank	MWSSB	Design population 4800

9.	Katraj	1992	1995	PMC	MWSSB	Worldbank aided Design population 31100
10.	Kondhawa (Bk)	1983	1985	Pune Cantt. W.W.	MWSSB	Design population 7000
11.	Manjri (Bk)	1992	1995	PMC Ex. 3 openwells Prop.3 openwells 5 borewells	MWSSB	Worldbank aided. Design year 2006 Design population 33421
12.	Mohamadwadi	1982	1985	Percolation well on Mutha RBC near Hadpsar	MWSSB	Design population 3200
13.	Wagholi +13 villages Regional W.S Scheme of which 5 villages are included in the Projected area	Under execution		Jackwell near Punawale on Pawna river	MWSSB	Individual Design Design Year/ population 2006 17263 2006 18678 2006 24006 2006 60000 2006 3951
	1) Kalas					
	2) Dhanori	1985	1989			
	3) Lohegaon	1982	1984			
	4) Wadgaon sheri					
	5) Kharadi					
14.	Undri, Pisoli and other Wadies	1991	1994	Percolation well near Mutha RBC, failed thus proposed PMC supply	MWSSB	Design Design population 6580

Source: Water Supply Departmen, PMC

मनपाचे तीन टप्पयात खालिलप्रमाणे पाणी पुरवठामध्ये वाढ करण्याचे धोरण

Phase	Year	Water MLD
Phase I	2005	791
Phase II	2015	1074
Phase III	2025	1506

Source: Water Supply Departmen, PMC

सध्याच्या पाणीशुध्दीकरण प्रकल्पाची क्षमता खालिलप्रमाणे वाढवायची आहे. (सर्व संख्या दशलक्ष लिटर्समध्ये आहे.)

Water treatment plant	Phase wise capacity additional I	II	III	Cumulative capacity I	II	III
Parvati	--	--	--	534	534	534
Cannt	--	--	80	209	209	289
Warje1	100	68	218	100	168	386
Pashan	--	--	--	5	5	5
Holkar	40	--	40	66	66	106
Vadgaon	125	90	125	125	215	340

Source: Water Supply Departmen, PMC

नवीन समाविष्ट गावातील नाले -

नविन समाविष्ट ३६ गावात एकुण २० मोठे नाले आहेत. बहुतांशी नाले अजून मोकळे व स्वच्छ आहेत. हरीत पट्टे व नाला पार्क सारख्या योजना करण्यास योग्य अशी स्थिती आजही आहे.

नदीच्या विकासाची योजना -

पुणे महानगरपालिकेने मुळा नदीच्या पर्यावरणाची कृती योजने ची सुरुवात केली आहे. चायनालायझेशनचे काम १९८४ मध्ये चालू केले होते. मुठा नदीची सुधारणा ही प्राथमिक कृती योजना आहे. पुणे महानगरपालिकेने १९९८ रोजी मुळा-मुठा नदीच्या सुधारणेचा प्रकल्प बनवला आहे. नदीच्या सुधारणेचा 'मास्टर प्लॅन खुली स्पर्धा' पुणे महानगरपालिकेने आयोजित केली होती.

मुठा नदी सुधारणा योजना -

मुठा नदी सुधारणा योजना सन १९८४ सालापासून राबविण्यास प्रारंभ झाला. सन १९८२ मध्ये तयार केलेल्या प्रकल्प विकास योजनेच्या आराखड्यात व त्यानंतर सन १९८७ मध्ये मंजूर झालेल्या विकास योजनेच्या आराखड्यात पर्यावरणाच्या संबंधाने प्रस्तुत योजनेचा समावेश केला होता. पुणे शहराकरीता के. जी. परांजपे समितीने तयार केलेल्या कृती आराखड्यामध्येही या योजनेचा समावेश करण्यात आलेला होता. या दोन्ही ठिकाणी योजनेचा समावेश लक्षात घेऊन एक आराखडा पूर्वीच तयार करण्यात आला असून महाराष्ट्र शासनाच्या नगरविकास विभागाने शासन निर्णय क्र. पीएमसी ३४८५/१२७० प्. क्र. १६४-८८नदि २२, दिनांक २२-०३-९३ अन्वये प्रशासकीय मान्यता दिलेली आहे, या प्रकारे प्रस्तुत योजनेस शासकिय मान्यता दिल्यामुळे शासन निर्णय क्र. पीएमसी ३०८९-२५ प्र. क्र. ६-८९ नदि २२, दि. १५-०३-९० अन्वये पुणे मनपाने खर्च केलेल्या रक्कमेच्या २३.३३ टक्के रक्कम शासन अनुदायी योजनेस प्राप्त होत असते.

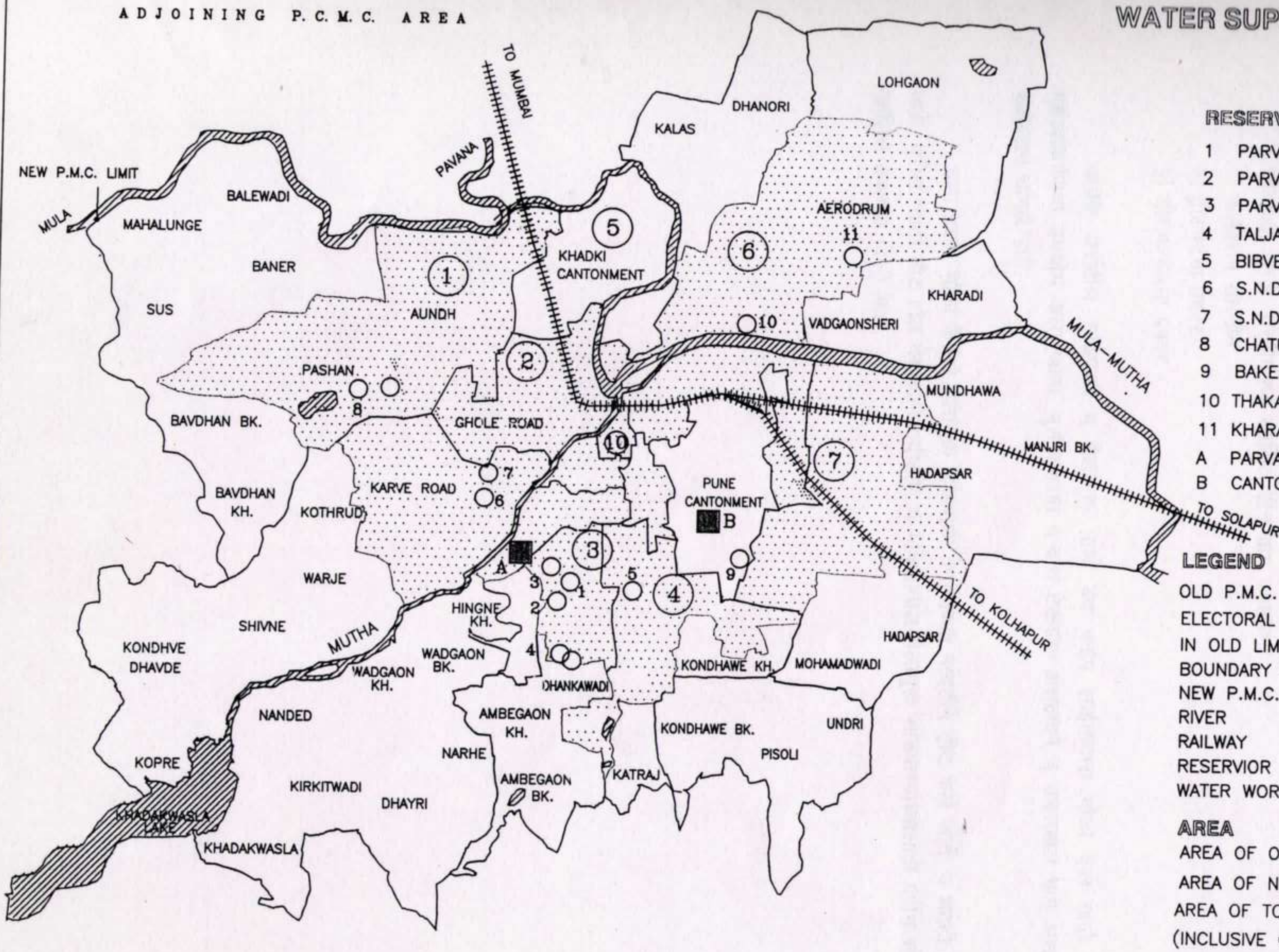
प्रस्तुत योजना १६ वर्षे राबवूनही फारच अल्प कार्यवाही झाल्याने सदर योजनेकरिता मास्टर प्लॅन तयार करुन मास्टर प्लॅनच्या कार्यावाहीस मा. राज्य शासन व केंद्र शासनाची मान्यता घेऊन जादा अनुदान मिळवावे असा निर्णय घेण्यात आला. त्यानुसार योजना स्वयंआधारित करण्याच्या दृष्टीने योजनेचा सर्वंकक्ष अहवाल तयार करण्यासाठी एक स्पर्धा घेण्यात आली होती. या स्पर्धेत प्राप्त झालेल्या स्पर्धकामधील एका संस्थेची नियुक्तीसाठी ठेवलेले विषय पत्र मा. मुख्य यांनी फेरविचारासाठी मनपा प्रशासनाकडे परत पाठविले होते.

मुठा नदी सुधारणा प्रकल्पाचा मास्टर प्लॅन तयार करण्यासाठी सल्लागार व परिक्षक समितीची नव्याने निवड करावी असे तत्कालीन मा. महापालिका आयुक्तांना ठरविले. नदीपत्रातील प्रदुषण कमी करणे, नदीचे सौंदर्य वाढविणे, यासाठी पुणे मनपा, पाटबंधारे, केंद्रीय जल आणि विद्युत अनुसंधान शाळा, महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण, टाऊन प्लॅनीग कडील अधिकारी व प्रतिनिधी, स्थानिक नगरसेवक व सुमारे चार ते पाच पर्यावरणवादी असण्याबाबत मार्गदर्शक सुचना विचारात घेऊन नव्याने सल्लागार व परिक्षक समिती स्थापन करण्यात आली व पुन्हा नव्याने संकल्पना अहवाल मागविण्यात आले त्यापैकी मे. प्रासाद आर्किटेक्ट व टाऊन प्लॅनींग प्रा. लि. यांच्या योजनेचा अभ्यास करुन पुणे मनपाने स्वतःहून परिक्षण व सल्लागार समितीच्या मान्यतेने सर्व स्पर्धकांचे योजनामधील चांगले निश्कर्ष विचारात घेऊन स्वतःहून अहवाल सादर करण्याचे ठरविण्यात आले. त्यानुसार रक्कम रु. ४८.५० कोटी रुपयांचा मुठा नदी सुधारणा प्रकल्प मान्यतेसाठी वि.अ.-वि.यो.-८८६, दि. २१-०९-२००० अन्वये मा. स्थायी समितीमार्फत मा. मुख्य सभेच्या मान्यतेसाठी सादर करण्यात आला आहे.

सदर रक्कम रु. ४८.१० कोटी रुपये खर्चाच्या अहवालानुसार, नाले नदिला जेथे मिळतात त्या नाल्यांवरती प्रायमरी ट्रीटमेंट प्लँट्स २१.६ कोटी, १९९७ च्या महापुरामध्ये बाधित २००० कुटुबांचे पुनर्वसन अशा मुख्य बाबी असून त्या खेरीज नदीपात्रात रस्ते, वनीकरण, फुलबागा, भाजीपाली, हंगामी पिके, मत्स्य शेती, जलक्रिडा केंद्र, जॉगिंग ट्रॅक अशा अन्य बाबी आहेत.

मा. मुख्य सभेने मान्यता दिल्यानंतर एकुण दोन फेजेस मध्ये (प्रत्येक फेज - दोन वर्षांचे) ही कामे पूर्ण करण्यात येणार आहेत. तसेच खर्च केलेल्या रक्कमेच्या २३.३३ टक्के अनुदान प्राप्त होण्यासाठी सदर योजनेस नगरविकास विभाग व पाटबंधारे विभाग तसेच केंद्र शासन यांची प्रथम मान्यता घेण्यात येणार आहे.

WATER SUPPLY SYSTEM, PMC (8)



RESERVIOR		CAPACITY (MGD)
1	PARVATI HLR	2.00
2	PARVATI MLR	2.90
3	PARVATI LLR	7.00
4	TALJAI RES	0.75
5	BIBVEWADI	0.75
6	S.N.D.T. HLR	2.90
7	S.N.D.T. MLR	3.20
8	CHATURSHRINGI RES	3.00
9	BAKER HILL RES	1.38
10	THAKARCY HILL	4.50
11	KHARADI RES	1.50
A	PARVATI WATER WORKS	
B	CANTONMENT WATER WORKS	

LEGEND

- OLD P.M.C. LIMIT
- ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
- NEW P.M.C. BOUNDARY
- RIVER
- RAILWAY
- RESERVIOR
- WATER WORKS

AREA

AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM
(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)

POPULATION

POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS

WATER SUPPLY ZONES

1 CHATURSHRINGI
2 S.N.D.T.
3 PARVATI
4 BIBVEWADI
5 HOLKAR BRIDGE
6 THAKERCY HILL
7 PUNE CANTONMENT

PUNE MUNICIPAL CORPORATION

0KM 2KM 5KM 10KM SCALE N

MASHAL

मलनि:सारण

पुणे शहरात जमिनीखालील ड्रेनेज व्यवस्था १९२८ साली सुरु झाली. त्यावेळी मैला व सांडपाणी कलेक्शनसाठी पाईपलाइन टाकून सध्याच्या भैरोबानाला पंपिंग स्टेशननजीक त्यावर प्राथमिक प्रक्रिया करण्यात येत असे. पुणे शहराची जशी वाढ झाली तसेच जमिनीखालील ड्रेनेज लाईन्सचे जाळे वाढविण्यात आले व जमिनीखालील ड्रेनेज लाईन्सचे जाळे वाढविण्यात आले व शहराची लोकसंख्या बेताची असताना जवळ जवळ १०० टक्के क्षेत्रात मनपाची ड्रेनेज व्यवस्था झाली होती. परंतु गेल्या दोन दशकात झालेल्या बेसुमार लोकसंख्या वाढीमुळे सगळीकडे ड्रेनेज लाईन्स होउ शकल्या नाहीत. सध्या अंदाजे ४० टक्के क्षेत्रात ड्रेनेज लाईन्स आहेत. व उरलेल्या भागात सेप्टीक टँक व्दाराच काम चालवले जाते.

सध्याच्या ड्रेनेज सीस्टीममध्ये खालिल तीन भाग पडतात.

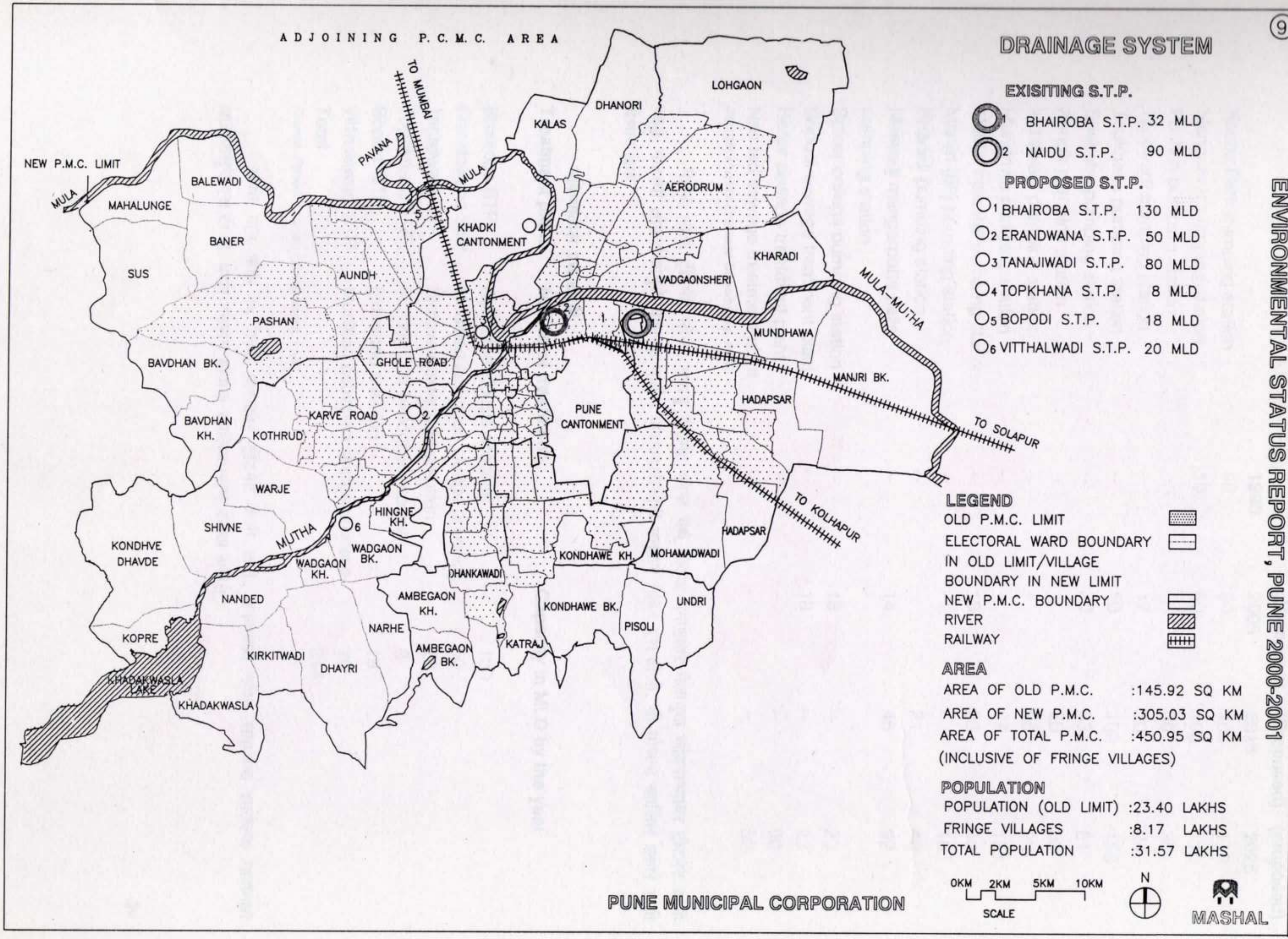
१) कलेक्शन सीस्टीम

२) ट्रीटमेंटचा प्रकार

३) डीसपोजलचा प्रकार

प्रत्येक घरातील सांडपाणी व मैलायुक्त पाणी बंद पाईप लाईनव्दारा गोळा केले जाते. त्यासाठी शक्यतो गुरुत्वाकर्षणचा उपयोग केला जातो. पुणे शहरात ब-याच टेकडया असल्याने व उंचसखल भाग असल्याने सांडपाण्याचे कलेक्शन चांगले होते.

अशा प्रकारे गोळा केलेले मैलायुक्त सांडपाणी वेगवेगळ्या पध्दतीने ट्रीट केले जाते. व शेवटी ते नदीमध्ये सोडले जाते. वरील गोष्टी नीट होत नसल्याने नदीतील व भविष्यातील मैलायुक्त सांडपाण्याच्यासाठी पंपींग स्टेशन बद्दल माहिती खालिल तक्त्यात दिली आहे.


9
DRAINAGE SYSTEM
EXISITING S.T.P.
1 BHAIROBA S.T.P. 32 MLD
2 NAIDU S.T.P. 90 MLD
PROPOSED S.T.P.
1 BHAIROBA S.T.P. 130 MLD
2 ERANDWANA S.T.P. 50 MLD
3 TANAJIWADI S.T.P. 80 MLD
4 TOPKHANA S.T.P. 8 MLD
5 BOPODI S.T.P. 18 MLD
6 VITTHALWADI S.T.P. 20 MLD
LEGEND
OLD P.M.C. LIMIT
ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
NEW P.M.C. BOUNDARY
RIVER
RAILWAY
AREA
AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM
(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)
POPULATION
POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS
0KM 2KM 5KM 10KM
SCALE
N
MASHAL
PUNE MUNICIPAL CORPORATION
ADJOINING P.C.M.C. AREA
NEW P.M.C. LIMIT
MULA
PAVANA
TO MUMBAI
MULA-MUTHA
MUTHA
TO SOLAPUR
TO KOLHAPUR
LOHGAON
DHANORI
KALAS
AERODRUM
BALEWADI
MAHALUNGE
BANER
KHADKI CANTONMENT
KHARADI
VADGAONSHERI
SUS
AUNDH
PASHAN
MUNDHAWA
BAVDHAN BK.
GHOLE ROAD
MANJRI BK.
HADAPSAR
KARVE ROAD
PUNE CANTONMENT
BAVDHAN KH.
KOTHRUD
WARJE
HINGNE KH.
SHIVNE
WADGAON BK.
KONDHVE DHAVDE
WADGAON KH.
KONDHAWE KH.
MOHAMADWADI
DHANKAWADI
NANDED
AMBEGAON KH.
KONDHAWE BK.
UNDRI
NARHE
PISOLI
KOPRE
AMBEGAON BK.
KATRAJ
KIRKITWADI
DHAYRI
KHADAKWASLA LAKE
KHADAKWASLA

नदीतील व भविष्यातील मैलायुक्त सांडपाण्याच्यासाठी पंपींग स्टेशन बद्दल माहिती

Pumping station	Capacity in MLD			
	1996	(Proposed) 2005	(Proposed) 2015	(proposed) 2025
Kasba Peth pumping station	90	80	108	110
Mangalwar pumping station	10	80	108	110
Pashan pumping station	--	--	30	30
Tanjiwadi pumping station	--	17	20	24
Topkhana pumping station	--	50	102	156
Bhairoba pumping station	--	20	33	51
Aundh pumping station	--	--	30	30
Vittalwadi pumping station	--	--	25	25
Mundhwa pumping station	--	--	67	151
Mental hospital pumping station	--	19	28	40
Manjiri (Bk) pumping station	--	--	--	16
Kharadi pumping station	--	--	21	43
Malwadi mangarpatta nalla pumping station	--	14	46	92
Spicer college pumping station	--	18	--	23
Bopodi sewage treatment plant	--	18	--	23
Baner sewage treatment plant	--	--	--	66
Nanded sewage treatment plant	--	--	--	52

Source: Project Drainage Department, PMC

भैरोबा नाला ट्रीटमेंट प्लॅन्ट, नायडू ट्रीटमेंट प्लॅन्ट येथे मोठया प्रमाणावर मैलायुक्त सांडपाण्यावर ट्रीटमेंट केली जाते. वाढत्या लोकसंख्येमुळे येणा-या वाढीव जबाबदारीसाठी मनपाने नविन एस.टी.पी. ची योजना खालिल प्रकारे हाती घेणार आहे.

भविष्यातील एस.टी.पी.

