



## घोषणा पत्र

- सदर अहवाल, पिंपरी चिंचवड महानगर पालिकेकडील विविध विभाग, पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लि., प्रादेशिक परिवहन कार्यालय, आय.आय.टी.एम. पुणे, प्रदूषण नियंत्रण मंडळ, महाराष्ट्र राज्य वीज वितरण कंपनी तसेच इतर नमूद केलेल्या स्रोतांते मिळालेल्या माहितीवर आधारित आहे.
- विविध शासकीय, निमशासकीय, अशासकीय संस्था, वैज्ञानिक संस्था इ. कडून तसेच इंटरनेट व विविध संकेत स्थळांवर उपलब्ध असलेल्या माहितीच्या आधारे सदर पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल २०१८-१९ तयार करण्यात आला आहे.
- सदर माहितीचा उल्लेख संदर्भासहित योग्य ठिकाणी करण्यात आला आहे. सदर अहवालामध्ये नमूद केलेले सर्व नकाशे किंवा अवकाशीय छायाचित्रण मोजमापात (टू द स्केल) दिलेले नसून केवळ अंदाज येण्याच्या दृष्टीने वापरण्यात आले आहेत.

\* \* \*





## मा. महापौरांचे मनोगत



पर्यावरणाचे संवर्धन करणेही सर्वांचीच नैतिक जबाबदारी आहे. पिंपरी चिंचवड शहराचे पर्यावरण समृद्ध राखण्यासाठी महानगरपालिका आणि नागरिक सातत्याने प्रयत्नशील असतात. शहराचा विकास करताना हा विकास शाश्वत होण्यासाठी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका विविध महत्वाकांक्षी योजना राबवित आहे.

पिंपरी चिंचवड शहराचा वाढता विस्तार लक्षात घेता, जमिनीच्या वापरातील बदल, वाढत्या नागरी वसाहती, वाहनांच्या संख्येतील वाढ इत्यादींमुळे शहराच्या पर्यावरणावर परिणाम झालेला दिसून येत आहे. शहरामध्ये प्रामुख्याने प्रदूषण, घनकचरा व्यवस्थापन, पाणी व्यवस्थापन या समस्यांवर तत्काळ उपाययोजना करण्याची गरज आहे, त्यासाठी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका सतत प्रयत्नशील आहे. क्षेत्र विस्ताराबरोबरच शहरातील प्रदूषण नियंत्रित करण्यासाठी वृक्षारोपण, पर्यायी इंधनांचा वापर, जनजागृती, कचरा वर्गीकरण इत्यादींसारखे उपक्रम राबविण्यात येत आहेत. बीआरटी, मेट्रो, सायकल मार्ग, नदी पुर्नजीवन प्रकल्प, कचरा डेपो सुधारणा प्रकल्प, मलनिःस्सारण प्रकल्प, यांसारखी कामे मार्गस्थ करण्यात आली आहेत. अशा प्रकल्पांमुळे पर्यावरणाची गुणवत्ता सुधारण्यास मदत होऊ शकेल.

पिंपरी चिंचवड महानगर पालिकेमार्फत शहराच्या पर्यावरणाचा अभ्यास करून तसेच आवश्यक माहिती विविध विभागाकडून गोळा करून पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल २०१८-१९ तयार करण्यात आला असून यामध्ये विविध विभागाची पर्यावरण विषयक उपक्रमांची माहिती व शहरातील सद्यःस्थिती बाबत माहिती एकत्रित करून उपाययोजनेसह अहवाल सादर करण्यात आला आहे. याचा उपयोग विविध संस्था, विद्यार्थी व नागरिकांना होईल अशी माझी आशा आहे.

धन्यवाद!

(राहुल गुलाब जाधव)

महापौर

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका

पिंपरी - १८.





## मा. आयुक्तांचे मनोगत



पिंपरी चिंचवड शहराचा विकास हा मागील दोन दशकांमध्ये झपाट्याने झाला आहे. शहरवाढीला चालना देणारे घटक हे प्रामुख्याने शहराचा होणारा क्षेत्र विस्तार, लोकसंख्यावाढ, औद्योगिकीकरण, आय.टी. क्षेत्र तसेच शिक्षण क्षेत्र आहेत.

शहरातील पायाभूत सुविधा नागरिकांसाठी उपलब्ध करून देताना स्थानिक स्वराज्य संस्थेमार्फत शहरातील जल व्यवस्थापन, मलनिःसारण, वाहतूक, रस्ते, घनकचरा यांचे व्यवस्थापन करत असताना व शहराचा एकंदरीत विकास होत असताना त्यापासून तयार होणाऱ्या प्रदूषणाचा शहराच्या पर्यावरणावर काय परिणाम होतो व सद्यःस्थिती काय आहे हे जाणून घेण्यासाठी पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल मार्गदर्शक ठरतो.

पिंपरी चिंचवड शहराच्या पर्यावरणातील विविध घटकांचा अभ्यास आणि त्यांचे प्रमाणबद्ध विश्लेषण करून पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल सादर करत असून, हा अहवाल म्हणजे शहराच्या पर्यावरणावर होणाऱ्या परिणामांचे मूल्यांकन करणारे साधन आहे.

पिंपरी चिंचवड महानगर पालिकेचे विविध विभाग, सरकारी व निमसरकारी संस्था, सामाजिक संस्था, प्रसार माध्यमे इ. कडून प्राप्त झालेली व पर्यावरणाशी संबंधित माहिती संकलित करून आणि महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाच्या डी.पी.एस. आय.आर. (D-Driving forces, P-Pressure, S-Status, I-Impact, R-Response) मार्गदर्शक तत्वानुसार हा पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल सन २०१८-१९ तयार करण्यात आला आहे.

पिंपरी चिंचवड शहर हे अधिकाधिक पर्यावरणपूरक करताना, शहराचा पर्यावरणीय शाश्वत विकास करण्यासाठी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका सदैव प्रयत्नशील आहे.

धन्यवाद!

श्रावण हर्डिकर (भा.प्र.से.)

आयुक्त

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका

पिंपरी-१८.





## कार्यकारी अभियंता मनोगत



जागतिक स्तरावर मोठ्या प्रमाणावर लोकसंख्या वाढीमुळे शहरीकरण व औद्योगिकीकरण होत असल्याने नैसर्गिक साधन संपत्तीचा अतिवापर होत आहे. जागतिक तापमानात वाढ, जैवविविधतेचा नाश, प्रदूषण, विभिन्न प्रकारच्या रोगराई, अवकाळी पाऊस, दुष्काळजन्य परिस्थिती अशा अनेक समस्यांचा सामना सर्वांना करावा लागत आहे. भारतामध्ये मोठ्या प्रमाणावर शहरीकरण होत असताना महाराष्ट्र राज्यातील काही प्रमुख शहरांच्या आजु बाजूला औद्योगिकीकरण व शहरीकरण केंद्रीभूत झालेले दिसते.

पिंपरी चिंचवड शहराचा वाढणारा विस्तार लक्षात घेता शहराच्या चहुबाजूंनी होणारे शहरीकरण व वाढत्या नागरी वसाहती इ. मुळे शहराच्या पर्यावरणावर परिणाम होत आहे. पर्यावरणीय अवमूल्यन थांबविण्यासाठी पिंपरी चिंचवड महानगर पालिका सतत प्रयत्नशील आहे.

शहराचा पर्यावरणपूरक विकास करित असताना पाणी प्रदूषण, घनकचरा वाढ, ध्वनी प्रदूषण, वाहतूक कोंडी यांसारख्या प्रश्नांवर उपाययोजना करणे महत्त्वाचे आहे. या दृष्टीने शहरातील पाणी प्रदुषणाचा आढावा घेण्यासाठी नदी, नाले यांच्यातील पाण्याच्या नमुन्याचे प्रयोगशाळेत तपासणी करण्यात येत आहे. पाणी प्रदूषण कमी करण्याकरीता मैलापाण्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी मैलाशुद्धीकरण केंद्र बांधण्यात आली आहे.

ध्वनी प्रदुषणाची नोंद घेण्यासाठी शहरात वेगवेगळ्या ठिकाणी डेसिबल मीटरच्या सहाय्याने ध्वनीची पातळी मोजली जाते. शहरात एकूण निर्माण होणारा कचरा, जैववैद्यकीय व घातक कचऱ्याचे व्यवस्थापन करण्यासाठी मोशी कचरा डेपो येथे कंपोस्टिंग प्रकल्प उभारण्यात आले असून त्यांचे कार्य सक्षमतेने चालू आहे.

महापालिकेच्या विविध खात्यांन्तरे व सर्व प्रशासकीय विभागांन्तरे राबविण्यात येणारे नवीन प्रकल्प व त्यांच्या कार्यवाही मध्ये पर्यावरणाचा विचार आवर्जून केला जात आहे. पर्यावरणाचे संरक्षण व संवर्धन हा विषय हा केवळ राष्ट्रीय पातळीवर महत्त्वाचा नसून तो स्थानिक पातळीवर देखील तेवढाच महत्त्वाचा विषय असून शहराच्या पर्यावरण पूरक विकासामध्ये नागरीकांनीही मोठ्या प्रमाणात सहभागी होणे अपेक्षित आहे.

धन्यवाद!

संजय कुलकर्णी

कार्यकारी अभियंता (पर्यावरण)

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका

पिंपरी - १८.







# अनुक्रमणिका

	पानांक
प्रकरण १ : संकल्पना .....	११
प्रकरण २ : पिंपरी चिंचवड शहराची ओळख व पर्यावरण कार्यप्रणवता निर्देशांक .....	१५
प्रकरण ३ : मागील ३ वर्षांचा पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवालाचा आढावा .....	२७
प्रकरण ४ : सामाजिक आणि आर्थिक पर्यावरण स्थिती .....	३९
प्रकरण ५ : वीज निर्मिती आणि ऊर्जा बचत .....	६२
प्रकरण ६ : आरोग्य आणि पर्यावरण .....	६९
प्रकरण ७ : हवा .....	७५
प्रकरण ८ : पाणी .....	९१
प्रकरण ९ : ध्वनी .....	११७
प्रकरण १० : घनकचरा व्यवस्थापन .....	१२५
प्रकरण ११ : उद्याने आणि जैवविविधता .....	१४१
प्रकरण १२ : प्रतिसाद आणि उपाययोजना .....	१५६





## प्रकरण-१

# संकल्पना

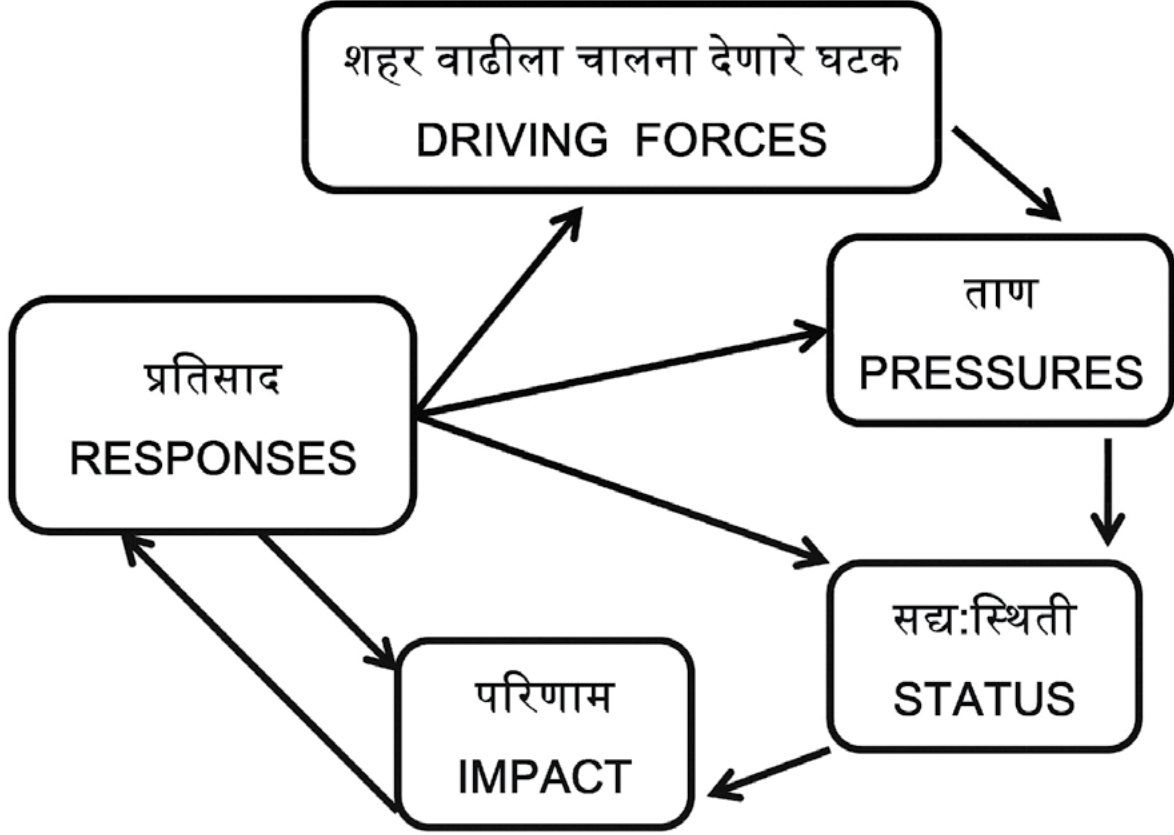
### १.१ पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवालाचे महत्त्व

शहराचा भौतिक विकास करित असताना विकासाला पर्यावरणीय दृष्टीकोन असल्याशिवाय सर्वार्थाने शहराचा सर्वांगीण विकास झाला असे म्हणता येणार नाही. प्रत्यक्षात महानगर पालिकांना नेमून दिलेल्या मुलभूत कर्तव्याचा भाग म्हणून शहरातील नागरीकांना आवश्यक असलेल्या मुलभूत गरजा, पायाभूत सुविधा व शहरातील विविध संसाधने निर्माण करणे आवश्यक ठरते. सदर संसाधनाची निर्मिती करताना आणि शहराच्या पायाभूत सुविधा नागरिकांना उपलब्ध करून देताना त्याचा पर्यावरणावर विपरीत परिणाम होणार नाही याची काळजी घेणे आवश्यक असते. भविष्यात शहराचा विकास साधताना पर्यावरणीय दृष्टीक्षेपातून योजना अंमलात आणणे गरजेचे आहे. खऱ्या अर्थाने शहराचा विकास साधायचा असेल तर पर्यावरणीय दृष्टीक्षेपातून शहराचा विकास आराखडा व पायाभूत सुविधांचे व्यवस्थापन आवश्यक आहे.

महानगरपालिकेने केलेल्या विविध विकासात्मक योजना व कामांचा, पायाभूत सुविधांचा पर्यावरणावर काय परिणाम होतो, विविध प्रदूषकांचे भौतिक, सामाजिक व आर्थिक मूळ काय आहे याचा शोध घेऊन त्यावर उपाययोजना करण्यासाठी महानगरपालिकेचा काय आराखडा आहे व तो कसा असावा याकरिता शहराची पर्यावरणीय सद्यःस्थिती काय आहे, यांची कल्पना शहराचे नियोजन करताना आवश्यक आहे. शहरात निर्माण करण्यात आलेल्या पायाभूत सुविधा यात प्रामुख्याने जल व्यवस्थापन, मलनिःसारण व्यवस्थापन, घनकचरा व्यवस्थापन, वाहतुक व्यवस्थापन यांचा समावेश होतो. तसेच शहरात असलेल्या विविध संसाधनांचा उपयोग करत असताना त्याचा पर्यावरणावर काय परिणाम होऊ शकतो या संपूर्ण बाबींचे विश्लेषण करून शहराला पर्यावरणपूरक करण्यासाठी योग्य त्या उपाययोजना व नियोजन करण्याकरीता पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवालाचा उपयोग महत्त्वपूर्ण ठरतो.

### १.२ महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाची मार्गदर्शक तत्त्वे

पिंपरी चिंचवड शहराचा पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल हा महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने दिलेल्या डी.पी.एस.आय. आर या मार्गदर्शक तत्वानुसार तयार केला आहे. शहर वाढीला चालना देणारे घटक (D-Driving Forces), त्यामुळे शहरावर पडणारा ताण (P-Pressures), शहराची पर्यावरणीय स्थिती (S-Status) व या सर्व बाबींचा शहरावर होणारा परिणाम (I-Impact), पर्यावरणाची स्थिती सुधारण्यासाठी शहरातील जलव्यवस्थापन, वाहतूक नियोजन, मलनिःसारण, घनकचरा व्यवस्थापन सुरळीत करण्यासाठीच्या उपाययोजना (R-Responses), या सर्व बाबींचा समावेश या अहवालामध्ये केला आहे.



आकृती क्र. १.१ : महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाची डी.पी.एस.आय.आर.मार्गदर्शक तत्त्वे

### १.२.१ शहरवाढीला चालना देणारे घटक (D = Driving Force)

शहर वाढीला चालना देणारे घटक हे मानवनिर्मित असून त्याचा पर्यावरणावर प्रत्यक्ष परिणाम होत असून त्याचे दुष्परिणाम विविध घटकांच्या माध्यमातून पुढे येत असतात. शहरवाढीला चालना देणारे घटक यांचे प्राथमिक व माध्यमिक असे वर्गीकरण केले जाते. प्राथमिक घटकांमध्ये लोकसंख्यावाढ, औद्योगिक विकास व नागरीकरण इ. घटकांचा समावेश होतो तर माध्यमिक घटकांमध्ये माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र, पर्यटन व ऐतिहासिक वारसा इत्यादी घटकांचा समावेश होतो.

### १.२.२ नैसर्गिक साधनसंपत्ती व नागरीसुविधांवर पडणारा ताण (P = Pressure)

शहराची वाढ होत असल्याने नागरीसुविधांवर यांचा ताण पडत असून, या बाबींमुळे शहरातील मुलभूत व पायाभूत सुविधा - पाणीपुरवठा व्यवस्थापन, वाहतूक नियोजन, मलनिःस्सारण, घनकचरा व्यवस्थापन इत्यादी विकसित करताना पर्यावरणाच्या मुलभूत घटकांवर विपरीत परिमाण होतो.



### १.२.३ शहराची पर्यावरणीय सद्यःस्थिती (S = Status)

शहरवाढीला चालना देणाऱ्या घटकांमुळे हवा, पाणी, माती या प्राथमिक घटकांचे अवमूल्यन होऊन नैसर्गिक संपत्तीची हानी होते व पायाभूत सुविधांवर ताण निर्माण होऊन सुविधांचा अभाव निर्माण होतो.

हवा, पाणी, माती, ध्वनी इत्यादी घटकांवर काय परिणाम झाला आहे व त्यांची सद्यःस्थिती काय आहे. ह्यांचा सखोल अभ्यास विविध भागातील नमुन्यांचे परीक्षण करून सद्यःस्थितीचा आढावा घेतला जातो.

### १.२.४ मानवी जीवनावर व पर्यावरणावर होणारा परिणाम (I = Impacts )

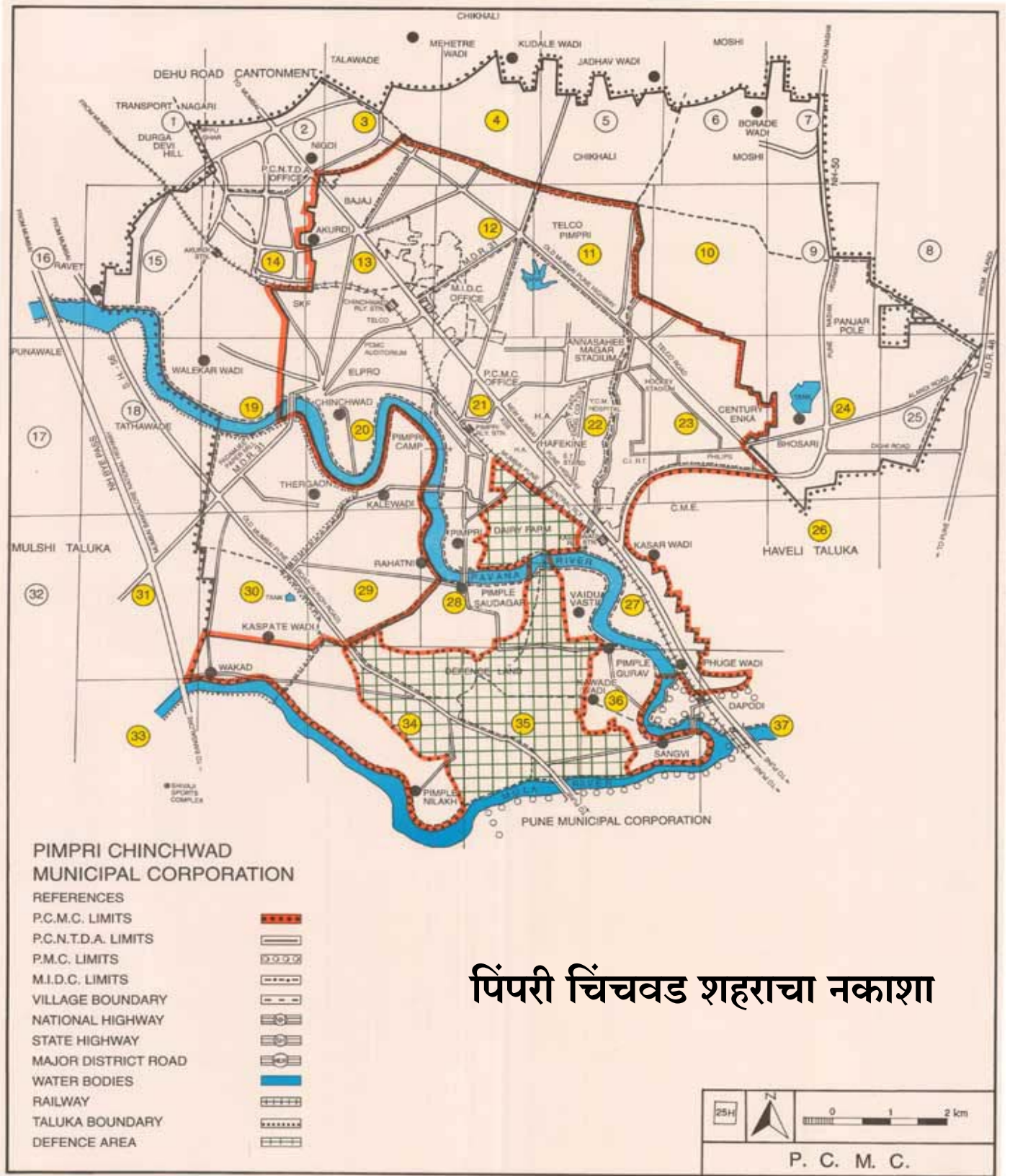
पर्यावरणाच्या विविध घटकातील प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष बदलामुळे जैविक विविधता, पर्यावरणीय संसाधन आणि मानवी आरोग्य यांचे अवमूल्यन होऊन पर्यावरण व मानवी आरोग्यावर होणाऱ्या घातक परिणामांचा आढावा घेतला जातो.

### १.२.५ पर्यावरणीय परिस्थिती सुधारण्यासाठी दिलेला प्रतिसाद (R = Responses)

शहरवाढीला चालना देणाऱ्या घटकांमुळे नैसर्गिक संपत्तीची हानी, पर्यावरणाच्या विविध घटकांचे अवमूल्यन, नागरी सुविधांवरील ताण निर्माण होऊन पर्यावरणावर प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष परिणाम होत आहेत. म्हणून पर्यावरणीय परिस्थिती सुधारण्यासाठी महानगरपालिकेतर्फे राबविण्यात येणाऱ्या विविध उपाययोजना, कृती आराखडा करण्याची आवश्यकता असते.

### १.३ पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवालासाठी माहिती संकलन

पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवालामध्ये शहरातील विविध घटकांचा समावेश व्हावा या अनुषंगाने पर्यावरण कक्षामार्फत अहवालाशी संबंधित विविध विषयांवर कार्यशाळा आयोजित केल्या जातात. हा अहवाल तयार करण्याच्या प्रक्रियेमध्ये पिंपरी चिंचवड म.न.पा.तील विभागांमार्फत दिलेल्या माहितीचा समावेश करण्यात आला आहे. तसेच विविध शासकीय संस्था, अशासकीय संस्था, नागरिक, शैक्षणिक संस्था, विविध संकेतस्थळांवर उपलब्ध असलेली माहिती, अनेक सेवाभावी तसेच पर्यावरण विषयक कामे करणाऱ्या संस्था व त्यांचे प्रतिनिधी आणि अभ्यासक यांच्या बरोबर चर्चा करून व मिळविण्यात आलेल्या माहितीवरून हा अहवाल तयार करण्यात आला आहे.



## पिंपरी चिंचवड शहराचा नकाशा



## प्रकरण-२

# पिंपरी चिंचवड शहराची ओळख व पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक

### शहराची ओळख

पिंपरी चिंचवड हे महाराष्ट्र राज्यातील एक महत्त्वाचे शहर आहे. पिंपरी-चिंचवड हे उद्योगांचे नगर म्हणून नावारूपास आले असले तरी हे केवळ उद्योगनगर नसून क्रांतिकार चापेकर यांची जन्मभूमी असलेले हे शहर आहे. पिंपरी चिंचवड शहर हे पुणे शहराच्या पश्चिमेस वसलेले असून जुन्या पुणे- मुंबई महामार्गाला जोडलेले आहे. पवना, मुळा आणि इंद्रायणी या नद्या पिंपरी-चिंचवडमधून वाहतात. शहराच्या दक्षिणेकडून वाहणारी मुळा नदी पुणे व पिंपरी-चिंचवड शहर यातील सीमा निश्चित करते. पिंपरी चिंचवड शहराच्या मध्यवर्ती भागातून पवना नदी तर शहराच्या वायव्य दिशेकडून इंद्रायणी नदी वाहते. महाराष्ट्रातील प्रसिद्ध असे १४ व्या शतकातील मोरया गोसावी मंदिर चिंचवड गावात आहे. जैवविविधतेने नटलेल्या शहरास एक अनोखे नैसर्गिक सौंदर्य व समृद्ध जैवविविधता लाभली आहे

### तक्ता क्र. २.१ : शहराचे ठिकाण व शहराची स्थितीदर्शक माहिती

अ. क्र.	तपशील	माहिती
१.	नगरपालिकेची स्थापना	४ मार्च १९७०
२.	महानगरपालिकेची स्थापना	११ ऑक्टोबर १९८२
३.	अक्षांश	१८°३७'०७.०४ N
४.	रेखांश	७३°४८'१३.४३ E
५.	समुद्र सपाटीपासून सरासरी उंची	५३० मीटर.
६.	एकूण क्षेत्रफळ	१८१ चौ. कि.मी.
७.	पिंपरी चिंचवड शहराची लोकसंख्या	१७,२९,३५९ (२०११ च्या जनगणनेनुसार)
८.	झोपडपट्टीतील लोकसंख्या	१,४७,८१० (२०११ च्या जनगणनेनुसार)



९.	सरासरी पर्जन्यमान	५२६ मी.मी.
१०.	सरासरी तापमान	२० ते ४० °C
११.	क्षेत्रीय कार्यालयाची संख्या	८
१२.	प्रभागांची संख्या	३२
१३.	उद्योगधंदे संख्या (अंदाजे)	६१७३
१४.	मिळकतीची संख्या (मार्च २०१९ अखेर)	५,०८,४०८
१५.	झोपडपट्ट्यांची संख्या (सन २००१ च्या सर्वेक्षण नुसार)	घोषित - ३७ अघोषित - ३४ एकूण - ७१
१६.	महानगरपालिकेची एकूण माध्यमिक विद्यालये	२४
१७.	औद्योगिक प्रशिक्षण संस्था	२
१८.	महानगरपालिकेच्या प्राथमिक शाळा	१०५
१९.	महानगरपालिकेची सार्वजनिक वाचनालये	१५
२०.	ग्रंथालयासह स्पर्धापरीक्षा केंद्र व अभ्यासिका	०४
२१.	महानगरपालिकेच्या व्यायाम शाळा	७२
२२.	मनपा वैद्यकीय सेवा	८
२३.	जलतरण तलाव	११

## हवामान

कोणत्याही शहराचे हवामान हे त्याचे अक्षांश, रेखांश, समुद्रसपाटी पासूनची उंची आणि नैसर्गिक पाण्याच्या स्रोतांची उपलब्धता यांवर अवलंबून असते. पिंपरी चिंचवड शहरात प्रामुख्याने उन्हाळा, पावसाळा आणि हिवाळा हे तीन ऋतू आहेत. सदर अहवालातील हवामान संबंधी माहिती आय.आय.टी.एम., पुणे या संस्थेकडून घेण्यात आली आहे.





## तापमान आणि पर्जन्य

तक्ता क्र. २.२ : सन २०१८-१९ मधील पिंपरी चिंचवड शहरातील सर्वात जास्त, सर्वात कमी तापमान व एकूण पर्जन्यमान

सर्वात जास्त तापमान	सर्वात कमी तापमान	एकूण पर्जन्यमान
४१.४ °C	५ °C	५२६ mm

(स्रोत: आय.आय.टी.एम.,पुणे)

सन २०१४ ते २०१८ दरम्यान प्रत्येक वर्षातील सर्वात जास्त व सर्वात कमी तापमानाची माहिती पुढील तक्त्यामध्ये दिली आहे. सन २०१८-१९ मध्ये सर्वात जास्त तापमान ४१.४ डिग्री सेंटीग्रेड, तर सर्वात कमी तापमान १५ डिग्री सेंटीग्रेड इतके नोंदविण्यात आले. सन २०१८-१९ मध्ये पिंपरी चिंचवड शहरात ५२६ मि.मी. पावसाची नोंद झाली.

तक्ता क्र. २.३ मागील काही वर्षातील कमाल आणि किमान तापमान

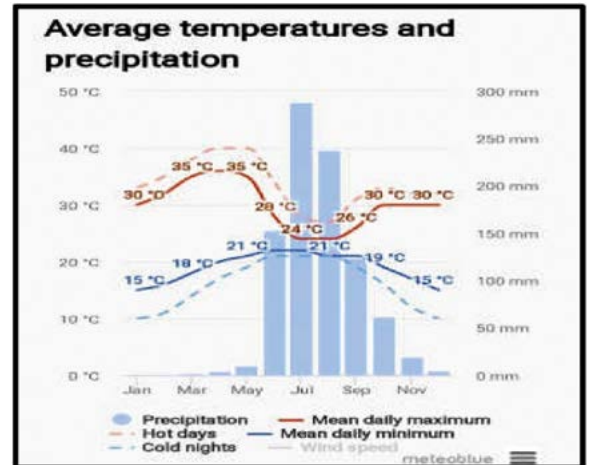
वर्ष	सर्वात जास्त तापमान	सर्वात कमी तापमान
२०१३ - १४	३५ ते ३९°C	५ ते ६ °C
२०१४ - १५	३५ ते ४१ °C	५ ते ६ °C
२०१५ - १६	२० ते ४० °C	५ ते ६ °C
२०१६ - १७	३० ते ४० °C	५ ते ६ °C
२०१७ - १८	३० ते ४१ °C	५ ते ६ °C
२०१८ - १९	४१.४ °C	५ °C

आकृती २.१ : पिंपरी चिंचवड शहरातील सरासरी

तापमान आणि पाऊस

(स्रोत: www.meteoblue.windrose)

(स्रोत: आय.आय.टी.एम.,पुणे)





## पिंपरी चिंचवड शहरातील सार्वजनिक वाहतुक मार्ग

रेल्वे स्थानके : कासारवाडी, पिंपरी, चिंचवड, आकुर्डी



एस.टी. बस स्थानक : वल्लभनगर एस.टी. बस स्थानक

एस.टी. बस थांबे : चिंचवड स्टेशन, निगडी

पिंपरी चिंचवड महानगर परिवहन महामंडळाची बस स्थानके : निगडी, चिंचवड, भोसरी, पिंपळे गुरव, सांगवी

### पिंपरी चिंचवड महानगर परिवहन महामंडळाचे बी.आर.टी. मार्ग:

१. सांगवी फाटा ते मुकाई चौक, किवळे
२. नाशिक फाटा ते वाकड फाटा
३. काळेवाडी फाटा ते देहू आळंदी रस्ता
४. दापोडी ते निगडी

### पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक

शहराच्या पर्यावरणाशी निगडित विविध घटकांचा अभ्यास करून, त्यांच्या गुणात्मक विश्लेषणातून शहराचा पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक तयार करण्यात येतो. पर्यावरण निर्देशांक ठरविताना पर्यावरणासंबंधी विविध घटकांची माहिती घेऊन या माहितीचे सविस्तर विश्लेषण करून ४ मूलभूत दर्शक (Thematic Indicators) निश्चित करण्यात आले आहेत व ते खालीलप्रमाणे आहेत.

१. शहराची वाढ
२. संसाधनांची सद्यःस्थिती
३. शहराच्या पायाभूत सुविधा
४. शहराने पर्यावरण संवर्धनासाठी घेतलेला पुढाकार



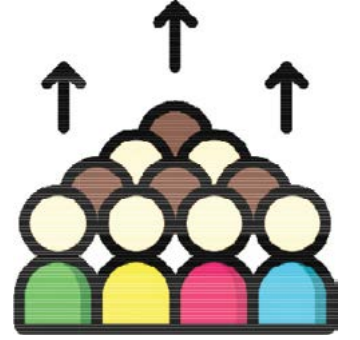
## १) शहराची वाढ

पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांकामधील सर्वात महत्त्वाचा मूलभूत दर्शक म्हणजे शहराची वाढ. यामध्ये ४ दर्शकांचा प्रामुख्याने समावेश होतो व याकरिता एकूण २५० गुण निर्धारित करण्यात आले आहे.

- अ. लोकसंख्या वाढ
- ब. आर्थिक वाढ
- क. औद्योगिक वाढ
- ड. भौगोलिक वाढ

### अ. लोकसंख्या वाढ

या अंतर्गत शहरातील लोकसंख्या वाढीचा दर आणि झोपडपट्टीमध्ये राहणाऱ्या लोकांची संख्या या दोन घटकांचा समावेश होतो. भारतातील झोपडपट्टीत राहणाऱ्या लोकांची संख्या १५% आहे असे गृहीत धरले, तर शहरांतील एकूण लोकसंख्येपैकी झोपडपट्टीतील लोकसंख्या १५-२०% या दरम्यान असल्यास पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक सकारात्मक दिसून येतो. त्याचप्रमाणे जर शहराच्या लोकसंख्येमध्ये झोपडपट्टीवासियांची संख्या राष्ट्रीय पातळीपेक्षा जास्त झाली तर पर्यावरणाच्या कार्यप्रवणता निर्देशांकावर नकारात्मक परिणाम दिसून येतो.



### ब. आर्थिक वाढ

शहरात होणारी आर्थिक वाढ यात प्रामुख्याने शहरातील किती लोकसंख्या प्रत्यक्षपणे आर्थिक व्यवहारात गुंतलेली आहे, त्याची टक्केवारी, दारिद्र्यरेषेखाली राहणाऱ्या लोकसंख्येची टक्केवारी व शहरामध्ये पर्यावरणीय पायाभूत सुविधांसाठी अर्थसंकल्पात तरतूद याचा समावेश होतो. शहराचा भौतिक विकास करीत असताना पायाभूत सुविधांमध्ये प्रामुख्याने घनकचरा, पथ, मलनिःसारण, आरोग्य व जलशुद्धीकरण यावर किती खर्च केला जातो याचा समावेश होतो. प्रत्यक्षपणे आर्थिक व्यवहारात गुंतलेली लोकसंख्या व त्यामुळे शहराच्या आर्थिक वाढीला मिळालेली चालना जितकी जास्त तितका पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांकमध्ये सकारात्मक प्रभाव दिसून येतो.





## क. औद्योगिक वाढ

औद्योगिक विकासांतर्गत शहरामध्ये प्रदूषण निर्माण करणाऱ्या कारखान्यांचे सर्वेक्षण करून प्रामुख्याने नारंगी व लाल वर्गातील प्रदूषण निर्माण करणाऱ्या कारखान्यांची टक्केवारी एकूण कारखान्यांच्या तुलनेत किती आहे हे पाहिले जाते व प्रदूषण करणाऱ्या कारखान्यांची टक्केवारी जर जास्त असेल तर त्या शहराचा आर्थिक व औद्योगिक विकास जरी जास्त असला, तरी त्याचा विपरीत परिणाम होऊन कालांतराने विकासाला मर्यादा निर्माण होतात. कमीत कमी प्रदूषण निर्माण करणाऱ्या कारखान्यांची संख्या असल्यास पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशाकामध्ये सकारात्मक वाढ दिसून येते.



## ड. भौगोलिक वाढ

शहराचा विस्तार हा शहराच्या वाढीकरीता निर्देशित करत असून, प्रामुख्याने लोकसंख्येची घनता व झोपडपट्टी क्षेत्राची व्याप्ती यांवर संलग्न आहे. प्रामुख्याने लोकसंख्या वाढीमुळे शहरांमधल्या नागरी सुविधांवर मोठ्या प्रमाणात ताण पडतो.

## २) शहरातील संसाधनांची सद्यःस्थिती

शहरातील संसाधनांची सद्यःस्थिती या मूलभूत दर्शकाची तुलना करित असताना या करिता ३०० गुण निर्देशित करण्यात आलेले असून, यामध्ये प्रमुख निर्देशक खालील प्रमाणे आहेत.

अ. जमिनीचा वापर

ब. हवेची गुणवत्ता, ध्वनीची पातळी व पाण्याची गुणवत्ता

क. ऊर्जा वापराची स्थिती

ड. मानवी संसाधन

## अ. जमिनीचा वापर

जमिनीचा वापर करताना एकूण क्षेत्रफळाच्या तुलनेत असणारे हरितक्षेत्र, प्रत्येक हजार व्यक्तींमागे असणारे हरितक्षेत्र या बाबींचा विचार करून जमिनीचा वापर कसा असावा व तो योग्य आहे अथवा नाही या सर्व बाबी लक्षात घेऊन UDPFI (Urban Development Plans Formulation and Implementation) यांच्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार गुणांची संख्या निर्देशित करण्यात आलेली आहे. जर प्रत्येक हजार व्यक्तींमागे २ हेक्टर पेक्षा अधिक हरितक्षेत्र असेल, तर कार्यप्रवणता निर्देशांक सकारात्मक असतो, तसेच जर प्रत्येकी हजार व्यक्तींमागे ०.५ हेक्टरपेक्षा कमी हरित क्षेत्र असल्यास कमी गुण देण्यात येतात. शहराचा कार्यप्रवणता निर्देशांक उंचविण्यासाठी हरित क्षेत्रांच्या प्रमाणामध्ये अधिक वाढ करणे गरजेचे असते.



## ब. हवा, ध्वनी पातळी व पाण्याची गुणवत्ता

हवेची गुणवत्ता, ध्वनीची पातळी व पाण्याची गुणवत्ता तपासण्याकरीता या तिन्ही घटकांचे मोजमाप करण्यात येते. प्रामुख्याने हे मोजमाप करित असताना, आधुनिक साधनसामुग्रीचा व शास्त्रशुध्द पद्धतीचा वापर केला जातो.

## क. ऊर्जा वापराची स्थिती

भारतामध्ये वार्षिक वीज वापर किती होतो या अनुषंगाने गुण निर्धारित करण्यात येतात. त्याचप्रमाणे एकूण ऊर्जा वापरापैकी पुनर्निर्मित ऊर्जेची किती टक्केवारी वापरली जाते यावर शहराचे गुण अवलंबून असतात. शहरामध्येप्रति व्यक्ती प्रति वर्षी होणाऱ्या वीज व इंधन वापराच्या अनुषंगाने उर्जा वापराची स्थिती ठरविण्याकरीता गुण निर्धारित केले जातात. शहर हे ऊर्जा वापराच्या दृष्टीने पर्यावरणपूरक आहे असे आपण त्यावेळी म्हणू शकतो जेव्हा शहरात कमीत कमी २.५ % पेक्षा जास्त पुनर्निर्मित ऊर्जेचा वापर होतो. असे झाल्यास शहर ऊर्जा वापराच्या दृष्टीने पर्यावरण पूरक आहे असे मानले जाते

## ड. मानवी संसाधन

सतत होत असलेल्या बदलांमुळे पर्यावरणीय घटकावर होणाऱ्या विविध परिणामांचा जैवविविधता व मानवी आरोग्यावर विपरीत परिणाम दिसून येतो. शहरातील प्रदूषण पातळी वाढल्यास मानवाच्या शरीरातील प्रतिकार शक्ती कमी होऊन रोगांचे प्रमाण वाढते, त्यामुळे मृत्यूदराचे प्रमाण वाढून या सर्व घटकांमुळे शहराच्या कार्यप्रवणता निर्देशांकावर परिणाम होतो. मानवी संसाधनांच्या विकासाच्या अनुषंगाने शहरातील मृत्यूदर व नवजात अर्भक मृत्यूदर या बाबींचा आढावा व शहराची आरोग्यवर्धक परिस्थिती याचा दर्शक म्हणून वापर केला जातो, त्या अनुषंगाने महाराष्ट्रातील मृत्यूदर व नवजात अर्भक मृत्यूदर असलेल्या बेसलाईन गृहीत धरून शहराची आरोग्यवर्धक परिस्थिती पर्यावरण पूरक असावी, अशी सर्व साधारण गणना गृहीत धरण्यात आलेली आहे.

## ३) शहराच्या पायाभूत सुविधा

शहराच्या पायाभूत सुविधा हा एक महत्वाचा दिशादर्शक घटक असून या घटकासाठी २५० गुण निर्धारित करण्यात आलेले आहेत. त्यातील प्रमुख दर्शक पुढीलप्रमाणे आहेत.

- अ. पाणी व्यवस्थापन
- ब. मलनिःसारण व्यवस्थापन
- क. घनकचरा व्यवस्थापन
- ड. वाहतुकीची सुविधा पुरविण्याचे व्यवस्थापन

### अ. पाणी व्यवस्थापन

शहराच्या पायाभूत सुविधांमध्ये पाणी व्यवस्थापन हा महत्वाचा घटक आहे. वरील नमूद केलेल्या माहितीदर्शक घटकांची परिस्थिती काय आहे हे पर्यावरण दृष्टीक्षेपातून बघणे आवश्यक ठरते. प्रति माणशी प्रति दिवस पुरविण्यात येणारे पाणी, किती घरकुले पाणी वितरण व्यवस्थेअंतर्गत





जोडण्यात आलेली आहेत याची टक्केवारी, कमीतकमी किती तास पाणीपुरवठा केला जातो, प्रति हजार कनेक्शनमागे देखभाल दुरुस्ती कर्मचारी वर्ग या बाबीपाणी वाटप व्यवस्थापन CHPEEO (Central Health Public and Environmental Engineering Organization) यांनी दिलेली दिशादर्शकाप्रमाणे लक्षात घेतल्या जातात. या सर्व नमूद केलेल्या बाबींची पाणी वितरण प्रणालीमध्ये महत्त्वपूर्ण भूमिका ठरते. त्यानुसार प्रति व्यक्ती प्रति दिवस पाणीपुरवठा १३५ लिटरपेक्षा जास्त व्हावा तसेच पाणीपुरवठा १२ तासांपेक्षा जास्त असावा असे अपेक्षित असते. १० टक्के पेक्षा जास्त पाण्याचा गैरवापर होऊ नये तसेच एकूण लोक संख्येपैकी ७५ टक्के पेक्षा जास्त घरांना पाणी पुरविणे आवश्यक असते. पाणी व्यवस्थापने अंतर्गत पाण्याचा गैरवापर टाळणे ही सर्वांची प्राथमिक जबाबदारी आहे. देखभाल दुरुस्तीसाठी आवश्यक तेवढा जर कर्मचारी वर्ग उपलब्ध असेल, तर सार्वजनिक वितरण व्यवस्था यशस्वी व परिणाम कारक करता येते. म्हणूनच पाणी व्यवस्थापन हे पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांकाला प्रभावित करते.

## ब. मलनिःसारण व्यवस्थापन

मलनिःसारण व्यवस्थापन करताना काही बाबी लक्षात घ्याव्या लागतात. त्या अनुषंगाने विविध दर्शक म्हणजे या व्यवस्थापनांतर्गत जोडल्या गेलेल्या एकूण क्षेत्राची टक्केवारी, प्रक्रिया न करता नदी नाल्यात सोडण्यात आलेल्या सांडपाण्याची टक्केवारी व प्रति हजार कनेक्शनमागे देखभाल दुरुस्ती कर्मचारी वर्ग इ. बाबींचा विचार करून गुणांकन ठरविले जाते. पर्यावरणीय कार्यप्रवणता निर्देशांकावर परिणाम करणारा मलनिःसारण व्यवस्थापन हा एक महत्वाचा घटक आहे.



## क. घनकचरा व्यवस्थापन

शहरात राहणाऱ्या नागरिकांना कचऱ्यामुळे आरोग्य विषयक समस्यांना तोंड द्यावे लागते, म्हणूनच पर्यावरणीय कार्यप्रवणता निर्देशांकामध्ये शहरातील आरोग्यदायक वातावरणा करिता तसेच शहरातील लोकांच्या निरोगी आरोग्याकरिता घनकचरा व्यवस्थापनाला महत्वाचे व वेगळे असे स्थान आहे. घनकचरा व्यवस्थापनांतर्गत प्रति माणशी किती ग्रॅम घनकचरा निर्मिती होते, कचरा साठविण्याच्या (लॅण्डफिल साईट) जागेचे



आयुर्मान किती, एकूण उत्पन्न झालेल्या कचऱ्यापैकी किती टक्के कचरा लॅण्डफिल साईटवर पाठविला जातो, एकूण कचरा उत्पन्नापैकी संकलित करण्यात आलेल्या कचऱ्याची टक्केवारी व एकूण जैव वैद्यकीय (बायोमेडिकल) कचऱ्यापैकी किती टक्के कचऱ्यावर प्रक्रिया केली जाते इ. बाबी लक्षात घेतल्या जातात.

## ड. वाहतूक व्यवस्थापन

भारत सरकारच्या UDPFI (Urban Development Plans Formulation and Implementation) नुसार निर्देशित केलेल्या दिशादर्शकांचा वापर करून शहराच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी किती क्षेत्रफळ रस्त्यांसाठी वापरले आहे, एकूण लोकसंख्येपैकी सार्वजनिक वाहतूक





व्यवस्थेने प्रवास करणाऱ्या लोकांची टक्केवारी या दिशादर्शकांचा समावेश पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांकामध्ये केला जातो. शहराचा पर्यावरणीय दृष्टीक्षेपातून विकास घडवायचा असेल तर शहराचे सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थापन सुदृढ करणे आवश्यक ठरते. यामुळे वाहतूकीची कोंडी कमी होईल व अपघातांचे प्रमाणही कमी होईल. सार्वजनिक वाहतूकीचा अधिक वापर केल्यास शहरातील वाहनांची संख्या कमी होऊन पार्कीचसारखा गहन प्रश्न, ध्वनी व वायू प्रदूषण यावर नियंत्रण ठेवता येईल. त्यामुळेच पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक निर्धारित करित असताना सार्वजनिक वाहतूकीचा वापर करणाऱ्या लोकांची टक्केवारीच्या अनुषंगाने त्याचे गुणांकन केले जाते.

#### ४) शहराने पर्यावरण संवर्धनासाठी घेतलेले पुढाकार

शहराने पर्यावरण संवर्धनासाठी घेतलेला पुढाकार या मूलभूत दर्शकाची तुलना करित असताना याकरिता एकूण १४४ गुण निर्देशित करण्यात आलेले असून यामध्ये खालील प्रमुख दर्शक घेण्यात आलेले आहेत.

- अ. पर्यावरणीय जनजागृती व शिक्षण
- ब. कचरा व्यवस्थापन
- क. झोपडपट्टी सुधारणा
- ड. वाहतूक
- इ. पाणी

#### अ. पर्यावरण जनजागृती व शिक्षण

पर्यावरण संवर्धनासाठी शहराने घेतलेला पुढाकार जाणून घेताना खालील काही बाबी प्रामुख्याने विचारात घेतल्या जातात. यामध्ये पर्यावरण शिक्षणासाठी शालेय विद्यार्थी व शिक्षकांना देण्यात येणारे प्रशिक्षण, सार्वजनिक उत्सवांच्या काळात व इतर वेळेस पर्यावरणावर जागृती, पर्यावरणविषयक जनजागृतीकरिता भरवण्यात आलेले प्रदर्शन, पथनाट्य व स्थानिक स्वराज्य संस्थेद्वारे प्रायोजित केलेले पर्यावरण

विषयक विविध कार्यक्रम, वृत्तपत्र, प्रसार माध्यमे व टी.व्ही. चॅनेलद्वारे पर्यावरण विषयक कार्यक्रम प्रदर्शित करणे इ. बाबी विचारात घेतल्या जातात.

पर्यावरणातील विविध घटकांचे अवमूल्यन झाल्यास मानवी आरोग्यावर तसेच जैवविविधतेवर घातक व दूरगामी परिणाम दिसून येतात. मानवी जीवनासाठी पर्यावरण संवर्धन ही एक महत्त्वाची व आवश्यक बाब आहे. यामुळे पर्यावरणासंबंधी शिक्षण व जनजागृती याला अनन्यसाधारण महत्त्व आहे, म्हणून शहरात पर्यावरण संवर्धनासाठी आयोजित केलेल्या विविध कार्यक्रमांना प्रोत्साहन दिले पाहिजे.

#### ब. कचरा व्यवस्थापन

कचरा व्यवस्थापन अंतर्गत ओला व सुका कचऱ्याचे वर्गीकरण केल्यानंतर कचरा डेपोवर जाणाऱ्या कचऱ्याचे प्रमाण, कचऱ्याची पुनःप्रक्रिया करण्याचे प्रमाण तसेच स्थानिक स्वराज्य संस्थेचे धोरण व नियम आदी बाबींचा समावेश केला जातो.



प्रत्येक शहरातील कचऱ्याचे व्यवस्थापन व संकलन हा आरोग्याला संलग्न असा विषय असून जर त्याची विल्हेवाट शास्त्रोक्त व काळजीपूर्वक पद्धतीने न झाल्यास त्याचा भविष्यात विपरीत परिणाम हा मानवी आरोग्यावर व जैवविविधतेवर दिसून येईल. त्यामुळे वापरास विरोध करणे, पर्यायी वापर, कमी वापर, पुनर्वापर व पुनर्प्रक्रिया (Reject, Replace, Reduce, Re-use, Recycle) या ५ बाबींचा दैनंदिन जीवनशैलीमध्ये प्रत्येक नागरिकाने वापर केल्यास कचरा व्यवस्थापनाचा प्रश्न सुटू शकतो.

## क. झोपडपट्टी सुधारणा

शहराच्या पर्यावरण संवर्धनाच्या दृष्टीने झोपडपट्टी सुधारणा हीमहत्वाची बाब असून यामध्ये झोपडपट्टीतील मानवी आरोग्य व मलनिःसारणाच्या सुविधांचे प्रमाण, झोपडपट्टी वासियांना सार्वजनिक सोईचा मिळणारा लाभ व आरोग्य केंद्राच्या तपासणीचा वापर करणाऱ्या लोकांची टक्केवारी, स्थानिक स्वराज्य संस्थेमार्फत झोपडपट्ट्यांमध्ये घेण्यात येणारे प्रौढ शिक्षणाचे कार्यक्रम, कचरा व्यवस्थापन व लाकडाच्या ऐवजी वापरण्यात येणाऱ्या इतर इंधन यासारख्या गोष्टींचा प्रामुख्याने समावेश होतो. शहरातील सर्व स्तरावरील घटकांचा सर्वांगीण विकास घडवून त्यांचे राहणीमानात सुधारणा करावयाची असल्यास प्रथम त्यांचे आरोग्य चांगले असणे गरजेचे असते. असे असल्यास शहराचा चिरंतर व सर्वांगीण विकास घडून येतो. याच्या अनुषंगाने झोपडपट्टी सुधारणा करणे ही पर्यावरण संवर्धनासाठी महत्वाची बाब असून स्थानिक स्वराज्य संस्थेचा प्राथमिक कर्तव्याचा भाग ठरतो. जीवनावश्यक मूलभूत नागरी सुविधा व आरोग्यदायी वातावरण झोपडपट्टीत निर्माण करणे हे अपरिहार्य आहे.

## ड. वाहतूक

पर्यावरण संवर्धनाकरिता प्रदूषण टाळणे ही काळाची गरज असून त्या अनुषंगाने उपाय योजना अवलंबण्यासाठी सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थेचे सक्षमीकरण करणे, यंत्र विरहित वाहनांचा जास्तीत जास्त वापर करणे, यासाठी सायकल व पादचारी मार्ग राखीव ठेवणे, इंधन भेसळ थांबविण्यासाठी प्रतिबंधात्मक उपाय योजना करणे, स्वच्छ इंधन जसे सी.एन.जी., एल.पी.जी. चा वापर करणे आवश्यक आहे. वाहतूक व्यवस्थेत स्वच्छ व कमीत कमी प्रदूषण करणारे इंधन वापरल्यास हवेची प्रदूषणाची पातळी कमी होण्यास मदत होते. यंत्र विरहित वाहनांचा वापर, पादचारी व सायकल चा जास्तीत जास्त वापर करण्यास प्रोत्साहन दिल्यास खऱ्या अर्थाने पर्यावरणाचे संवर्धन होईल आणि पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांकात वृद्धी होईल.

## इ. पाणी

पाणी या घटकाचा निर्देशांक ठरविण्याकरिता पुढील प्रश्नांवर गांभीर्याने विचार केला जातो.

१. रेन वॉटर हार्वेस्टिंग करिता प्रोत्साहन देण्यासाठी स्थानिक स्वराज्य संस्थेद्वारे किती व कोणते नियम व योजना राबविण्यात आले आहेत ?
२. पाणी बचत करण्यासाठी बांधकाम नियमावलीत वापरण्यात येणाऱ्या उपकरणाच्या फिटींगचे किती प्रमाण बंधनकारक करण्यात आले आहे ?
३. स्थानिक स्वराज्य संस्थेमार्फत पाणी गळती ओळखून वाया जाणारे पाण्याचे प्रमाण कमी करण्यासाठी कितपत





योजना राबविण्यात आल्या आहेत ?

४. नागरिकांना मिळणाऱ्या पाण्याची गुणवत्ता समाधानकारक आहे का ? या सर्व बाबी विचारात घेतल्या जातात. पर्यावरण संवर्धनासाठी घेतलेल्या पुढाकारामध्ये जल संवर्धनासाठी जनजागृती आवश्यक आहे.

पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक निर्धारित करित असताना चार मूलभूत दर्शकांतर्गत ५५ माहिती दर्शकांचा समावेश करण्यात येतो. सदर माहिती दर्शक घटकांचा प्रत्यक्ष परिणाम हा शहराच्या पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांकांवर पडत असल्यामुळे शहराची पर्यावरण परिस्थिती सुधारण्याकरीता सदर माहिती मध्ये सुधारणा होणे आवश्यक आहे. माहिती दर्शक घटकांचे सुधारणा करण्याच्या अनुषंगाने विश्लेषण केले असता यातील काही माहिती दर्शक घटक हे अनियंत्रित स्वरूपाचे असून सदरच्या घटकांवर स्थानिक स्वराज्य संस्थेचे प्रत्यक्ष नियंत्रण ठेवता येत नाही. तसेच त्या संदर्भात धोरणामध्ये बदल केल्याशिवाय माहितीदर्शक घटकांमध्ये सुधारणा होणे शक्य नाही. यामध्ये प्रामुख्याने लोकसंख्यावाढ, आर्थिकवाढ, औद्योगिकवाढ, भौगोलिकवाढ तसेच ऊर्जा वापर व मानवी संसाधन, घनकचरा व्यवस्थापन व वाहतूक इत्यादींचा समावेश होतो.

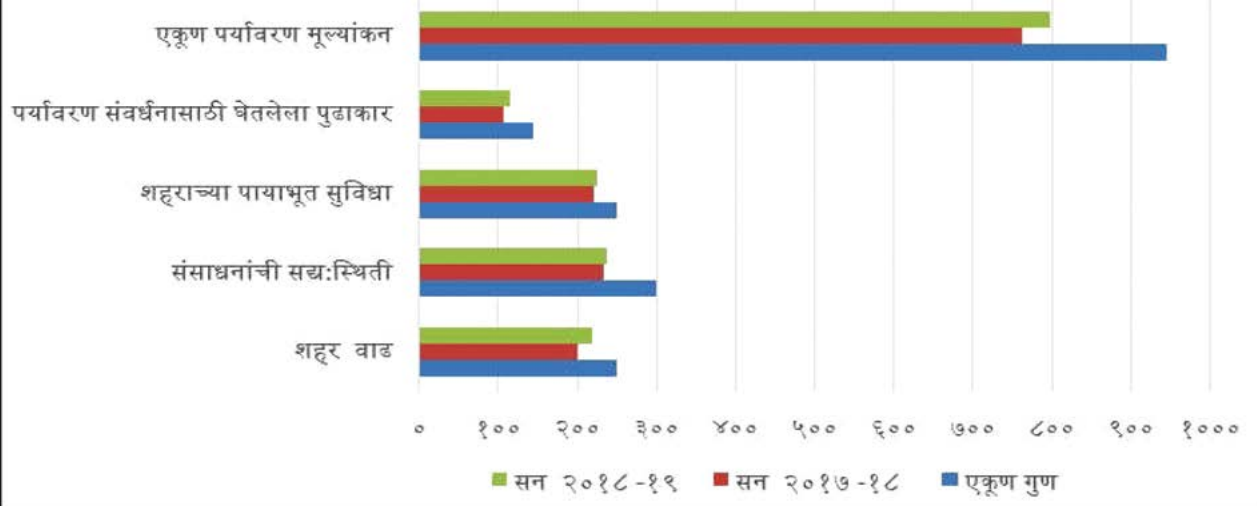
शहराचा पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक वाढविण्यासाठी योग्य रितीने केलेला पाणीपुरवठा, मलनिःसारण व घनकचरा व्यवस्थापनेसाठीच्या उपलब्ध करून देण्यात येणाऱ्या सोयीसुविधांचा समावेश केला जातो. तसेच पर्यावरण जनजागृती व शैक्षणिक कार्यक्रम घेणे, वाहतूक व्यवस्था सुरळीत ठेवण्यासाठी प्रयत्न करणे, पाणी प्रश्न सोडविणे व रहिवाशांचे आरोग्य सुधारणे यावर स्थानिक स्वराज संस्था नियंत्रण ठेवू शकते. जमिनीच्या वापरातील होत असलेला बदल, हवा, पाणी व ध्वनी इ. घटकांची गुणवत्ता काही अंशी नियंत्रित ठेवता येते. यावर पूर्णपणे नियंत्रण आणण्यासाठी लोकसहभाग तितकाच महत्वाचा ठरतो. असे झाल्यास शहराचा पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक वाढविण्यास मदत होऊ शकते.