Treatment plant	Nature of treatment	Capacity in MLD by the year
Bhairoba STP	Activated sludge process	130
Erandawana STP	Modified activated sludge process	50
Tanajiwadi STP	Biotower extended areation	18
Tophkhana STP	Moving bed biological reactor	8
Bopodi STP	Extended areation	18
Vitthalawadi STP	Modified activated sludge process	20
Total		**244**

Source: Project Drainage Department, PMC

सध्या मात्र फक्त २५ टक्के पाण्यावर ट्रीटमेंट केली जाते. मनपामध्ये नविन समाविष्ट झालेल्या गावांमध्ये आतापासून एस.टी.पी. बद्दल मनपाने योजना खालिलप्रमाणे केल्या आहेत.

पुणे शहराच्या एस.टी.पी. प्रोजेक्ट

Project area	**Old PMC limits and 36 villages around Pune merged in 1997**	
Geographical Area	450.95 sq km	
Population	Year 2001	31.57 lakhs
Projected population	Year 2005	34,60,875
	Year 2015	47,45,800
	Year 2025	66,61,000

Source: Project Drainage Department, PMC

Phase	**Phase 1 2005**	**Phase II 2015**	**Phase III 2025**
Sewage generation MLD	451	622	875

Source: Project Drainage Department, PMC

घन कचरा व्यवस्थापन -

पुण्यातील घन कचरा पुण्यामध्ये सरासरी ८०० ते १००० मेट्रीक टन एवढा कचरा निर्माण होतो. त्यातील २५ टक्के कचरा हा कोरडा कचरा असतो. त्यामध्ये लॉटरीची तिकीटे, दुधाच्या प्लॅस्टीकच्या पिशव्या, कागदाचे कपटे, धातूचे तुकडे, तारा, काचेचे तुकडे व प्लॅस्टीकच्या तुकड्यांचा समावेश होतो. एकुण कच-यापैकी ६० ते ७५ टक्के कचरा हा बायोडिग्रेडेबल स्वरूपाचा असतो, जो दुर्गंधी पसरविण्यास कारणीभूत ठरतो.

कच-याचे एकत्रीकरण

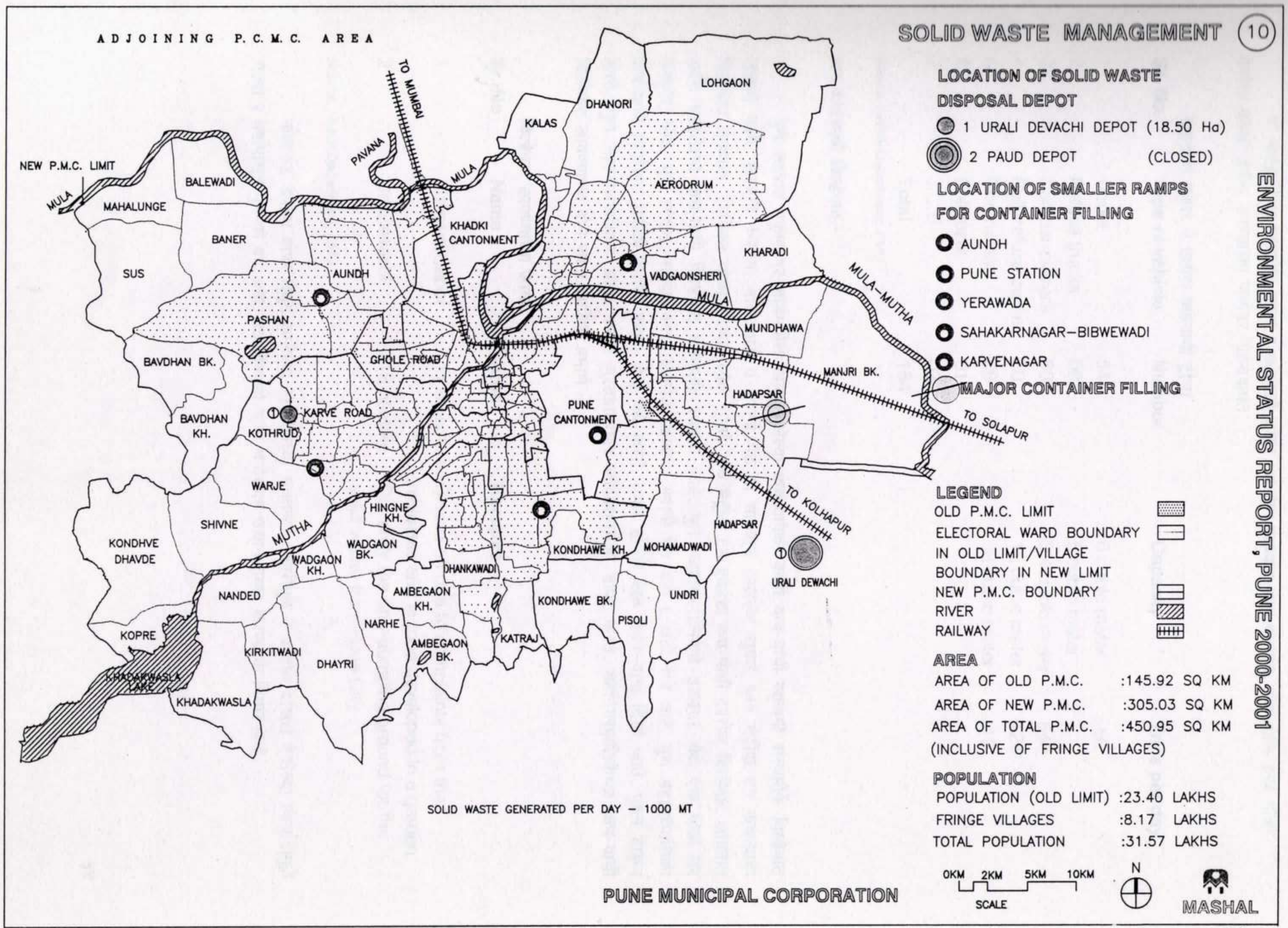
पुणे महानगरपालिका दरमहिन्याला १६,४३२ कंटेनर कचरा गोळा करते. जो १३,२३० या अपेक्षित कच-यापेक्षा जास्त आहे. तसेच १३,६३० कॉपॅक्टर एवढा कचरा उचलला जातो, जो अपेक्षित १३१७० पेक्षा अधिक आहे. कर्वेरोड क्षेत्रिय कार्यालयाच्या क्षेत्रात सर्वात अधिक, तर कसबा पेठ क्षेत्रिय कार्यालयाच्या क्षेत्रात सर्वात कमी कचरा उचलला जातो. टिळक रोड क्षेत्रिय कार्यालामध्ये सर्वाधिक कचरा कंटेनर कॉपॅक्टरव्दारा उचलले जातात, तर तेच प्रमाण घोले रोड क्षेत्रिय कार्यालयात सर्वात कमी आहे. पुणे महानगरपालिकेच्या डंपर प्लेसर कडून उचलल्या जाणा-या कंटेनरचे प्रमाण १९९९ ते जून २००१ दरम्यान तिप्पटीने वाढले आहे, तर कॉपॅक्टरव्दारा उचलल्या जाणा-या कंटेनरचे प्रमाण २००० - २००१ दरम्यान मोठया प्रमाणात वाढले आहे.

कचरा खाते हे दररोज सुमारे ६०० ते ७०० मॅट्रीक टन एवढा कचरा गोळा करते. हा कचरा हडपसर रॅम्प येथून घेऊन जाऊन उरळी देवाची येथे टाकला जातो. वेगवेगळ्या १२ क्षेत्रिय कार्यालयामध्ये घन कच-याचे संकलन व विल्हेवाट कशी लावली जाते त्यांची माहिती खालिल तक्त्यात दिली आहे.

१२ क्षेत्रिय कार्यालयामध्ये घन कच-याचे संकलन व विल्हेवाट

Sr. No.	Divisional Ward	Container points	Collection points	Weight of waste in tons Metric Tons
1	Aundh	120	35	60
2	Karve road	155	60	82
3	Tilak road	117	40	48
4	Dhole Patil road	117	66	50
5	Hadapsar	112	32	35
6	Bhawani Peth	61	40	84
7	Ghole road	128	40	30
8	Kasba Peth	36	20	54
9	Yerwada	161	65	80
10	Vishrambagwada	58	45	30
11	Bibwewadi	139	45	60
12.	Sahkarnagar	140	40	40
	Total	**1344**	**528**	**653**

Source: Health Department, PMC



SOLID WASTE MANAGEMENT (10)
ADJOINING P.C.M.C. AREA
LOCATION OF SOLID WASTE DISPOSAL DEPOT
1 URALI DEVACHI DEPOT (18.50 Ha)
2 PAUD DEPOT (CLOSED)
LOCATION OF SMALLER RAMPS FOR CONTAINER FILLING
AUNDH
PUNE STATION
YERAWADA
SAHAKARNAGAR–BIBWEWADI
KARVENAGAR
MAJOR CONTAINER FILLING
LEGEND
OLD P.M.C. LIMIT
ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
NEW P.M.C. BOUNDARY
RIVER
RAILWAY
AREA
AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM
(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)
POPULATION
POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS
0KM 2KM 5KM 10KM
SCALE
N
MASHAL
SOLID WASTE GENERATED PER DAY – 1000 MT
PUNE MUNICIPAL CORPORATION
TO MUMBAI
PAVANA
MULA
NEW P.M.C. LIMIT
MAHALUNGE
BALEWADI
BANER
SUS
AUNDH
PASHAN
KHADKI CANTONMENT
KALAS
DHANORI
LOHGAON
AERODRUM
KHARADI
VADGAONSHERI
MULA-MUTHA
MUNDHAWA
MANJRI BK.
HADAPSAR
TO SOLAPUR
TO KOLHAPUR
URALI DEWACHI
GHOLE ROAD
BAVDHAN BK.
BAVDHAN KH.
KARVE ROAD
KOTHRUD
PUNE CANTONMENT
WARJE
HINGNE KH.
SHIVNE
MUTHA
KONDHVE DHAVDE
WADGAON KH.
WADGAON BK.
NANDED
DHANKAWADI
KONDHAWE KH.
MOHAMADWADI
AMBEGAON KH.
KONDHAWE BK.
UNDRI
PISOLI
NARHE
KOPRE
KIRKITWADI
AMBEGAON BK.
KATRAJ
DHAYRI
KHADAKWASLA LAKE
KHADAKWASLA

कचरा वाहतुक -

या वाहतुकीच्या प्रणालीत एकुण १७७ वाहने असून त्या तीन पाळ्यात काम करतात. ट्रक आणि डंपर गोळा केलेला कचरा डंपींग करण्याच्या जागेवर पोहचवतात.

वाहनांचा प्रकार व प्रत्येक वाहनांची ट्रीप्स

Sr. No.	Type of vehicle	Number	Capacity	Trips per day
1	Tipper	54	6 cubic meter	50
2	Refuse trucks	08	6 cubic meter	-
3	Dumper placers	80	3.4 cubic meter	548
4	Bulk refuse carrier	30	12 cubic meter	125
5	Compactor	08	38 cubic meter	10
6	Bulldozer	01		
7	J.C.B	03		
	Total	**184**		

Source: Health Department, PMC

घन कच-याची विल्हेवाट -

पुणे शहरात एकुण १२ वॉर्डमधील गोळा केलेल्या कच-यापैकी काही कच-याची खाजगी संस्थातेर्फे विल्हेवाट लावली जाते. खाजगी कंपन्या, मार्केटयार्ड व भवानी पेट या भागातून आलेल्या सुमारे १०० मेट्रीक टन कच-याची विल्हेवाट लावतात. रॅगपिकर गोळा करणारे लोक सुमारे २०० मेट्रीक टन एवढ्या कच-याची दररोज विल्हेवाट लावतात आणि राहिलेल्या कच-याची विल्हेवाट मनपातर्फे लावली जाते. पुणे महानगरपालिकेचे हडपसर येथे एक मोठा तर येरवडा. औंध, पुणे स्टेशन, सहकारनगर, कर्वेरोड, कात्रज, भवानी पेठ असे ६ छोटे रॅम्प आहे. पुणे महागरपालिका कच-याची विल्हेवाट उरीळी देवीची कचरा डेपो येथे करते, तयार होणारे खत शेतक-यांना दिली जाते. पुरुन टाकून करते. पुणे महानगरपालिका आता कचरा पुरठ्याबरोबर कॉपॅक्शनचाही वापर करते. महानगरपालिकेच्या कच-याची विल्हेवाट लावण्याच्या दोन जागा खालिल प्रमाणे -

विल्हेवाट लावण्याच्या जागा

Sr. No	Name	Area	Remarks
1	Kothrud Depot	11.6 hectare	Closed off due to complaints from the residents and is tobe developed in a garden.
2	Urli Devachi	18 hectare	Currently the only dumping ground for the solid waste from Pune City

Source: Health Department, PMC

कोथरुड डेपोचा वापर तेथून आलेल्या नागरिकंच्या सततच्या तक्रारींमुळे व कोर्टात दाखल केलेल्या फिर्यादीमुळे गेल्या २ वर्षांपासून पुर्णपणे बंद आहे. त्या ठिकाणी आता मनोरंजन उद्यान तयार करण्याचा विचार आहे.

भाजी बाजार -

पुण्यात मुख्यता मंडई, मार्केटयार्ड व हडपसर येथे भाजी मंडई आहे. पुणे महानगरपालिकेने तेथे प्रत्येकी दोन कंटेनर ठेवलेले आहे. व दोन वाहने तेथील कचरा उचलण्यासाठी सदैव कार्यरत असतात.

रुग्णालयातून येणारा कचरा -

पुण्यात एकुण ५२४ खाजगी रुग्णालये आहेत, तर बेड्सची संख्या अंदाजे ७००० इतकी आहे. ज्यामुळे दररोज ७०० किलोग्रॅम एवढा रुग्णालय कचरा निर्माण होणे अपेक्षित आहे. आज पर्यंत ३७५ रुग्णालय, ७ रक्त पेढया आणि ११ पॅथॉलॉजी लॅब यांनी धोकादायक कच-याची विल्हेवाट लावण्यासाठी असलेल्या इनसिनीरेटर व्यवस्थेत आपली नावे नोंदवली आहेत. इतर सामिल होतील यासाठी कार्यवाही चालू आहे. अजूनही बराचसा रुग्णालयीन कचरा हा देवाची उरळी डेपोमध्ये विना प्रक्रियेचा पुरला जातो.

पुणे महानगरपालिकेतर्फे केले गेलेले नविन प्रस्ताव -

२००१ मध्ये ४ बल्क कॅरिअर खरेदी करणे.

१२०० कंटेनर उतलण्याची क्षमता असलेले १२ कॉपॅक्टर खरेदी करणे.

३ जे.सी.बी. खरेदी करणे.

पुणे महानगरपालिकेचा सध्याच्या कत्तलखान्याचे अधुनिकीकरण करण्याचा प्रस्ताव आहे.

गांडूळ शेती खत -

स्वच्छ पुणे उपक्रमा अंतर्गत पुणे महानगरपालिकेने गांडूळ शेती हा उपक्रम सार्वजनिक बागा व बालगंधर्व रंगमंदिरासमोरील मोकळे पटांगण येथे राबवला आहे. दहा पेक्षा जास्त कुटूंब एकत्र येउन गांडूळ शेती करीत असतील तर मनपा त्यांना मार्गदर्शन करते.

विद्युतदाहिनी -

वैकुंठस्मशानभुमी येथील विद्युतदाहिनी वरील भार कमी करण्यासाठी पुणे महानगरपालिकेतर्फे कोथरूड येथे विद्युतदाहिनी आणि बिबवेवाडी येथे डिझेल दाहिनी बसविण्याच्या कामास सुरुवात झालेली आहे.नागरिक आरोग्य समिती, कोथरुड सारख्या दाट लोकवस्तीच्या भागात विद्युतदाहिनी सुरु करण्याच्या विचारात आहे.

स्वच्छता अभियान -

पुणे महानगरपालिकेतर्फे चालविण्यात आलेल्या मोहिमेपैकी "स्वच्छ पुणे, सुंदर पुणे" ही योजना राबविण्यात आली आहे. संकल्प नावाची ही मोहिम १ मे १९९७ पासून कार्यान्वित करण्यात आलेली आहे.

पुणे शहरातील 'हॉस्पीटल वेस्ट' च्या विल्हेवाटीबाबत

केंद्र सरकारच्या वन व पर्यावरण मंत्रालयाकडून २० जुलै १९९८ रोजी बायोमेडिकल वेस्ट (मॅनेजमेंट व हँडलींग रुल्स) १९९८ बाबतची अधिसुचना प्रसिध्द करण्यात आली आहे. त्यानुसार पुणे शहरातील सर्व रुग्णालयांकरीता पुणे महानगरपालिकेमार्फत रुग्णालयातील आरोग्य दृष्ट्या धोकादायक व जाळतायेण्यायोग्य असलेला कचरा जाळण्याकरीता मध्यवर्ती सुविधा (इनसिनरेटर) उभी करण्यात आली आहे. सर्व खाजगी रुग्णालये, पॅथॉलाजी लॅब, ब्लड बँक येथील बायोमेडिकल वेस्ट गोळा करणे, वाहतुक करणे आणि त्यांची अधिसुचनेमध्ये प्रसिध्द झालेल्या नियमानुसार विल्हेवाट लावणे याची जबाबदारी मे. इमेज इंडीया या संस्थेवर पे अँण्ड युज या तत्वावर सोपविण्यात आली आहे.

पुणे मनपातर्फे कैलास स्मशान भूमीच्या आवारात तीन इनसिनरेटर बसविण्यात आले आहेत. आणि या मध्ये मे. इमेज इंडिया या संस्थेतर्फे शहरामधील रुग्णालयामध्ये निर्माण होणारा आरोग्य दृष्ट्या धोकादायक कचरा गोळा करुन वाहतुक केली जाते व इनसिनरेटरमध्ये जाळला जातो. वाहतुक करण्याकरीता संस्थेने गॅझेट मध्ये नमुद केलेल्या नियमानुसार दोन टेम्पो तयार केले आहेत. तसेच कचरा गोळा करण्याकरीता नियमानुसार ठराविक रंगाच्या प्लास्टिक पिशव्या वापरल्या जातात.

पुणे महानगरपालिकेच्या सर्व रुग्णालयामध्ये निर्माण होणारा आरोग्य दृष्ट्या धोकादायक मे. इमेज इंडिया या संस्थेमार्फत गोळा केला जाऊन जाळण्यात येतो. इनसिनरेटरबाबत आवश्यक ते महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाचे नियम पाळण्याची जबाबदारी मे. इमेज इंडिया या संस्थेवर सोपविलेली आहे.

पुणे शहरातील घन कचरा व्यवस्थापन कसे चालते व पुढे काय प्रकल्प येत आहेत.

पुणे मनपाच्या कचरा विभागामार्फत दररोज ७०० मेट्रीक टन कचरा उचलला जातो. सदरचा कचरा हडपसर रँम्प येथून देवाची उरुळी कचरा डेपोवर नेण्यात येतो. तेथे त्यावर प्रक्रिया करुन कंपोस्ट खत तयार केले जाते. या प्रक्रियामध्ये मोठ्या प्रमाणावर यांत्रिकीकरण करण्यात आलेले आहे. उरुळी देवाची कचरा डेपो येथे येणा-या कच-यावर प्रक्रिया आधुनिक पध्दतीने करण्यासाठी बी.ओ.टी. बेसीसवर २ कंपन्यांना मा. मुख्य सभा ठराव क्रमांक ३००, दिनांक २९-११-१९९९ ने मान्यता दिलेली आहे. त्यापैकी.

१) सिकॉन हि कंपनी दररोज ४०० ते ४५० मेट्रीक टन कच-यावर प्रक्रिया करुन मिथेन गॅस व कंपोस्ट खत तयार करणार आहे. या मिथेन गॅस पासुन ३ ते ४ किलो वॅट विद्युत निर्मिती करण्यात येणार आहे. यासाठी अंदाजे ४५ कोटी रुपये खर्च येणार आहे.

२.) आय. व्ही. आर. या कंपनीमार्फत कच-यावर बायोकल्चरचा वापर करुन विनड्रो (Windrow) पध्दतीने खत निर्मिती करण्यात येणार आहे. यासाठी दररोज १५० मेट्रीक टन कच-याचा वापर करण्यात येणार असून सुमारे ५ कोटी रुपये खर्च येणार आहे.

या दोन्ही कंपन्या बी. ओ. टी. बेसीस पध्दतीने काम करण्यासाठी त्यांना प्रत्येकी १० एकर जागा (उरळी देवाची) कचरा डेपो येथील देवू केलेली आहे. त्यास मा. मुख्य सभेने ठराव क्रमांक ४१ ने २५-०५-२००० रोजी मान्यता दिलेली आहे.

आय. व्ही. आर. कंपनीने दिनांक २३-११-२००० रोजी प्रत्यक्ष कामास सुरुवात केली होती. परंतु शेजारील जमीन मालकाने कोर्ट केस केलेली असुन स्टे मुळे सध्या काम थांबले आहे.

सिकॉन ही कंपनी जानेवारी २००१ मध्ये काम सुरु करणार होती. परंतु सदर कंपनीच्या कामात कोणतीही प्रगती झाली नसल्याने कंपनीला फायनल लिगल नोटीस देण्यात आली आहे.

यापूर्वी कोथरुड पौड रोड कचरा डेपो या ठिकाणी सन १९९४-९५ साली वेस्टर्न पॅक्स या कंपनीने बी. ओ. टी. बेसिसवर कच-यावर प्रक्रिया मिथेन गॅस निर्माण करण्याची योजना केलेली होती. यासाठी सुरुवातीला दररोज ५ मॅट्रीक टन कच-यावर प्रक्रिया करणारा पायलट प्लान्ट सुरु करण्यात आला होता. मात्र नंतर कंपनीची आर्थिक स्थिती खालावल्याने हा प्रकल्प प्रत्यक्षात आला आहे.

रस्ते व वाहतुक

वाहतुकीची कोंडी व त्यामुळे जवळ जवळ निष्क्रीय होत चाललेली वाहतुक या पुण्यातील अतिशय महत्वाचा व गंभिर स्वरुपाचा प्रश्न आहे. त्यामुळे लोकांच्या अरोग्यावर हानीकारक परिणाम होतो. वाहनांनमुळे होणा-या प्रदुषणामुळे अस्थमा, ब्रॉंकायटीस असे श्वसनाचे रोग होतात. या प्रश्नाला वाहतुक नियंत्रण पोलिस व पी.एम.टी. यांच्याकडून अत्यल्प प्रतिसाद मिळत आहे.

पुण्यातील वाढती वाहन संख्या -

पुण्यातील दुचाकी वाहनांचे प्रमाण अत्यंत झपाटयाने वाढत असून पुण्यातील दुचाकी वाहनात १९६० मध्ये १३१३ तर २००१ मध्ये ९,०२,२७४ इतकी प्रचंड वाढ झालेली आहे. सन २००० ते २००१ मध्ये मोटार वाहनांच्या संख्येत देखील लक्षणीय वाढ झालेली आहे. खालिल दिलेल्या तक्त्यामध्ये वाहनांच्या वाढीची टक्केवारी दर्शविण्यात आलेली आहे.