**तक्ता क्र. २.४: पिंपरी चिंचवड शहराचा पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक**

मूलभूत दर्शक (Thematic Indicators)	एकूण गुण	सन २०१७ -१८	सन २०१८ -१९
शहर वाढ	२५०	२००.५०	२१८.२५
संसाधनांची सद्यःस्थिती	३००	२३३.४०	२३७.१०
शहराच्या पायाभूत सुविधा	२५०	२२१.५०	२२५.७५
पर्यावरण संवर्धनासाठी घेतलेला पुढाकार	१४४	१०६.८०	११५.६
एकूण पर्यावरण मूल्यांकन	९४४	७६२.२०	७९६.७



## पर्यावरण कार्यप्रवणता निर्देशांक



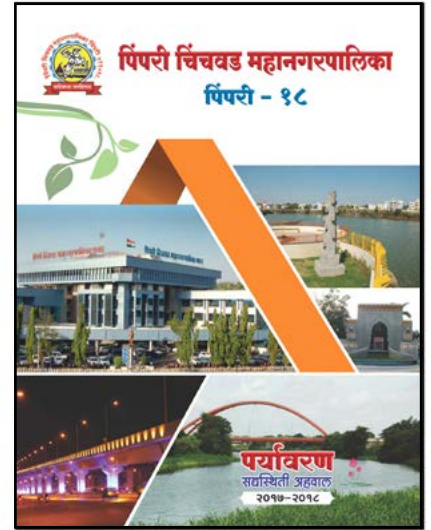
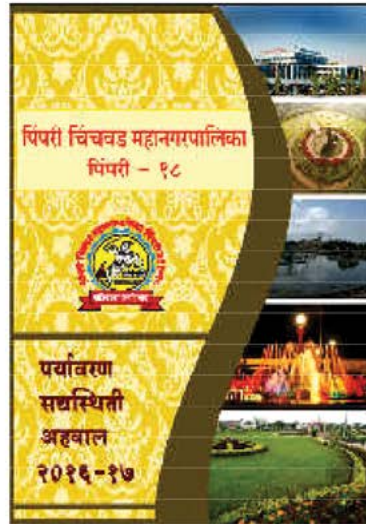


### प्रकरण-३

# मागील ३ वर्षांचा पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवालाचा आढावा

शहरात निर्माण पर्यावरण समस्या व त्याबाबत करण्यात येणाऱ्या उपाय योजनांची अंमलबजावणी करण्याकरीता खालील बाबींचा मागील ३ वर्षांच्या पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवालांचा आढावा घेतला आहे :

- १) शहर विकास नियोजित प्रणाली व त्याची आतापर्यंत झालेली अंमलबजावणी
- २) सामाजिक पर्यावरण सुधारणा
- ३) जल
- ४) हवा
- ५) ध्वनी
- ६) घनकचरा व्यवस्थापन
- ७) हरित पर्यावरण
- ८) पर्यावरण व्यवस्थापन योजना



मागील ३ वर्षांचा पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल

पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाल २०१८-१९



## १) शहर विकास नियोजन प्रणाली व त्याची आतापर्यंत झालेली अंमलबजावणी

### अ) लोकसंख्या

शहरीकरण, माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्र व उद्योग या क्षेत्रातील मनुष्यबळाच्या वाढत्या मागणीमुळे शहराच्या लोकसंख्या वाढित भर पडत आहे. शहरातील शैक्षणिक संस्था, विद्यार्थ्यांसाठी असणाऱ्या सोयी-सुविधा, वसतिगृह सोयी इ. मुळे शहरात शिक्षणासाठी येणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या प्रमाणात वाढ होत आहे.



पिंपरी चिंचवड शहराची लोकसंख्या २००१ च्या जनगणनेनुसार १०,१२,४७२ इतकी होती. सन २०११ च्या जनगणनेनुसार ती १७,२९,६५९ इतकी वाढली. वाढते शहरीकरण, औद्योगिकीकरण तसेच नव्याने उपलब्ध होणाऱ्या रोजगाराच्या संधी यामुळे पिंपरी चिंचवड शहराची लोकसंख्या सन २०२१ मध्ये २१,५०,३१७ इतकी असेल असा अंदाज आहे.

#### तक्ता क्र. ३.१ : गेल्या काही वर्षातील वाढती लोकसंख्या

तपशील	२००१	२०११	२०२१ अंदाजे
लोकसंख्या	१०,१२,४७२	१७,२९,६५९	२१,५०,३१७

(स्रोत : जनगणना पुस्तिका २०११)

### शहरातील साक्षरतेचे प्रमाण

२०११ च्या जनगणनेनुसार पिंपरी चिंचवड शहरातील साक्षरतेचे प्रमाणांतर्गत ५५% पुरुष व ४५% स्त्रिया साक्षर आहेत.

#### तक्ता क्र. ३.२: शहरातील साक्षरतेचे प्रमाण

तपशील	२००१	२०११
लोकसंख्या	१०,१२,४७२	१७,२९,६५९
पुरुष	५,४७,०५०	९,४५,९५३
स्त्री	४,६५,४२२	७,८३,४०६

(स्रोत : जनगणना पुस्तिका २०११)



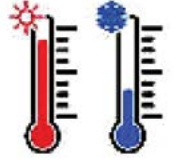
## ब) आर्थिक विकास

आर्थिक विकासाला चालना देण्यासाठी औद्योगिकीकरण हा घटक खूप महत्त्वाचा ठरतो. पिंपरी चिंचवड हे शहर 'औद्योगिक शहर' म्हणून ओळखले जाते. शहर वाढीबरोबरच शहराचा आर्थिक विकास देखील मोठ्या प्रमाणात होत असतो. शहरात निर्माण होणाऱ्या रोजगाराच्या संधी, त्या निमित्ताने शहरात येणाऱ्या लोकांची संख्या, लोकांच्या राहणीमानाचा उंचावलेला दर्जा या एकमेकांस संलग्न असलेल्या घटकांमुळे शहराचा आर्थिक विकास वाढण्यास मदत होत आहे.



## क) तापमान वाढ

पिंपरी चिंचवड शहराचे तापमान समशीतोष्ण असून मागील ३ वर्षांचे कमाल आणि किमान तापमानाची आकडेवारी दर्शविणारा तक्ता नमूद केला आहे.



तक्ता क्र. ३.३ : शहरातील तापमान (अंश सेल्सियस मध्ये)

उन्हाळ्यातील तापमान ( फेब्रुवारी ते मे )						
अ.क्र.	२०१५-१६		२०१६-१७		२०१७-१८	
	कमाल	किमान	कमाल	किमान	कमाल	किमान
१	२० ते ४०°C	५ ते ६°C	३० ते ४१°C	५ ते ६°C	४०°C	५ ते ६°C

(स्रोत : आय.आय.टी.एम.संस्था पुणे)

निष्कर्ष : वरील तक्त्यावरून असे लक्षात येते कि शहरातील तापमानात वाढ होत आहे.

## २) सामाजिक पर्यावरण सुधारणा

शहराचे सामाजिक पर्यावरण सुधारणेत शिक्षण, शहरातील वाहतुक सेवा, जमीन वापर, बांधकाम, आरोग्य इ. सेवांचा समावेश होतो.

### अ) शिक्षण सुविधा

पुणे शहराला अनेक वर्षांपासून शैक्षणिक परंपरेचा वारसा आहे. पुणे व पिंपरी चिंचवड शहरात असणाऱ्या अनेक शैक्षणिक संस्था यामुळेच पुण्याला पूर्वेचे ऑक्सफर्ड असे संबोधले जाते.





पिंपरी चिंचवड शहरात प्राथमिक व माध्यमिक शिक्षण देणाऱ्या महापालिकेच्या मागील ३ वर्षांची शाळांची संख्या, विद्यार्थी संख्या तसेच शिक्षकांची संख्या खालील तक्त्यांमध्ये दिली आहे.

**तक्ता क्र. ३.४ : प्राथमिक शिक्षण**

शैक्षणिक सुविधा	वर्ष	मराठी	हिंदी	इंग्लिश	उर्दू	एकूण
शाळांची संख्या	२०१५-१६	१११	०३	०२	१२	१२८
	२०१६-१७	१११	०३	०२	१२	१२८
	२०१७-१८	८७	०२	०२	१४	१०५
विद्यार्थी संख्या	२०१५-१६	३४,११६	८३७	१,०५८	३,७७३	३९,७८४
	२०१६-१७	३१,९९६	८०५	१,१३६	३,७४१	३७,६७८
	२०१७-१८	३२,११४	९३३	१,३५४	३,६८१	३८,०८२
शिक्षक संख्या	२०१५-१६	१,०६८	१४	१४	९८	१,१९४
	२०१६-१७	१,०३०	१४	१४	९६	१,१५१
	२०१७-१८	१००६	१०	१४	९३	११२३

(स्रोत : प्राथमिक शिक्षण विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

निष्कर्ष : सन २०१६-१७ पेक्षा सन २०१७-१८ मध्ये विद्यार्थी संख्येत वाढ झाली आहे.

**तक्ता क्र. ३.५ : माध्यमिक शिक्षण**

शैक्षणिक सुविधा	वर्ष	मराठी	उर्दू	एकूण
शाळांची संख्या	२०१५-१६	१६	६	२२
	२०१६-१७	१७	६	२३
	२०१७-१८	१७	६	२३
विद्यार्थी संख्या	२०१५-१६	६,६३२	७०७	७,३३९
	२०१६-१७	७५५७	८७१	८४२८
	२०१७-१८	७२७३	८९६	८१०३
शिक्षक संख्या	२०१५-१६	२२८	२३	२५१
	२०१६-१७	२२७	२६	२५४
	२०१७-१८	२०८	२५	२३३

(स्रोत : माध्यमिक शिक्षण विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



## ब) वाहतुक सेवा

पिंपरी चिंचवड शहरामधील मागील ३ वर्षांच्या वाहनांचे वर्गीकरण व वाहनांच्या संख्येचा आढावा खालील तक्त्यात नमूद केला आहे.



### तक्ता क्र. ३.६ : पिंपरी चिंचवड शहरातील वाहनांचा आढावा

वाहनांचे प्रकार	वाहनांचे वर्गीकरण		
	२०१५-१६	२०१६-१७	२०१७-१८
दुचाकी	१,०४,४८८	१,००,४०५	१,०९,९७९
तीनचाकी	१४३४	८३१	५७६
चारचाकी	२९,४७९	३०,६१९	२९,९२४
इतर	५४५७	३६६५	९,३३२

(स्रोत : प्रादेशिक परिवहन कार्यालय, पिंपरी चिंचवड)

निष्कर्ष : मार्च २०१६-१७ पर्यंत १,००,४०५ दुचाकी वाहनांची संख्या, तर मार्च २०१७-१८ पर्यंत १,०९,९७९ इतकी वाहनांची नोंद झाली असून दुचाकी वाहनांच्या संख्येत वाढ होताना दिसत आहे.

## सार्वजनिक वाहतुक सेवा

पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लि. (पी.एम.पी.एम.एल.) ची स्थापना पुणे व पिंपरी चिंचवड परिवहन महामंडळाचे एकत्रिकरण करून सन २००७ मध्ये करण्यात आली. या महामंडळाचे दोन्ही शहरातील नागरिकांना सार्वजनिक वाहतूक सेवा पुरविण्यात येत आहे. पुणे महानगर परिवहन महामंडळाकडे सध्या स्वतःच्या व भाडेतत्त्वावरील बसेसचा तपशील खालीलप्रमाणे;

### तक्ता क्र. ३.७ : पुणे महानगर परिवहन महामंडळ बसेसची संख्या

महामंडळ बस	इंधनाचा प्रकार	बसेसची संख्या		
		२०१५-१६	२०१६-१७	२०१७-१८
पी.एम.पी.एम.एल.	डिझेल	८२९	८२९	७१
	सी.एन.जी.	५७३	३७३	२६०
भाडेतत्त्वावर	डिझेल	-	-	-
	सी.एन.जी.	६५३	६५३	-

(स्रोत : पी.एम.पी.एम.एल.विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



## ड) आरोग्य आणि रुग्णालय सेवा

शहरातील सर्व स्तरातील घटकांचा सर्वांगीण विकास घडवून त्यांचे राहणीमानात सुधारणा करावयाची असल्यास प्रथम त्यांचे आरोग्य चांगले असणे गरजेचे असते. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिके मधील आरोग्य विभाग अंतर्गत असलेली रुग्णालये, प्रसूतिगृहे तसेच नागरिकांसाठी विविध ठिकाणी रास्त दरात आरोग्यविषयक सेवा उपलब्ध करून देण्यात येतात. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका मार्फत पुरविण्यात येणाऱ्या आरोग्य सेवांची माहिती पुढीलप्रमाणे :



### ● वैद्यकीय केंद्रांचे वर्गीकरण

तक्ता क्र. ३.८: पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेमधील वैद्यकीय केंद्रांचे वर्गीकरण

तपशील	२०१५-१६	२०१६-१७	२०१७-१८
महानगरपालिकेची रुग्णालये	९	९	८
प्रसूती गृह	९	८	८
रक्त पेढी	६	१	१
शवविच्छेदन केंद्रे	१	१	१
ए.आर.टी. केंद्रे	९	१	१
कुटुंब कल्याण केंद्रे	६	९	८

(स्रोत : वैद्यकीय विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### ● रुग्णांची माहिती

तक्ता क्र. ३.९ : रोगांच्या वाहकानुसार शहरात आढळलेले रुग्ण

वाहक	रोगांचे नाव	२०१५-१६	२०१६-१७	२०१७-१८
डास	मलेरिया	६५	५५	४७
	डेंग्यू	२८६	२११	४७२
पाणी	गॅस्ट्रो एंटेरायटीस	१,१२४	१,००७	२०८
	कावीळ	३३३	१,१००	१८९
	टाईफाइड	५३५	३८८	२५४
शाररिक संबंध	एडस	६०८	८३७	४४४
	एस.टी.डी.	३,०८०	४,६१८	२,१९४
हवा	श्वसन संस्थेचे आजार	७८,८५९	९७,८०४	१,०१,८४८

(स्रोत : वैद्यकीय विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)





### ३) जल

#### पाणीपुरवठा

शहरातील वाढती लोकसंख्या, वाढता विस्तार, शहरात उदयास येणारे नवीन उद्योग यामुळे पाण्याची मागणी वाढली आहे. सन २०१५-१६ व २०१६-१७ पेक्षा सन २०१७-१८ मध्ये पाण्याचे वितरण जास्त आहे.



#### तक्ता क्र. ३.१० : पाण्याचे वितरण

अ.क्र.	तपशील	२०१५-१६	२०१६-१७	२०१७-१८
१)	पाण्याचे वितरण दशलक्ष प्रति दिवस	४२० एम.एल.डी.	४५० एम.एल.डी.	४८० एम.एल.डी. + MIDC ३० एम.एल.डी.

(स्रोत : पाणी पुरवठा विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

#### पाणी प्रदुषण

शहरातील सांडपाण्याचे व्यवस्थापन महानगरपालिका करीत असून यामध्ये सांडपाण्याचे वहन व पाण्याचे शुद्धीकरण या बाबींचा समावेश होतो. शहरात सन २०१७-१८ मध्ये प्रतिदिन निर्माण होणाऱ्या मैला पाणी पैकी सरासरी प्रति दिन २५८.०७ दशलक्ष लिटर क्षमतेची मैलापाणी प्रक्रिया केले जाते.

#### तक्ता क्र. ३.११ : प्रति दिवशी प्रक्रिया केलेल्या पाण्याचा अहवाल (द.ल.लि.) दशलक्ष लिटरमध्ये

अ.क्र.	तपशील	२०१५-१६	२०१६-१७	२०१७-१८
१	दर दिवसाला सरासरी प्रक्रिया केलेले पाणी (द.ल.लि. मध्ये)	२४२.२	२४८.३२	२५८.०७

(स्रोत : पर्यावरण विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



## ४) हवा

### हवा प्रदूषण

हरीकरण व औद्योगिक विकास यांमुळे होणारा अमर्यादित वाहनांचा वापर, बेसुमार वृक्षतोड, कचरा/ प्लास्टिक/ टायर/ लाकूड जाळणे इत्यादी मुळे हवेच्या प्रदूषणात वाढ होत आहे. सूक्ष्म धूलिकण १० व २.५ मायक्रॉन पर्यंत आकाराच्या धूलिकणांच्या प्रदूषकांचे प्रमाण खालील तक्त्यात नमूद केले आहे.

### तक्ता क्र. ३.१२ : हवेच्या पातळीचा आढावा

अ.क्र.	तपशील	२०१५-१६ वार्षिक सरासरी		२०१६-१७ वार्षिक सरासरी		२०१७-१८ वार्षिक सरासरी	
		मायक्रोग्रॅम/ घनलिटर	मायक्रोग्रॅम/ घनलिटर	मायक्रोग्रॅम/ घनलिटर	मायक्रोग्रॅम/ घनलिटर	मायक्रोग्रॅम/ घनलिटर	मायक्रोग्रॅम/ घनलिटर
		निवासी	औद्योगिक	निवासी	औद्योगिक	निवासी	औद्योगिक
१.	PM <sub>2.5</sub>	३६.४४	४१.०८	२७.८६	२८.४७	२४.५४	२३.५७
२.	PM १०	९६.१४	९६.०३	५४.१	६१.२	८०.०९	९१.१२

(स्रोत : मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

## ५) ध्वनी

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने (Central Pollution Control Board) विविध क्षेत्रांसाठी ध्वनीची पातळी निश्चित केली असून त्यानुसार विविध क्षेत्रांतील ध्वनीची मर्यादा खालीलप्रमाणे:

### तक्ता क्र. ३.१३ : विविध क्षेत्रांतील ध्वनीची मर्यादा



ठिकाण	क्षेत्र वर्गवारी	मर्यादा dB(A)Leq	
		दिवसा सकाळी ६ ते रात्री १०	रात्री रात्री १० ते सकाळी ६
(अ)	औद्योगिक क्षेत्र (Industrial)	७५	७०
(ब)	व्यावसायिक क्षेत्र (Commercial)	६५	५५
(क)	निवासी क्षेत्र (Residential)	५५	४५
(ड)	शांतता क्षेत्र (Silent)	५०	४०

(स्रोत : केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ)



## ध्वनी प्रदूषण -

मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक यांच्या प्रयोग शाळेतर्फे शहरातील निवासी, व्यावसायिक, औद्योगिक आणि शांतता क्षेत्रांतील विविध ठिकाणांची ध्वनीची पातळी मोजण्यात येते. यानुसार शहरीकरण, लोकसंख्यावाढ व त्या अनुषंगाने वाढलेल्या वाहनांच्या संख्येमुळे सरासरी ध्वनीची पातळी केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने दिलेल्या मानकांपेक्षा जास्त दिसून येत आहे.

तक्ता क्र. ३.१४: निवासी क्षेत्र (मानांक - दिवसा ५५ dB (A) Leq, रात्री ४५ dB (A) Leq)

अ.क्र.	निवासी क्षेत्र ध्वनी मापनाची ठिकाणे	२०१५-१६		२०१६-१७		२०१७-१८	
		एकक dB		एकक dB		एकक dB	
		दिवसा	रात्री	दिवसा	रात्री	दिवसा	रात्री
१.	निगडी प्राधिकरण	५९.५	४३.०७	७६.२	५२.१	९४.७	८३.९
२.	भारत माता चौक मोशी	७०.६	५६.७	७३.६	८१.५	९०.७	८०.०
३.	किवळे गाव	५२.२	४८.२	६९.३	५४.१	७६.४	६६.५

(स्रोत : मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

ब) तक्ता क्र. ३.१५: व्यावसायिक क्षेत्र (मानांक - दिवसा ६५ dB (A) Leq, रात्री ५५ dB (A) Leq)

अ.क्र.	व्यावसायिक क्षेत्र ध्वनी मापनाची ठिकाणे	२०१५-१६		२०१६-१७		२०१७-१८	
		एकक dB		एकक dB		एकक dB	
		दिवसा	रात्री	दिवसा	रात्री	दिवसा	रात्री
१.	शिवाजी चौक पिंपळे सौदागर	६९.५	६९.५	७२.०	५३.८	७८.३	६६.६
२.	पिंपरी मार्केट	६२.१	५१.३	८१.२	९१.६	८३.६	८१.९

(स्रोत : मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



क) तक्ता क्र. ३.१६: औद्योगिक क्षेत्र (मानांक - दिवसा ७५ dB (A) Leq, रात्री ७० dB (A) Leq)

अ.क्र.	औद्योगिक क्षेत्र ध्वनी मापनाची ठिकाणे	२०१५-१६		२०१६-१७		२०१७-१८	
		एकक dB		एकक dB		एकक dB	
		दिवसा	रात्री	दिवसा	रात्री	दिवसा	रात्री
१.	एम.आय.डी.सी. भोसरी	६८.५	५८.९	७२.३	५९.१	८७.९	८३.६

(स्रोत : मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

ड) तक्ता क्र. ३.१७: शांतता क्षेत्र (मानांक - दिवसा ५० dB (A) Leq, रात्री ४० dB (A) Leq)

अ.क्र.	शांतता क्षेत्र ध्वनी मापनाची ठिकाणे	२०१५-१६		२०१६-१७		२०१७-१८	
		एकक dB		एकक dB		एकक dB	
		दिवसा	रात्री	दिवसा	रात्री	दिवसा	रात्री
१.	चैतन्य रुग्णालय	६४.६	४८.१	६२.३	४४.५	८४.१	७८.७
२.	जय हिंद हायस्कूल पिंपरी	६६.५	५२.१७	६६.८	६२.६	७७.५	७६.१

(स्रोत : मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

## ६) घनकचरा व व्यवस्थापन

शहरात एकूण निर्माण होणारा घनकचरा, कचरा डेपोवर जाणाऱ्या कचऱ्याचे प्रमाण, कचरा साठवण्याच्या जागेची क्षमता, पुनर्प्रक्रिया करण्याचे प्रमाण, सेंद्रिय कचऱ्याचे विघटन करण्याची क्षमता, जैववैद्यकीय व घातक कचऱ्याची शास्त्रोक्त पद्धतीने विल्हेवाट लावणे आणि स्थानिक स्वराज्य संस्थेचे नियम व धोरणे यांसारख्या बाबी व्यवस्थापन करताना विचारात घेतल्या जातात. घनकचऱ्याविषयी माहिती खालील तक्त्यात नमूद केली आहे.



तक्ता क्र. ३.१८ : घनकचऱ्याविषयी माहिती प्रतिदिन

तपशील	२०१५-१६ (टन / प्रतिदिन)	२०१६-१७ (टन / प्रतिदिन)	२०१७-१८ (टन/प्रतिदिन)
एकूण निर्माण होणारा घनकचरा	७४५.४७	८११.१	८५०

(स्रोत : पर्यावरण विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



निष्कर्ष : सन २०१५-१६ व सन २०१६-१७ च्या तुलनेत सन २०१७-१८मध्ये घनकचऱ्याच्या प्रमाणामध्ये वाढ झाली आहे.

### वैद्यकीय घनकचरा

जैव वैद्यकीय कचऱ्यामध्ये अनेक प्रकारचे रोगजंतू, विषाणू असतात त्यामुळे अशा कचऱ्याची विल्हेवाट शास्त्रयुक्त पद्धतीने लावणे गरजेचे असते. जैव वैद्यकीय कचरा पिवळ्या (ज्वलनभट्टीत जाणारा कचरा), लाल (श्रेडींग, रिसायकलिंग व डम्पिंगला जाणारा कचरा) व पांढऱ्या (धारदार, काचेचा कचरा) पिशव्यांमध्ये गोळा करण्यात येतो. GPS प्रणाली बसविलेल्या वाहनांते हॉस्पिटल्स, दवाखाने इ. ठिकाणांचा जैववैद्यकीय कचरा गोळा करण्यात येतो.

#### तक्ता क्र. ३.१९: वैद्यकीय घनकचरा माहिती

तपशील	२०१५-१६ (टन मध्ये)	२०१६-१७ (टन मध्ये)	२०१७-१८ (टन मध्ये)
एकूण निर्माण वैद्यकीय होणारा घनकचरा	३७५.३७	४२१.४२	४९६

(स्रोत : वाय.सी.एम.रुग्णालय, पिंपरी चिंचवड)

निष्कर्ष : सन २०१५-१६ व सन २०१६-१७ च्या तुलनेत सन २०१७-१८ मध्ये जैव वैद्यकीय कचऱ्याचे प्रमाण वाढले आहे.

### ७) हरित पर्यावरण

पिंपरी चिंचवड शहरामध्ये विविध उद्यानांची निर्मिती करण्यासाठी व नागरिकांच्या मनोरंजन व सुदृढ आरोग्यासाठी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेचे उद्यान विभाग कार्यरत आहे. उद्यान विभागाने दिलेल्या माहितीनुसार सन २०१७-१८ मध्ये ४८,३५९ एवढे वृक्षारोपण करण्यात आले.



#### तक्ता क्र. ३.२० : उद्यानांची माहिती

अ.क्र.	तपशील	२०१५-१६	२०१६-१७	२०१७-१८
१.	एकूण विकसित उद्याने	१६३	१६४	-
२.	वृक्षारोपण संख्या	३४,१२५	५५,६४६	४८,३५९
३.	उद्यानांचे क्षेत्रफळ	१५६.६० हेक्टर	१६६.३४ हेक्टर	-

(स्रोत : उद्यान विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



## ८) पर्यावरण व्यवस्थापन योजना

शहराचा पर्यावरणीय विकास करणेसाठी विविध भागात पर्यावरण विषयक जनजागृती करणे गरजेचे आहे. महानगरपालिकेच्या विविध शाळांमध्ये पर्यावरण विषयक व्याख्याने, कार्यशाळा, स्पर्धा, पर्यावरणपूरक निरनिराळ्या प्रकारचे जनजागृतीपर उपक्रम राबविण्यात येतात.



पर्यावरण जनजागृतीसाठी ठिकठीकाणी केलेली वॉल पेंटिंग



## प्रकरण - ४

# सामाजिक आणि आर्थिक पर्यावरण

### प्रस्तावना -

मानवास भोवतीचे सर्व मानवनिर्मित भौतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक आणि राजकीय घटक यांतील परस्परसंबंध आणि आंतरक्रिया यांतून तयार होणाऱ्या सर्वकश आवरणास सामाजिक पर्यावरण असे संबोधण्यात येते. मानव नैसर्गिक व सामाजिक अशा दोन प्रकारच्या पर्यावरणात वावरत असतो. अर्थात सामाजिक पर्यावरण ही परिपूर्ण स्वतंत्र संकल्पना नसून ती नैसर्गिक पर्यावरणावर आधारित आहे. त्यामुळे स्थलकालपरत्वे तीत फरक आढळतो. नैसर्गिक पर्यावरण जसे गतिशील आहे, तसेच सामाजिक पर्यावरणही गतिशील आहे. त्यात सातत्याने बदल होत असतात.

### सामाजिक पर्यावरणाला चालना देणारे घटक (D-Driving Force) व ताण (Pressure)

- शहरातील वाढती लोकसंख्या
- झोपडपट्टीच्या संख्येत झालेली वाढ
- शिक्षणाचा अभाव
- वाढती वाहन संख्या व यामुळे होणारे अपघात
- वृक्षतोड- प्रदूषण वाढ
- दारिद्र्य
- नैसर्गिक साधनसंपत्ती चा अति वापर
- महागाई, चोरी व गुन्हेगारीत वाढ
- अस्वच्छता, रोगराई, साथीचे रोग

### सद्यःस्थिती (S-Status)

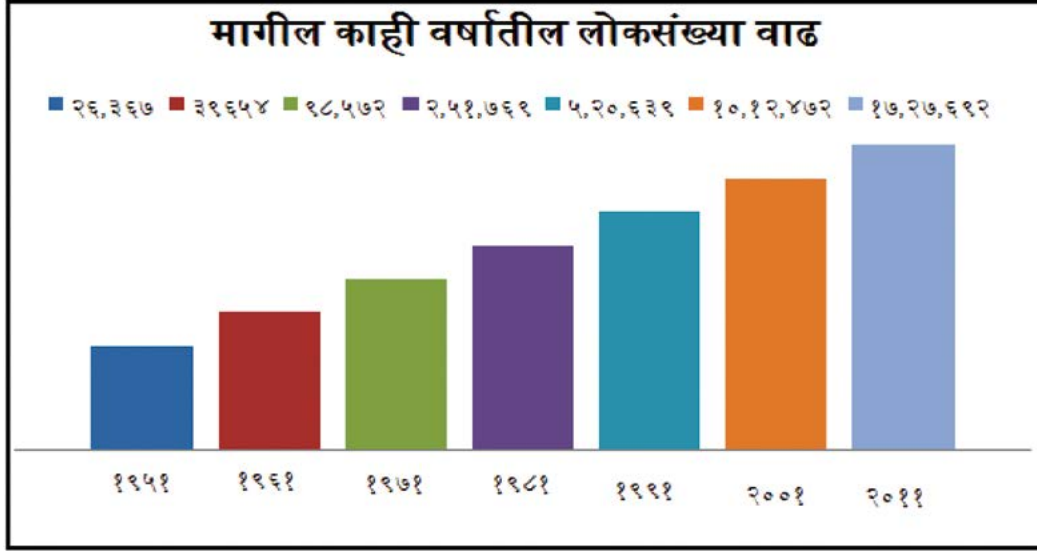
#### लोकसंख्या-

पिंपरी चिंचवड शहर भारतातील एक जलद गतीने विकसित झालेले शहर असून एकूण १८१ चौ. कि.मी. क्षेत्रामध्ये विकसित होत असून शहरात असणाऱ्या सोयी-सुविधा यामुळे शहराची लोकसंख्या झपाट्याने वाढत आहे.



## लोकसंख्येची वाढ -

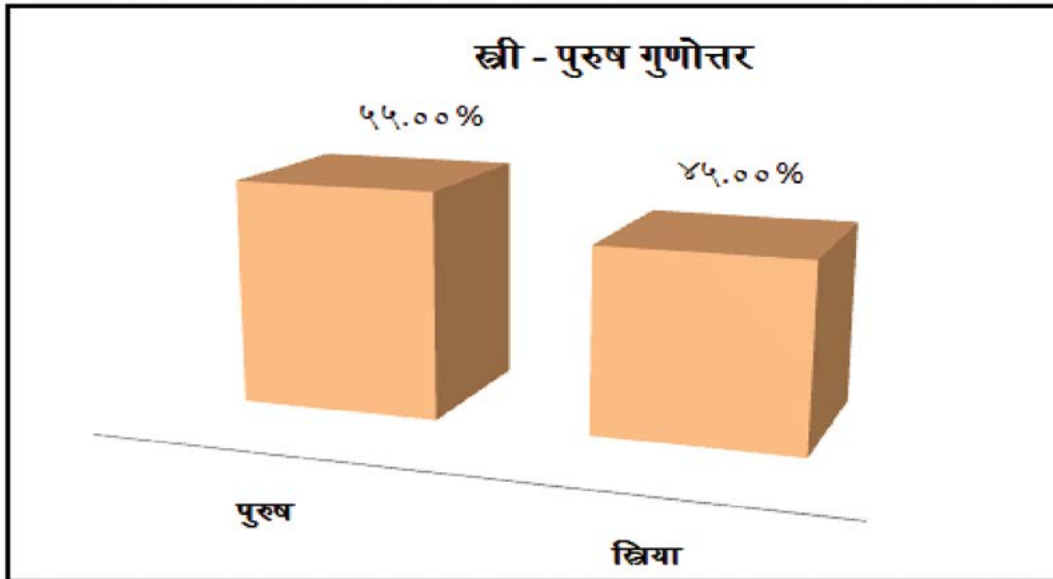
२०११ च्या जनगणनेनुसार शहराची लोकसंख्या १७,२९,३५९ एवढी आहे. मागील काही वर्षातील लोकसंख्या वाढ खालील आलेखावरून दिसून येतो.