वाहनांच्या वाढीची टक्केवारी

Vehicle type	1992-93 (%)	93-94 (%)	94-95 (%)	95-96 (%)	96-97 (%)	97-98 (%)	98-99 (%)	99-2000 (%)	2000-2001 (%)
Total 2 Wheelers	74.3	74.1	73.6	73.7	73.2	72.4	72.93	69.2	81.21
Total 4 Wheelers	10.3	10.6	11.0	11.0	11.6	11.8	11.6	11.75	
Total 3 Wheelers	6.0	5.8	5.9	5.7	6.0	6.4	6.2	5.62	
Total buses	0.9	1.1	1.2	1.4	0.8	1.1	1.1	1.38	
Total heavy vehicle	8.5	8.4	8.4	8.3	8.4	8.3	8.2	12.05	
Total Vehicle	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

Source: R.T.O.

दुचाकी वाहनांच्या वाढीचा वेग काही प्रमाणात कमी झाला असला तरी कमी वेगाने वाढणा-या मोटार वाहनाच्या संख्येत वाढ होत आहे. कारण मोटार वाहन विकत घेणा-यांमध्ये स्टेटस सिंबोल ही विचार प्रणाली निर्माण झाली आहे.

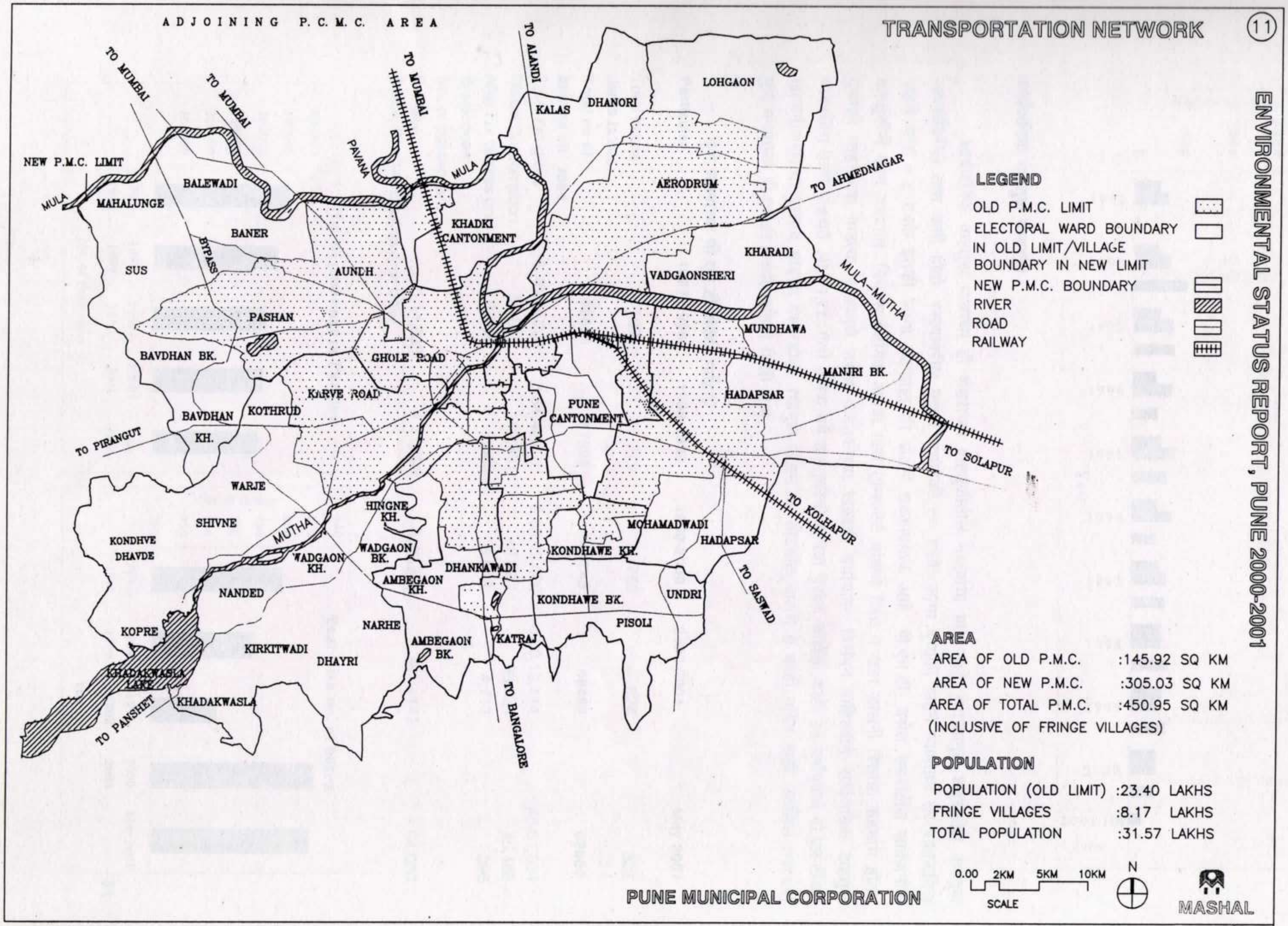
अपघात -

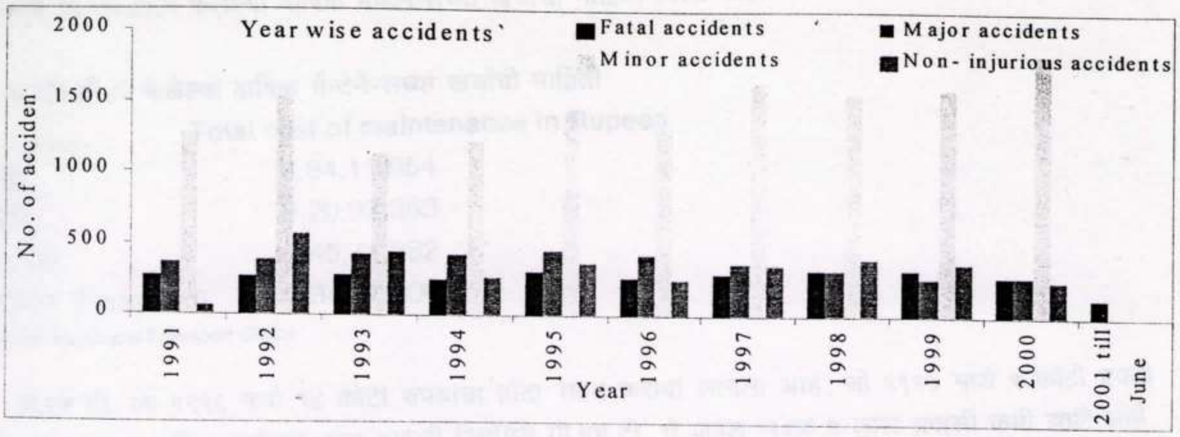
ज्या प्रमाणात शहरातील अपघात वाढत आहे, ते पाहता वाहतुकीच्या योजनांनी हा प्रश्न सुटेल असे वाटत नाही.शहरातील एकुण अपघातांपैकी ६० टक्के अपघात गंभिर स्वरुपाचे असतात. खालिल तक्ता रोडवरील अपघातासंबंधी माहिती दर्शवितो आहे.

रोडवरील अपघातासंबंधी माहिती

Sr. No.	Year	Fatal Accidents	Major Accidents	Minor Accidents	Non- injurious Accidents	Total
1	1991	268	351	1265	65	1949
2	1992	273	394	1517	573	2757
3	1993	278	430	1129	445	2282
4	1994	258	431	1220	275	2184
5	1995	308	459	1450	375	2592
6	1996	271	426	1328	254	2279
7	1997	302	376	1644	365	2687
8	1998	334	329	1574	407	2644
9	1999	325	273	1598	374	2570
10	2000	288	285	1851	260	2684
11	2001 till June	128				**1106**

Source: Police Traffic Office


TRANSPORTATION NETWORK
11
ADJOINING P.C.M.C. AREA
TO MUMBAI
TO MUMBAI
TO MUMBAI
TO ALANDI
TO AHMEDNAGAR
TO SOLAPUR
TO KOLHAPUR
TO SASWAD
TO BANGALORE
TO PANSHET
TO PIRANGUT
NEW P.M.C. LIMIT
MULA
PAVANA
MULA-MUTHA
MUTHA
BYPASS
LOHGAON
KALAS
DHANORI
AERODRUM
KHARADI
VADGAONSHERI
MUNDHAWA
MANJRI BK.
HADAPSAR
BALEWADI
MAHALUNGE
BANER
SUS
AUNDH
PASHAN
KHADKI CANTONMENT
GHOLE ROAD
KARVE ROAD
BAVDHAN BK.
BAVDHAN KH.
KOTHRUD
PUNE CANTONMENT
WARJE
SHIVNE
KONDHVE DHAVDE
HINGNE KH.
WADGAON KH.
WADGAON BK.
DHANKAWADI
AMBEGAON KH.
MOHAMADWADI
HADAPSAR
KONDHAWE KH.
KONDHAWE BK.
UNDRI
PISOLI
NANDED
NARHE
AMBEGAON BK.
KATRAJ
KOPRE
KIRKITWADI
DHAYRI
KHADAKWASLA LAKE
KHADAKWASLA
LEGEND
OLD P.M.C. LIMIT
ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
NEW P.M.C. BOUNDARY
RIVER
ROAD
RAILWAY
AREA
AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM
(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)
POPULATION
POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS
0.00 2KM 5KM 10KM
SCALE
N
PUNE MUNICIPAL CORPORATION
MASHAL



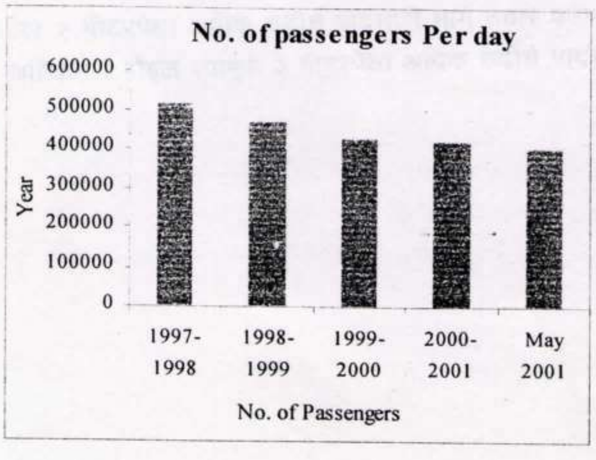
सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था -

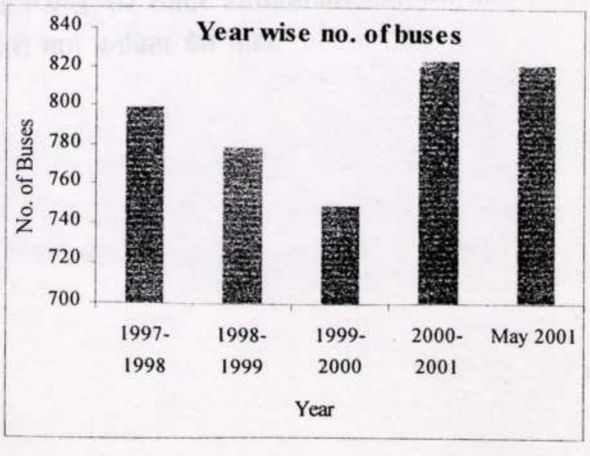
सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था ही शहराच्या वाहतुकीतील महत्वाचा भाग आहे. त्याच्यामुळे शहरातील वाहतुक व्यवस्थेवरील ताण कमी होतो. रस्त्यावरील एकुण जागेपैकी ८० टक्के जागा दुचाकी वाहने व्यापतात तर सार्वजनिक वाहने फक्त ०.८ टक्के इतकी जागा व्यापतात ही बातमी धक्कादायक आहे. पी.एम.टी. बसेस शहरातील सार्वजनीक वाहतुकीचे काम पाहतात. निम सार्वजनिक अथवा मास ट्रान्सपोर्ट यांमध्ये रिक्षा व सहा आसनी रिक्षांचा सहभाग होतो. दुचाकी वाहनांच्या वाढत्या संख्येमुळे तसेच वाहतुकीच्या खाजगी पर्यायावर विसंबून राहिल्याने सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेला हानी पोहचते. पी.एम.टी. गेली अनेक वर्षे वाहतुकीची सुविधा पुरवत आलेली आहे. ३० वर्षांपूर्वीच पी.एम.टीच्या खाजगीकरणाचा प्रस्ताव मांडला गेला होता. त्यामुळे पी.एम.टी. तोट्यात चालणे हे काही नविन नाही. खालिल तक्त्यात पुणे मनपाच्या पी.एम.टी.संबंधी माहिती दिली आहे.

पुणे मनपाच्या पी.एम.टी.संबंधी माहिती

Particular	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	May 2001
Total buses	799	779	750	824	822
Janta buses	-			-	24
Total no of busses on road	**68625**	**67808**	**65743**	**66460**	**62800**
Total Km gross	6,46,84,296	6,34,47,678	6,08,49,600	6,06,19,414	48,61,004
Diesel Consumption	50,548	49,881	48,603	98,524	45,466
/day For busses only	6,734	8,080	5,843	4,713	396
Break down					
No. of passengers Per day	5,14,833	4,71,098	4,29,355	4,19,141	4,04,070

Source: Pune Municipal Transport Office





खालिल तक्ता पी.एम.टी.ने केलेल्या वार्षिक मेंन्टेनेन्सच्या खर्चाची माहिती दिली आहे.

पी.एम.टी.ने केलेल्या वार्षिक मेंन्टेनेन्सच्या खर्चाची माहिती

Year	Total cost of maintenance in Rupees
1997-98	8,84,11,954
1998-99	8,20,92,363
1999-2000	7,45,71,382
2000-2001 (Expected)	7,34,07,000

Source: Pune Municipal Transport Office

पी.एम.टी. ला १९९६ मध्ये १४ कोटी रुपयांचा तोटा सहन करावा लागला आहे. जो १९९७ मध्ये ९ कोटी एवढा कमी करण्यात आला. नविन आलेल्या सहा आसनी रिक्षांमुळे पी.एम.टी. चे जवळ जवळ १ लाख प्रवासी कमी झाले आहे. ज्यामुळे पी.एम.टी. ला आर्थिक तोटा सहन करावा लागत आहे. याकरिता पी.एम.टी.ने नविन जनता बस सेवा सुरु केली आहे. ज्यामुळे त्यांच्या फायद्यामध्ये वाढ होण्याची शक्यता आहे. पी.एम.टी. ला विद्यार्थी व कामगार यांना दिलेल्या सवलतीमुळे जवळपास २.५० कोटी रुपयांचा तोटा सहन करावा लागतो. ह्या अडचणींना तोंड देण्यासाठी पी.एम.टी.ने काही दुरदर्शी योजना हातात घेतल्या आहेत. पी.एम.टी.ने डिझेलच्या भाव वाढी बरोबर तिकीटांचे दर देखिल वाढविण्याचा प्रस्ताव मांडला आहे.

वाहतुक आणि दळणवळण -

पुण्यातील महत्वाचा प्रश्न म्हणजे शहरातील छोट्या रस्त्यांवर होणारी वाहतुकीची कोंडी होय. त्यात दुचाकी वाहनांमुळे अधिकच भर पडत आहे. पुणे शहरातील वाहनांची संख्या ९० हजार वाहने प्रतिवर्षी या वेगाने वाढत आहे. राजर्षी परमार संस्थेतर्फे केल्या गेलेल्या अभ्यासानुसार गेल्या ४० वर्षात शहराची वाढ चार पट तर वाहनांची वाढ ८७ पट इतकी झाली असली तरी रस्त्यांची लांबी फक्त ५ पटींनीच वाढली आहे.

पुण्यातील वाहतुक परिस्थिती -

पुण्यातील वाहतुक व्यवस्था डबघाईला येण्याची अनेक कारणे देता येतील.

१) शहरात कमी वेगाने जाणारी वाहने व अधिक वेगाने जाणारी वाहने यांची विभागणी केली गेली नाही. तसेच रस्त्यांच्या प्रकारात देखिल विविधता नसून त्यांच्यावर पटे, वाहतुक बेटे तसेच दुभाजक नाहीत.

२) रस्ते अनेक ठिकाणी एकमेकांना छेदतात त्यामुळे वाहनांना अधिक वेळ अडथळ्यास सामोरे जावे लागते, तसेच वाहनांचा वेग देखिल कमी होतो व अपघाताची शक्यता वाढते.

३) वाहनतळांसाठी लागणा-या जागेच्या अभावी वाहने रस्त्यांवर लावली जातात, ज्यामुळे वाहतुकीस अडथळे निर्माण होतात.

४) पुण्यामध्ये रस्त्यांची विभागणी केली गेली नसल्यामुळे, तसेच मालाच्या पुरवठ्यासाठी मोठे रोड नसल्याने वाहतुकीची कोंडी होते.

५) जर २ मीटरपेक्षा अधिक रुंदीचे पादचारी मार्ग तयार करण्यात आले, तर त्यावर हातगाडीवाले, फेरीवाले यांचे अतिक्रमण होइल त्यामुळे २ मीटरपेक्षा अधिक रुंदीचे पादचारी मार्ग बनविता येत नाही.

उद्याने व शहरी पर्यावरण -

पुणे महानगरपालिकेच्या हद्दीमध्ये उद्यान विकास व शहरी वनीकरण ही कामे उद्यान विभागाच्यावतीने करण्यात येतात. महानगरपालिकेची स्थापना झाल्यानंतर (सन १९५० ते १९९०) सुमारे ४० वर्षाच्या कालावधीमध्ये महानगरपालिकेच्या हद्दीमध्ये सुमारे १७ सार्वजनिक उद्याने विकसित करण्यात आली होती. या १७ उद्यानाची देखभाल समाधानकारक रित्या होत नव्हती. त्यामुळे या मधील काही उद्याने महानगरपालिकेच्यावतीने देखभालीसाठी खाजगी संस्थांना देण्यात आलेली होती. शहरी वनीकरणामध्ये रस्त्याच्याकडेने वृक्षारोपण करणे याखेरीज काही विशेष प्रकल्प या कालावधीत राबविण्यात आलेले दिसून येत नाहीत.

सन १९९० ते २००० हा कालावधी या खात्याच्या दृष्टीने अत्यंत महत्वाचा असून, या कालावधीमध्ये पुणे शहरामध्ये उद्यान विकास व शहरी वनीकरणामध्ये अनेक प्रकल्प हाती घेण्यात आले. या कालावधीमध्ये नवीन २७ सार्वजनिक उद्याने शहरात विकसित करण्यात आली. त्याच प्रमाणे आणखी ३० उद्याने विकसित करण्याचे काम पुणे शहरामध्ये सुरु आहेत. त्याचप्रमाणे सुमारे ३० ते ४० वर्षापूर्वी विकसित करण्यात आलेल्या ८ उद्यानांच्या नुतनीकरणाचे कामही पुर्ण करण्यात आलेले आहे. उद्याने विकसित करणाच्या पध्दतीत आमुलाग्र बदल करण्यात आलेला असून, वेगवेगळ्या संकल्पनाचा वापर करून ही उद्याने विकसित करण्यात आलेली आहेत. अत्यंत गलिच्छ नाल्यामध्ये विकसित करण्यात आलेले सहकारनगर येथील नाला गार्डन, एका प्रदुषित झालेल्या तळ्याचे उत्तम उद्यानामध्ये परिवर्तन झालेले वेलस्ली रोड येथील लेक गार्डन, त्याचप्रमाणे उत्कृष्ठ डिझाईन करुन विकसित करण्यात आलेले कै. राजा मंत्री उद्यान, एरंडवणा व कै. यशवंतराव चव्हाण, शिवदर्शन, इत्यादी उद्यानांच्या मुळे नागरिकांची सोय तर झालेलीच आहे. तसेच त्यामुळे शहराच्या आकर्षणामध्ये भर पडलेली असून, पर्यावरण संतुलनाच्या दृष्टीनेही त्यास अनन्यसाधारण महत्व आहे. गेली एक ते दीड वर्षाच्या कालावधीमध्ये म.न.पा.ने सुमारे १० नविन उद्याने विकसित केलेली असून, चार जून्या उद्यानांचे नुतनीकरण पूर्ण केलेले आहे. सहकारनगर येथील गुलाब पुष्प उद्यानाचा प्रकल्प पुणे रोज सोसयटीच्या सहकार्याने पूर्णत्वास आलेला असून, त्यामध्ये फक्त गुलांबांच्या वेगवेगळ्या जाती लावण्यात आलेल्या आहेत. कोंढवा येथील स.नं.१२ या ठिकाणी स्वतंत्र आर्युवेदिक उद्यानाचे काम सुरु झालेले असून, अशी वेगवेगळी वैशिष्टे असलेली ही उद्याने या शहराचे आकर्षण ठरणार आहेत. शनिवारवाड्या समोरील सुशोभिकरण, मॉडेल कॉलनी येथील लकाकी तळ्याचा विकास, स्वारगेट येथील विपश्यना केंद्र याच कालावधीत पूर्णत्वास गेलेले आहे. पुणे शहरातील विकसित करण्यात आलेले १० जॉगिंग ट्रॅक्समुळे नागरिकांची सोय झालेली असून त्यास नागरिकांचा उस्फुर्त प्रतिसाद मिळत आहे. आजमितीस पुणे महानगरपालिकेची एकुण ४६ सार्वजनिक उद्याने असून आणखी ३० नवीन उद्याने विकसीत करण्याचे काम सुरु आहे.

पुणे शहरामध्ये पर्वती स.नं. १२० व १२१ या ठिकाणी सुमारे १२ हेक्टर क्षेत्रावर, त्याच प्रमाणे कोथरूड कचराडेपो येथे १०.८ हेक्टर क्षेत्रावर दोन मोठी अद्ययावत उद्याने विकसित करण्याचा प्रकल्प हाती घेतला असून, बंगलोर येथील कबनपार्क, त्याचप्रमाणे काश्मिर येथील निशात पार्क या उद्यानाच्या धर्तीवर या ठिकाणी उद्यान विकसित करण्याचे नियोजन केलेले आहे. याठिकाणी असलेले अनेक वृक्ष व नैसर्गिक उतार, तेथील पाण्याचा प्रवाह इत्यादीचा विचार करुन तेथील उद्यानाचा मास्टरप्लॅन तयार करण्यात आलेला आहे. शहराच्या पर्यावरणाच्या दृष्टीने त्याचप्रमाणे या शहरामध्ये येणा-या पर्यटकांच्या व उद्योजकांच्या दृष्टीने हे प्रकल्प महत्वाचे ठरणार आहेत.