(स्रोत: २०११ च्या जनगणनेनुसार)

## स्त्री - पुरुष गुणोत्तर

२०११ च्या जनगणनेनुसार एकूण लोकसंख्येमध्ये पुरुषांचे प्रमाण व स्त्रियांचे प्रमाण खाली दर्शविले आहे.



(स्रोत: २०११ च्या जनगणनेनुसार)





## साक्षरता-

२०११ च्या जनगणनेनुसार पिंपरी चिंचवड शहराची साक्षरता ८९.२२% आहे.

### तक्ता क्र. ४.१ : साक्षरता प्रमाण

तपशील	एकूण लोकसंख्या	साक्षरता	टक्केवारी
लोकसंख्या	१७,२९,३५९	१३,४३,६५८	८९.२२%
पुरुष	९,४५,९५३	७,६१,७१५	९२.४१%
स्त्री	७,८३,४०६	५,८१,९४३	८५.३७%

(स्रोत: जनगणना पुस्तिका २०११)

## जीवन सुधारण्याची गुणवत्ता (QOLI -Quality Of Life Index)

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेच्या पर्यावरण सद्यःस्थिती अहवाला मध्ये पर्यावरण स्थितीची पडताळणी, अल्पकालीन तसेच दीर्घकालीन उपाययोजनांचा विचार करून तयार करण्यात आला आहे. जीवन सुधारण्याच्या गुणवत्तेमध्ये खालील गोष्टींचा विचार केला आहे.

## झोपडपट्टी-

तक्ता क्र. ४.२: पिंपरी चिंचवड शहरातील झोपडपट्टी वसाहतीची माहिती खालील तक्त्यात दिली आहे.

वर्षे	एकूण लोकसंख्या	झोपडपट्टीतील लोकसंख्या	झोपडपट्टीतील लोकसंख्येचे एकूण प्रमाण
२०११	१७,२९,३५९	१,४७,८१०	८.५६%

अ.क्र.	तपशील	२०१८-१९
१.	झोपडपट्टीच्या वसाहतींची संख्या	७१
२.	झोपडपट्टीतील लोकसंख्या	३४९०६
३.	घोषित झोपडपट्टीच्या वसाहतींची संख्या	३७
४.	अघोषित झोपडपट्टीच्या वसाहतींची संख्या	३४
५.	झोपडपट्टीची अधिकृत लोकसंख्या	१४१८४०

(स्रोत : झोपडपट्टी पुर्नवसन विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



तक्ता क्र. ४.३ : पिंपरी चिंचवड शहरातील EWS प्रकल्पाची व वसाहतीची माहिती

प्रकल्पाचे नाव व ठिकाण (क्षेत्रिय कार्यालयानुसार) सेक्टर १७ व १९, चिखली घरकुल प्रकल्प 'फ' क्षेत्रीय कार्यालय

अ.क्र.	तपशील	२०१८ - १९
१.	EWS अधिकृत वसाहतीची संख्या	०१
२.	एकूण लाभार्थी संख्या	६६३६ सदनिका
३.	प्रत्येक सदनिकेचे निवासी क्षेत्र (चौ.फुट)	५०० चौ. फुट
	प्रत्यक्षात बांधलेल्या गाळ्यांची संख्या	५४१८ सदनिका
	चालू असलेल्या गाळ्यांची संख्या	१२१८ सदनिका
	पूर्ण झालेल्या व वाटप केलेल्या गाळ्यांची संख्या	५०४० सदनिका
४.	स्वच्छता, पाणी आणि विजेची व्यवस्था	स्वच्छता पाणी व विजेची सुविधा मनपामार्फत पुरविली जाते.
५.	स्वच्छतेची सुविधा	प्रत्येक सदनिकेमध्ये स्वतंत्र स्वच्छतागृह उपलब्ध
६.	सौर उर्जा वापर	नाही.
७.	घनकचरा व्यवस्थापन	EWS प्रकल्पातील घनकचरा गोळा करून मोशी कचरा डेपो येथे विल्हेवाट केली जाते.
८.	मैलाशुद्धीकरण प्रकल्प	EWS प्रकल्पातील मैलापाणी स्वतंत्र जलनिःसारण नलिकेचे मनपाच्या चिखली येथील मैलाशुद्धीकरण केंद्रामध्ये सोडले जाते व सदर ठिकाणी त्यावर प्रक्रिया केली जाते.

(स्रोत : झोपडपट्टी पुर्नवसन विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

तक्ता क्र. ४.४: पिंपरी चिंचवड शहरातील BSUP प्रकल्पाची व वसाहतीची माहिती

अ. क्र.	तपशील	BSUP अधिकृत वसाहतीची संख्या	एकूण लाभार्थी संख्या	प्रत्येक सदनिकेचे निवासी क्षेत्र(चौ.फुट)	पूर्ण झालेल्या व वाटप केलेल्या गाळ्यांची संख्या
१.	अजंठानगर पुनर्वसन प्रकल्प (फ क्षेत्रिय कार्यालय)	१	७८४	३५६.६८	७१९
२.	वेताळनगर (ब क्षेत्रिय कार्यालय)	१	१००८	३५६.६८	७८४



३.	मिर्लिंदनगर (ग क्षेत्रिय कार्यालय)	१	५६०	३५६.६८	३३६
४.	विठ्ठलनगर (क क्षेत्रिय कार्यालय)	१	१४५६	३५६.६८	१३०१
५.	से.क्र. २२ निगडी (फ क्षेत्रिय कार्यालय)	१	४०००	३५६.६८	२८८०
६.	लिक रोड पत्राशेड (अ क्षेत्रिय कार्यालय)	१	५६०	३५६.६८	०

(स्रोत : झोपडपट्टी पुर्नवसन विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### शिक्षण -

पिंपरी चिंचवड महापालिकेच्या शिक्षण मंडळाने दिलेल्या माहितीनुसार शहरात एकूण १०५ प्राथमिक शाळा असून त्यामध्ये ३८१६८ विद्यार्थी आणि १७ माध्यमिक शाळांमध्ये ३९५५ मुले तर ४२२७ मुली शिक्षण घेत आहे.

### तक्ता क्र. ४.५ : माध्यमिक शाळेतील भाषानिहाय आकडेवारी

क्षेत्रिय कार्यालये	एकूण शाळांची संख्या		एकूण विद्यार्थी संख्या	
	मराठी	ऊर्दु	मुले	मुली
अ	२	१	४०८	६०८
ब	१	-	१७१	१९३
क	३	१	३५५	४००
ड	४	१	१३०५	१२३७
इ	२	१	४७२	५०४
फ	२	१	४५५	५०४
ह	२	१	१७१	२१०
ग	१	१	६१५	५७१
एकूण	१७	७	३९५५	४२२७

(स्रोत : शिक्षण विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

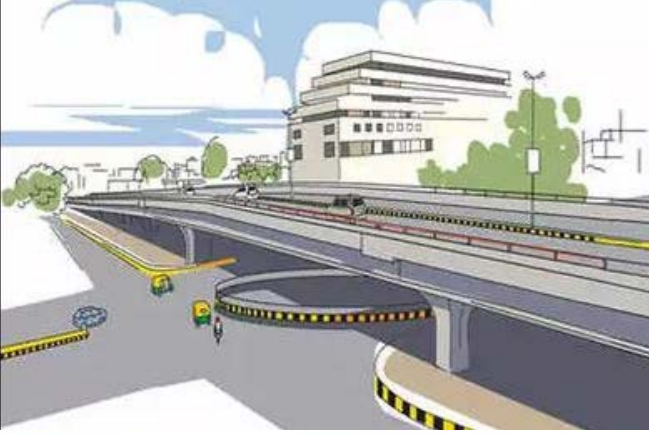
### दळणवळण-

रोजगाराच्या विविध प्रकारच्या संधी उपलब्ध असल्याने केवळ महाराष्ट्रातूनच नव्हे, तर भारतातील सर्व राज्यांमधून मोठ्या प्रमाणात लोक पिंपरी चिंचवड शहरात स्थलांतरीत होत आहे. शहरातील वाढता वाहतुकीचा प्रश्न सोडविण्यासाठी



शहरांमध्ये दळणवळणाच्या सुविधांमध्ये सुधारणा करण्याचे प्रयत्न चालू आहेत. यामध्ये पार्किंग, उड्डाणपूल, रिंग रोड, बी.आर.टी.एस. इत्यादींचा समावेश करण्यात आला आहे.

रस्ते





तक्ता क्र. ४.६ : शहरातील पायाभूत सुविधाची माहिती

अ. क्र.	तपशील	मार्गिकांची यादी	लांबी
१.	उड्डाणपूल	के.एस.बी. चौक (दोन समांतर पूल व चिंचवड स्टेशन कडून येणारा पुल)	८१० मी.
		ग्रेड सेपरेटर	५०० मी.
		काळेवाडी एम.एम. स्कूल येथे सब-वे बांधणे	४५ मी.
		एम्पायर इस्टेट उड्डाणपूल	१.६ कि.मी.
		गोविंद गार्डन येथे सब-वे	२४० मी.
		साई चौक येथे ग्रेड सेपरेटर	४३० मी.
		सुदर्शन नगर येथे ग्रेड सेपरेटर	२५२ मी.
		भक्ती - शक्ती चौक येथे ग्रेड सेपरेटर व उड्डाणपूल बांधणे	४२० मी.
		भक्ती- शक्तीचौक ते मुकाई चौक ४५ मीटर रस्त्यावर निसर्ग दर्शन सोसायटीजवळ रेल्वे लाईनवर उड्डाणपूल बांधणे.	८९० मी.
		सी.एम.ई. दापोडी समोर VUP बांधणे.	३८० मी.
		प्राधिकरणाच्या विकास आराखड्यातील रावेत सी.डी.वर्क पासून ते वाल्हेकरवाडी चौकापर्यंत ३४.५ मी. रुंदीचा रस्ता विकसित करणे.	७००मी.
२.	पुल	मुंबई पुणे रस्त्यावर दापोडी येथे मुळा नदीवरील अस्तित्वातील हॅरीस पुलास दोन्ही बाजूस नवीन समांतर पुल बांधणे.	४९० मी.
		औंध रावेत रस्ता बी.आर.टी.एस. रस्त्यावरील Y जंक्शन येथे अंडरपास बनवणे.	४१० मी
		औंध रावेत रस्त्यावर पार्क स्ट्रीट येथे सब-वे बांधणे.	४०० मी
३.	रस्ते		
	१.बोपखेल फाटा ते आळंदी रस्ता	दिघी जकात नाका ते दिघी दत्तनगर	१.२२ कि.मी.
		दिघी दत्तनगर ते ताजनेमळा	२.९६ कि.मी.



		चोविसावाडी फाटा ते काटे कॉलनी	१.२१ कि.मी.
२. भक्ती शक्ती चौक ते किवळे पर्यंतचा रस्ता		भक्ती शक्ती चौक ते पुणे मुंबई लोहमार्ग पर्यंत	१.५१ कि.मी.
		मुकाई चौक ते पुणे - मुंबई लोहमार्ग	२.८५० कि.मी.
३. शिंदे वस्ती रस्ता			१.७५ कि.मी.
४. काळेवाडी फाटा ते देहू आळंदी रस्ता		एम.एम. स्कूल ते पवना नदी पर्यंतचा रस्ता	१.४० कि.मी.
५. प्रमुखजिल्हा मार्ग		डांगे चौक ते भूमकर चौक	१.६० कि.मी.
		भूमकर चौक ते हिंजवडी म.न.पा. हद्द	१.६० कि.मी.
६. नाशिक फाटा ते वाकड		मुंबई बेंगलोर बाह्यवळण महामार्ग ते हिंजवडी म.न.पा. हद्दीपर्यंत ४५.०० मी. रस्ता विकसित करणे.	९०० मी.
७. देहू कमान ते झेंडे मळा			२.१७ कि.मी.
८. कोकणे चौक ते काळेवाडी फाटा पर्यंत HCMTR विकसित करणे.			६६० मी.

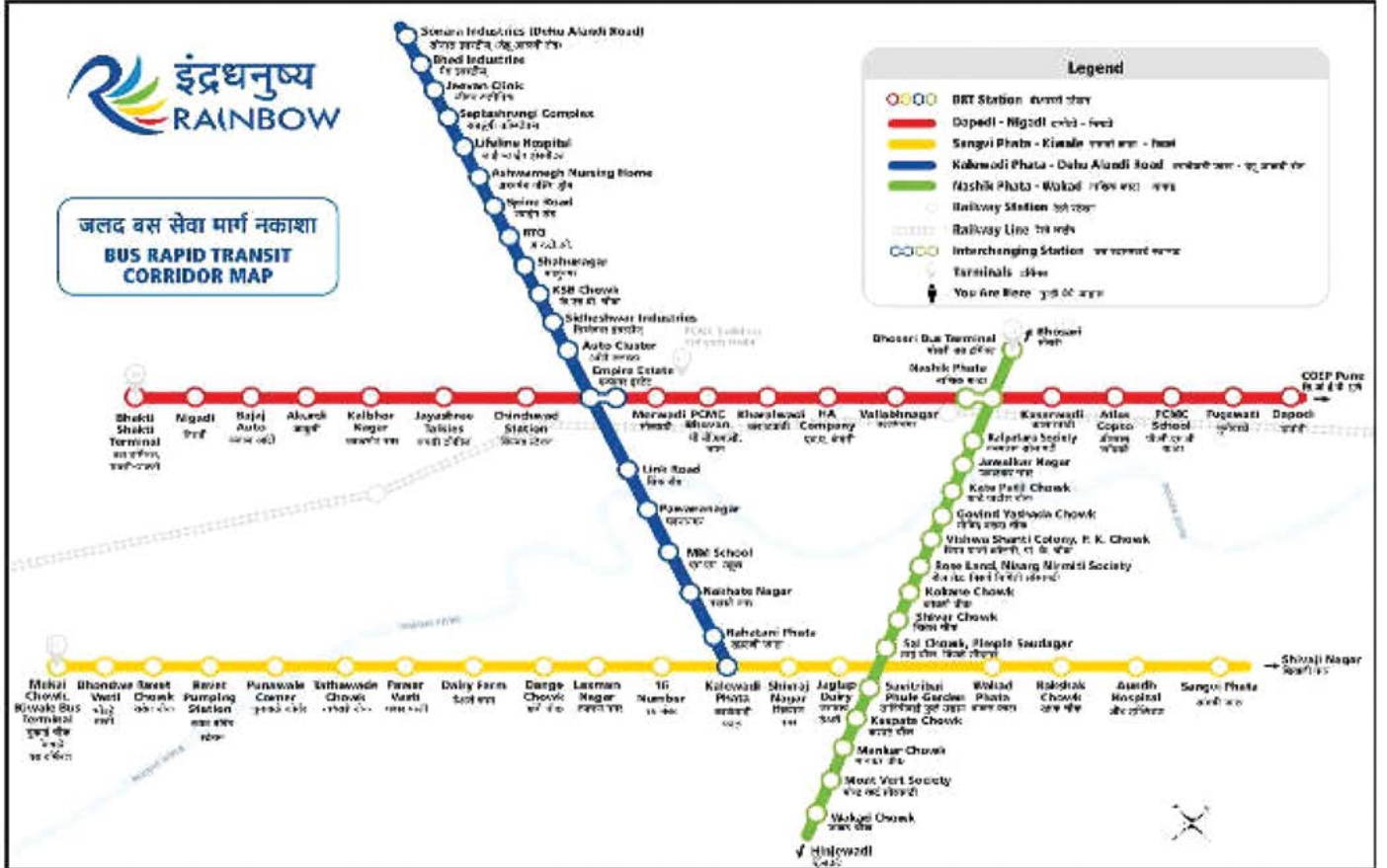
(स्रोत : बांधकाम विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



बी.आर.टी.एस. -

बस रॅपिड ट्रान्झिट सिस्टीम प्रणाली मध्ये बसगाड्यांसाठी मार्ग राखून ठेवला आहे. महानगर पालिका वाहतूक व्यवस्था अधिक चांगली व्हावी यासाठी प्रयत्नशील आहे.

बी.आर.टी. मार्गदर्शिका



(स्रोत: <https://rainbowbrtpune.wordpress.com/map>)





## पी.एम.पी.एम.एल.- पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लिमिटेड -

पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लि.(पी.एम.पी.एम.एल.) ची स्थापना पुणे व पिंपरी चिंचवड परिवहन महामंडळाचे एकत्रिकरण करून सन २००७ मध्ये करण्यात आली. या महामंडळाचे दोन्ही शहरातील नागरिकांना सार्वजनिक वाहतूक सेवा पुरविण्यात येत आहे. शहरातील वाढती वाहतूक संख्या लक्षात घेता, खासगी वाहनांचा वापर कमी करून सार्वजनिक वाहतूकीस प्रोत्साहन देण्यासाठी पी.एम.पी.एम.एल. कार्यरत आहे.

### तक्ता क्र. ४.७ : कार्यकालानुसार बसेसची संख्या

अ.क्र.	कार्यकाल (वर्ष)	बसेची संख्या (२०१८-१९)
१.	० ते ५ वर्षे	२३८
२.	६ ते ८ वर्षे	४७८
३.	९ ते १० वर्षे	२२५
४.	११ ते १२ वर्षे	३०८
५.	१२ वर्षांपुढील	१२४
	एकूण	१३७३

(स्रोत: पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लिमिटेड)

### तक्ता क्र. ४.८ : इंधनाच्या प्रकारानुसार बसेची संख्या

अ.क्र.	बसेसचे प्रकार	बसेसच्या इंधनाचा प्रकार		
		सी.एन.जी.	डिझेल	ई - बस
१.	पी.एम.पी.एम.एल.	५६३	८१०	-
२.	भाडेतत्व	५७७	-	२५
एकूण		सी.एन.जी. ११४०+	डिझेल ८१०	+ ई - बस २५ = १९७५ बसेस

(स्रोत : पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लिमिटेड)





तक्ता क्र. ४.९: पी.एम.पी.एम.एल. कडील विविध मानकानुसार बसेसची संख्या

युरो मानक	इंधनाचा प्रकार	बसेसची संख्या
BS II	डिझेल	१२४
BS III	डिझेल	४४९
BS III	सी.एन.जी.	८४
BS IV	डिझेल	२३७
BS IV	सी.एन.जी.	४७९
		१३७३

(स्रोत : पुणे महानगर परिवहन महामंडळ लिमिटेड)

**खाजगी वाहतूक -**

कमी पडणारी सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्था, वाहनांची बेसुमार वाढ, कमी पडणारे रस्ते, परिणामी वाहतुकीसाठी स्वतःच्या वाहनाचाच पर्याय असल्याने खाजगी वाहन संख्येत वाढ होत आहे. पिंपरी चिंचवड शहरातील खाजगी वाहनांची संख्या खालील प्रमाणे

तक्ता क्र. ४.१० : पिंपरी चिंचवड शहरातील मागील तीन वर्षातील इंधन प्रकारानुसार नोंदणी झालेल्या वाहनांची संख्या

अ. क्र.	इंधन प्रकार	वाहनांची नोंदणीकृत संख्या			आत्तापर्यंत नोंदणी केलेल्या एकूण वाहनांची संख्या
		२०१६-१७	२०१७-१८	२०१८-१९	
१.	डिझेल	२००५८	२१४४१	२१००६	६२५०५
२.	पेट्रोल	१११४५१	१२६०७९	११०४२२	३४७९५२
३.	सी.एन.जी./ एल.पी.जी	४१५२ PetCNG १३ CNG	७९२१ PetCNG २७ CNG	१२०७७ PetCNG १५ CNG	२४१५० PetCNG ५५ CNG

(स्रोत: आर.टी.ओ. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



तक्ता क्र. ४.११: इ-बसेस आणि इ-स्कूटर ची संख्या

अ. क्र.	वाहन प्रकार	२०१७ -१८	२०१८ -१९
१.	बसेस ची संख्या	८	२५
२.	इ-स्कूटरची संख्या	२०	२०८

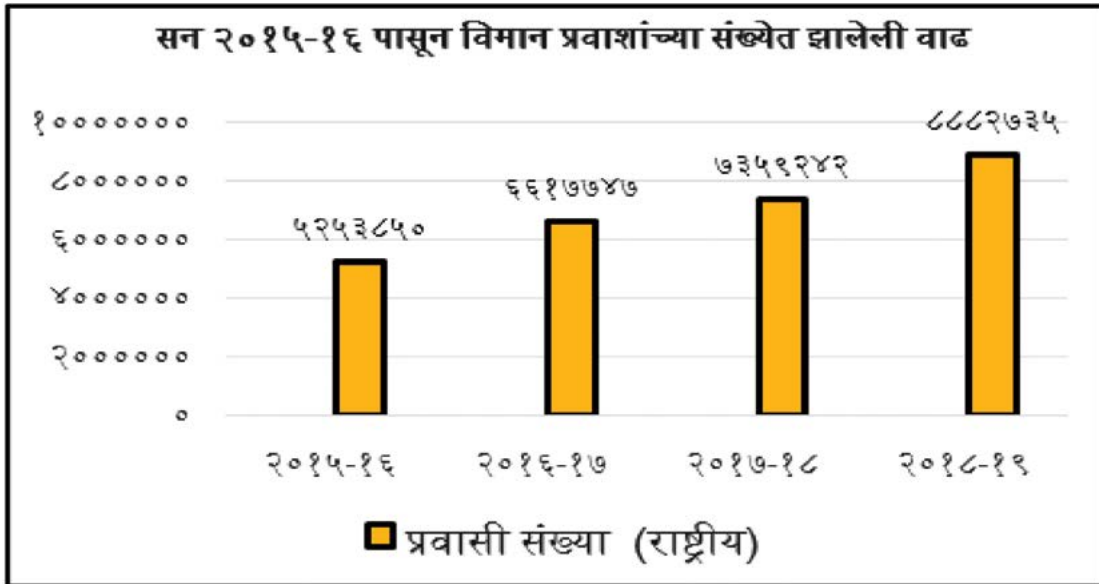
(स्रोत: पी.एम.पी.एम.एल.)

विमान वाहतूक -

पिंपरी चिंचवड - पुणे शहर हे राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर इतर शहरे व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर जोडले आहे. मागील काही वर्षांपासून विमान प्रवासी संख्येत वाढ होत असून प्रति दिवस अंदाजे २५ हजार इतके नागरिक विमान प्रवास करतात.

तक्ता क्र. ४.१२ : सन २०१५ - १६ पासून विमान प्रवासी संख्येत झालेली वाढ.

	विमान उड्डाणे		प्रवासी संख्या		प्रवासी संख्या (प्रति दिवस)	
	आंतरराष्ट्रीय	राष्ट्रीय	आंतरराष्ट्रीय	राष्ट्रीय	आंतरराष्ट्रीय	राष्ट्रीय
२०१५-१६	२०४४	३८६८२	२४०९५७	५२५३८५०	६६०	१४३९५
२०१६-१७	२१२०	१४८८६	२५५३५९	६६१७७४७	७००	१८१३१
२०१७-१८	२३१६	५३७०५	२७३१०६	७९५९२४२	७४८	२१८०६
२०१८-१९	२१३२	५७३६२	२५१८२३	८८२७३५	६९०	२४३३६



(स्रोत: एअरपोर्टऑथॉरिटी, पुणे)



वरील आलेखावरून असे स्पष्ट होते कि सन २०१८-१९ साली पिंपरी चिंचवड - पुणे शहरातून हवाई मार्गात्रे प्रवास करणाऱ्या लोकांची संख्या साधारणतः ८८ लाख असून मागील काही वर्षांमध्ये सातत्याने वाढ झालेली आढळून येत आहे.

**मिळकत कर-**

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील निवासी, व्यावसायिक मालमत्तेवर लागलेल्या करविषयी माहिती

**तक्ता क्र. ४.१३: मालमत्ता कराविषयी माहिती**

अ. क्र.	वर्षे	एकूण निवासी मालमत्ता	एकूण निवासेत्तर मालमत्ता	एकूण निवासी व निवासेत्तर गोळा करण्यात आलेला कर (कोटीमध्ये)
	२०१८ - १९	४,३०,९६०	७७,४४८	४७२.८९

(स्रोत: करसंकलन विभाग, पिंपरी चिंचवड विभाग)

**तक्ता क्र. ४.१४: मालमत्ता कर विषयी (अंदाजपत्रकीय उद्दिष्ट)**

वर्षे	एकूण मालमत्ता	एकूण मालमत्ता कर (कोटीमध्ये)
२०१६ - १७	४,५०,७६१	५४६.१५
२०१७ - १८	४,८३,४६३	५५५.००
२०१८ - १९	५,०८,४०८	५६५.००

(स्रोत : करसंकलन विभाग, पिंपरी चिंचवड विभाग)

**जमिन वापर -**

लोकसंख्या वाढीमुळे शहराच्या क्षेत्रविस्तारामध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ होत आहे. जमिनीच्या होणाऱ्या वापराबद्दल माहिती खालील तक्त्यामध्ये नमूद करण्यात आली आहे.

**तक्ता क्र. ४.१५: जमीन वापर**

जमिन वापर	पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका	पिंपरी चिंचवड नवनगर विकास प्राधिकरण अधिकृत
	क्षेत्र (हेक्टर मध्ये)	
निवासी	१४७६.३१	-
व्यावसायिक	२९.०६	-
सरकारी / निमसरकारी	१५३.६७	-
औद्योगिक	१५३६.७२	-



वाहतूक / संचार	३३०.००	-
नागरी सुविधा	१३.१९	-
मोकळ्या जागा / उद्याने	१७६.२४	-
एकूण विकसित क्षेत्र	३७१५.७३	-
जलस्रोत	१७९.६५	-
शेती योग्य	३८२.४२	-
एकूण	४२७७.८०	४३२३.००
एकूण क्षेत्र	८६००.००	

(स्रोत: नगररचना व विकास विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

#### बांधकाम-

वाढत्या लोकसंख्येमुळे पिंपरी चिंचवड शहराचे विस्तारीकरण मोठ्या प्रमाणात होत आहे. मागील काही वर्षात बांधकाम क्षेत्रात झालेली वाढ पुढील तक्त्यात दर्शविण्यात आलेली आहे.

#### तक्ता क्र. ४.१६: वर्षनिहाय बांधकाम क्षेत्रात झालेली वाढ

वर्ष	वर्षनिहाय बांधकाम क्षेत्रात झालेली वाढ		सौर ऊर्जेचा वापर करणाऱ्या इमारतीची संख्या	मैलाशुद्धीकरण प्रकल्प बसविण्यात आलेल्या	घनकचरा प्रक्रिया प्रकल्प चालू केलेल्या इमारती	रेनवॉटर हार्वेस्टिंग प्रकल्पाची संख्या
	एकूण प्रकल्प	बांधकाम क्षेत्र (चौ.मी.)				
२०१३	२१०	६०४५५१.४	१४८	२४	१	१८९
२०१४	२२७	७८९३७७.९	१३१	२५	७	१९४
२०१५	२७५	४१४४६०८.०७	१६१	३१	१२	२१८
२०१६	३५८	१३६६८९२.३४	१९४	५२	१४	२६६

(स्रोत: बांधकाम परवानगी विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



### तक्ता क्र. ४.१७ : बांधकाम परवानगीविषयी माहिती

अ. क्र.	तपशील	२०१८-१९
१.	परवानगी मिळालेल्या प्रकल्पांची संख्या	९१५
२.	वहिवट(Occupation completion) प्रमाणपत्र मिळालेल्या प्रकल्पांची संख्या	१८२
३.	बेकायदेशीर बांधकामे पाडण्यात आलेल्यांची संख्या	४०३
४.	पावसाचे पाणी साठवणाऱ्या प्रकल्पाची संख्या (Rainwater Harvesting)	५४४
५.	सौरउर्जा तापकाची संख्या (Solar Water Heater)	४५८
६.	उंच इमारतीची संख्या (Highrise building)	३१४
७.	GRIHA अंतर्गत नोंदणी झालेले एकूण प्रकल्प	२

(स्रोत: बांधकाम परवानगी विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### आपत्ती व्यवस्थापन-

अचानक उद्भवणाऱ्या आपत्तीच्या सुनियोजित प्रतिकारासाठी केलेली योजनाबद्ध तयारी ज्यामुळे तत्काळ प्रतिसाद देणे आणि आपत्तीनंतर विस्कळीत झालेले सामान्य जनजीवन शक्यत्या त्वरेने पूर्व पदावर आणणे हे आपत्ती व्यवस्थापनाचे प्रमुख उद्दिष्ट आहे. भूकंप किंवा इतर आपत्तीच्या घटना घडल्यास मोठ्या प्रमाणात जीवित व वित्तहानी होते तसेच पर्यावरणाचे नुकसान होते, आपत्कालीन परिस्थितीचा सामना करण्यासाठी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतर्फे आपत्ती व्यवस्थापन कक्ष कार्यरत करण्यात आला आहे.

आपत्ती व्यवस्थापन करण्यासाठी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील सर्व खाते/ विभाग, महापालिका शासनाचे विविध विभाग जसे कि आरोग्य विभाग, सार्वजनिक बांधकाम विभाग,पोलीस, अग्निशमन दल, जिल्हा प्रशासन, विभागीय आयुक्त कार्यालय, पाटबंधारे विभाग, हवामान शास्त्र विभाग असे इतर विभागांशी समन्वय ठेवण्यात येतो.

### आपत्ती व्यवस्थापनाच्या सेवा

- \* २४ X ७ आपत्ती व्यवस्थापन नियंत्रण कक्ष पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका मुख्य इमारत तसेच सर्व प्रभाग कार्यालयांमध्ये कार्यरत करण्यात आले आहे.
- \* आपत्ती कालावधीमध्ये नागरिकांसाठी संपर्क क्रमांक:
  - पोलिस - १००
  - अग्निशामक- १०१
  - रुग्णवाहिका- १०८
  - आपत्ती व्यवस्थापन कक्ष - ०२०-६७३९९९९



### आपत्ती व्यवस्थापन कक्षाची कार्ये

- \* केंद्रास जोडून दिलेल्या भागांसाठी, आपत्ती व्यवस्थापन केंद्र म्हणून कार्यवाही करणे.
- \* आपत्तीत सक्षमपणे तोंड देण्यासाठी पुर्वतयारी करण्याची संकल्पना जनमानसात रुजविणे.
- \* मदत व बचाव पथके स्थापित करून त्यांना प्रशिक्षण देणे.
- \* आपत्ती व्यवस्थापनाशी निगडित साधनसामुग्रीची माहिती संकलित करणे व वेळोवेळी सुधारित करणे.
- \* कोणत्याही आपत्तीस तोंड देऊ शकतील अशी सक्षम बांधकामे करण्यासाठी आवश्यक तरतुदी करणे.

### अग्निशामक विभाग-

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील अग्निशामक केंद्राची माहिती खालील तक्त्यात नमूद केली आहे.

#### तक्ता क्र. ४.१८ : अग्निशामक विभागाविषयी माहिती

अ. क्र.	क्षेत्रिय कार्यालय	अग्निशामन केंद्राचे नाव	कर्मचारी संख्या	उपलब्ध साधने
१.	अ	प्राधिकरण, उप अग्निशामन केंद्र	१९	१ अग्निशामन वाहन व अग्निशामन उपकरणे
२.	ह	पिंपरी, मुख्य अग्निशामन केंद्र	३२	१८ अग्निशामन वाहन व अग्निशामन उपकरणे
३.	ड	रहाटणी, उप अग्निशामन केंद्र	१९	१ अग्निशामन वाहन व अग्निशामन उपकरणे
४.	इ	भोसरी, उप अग्निशामन केंद्र	१८	१ अग्निशामन वाहन व अग्निशामन उपकरणे
५.	फ	तळवडे, अग्निशामन केंद्र	१८	१ अग्निशामन वाहन व अग्निशामन उपकरणे
६.	क	चिखली, उप अग्निशामन केंद्र	१८	१ अग्निशामन वाहन व अग्निशामन उपकरणे

(स्रोत: अग्निशामक विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

#### तक्ता क्र. ४.१९ : अग्निशामक विभागाकडील उपकरणांची माहिती

अ. क्र.	साहित्याची नावे	संख्या (नग)
१.	रबर बोट्स (आयआरबी)	८
२.	ओबीएम	६
३.	लाईफ जॅकेट्स	७०
४.	लाईफ रिंग्स	२०
५.	रोप्स	१५



६.	हूक्स	१०
७.	पोर्टेबलपंप (डिझेल)	४
८.	पोर्टेबलपंप (पेट्रोल)	९
९.	वूड कटर चैन सॉ	१०
१०.	सुधारित तराफे (१५ व्यक्ती क्षमता)	१

(स्रोत: अग्निशामक विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

तक्ता क्र. ४.२० : अग्निशामक विभागाकडील अन्य साहित्य व उपकरणे

अ. क्र.	साहित्याची नावे	संख्या(नग)
१.	बि.ए.सेट्स (४५ मिनिटे क्षमता )	४० सेट्स
२.	स्मोक एक्झोस्टर	४
३.	फायर सुटस	२
४.	केमिकल सुटस	२
५.	इन्फ्लेडेड लाईट टॉवर	६
६.	पेलिकन फ्लड लाईट	५
७.	एअर लिफ्टिंग बॅग	४

(स्रोत: अग्निशामक विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका अग्निशामक विभाग





### औद्योगिकीकरण-

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका हे मुख्यत्वे औद्योगिक शहर म्हणून विकसीत झालेले आहे. औद्योगिक क्षेत्रामध्ये मोठ्या प्रमाणात बहुराष्ट्रीय कंपन्यांसह टाटा मोटर्स, सॅण्डविक, एशिया, SKF, थर्मॅक्स, क्रॉम्टन ग्रिन्हज, फोर्समोटर्स, बजाज ऑटो, अँटलस कॉप्को, अल्फा लवाल, मार्शल इ. कंपन्या कार्यरत आहे. महापालिकेने स्वतःचे औद्योगिक प्रशिक्षण केंद्र (ITI) स्थापन केलेले असून त्यामाध्यमातून औद्योगिक क्षेत्रासाठी मोठ्या प्रमाणावर प्रशिक्षित मनुष्यबळ उपलब्ध झालेले आहे.

### अँटलस कॉप्को







बजाज ऑटो

### सामाजिक दृष्टिकोन-

#### नाट्यगृहे व सभागृहे

स्थानिक कलाकारांना सांस्कृतिक आणि कला सुविधा देण्यासाठी तसेच राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय परफॉर्मन्ससाठी पिंपरी चिंचवड महापालिकेने नाट्यगृहे व सभागृहे उभारली आहेत.

#### १) प्राध्यापक रामचंद्र मोरे प्रेक्षागृह, चिंचवड



#### २) अंकुशराव लांडगे नाट्यगृह, भोसरी

#### ३) निळू फुले नाट्यगृह, पिंपळे सौदागर

#### ४) आचार्यआत्रे सभागृह, संत तुकाराम नगर



## उद्याने-

### बर्ड व्हॅली

बर्ड व्हॅली ५ हेक्टर जमिनीवर नैसर्गिक खाणीच्या परिसरात विकसित केले आहे. बागेसाठी सुपीकता करण्यासाठी नैसर्गिक पाण्याचा स्रोत वापरला जातो.



अप्पुघर - अप्पू घर हे ५ एकर क्षेत्रात पसरलेले आहे.



भक्ति शक्ति



## सांस्कृतिक दृष्टिकोन-

### पालखी सोहळा

संत तुकाराम महाराज व संत ज्ञानेश्वर महाराज पालखी सोहळ्याचे दरवर्षी आषाढी व कार्तिकी एकादशी निमित्त पिंपरी चिंचवड शहरात आगमन होते.



माऊलींच्या पालखी सोहळ्याचे महापालिका हद्दीत आगमन होत असताना पालखी मार्गावर व परिसरातही स्वच्छता राहिल, मुबलक पाणी उपलब्ध व्हावे, कोणाची ही पाण्यासाठी गैरसोय होऊ नये याची दक्षता महापालिकेतर्फे घेण्यात येते.



## पवनाथडी जत्रा-

पिंपरी चिंचवड महापालिके तर्फे यावर्षी पवनाथडी जत्रा ४ ते ८ जानेवारी २०१९ या कालावधीत सांगवीतील पी.डब्ल्यू.डी. येथील मैदानात भरविण्यात आली होती.

यामध्ये म्युझिक मेलडी हिंदी-मराठी नृत्यगीते, 'गर्जा हा महाराष्ट्र' कार्यक्रम, महाराष्ट्राची हास्यजत्रा, लावण्य दरबार गायन, वादन व नृत्य, 'मराठी चित्रपट गीते आणि भावगीतांच्या कलाविष्कार यांसारखे सांस्कृतिक कार्यक्रमांचा समावेश जत्रेत करण्यात आला होत





## इंद्रायणी थडी जत्रा -

शिवांजली सखी मंचने संयोजन केलेल्या आणि महेशदादा स्पोर्ट्स फाऊंडेशनने आयोजित केलेल्या इंद्रायणी थडी चे आयोजन भोसरीतील कै. अंकुशराव लांडगे नाट्यगृहाशेजारील गावजत्रा मैदानावर येथे ८ फेब्रुवारी ते ११ फेब्रुवारीपर्यंत भरविण्यात आली.

महिलांमधील अंगभूत गुणकौशल्य विकसित व्हावेत यासाठी कला, क्रिडा, संस्कृती, उद्योजकता, रोजगार, आरोग्य याबाबत या माध्यमातून मार्गदर्शन करण्यात आले.

लहान मुलांसाठी बालजत्रा, महिलांसाठी भजन स्पर्धा, गावरान खाद्य महोत्सव, महिला आरोग्य शिबीर, फॅशन शो, डान्स स्पर्धा, महिला उद्योजकता मार्गदर्शन, होम मिनिस्टर कार्यक्रम, योगा व झुंबा ऐरोबिक्स प्रशिक्षण महिलांसाठी पारंपरिक खेळ, युवती व महिलांसाठी रोजगार मेळावा असे कार्यक्रम भरविण्यात आले.



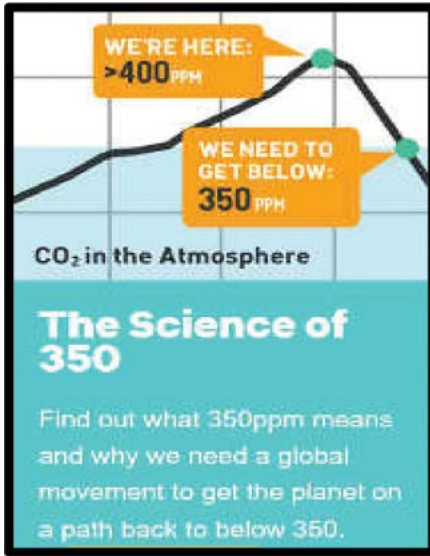


## प्रकरण-५

# वीज आणि ऊर्जा बचत

औद्योगिक, व्यावसायिक, घरगुती, वाहतुक, बांधकाम इ. मधून दररोज कित्येक टन कार्बन डायऑक्साईड हवेमध्ये उत्सर्जित होत असतो. वाहनांमधील पेट्रोल, डिझेलचा वापर, तसेच कोळश्याचा वापर करून निर्माण केलेली वीज इ. सारख्या ज्वलनशील प्रक्रियांमधून दिवसागणिक कित्येक टन कार्बन डाय ऑक्साईड हवेमध्ये सोडला जातो. उदा. १ युनिट विजेचा वापर केल्यास १ किलो कार्बन डाय ऑक्साईड सोडला जातो.

अशा प्रकारे दैनंदिन जीवनातील विविध कृतींन्ने आपण वैश्विक पातळीवर कार्बन डाय ऑक्साईडच्या स्वरूपात एक ठसाच उमटवित असतो. याला कार्बन फुटप्रिंट म्हणतात.



जगातील विविध वैज्ञानिक संस्थांनी केलेल्या अभ्यासानुसार पृथ्वीच्या वातावरणातील कार्बन डाय ऑक्साईड चे प्रमाण ३५० पी.पी.एम. इतके आवश्यक असून सद्यःस्थितीला हि पातळी ४०० पी.पी.एम. पेक्षा वर पोहचली आहे. हि पातळी धोकादायक स्थितीला पोहोचली असून, कार्बनचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी विविध उपाययोजना करणे आवश्यक आहे.

(संदर्भ : [www.350.org](http://www.350.org))

पिंपरी चिंचवड शहराच्या वाढत्या क्षेत्राबरोबरच तेथील विविध उद्योग व्यवसायांना लागणारी उर्जेची मागणी देखील वाढत आहे. याबाबत मागील काही वर्षांचा वीजेच्या वापराचा अभ्यास केला असता आपल्याला त्या क्षेत्रामुळे हवेमध्ये होणारे कार्बन डायऑक्साईड वायुचे उत्सर्जनाचा अंदाज काढता येतो.

## चालना देणारे घटक ( D - DrivingForce )



दिवसेंदिवस शहरात वाढणारी लोकसंख्या



शहरात वाढलेली वाहन संख्या



आधुनिक व आरामदायी जीवनशैली



लोकांचे उंचावलेले राहणीमान



## ताण (P-Pressure)

- \* विज वापरावर पडणारा ताण
- \* वाढत्या वाहनांमुळे इंधनाचा तुटवडा
- \* प्रदुषणात वाढ

## शहरातील विजेच्या मागणीची सद्यःस्थिती (S -Status)

विभागनिहाय विजेचा वापर

तक्ता ५.१ : महानगरपालिकेच्या प्रशासकीय मुख्य इमारतीचा विद्युत वापर (किलोवॉट)

अ. क्र.	क्षेत्रीय कार्यालय	एप्रिल २०१८ ते डिसेंबर २०१८	जानेवारी २०१९ ते मार्च २०१९
		एकूण (किलोवॉट)	
१	अ	६०८४९६ युनिट	
२	ब	३४६१९८ युनिट	
३	क	२१९६६८ युनिट	५९१९६ युनिट
४	ड	३४२७२ युनिट	२७७५४ युनिट
५	इ	५९३०५७ युनिट	५५८११८ युनिट
६	फ	५२०३९८ युनिट	१७३४६६ युनिट
७.	ह		
	कासारवाडी	२३६९९५ युनिट	७२५०९ युनिट
	सांगवी	७८३८२४ युनिट	२७४२१६ युनिट

(स्रोत: कार्यकारी अभियंता (विद्युत), पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

तक्ता क्र. ५.२ : महापालिका क्षेत्रामधील विद्युत वापराबाबतची माहिती

अ. क्र.	क्षेत्र	एकूण युनिट
१.	निवासी	६२५३४.३१
२.	पथ -दिवे	७१४१०१६

(स्रोत: कार्यकारी अभियंता (विद्युत), पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



## दळणवळण सुविधांवर होणारा परिणाम -

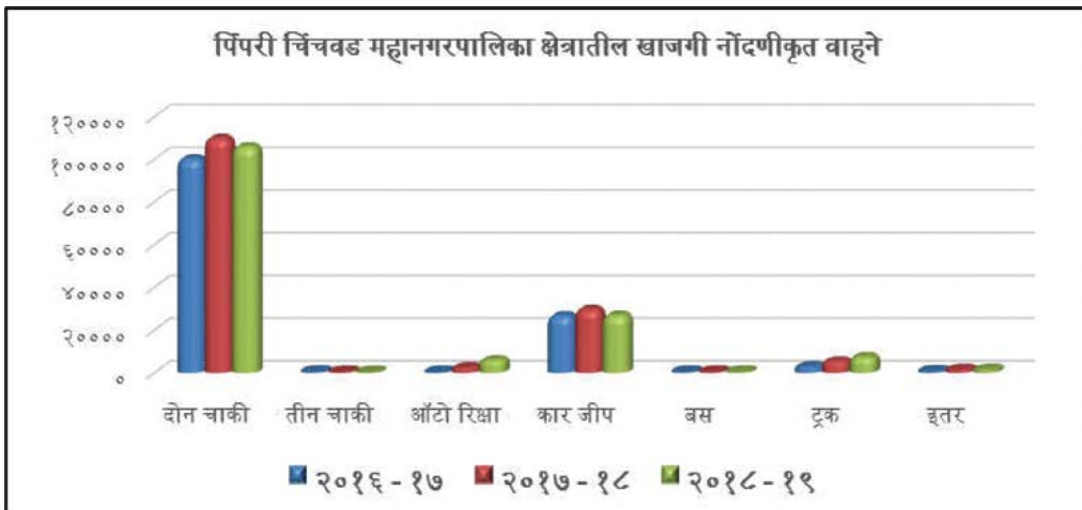
दिवसेंदिवस पिंपरी चिंचवड शहरात वाहनांची संख्या वाढत असल्यामुळे रस्त्यांची अपुरी क्षमता, खासगी वाहनांची वाढती संख्या, वाहतुकीमुळे वाढलेले प्रदूषण व पार्किंगचा अभाव यांसारख्या अनेक समस्या उद्भवून वाहतूक व्यवस्थेवर ताण निर्माण होतो.

### तक्ता क्र. ५.३ : पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील खाजगी नोंदणीकृत वाहने

अ.क्र.	श्रेणी	वाहनांची नोंदणीकृत संख्या			आत्तापर्यंत नोंदणी केलेल्या एकूण वाहनांची संख्या
		२०१६ -१७	२०१७ -१८	२०१८ - १९	
१.	दोन चाकी	१००४०५	१०९९७९	१०६०४०	५३२४४३
२.	तीन चाकी	८३१	५७६	४६०	१८६७
३.	ऑटो रिक्शा	५९२	२६८४	६२०२	९४७८
४.	कार जीप	२६९३८	२९९२४	२७१५९	८४०२१
५.	बस	६८९	७१७	७४४	२१५०
६.	ट्रक	३१८०	५६३०	७६५८	१६४६८
७.	इतर	१०६०	१८४६	१८९६	४८०२

(स्रोत: आर.टी.ओ. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### पिंपरी चिंचवड शहरातील मागील तीन वर्षातील नोंदणी झालेल्या वाहनांची संख्या



(स्रोत : आर.टी.ओ. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)





पिंपरी चिंचवड शहरात मार्च २०१९ पर्यंत एकूण दुचाकी वाहने ५,३२,४४३, तीन चाकी वाहने १८६७, ऑटो रिक्शा ९४७८, कार - जीप ८४०२१ व इतर वाहनांची नोंदणी झाली आहे. वाहनांच्या वाढत्या संख्येबरोबर वाहतुकीच्या सुविधांवर ताण पडत आहे.

तक्ता क्र. ५.४ : पिंपरी चिंचवड शहरातील मागील तीन वर्षातील इंधन प्रकारानुसार नोंदणी झालेल्या वाहनांची संख्या

अ. क्र.	इंधन प्रकार	वाहनांची नोंदणीकृतसंख्या			आत्तापर्यंत नोंदणी केलेल्या एकूण वाहनांची संख्या
		२०१६-१७	२०१७-१८	२०१८-१९	
१.	डिझेल	२००५८	२१४४१	२१००६	६२५०५
२.	पेट्रोल	१११४५१	१२६०७९	११०४२२	३४७९५२
३.	सी.एन.जी./ एल.पी.जी.	४१५२ PetCNG १३ CNG	७९२१ PetCNG २७ CNG	१२०७७ PetCNG १५ CNG	२४१५० PetCNG ५५ CNG

(स्रोत: आर.टी.ओ. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

## प्रतिसाद (R-Response)

### वीजेची बचत, ऊर्जा संवर्धन

ऊर्जा संवर्धन म्हणजेच वीज निर्मिती. बाजारात विजेचा कार्यक्षमतेने वापर करणारी उपकरणे उपलब्ध केलीत तर काही प्रमाणापर्यंत वीज संवर्धनाचे उद्दिष्ट साधता येऊ शकते. विजेचे संवर्धन करणारी उपकरणे वापरणे हे केव्हाही फायदेशीरच आहे. वीज बचतीच्या अनेक पर्यायांविषयी जनजागृती करून या पर्यायांचा अवलंब करण्यासाठी वीज दरांची रचना त्याप्रकारे केल्यास हे उद्दिष्ट गाठायला मदत होईल. शेती, घरगुती व औद्योगिक ग्राहकांच्या स्तरांवर वीज बचत करणे शक्य आहे.

तक्ता क्र. ५.५: घरगुती उपकरणांमुळे होऊ शकणारी वीज बचत

उपकरणे	वीज बचत (मे.वाँ)
घरगुती दिवा बत्ती	१८५०
शीत उपकरणे (पंखा + वातानुकूलन यंत्र)	५४०
रेफ्रिजरेटर	११४
दूर संचार	३६६
शेती	११७५
उद्योग	९७०
एकूण	५०१५



## कमी ऊर्जा लागणाऱ्या एल.ई.डी. बल्ब, बी.ई.ई. यांसारख्या मानांकित उपकरणांना प्रोत्साहन देणे-

नागरिकांच्या बदलत्या जीवन शैलीमुळे, शहरातील वाढत्या वीज वापरामुळे आणि वाढत्या नागरीकरणामुळे शहरात विजेची मागणीमुळे नैसर्गिक साधनसंपत्तीचा वापर मोठ्या प्रमाणावर झाला आहे. पर्यावरण संवर्धन आणि संरक्षणासाठी विजेची बचत करणे गरजेचे आहे. वीज बचतीसाठी विविध प्रकारची बी.ई.ई. स्टार रेटिंग उपकरणे, एल.ई.डी., सी.एफ.एल. प्रकारचे बल्ब उपलब्ध आहेत. अशा प्रकारच्या वीज बचत करणाऱ्या उपकरणांचा वापर नागरिकांकडून मोठ्या प्रमाणावर केला जात असून ऊर्जा बचत करणारी उपकरणे वापरण्यासाठी पुढाकार घेतला असून त्याअंतर्गत शहरातील विविध पथदिवे, सी.एफ.एल., एल.ई.डी. स्वरूपातील बसविल्याने वीज बचत मोठ्या प्रमाणावर होत आहे.

महाराष्ट्र उर्जा धोरण २०१७ नुसार महाराष्ट्र शासनाने पथदिव्यांकरीता नव्याने पथदिवे बसवायचे झालेस एल.ई.डी. या प्रकारचे पथदिवे बसविणे महानगरपालिकांना बंधनकारक करण्यात आले आहे. त्या नुसारच क्षेत्रीय कार्यालय परिसरात नव्याने पथदिवे उभारणी करतेवेळी एल.ई.डी. दिव्यांचे निवेदन समावेश करण्यात आला आहे.

सन २०१८-१९ पर्यंत सुमारे ४५९१८ एल.ई.डी. फिटिंग्ज लावण्यात आली आहेत.

### तक्ता क्र. ५.६ : क्षेत्रीय निहाय एल.ई.डी फिटिंग्ज पथदिव्यांची संख्या पुढीलप्रमाणे

अ.क्र	क्षेत्रीय कार्यालये	एकूण एल.ई.डी. ची संख्या
१	अ	५०२१
२	ब	६८३९
३	क	५६८०
४	ड	२४६२
५	इ	७४५६
६	फ	५६६२
७	ह	८६६६
८	ग	४१३२
	एकूण	४५९१८

(स्रोत: कार्यकारी अभियंता (विद्युत), पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### ऊर्जा बचतीसाठी महानगरपालिकेचा पुढाकार -

- \* जुने भोसरी हॉस्पिटल येथे २ घंटा क्षमतेची सोलर सिस्टिम OFF GRID या प्रकारची बसविणेत येत आहे.
- \* अंकुशराव लांडगे प्रेक्षागृहामध्ये १३६ घंटा क्षमतेची ON GRID प्रकारची सोलर सिस्टिम बसविणेत येत आहे.
- \* ड क्षेत्रीय विद्युत विभागामार्फत या कार्यालय परिसरातील खालील स्मशानभूमी येथे २ KWP क्षमतेची सोलर



सिस्टिम OFF GRID या प्रकारची बसविणेच्या कामांच्या निविदा मागवून आदेश देण्यात आले आहेत.

१. पिंपळे निलख
२. करपटे वस्ती
३. पिंपळे सौदागर
४. पिंपळे गुरव
५. ताथवडे पुनावळे
६. वाकड

सदर सोलर सिस्टिम कार्यान्वित झाले नंतर अंत्यसंस्काराचे वेळी महाराष्ट्र राज्य विज वितरण कंपनीचा वीज पुरवठा खंडीत झाल्यावर सुद्धा सदर ठिकाणी पुरेशी प्रकाश व्यवस्था कार्यान्वित राहून अंत्यसंस्कार च्या वेळी नागरिकांची गैरसोय होणार नाही.

याच प्रमाणे ड क्षेत्रीय कार्यालय परिसरातील खालील ठिकाणी पर्यायी विज पुरवठा यंत्रणा म्हणून ON GRID या प्रकारची सोलर सिस्टिम बसविण्याचे कामाचे आदेश देण्यात आले आहे.

१. पिंपळे निलख आरोग्य कार्यालय - १ KWP
२. आण्णाभाऊ साठे नगर सुलभ शौचालय वाकड - २ KWP
३. पिंपळे सौदागर व्यायाम शाळा - २ KWP
४. वैदुवस्ती पिंपळे गुरव शाळा - ५ KWP
५. वैदुवस्ती तालीम पिंपळे गुरव - २ KWP
६. सांस्कृतिक केंद्र इमारत भैरवनाथ मंदिरजवळ पिंपळे गुरव - २ KWP





तसेच खालील म.न.पा. रुग्णालय इमारती करीता पर्यायी वीजपुरवठा यंत्रणा म्हणून ON GRID type सोलर सिस्टिम बसविण्याच्या कामाच्या निविदा मागविण्यात आल्या आहेत.

१. पिंपळे निलख म.न.पा. दवाखाना -२ KWP
२. पिंपळे सौदागर म.न.पा. दवाखाना -२ KWP
३. पिंपळे गुरव काशिदपार्क म.न.पा. दवाखाना -२ KWP

उपरोक्त नमूद ON GRID सोलर सिस्टिम बसविल्यानंतर सोलर सिस्टिम त्रे उत्पन्न होणाऱ्या विजेच्या प्रमाणात इमारती व दवाखान्याच्या वीज बिलामध्ये अंदाजे २४० युनिट ची प्रतिमाह वीज बचत होणे अपेक्षित आहे. त्याचप्रमाणे ड क्षेत्रीय कार्यालयाकरीता ११ KWP चे २ नग सोलर सिस्टिम सन २०१९-२० मध्ये बसविणेचे नियोजित असून त्याकरिता सन २०१९-२० च्या अंदाज पत्रकात रक्कम रु. १० लक्ष इतकी तरतूद करण्यात आली आहे.





## प्रकरण-६

# आरोग्य व पर्यावरण

पर्यावरणात आरोग्य, भौतिक, जैविक, सामाजिक आणि मानसिक घटक निर्धारित असतात. आरोग्य म्हणजे प्रदूषणमुक्त शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, संतुलनाची स्थिती होय. मानवी आरोग्य नीट ठेवण्यासाठी पर्यावरण व्यवस्थित राहणे आवश्यक आहे. आरोग्यास असंतुलन निर्माण झाल्यास रोग जडतात. जी व्यक्ती आपली सामाजिक भूमिका सुव्यवस्थितपणे पार पाडण्यासाठी शारीरिक, मानसिक, दृष्ट्या सक्षम असते, ती आरोग्यसंपन्न मानली जाते, म्हणून कार्यात्मक योग्यता हा स्वास्थ्याचा मुख्य निकष आहे. बदलत्या पर्यावरणामुळे मानवी आरोग्य धोक्यात सापडले आहे. आरोग्य संपन्न राहण्यासाठी पर्यावरणाचे रक्षण करणे ही प्रत्येकाची जबाबदारी आहे.

### मानवी आरोग्यास घातक ठरणारे पर्यावरणीय बदल (D- driving force चालना देणारे घटक)

पर्यावरणात सोडण्यात येणारी घातक प्रदूषके, लोकसंख्या वाढीचा दर, आरोग्य आणि स्वच्छता विषयक अज्ञान तसेच नागरी विकास दर यामुळे पर्यावरणातील विविध घटकांवर अनेक दुष्परिणाम होत असतात. उदा. भौतिक, रासायनिक व जैविक घटकांमुळे अथवा त्यामध्ये होणाऱ्या बदलांमुळे प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्षरीत्या जैविक विविधता, पर्यावरणीय संसाधने तसेच मानवी आरोग्याचे अवमूल्यन होते. प्रदूषित पर्यावरणामुळे रोगांचा प्रादुर्भाव वाढून मानवी आरोग्य बाधित होते व त्याचे विपरीत परिणाम सर्वांगीण अर्थव्यवस्थेवर होतात.

### ताण (Pressure)

- \* मानवी आरोग्य व परिसरावर होणारे परिणाम
- \* संसर्गजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव
- \* अस्वच्छतेत वाढ

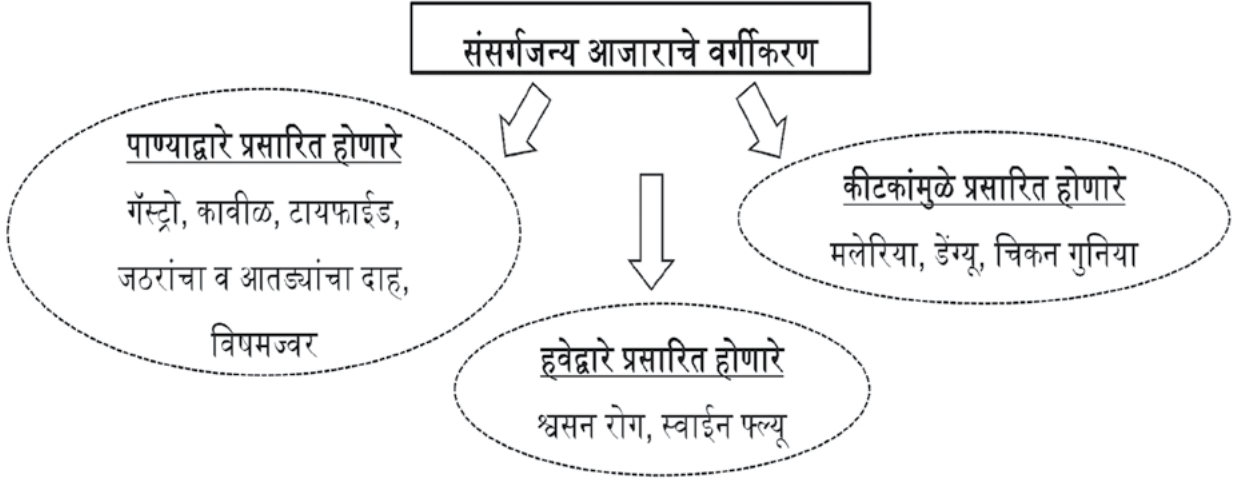
### सद्यःस्थिती आणि परिणाम (Status and Impact)

#### संसर्गजन्य रोग -

संसर्गजन्य रोग जिवाणू, विषाणू, एकपेशीय आदिजीवी, कवक व कृमींमुळे होतात. रोगी व्यक्तीच्या संपर्कात आल्याने ज्या रोगांचा संसर्ग होतो त्यांना संसर्गजन्य रोग असे म्हणतात. या जंतूंचे वहन एका व्यक्तीकडून दुसऱ्या व्यक्तीकडे विशिष्ट माध्यमातून होत असते. या माध्यमांना वेक्टर (Vector) असे म्हणतात.