पुणे शहरामध्ये असलेल्या नाल्यांच्या सुशोभिकरणाचा प्रस्ताव म.न.पा.च्या वतीने हाती घेण्यात आलेला आहे. यामध्ये अंबिल ओढा व भैरोबा नाला याठिकाणी अनुक्रमे २.५ कि.मी. व ४.५ कि.मी. लांबीच्या पट्ट्यावर सुशोभिकरणाची योजना कार्यान्वीत करण्यात आलेली आहे. त्यामुळे शहरातील पडिक जमिनीचा विकास व नाल्यामध्ये होणारे अतिक्रमण थांबणार आहे. त्याचप्रमाणे या भागातील पर्यावरण सुधारण्यास मदत होणार आहे. याबरोबरच शहरातील कोथरूड भागानील काही नाल्यामध्ये तसेच नागझरी नाल्यात अशी योजना राबविण्यात येत आहे.

या शहराच्या वृक्षगणनेतील माहितीनुसार शहरातील वृक्षसंपदा प्रतिंवर्षी वाढत असल्याचे दिसून येते. मनपाच्यावतीने रस्त्याच्याकडेने व रिकाम्या जागेत वृक्षारोपण योजना राबविण्यात येत आहे. शहराचे पर्यावरण संतुलनासाठी शहरातील उपलब्ध जागी वन उद्याने (फॉरेस्ट पार्क) विकसित करण्याचे प्रकल्प हाती घेण्यात आलेले आहेत. लोहगांव येथे ३३ हेक्टर क्षेत्रावर, प्रकल्पाचे काम सुरु आहे. नदी सुधारणा योजने अंतर्गत उपलब्ध झालेल्या जागेवर वृक्षरोपणाचे काम चालू आहे. त्याचप्रमाणे पर्वती टेकडी येथेही सुमारे १५०० पेक्षा जास्त वृक्षाचे पुनर्रोपण करुन, त्याचे यशस्वी संवर्धन केलेले आहे. शहरातील खाजगी संस्थांना अशा प्रकल्पात सहभागी करुन त्यांच्या बरोबर संयुक्त प्रकल्पही राबविण्याचा प्रयत्न करण्यात येत आहे.

उद्यान विकास व शहरी वनीकरणाबरोबरच पुणे मनपाच्यातवतीने कात्रज येथील सुमारे ६६ हेक्टर क्षेत्रावर अद्ययावत प्राणिसंग्रहालय प्रकल्प सुरु करण्यात आलेला आहे. प्रकल्पाचा दुसरा टप्पा पूर्ण झालेला असून, हा प्रकल्प नागरिकंसाठी खुला करण्यात आलेला आहे. प्राणिसंग्रहालयाच्या सध्याच्या निकर्षानुसार त्याचप्रमाणे संकल्पनेनुसार हे प्राणिसंग्रहालय विकसीत करण्यात येत आहे.

उद्यान विकास व शहरी वनीकरणाचे प्रकल्प, प्राणी संग्रहालय इत्यादी बरोबरचे पथ दुभाजक व चौक यांचे सुशोभिकरणाचे कामही खात्यामार्फत सुरु आहे. अशाप्रकारे सुमारे २५ चौक शहरात सुशोभित करण्यात आलेले आहेत. मनपाने केलेल्या भरीव कामगीरी बरोबरच आम पुणेकरांची हिरवे पुणे करण्यासाठी केलेल्या प्रयत्नांची नोंद घेणे आवश्यक आहे. रजनिशांच्या (ओशो) अनुनयांनी डेव्हलप व मेंटेन केलेले नाला-पार्क हे पुण्याचे भुषण आहे. लॉ कॉलेज, सिम्बोयसिस जवळील टेकडी, पांचगाव पर्वती तसेच गोखलेनगर - मॅफकोमागील टेकडी (गोल्फ कोर्स) शहरातील वाढलेल्या जंगलांची अतिशय चांगली उदाहरणे आहेत. बांधकाम नियमावली प्रमाणे बांधकाम पुर्णत्वाचा दाखला घेताना मनपाने प्रत्येक जमीन मालकास झाडे लावणे बंधनकारक केले आहेच व असलेली झाडे विनापरवाना तोडल्यास दंडाचीही तरतूद केली आहे.

शहरातील प्राणी व पक्षी जीवन

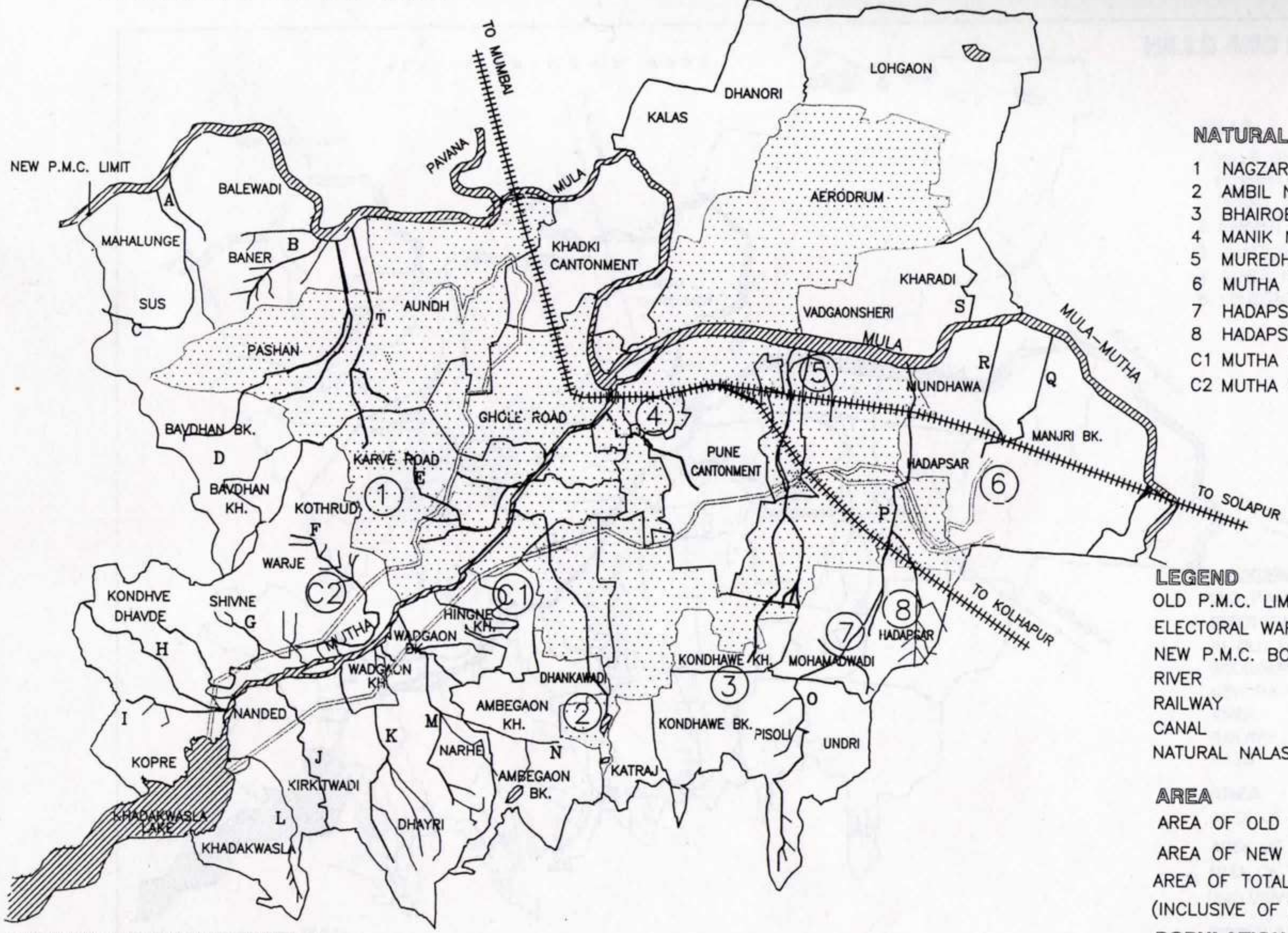
पुणे महानगरपालिकेने कात्रज या ठिकाणी सुमारे ६६ हेक्टक क्षेत्रावर अद्ययावत प्राणी संग्रहालय विकसीत करण्याचा प्रकल्प हाती घेतला आहे. या ठिकाणी प्राणी नैसर्गिक वातारणामध्ये पिंज-याविरहीत रहाणार आहे.

याठिकाणी भारतीय सर्प विज्ञान संस्था व पुणे मनपाच्या वतीने प्राण्यांसाठी Animal Resque Center चालविले जाते. पुणे जिल्ह्यातील जखमी प्राणी व पक्षी यांना येथे आणून त्यांच्यावर उपचार केले जातात व पुन्हा त्यांना जंगलात सोडले जाते. त्यासाठी Animal Ambulance कार्यान्वीत आहे.

मुळा-मुठा पक्षी अभयारण्य, पाषाण तलाव परिसर, कमला नेहरु पार्क इत्यादी ठिकाणी शहरामध्ये पक्ष्यांचे वास्तव्य असते. गेल्या काही वर्षामध्ये पुणे शहरास काही वन्य प्राण्यांनी भेट दिली. पर्यावरणाच्या दृष्टीने यासही वेगळे महत्व आहे.

या शहरामध्ये अनेक प्राणी व पक्षी तज्ञ यांचे वास्तव्य आहे. प्राणी, पक्षी व निसर्ग सवर्धनाचे फार मोठे काम या विषयाशी निगडीत असलेल्या संस्थांच्या वतीने सुरु आहे.

NATURAL DRAINS, PMC (12)



NATURAL DRAINS IN OLD PMC

1. NAGZARI NALA
2. AMBIL NALA
3. BHAIROBA NALA
4. MANIK NALA
5. MUREDHA NALA
6. MUTHA RIGHT BANK CANAL (NEW)
7. HADAPSAR NALA
8. HADAPSAR NALA

C1 MUTHA RIGHT BANK NALA
C2 MUTHA LEFT BANK NALA

LEGEND

- OLD P.M.C. LIMIT
- ELECTORAL WARD BOUNDARY
- NEW P.M.C. BOUNDARY
- RIVER
- RAILWAY
- CANAL
- NATURAL NALAS

AREA

AREA OF OLD P.M.C.	:145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C.	:305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C.	:450.95 SQ KM

(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)

POPULATION

POPULATION (OLD LIMIT)	:23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES	:8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION	:31.57 LAKHS

NATURAL DRAINS IN NEW PMC

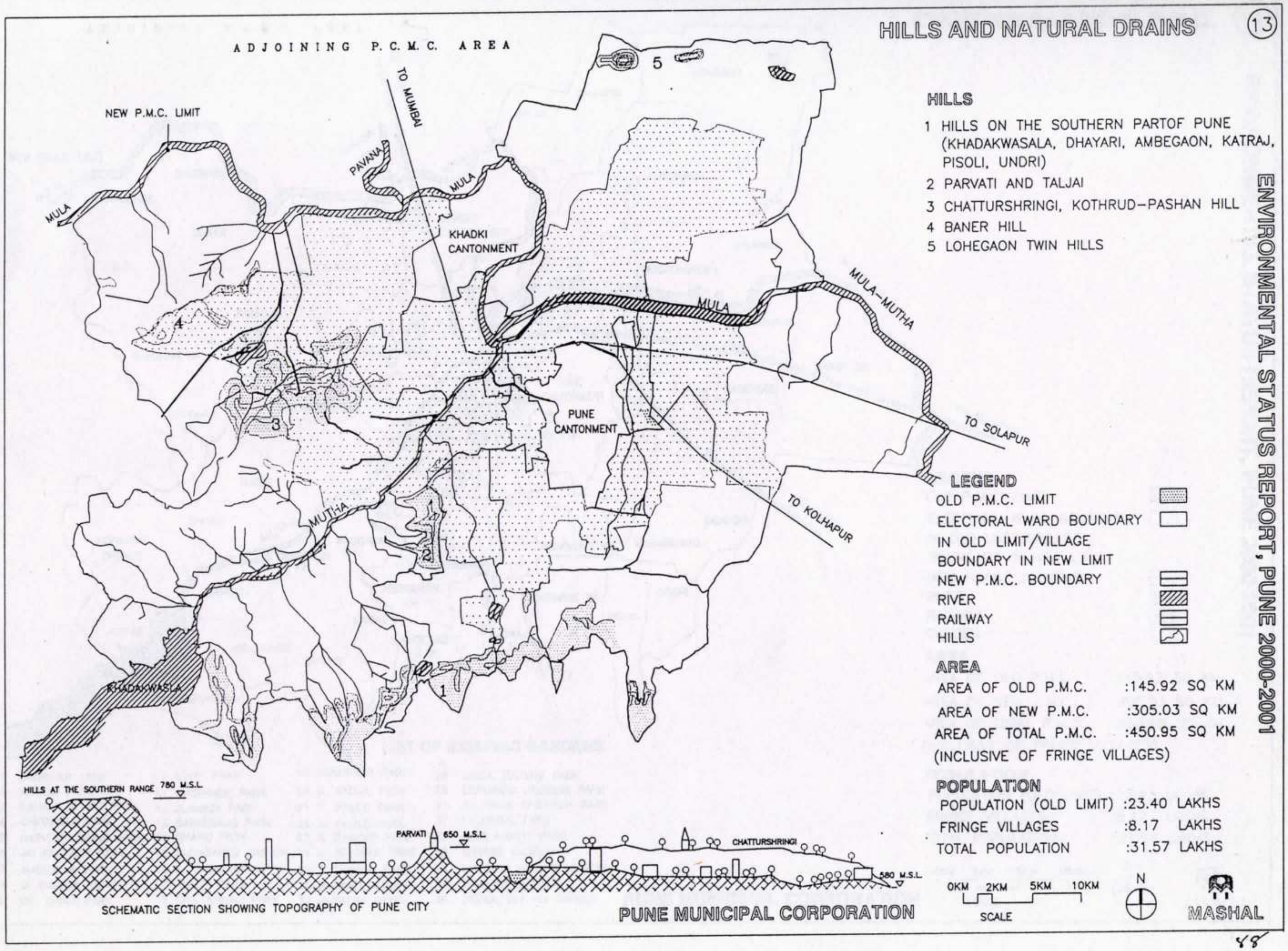
A MALUNGE NALLA
B BANER NALLA
C SUS NALLA
D BAVDHAN NALLA
E KARVE ROAD NALLA
F WARJE NALLA
G SHIVNE NALLA
H KONDHWE NALLA
I KOPRE NALLA
J KIRKITWADI NALLA
K DHAYARI NALLA
L KHADAKWASALA NALLA
M NARHE NALLA
N AMBEGAON NALLA
O PISOLI NALLA
P HADAPSAR NALLA
Q MANJRI NALLA
R MUNDHWA NALLA
S KHARADE NALLA
T AUNDH NALLA

0KM 2KM 5KM 10KM
SCALE

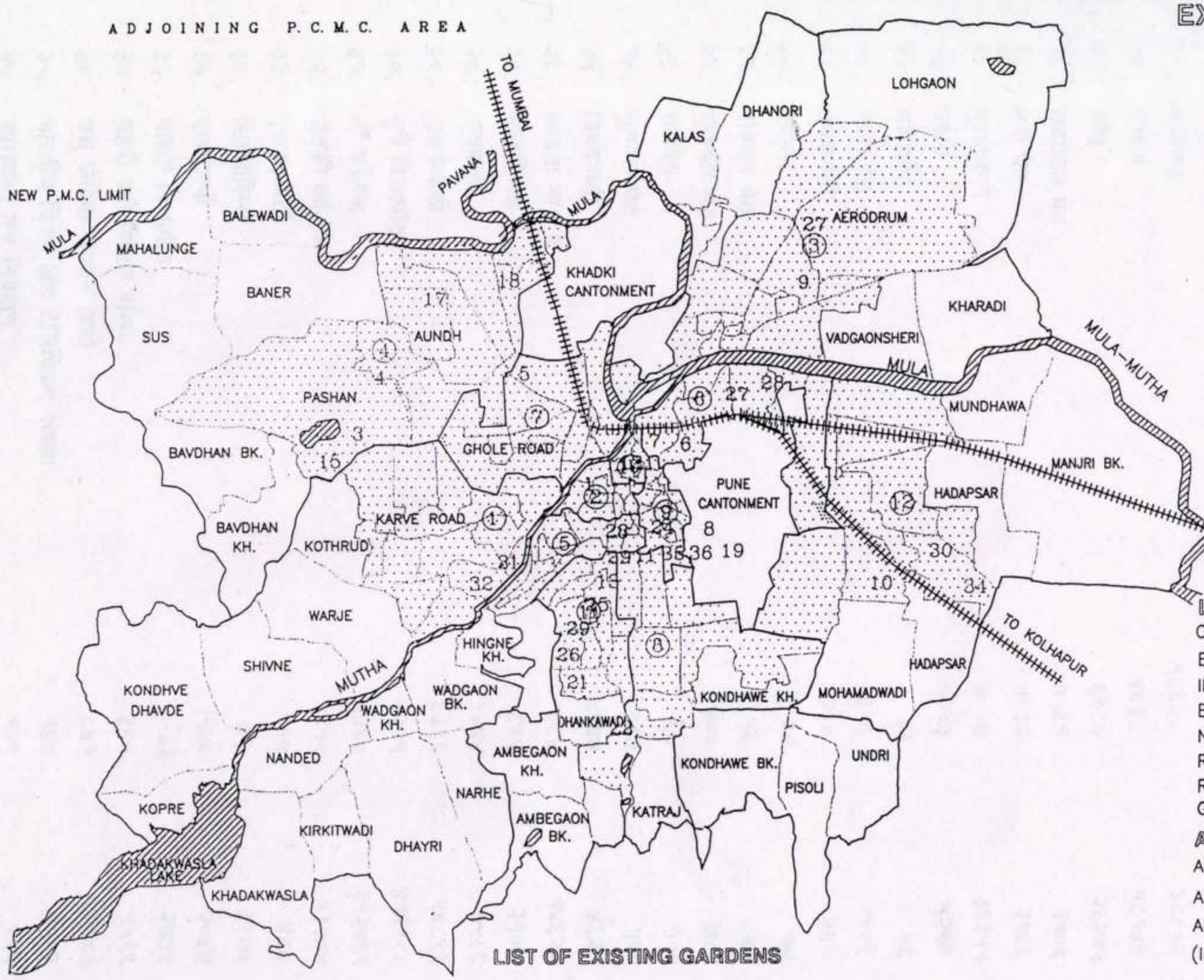
N

PUNE MUNICIPAL CORPORATION

MASHAL


HILLS AND NATURAL DRAINS
13
ADJOINING P.C.M.C. AREA
NEW P.M.C. LIMIT
TO MUMBAI
PAVANA
MULA
KHADKI CANTONMENT
PUNE CANTONMENT
MULA-MUTHA
TO SOLAPUR
TO KOLHAPUR
MUTHA
KHADAKWASLA
HILLS
1 HILLS ON THE SOUTHERN PARTOF PUNE (KHADAKWASALA, DHAYARI, AMBEGAON, KATRAJ, PISOLI, UNDRI)
2 PARVATI AND TALJAI
3 CHATTURSHRINGI, KOTHRUD-PASHAN HILL
4 BANER HILL
5 LOHEGAON TWIN HILLS
LEGEND
OLD P.M.C. LIMIT
ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
NEW P.M.C. BOUNDARY
RIVER
RAILWAY
HILLS
AREA
AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM
(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)
POPULATION
POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS
HILLS AT THE SOUTHERN RANGE 780 M.S.L.
PARVATI 650 M.S.L.
CHATTURSHRINGI
580 M.S.L.
SCHEMATIC SECTION SHOWING TOPOGRAPHY OF PUNE CITY
PUNE MUNICIPAL CORPORATION
0KM 2KM 5KM 10KM
SCALE
N
MASHAL

EXISITING GARDENS, P.M.C. (14)



LEGEND

- OLD P.M.C. LIMIT
- ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
- NEW P.M.C. BOUNDARY
- RIVER
- RAILWAY
- GARDEN

AREA

AREA OF OLD P.M.C.	:145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C.	:305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. (INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)	:450.95 SQ KM

POPULATION

POPULATION (OLD LIMIT)	:23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES	:8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION	:31.57 LAKHS

0KM 2KM 5KM 10KM
SCALE

N

LIST OF EXISTING GARDENS

1 SAMBHAJI PARK
2 KATRAJ PARK
3 KAMALA NEHRU PARK
4 CHIRANJAN PARK
5 NARVEER TANAJI PARK
6 JAI PRAKASH PARK
7 AMBEDKAR PARK
8 M. GANDHI PARK
9 DR. CHIMA PARK
10 LOHIA PARK
11 GHORPADE PARK
12 JIJAMATA PARK
13 SARASBAUG PARK
14 SHAHU PARK
15 TATYASAHEB GARDEN
16 K. BAJAJ PARK
17 AUNDH PARK
18 CHT. SHIVAJI PARK
19 SHIVARKAR PARK
20 K. GADGIL PARK
21 S. PHULE PARK
22 S. PHULE PARK
23 S. RAMDAS PARK
24 S. ROHIDAS PARK
25 Y. CHAVAN PARK
26 RAJWADE PARK
27 HUTATMA PARK
28 LIMCA JOGGING PARK
29 LOKMANYA JOGGING PARK
30 S.A.SWAMI CHILDREN PARK
31 V.E.BAGUL PARK
32 RAJA MANTRI PARK
33 KAWARE GARDEN
34 ANUSUYA BUNKER GARDEN
35 PANSARE GARDEN
36 ARUNA ASIF ALI GARDEN

PUNE MUNICIPAL CORPORATION

MASHAL

वृक्ष गणना सन १९९६ - १९९७

अ.क्र.	विभाग	फळझाडे	शोभिवंत झाडे	मिळकती
१.	ये़रवडा	१२७६७	७१७६७	२०५२४
२.	बोपोडी	१९९७	३४९७	२७१९
३.	घोरपडी	५८०३	८२७१	४१८७
४.	मुंढवा	११७२०	३९४०३	३३११
५.	हडपसर	३७८२	११९९३	३००७
६.	कोरोगाव पार्क	२८२९	२५३४६	३०२६
७.	पुणे स्टेशन	६१८	१३३२	१३१९
८.	वानवडी	५४७०	१५३५८	३२९२
९.	शिवाजीनगर	२४२३०	६०३९२	२२६९८
१०.	कोथरुड	१८६२६	३८८०२	११४६१
११.	पाषाण	४६३६	१८१४९	१९७८
१२.	औंध	६३८७	२६२०५	११२१
१३.	सदाशिव पेठ	११८१	११०९	१५३१
१४.	नवी पेठ	१९३२	२१६६	१०२७
१५.	गुलटेकडी	४०३७	३६३५५	२२३०
१६.	पर्वती	५००३	५२९७	४३०२
१७.	गणेशपेठ	३३	७६	६३७
१८.	नाना पेठ	३५९	५०९	१३५४
१९.	धनकवडी	२३०	५६	७०७
२०.	बुधवार	२८	७०	८०४
२१.	रविवार पेठ	१६	४२	८७९
२२.	शुक्रवार पेठ	४००	७८८	१४००
२३.	गंजपेठ	६०	१५५	५१६
२४.	गुरुवार पेठ	१८७	५५५	६८२
२५.	बिबवेवाडी	४९७४	४६२६	२३०६
२६.	कोढवा भाग १	६८४	१४६२२	४१३
२७.	भवानी पेठ	८४९	२१०४	२३८६
२८.	दत्तवाडी	१४४४	१५८६	१६६४
२९.	वाकडेवाडी	६३१९	१४८९९	२३७
३०.	पुणे विद्यापीठ	५०५९	४१९९८८	१
३१.	लॉ कॉलेज	१४६०	२१२७६९	१
३२.	शेतकी कॉलेज	२०१९	१३३७४	१
३३.	एसएनडीटी	११५	४८६	१
३४.	सिबॉयसिस	७५	३९२७	१
३५.	एसआरपी	११४०	२०४७	१
३६.	भारती विद्यापीठ	६६	२७७९	१
३७.	महर्षी कर्वे शिक्षण संस्था	३१०	१५९९	१
३८.	पशू जैविक संवर्धन खाते	८४१	८५७८६	१
३९.	भारतीय फिल्म अँड टेलिफिल्म संस्था	१४०	१५५३	१
४०.	शासकीय तंत्र निकेतन	१२९	९९५	१

अ.क्र.	विभाग	फळझाडे	शोभिवंत झाडे	मिळकती
४१.	स्पायसर कॉलेज	७२५	१६२०	१
४२.	कृषी बँकींग महाविद्यालय	५९	४३६	१
४३.	कोंढवा क्रमांक २	२१३	७०२	५६८
४४.	पर्वती जलकेंद्र	११२	८४६	१
४५.	विविध बागा	१००	२३४४	१०
४६.	पाषाण तलाव	२८	३४५०	१
४७.	एनसीएल	२४४७	५९३६३	३
४८.	किर्लोस्कर प्रेस	१५९	१८९०५	१
४९.	कात्रज वनीकरण	१२	१८९७८	१
५०.	जवाहरलाल नेहरु आयुर्वेदिक औषध उद्यान	५२८		१
५१.	उप वनसंरक्षक पुणे वनविभाग		१८६३९८९	
५२.	फळ संशोधन केंद्र गणेशखिंड			
५३.	एअर फोर्स			
५४.	सोमवार पेठ	२२८	५६१	८१५
५५.	मंगळवार पेठ	२४९	५४०	२९३९
५६.	कसबा पेठ	१०३	२९१	१४८२
५७.	नारायण पेठ	१८२	२०३	६५४
५८.	शनिवार पेठ	३१८	६०१	६६०
५९.	रास्ता पेठ	१७१	४९९	७०५
६०.	हडपसर इंडस्ट्रियल एरिया	६९८	२६६१	८५
६१.	सहकारनगर	९५३८	७०५२	३७२२
	एकुण	**१५३८२२**	**३१३४३८३**	**११३३७६**

शोभिवंत झाडे + फळझाडे **३२८८२०५**

Source: Garden Department, PMC

मनपाने विकसित केलेली उद्याने

अ) पुणे म.न.पा.ने विकसित केलेली उद्याने.