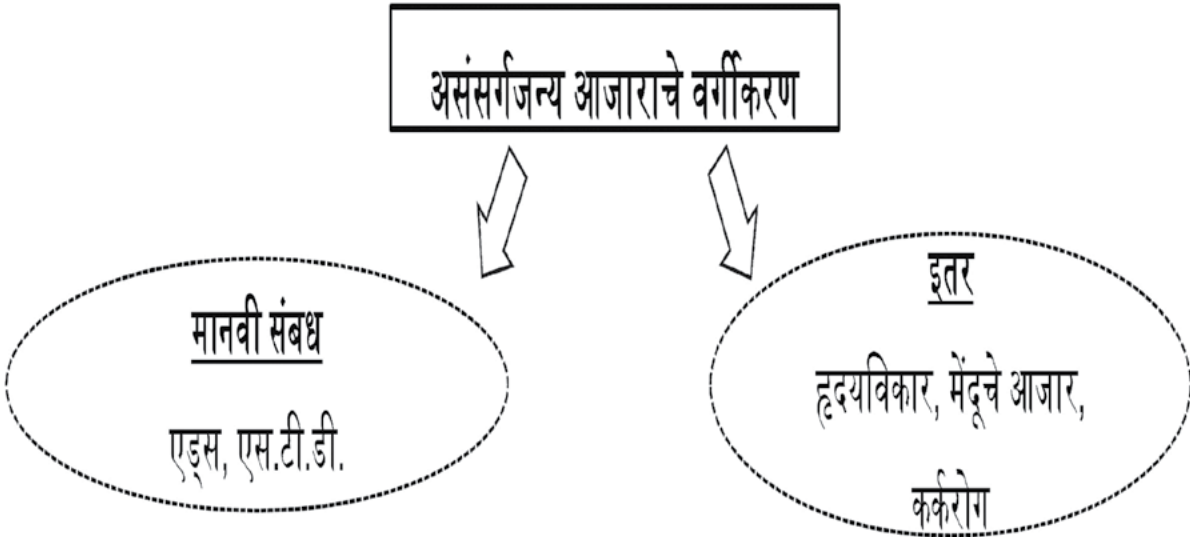


संसर्गजन्य आजाराचे वर्गीकरण-



असंसर्गजन्य रोग-

जे रोग संसर्गातून किंवा संक्रमणातून पसरत नाहीत त्या रोगांना असंसर्गजन्य किंवा असंक्रामक रोग (Non Infectious Disease) म्हणतात. असे रोग काही विशिष्ट कारणामुळे व्यक्तीच्या शरीरातच उद्भवतात.



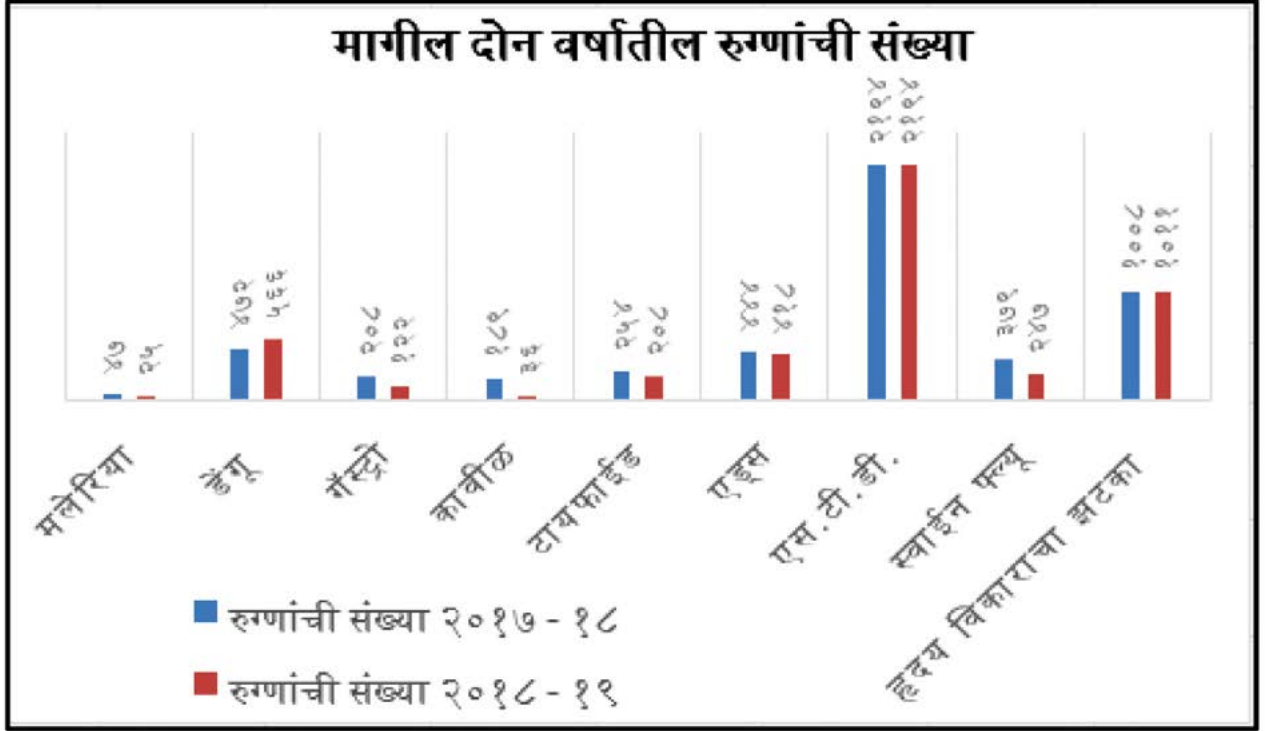


तक्ता क्र. ६.१ शहरातील रुग्णांची माहिती

स्त्रोत	आजार रोग	रुग्णांची संख्या		मृत्यूची संख्या	
		२०१७ -१८	२०१८ -१९	२०१७ -१८	२०१८ -१९
डास	मलेरिया	४७	२५	०	०
	डेंगू	४७२	५६६	१	०
कीटकांमुळे	चिकनगुनिया	०	०	०	०
पाणी	गॅस्ट्रो	२०८	१२२	०	०
	कावीळ	१८९	३६	०	०
	टायफाईड	२५४	२०८	०	०
	जठराचा व आतड्याचा दाह	०	०	०	०
शारीरिकसंबंध	एड्स	४४४	४१८	०	०
	एस.टी.डी.	२१९४	२१९४	०	०
हवा	श्वसन रोग	१,०१,८४८	०	०	०
	स्वाईन फ्ल्यू	३७९	२४७	६२	०
इतर	हृदय विकाराचा झटका	१००८	१०११	०	०
	मेंदूचे आजार (मेनिनजायटीस)	०	०	०	०
	कर्करोग	६०	६१	०	०
	नैसर्गिक मृत्यू	-	-	६९०	६९१
	बालमृत्यू	-	-	-	११०

(स्त्रोत : आरोग्य विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

टीप : दिनांक १ जानेवारी २०१६ पासून पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका हद्दीतील जन्म-मृत्यू घटनांच्या नोंदी ह्या केंद्र शासनाने विकसित केलेल्या C.R.S. सॉफ्टवेअर मध्ये घेण्यात येत असून त्यामधून दिनांक १/१/२०१६ पासून मृत्युच्या कारणांचे अहवाल प्राप्त होत नसल्याने आजार/ रोगनिहाय मृत्यूची आकडेवारी उपलब्ध नाही.



वरील आलेखावरून असे दिसून येते कि, डेंगूच्या रुग्णांच्या संख्येत वाढ झाली असून पाण्यात्रे होणाऱ्या गॅस्ट्रो, कावीळ, टायफाईड तसेच एडस, स्वाईन फ्ल्यू या सारख्या रुग्णांच्या संख्येत घट झालेली दिसून येते.

## उपाययोजना (R-Response)

### आरोग्य सेवा सुविधा

वाढते प्रदूषण, जागतिक तापमान वाढ, ऋतू मानातील बदल तसेच नैसर्गिक आपत्तीं इ. पर्यावरणीय समस्यांमुळे मानवी आरोग्यावर विपरीत परिणाम होतो. दूषित पाणी प्यायल्याने, साथीच्या रोगांमुळे व मानवनिर्मित आपत्तींमुळे मानवाचे आरोग्य धोक्यात येते. शहरातील सर्व स्तरातील घटकांचा सर्वांगीण विकास घडवून त्यांचे राहणीमानात सुधारणा करावयाची असल्यास प्रथम त्यांचे आरोग्य चांगले असणे गरजेचे असते. पिंपरी चिंचवड महानगर पालिकेच्या वैद्यकीय विभागाच्या वतीने शहरातील नागरिकांचे आरोग्य सुस्थितीत राहणेसाठी विविध कामे प्रस्तावित आहेत. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेच्या मार्फत नागरिकांसाठी विविध ठिकाणी रास्त दरात आरोग्य विषयक सेवा उपलब्ध करून देण्यात येते.





तक्ता क्र.६.२ : पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रांमध्ये उपलब्ध असणाऱ्या आरोग्य सेवा सुविधा

अ. क्र.	सुविधा	२०१७-१८	२०१८-१९
१.	पिंपरी चिंचवड शहरातील रुग्णालये	८	८
२.	दवाखाने	२७	२८
३.	झोपडपट्टीतील आरोग्य सेवा केंद्र	२०	२०
४.	कुटुंब नियोजन केंद्र	८	८
५.	लसीकरण केंद्र	३५	३६
६.	पशुवैद्यकीय चिकित्सालय	२	२

(स्रोत : आरोग्य विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

तक्ता क्र.६.३: पिंपरी चिंचवड शहरातील दवाखान्यातील सेवा व उपक्रम

दवाखान्याची नावे	एकूण खाटांची संख्या	बायोमेडिकल वेस्ट किती तयार होते व त्यावर प्रक्रिया
यशवंतराव चव्हाण स्मृती रुग्णालय	७५०	४२,००० किलो मासिक (५०० टन वार्षिक) बायोमेडिकल वेस्ट तयार होते व त्यावर संत तुकारामनगर, पिंपरी, पुणे - १८ येथे प्रक्रिया करण्यात येते.
थेरगाव रुग्णालय	२६	
भोसरी रुग्णालय	७५	
क्रांती ज्योती सावित्रीबाई फुले रुग्णालय	४१	
सांगवी रुग्णालय	१३	
आकुर्डी रुग्णालय	२६	
यमुनानगर रुग्णालय	२०	
जिजामाता रुग्णालय	५०	
एकूण म.न.पा. रुग्णालय	१००१	
खाजगी रुग्णालय	८९९३	
एकूण	९९९४	

(स्रोत : वैद्यकीय विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



### पोलिओ डोस किंवा इतर शिबिरांची माहिती :-

पल्स पोलिओ लसीकरण मोहिमेमध्ये दिनांक १० ते १६ मार्च २०१९ या कालावधीत २,५५,५०४ बालकांना पोलिओ प्रतिबंधक लस देण्यात आली.

(स्रोत : वैद्यकीय विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### शहरातील भटक्या कुत्र्यांचा उपद्रव कमी करण्यासाठीच्या उपाययोजना

वाढत्या शहरीकरण बदलती जीवनशैली व औद्योगिकीकरण यामुळे दिवसेंदिवस घनकचऱ्यामध्ये वाढहोत असून, कचरा उत्पत्तीच्या ठिकाणी भटक्या कुत्र्यांची समस्या निर्माण झाली आहे. शहरात भटक्या कुत्र्यांमुळे अस्वच्छता पसरणे तसेच श्वानदंशामुळे रोग पसरण्याची भीती असते. कुत्रा बंदोबस्त विभागाकडे दूरध्वनी व लेखी स्वरूपात भटक्या मोकट कुत्र्यांबाबत तक्रारी येत असतात. शहरातील भटक्या व मोकट कुत्र्यांवर विभागीय कार्यालय मार्फत कारवाई करण्यात येते. विभागामार्फत भटकी व मोकट कुत्री नेटच्या (जाळी) सहाय्याने पकडली जाऊन त्यांची नसबंदी केली जाते. नसबंदी शस्त्रक्रिया व लसीकरण केलेली कुत्री ३ दिवस नेहरूनगर येथील डॉग पॉंड येथे ठेवण्यात येतात. त्यांच्या खाण्या पिण्याची तसेच औषधोपचाराची संपूर्ण व्यवस्था करण्यात येते. नसबंदी शस्त्रक्रिया व अँटीरेबिज लसीकरण करून पुन्हा पकडलेल्या ठिकाणी सोडण्यात येते.

### तक्ता क्र.६.४ शहरातील भटक्या कुत्र्यांचा उपद्रव कमी करण्यासाठीच्या उपाययोजना

अ. क्र.	तपशील	२०१८-१९
१	नसबंदी व शस्त्रक्रिया करण्यात आलेले एकूण कुत्र्यांची संख्या	१३,९३०
२	पशुवैद्यकीय दवाखान्यात उपचार केलेले प्राणी	९,७११
३	दफनभूमीयेथेदफनकेलेले प्राणी	
	* दफन	---
	* दहन	२४३(दहन)
४	कुत्रा पाळण्यासाठी परवानगी परवाना	४०६
५	मोठ्या मृत प्राण्यांची विल्हेवाट	३४७

(स्रोत : पशुवैद्यकीय विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



## प्रकरण-७

# हवा

शुद्ध हवा ही मानवी जीवनाची गरज आहे. पृथ्वीवरील वातावरणा मध्ये विविध प्रकारचे वायू असून, ते योग्य प्रमाणात असल्यास हवा आरोग्यास योग्य असते. परंतु शहरीकरणामुळे हवा प्रदूषित होत आहे. शहरीकरण, वाहनांच्या संख्येत झालेली वाढ, औद्योगिकीकरण यामुळे हवा प्रदूषित होऊन मानवी जीवनावर तसेच इतर सजीवांवर याचा थेट परिणाम होतो.

पृथ्वीच्या वातावरणात नायट्रोजन (अंदाजे ७८%) व ऑक्सिजन (अंदाजे २१%) वायूचे प्रमाण आहे. या मुख्य वायूंबरोबरच हवेमध्ये अरगॉन, कार्बन डायऑक्साईड, हेलियम, निऑन, जल-बाष्प आणि ओझोन यांसारखे वायूदेखील अल्प प्रमाणात असतात. नायट्रोजन हा हवेतील मुख्य घटक असून तो निसर्गात मोठ्या प्रमाणावर मुक्त स्थितीत आढळतो.

### हवा प्रदूषणाचे संभाव्य स्रोत (Driving Forces Pressure)

प्रदूषके हवेत मिसळल्यानंतर होणाऱ्या स्थित्यंतरासाठी प्रदूषके कोणत्या उंचीवर हवेत मिसळली जातात, वाऱ्याची दिशा व वेग, स्थानिक हवामानाची स्थिती (तापमान, आर्द्रता) तसेच हवेच्या तापमानातील होणारा बदल इत्यादी गोष्टी कारणीभूत असतात. या सर्व बाबी विचारात घेऊन गणिती शास्त्रावर आधारित काही समीकरणांचा वापर करून प्रदूषकांचे हवेतील प्रमाण तसेच ते किती अंतरापर्यंत प्रदूषण करू शकतील यांचा अंदाज करता येतो.

साधारणतः हवा प्रदूषणाच्या नैसर्गिक स्रोतांमध्ये प्रचंड येणारी वादळे, जोराचा वारा, जंगलातील वणवे, भू-स्खलन इत्यादींसारख्या व मानवनिर्मित स्रोतांमध्ये वाढती लोकसंख्या, शहरीकरण व औद्योगिक विकास यांमुळे होणारा अमर्यादित वाहनांचा वापर, बेसुमार वृक्षतोड, कचरा/ प्लास्टिक/ टायर/ लाकूड जाळणे, घरगुती साधनांचा वापर, कीटकनाशके व जंतू नाशकांचे फवारे इत्यादींसारख्या घटकांचा समावेश होतो.

शहरीकरण व वाहनांच्या वाढत्या संख्येमुळे वायूंच्या नैसर्गिक टक्केवारीमध्ये बदल होऊन शहराची हवा प्रदूषित झाली आहे. प्रदूषण नियंत्रण कायद्याप्रमाणे प्रदूषकांचे प्रमाण सभोवतालच्या हवेत जास्तीत जास्त किती असावे हे निर्देशित केले आहेत. सामान्यपणे हवा प्रदूषणास कारणीभूत असणारे काही घटक व त्या घटकांची मानांकने हे सविस्तररित्या खाली नमूद केले आहे.



### तक्ता क्र.७.१ हवा प्रदूषणाचे संभाव्य स्रोत

हवा प्रदूषक	संभाव्य स्रोत
सूक्ष्म धुलीकण : पी. एम. २.५ / पी. एम. १०	धुळीचे कण, वाहनांमध्ये वापरलेली जीवाश्म इंधने (उदा. पेट्रोल, डिझेल), चूल, कोळसा व कारखान्यांमधील प्रक्रिया.
सल्फर डायऑक्साईड (SO <sub>2</sub> ) गंधक वायू	कारखान्यांमधून बाहेर पडणारे धूर, कोळसा, पेट्रोलियम इंधनाचा वापर, वाहनांमधून बाहेर पडणारा धूर
नायट्रोजन डायऑक्साईड (NO <sub>2</sub> ) नत्र वायू	वाहनांमधून बाहेर पडणारा धूर, इंधनाचा वापर
ओझोन (O <sub>3</sub> )	सूर्यप्रकाशात नायट्रोजन ऑक्साईड व संप्लवनशील कार्बनी संयुगे यांच्या रासायनिक प्रक्रियेतून ओझोन तयार होतो.
कार्बन मोनॉक्साईड(CO)	नैसर्गिक वायूंचे अपूर्ण ज्वलन, लाकूड, वाहनातून बाहेर पडणारे वायू इ.

### तक्ता क्र.७.२ राष्ट्रीय परीवेशी वायू गुणवत्ता मानांक (सन २००९)

क्र.	प्रदूषके	सरासरी वेळ	राष्ट्रीय परीवेशी वायू गुणवत्ता मानांक	
			औद्योगिक, रहिवासी व इतर जागा	संवेदनशील जागा (केंद्र सरकार त्रे निर्देशित)
१.	सल्फर डायऑक्साईड (SO <sub>2</sub> )	वार्षिक २४ तास	५० ८०	२० ८०
२.	नायट्रोजन डायऑक्साईड (NO <sub>2</sub> )	वार्षिक २४ तास	४० ८०	३० ८०
३.	सूक्ष्म धुलीकण (पी. एम. १०)	वार्षिक २४ तास	६० १००	६० १००
४.	अतिसूक्ष्म धुलीकण (पी. एम. २.५)	वार्षिक २४ तास	४० ६०	४० ६०
५.	ओझोन (O <sub>3</sub> )	८ तास १ तास	५० १८०	५० १८०

टीप: ओझोन (पीपीबी)मध्ये वगळता सर्व परिमाणे मायक्रोग्राम/घ. मी. मध्ये मोजली जातात.

\* Annual Arithmetic mean of minimum 104 measurements in a year at a particular site taken twice a week 24 hourly at uniform intervals.

\*\* 24 hourly or 8 hourly or 1 hourly monitored values, as applicable, shall be complied with 98% of the time in a year. 2% of the time, they may exceed the limits but not on two consecutive days of monitoring.



## हवेची गुणवत्ता (Status)

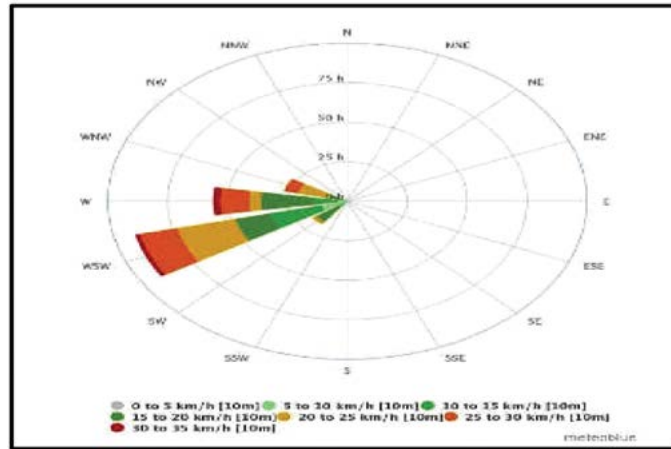
शहरातील हरित क्षेत्र, वाढते शहरीकरण, कारखाने, उद्योगधंदे अशा गोष्टींवर हवेची गुणवत्ता अवलंबून असते. हवेतील कार्बन मोनॉक्साईड, ओझोन, सल्फर व नायट्रोजन ऑक्साईड्स या वायूंचे प्रमाण तसेच हवेतील १० व २.५ मायक्रॉन पर्यंत आकाराचे धूलिकण यांचे प्रमाणावरून शहरातील हवेची गुणवत्ता निश्चित केली जाते. वाढलेल्या लोकसंख्येबरोबरच खाजगी वाहनांची संख्यादेखील शहरामध्ये वाढली आहे. वाहनांच्या धुरातून बाहेर पडणाऱ्या CO, HC, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> यांसारख्या विषारी वायूंमुळे श्वसनाशी संबंधित अनेक आजार होतात. प्रदुषणाला कारणीभूत ठरणाऱ्या प्रदूषकांमध्ये वाहनांच्या उत्सर्जनातून बाहेर पडणारे वायू, उद्योगधंद्यातून उत्सर्जित होणारे वायू तसेच नैसर्गिकरीत्या तयार होणाऱ्या धुळीच्या वादळांबरोबरच सरपणासाठी वापरले जाणारे लाकूड यांचा समावेश होतो.

## विंड-रोझ डायग्रॅम:

एखाद्या भागात वर्षभरातील हवेची दिशा व हवेचा वेग दर्शविण्यासाठी विंड रोझ डायग्रॅम चा वापर केला जातो. विंड रोझ आकृतीचा वापर वातावरणात हवा प्रदूषण कोणत्या दिशेने पसरणार व किती लांबपर्यंत पसरणार याचा अंदाज व्यक्त करण्यासाठी, विमानतळाच्या धावपट्टीची रचना, शहरातील इमारतींचे नियोजन करण्यासाठी वास्तू विशारदांना व समुद्रातील वारे इत्यादीचा अभ्यास करण्यासाठी केला जातो. गोलाकार आकृतीमध्ये चारही दिशा शून्य अंश ते ३६० अंशांमध्ये दर्शविण्यात येतात व गोलाच्या मध्यभागातून निघणाऱ्या रेषांची लांबी ही हवेच्या वेगाची फ्रिक्वेन्सी (वारंवारता) दर्शविते व रेषांची दिशा हवेची दिशा दर्शविते. पिंपरी चिंचवड शहरात वर्षभर वाहणाऱ्या वाऱ्याचा वेग व दिशा दर्शविणारा विंड-रोझ डायग्रॅम खाली दर्शविण्यात आला आहे.

## पिंपरी चिंचवड शहरातील वार्षिक हवेचा वेग व दिशा दर्शविणारी विंड-रोझ डायग्रॅम

(वेग - कि.मी./तास)



(स्रोत: www.meteoblue.com)

पिंपरी चिंचवड शहरातील वारे हे बहुतांश पूर्व, दक्षिण या दिक्षेने २० ते ३० कि.मी./ तास या गतीने वाहतात.



## अतिनील निर्देशांक (UV - Ultra Violet Index)

पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर पडणाऱ्या सूर्यप्रकाशातील हानिकारक अतिनील किरणांचे प्रभावीपणे मोजमापन करण्यासाठी (UV Index) अतिनील निर्देशांकाचा वापर केला जातो. निर्देशांक हा अतिनील तीव्रता पातळी १ ते १०+ या प्रमाणात मोजतात. अतिनील निर्देशांकामध्ये ०-४ कोणताही धोका नाही, ४-५ कमी जोखीम दर्शवितात, ५-७ मध्यम धोका, ७-१० उच्च धोका आणि ११+ अत्यंत धोका दर्शवितात. दररोज सूर्योदयानंतर अतिनील निर्देशांक हा वाढत जाऊन दुपारी २ वाजेच्या सुमारास तो उच्च पातळीवर असतो. नंतर कमी कमी होऊन सूर्यास्तानंतर रात्रीच्या वेळी अतिनील निर्देशांक हा शून्य असतो.

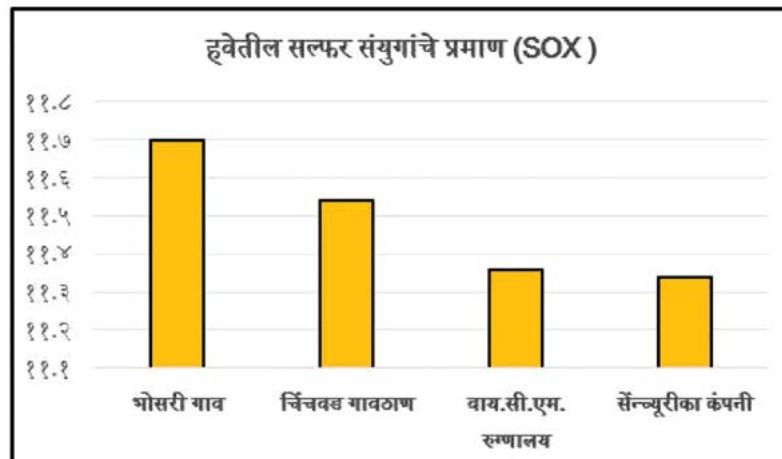
## शहरातील हवेची गुणवत्ता चाचणी

### सल्फर संयुग-

पिंपरी चिंचवड शहरात वाहनांची संख्या लाखांच्या घरात जाऊन पोहचली आहे. यामध्ये खाजगी वाहनांची संख्या खूप जास्त आहे, कारखान्यातून निघणारे दूषित घटक व जीवाश्म इंधनांच्या ज्वलनामुळे परिणाम हवेतील सल्फर डाय ऑक्साईडचे प्रमाण वाढते. वाहनांसाठी वापरल्या जाणाऱ्या जीवाश्म इंधनांच्या (उदा. पेट्रोल, डिझेल) होत असलेल्या ज्वलनातून धुरावाटे गंधक वायू ( $SO_x$ ) बाहेर पडतात. जीवाश्म इंधनातील सल्फर गंधकाचे हवेतील प्राणवायू (ऑक्सिजन) बरोबर ज्वलन प्रक्रियेतून संयोग पावून त्याचे रूपांतर सल्फर ऑक्साईडमध्ये होते.

तक्ता क्र.७.३ पिंपरी चिंचवड शहराच्या हवेतील सल्फर संयुगांचे विविध ठिकाणांचे प्रमाण खालीलप्रमाणे

	भोसरी गाव	चिंचवड गावठाण	वाय.सी.एम. रुग्णालय	सेन्च्युरीका कंपनी
हवेतील सल्फर संयुगांचे प्रमाण( $SO_x$ )Mg/ m3	११.७०	११.५४	११.३६	११.३४



(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

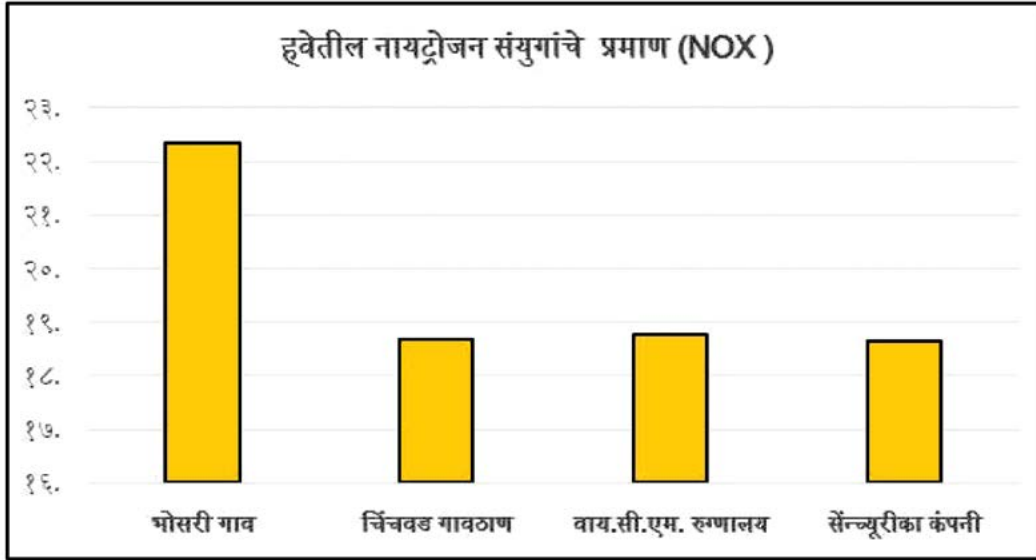


## नायट्रोजन संयुग

वाहनांच्या इंजिन मधील इंधन ज्वलनामुळे नायट्रोजन ऑक्साईडची निर्मिती होऊन हवा प्रदूषित होते. हवेतील नायट्रोजनचे ज्वलन होऊन त्याचे नायट्रोजन ऑक्साईड व नंतर डाय ऑक्साईड बनते. त्यामुळे हवा दूषित करणाऱ्या घटकांमध्ये नायट्रोजन ऑक्साईड वायू हा प्रामुख्याने आढळतो.

तक्ता क्र. ७.१ पिंपरी चिंचवड शहराच्या हवेतील नायट्रोजन संयुगांचे विविध ठिकाणांचे प्रमाण खालीलप्रमाणे

	भोसरी गाव	चिंचवड गावठाण	वाय.सी.एम. रुग्णालय	सेंन्च्युरीका कंपनी
हवेतीलनायट्रोजन संयुगांचे प्रमाण (NO <sub>x</sub> )Mg/ m <sup>3</sup>	२२.३६	१८.६९	१८.७६	१८.६४



(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

## धुलीकण :

श्वसनामार्फत शरीरात जाणारे अतिशय लहान धुलीकण व श्वसनामार्फत शरीरात न जाणारे धुलीकण असे दोन प्रकारचे धुलीकण हवेत असतात. १० मायक्रॉन (PM<sub>10</sub>) पेक्षा लहान आकारमानाचे धूलिकण हे श्वसनामार्फत शरीरात जाऊ शकतात. हवेतील धूलिकणांचे प्रमाण मानवनिर्मित धूलिकण हे ज्वलन व तत्सम प्रक्रियांतून तसेच निसर्ग निर्मित धूलिकण हे ज्वालामुखी, वणवा, वादळ इ. कमी अथवा जास्त प्रमाणात तयार होत असतात.