		क्षेत्रफळ (हेक्टर)
१.	संभाजी उद्यान - डेक्कन जिमखाना, शिवाजीनगर	१२ हेक्टर
२.	कात्रज वनविहार - कात्रज	१६५ हेक्टर
३.	कमला नेहरु पार्क - एरंडवणा, ब्रोटॅनिकल गार्डन	४ हेक्टर
४.	चित्तरंजन वाटीका उद्यान - शिवाजीनगर, हरेकृषम पथ, सिलिअर सिटिझन पार्क	५ हेक्टर
५.	नरवीर तानाजी उद्यान - शिवाजीनगर.	१ हेक्टर
६.	डॉ. जयप्रकाश नारायण उद्यान - पुणे रेल्वे स्टेशन शेजारी	१ हेक्टर
७.	डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर उद्यान - ससून रोड	१/२ हेक्टर
८.	महात्मा गांधा उद्यान - बंडगार्डन	७ हेक्टर
९.	डॉ. चिमा उद्यान - येरवडा	२ हेक्टर
१०.	जिजामाता उद्यान - कसबापेठ	१/२ हेक्टर
११.	सारसबाग - सदाशिवपेठ - हंगामी फूलझाडे व बाग उद्यान	९ हेक्टर
१२.	श्रीमंत घोरपडेपेठ उद्यान - घोरपडेपेठ	४ हेक्टर
१३.	शाहू उद्यान - सोमवारपेठ	२,१/२ हेक्टर
१४.	कै. तात्यासाहेब थोरात उद्यान - कोथरूड	४ हेक्टर
१५.	कमलनयन बजाज उद्यान - पुणे - मुंबई रस्ता	१,१/२ हेक्टर
१६.	मारूतराव गायकवाड उद्यान - औंध	२ हेक्टर
१७.	छत्रपती शिवाजी उद्यान - बोपोडी	१, १/२ हेक्टर
१८.	कै. शिवरकर उद्यान - वानवडी	२ हेक्टर
१९.	महाराणा प्रताप उद्यान - सदाशिवपेठ	२, १/२ हेक्टर
२०.	कै. काकासाहेब गाडगीळ उद्यान - पद्मावती	१ हेक्टर
२१.	सावित्रीबाई फूले उद्यान - ताडीवालारोड	१ हेक्टर
२२.	समर्थ रामदास उद्यान - वडारवाडी	३ हेक्टर
२३.	संत रोहिदास उद्यान - गुरुनानकनगर	१/२ हेक्टर
२४.	कै. यशवंतराव चव्हाण उद्यान - पर्वती दर्शन	२ हेक्टर
२५.	कै. राजिवडे उद्यान - सहकारनगर नं. २	१, १/२ हेक्टर
२६.	हुतात्मा स्मारक - येरवडा	३, १/२ हेक्टर
२७.	लिम्का जॉगिंग पार्क - बंडगार्डन	४ हेक्टर
२८.	समर्थ अक्कलकोट स्वामी बालोद्यान - भवानीपेठ	१/२ हेक्टर
२९.	कै. वसंतराव एकनाथ बागुल उद्यान - स.नं. ४३/ अ, सहकारनगर	८ हेक्टर
३०.	डॉ. राममनोहर लोहिया उद्यान - हडपसर	६ हेक्टर
३१.	लोकमान्यनगर जॉगिंग पार्क	३ हेक्टर
३२.	कै. राजा मंत्री उद्यान - एरंडवणा फायर बिग्रेड स्टेशनशेजारी	१ हेक्टर
३३.	स. नं. १९१, येरवडा हौसिंग बोर्ड	१, १/२ हेक्टर
३४.	मातंग वस्ती - हडपसर, बनकर उद्यान	१/२ हेक्टर
३५.	क्रांतीशलाका अरुणा असफअली उद्यान, महर्षिनगर हौ. बोर्ड, महर्षिनगर	१/२ हेक्टर
३६.	पैगंबरवासी हाजी गुलाम रसूल अब्दूलभाई पानसरे बालोद्यान, महर्षिनगर, गुलटेकडी	१/२ हेक्टर
३७.	गुल पुनावाला उद्यान - गुलटेकडी सॅलिसबरी पार्क, फा. प्लॉट नं. ४६७	२, १/२ हेक्टर
३८.	कै. शंकरराव रामचंद्र कावरे उद्यान - तावरे कॉलनी, सहकारनगर	१, १/२ हेक्टर
३९.	श्री. सचिन तेंडूलकर जॉगिंग ट्रॅक, राजेंद्रनगर	१/२ हेक्टर

४०.	कै. संजय महादेव निम्हण उद्यान - सोमेश्वरवाडी, पाषाण	४ हेक्टर
४१.	हजरत सिद्दीकी शाबाबा उद्यान, बी. जे. मेडिकल, पुणे.	३,१/२ हेक्टर
४२.	डॉ. शामराव कलमाडी उद्यान, एकबोटे कॉलनी, पुणे.	१ हेक्टर
४३.	शाहू मोडक उद्यान, कोरेगांवपार्क,पुणे	१, १/२ हेक्टर
४४.	दामोदर गलांडे जॉगिंग ट्रॅक, कल्याणीनगर	३, १/२ हेक्टर
४५.	स्व. भिमाताई ठाकरे बालोद्यान, कसबा पेठ	१/२ हेक्टर
४६.	मदर तेरेसा उद्यान, दत्तवाडी	१, १/२ हेक्टर

ब) पुणे म.न.पा. कार्यालयीन उद्याने

१.	म,न.पा. भवन शिवाजीनगर	१ हेक्टर
२.	वैकुंठ स्मशानभुमी	५ हेक्टर
३.	म.न.पा. मुद्रणालय	१/२ हेक्टर
४.	मा. महानगरपालिका आयुक्त यांचे निवासस्थान	२ हेक्टर
५.	स्वारगेट जलकेंद्र परिसर	१ हेक्टर
६.	सोनावणे प्रसुतिगृह उद्यान	१/२ हेक्टर
७.	कमला नेहरू हॉस्पीटल	१/२ हेक्टर
८.	बालगंधर्व रंगमंदिर	१ हेक्टर
९.	समता भुमी - गंजपेठ	१/२ हेक्टर
१०.	शनिवारवाडा	१ हेक्टर

क) पुणे म.न.पा.ने नव्याने विकसनासाठी घेतलेली उद्याने

१)	सिंहगडरोड, स. नं. १२०, १२१ अ	२७ हेक्टर
२)	कोथरुड कचराडेपो स.नं. ९२, ९३	२७ हेक्टर
३)	गोखलेनगर हौसिंग बोर्ड जागा, स.नं. ८७	१, १/२ हेक्टर
४)	कल्याणीनगर फा. प्लॉ. नं. १७	
५)	जयजवाननगर, येरवडा	३ हेक्टर
६)	मोहनवाडी स.नं. ११६, विश्रांतवाडी	१ हेक्टर
७)	स.नं. १२०,फूलेनगर, आळंदीरोड	१, १/२ हेक्टर
८)	लकाकी तळे - लेक गार्डन, मॉडेल कॉलनी	२, १/२ हेक्टर
९)	कोंढवा स.नं. १२, कौसरबाग	३, १/२ हेक्टर
१०)	नियोजित जिजामाता उद्यान, कुंभारवाडा	१/२ हेक्टर
११)	रामटेकडी खाणीची जागा	४ हेक्टर
१२)	दत्तवाडी, शासनाची मोकळी जागा	१, १/२ हेक्टर
१३)	सहकारनगर स.नं. ८५, गुलाबपुष्प उद्यान	२ हेक्टर
१४)	स.नं. १०३, शिवाजी हौसिंग सोसायटी, गोखलेनगर	१, १/२ हेक्टर
१५)	टि. पी. स्कीम नं. ३, स.नं. ४२७ डि, पार्ट ४, गुलटेकडी	२, १/२ हेक्टर
१६)	स.नं. १४, धनकवडी म.न.पा.ची मोकळी जागा	१ हेक्टर
१७)	अप्पर इंदिरानगर, म.न.पा.ची जागा	१ हेक्टर
१८)	वाकडेवाडी, स.नं. २० - १ - २२	२, १/२ हेक्टर
१९)	एरंडवणा, स.नं. २१ - १- ११, पटवर्धनबाग	३, १/२ हेक्टर
२०)	एरंडवणा स. नं. ३७	१/२ हेक्टर
२१)	पाषाण स.नं. १११,हिस्सा नं. १८/१ पाषाण तलाव परिसर	५ हेक्टर
२२)	पाषाण स. नं. १४०/६	२ हेक्टर
२३)	वानवडी मैलापाणी शुध्दीकरण केंद्र	२ हेक्टर

२४) बिबवेवाडी स. नं. ५७३, ५७५
२५) विजयनगर कॉलनी, फा. प्लॉट नं. ३२ व ३२ ब — १ हेक्टर
२६) शनिवारपेठ नदीकाठ — २, १/२ हेक्टर
२७) येरवडा स. नं. १६०, कारागृह कर्मचारी वसाहत
२८) हडपसर स. नं. १३७, माळवाडी — १/२ हेक्टर
२९) हडपसर स. नं. १६५ — १/२ हेक्टर

ड) नाला गार्डन्स

१) आंबिल ओढा सुशोभिकरण (नालापार्क) — ६ हेक्टर
२) भैरोबा नाला सुशोभिकरण (नालापार्क) — ५ हेक्टर
३) नागझरी नाला (गांवकोस मारुती समोर) — २ हेक्टर
४) कोथरुड परिसर (२ नाले) — ४ हेक्टर

इ) प्राणिसंग्रहालये

१) पेशवेपार्क प्राणिसंग्रहालय — ८, १/२ हेक्टर
२) स्व. राजीव गांधा प्राणिसंग्रहालय व वन्य प्राणी संशोधन केंद्र, कात्रज — १६५ हेक्टर

ई) प्ले - ग्राऊंडस

१) घरांक १०६४ ते १०६८, सदाशिवपेठ, कवठी अड्डा — १ हेक्टर
२) शुक्रवारपेठ स. नं. ११५४, ५५, ५९ ते ६२ (टि. पी. स्कीम नं. ३)
३) तुळशीबागवाले कॉलनी, सहकारनगर. — ३ हेक्टर
४) विमाननगर — ३ हेक्टर
५) मित्रमंडळ चौक, मॅरेथॉन ट्रस्ट — १/२ हेक्टर
६) स. नं. ८५/८६

Source: Garden Department, PMC

पुणे मनपा उद्यानात विविध प्रकारचे वृक्ष

पुणे महानगरपालिकेच्या विविध उद्यानांमध्ये अनेक प्रकारचे शोभिवंत तसेच वनस्पतीशास्त्रदृष्टया महत्वाचे वृक्ष

१) काटे सायर, देव कापूस
२) गोरख चिंच
३) भेंडी
४) कारंज्याचे झाड
५) शिरिष
६) स्वर्गतरु
७) पांगारा
८) फुलांचा अशोक (सीतेचा अशोक)
९) आकाशलिंग
१०) पळस
११) पांढरी सायर
१२) सामन
१३) गुलमोहर
१४) ढाल वृक्ष
१५) भावा
१६) कॅसिया ग्रॅंडिस
१७) काशिद
१८) कांचन
१९) कडूलिंब
२०) पर्शियन लिंबारा
२१) सामन वृक्ष
२२) पांढरा चाफा (खेर चाफा)
२३) कार्डिया सेबॅस्टीना
२४) रानरताळी
२५) जॅकैरॅण्डा मायमोसाफोलिया (एन. ओ. बिग्नोनियासिझ)
२६) सागवान
२७) सोनचाफा
२८) मोह

२९) पानांचा अशोक (आसपाल)
३०) कैलासपती
३१) रिओ ट्रम्पेट प्लॉवर
३२) मोरटन बे चेस्ट नट
३३) सीतारंजन
३४) ग्लीरिसिडीया मॅक्युलॅटा (मॅड्रा ट्री)
३५) लिग्नम विटा (गुयाईकम ऑफिसिनल)
३६) स्टरक्युलियासी
३७) चेडूफळी
३८) मुचकुंद
३९) वांग्याचे झाड
४०) खड शेरणी
४१) बेहडा
४२) करंज
४३) पुत्रवती
४४) केंशरी
४५) उंडीण
४६) कढीलींब
४७) वेल
४८) महॅगनी
४९) फर्न ट्री
५०) रिठा
५१) शिसम
५२) दिवीदिवी
५३) जंगली बदाम
५४) निलगिरी
५५) कदंब
५६) बकूळ
५७) पारिजीतक
५८) चंदेरी ओक
५९) पिंपळ
६०) रबर
६१) वड

वनक्षेत्र व त्यावरील अतिक्रमण

Village Name	Survey number	Total area in Ha.	Encroachment	Encroachment Type
Warje	34	5.85	12	Slums
	35	17.95		
	36	24.91		
Bhamburda	97	55.33	0.40	Quarry
	96	39.33		
Katraj	85	2.37	2.37	PMC Water supply
Vanawadi	49	25.52	0.6	Slums
Hadapsar	108,109	22.9	0.27	Slums
Hadapsar	68	34.8	2.0	Slums
	62	7.68	2.0	Agricultural land
Khadki	972	0.29	0.29	Encroachment
Kondhwa (Bk.)	21	11.89	11.89	Encroachment
Wadgv	57	2.13	2.13	Slums
Sheri	54	1.11	1.11	Cremation
Khadki	304	3.74	1.00	Dwelling
Lohgaon	304	16.00	3.00	Domestic schools
Budungaon	78	66.84	8.00	Dispensary, Houses and school
Total		**338.64**	**47.06**	

Source: Forest Department, PMC

पर्यावरणीय प्रदुषण (हवा, ध्वनी व पाणी)-

शहरात दररोज अनेक पदार्थांची आयात-निर्यात होत असते. खाद्य पदार्थ, पाणी, इंधन इत्यादी पदार्थ हे शहरात रस्ते, रेल्वे, विमान व पाईपलाइन मार्फत पोहोचतात. शहरातील टाकाऊ मालाचे मुख्यता घन, द्रव व वायू स्वरूपात निःसारण करण्यात येते. त्यामुळे प्रदुषण हे मुख्यत्वे जल, वायु व ध्वनी प्रदुषण यात विभागले गेले आहे.

वायु प्रदुषण -

पर्यावरणासाठी मोठ्या प्रमाणावर घातक असणारे वायू प्रदुषण म्हणजे हवेतील मानव निर्मित पदार्थांचो प्रमाण आरोग्याला हानिकारक अशा पातळीवर जाऊन पोचणे. पुण्याच्या पर्यावरणास वाढत्या वायु प्रदुषणाने अतिशय हानी पोचत आहे. त्यामुळे वाहनांतून बाहेर पडणा-या धूराच्या प्रमाणावर काही नियम लागू करण्यात आलेले आहेत. पुण्यातील वायुप्रदुषणाचे मुख्य कारण म्हणजे वाढती वाहन संख्या होय.

पुणे विद्यापिठाने २००० मध्ये केलेल्या अहवालानुसार विविध वाहनांमार्फत केल्या जाणा-या प्रदुषणाचे प्रमाण खालिल प्रमाणे.

विविध वाहनांमार्फत केल्या जाणा-या प्रदुषणाचे प्रमाण

Categories of vehicles	No. appro. Per km.	Average day	SPM Conc. in tons.	SO2 Conc. in tons	NO2 Conc. in tons.	CO Conc in tons.	HC Conc. in tons.
Diesel six	2000	1000	0.1	0.08	0.2	0.22	0.04
Petrol three seaters	35000	100	11.12	0.28	10.96	137.02	20.54
Two wheelers seaters	500000	15	2.28	0.55	22.17	277.21	41.58
Four wheeler	68000	20	0.44	0.11	4.31	53.83	8.07
Heavy vehicles	45000	100	'1.62	3.31	46.52	28.12	4.64
Total	6.5 lakhs	335	15.56	6.33	84.16	516.40	74.87

Source: Univercity of Pune

पुण्यातून दररोज सुमार ७२० टन इतका कचरा निर्माण होतो. डिझेल इंजिन नायट्रोजन ऑक्साइड, कार्बनमोनाक्साइड, हायड्रोकार्बन, फोरमलडेहाइड, घन व कार्बन कण बाहेर सोडतात. त्यापैकी कार्बनचे कण हे जास्त हानिकारक असून ते त्यांचा प्रभाव लवकर दाखवितात. डिझेल इंजिन पेट्रोल इंजिनापेक्षा १०० पट कार्बन कण अधिक सोडते. पुण्यातील प्रदुषणाचे प्रमाण आता धोकादायक पातळीवर आलेले आहे. पुण्यात एकुण १५० पी.यु.सी. केंद्रे आहेत. त्यामध्ये को-हायड्रोकार्बन याची पेट्रोल व डिझेल इंजिनासाठी चाचणी घेतली जाते.

कार्बनमोनाक्साइडची धोक्याची पातळी दुचाकीसाठी ४.५ टक्के तर चारचाकी वाहनांसाठी २ टक्के इतकी मर्यादीत आहे. पुण्यात सायकल सोडल्यातर इतर वाहनांची संख्या दिवसेंदिवस वाढतच चालली आहे. नविन आलेल्या सहा आसनी रिक्षांमुळे वाहतुकीची कोंडी अधिक होत आहे. शहरात येणा-या वाहनांच्या विविध प्रकारांवर आळा घालणे जरुरीचे आहे.

पी.एम.टी.ने देखिल १५ वर्षापूर्वीच्या बसेस बदलून नविन बसेस विकत घेतल्या पाहिजे. ज्या अधिक प्रदुषणास कारणीभूत ठरतात. केटॅलिटिक कनव्हर्टरचा वापर वाढविणे गरजेचे आहे. त्यामुळे बाहेर पडणा-या धुराचे प्रमाण जवळ जवळ ९० टक्क्यांना कमी होते.

वायु प्रदुषणाचे परिणाम -

एस.पी.एम. या मध्ये सुक्ष्मकणांचा समावेश होतो जे जैविक अथवा अजैविक पदार्थांपासून बनवलेले असतात.

नायट्रोजन डाय ऑक्साईड -

या मुळे मुख्यत्वेकरुन मानवाच्या श्वसनावर दुष्परिणाम होतात.

कार्बन मोनॉक्साईड -

हा रंग नसलेला, वास नसलेला वायू आहे. जो श्वासाबरोबर शरिरात जाऊन त्याचे रक्तातील हिमोग्लोबीन बरोबर संयोग होऊन व त्याचा रक्तातील ऑक्सीजनवर घातक परिणाम होतो.

मानवी आरोग्य -

वायु प्रदुषणामुले आलेल्या

जीवघेणे श्वसनाचे रोग -

या रोगांचा प्रादुर्भाव मुख्यत्वे फोरमॉडडेलाइट या प्रदुषण कणांमुळे होतो. घरातील धूर हा तत्सम गोष्टीमुंळे देखिल हा रोग पसरु शकतो. या रोगांचा प्रादुर्भाव घरात अथवा घराबाहर ही होऊ शकतो.यामुळे होणा-या रोगांपैकी १/३ रोग हे श्वसनाचे रोग असतात.त्याचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात टाळता येऊ शकतो.

ह्रद्य रोग -

या रोगाचा प्रादुर्भाव देखिल मुख्यत्वे वायू प्रदुषणानेच होतो.यासाठी मुख्यत्वेकरुन सुक्ष्मकण कारणीभुत ठरतात.

केंद्रीय प्रदुषण नियंत्रक मंडळाने दिलेल्या वायू प्रदुषणाच्या मर्यादा खालिलप्रमाणे.