## सूक्ष्म धुलीकण (पी. एम. १०) :

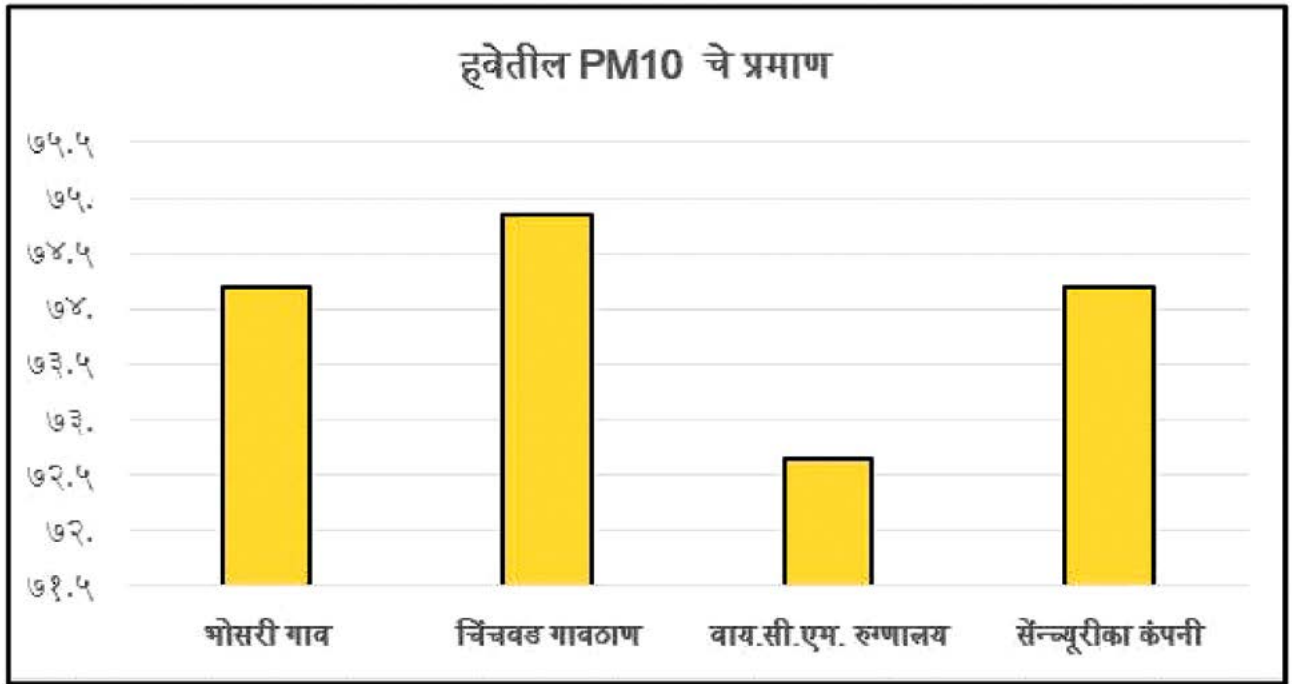
पी.एम.१० म्हणजे १० मायक्रॉनपर्यंत आकार असलेले धुलिकण होय. १ मिलीमीटरचा १००० वा भाग म्हणजे



१ मायक्रॉन होय. औद्योगिक प्रक्रिया, बांधकाम क्षेत्र, वाहनांचा वापर तसेच शहरातील रस्त्यावरील एकूण वर्दळीमुळे पी.एम.१० धुलिकण हे हवेत मिसळले जातात.

तक्ता क्र. ७.५ पिंपरी चिंचवड शहराच्या हवेतील PM<sub>10</sub> धुलिकणांचे विविध ठिकाणांचे प्रमाण खालीलप्रमाणे

	भोसरी गाव	चिंचवड गावठाण	वाय.सी.एम. रुग्णालय	सेन्च्युरीका कंपनी
हवेतील PM <sub>10</sub> चे प्रमाण चस/ m <sup>3</sup>	७४.२०	७४.८५	७२.६४	७४.२०

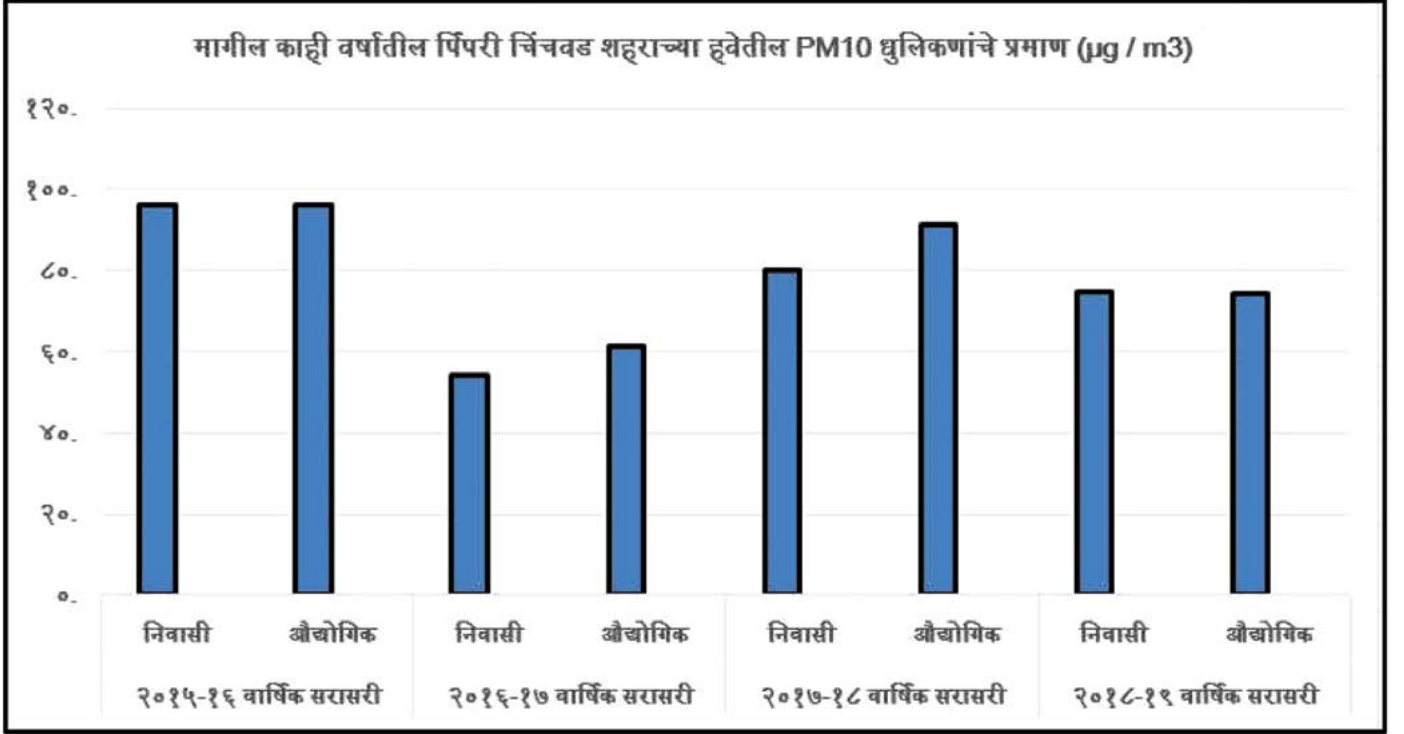


(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

तक्ता क्र. ७.६ मागील काही वर्षातील पिंपरी चिंचवड शहराच्या हवेतील PM<sub>10</sub> धुलिकणांचे प्रमाण खालीलप्रमाणे

अ. क्र.	तपशील	२०१५-१६ वार्षिक सरासरी		२०१६-१७ वार्षिक सरासरी		२०१७-१८ वार्षिक सरासरी		२०१८-१९ वार्षिक सरासरी	
		निवासी	औद्योगिक	निवासी	औद्योगिक	निवासी	औद्योगिक	निवासी	औद्योगिक
१.	PM <sub>10</sub> (चस/ m <sup>3</sup> )	९६.१४	९६.०३	५४.१	६१.२	८०.०९	९१.१२	७४.५२	७४.२०





(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

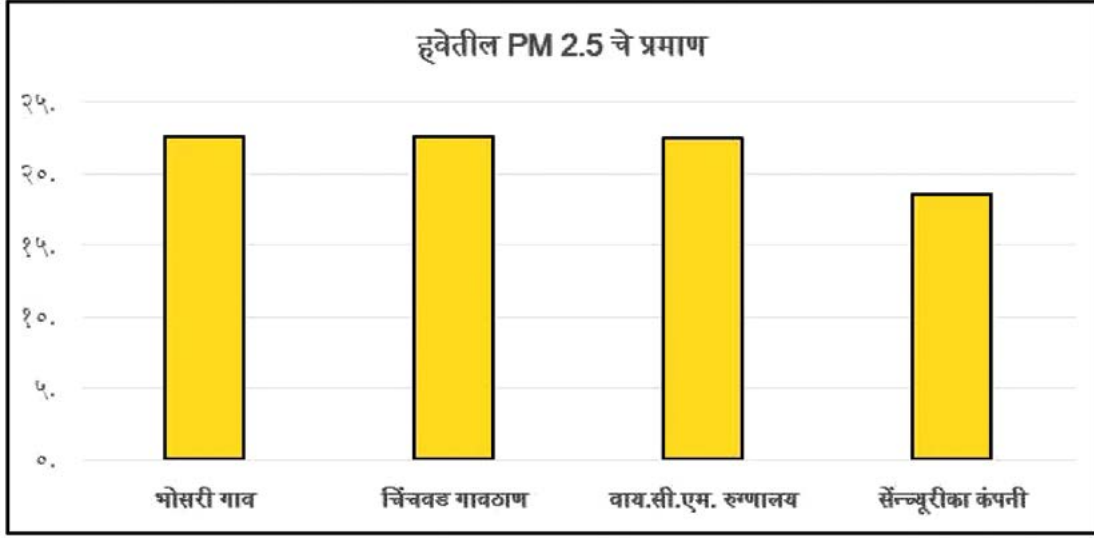
वरील आलेखावरून असे निदर्शनास येते की, पिंपरी चिंचवड शहरातील  $\text{PM}_{10}$  चे प्रमाण हे मागील काही वर्षांपासून कमी झालेले दिसून येत आहे.

### अतिसूक्ष्म धुलीकण (पी. एम. २.५) :

२.५ मायक्रॉन पेक्षा लहान आकारमानाचे अतिसूक्ष्म धूलिकण असतात. पेट्रोल तसेच डिझेलवर चालणाऱ्या वाहनांमुळे, शहरांमध्ये अतिसूक्ष्म धूलिकणांचे मोठ्या प्रमाणात प्रदूषण होत आहे. यामुळे फुफ्फुसांचे आजार, रक्तामध्ये मिसळून रक्त प्रदूषित करणे यांसारखे आरोग्यावर घातक परिणाम करतात.

तक्ता क्र. ७.७ पिंपरी चिंचवड शहराच्या हवेतील  $\text{PM}_{2.5}$  धूलिकणांचे विविध ठिकाणचे प्रमाण खालीलप्रमाणे

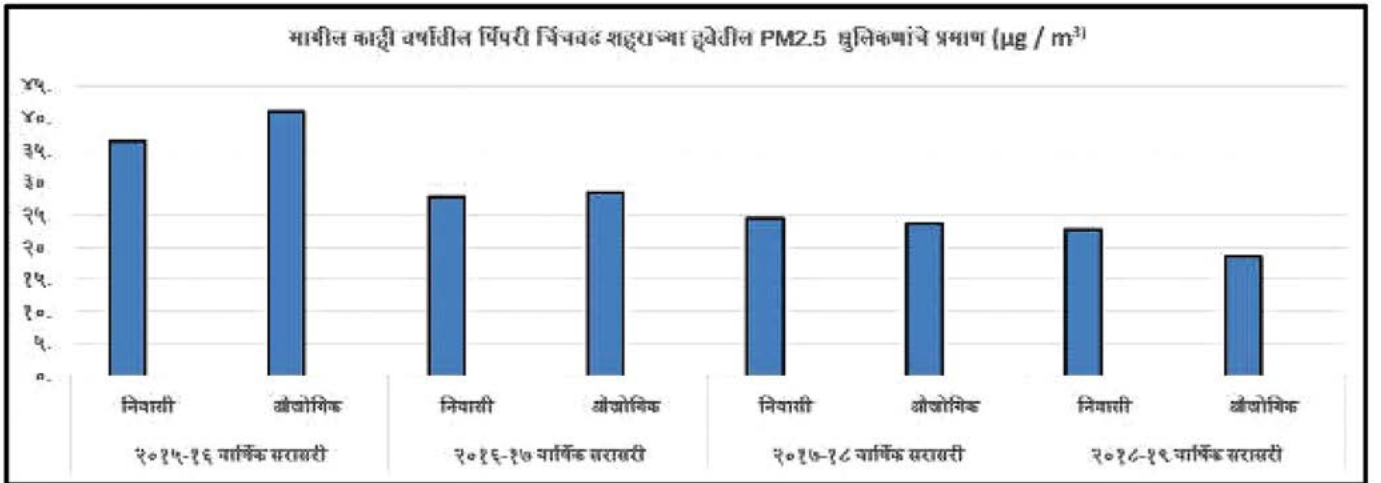
	भोसरी गाव	चिंचवड गावठाण	वाय.सी.एम. रुग्णालय	सेन्च्युरीका कंपनी
हवेतील $\text{PM}_{2.5}$ चे प्रमाण ( $\text{Mg}/\text{m}^3$ )	२२.६८	२२.६६	२२.५५	१८.५५



(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

तक्ता क्र. ७.८ मागील काही वर्षातील पिंपरी चिंचवड शहराच्या हवेतील PM<sub>2.5</sub> धुलिकणांचे प्रमाण खालीलप्रमाणे

अ. क्र.	तपशील	२०१५-१६ वार्षिक सरासरी		२०१६-१७ वार्षिक सरासरी		२०१७-१८ वार्षिक सरासरी		२०१८-१९ वार्षिक सरासरी	
		निवासी	औद्योगिक	निवासी	औद्योगिक	निवासी	औद्योगिक	निवासी	औद्योगिक
१.	PM2.5 (Mg/ m3)	३६.४४	४१.०८	२७.८६	२८.४७	२४.५४	२३.५७	२२.६७	१८.५५



(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



वरील आलेखावरून असे निदर्शनास येते की, पिंपरी चिंचवड शहरातील PM2.5 चे प्रमाण हे मागील काही वर्षांपासून कमी झालेले दिसून येत आहे.

### कार्बन मोनॉक्साइड (CO):

वीट भट्ट्या, कोळश्यापासून वीजनिर्मिती, वाहनांची इंजिने यांमधून तसेच अपूर्ण ज्वलनाने कार्बन मोनॉक्साईड हा वायू धुरावाटे बाहेर पडत असतो.

तक्ता क्र.७.९ पिंपरी चिंचवड शहराच्या हवेतील कार्बन मोनॉक्साइडचे विविध ठिकाणचे प्रमाण खालीलप्रमाणे

	भोसरी गाव	चिंचवड गावठाण	वाय.सी.एम. रुग्णालय	सेन्च्युरीका कंपनी
हवेतील CO चे प्रमाण (Mg / m <sup>3</sup> )	०.६	०.६	०.६	०.६

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

### ओझोन :

ऑक्सिजनच्या तीन अणुपासून ओझोन ची निर्मिती होते. यातील तिसरा अणु अतिशय अस्थायी असतो व ऑक्सिडेशन करण्याचा प्रयत्न सातत्याने करत असतो. वातावरणातील अंदाजे १५ ते १६ किलोमीटर उंचीच्या भागात सूर्यापासून येणाऱ्या हानिकारक अतिनील किरणांना शोषून घेण्याचे काम ओझोन चा थर करीत असतो परंतु भूतलाजवळील वातावरणात ओझोनचे अस्तित्व मानवी आरोग्यास घातक असते.

तक्ता क्र.७.१० पिंपरी चिंचवड शहरातील हवेच्या गुणवत्तेचे वार्षिक परीक्षण अहवाल

अ.क्र.	पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका इमारत		एम.सी.सी.आय.ए. भोसरी बिल्डिंग	
	महिना	Sulphur Dioxide Mg / m <sup>3</sup>	Nitrogen Dioxide Mg / m <sup>3</sup>	RSPM <sup>2</sup> PM <sup>2</sup> 10 Mg / m <sup>3</sup>
	मानांक	५०	४०	१००
१.	एप्रिल २०१८	२३.१६	६०.१६	१०९.३३
२.	मे २०१८	३४.३४	-	-
३.	जून २०१८	३६.२८	४४.५५	६२.४४
४.	जुलै २०१८	३२.५	५५.८८	६४.७७
५.	ऑगस्ट २०१८	४२.३	६०.५५	२५.७७
६.	सप्टेंबर २०१८	४७.५५	४८	३७.३७
७.	ऑक्टोबर २०१८	४७.२५	६२.७१	१२२
८.	नोव्हेंबर २०१८	४८	७४.६६	७३.५



९.	डिसेंबर २०१८	५७.०४	७५.८७	९८.५
१०.	जानेवारी २०१९	४१.१७	९४	५२
११.	फेब्रुवारी २०१९	३७.११	१०६.७५	७५.५
१२.	मार्च २०१९	३१.६५	८७.२२	३२

(स्त्रोत: महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ, पुणे)

मोशी कचरा डेपो परिसरातील हवेच्या गुणवत्तेचे परीक्षण

तक्ता क्र.७.११ मोशी कचरा डेपो परिसरातील हवेच्या गुणवत्तेचे वार्षिक परीक्षण अहवाल

कालावधी	मोशीकचरा डेपो उत्तरेकडे (१०० मी अंतरावर)					मोशीकचरा डेपो दक्षिणेकडे (१०० मी अंतरावर)				
	मायक्रो ग्रॅम / घ. मी.									
प्रदूषके	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
मानांक	६०	४०	५०	४०	०.२	६०	४०	५०	४०	०.२
मे २०१८	६६.३८	२८.९७	१०.५६	२४.८३	०.६	६८.५१	२८.६३	११.७४	२२.६१	०.४
ऑक्टोबर २०१८	७२.४५	२२.३६	११.०८	२२.४८	०.६	७८.५६	२०.१४	१०.२८	१६.८७	०.४
जानेवारी २०१९	७२.१५	२२.६९	११.४७	२२.८१	०.६	६४.२५	२४.९१	१०.८७	२२.१६	०.८

(स्त्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)





### पिंपरी चिंचवड परिसरातील हवेच्या गुणवत्तेचे परीक्षण

#### हवेतील प्रदूषकांमुळे मानवी आरोग्यावर होणारे परिणाम

शहरीकरण व औद्योगिकीकरण, विविध विकासाची कामे, दिवसें दिवस वाढत चाललेली शहरातील वाहनांची संख्या यामुळे धूलिकणांचे व इतर हानीकारक प्रदूषकांचे हवेतील प्रमाण वाढत आहे. यामुळे विविध रासायनिक घटक आपल्या सभोवतालच्या वातावरणात मिसळत असतात. त्याचे प्रत्यक्ष अप्रत्यक्षरीत्या ग्रहण केल्याने मानवी आरोग्याबरोबरच इतर सजीवांसाठी हानीकारक ठरत आहे.

#### हवा प्रदूषणामुळे मानवी आरोग्यावर होणारे काही परिणाम खालील प्रमाणे आहेत

- \* खरूज, त्वचेवर पुरळ येणे यांसारखे त्वचेचे रोग हवा प्रदूषणामुळे होऊ शकतात.
- \* सल्फर ऑक्सिजन संयुगांमुळे ( $SO_x$ ) श्वसन नलिकेत जळजळ, खोकला, घसा धरणे, खवखवणे, फुफ्फुसांचे विकार इत्यादी श्वसन संस्थेचे तसेचडोळे चुरचुरणे, आग होणे, मळमळणे, अस्वस्थता, पाठीचे दुखणे असे अनेक त्रास संभवतात.
- \* कार्बन मोनॉक्साईड मुळे निर्णय क्षमता, सतर्कता व दृष्टी कमी होते, रक्ताची ऑक्सिजन वाहून नेण्याची क्षमता मंदावते.
- \* हायड्रोकार्बन्स, नायट्रोजन ऑक्सिजन ( $NO_x$ ) संयुगे श्वसनामार्फत बऱ्याच प्रमाणात शरीरात गेल्यास मृत्यू ओढवतो.
- \* क्लोरोफ्लोरोकार्बन मुळे पृथ्वीच्या वातावरणा मधील ओझोन थरातील ओझोन वायूचे प्रमाण कमी होत आहे. परिणामी सूर्याची अतिनील किरणे पृथ्वीवर पोहोचून अशा किरणांशी संपर्क आल्यास त्वचेचा कर्करोग होऊ शकतो.
- \* धूर व धुके त्याचा परिणाम दृष्टी क्षमतेवर देखील होतो.

#### पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेने शहरातील हवा प्रदूषण कमी करण्यासाठी घेतलेला पुढाकार (Response)

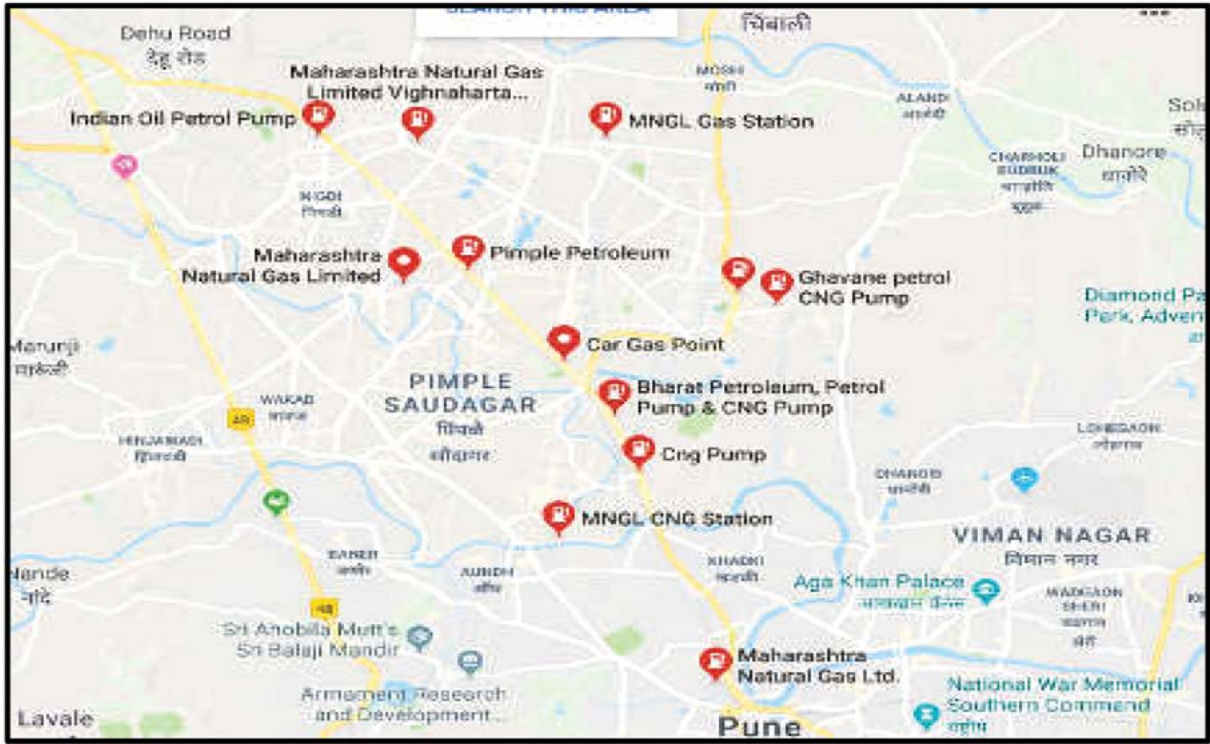
सी.एन.जी. वापरासाठी प्रोत्साहन : सी.एन.जी. म्हणजे कॉम्प्रेस्ड नॅचरल गॅस. जीवाश्म इंधनांचे वाढते दर लक्षात घेता



शहरातील नागरिकांचे सीएनजी वापराचे प्रमाण वाढले आहे. अनेक नागरिक खाजगी चारचाकी वाहनांमध्ये सी.एन.जी. किट बसविण्यास प्राधान्य देत आहेत. शहरात सी.एन.जी. वर चालणाऱ्या तीन चाकी ऑटो रिक्षांची संख्या दिवसेंदिवस वाढत आहे. शहरातील एकूण ३५ सी.एन.जी. पंप आहेत.

### सी.एन.जी. चा वापर

शहरातील हवेतील वाढते प्रदूषण कमी करण्यासाठी आणि सी.एन.जी. इंधनाचा वाढता वापर लक्षात घेता शहरात सी.एन.जी. इंधन पंपाची संख्या वाढली आहे.



तक्ता क्र. ७.१२ पिंपरी चिंचवड शहरातील सी.एन.जी. इंधन स्टेशनची यादी

अ. क्र.	सी.एन.जी. इंधन स्टेशन	प्रकार	स्थळ
१	एम.एन.जि.एल. एम.स	एम.स.	चिखली
२.	ओम साई राम फ्युअल सेंटर	ओ.एल.एस.	पिंपळे सौदागर
३	साई एक्सप्रेसवे सर्विस	ओ.एल.एस.	ताथवडे
४	समर्थ सर्विस सेंटर	डी.बी.एस.	हिंजवडी
५	पीएमपीएमएल बस डेपोट	एम.एस.	पिंपरी कॉलनी
६	डी.आर. गव्हाणे पेट्रोलियम	डी.बी.एस.	भोसरी



७	पिंपळे पेट्रोलियम	ओ.एल.एस.	पिंपरी
८	साईगुरु पेट्रोलियम	ओ.एल.एस.	कासारवाडी
९	श्री बालाजी	ओ.एल.एस.	निगडी
१०	महादेवी पेट्रोल डेपोट	ओ.एल.एस.	चाकण
११	बालवडकर ऑटो सर्विसेस	ओ.एल.एस.	वाकड
१२	सरहान पेट्रोलियम	डी.बी.एस.	भोसरी
१३	विघ्नहर्ता सीएनजी फिलिंग स्टेशन	ओ.एल.एस.	आकुर्डी
१४	इ-वे सिद्धीविनायक	डी.बी.एस.	मुंबई - पुणे महामार्ग
१५	शुभम पेट्रोल डेपोट	ओ.एल.एस.	म्हाळुंगे
१६	साई समर्थ	ओ.एल.एस.	सांगवी
१७	बीपी सीओ एक्सप्रेसवे	डी.बी.एस.	तळेगाव
१८	समृद्धी सीएनजी	ओ.एल.एस.	नाणेकरवाडी, चाकण
१९	विमल सीएनजी	डी.बी.एस.	वाकड
२०	प्रोग्रथ एंटरप्राइज	ओ.एल.एस.	दापोडी
२१	रीगल	डी.बी.एस.	चिखली
२२	खांडगे सर्विस सेंटर	डी.बी.एस.	तळेगाव
२३	राजलक्ष्मी पेट्रोहब	डी.बी.एस.	हिंजवडी
२४	काजळे सन्स लिमिटेड	डी.बी.एस.	पुणे - नाशिक रोड
२५	बहिराट पाटिल सी.एन.जी स्टेशन	डी.बी.एस.	रावेत गाव
२६	चाकण पेट्रोल डेपोट	डी.बी.एस.	चाकण
२७	एसके एंटरप्राइज	ओ.एल.एस.	दत्तवाडी
२८	ए.बी.सी. इंडिया लि.	डी.बी.एस.	तळेगाव
२९	जगताप पाटिल	ओ.एल.एस.	पिंपळे गुरव
३०	एनआरओ गूडविल	ओ.एल.एस.	भोसरी



३१	राजमुद्रा पेट्रोलियम	डी.बी.एस.	हिंजवडी
३२	माउली पेट्रोलियम	डी.बी.एस.	लोहगाव
३३	जय गुरु	डी.बी.एस.	निगोजे
३४	नारिष्मा पेट्रोलियम	डी.बी.एस.	रावेत, डांगे चौक
३५	जे पाटिल	डी.बी.एस.	दत्तवाडी

(स्रोत: एम.एन.जी.एल. पुणे)

### शहरातील सी.एन.जी. किट बसविलेल्या ऑटो रिक्षांना अनुदान :

पिंपरी चिंचवड म.न.पा.च्या वतीने तीनचाकी रिक्षांकरिता हवेतील वाढते प्रदूषण कमी करण्यासाठी आणि सी.एन.जी. इंधन वापराला प्रोत्साहन देण्यासाठी सी.एन.जी. किट बसविलेल्या ऑटो रिक्षांच्या परमिट धारकांना प्रत्येकी १२,०००/-रु. चे अनुदान देण्यात येते. पिंपरी चिंचवड म.न.पा.तर्फे पुढीलप्रमाणे अनुदान देण्यात आलेले आहे.

#### तक्ता क्र. ७.१३ शहरातील सी.एन.जी. किट बसविलेल्या ऑटो रिक्षांना अनुदान

आर्थिक वर्ष	अनुदान देण्यात आलेल्या रिक्षांची संख्या
२०१८-१९	२४

(स्रोत: पर्यावरण विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

मागील पाच वर्षांत १२२७ रिक्षांना अनुदान देण्यात आलेले आहे.

मोठ्या प्रमाणावर ऑटोरिक्षा सी.एन.जी. वापर करित असल्याने शहरात होणाऱ्या हवेतील प्रदूषणाचे प्रमाण कमी होण्यास मदत झाली आहे.

### सायकल व सार्वजनिक वाहतुकीच्या वापरास प्रोत्साहन

सध्या शहरात दुचाकी व चारचाकी वाहनांची संख्या वाढल्याने रस्त्यावरील वाहतूक व वातावरणातील प्रदूषण समस्या वाढलेल्या आहेत. सार्वजनिक वाहतुकीस पर्याय म्हणून बहुसंख्य नागरिक खाजगी वाहनांचा वापर करत आहेत. प्रदूषण कमी होण्याच्या दृष्टीने सायकलींचा वापर जास्तीत जास्त होणे यावर भर देण्यात येत आहे .

- \* सायकलस्वारांसाठी सुरक्षित, सोयीस्कर, आरामदायी अशी अनुकूल व्यवस्था निर्माण करणे.
- \* कमी अंतरावरील प्रवास खाजगी वाहनांऐवजी पायी किंवा सायकलने करण्यास प्रोत्साहन देणे.
- \* लांब पल्ल्यासाठी सार्वजनिक वाहतूक + सायकल या पर्यायांची सोय करणे.





शहरामध्ये सायकल चालविणे यासारखे उपक्रम महानगरपालिका राबवित आहे.