Ambient air quality standards prescribed by CPCB for 24 hours average

SO2	NO2	PM10	SPM
80	80	100	200

All units in micro gm /m3

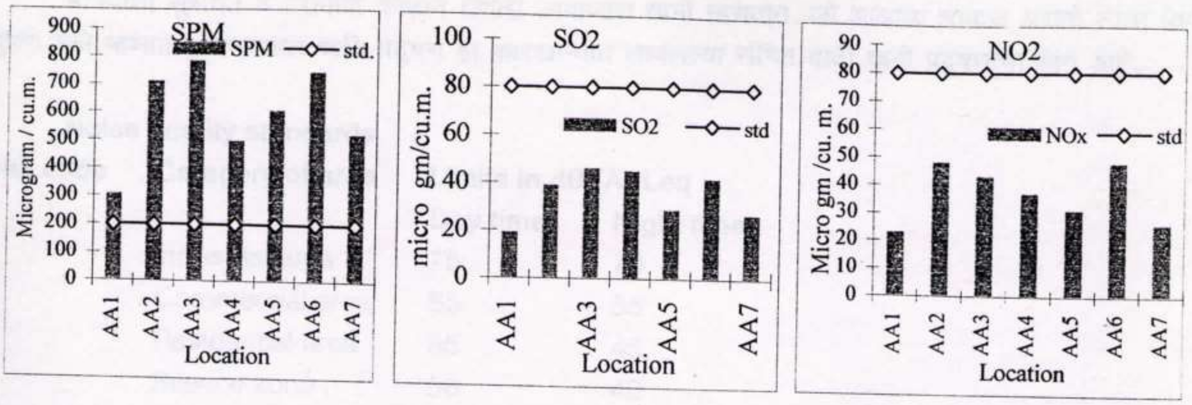
पुणे विद्यापीठाने घेतलेल्या हवेतील प्रदुषणाचे निकाल

Location	Code	SPM	SO2	NO2
Alka takies	AA1	306.55	19	23
Simla office	AA2	706.5	39	48
Nalstop chowk	AA3	781	46	43
Pune - Nagar highway (Vishweshwar chowk)	AA4	496	45	37
Pune - Satara Highway (Gunjan talkies)	AA5	604.5	29	31
Pune -Solapur highway (near Meera Society)	AA6	743.5	42	48
Swargate	AA7	521.5	27	26

Source: University of Pune

Note: All units in m gm / m3

Ambient air quality monitoring results compare with CPCB standard year 2001



ध्वनि प्रदुषण -

मानवाशी सुसंगत व ठरावीक काळाने येणारा आवाजास ध्वनी म्हणतात. जो आश्राव्य आवाज असतो त्यास ध्वनी प्रदुषण असे म्हणतात. आजकाल ध्वनि प्रदुषण हा कारखान्यात लावलेल्या संगित दाटी ध्वनी प्रदुषणाचा भाग आहे.

Noise quality standards

Area code	Category of area	Limits in dB (A) Leq	
		Day time	Night time
A	Industrial area	75	70
B	Commercial area	65	55
C	Residential area	55	45
D	Silence zone	50	40

Source: CPCB

गणेशोत्सवातील ध्वनी प्रदुषण-

Sr. No.	Location	Sound pressure level in dB(A)			
		Morning (09-10 am)	Afternoon (03-04 pm)	Night (08-09 pm)	Average Leq
1	Belbaug chowk	93.01	98.07	107.66	99.58
2	Tulshibaug chowk	89.98	95.17	111.63	98.92
3	Appa balwant chowk	98.62	95.71	102.22	98.85
4	Tilak chowk	88.44	99.09	106.52	98.01
5	Shanipar chowk	95.50	96.86	101.22	97.86
6	Vanaz chowk	86.45	86.34	103.30	92.03
7	Dashbhuja chowk	87.46	85.85	87.88	87.06
8	Deccan chowk	91.55	93.45	107.88	97.62
9	Balgandharva chowk	90.63	89.35	106.81	95.59
10	Natubaug chowk (Bajirao road)	95.17	99.58	111.63	102.12
11	Alka talkies chowk	111.33	92.55	95.36	99.74
12	Tilak road (Ekta Mitra Mandal)	89.62	90.89	88.66	89.72
13	Sarasbaug chowk	87.32	90.39	104.85	94.18

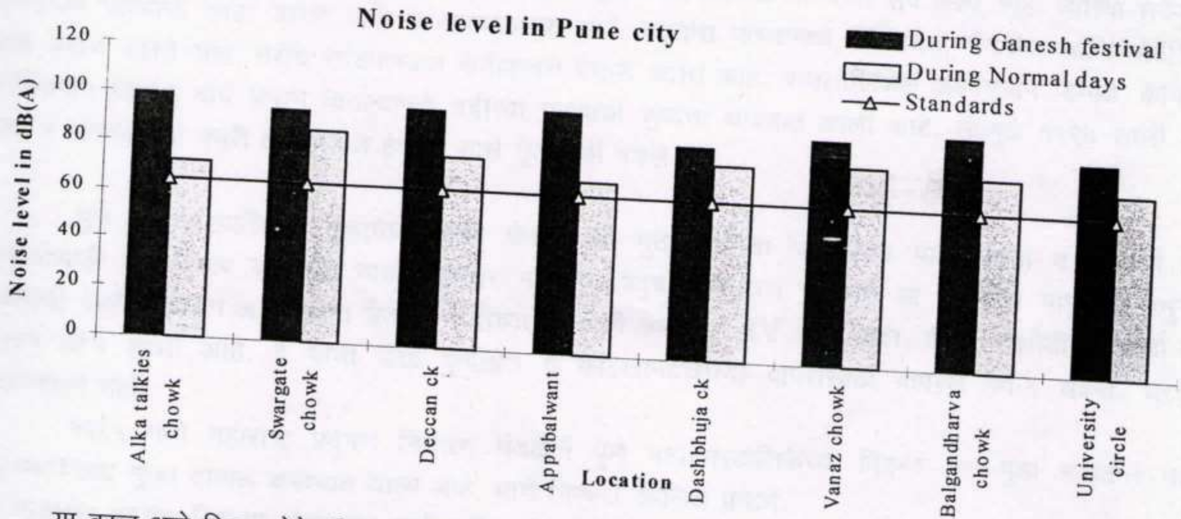
Source: *Bhartividhypeeth, Pune*

या वरुन असे समजते की गणेशोत्सवातील ध्वनिप्रदुषण हे श्राव्य पातळीपेक्षा अतिशय अधिक असते. तर नेहमीच्या दिवसातील प्रमाण देखिल त्यापेक्षा जास्त असते.

गणेशोत्सवातील आणि इतर दिवसातील ध्वनी प्रदुषण-

Sr. No.	Location	During Ganesh festival	During Normal days	Standards
1	Alka talkies chowk	99.74	72.35	65
2	Swargate chowk	95.05	86.45	65
3	Deccan ck	97.62	78.3	65
4	Appabalwant	98.85	70.54	65
5	Dashbhuja ck	87.06	80.12	65
6	Vanaz chowk	92.03	81.03	65
7	Balgandharva chowk	95.59	79.18	65
8	University circle	87.24	74.62	65

Source : Bharati Vidyapeeth and MASHAL, PUNE



या वरुन असे दिसून येते की, ध्वनी प्रदुषण हे साधारण दिवसात तसेच गणपती उत्सवात मर्यादेपेक्षा ५ dB(A) ते ३५ dB(A) जास्त आढळून येते.

प्रत्येक इस्पितळाच्या १०० मीटर एवढ्या जागेस शांतता विभाग म्हणुन घोषित केला गेला पाहिजे. हॉर्न वाजविणे, मुख्य रस्त्यांवर जड वाहतुक या गोष्टींवर तत्काळ कारवाई झाली पाहिजे. तसेच लोकांमध्ये याबद्दल जागरुकता निर्माण केली पाहिजे.

गणेशोत्सव अधिक चांगल्या प्रकारे साजरा करण्यासाठी काही प्रस्ताव

१) ८५ ते ९० dB(A) एवढ्या क्षमतेच्या ध्वनिक्षेपकांवर त्यांच्या शक्यतो त्यांच्या उत्पादन स्थळांच्या येते बंदी घालण्यास हवे.

२) लाऊड स्पिकर मधून येणा-या आवाजाची तीव्रती ७५ ते ७५ dB(A) पेक्षा जास्त असता कामा नये व तसे केल्याचे आढळले तर त्यामडळांना त्या स्पिकरच्या किंमतीपेक्षा अधिक दंडात्मक कारवाई करावी.

३) ज्याप्रमाणे गणेशोत्सव मंडळांना सदावटीसाठी पारितोषिक दिले जाता त्यांचे प्रमाण आचार सहितेसाठी देखिल पारितोषिके दिली पाहिजेत.

४) ध्वनी प्रदुषणाबाबत जेष्ठ नागरिकांना मंडळांचे अध्यक्ष व पोलिसांमध्ये जागृती निर्माण केले पाहिजे ज्यामुळे नियमांचे काटेकोरपणे पालन होईल.

५) ११.०० वाजता दिली जाणारी सुचना सर्वांना ऐकू जाईल एवढ्या मोठ्या आवाजात असावे.

६) ज्या ठिकाणी ध्वनी प्रदुषणाची पातळी फारच असेल त्या ठिकांणा धोकादायक क्षेत्र म्हणून घोषित करण्यात यावे.

(जुने मनपा श्रेत्रातील) पुणे शहरातील प्रमुख ८ नाल्यांमधून झोपडपट्टीतील घाण-पाणी, सांड-पाणी नंद्यांमध्ये सोडले जाते. यापैकी नागझरी नाला या नाल्याची सांडपाण्याची क्षमता प्रत्येक दिवशी २० दक्षलक्ष लीटर इतकी आहे. तर गायकवाड नाल्याची क्षमता प्रत्येक दिवशी १२ दक्षलक्ष लीटर इतकी आहे. पुण्यातील पाणी प्रदुषणाचे मुख्य कारण म्हणजे पुण्यातील टाकाऊ कचरा व कारखान्यांचे सांडपाणी याचा समावेश होतो. जास्तीत जास्त झोपडपट्टी नदीच्या किना-या जवळ वसलेले असल्यामुळे त्याचे सांड पाणी व दुषीत पाणी जवळील नदीत सोडले जाते. यामुळे पाण्याचे प्रदुषण वाठलेले आढळते. जास्तीत जास्त ६५ टक्के घाण पाणी यावर कोणत्याही प्रकारची प्रक्रीया न करता ते पाणी नदीच्या पात्रते मध्ये सोडले जाते. प्रत्येक कारखान्याचा सांडपाणी याचा समावेश या पाण्यामध्ये होतो.

इमपॅक्ट इंडिया, थरमॅक्स व पुणे विद्यापीठ यांनी पुण्यातील नदीच्या पाण्याचा सर्वे केला आहे. त्याच्या सर्वेनुसार पीण्याच्या पाण्याचा साढा अत्यंत कमी व अपायकारक आहे. बहुतांश पाण्यामध्ये कॅल्शियम, मॅगनीज आणि पोटॅशियम याचे प्रमाण जास्त आहे. तसेच सांडपाण्यात केमीकलचे प्रमाण जास्त आहे. बायलॉजिकल ऑक्सिजन डिमांड, केमिकल ऑक्सिजन डिमांड यांचे प्रमाण वाठल्यामुळे नदीच्या पाण्याची शुध्दता थोक्यात आली आहे. त्यामुळे १९९७ साली मुळा नदी व लोहगावच्या क्युरी तलावातील हजारो मासे मृत्यूमुखी पडले.

पुणे महानगरपालिकेने नुकताच निर्णय घेतला की मुठा नदीच्या पात्रालगत पार्किंगसाठी व खाजगी बस कंपन्यासाठी रोड तयार करण्यात यावा. यानंतर महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाने या नदीतील पाण्याची नमुनेची तपासणी केली. यावरुन असे लक्षात येते की नदीच्या पाण्याची क्षमता A-IV आहे. उदा. डीऔ, बीऔडी, सीऔडी मुळे अत्यंत क्षिण झाली आहे. हे पाणी फक्त कृषीक्षेत्र व कारखानदारीच्या वापरासाठी वापरले जाऊ शकते. घरगुती वापरासाठी नाही.

१९९५ मध्ये महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाने पुणे महानगरपालिकेच्या विरुध्द मुळा-मुठा नदीतील पाणी प्रदुषणाविरुध्द गुन्हा दाखल करण्यात आला आहे. याचे निष्कर्श खालिल प्रमाणे.

१) महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळाच्या कृषी अधिकारी यांनी २२ मार्च २००० रोजी नायडू मल शुध्दीकरण केंद्रास भेट देऊन त्याची पहाणी केली आणि त्यांनी असा अहवाल सादर केला की येथील शुध्दीकरणाची व्यवस्था व टापटीपपणा योग्य प्रकारे केली जात नाही.

२) सर्व एरीयटर, सेकंडरी क्लेरीफायक ऑइल ची अटोमॅयझेशन साखळी आणि ग्रीस चेंबर क्लोरीन, रसायनिक डोस ची पध्दत पण थांबले आहे असे आढळते.

३) अर्धवट प्रक्रिया केलेले सांडपाणी मुळा-मुठा नदीत सांडल्यामुळे नदी दुषीत झाली आहे.

४) पहाणी करताना असे अढळून आले की १० एरीएटर पैकी फक्त २ काम करण्याच्या स्थितीत आहेत. सेकंडरी क्लेरी फायरचा बॉटल स्क्रॅपर सुध्दा निकामी आहे असे आढळून आले.

५) बायोडायजेस्टरच्या डोमला चिर गेल्यामुळे गॅस साठला जात नाही त्यामुळे ह्या सुविधेची दुरूस्ती करणे अत्यंत गरजेचे बनले आहे. सांडपाण्याच्या स्कॅपरची दुरुस्ती करणे गरजेचे आहे. क्लोरीनची मात्रा सुध्दा लागू पडत नाही. हे सर्व गेले वर्षभरा पासून बंद स्थितीत आहे.

६) कुलकर्णी प्रयोगशाळेच्या केमीस्टने दिलेल्या माहिती वरुन नायडू मल शुध्दीकरणाचे डिडाइन प्रमाणे ९० एमएलडी आहे, पण आताच्या स्थितीत तेथे फक्त ४५ ते ५० एमएलडी आहे.

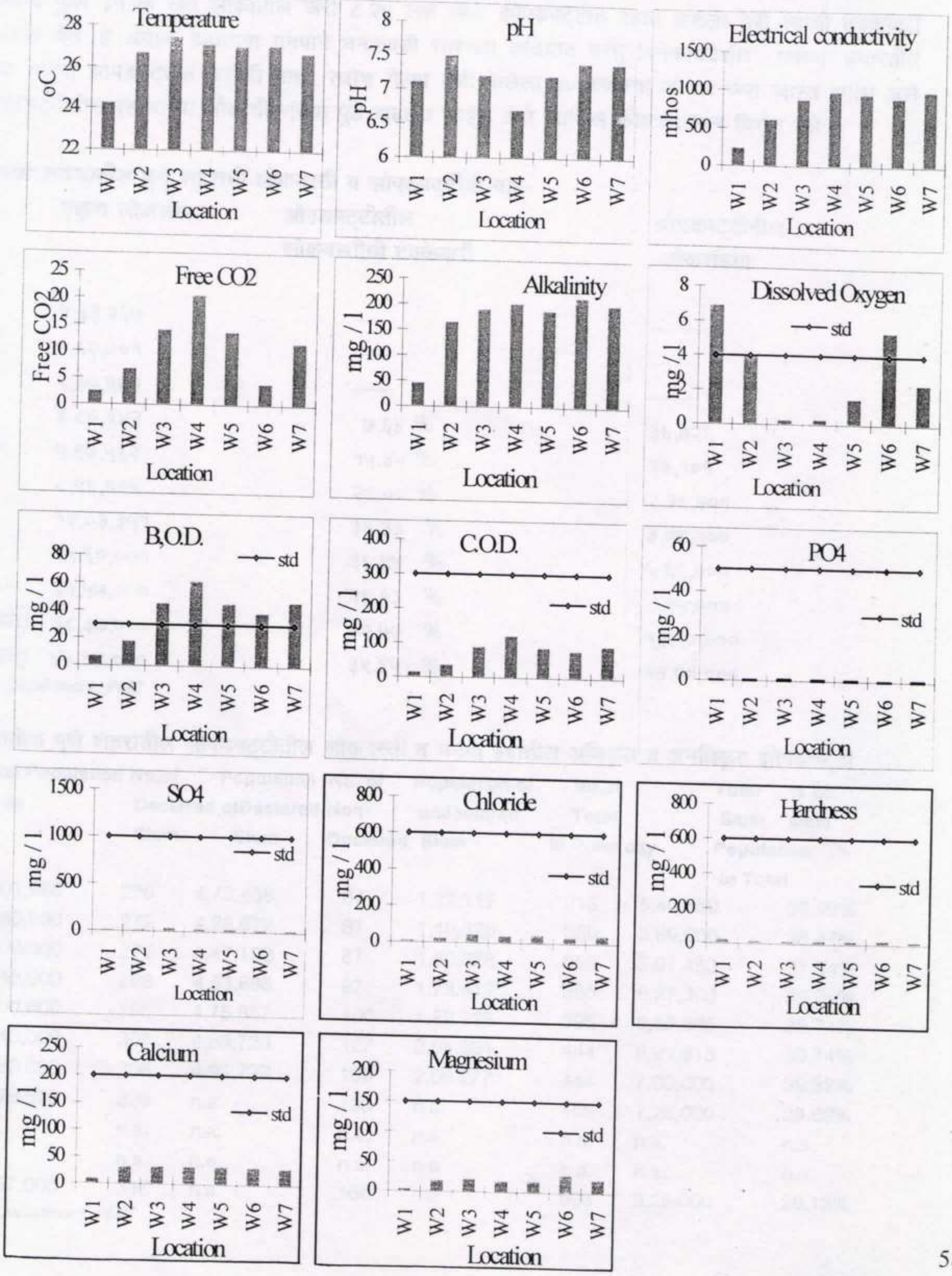
७) आजूबाजूला बीऔडीचे नमुने १२० मीलीग्रम प्रत्येकी लीटर अढळते,पण त्याचे प्रमाण ५० मीलीग्रम प्रत्येकी लीटर आहे.

८) सद्यस्थीतीत ऑइल व ग्रीस यांचे पाण्यातील प्रमाण १८५ मीलीग्रम प्रत्येकी लीटर आहे.

९) केस दाखल केली त्यावेळीच्या अनियमित परिस्थितीला महानगरपालिकेचे ऑफिसर जबाबदार होते. सखोल पाहणी केल्यानंतर ती केस कोर्टात दाखल केली.

Physico-chemical analysis of river water

W1- Khadakwasla, W2- Vitthalwadi, W3- Garware, W4- Sangam, W5- Aundh, W6-Holkar Bridge, W7-Bundh garden



झोपडपट्टी विकास योजना

पुणे शहरात आज अंदाजे २७ टक्के लोक झोपडपट्टीत रहातात. ही टक्केवारी मनपाने मागिल पर्यावरण अहवालात दाखवलेल्या ४० टक्केपेक्षा फारच कमी दिसते. पुर्वी १९९७ साली १८.८७ लक्ष लोकसंख्येत अंदाजे ७ लक्ष लोक झोपडपट्टीत रहात असल्याने त्याची टक्केवारी ४० टक्क्याच्या आसपास येत होती. पण आता नविन गावे मनपामध्ये दाखल झाली आहेत. त्यांच्या ८.१७ लक्ष लोकांतील फक्त अंदाजे ४०,००० लोकच झोपडपट्टीत रहातात. त्यामुळे पुण्याचे कुल ३१.५७ लक्ष लोकातील जरी ८.२५ लक्ष लोक झोपडपट्टीत रहात असली तरी त्यांची टक्केवारी मात्र २७ टक्के येते. हे अंदाज बांधताना मनपाने धनकवडी सारख्या अतिदाट परंतु बिनकायदेशीर पक्क्या इमारतीत रहाणा-यांची गणना झोपडपट्टीत केलेली नाही. तसेच गेल्या वेळी केलेला ४० टक्केचा अंदाज जरा जास्त झाला असे वाटते. झोपडपट्टीतील रहाणा-या लोकांची संख्या पुढे वाढतच जाईल असे खालिल कोष्टकावरून दिसून येते.

गेल्या शतकातील पुणे शहराची लोकवस्ती व झोपडपट्टीची वाढ-

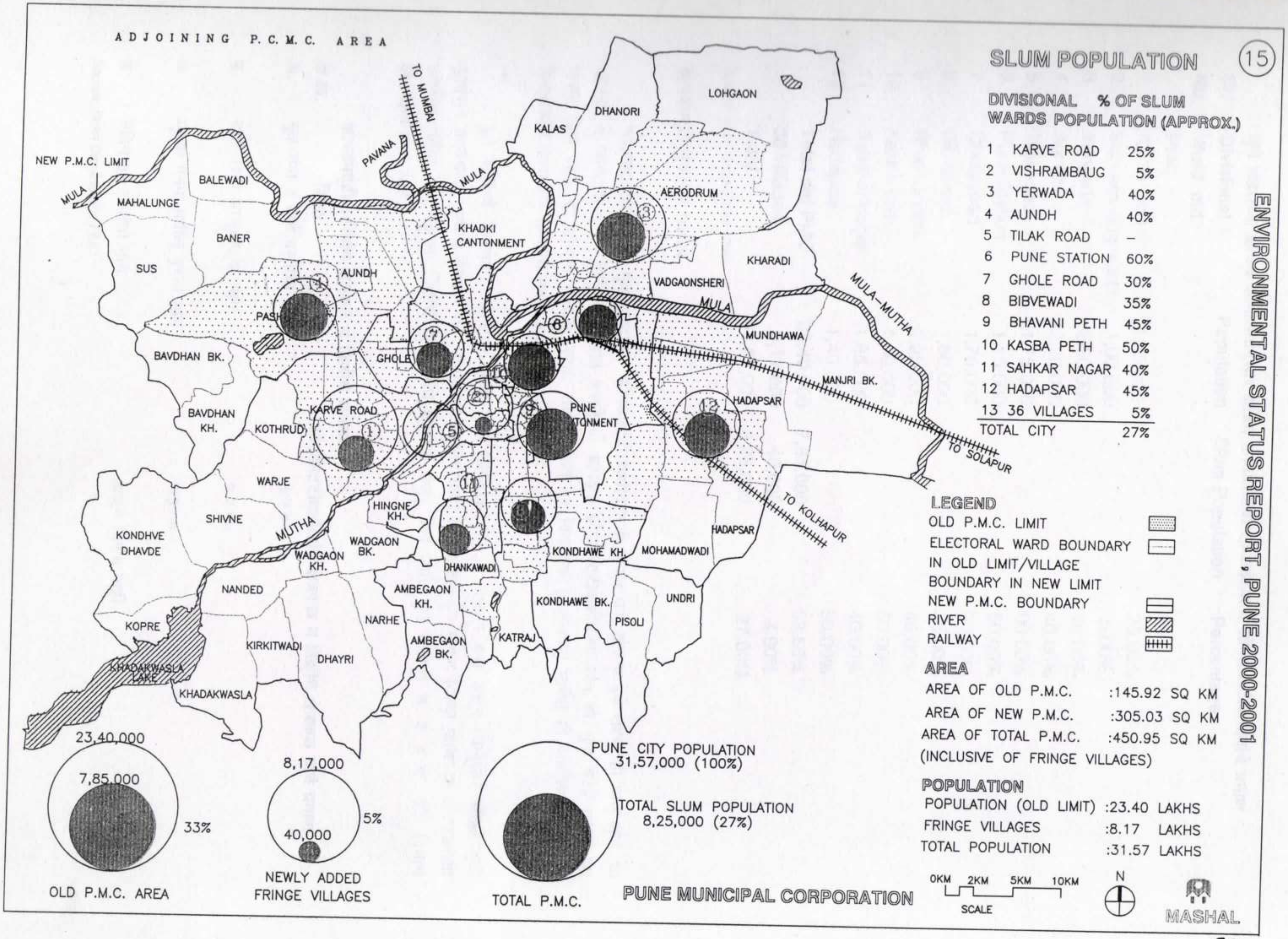
वर्षे	एकुण लोकसंख्या	झोपडपट्टीतील लोकवस्तीची टक्केवारी	झोपडपट्टीतील लोकसंख्या
१९२१	१,३३,२२७	——	——
१९३१	१,६२,००१	——	——
१९४१	२,३७,५४७	——	——
१९५१	४,८०,९४२	७.६४ %	३६,७२६
१९६१	५,९७,५६२	१५.४२ %	९२,१०१
१९७१	८,५६,१०५	२८.०० %	२,३९,७०१
१९८१	१२,०३,३५१	३१.३३ %	३,७७,०००
१९९१	१५,६०,०००	३६.४७ %	५,६९,०००
२००१	३१,५७,०००	२६.१३ %	८,२५,०००
२०११ (अंदाजे)	३८,३७,०००	३२.५७ %	१२,५०,०००
२०२१ (अंदाजे)	४४,१४,०००	३९.६५ %	१७,५०,०००

Source: Slum Department, PMC

गेल्या दशकातील पुणे शहरातील झोपडपट्टीतील लोकवस्ती व मनपा हद्दीतील अधिकृत व अनधिकृत झोपडपट्टी

Year	Total Population of city	No.of Declared Slum	Population ofDeclared Slum	No. of Non-Declared	Population of undeclared Slum	No.of Total in Pune city	Total Slum Population	% of slum to Total
1990	15,03,985	226	4,73,438	87	1,27,112	213	5,40,550	35.98%
1991	15,60,000	272	4,28,672	87	1,40,328	359	5,69,000	36.47%
1992	16,00,000	272	4,47,122	87	1,50,328	359	5,97,450	37.34%
1993	16,40,000	288	4,53,888	97	1,73,412	385	6,27,300	38.25%
1994	17,00,000	295	4,75,857	100	1,82,828	395	6,58,685	38.74%
1995	17,40,000	307	4,86,723	127	2,04,891	444	6,91,615	39.74%
1996	17,80,000	308	4,93,723	136	2,06,277	444	7,00,000	39.32%
1997	18,78,598	326	n.a.	133	n.a.	459	7,25,000	38.69%
1998	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1999	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2000	31,57,000	337	n.a.	166	n.a.	503	8,25,000	26.13%

Source: Slum Department, PMC


ADJOINING P.C.M.C. AREA
SLUM POPULATION
15
DIVISIONAL WARDS
% OF SLUM POPULATION (APPROX.)
1 KARVE ROAD 25%
2 VISHRAMBAUG 5%
3 YERWADA 40%
4 AUNDH 40%
5 TILAK ROAD –
6 PUNE STATION 60%
7 GHOLE ROAD 30%
8 BIBVEWADI 35%
9 BHAVANI PETH 45%
10 KASBA PETH 50%
11 SAHKAR NAGAR 40%
12 HADAPSAR 45%
13 36 VILLAGES 5%
TOTAL CITY 27%
LEGEND
OLD P.M.C. LIMIT
ELECTORAL WARD BOUNDARY IN OLD LIMIT/VILLAGE BOUNDARY IN NEW LIMIT
NEW P.M.C. BOUNDARY
RIVER
RAILWAY
AREA
AREA OF OLD P.M.C. :145.92 SQ KM
AREA OF NEW P.M.C. :305.03 SQ KM
AREA OF TOTAL P.M.C. :450.95 SQ KM
(INCLUSIVE OF FRINGE VILLAGES)
POPULATION
POPULATION (OLD LIMIT) :23.40 LAKHS
FRINGE VILLAGES :8.17 LAKHS
TOTAL POPULATION :31.57 LAKHS
0KM 2KM 5KM 10KM
SCALE
N
MASHAL
PUNE MUNICIPAL CORPORATION
NEW P.M.C. LIMIT
MULA
PAVANA
TO MUMBAI
MULA-MUTHA
MUTHA
TO SOLAPUR
TO KOLHAPUR
LOHGAON
DHANORI
KALAS
AERODRUM
BALEWADI
MAHALUNGE
BANER
SUS
AUNDH
KHADKI CANTONMENT
KHARADI
VADGAONSHERI
MUNDHAWA
MANJRI BK.
BAVDHAN BK.
BAVDHAN KH.
GHOLE
KARVE ROAD
KOTHRUD
PUNE CANTONMENT
HADAPSAR
WARJE
SHIVNE
HINGNE KH.
KONDHVE DHAVDE
WADGAON BK.
WADGAON KH.
DHANKAWADI
KONDHAWE KH.
MOHAMADWADI
NANDED
AMBEGAON KH.
KONDHAWE BK.
UNDRI
PISOLI
KOPRE
NARHE
KIRKITWADI
AMBEGAON BK.
KATRAJ
DHAYRI
KHADAKWASLA LAKE
KHADAKWASLA
23,40,000
7,85,000
33%
OLD P.M.C. AREA
8,17,000
40,000
5%
NEWLY ADDED FRINGE VILLAGES
PUNE CITY POPULATION 31,57,000 (100%)
TOTAL SLUM POPULATION 8,25,000 (27%)
TOTAL P.M.C.

पुणे महानगरपालिकेच्या जुन्या हद्दीतील झोपडपट्टया मध्ये राहणा-या तसेच सर्व नविन समाविष्ट गावातील लोकसंख्येची अंदाजे माहीती खालिलप्रमाणे आहे.

पुणे शहराच्या क्षेत्रिय कार्यालयानुसार क्षेत्रिय कार्यालयाची लोकसंख्या व झोपडपट्टीवासीयांचे प्रमाण

Sr. No.	Divisional Ward, old PMC	Population	Slum Population	Percentage
1	Karve road	4,35,000		25.00%
2	Vishrambaug wada	1,00,000		5.00%
3	Yerwada	2,50,000		40.00%
4	Aundh	2,20,000		40.00%
5	Tilak road	1,75,000		00.00%
6	Pune Station	1,15,000		60.00%
7	Ghole road	1,75,000		30.00%
8	Bibvewadi	1,60,000		35.00%
9	Bhavani peth	2,25,000		45.00%
10	Kasba peth	1,60,000		50.00%
11	Sahakar nagar	1,85,000		40.00%
12	Hadapsar	1,40,000		50.00%
	Total old PMC	**23,40,000**	**7,85,000**	**33.55%**
	36 villages	**8,17,000**	**40,000**	**4.90%**
	Total	**31,57,000**	**8,25,000**	**27.00%**

Source: Slum Department, PMC

झोपडपट्टी पुर्नवसन प्रकल्प

महाराष्ट्र सरकारच्या मुंबई पध्दतीने 'झोपडपट्टी वासीयांसाठी मोफत घर' योजना पुणे शहरातही चालू आहे. या योजनेत १ जानेवारी १९९५ पुर्वीपासून रहात असलेल्या अधिकृत झोपडपट्टीवासीयाला २२५ चौ. फुट चटई क्षेत्राचे घर मोफत दिले जाते. ही योजना म.न.पा. स्वत: राबवत नाही तर विकासक (डेव्हलपर) मार्फत ती राबविण्यात येते, व विकसकास आवश्यक सहकार्य मनपा करते.

पुणे शहराचे डेव्हलपमेंट कन्ट्रोल रुल्स मध्ये 'अॅपेडीक्स टी' हे दाखल कले असून त्यानुसार झोपडपट्टी पुर्नवसन प्रकल्पला मान्यता देण्यात येते. झोपडपट्टीवासीयांसाठी विकासकाकडून मोफत दिल्या जाणा-या क्षेत्रफळाच्या ठराविक पटीत विकासकाला विक्रीचे बांधकामाचे क्षेत्रफळ मंजूर केले जाते. पुणे शहराचे अ. ब. व क. असे विभाग पाडण्यात आले आहे.

झोपडपट्टीवासीयांचे क्षेत्रफळ व विक्रीचे क्षेत्रफळ

अ.क्र.	विगत	झोपडपट्टीवासीयांचे क्षेत्रफळ व विक्रीचे क्षेत्रफळ यांचे प्रमाण
अ.	मुळ गाव व दाट वस्तीचा भाग	१:२.००
ब.	दाट वस्ती आजूबाजूचा भाग	१:२.५०
क.	जुन्या मनपा मधील दूरचा भाग	१:३.००
ड.	नविन ३६ गावांचा भाग	अजून निर्णय नाही.

Source: Slum Department, PMC

या योजनेत मुळ जागेवर फक्त २.५ चटई क्षेत्र निर्देशांक (एफ.एस.आय.) देण्यात येतो. वरील तक्त्याप्रमाणे जर जास्त लोकांना फुकट घर योजनेत जागा द्यावी लागत असेल तर २.५ चटई क्षेत्र निर्देशांक (एफ.एस.आय.) पेक्षा जास्त चटई क्षेत्र निर्देशांक (एफ.एस.आय.) मंजूर होतो. हा वाढीव चटई क्षेत्र निर्देशांक (एफ.एस.आय.) मनपा टी.डी.आर.च्या स्वरुपात डेव्हेलपरला देते. अंतिा पर्यंत खालिल प्रमाणे प्रगती या योजनेअंतर्गत झालेली आहे.

१) एकूण झोपडपट्टी पुनर्वसन प्रकल्प दाखल	५५
२) आतापर्यंत मंजूर योजना	२०
३) बांधकाम नकाशे मंजूर	१९
४) आतापर्यंत सुरु झालेल्या योजना	१३
५) संपुर्ण पुर्ण झालेल्या योजना	५
६) अर्धवट बांधकाम झालेल्या योजना	८

झोपडपट्ट्यातील सुधारणा कामे

अ) सशुल्क व सुंदर शौचालये

सार्वजनिक संडास ही शहरातील स्वच्छता व आरोग्य सुधारण्याच्या दृष्टीने पहिली पायरी आहे. पुणे शहरात झोपडपट्टया व इतरत्र सुमारे २५ ते ३० वर्षापासून २५०० शौचालये बांधण्यात आलेली होती.

शहरातील झोपडपट्टीधारक व शौचालयांची सोय नसलेल्या नागरिकांकडून या शौचालयाचा वापर होत होता. ब-याच वर्षापासून या शौचालयाचे दुरुस्ती व स्वच्छतेकडे म्हणावे तसे लक्ष दिले गेलेले नव्हते. त्यामुळे सर्व सार्वजनिक शौचालय व परिसरामध्ये घाणीचे साम्राज्य अस्वच्छता तसेच अनारोग्यकारक परिस्थिती निर्माण झाल्याचे दिसून येत होते. जेणेकरुन पावसाळ्यात तसेच इतर वेळीही शहरात साथीचे रोग पसरण्याची शक्यता होती. त्यामुळे जुन्या व मोडकळीस आलेली व अत्यंत जीर्णावस्थेत असलेली सार्वजनिक शौचालये तातडीने बांधून घेणे आवश्यक होते.

सार्वजनिक वापर व त्यामुळे वाढणारी अस्वच्छता देखभाल दुरुस्तीकडे होणारे दुर्लक्ष टाळण्यासाठी १९९२ मध्ये सुलभ इंटरनॅशनल या संस्थेमार्फत सुलभ पध्दतीचे पे अँण्ड युज तत्वावर शौचालये बांधण्याची योजना मनपाने हाती घेतली व १९९९ पर्यंत सुमारे २२ शौचालये बांधण्यात आली. वरील बहुतांशी शौचालये सार्वजनिक वापराच्या जागेवरील होती व झोपडपट्टयांमध्ये शौचालय बांधण्याकडे दुर्लक्ष झाले होते. शहरातील विशेषता झोपडपट्टयातील अनारोग्यकारक परिस्थिती दूर करण्याचे दृष्टीने मनपाने १९९९-२००० मध्ये सशुल्क शौचालय धाडसी योजना हाती घेण्यात आली.

या योजनेमध्ये पुर्वीप्रमाणे ठेकेदारांकडून शौचालय बांधून न घेता सेवाभावी संस्थांच्या सहभागातून ही योजना हाती घेण्यात आली व या योदजनेचे वैशिष्ठ म्हणजे जादा शौचालये, जादा स्वच्छता, आरोग्यदायी परिस्थिती, सेवाभावी संस्था तसेच स्थानिक रहिवाश्यांचा सहभाग.

शहरातील एकुण झोपडपट्ट्याचा सर्व्हे करुन जूनी मोडकळीस आलेली व जीर्ण अवस्थेतील शौचालये यांचा सर्वेक्षण करुन पहिल्या टप्प्यामध्ये एकुण ८ सेवाभावी संस्थांकडून २२० सुलभ शौचालयाती बांधकाम पूर्ण करण्यात आले व या प्रकल्पासाठी एकूण रक्कम ४१.५० कोटी रुपयांची तरतूद मनपाच्या अंदाजपत्रकात करण्यात आली. मनपाने उर्वरीत राहीलेल्या सुलभ शऔचालयाचा दुसरा टप्पा हा पहिल्या टप्प्याप्रमाणे सेवाभावी संस्थेमार्फत एकूण २२१ शौचालये पूर्ण करण्याचा कार्यक्रम अति वेगाने चालू आहे. पहिल्या व दुस-या टप्प्यामध्ये एकूण ४४१ शौचालय बांधण्यात आलेली असून त्यामध्ये एकूण ७२७८ सीटस् आहेत.

क्षेत्रिय कार्यालयानुसार एकुण सशुल्क शौचालय कामांच्या संख्याची माहीती

अ. क्र.	क्षेत्रिय कार्यालय	१ला टप्पा	२रा टप्पा	एकुण कामे
१.	औंध	२९	१८	४७
२.	घोले रोड	१३	२६	३९
३.	कर्वे रोड	३७	३०	६७
४.	ढोले पाटील रोड	१४	१३	२७
५.	येरवडा	३०	२८	५८
६.	हडपसर	२१	१४	३५
७.	कसबा पेठ	२२	८	३०
८.	विश्रामबागवाडा	४	४	८
९.	भवानी पेठ	१७	२०	३७
१०.	सहकारनगर	११	१५	२६
११.	बिबवेवाडी	१२	१४	२६
१२.	टिळक रोड	१०	८	१८
	एकुण	२२०	१९८	४१८
	रद्द झालेलीकामे			२३
	एकूण कामे			४४१

Source: Slum Department, PMC

संस्थेनुसार एकुण कामांच्या संख्याची माहीती-

अ. क्र.	क्षेत्रिय कार्यालय	१ला टप्पा		२रा टप्पा		एकुण कामे	
		शौचालये	सीटस	शौचालये	सीटस	शौचालये	सीटस
१.	शेल्टर	१३	१५३	----	----	१३	१५३
२.	स्पार्क	३४	५११	८१	१३१०	११५	१८२१
३.	ग्रामिण बहुउद्देशीय शिक्षण संस्था	८८	१५१३	४५	६९०	१३३	२२०३
४.	आखिस भारतीय पर्यावरण	३२	४९१	----	----	३२	४९१
५.	सिव्हिक इंटरनॅशनल	३७	५८४	----	----	३७	५८४
६.	सिटी क्लीन फांऊडेशन	७	७०	----	----	७	७०
७.	मशाल	४	६२	----	----	४	६२
८.	ग्रामिण परिसर	५	५४	----	----	५	५४
९.	हायजिन इंडिया	----	----	५५	७६०	५५	७६०
१०.	जनसेवा लेबर को-ऑप	----	----	४०	१०८०	४०	१०८०
	एकुण	२२०	३४३८	२२१	३८४०	४४१	७२७८

एकुण खर्चाचे अंदाजपत्रक - १ ला टप्पा २२.५० कोटी रु
२ रा टप्पा १९.०० कोटी रु
४१.५० कोटी रु.

Source: Slum Department, PMC

सुदर व सशुल्क या शौचालयांचे महत्वाची वैशिष्ट्ये खालिलप्रमाणे -

१) संस्थेमार्फत पुढील ३० वर्षापर्यंत या शौचालयाची देखभाल व दुरुस्ती करण्यात येणार आहे.

२) प्रत्येक शौचालय संकुलात केअरटेकर रहाणार असून त्यासाठी राहण्याकरीता संकूलातच व्यवस्था करण्यात आली आहे.

३) सर्व अँक्वाप्रिव्ही शौचालयाचे रुपांतर फ्लीशंग टाईप शौचालयात करण्यात आली आहे. त्यामुळे स्वच्छतेच्या दृष्टीने मदत होणार आहे.

४) वरील शौचालयासाठी नाममात्र दराने म्हणजे एका महिन्यांसाठी एका कुटुंबास रु. १० द्यावे लागणार आहे.

५) ही योजना यशस्वी होण्यासाठी मनपाची स्वतंत्र यंत्रणा यासाठी पुर्णवेळ कार्यरत होती. तसेच मा. महापालिका आयुक्त यांनी आठवड्यास दर बुधवारी यासाठी बैठक घेऊन कामातील अडचणी दूर केल्या. त्यामुळे सदरची योजना कमी वेळात पूर्ण करण्यात मनपा यशस्वी ठरली.

६) सदर योजना ही मनपाने एक वर्षात पुर्ण करुन एका वर्षात २२० शौचालये (३४३८ सिटस) बांधण्याचा इतिहास केला आहे, व त्यासाठी पुण्याचे नाव देश-परदेशात झाले आहे.

७) संस्थांनी या योजनेमध्ये झोपडपट्टीतील नागरिकांचा व महिलांचा मोठ्या प्रमाणात सहभाग करुन घेतला आहे.

पहिल्या फेजमधील वरीलप्रमाणे २२० शौचालये ३४३८ सीटसाठी मनपाने स्वताच्या अंदाजपत्रकातून २२.५० कोटी रु. खर्च केले असून प्रत्येक सीट करिता २८,००० चे अनुदान महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण व हुडको यांचे मार्फत मिळणार असून त्याचा पाठपुरावा चालू आहे.

अर्बन कम्युनिटी डेव्हलपमेंट प्रोजेक्ट -

पुणे मनपाचा यु.सी.डी. प्रोजेक्टव्दारा सर्व झोपडपट्ट्यांमध्ये अतिशय महत्वाचे काम होत आहे. यु.सी.डी. प्रोजेक्ट तळा-गाळातील झोपडपट्टीमधील कार्यकर्त्यांना हाती घेऊन सुधारणाचे प्रोजेक्ट राबवते.

झोपडपट्ट्यचे सर्वेक्षण प्रोजेक्ट -

पुणे मनपाने शेल्टर असोसीएट या संस्थेला पुण्यातील सर्व झोपडपट्ट्याचा व त्यातील प्रत्येक झोपडपट्टीवासीयांची माहिती गोळा करण्याचे काम दिले आहे. त्याचे बहुतांशी काम झाले असून ही माहिती मनपा झोपडपट्टी सुधारणेचे काम करणा-या सर्व संस्था व व्यक्तीस देऊन त्यांच्या सहभागाची व तंत्रशुध्द धोरणाने काम करण्याची अपेक्षा करीत आहे.

आरोग्य व वैद्यकिय सुविधा

पुणे महानगरपालिकेतर्फे ४४ दवाखाने, २ रुग्णालये आणि ११ प्रसुति गृह चालविले जातात. यापैकी कमला नेहरी रुग्णालय हे २२० बेड्चे जनरल हॉस्पिटल असून नविन इमारत बांधून या रुग्णालयाचा विस्तार करण्याची योजना आहे. डॉ. नायडू संसर्गजन्य रुग्णालयांमध्ये संसर्गजन्य रुग्ण दाखल करुन त्याच्यावर उपचार केला जातो. मनपाच्या सर्व दवाखान्यामधून दररोज सुमारे ४००० रुग्णांवर उपचार केले जातात.

मनपाच्या कमला नेहरु हॉस्पीटलमध्ये २०००-२००१ साली आलेल्या रुग्णांची माहिती

Year	Month	OPD	Indoor	Delivery	Family Planning Operation	Major Surgery	Minor Surgery
2000	Jan	90,991	1223	483	134	120	223
2000	Feb	93,135	464	270	96	34	33
2000	Mar	95,833	1616	552	189	163	178
2000	Apr	84,278	1286	494	140	115	166
2000	May	90,919	1278	504	193	186	216
2000	Jul	1,12,186	361	519	138	235	77
2000	Aug	1,05,898	1841	573	172	153	214
2000	Sep	1,03,839	1592	605	179	228	212
2000	Oct	93,202	1673	639	162	229	216
2000	Nov	1,04,999	1682	568	195	213	240
2000	Dec	1,42,695	1464	562	134	181	178
2001	Jan	98,185	1588	514	171	140	143
2001	Feb	99,401	1499	434	192	215	146
2001	Mar	94,947	1640	481	164	214	123
2001	Apr	89,572	1561	476	154	187	146
2001	May	90,397	1621	543	205	298	143
2001	Jun	92,128	1726	566	254	332	162

Source: Health Department, PMC

पुणे मनपातर्फे भटक्या कुत्र्यांच्या बंदोबदस्तासाठी स्वतंत्र पथक निर्माण केली असून कुत्र्यांचा बंदोबस्त केला जातो. कुत्रे चावलेल्या रुग्णांना अँटी रेबिक व्हॅक्सिनेशन देण्यासाठी गाडीखाना येथे सोय करण्यात आली आहे. शहरातील अथवा शहराबाहेरील गावातील येणारे रेबिजचे रुग्ण डॉ. नायडू रुग्णालयात दाखल होतात. अशा रुग्णांची गेल्या ६ वर्षातील एकूण संख्या खालिलप्रकारे.

डॉ. नायडू हॉस्पीटल कडील रेबिज चा वार्षिक अहवाल

वर्षे	एकूण केसेस	एकूण मृत्यू
१९९५	५१	५१
१९९६	५५	५५
१९९७	५६	५६
१९९८	५५	५५
१९९९	३२	३२
२०००	२३	२३

Source: Health Department, PMC

टिप :- पुणे शहरामध्ये आलेल्या रेबिजच्या केसेस पैकी जास्तीत जास्त केसेस या ग्रामीण भागातील आहेत.

पुणे शहरामध्ये मलेरिया या रोगावर उत्तमप्रकारे नियंत्रण ठेवले गेले असून १९९८मध्ये मलेरियाच्या एकंदर ५४९ रुग्ण आठळल् होत्. ही संख्या २००० मध्ये एकूण १४७ इतकी झाली आहे. एड्सवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी मनपाने शासनाकडे प्रस्ताव दाखल केला असून त्यास शासनाची मान्यता मिळाली आहे. यामध्ये H.I.V. बाधित व्यक्ती व शरिर विक्रय व्यवसायातील स्त्रिया यामध्ये जागृती, आरोग्य प्रशिक्षण, निरोध वापर उपचार वगैरे बाबींवर भर देण्यात येत आहे.

पर्यावरणासंबंधी मनपाने उचललेली पाउले

१) पर्यावरणाचा अभ्यास करुन पर्यावरण सुधारण्यासाठी मा. आयुक्त यांच्या अध्यक्षतेखाली पर्यावरण कमीटीची स्थापना केली आहे. सदर कमीटीमध्ये मा.अति.महा.आयुक्त, मा.विकास अभियंता (पर्यावरण), मा.नगर अभियंता, मा.आरोग्यप्रमुख, मा.अति.नगर अभियंता, मा.विकास अभियंता (पाणीपुरवठा), मा.विकास अभियंता (जलोत्सारण), मा.विकास अभियंत (ट्रॅफिकप्लॅनर), मा.उद्यान अधिक्षक, श्री.आर्.एस्. धनेश्वर, डॉ.भुतडा, डॉ.गुनाले, विभागिय अधिकारी (एम्.पी.सी.बी.), डॉ.मोघे, श्री.शाम सातपुते, श्री.चांदमल परमार, श्री.एम्.आर्.गिड्डे, श्री. शरद महाजन अशा पर्यावरण तज्ञ तसेच माननीय नगरसेवक यांची नेमणूक करण्यात आली व या सर्वांचा पर्यावरण अहवालात आहे मोलाचा वाटा आहे.

२) प्लॅस्टीक कॅरी बॅग वापरण्यास बंदी व नियम तोडणा-यास दंडाची अंमलबजावणी.

३) झोपडपट्टीत मोठ्या प्रमाणात सशुल्क शौचालये व ती बांधण्यास व त्याची देखभाल ठेवण्यास ८ सेवाभावी संस्थांचा व झोपडपट्टीतील लोकांचा सहभाग

४) झोपडपट्टी पुर्नवसन प्रकल्पाअंर्तगत २.५ चटई क्षेत्र निर्देशांकाच्या विकासकाव्दारे अंमलात आणणा-या मोफत घर योजनेस गती.

५) पाषाण व कात्रज तलावात गलीच्छ सांडपाणी न तुंबण्यासाठी पाणलोट क्षेत्रातून येणा-या सांडपाणी व मैलायुक्त पाणी तलावात येण्यास मज्जाव करणारा बायपासचे बांधकाम.

६) हॉस्पीटलमध्ये तयार होणारा घनकचरा जाळून नष्ट करण्यासाठी इनसरीनेटरचे बांधकाम व त्यासाठी हॉस्पीटलकडून खर्चवसुलीची योजना.

७) तज्ञ सल्लागारांनी बनविलेल्या ३५० करोड रुपयांच्या पाणीपुरवठा व मलनिस:रण प्रकल्पास गती.

८) घनकचरा त्वरीत साफ करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर कंटेनरजेशन व अँटोमायजेशन.

९) नदीनाल्यात घनकचरा टाकणा-यावर कडक कारवाई व त्यासाठी वेगळे न्युसन्य् व डीटेक्शन स्क्वाडची योजना.

१०) गांडूळ खतासाठी लोकांना शिक्षण व प्रोत्साहनासाठी कॅश सबसीडी

११) शहरात वेगवेगळ्या ठीकाणी पार्क व गार्डनची सुधारणा नाल्याकडेच्या जागेवर अतिसुंदर उद्यानाची निर्मिती.

१२) सिंहगडरोडवर ३० ऐकरमध्ये पु.ल.देशपांडे यांचे स्मृती उद्यान.

१३) कोथरूडचा जूना बंद अवस्थेतील कचरा डेपोच्या जागेत उद्यान बनविण्याच्या योजना.

१४) मास ट्रांजीट सीस्टीमचे स्वप्न प्रत्यक्षात आणण्यासाठी उचललेली ठोस पाउले.

१५) कात्रज तलावालगत अतिविशाल जागेत बायोडाव्हर्सीटी पार्कची निर्मीती. त्याच जमिनीवर आंबील ओढा व भैरोबा नाला यांची सुधारणा करण्याचा प्रयत्न.

१६) रस्तारुंदीत येणा-या झाडांचे पुर्नवसन (ट्रान्सप्लॅटेशन).

१७) पुण्यात नव्याने समाविष्ट झालेल्या गावांचा कच्चा विकास आराखड्याची निर्मीती व त्यासाठी सेटलाईट इमेज, जी.आय.एस. सीस्टीम इत्यादी आधुनिक तत्रंज्ञाचा उपयोग.

१८) वाहतुक नियंत्रीत होण्यासाठी मोबालीटी कमीटीची नियुक्ती व रहदारीस अडथळा करणारी बॉटलनेक मोडून काढण्याचा भरीव प्रयत्न.

१९) अतिदाटवस्तीमध्ये जड वाहनास बंदी करुन हवेतील प्रदुषण रोखण्याचा प्रयत्न.

२०) गणपती उत्सव सारख्या सामाजिक धार्मिक प्रसंगी ध्वनीप्रदुषण व नियंत्रणासाठी भरीव प्रयत्न.

पुणे शहरात पर्यावरणाचा समतोल राखण्यासाठी व पर्यावरण सुधारण्यासाठी मनपाच्या सर्वासाधारण सभेच्या विचारासाठी मा. आयुक्त व त्यांनी नेमलेली पर्यावरण समितीने सुचवलेली कामे, प्रस्ताव व शिफारसी पुढील प्रमाणे.

अ) **हवेतील ध्वनी प्रदुषण संबंधी**

१) **'प्रदुषण करणा-याने प्रदुषण नियंत्रीत करणा-या योजनेचा खर्च सहन करावा'** या तत्वाला मंजुरी देणे व त्यानुसार वेगळ्या योजनेसाठी त्यांच्याकडून पैसे वसुली संबंधी विचार करणे. (पर्यावरण टॅक्स)
२) वाहनांची संख्या मर्यादित करणे संबंधी अभ्यासगट नेमुन सुचना मागवणे व त्यानुसार पाउले उचलणे.
३) वायु व ध्वनी प्रदुषणाच्या हानीकारक परिणामाची माहिती जनसामान्यांना पुरविण्यासाठी क्षेत्रिय पातळीवर अभियान चालवणे.
४) शहराच्या अतिदाट वस्तीच्या व काही रस्त्यांचे संपुर्ण **'नॉन व्हेईकल झोन'** मध्ये रुपांतर करण्याचा विचार करणे. (उदा. मंडई व आजूबाजूचा भाग)
५) मास ट्राझीट सीस्टीम बद्दल ठोस पाउले उचलणे व त्यास प्राधान्य देणे.

ब) **पाणी पुरवठा व मलः नित्सारण संबंधी**

१) शहरातील सर्व भागांना व सर्व सामाजिक गटातील व्यक्तीनां समप्रमाणात शुध्द पाणी पुरवठा करणे.
२) शहराची वाढती लोकसंख्या लक्षात घेता दुरदृष्टीने पाणी पुरवठ्याची योजना आमलात आणणे.
३) पाणी पुरवठ्यासाठी 'सेंट्रलाईज्ड वॉटर सप्लाय' शिवाय इतर पर्यायाचा शोध घेण्यास तज्ञांची समिती नेमणे.
४) मनपाच्या गार्डनसाठी स्वच्छ व शुध्दतेची प्रक्रिया केलेले पाणी न वापरता नाल्याच्या 'सलेज' पाण्याचा उपयोग करणे व नागरिकांना ही सांडपाण्याचा उपयोग बागबगीचेसाठी करण्यास प्रोत्साहीत करणे. (रीसायकलीग ऑफ वेस्ट वॉटर)
५) घर बांधणीच्या मोठ्या योजनांमध्ये जरुरी साइज व कॅपसीटीचे पाणी शुध्दीकरणाचे व मन:नित्सारणाचे प्रकल्प राबविण्यास विकसकाला प्रोत्साहीत करणे.
६) मल:नित्सारणासाठी बायालॉजीकल ट्रीटमेंट/ रुट झोन सीस्टीम करण्यास विकसकांना प्रोत्साहीत करणे.
७) रुफटॉप वॉटर हारवेस्टींग व रीचार्जींग सबसॉईल वॉटर या अनुसंगाने वेगवेगळ्या प्रयत्नांना प्रोत्साहीत करणे.

क) **घन कचरा व्यवस्थापन संबंधी**

१) घनकचरा नियोजनात बायोडीग्रेडेबल व नॉनबायडोग्रेडेबल कचरा सुरुवातीलाच वेगवेगळा करण्यास व त्यातील बायोडीग्रेडेबल कचरा शक्यतो जवळच्या परिसरातच वापरण्यास प्रधान्य देणे व यात नागरिकांचा सहभाग घेणे.
२) व्हरमी कल्वर (गांडूळ खत) व रुफटॉप गार्डन(गच्चीवरील) बागबगीचा करणा-यांना प्रोत्साहीत करणे.
३) घन कच-यापासून खते बनविणे तसेच त्यापासून वीज बनविण्याचे प्रकल्प प्रत्यक्षात आणणे.

ड) **रस्ते व वाहतुकीसंबंधी**

१) मास ट्राझीट सीस्टीम बद्दल त्वरीत निर्णय घेऊन ठोस पाउले उचलणे.
२) प्रायव्हेट वाहनाऐवजी पब्लीक वाहने वापरण्यासाठी, सायकल वापरण्यासाठी व चालण्यासाठी सोईची परिस्थीती उभी करणे.
३) मंडई व आजूबाजूचा विस्तार तसेच दाट लोकवस्तीचा भाग व काही रस्ते 'नो व्हेईकल झोन' मध्ये रुपांतर करणे.
४) हवा प्रदुषणाच्या कायद्याची व्यवस्थीत अमलबजावणी करणे.
५) सर्व सीग्नल असलेल्या चौकामध्ये **'टायमर'** बसवणे व त्यासाठी खाजगी संस्थांना चौक दत्तक घेण्यासाठी प्रोत्साहीत करणे. तसेच सिग्नल्स सीक्रोनाइज्ड करणे.
६) ट्रफिक आयलंड व पुतळे विषयी रोड ट्रफिकला अडथळा न होइल असे धोरण आखणे. ते अमलात आणणे.
७) फार प्रदुषण करणा-या वाहनांवर बंदी आणणे.
८) फुटपाथ पदचा-यांसाठी मोकळे करणे.

इ) **नदी-नाले व तलावा संबंधी**

१) नदी किनारी, नाले किनारी तसेच तलावाचे पाणलोट क्षेत्रात हरीत पट्टा ठेवणे व त्याची योग्य काळजी घेणे.
२) मुठा नदीत कायम वाहते पाणी राहील व नदीतील प्रदुषण कमी होईल यासाठी सारासार विचार करून नदी विकास प्रकल्प राबवणे.
३) नदी, नाले व तलावातील पाण्याच्या प्रदुषणाची वेळोवेळी तपासणी करुन त्याचे निकालाचे निकर्ष जनसामान्यांपर्यंत पोहचवणे.

ई) **झोपडपट्टी सुधारणा संबंधी**

१) झोपडपट्टीत राबवली जाणारी, स्वयंसेवी संस्थेच्या सहकार्याने चालवलेली सशुल्क व सुंदर शौचालयाच्या योजनेस प्राधान्य देणे व ती योजना पुढे राबविणे व यासाठी नागरिकांना प्रोत्साहित करणे.
२) झोपडपट्टी पुनर्वसन प्रकल्पास (२.५ चटई निर्देशांक) गती देणे व विकासकास पुर्ण सहकार देऊन प्रोत्साहीत करणे. झोरडपट्टी सुधारणा योजनेत गरीबांचे सहकार्य
३) झोपडपट्टी सर्व्हेक्षण प्रकल्प त्वरीत पूर्ण करून त्याच्या माहितीनुसार प्रत्येक झोरडपट्टीसाठी इन्फ्रास्टक्चर विकास आराखडा बनविणे व लोकसहभागाव्दारे तो अमलात आणणे.

ग) शहर विकासा संबंधी

१) १९८७च्या शहर विकास आराखड्याचे मुल्यांकन करणे व त्यात काही सुधारणा किंवा बदल करणे असेल तर त्यावर विचार करणे.

२) मनपात समाविष्ट झालेल्या ३६ गावांसंबंधी तज्ञांनी केलेला कच्चा विकास आराखडा प्रसीध्द करणे त्यावर सजेशन व ऑबजेक्शन मागविणे व तो आराखडा फायनल करणे संबंधी त्वरीत पाठपुरावा करणे.

३) शहराच्या आखीव-रेखीव विकासासाठी व सर्वांना समप्रमाणात लेखणा-या टाउन प्लॅनींग स्कीम व्दारा नवीन समाविष्ट गावांचा विकास करणे. (अंदाजे १०० ते ३०० हेक्टरच्या टीपीएस)

४) इ.डब्ल्यू.एस. कॅटेगरीच्या लोकांच्या घरासाठी योग्य प्रमाणात व रास्त भावात जागा देण्यासाठी आरक्षण करणे व उपलब्ध करुन देणे.

५) शहरातील टेकड्या हिरव्या करणे व त्यावर बांधकामास मज्जाव करणारे धोरण चालू ठेवणे.

६) नदीकाठी, नालेकाठी व तलावांचे पाणलोट क्षेत्रास बांधकामास बंदी करणे व ते हरीत पट्टे - नाला-पार्क धरतीवर विकसीत करणे. त्या विरोधात काम करणा-यांवर कठोर कारवाई करणे.

७) सोलर ऐनर्जीचा वापर व सांडपाण्याचे रीसायकलींगला बांधकाम नियंत्रण / प्रोत्साहन देणे.

८) नवीन समाविष्ट गावांमधील बांधाकामाची अनप्लॅन्ड ग्रोथ बद्दल योग्य निर्णय घेणे व तसा नियमावलीत बदल करुन यापुढे होणा-या बांधकामास नियमाचे बंधन घालणे..

घ) आरोग्यासंबंधी

१) हॉस्पीटल वेस्टसाठीचे इनसरीनेटर्स नीट चालविणे.

२) 'ऐड्स्' आजारा बद्दल जनजागृती करणे.

३) आरोग्यासंबंधी वेगवेगळ्या संस्थांबद्दल सहकार वाढवणे व त्यांना प्रोत्साहीत करणे.

च) इतर सर्वसाधारण सुधारणा संबंधी

१) लहान शाळेकरी मुलांमध्ये पर्यावरणाची समज वाढविण्यासाठी त्यांचा सहभागाच्या योजना करणे.

२) वेगवेगळ्या क्षेत्रात काम करु इच्छिना-या सेवाभावी व स्वयंसेवी संस्थांना तसेच कम्युनिटी बेस्ट ऑर्गनायझेशन्सना विकासाच्या कामात प्रोत्साहीत करणे. (उदा. निर्धार, रॅडीकल्स, सायकल प्रतिष्ठान, काच-कचरा मजूर पंचायत इ.)

३) पुणे पर्यावरणासंबंधी सर्व माहीती लोकांपर्यंत पोहचवणे व इंटरनेटवरही ती उपलब्ध करणे.

पुणे मनपाविरोधी जनहितास्तव दाखल केलेल्या याचिका

अ. नं.	याचिका दाखल करणा-याचे नाव	विषय	खाते
१.	इक्सप्रेस सिटीझन फोरम	जड वाहनास पुणे शहरात बंदी	ट्रॅफिक
२.	अजय वैश्यंपायन	पुणे- सिंहगड रोडवरील झाडे तोडणे	उद्यान
३.	कर्नल लोबो आणि इतर	पुण्यातील अनधिकृत बांधकाम	झोपडपट्टी पुनर्वसन
४.	प्रियदर्शनि प्रतिष्ठान	शौचालये बांधणी	आरोग्य
५.	देवाची उरळी ग्रामपंचायत	सर्व्हे नं. ३०-३१ मधील कचरा डेपो	नगरसचिव
६.	मिहीर थिटे	तानाजीवाडी येथील व्यावसायिक इमारत बांधणी रद्द करण्याबाबत जनरल बॉडीने घेतलेला निर्णय	विकास योजना
७.	उज्वल केसकर	३६ गावांमध्ये विकास योजना राबविणे	ट्रॅफिक
८.	राजर्षी परमार फौंडेशन	रस्त्यामधील अडथळे दूर करणे.	झोपडपट्टी पुनर्वसन
९.	इंडियन असोशिएशन ऑफ व्हॉल्टर्स सोशल संस्था	शौचालय बांधणी	
१०.	सुजित पटवर्धन परिसर, विजय परांजपे वंदना चव्हाण व इतर	नदीमध्ये बांधलेल्या रस्त्यासंबंधी	विकास योजना

Source: Legal Department

FACT SHEET OF ENVIRONMENT OF PUNE CITY

FORM OF GOVERNMENT : Municipal Corporation

NUMBER OF CORPORATORS : 129

ANNUAL BUDGET : Rs. 745 Crore

ECONOMIC ACTIVITIES : Industrial
Service organized sector
Unorganized sector

NUMBER OF DIVISIONAL WARDS : 12

LOCATION AND CLIMATE
- Pune lies at 18 degrees 32 minutes North; 73 degrees 51 minutes East at 559 meters above mean sea level.
- Temperature at Pune ranges from 15^0C to 35^0C with 68cm (annual average) rainfall.

LANDUSE
- Total area of extended Pune City : 450.95 sq.km.
- Old PMC area : 145.92 sq.km.
- 36 villages included in 1997 : 305.03 sq.km

POPULATION
- Total population 2000- 2001 : 31.57 lakh
- Projected population 2021 : 44.14 lakh
- Last three years birth rate : 24/1000 population
- Death rates : 10/1000 population.
- Influx immigrants : 11/1000 population.
- Total increase in the city's population : 25/1000 population.

SLUMS
- Total population of slums in Pune : 27%
- Total slums : 503
- Declared slums : 326
- Population of slum dwellers (approximate) : 8, 25,000

WATER SUPPLY AND TREATMENT
- Parvati water works supplies : 540 MLD
- Lashkar water works supplies : 273 MLD
- Per capita per day : 190 liters
- Treatment plant capacity : 813 MLD
- Water loss due to leakage : 30%
- Other problems
  1. Inequitable distribution of water due to low water pressure.
  2. Leakage in old pipelines.
  3. Pipelines of smaller diameters than requirement.

SOLID WASTE MANAGEMENT

- Waste generated everyday : 1000 metric tons
- Dry waste : 25%
- Wet waste : 75%
- Number of vehicles : 184
- Dustbins cleaned : Every 1 or 2 days.
- Transfer center : Hadapsar
- Kothrud depot : 11.6 Hectares, closed for land filling in 1999
- Urli Devachi : 18 Hectares, present disposal site
- Cost of collection per ton : Rs. 650
- Cost of transportation per ton : Rs. 400
- Incinerators built : 3
- For every two wards, a zonal team inclusive of 1 sanitary inspector and 1 Chief Officer is involved. This team is responsible for the cleaning of the two zonal wards.

SEWAGE 1998-1999

- Quantity of sewage generated : 500 MLD
- Underground drainage system : 50%
- Bahiroba treatment plant capacity : 32 MLD
- Naidu treatment plant capacity : 90 MLD
- Treated effluent : 25%
- Released into rivers and soil (untreated) : 75%

NALAS

- Major nalas in old PMC : 8
- Ambiloda nala : 25 MLD
- Bhairoba nala : 30 MLD
- Gaikwad nala : 12 MLD
- Nagzari nala capacity : 20 MLD
- Waste water left into the river untreated : 75%
- Mutha river Development project PMC costs : Rs. 48 Crores for 5 years.
- Major nalas in new PMC : 20

ROADS AND TRANSPORTATION

- No. of vehicles 1960 : 6336
- No. of vehicles 2001 : 902274
- 2-wheelers 1999-2000 : 69.2 %
- 3 wheelers 1999-2000 : 5.62 %
- 4-wheelers 1999-2000 : 11.75 %
- Bus population 1999-2000 : 1.38 %
- Heavy vehicle 1999-2000 : 12.05 %
- People per vehicle : 5
- Vehicles added every day : 300- 350
- Bottleneck in Pune city 2000 : 240
- Bottleneck in Pune city 2001 : 175
- Number of signaled chowks : 102

ACCIDENTS

- The population has increased 4 times and number of vehicles has increased 87 times in the last 40 years.
- Number of accidents 2000 : 2684
- Number of accidents 2001 (till June) : 1106

GARDENS

- Number of gardens : 45 + 1 zoological park
- Pune City : 1Hectare Garden area per 50000 people.
- PMC plants : 1 lakh trees every year.
- Ambiloda nala and Bhairoba nala have been selected to turn into nala parks.

FOREST

- Total forest area in Pune : 338.64 hectare
- Encroached forest-land : 47.06 hectares

WATER BODIES

- Katraj : 26 hectares
- Pashan
- Lakaki

TREE

1987 tree census		: 20 ,00,000 trees i.e. one tree for every person
Estimated tree population in 2001		
Old PMC limits	145.92 sq. km.	: 35,00,000 (approximately)
Added 36 villages	305.03 sq. km.	: 30,00,000 (approximately)
Total PMC area	450.95 sq. km.	: 65,00,000 (approximately)

HILLS

- Hill and hill slopes in Pune : 10-15%

WATER POLLUTION

- PMC project : Mutha river-restoration.
- In 1997 thousands of fishes died due to the contamination of the Mutha River and Lohegaon Quarry Lake.

AIR POLLUTION

- Pollution caused by vehicles : 70% of total pollution
- Maximum levels of SPM at 2001 : Nalstop chowk 781 ug/m^3
- Levels of So_2 and NO_X Level at all locations below permissible levels
- Rate of increase of CO2 : 3% per annum.
- All areas show levels of SPM much above the permissible levels of 200 ug/m^3.

NOISE POLLUTION

- Noise levels at all the major chowks have been constantly above the permissible levels of 65-dB (A) since 1994.
- All major chowks in the city show higher levels by 30 dB (A) –35 dB (A) of noise levels as compared to the permissible levels of 65 dB (A) during Ganesh festivals of 2000

HEALTH

• **Diseases**	**Cases**
Gastro- enteritis	: 2988
Cholera	: 92
Jaundice	: 87
Tetanus	: 17
Ghatasurpa	: 12
Vishamjwar	: 15

- Patients dead due to rabies 1995 : 51
- Patients dead due to rabies 2000 : 23
- Number of malaria cases 1998 : 549
- Number of malaria cases 2000 : 147

EDUCATION

- Illiterate population in Pune : 48000 i.e. 2.22 %of the total population