सायकल वापरास प्रोत्साहन देण्यासाठी युलू या सायकलींचा वापर होत असून या संकल्पने अंतर्गत अत्यंत अल्प दरात नागरिकांना सायकली उपलब्ध करून दिल्या आहेत.





## भोसरी मॅरथॉन



## प्रकरण-८

# पाणी

पाणी हा महत्वाचा नैसर्गिक स्रोत असून हा सर्व सजीवांसाठी खूप आवश्यक व महत्वाचा घटक आहे. निसर्गामध्ये पाणी हे वेगवेगळ्या स्रोतांमध्ये (समुद्र, नदी, नाले, भूजल, पावसाचे पाणी इ.) विभागलेले आहे. संपूर्ण सजीव सृष्टी ही पाण्यावर अवलंबून आहे त्यामुळे त्याची गुणवत्ता टिकवून ठेवणे देखील अत्यावश्यक आहे, कारण पाण्याची गुणवत्ता ढासळल्यास अनेक समस्या किंवा रोग उद्भवू शकतात.

ऑक्सिजन हा वायू संपूर्ण सजीवांना जगण्यासाठी अतिशय महत्त्वपूर्ण घटक आहे. जमिनीवर राहणारे सजीव हवेतील ऑक्सिजन घेतात तर पाण्यातील सजीव पाण्यात विरघळलेला ऑक्सिजन घेतात. पाण्यात मिसळलेल्या ऑक्सिजनला विरघळलेला ऑक्सिजन (डी.ओ.) असे संबोधतात. पाण्यातील डी.ओ. चे प्रमाण जेवढे जास्त तेवढे ते पाणी चांगल्या गुणवत्तेचे मानले जाते.

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतर्फे नदी, तलाव व नाल्यांतील पाण्याची गुणवत्ता पाहण्यासाठी पाण्याचे नमुने नियमितपणे तपासण्यात येत आहेत.

### शहरातील पाण्याचे स्रोत-

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेच्या हद्दीतील नद्या:



पवना नदी



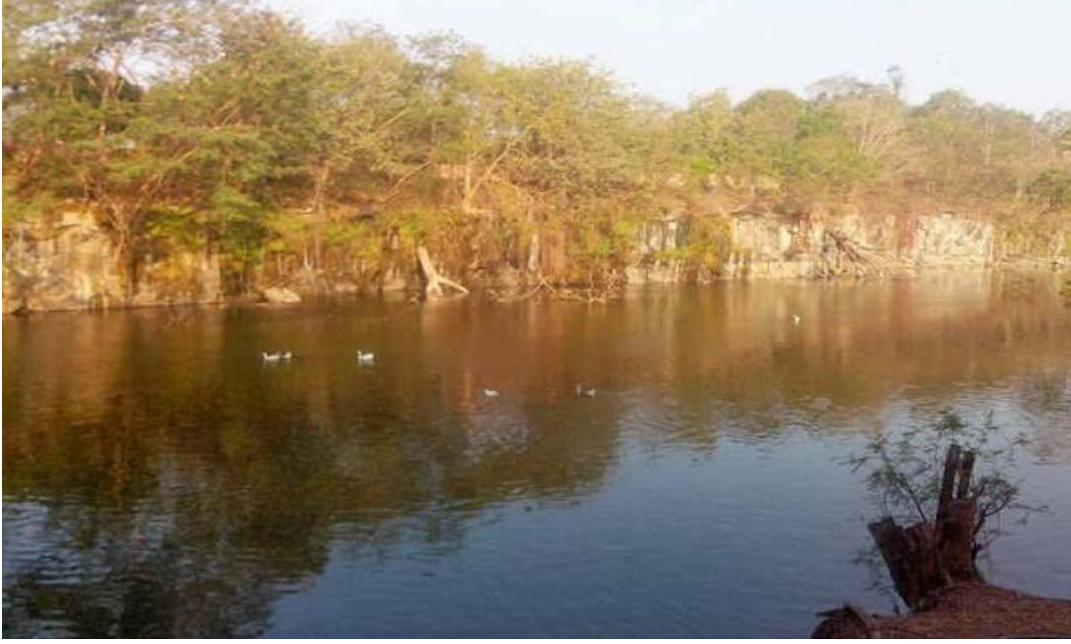
इंद्रायणी नदी



मुळा नदी



तळे / तलाव



दुर्गादेवी तलाव



बोट क्लब, थेरगाव



गणेश तलाव, निगडी

-भोसरी तलाव

-मोशी तलाव

-शाहूनगर तलाव

-तळवडे तलाव

नाले-

-पवना नदीस मिसळणारे नाले

-इंद्रायणी नदीस मिसळणारे नाले

-मुळा नदीस मिसळणारे नाले

### पाण्याची गुणवत्ता (नदी, भूजल व तलाव)

नदी-

पाण्याची गुणवत्ता दर्शविण्यासाठी बी.ओ.डी., सी.ओ.डी. व डी.ओ ही तीन महत्वाची परिमाणे वापरली जातात. शहरातून पवना, इंद्रायणी व मुळा या नद्यांचे वहन होते. पाण्याची गुणवत्ता दर्शविण्यासाठी महानगरपालिकेच्या पर्यावरण विभागामार्फत शहरातून वाहणाऱ्या नद्यांमधील विविध ठिकाणांचे पाण्याचे नमुने घेऊन वर्षभर त्याचे परीक्षण केले जाते.



## शहरातील नदीच्या पाण्यातील बी.ओ.डी.चे प्रमाण

बायो-केमिकल ऑक्सिजन डिमांड म्हणजेच बी.ओ.डी.चा वापर पाण्यातील जैविक पदार्थांच्या प्रदूषणाचा मापदंड म्हणून केला जातो. अशुद्ध पाण्यातील जैविक पदार्थांचे विघटन करण्यासाठी सूक्ष्मजंतूना प्रतिलिटर एकूण किती मिली ग्रॅम ऑक्सिजन गरजेचे आहे, यावरून त्या पाण्याचे बी.ओ.डी. मोजले जाते.

बी.ओ.डी. ची चाचणी करण्यासाठी प्रयोग शाळेमध्ये पाण्याचे नमुने २० अंश सेंटीग्रेड तापमानात ५ दिवसांसाठी ठेवले जातात व त्यानंतर पाण्याच्या नमुन्यांमधून किती ऑक्सिजनचा वापर झाला आहे याचे प्रमाण मोजले जाते. पाण्यातील जैविक पदार्थांचे विघटन करण्याकरिता विरघळलेल्या ऑक्सिजनची आवश्यकता असते व ऑक्सिजनची कमी होणारी पातळी जलचरांकरिता घातक ठरते. पाण्यातील बी.ओ.डी. चे प्रमाण जेवढे कमी तेवढे ते पाणी शुद्ध मानले जाते. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने सांडपाणी शुद्धीकरण प्रकल्पातून प्रक्रिया केलेल्या पाण्यातील बी.ओ.डी.चे मानांकित प्रमाण ३० मिली.ग्रॅ/ लिटरएवढे दिले आहे.

## नदीच्या पाण्यातील सी.ओ.डी.चे प्रमाण-

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने सांडपाणी शुद्धीकरण प्रकल्पातून प्रक्रिया केलेल्या पाण्यातील सी.ओ.डी. चे मानांकित प्रमाण १५० मिली.ग्रॅ/लिटर एवढे दिले आहे. केमिकल ऑक्सिजन डिमांड म्हणजेच पाण्यातील रासायनिक पदार्थांच्या प्रदूषणाचा मापदंड म्हणून सी.ओ.डी.चा वापर केला जातो. अशुद्ध पाण्यातील रासायनिक पदार्थांचे विघटन करण्यासाठी एकूण किती ऑक्सिजनची आवश्यकता आहे, यावरून पाण्यातील सी.ओ.डी.चे प्रमाण मोजले जाते. पाण्यातील सी.ओ.डी. चे प्रमाण जेवढे कमी तेवढे ते पाणी शुद्ध मानले जाते. शहरात वाहणाऱ्या नद्यांमधील विविध ठिकाणांचे पाण्याचे नमुने घेऊन त्यांचे परीक्षण केले जाते. संपूर्ण वर्षभर केलेल्या परीक्षणाची माहिती खालीलप्रमाणे.

## नदीतील डी.ओ.चे प्रमाण-

डिझॉल्व्हड ऑक्सिजन(डी.ओ.) म्हणजेच पाण्यात विरघळलेल्या ऑक्सिजनचे मिली. ग्रॅम प्रती लिटर मध्ये असलेले मोजमाप. सूक्ष्म जीव पाण्यात विरघळलेल्या स्वरूपात असलेल्या ऑक्सिजनचा वापर करीत असतात. पाण्यातील विरघळलेल्या ऑक्सिजनचे प्रमाण जितके जास्त, तितकेच ते पाणी शुद्ध मानले जाते. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने सांडपाणी शुद्धीकरण प्रकल्पातून प्रक्रिया केलेल्या पाण्यातील डी.ओ. चे मानांकित प्रमाण २ मिली.ग्रॅ /लिटर एवढे दिले आहे.



तक्ताक्र ८.१ : पवना नदी पाणी नमुने परीक्षण (वार्षिक अहवाल) सन २०१८-१९

अ. क्र.	ठिकाण	कालावधी	बी.ओ.डी.	सी.ओ.डी.	डी.ओ.
महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचे मानांक			३० मि.ग्र./लि.	१५० मि.ग्र./लि.	२ मि.ग्र./लि.
१.	मोरया गोसावी घाट	मे २०१८	२	१६	७.९३
		ऑक्टोबर २०१८	४	२५	६.६२
		जानेवारी २०१९	६	३८	६.४
२.	बोट क्लब थेरगाव	मे २०१८	११	६६	३.६
		ऑक्टोबर २०१८	६	३८	५.२
३.	बिल्हा हॉस्पिटल	मे २०१८	८	६३	३.८
		ऑक्टोबर २०१८	४	२५	६.९८
		जानेवारी २०१९	७	३६	२.५
४.	जाधव घाट, वाल्हेकरवाडी	मे २०१८	१५	८५	४.२
		ऑक्टोबर २०१८	३	१९	२.२८
		जानेवारी २०१९	६.०	१४	३.०
५.	बास्केट ब्रिज रोड	मे २०१८	६	३२	६.३५
		ऑक्टोबर २०१८	४	२८	२.२
६.	क्विळगाव	मे २०१८	७	४१	७.०४
		ऑक्टोबर २०१८	५	३९	६.२
		जानेवारी २०१९	४	१०.२	४
७.	पुनावळेब्रिज एक्सप्रेस हायवे	मे २०१८	५	२५	६.७४
		ऑक्टोबर २०१८	३.२	३५	६.३
८.	थेरगाव स्मशानभूमी	मे २०१८	२६	१६१	०.८
		ऑक्टोबर २०१८	१२	८९	१.१
		जानेवारी २०१९	२१	१२०	०.९
९.	काळेवाडी स्मशानभूमी	मे २०१८	५	२८	१.११
		ऑक्टोबर २०१८	८	५४	१.४
		जानेवारी २०१९	१३	७२	१

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)





तत्काळ ८.२ मुळा नदी पाणी नमुने परीक्षण (वार्षिक अहवाल) सन २०१८-१९

अ.क्र.	ठिकाण	कालावधी	बी.ओ.डी.	सी.ओ.डी.	डी.ओ.
महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचे मानांक			३० मि.ग्र./लि.	१५० मि.ग्र./लि.	२ मि.ग्र./लि.
१.	पिंपळे निलख स्मशानभूमी	मे २०१८	९	६६	२.२८
		ऑक्टोबर २०१८	२०	१०१	२.५
		जानेवारी २०१९	२२	१२३	२
२.	एक्सप्रेस हायवे- वाकड	मे २०१८	५	२५	१.१८
		ऑक्टोबर २०१८	४२	२६५	२.८
३.	वाकड बंधारा	मे २०१८	४	२९	१.३१
		ऑक्टोबर २०१८	१८	११३	४.०
		जानेवारी २०१९	२०.८	७३	३.२
४.	बालेवाडी बंधारा	मे २०१८	४	२२	२.८
		ऑक्टोबर २०१८	२२	१३२	४.२
५.	पिंपळे निलख बाणेर ब्रिज	मे २०१८	८	४१	१.६३
		ऑक्टोबर २०१८	१७	८८	१.८
		जानेवारी २०१९	१५	८८	१.३
६.	राजीव गांधी ब्रिज	मे २०१८	८	६३	२.८
		ऑक्टोबर २०१८	२२	११३	६.४
		जानेवारी २०१९	२५	१२६	६

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



तक्ता क्र. ८.३ इंद्रायणी नदी पाणी नमुने परीक्षण (वार्षिक अहवाल) सन २०१८-१९

अ.क्र.	ठिकाण	कालावधी	बी.ओ.डी.	सी.ओ.डी.	डी.ओ.
महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचे मानांक			३० मि.ग्र./लि.	१५० मि.ग्र./लि.	२ मि.ग्र./लि.
१.	तळवडे बंधारा	मे २०१८	६	३८	५.३१
		ऑक्टोबर २०१८	७	४४	५.८
		जानेवारी २०१९	५	२५	७.८
२.	तळवडे चाकण ब्रिज	मे २०१८	६	३८	३.९९
		ऑक्टोबर २०१८	४	२२	६.४
		जानेवारी २०१९	५	३२	७.७
३.	तळवडे स्मशानभूमी	मे २०१८	१०	६३	५.९९
		ऑक्टोबर २०१८	१२	६९	६.९
४.	शेलारवस्ती	मे २०१८	४	२५	५.१३
		ऑक्टोबर २०१८	६	३८	४.४
		जानेवारी २०१९	८	४.२	३.८
५.	शेलारवस्ती तलाव	मे २०१८	१५	७६	३.७४
		ऑक्टोबर २०१८	१४	८२	७.१
		जानेवारी २०१९	३	१८	७.३
६.	चिखली स्मशानभूमी	मे २०१८	११	६६	५.४५
		ऑक्टोबर २०१८	१५	८८	०.५
		जानेवारी २०१९	१०	३८	०.७
७.	चिखली मोई ब्रिज	मे २०१८	२२	१२९	१.३६
		ऑक्टोबर २०१८	२०	११३	२.०८
		जानेवारी २०१९	३१	१४६	२.०४
८.	मोशी टोल ब्रिज	मे २०१८	६	४१	६.४
		ऑक्टोबर २०१८	१७	१०१	३.४
		जानेवारी २०१९	१६	८३	२.६



९.	सस्ते वस्ती बंधारा	मे २०१८	६	४१	१.६४
		ऑक्टोबर २०१८	१८	११३	४
		जानेवारी २०१९	२०	९५	३.५
१०.	आळंदी देवाची	मे २०१८	८	४४	३.९७
		ऑक्टोबर २०१८	१४	८२	५.२
		जानेवारी २०१९	११	६०	२.६
११.	निरगुडी	मे २०१८	७	४४	२.१६
		ऑक्टोबर २०१८	९	६३	३.४
		जानेवारी २०१९	१०	६४	५.५

(स्त्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



पिंपरी चिंचवड शहरातील इंद्रायणी नदिचे नमुने परिक्षण



## नाले -

महानगरपालिका क्षेत्रात पवना नदीस मिसळणारे नाले, इंद्रायणी नदीस मिसळणारे नाले व मुळा नदीस मिसळणारे नाले हे तीन मुख्य स्रोत नाले आहेत. या तिन्ही नाल्यांमध्ये सांडपाणी व मैलापाणी मिसळण्याचे प्रमाण जास्त आहे . नाल्या मध्ये सोडण्यात येणाऱ्या सांडपाणी व मैलापाणी यामुळे नाले प्रदूषित होतात . हे नाले पुढे जाऊन नदीला मिळतात त्या मुळे नदी देखील प्रदूषित होते. शहरातील प्रमुख नाल्यातील प्रदुषणाच्या पातळीची माहिती खाली देण्यात आली आहे.

### तक्ताक्र ८.४ पिंपरी चिंचवड शहरातील पवना नदीत मिसळणारे सर्व नाल्यांचे परीक्षण अहवाल

अ. क्र.	ठिकाण	कालावधी	बी.ओ.डी.	सी.ओ.डी.	डी.ओ.
महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचे मानांक			३० मि.ग्र./लि.	१५० मि.ग्र./लि.	२ मि.ग्र./ ल.
<b>मामुर्डी नाला</b>					
१.	मुंबई-पुणे जुना हायवे, देहूरोड - बाजार	मे २०१८	१२०	५०८	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	७७	३६८	BDL
		जानेवारी २०१९	८९	४०५	BDL
२.	विकासनगर, गुलमोहर रेसिडेन्सी	मे २०१८	५४	२४८	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	५०	२४०	BDL
३.	मुंबई पुणे एक्सप्रेस हायवे, सृष्टीप्राईड समोर	मे २०१८	३९	१८१	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	२०	१०४	BDL
४.	लेखा फार्म जवळ	मे २०१८	४२	१८७	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	३८	१७८	BDL
		जानेवारी २०१९	२८	१२४	०.८
५.	सिम्बोयसीस कॉलेज मागे, रावेत	मे २०१८	१३	६०	२.५
		ऑक्टोबर २०१८	१२	६९	२.५
		जानेवारी २०१९	८	५१	२.७
६.	मामुर्डी पंप हाउस	मे २०१८	७	४५	१.६
		ऑक्टोबर २०१८	८	५७	१.४
		जानेवारी २०१९	३	१९	१.०



वाकड नाला					
७.	वाकड, चेतैन्य हॉटेल जवळ	मे २०१८	३३	१६१	१.८९
		ऑक्टोबर २०१८	२७	१५१	BDL
८.	वाकड, रोहन तरंग बिल्डिंग मागे	मे २०१८	३१	१५४	१.५
		ऑक्टोबर २०१८	२३	१२०	BDL
		जानेवारी २०१९	७५	२८६	BDL
९.	वाकड, संत सावतामाळी उद्यान	मे २०१८	२८	१४२	०.९
		ऑक्टोबर २०१८	२६	१४५	BDL
		जानेवारी २०१९	६९	२५१	BDL
एस के फ नाला					
१०.	लक्ष्मीनगर वसाहत	मे २०१८	४०	१७१	१.८
		ऑक्टोबर २०१८	२१	१०४	२.६
		जानेवारी २०१९	२६	१२३.३७	२.६४
११.	चिंचवड वाहतूक विभाग समोर	मे २०१८	३५	१४९	०.८
		ऑक्टोबर २०१८	१९	८८	BDL
		जानेवारी २०१९	२९.५७	१२४	BDL
१२.	आकुर्डी गाव, मयूर समृद्धी खख	मे २०१८	५२	२२९	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	५२	२६४	BDL
		जानेवारी २०१९	६५	२५५	BDL
१३.	अमृतानंदमयी जवळ	मे २०१८	३९	१८१	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	२७	१२९	BDL
		जानेवारी २०१९	४९	१९९	०.७
१४.	निगडी ओटा स्किम	मे २०१८	६५	२६०	१.०२
		ऑक्टोबर २०१८	२८	१२९	०.५
		जानेवारी २०१९	७८	३०९	BDL



कुकी नाला					
१५.	चिंचवड एस बी आर एस टी पी नाला	मे २०१८	७	४७	२.३३
		ऑक्टोबर २०१८	२९	१५१	०.९
		जानेवारी २०१९	६६	१६२	२.०
१६.	बजाज हायस्कूल संभाजीनगर	ऑक्टोबर २०१८	११	५७	४.२
१७.	कालिका देवी मंदिर मोहननगर	मे २०१८	६७	२८९	१
		ऑक्टोबर २०१८	५७	२८७	BDL
		जानेवारी २०१९	५७	२२९	BDL
१८.	सेंट अँड्रू शाळे जवळ	मे २०१८	४०	१७१	१
		ऑक्टोबर २०१८	२८	१३२	१.८
१९.	विद्यानगर झोपडपट्टी	मे २०१८	४३	१७८	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	२०	९५	२.२
		जानेवारी २०१९	४५.६	२२३.०	१.९
गरवारे नाला					
२०.	भाटनगर झोपडपट्टी	मे २०१८	३२	२२	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	३७	१८५	BDL
		जानेवारी २०१९	३८	१४५	१.२
२१.	भाटनगर एस टी पी मागे	मे २०१८	३६	२१	०.९
		ऑक्टोबर २०१८	३६	१६३	२.५
		जानेवारी २०१९	२८	१०५	BDL
२२.	एम्पायर इस्टेट विजय सेल्स	मे २०१८	२२	१४०	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	२६	११०	BDL
		जानेवारी २०१९	३७	१४२	BDL
२३.	श्रद्धा हेरीटेज मोरवाडी	मे २०१८	२५	९८	१
		ऑक्टोबर २०१८	२६	११३	१
		जानेवारी २०१९	२७	१०४	०.५



२४.	मोरवाडी आय टी आय जवळ	मे २०१८	११	४८	४.२
		ऑक्टोबर २०१८	१०	५३	४.६
		जानेवारी २०१९	२	१३	५.५
<b>डीलक्स नाला</b>					
२५.	कै. भानुदास कोंडीबा वावळ उद्यान मोरवाडी	मे २०१८	८	३८	३
		ऑक्टोबर २०१८	१६	८२	३.१
२६.	खराळवाडी, पिंपरी	मे २०१८	२९	११४	०.५
		ऑक्टोबर २०१८	४४	१५७	०.८
		जानेवारी २०१९	६.०	४१	१.८७
२७.	पिंपरी रेल्वे स्टेशन जवळ	मे २०१८	४७	१८४	०.८
		ऑक्टोबर २०१८	५८	१८२	BDL
<b>बोपखेल नाला</b>					
२८.	थेरगाव स्मशानभूमी	मे २०१८	९००	३००	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	१२	८९	१.१
२९.	सी एम ई च्या आत	मे २०१८	६७	२७६	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	९६	४९२	BDL
		जानेवारी २०१९	१५४	६०५	BDL
३०.	जे जे इंग्लिश माध्यम शाळा समोर	मे २०१८	४७	१९७	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	९२	४७४	BDL
३१.	रामनगर	मे २०१८	९१	३७३	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	९०	४५८	BDL
		जानेवारी २०१९	१६९	६५७	BDL

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

(BDL : BELOW DETECTION LEVEL)



तक्ताक्र८.५ पिंपरी चिंचवड शहरातील इंद्रायणीनदीत मिसळणारे सर्व नाल्यांचे परीक्षण अहवाल

अ.क्र.	ठिकाण	कालावधी	बी.ओ.डी.	सी.ओ.डी.	डी.ओ.
महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचे मानांक			३० मि.ग्र./लि.	१५० मि.ग्र./लि.	२ मि.ग्र./लि.
<b>चिखली नाला</b>					
१.	प्रसाद एन्टरप्रायझेस रुपीनगर	मे २०१८	९७	४३७	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	१०७	४३३	०.८
२.	श्री घरजाईमाता फळ भाजी मंडई संघटना रुपीनगर	मे २०१८	७७	३४९	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	७६	३०६	BDL
<b>तळवडे नाला</b>					
३.	केप जेमिनी समोर	मे २०१८	३७	५८	२.४
		ऑक्टोबर २०१८	६	३२	६
४.	दत्तमंदिर तळवडे - चाकण	मे २०१८	६	३८	३.९९
		ऑक्टोबर २०१८	६	३८	५.४
		जानेवारी २०१९	७.६	२०	BDL
५.	तळवडे बंधारा	मे २०१८	६	३८	५.३१
		ऑक्टोबर २०१८	१४	७२	४.८
		जानेवारी २०१९	१७	४१.७४	BDL
<b>चिखली नाला</b>					
६.	नेवाळे वस्ती	मे २०१८	२३	१०२	BDL
		ऑक्टोबर २०१८	७१	३५४	BDL
७.	चिखली स्मशानभूमी	मे २०१८	३४	१५२	१.७
		ऑक्टोबर २०१८	३०	१४२	०.५
८.	राहीमानी काटा, चिखली	मे २०१८	२९	१२३	१.४
		ऑक्टोबर २०१८	८८	३८५	BDL

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

(BDL : BELOW DETECTION LEVEL)





## तलावातील पाण्याची गुणवत्ता

पिंपरी चिंचवड शहरात विविध ठिकाणी एकूण ७ तलाव असून तलावाच्या सभोवती सुशोभीकरणाचे काम करण्यात आले आहे. योगा क्षेत्र, हिरवेगार लॉन्स, मोटार बोट, मुलांच्या खेळायचे क्षेत्र यांसारखे अनेक गोष्टींमूळेया परिसरातील सौंदर्य वाढले असून अनेक पर्यटक आकर्षित होत आहे.

तलावाच्या पाण्याची बी.ओ.डी., सी.ओ.डी आणि डी.ओ. चे परिक्षण ३ ऋतू मध्ये करण्यात आले.

### तक्ताक्र ८.६ पिंपरी चिंचवड शहरातील तलावाच्या पाण्याचा वार्षिक परीक्षण अहवाल

अ.क्र.	ठिकाण	कालावधी	बी.ओ.डी.	सी.ओ.डी.	डी.ओ.
महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचे मानांक			३० मि.ग्र./लि.	१५० मि.ग्र./लि.	२ मि.ग्र./लि.
१.	दुर्गादेवी	मे २०१८	३	२९	७.७८
		ऑक्टोबर २०१८	७	५०	७.८
		जानेवारी २०१९	७	३२	३.४
२.	गणेश तलाव	मे २०१८	३	१६	४.८०
		ऑक्टोबर २०१८	५	२८	७.९
		जानेवारी २०१९	४	२८	३.३
३.	बर्डव्हॅली तलाव	मे २०१८	४	३२	७.२३
		ऑक्टोबर २०१८	७	४८	४.५
		जानेवारी २०१९	१२	४०	४.२
४.	संभाजीनगर तलाव	मे २०१८	७	५१	७.१०
		ऑक्टोबर २०१८	५०	४८	७
		जानेवारी २०१९	८	४८	७.२०
५.	भोसरी तलाव	मे २०१८	४	२५	२.८
		ऑक्टोबर २०१८	५	१०	३
		जानेवारी २०१९	७	४९	३.८
६.	मोशी तलाव	मे २०१८	७	४८	७.८२
		ऑक्टोबर २०१८	६	४१	५.८
		जानेवारी २०१९	७	४९	३.८

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



पिंपरी चिंचवड शहरातील पवना नदिचे नमूने परीक्षण

### पाणी वाटप प्रक्रिया व जलशुद्धीकरण प्रकल्प

शहरवाढीमुळे गेल्या काही वर्षात पाण्याची मागणी वाढली असल्याने पाणी पुरवठ्यावर ताण येत आहे. शहराला पवना धरणातील पाणी रावेत बंधाऱ्यामधून बंद नलिकेचे जल केंद्रापर्यंत आणण्यात येते, यामुळे शहराला मिळणाऱ्या पाण्याची गुणवत्ता चांगली राखली जाते.



तक्ता क्र ८.७ पिंपरी चिंचवड शहरास होणारा पाणीपुरवठा बाबत माहिती

अ.क्र.	तपशील	सांख्यिकी माहिती
१.	एकूण करण्यात येणारा पाणीपुरवठा (दललि/प्रतिदिन)	४८० (पवना धरण) + ३० (एम.आय.डी.सी.) सरासरी
२.	व्यावसायिक विभागासाठी प्रतिदिन करण्यात येणारा पाणीपुरवठा	८.४३ दललि/प्रतिदिन
३.	निवासी भागासाठी प्रतिदिन करण्यात येणारा पाणीपुरवठा	४९३.५७ दललि/प्रतिदिन

(स्रोत: पाणी पुरवठा विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

तक्ता क्र ८.८ पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील पाणी पुरवठ्याची सद्यः स्थिती

अ.क्र.	तपशील	सांख्यिकी माहिती
१.	पवना नदीतून होणारा पिण्याच्या पाण्याचा पुरवठा	४८२ MLD
२.	प्रतिव्यक्ती, प्रतिदिवस पाण्याची गरज	१३५ लिटर्स / व्यक्ती/ दिवस CPHEEO च्या मानांकानुसार
३.	पाण्यातून मिळणारा महसूल	र.रु. ४०.४८ कोटी
४.	पाणी प्रक्रिया केंद्राची संख्या	४
५.	पंप हाऊस/ पंप केंद्राची संख्या	२६
६.	जमिनी अंतर्गत असणाऱ्या पाणी टाक्यांची संख्या	१७
७.	उघड्या चॅनलची लांबी (किमी)	३५ किमी (पवना धरण ते रावेत पंपिंग स्टेशन पर्यंत)
८.	पाण्याच्या चॅनलची लांबी (किमी)	३.५ किमी (रावेत पंपिंग स्टेशन ते जशुके पर्यंत)
९.	उंचावर असणाऱ्या पाण्याच्या टाक्यांची संख्या (इ.एस.आर.टाक्या)	८५
१०.	पुरविणेत येणाऱ्या पाण्याची गुणवत्ता	९९.९% शुद्ध पाणीपुरवठा

(स्रोत: पाणी पुरवठा विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



तक्ता क्र ८.९ शहरातील पाणी मीटर जोडणी केलेल्या ग्राहकांची माहिती

	मीटर जोडणी	ग्राहकांची संख्या
घरगुती	१४१४०३	१४४१०१
व्यावसायिक	४९०६	४९६४
सार्वजनिक	३८	३८
झोपडपट्टी	१५८	६९७६

(स्रोत: पाणी पुरवठा विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

तक्ताक्र ८.१० पाणी प्रक्रिया यंत्रणेबाबतची माहिती

अ.क्र.	पंपिंग स्टेशन	ठिकाण/ प्रभाग	क्षमता (दललि/प्रतिदिन)	प्रक्रिया पद्धती	बांधणीचे वर्ष
१	टप्पा १	से. २३ निगडी	११४+ २०%	कन्व्हेशनल	१९८९
२	टप्पा २	से. २३ निगडी	११४+ २०%	कन्व्हेशनल	१९९२
३	टप्पा ३	से. २३ निगडी	१००+ २०%	कन्व्हेशनल	२००६
४	टप्पा ४	से. २३ निगडी	१००+ २०%	कन्व्हेशनल	२०१०

(स्रोत: पाणी पुरवठा विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

जलशुद्धीकरण केल्यानंतर पिण्याचे पाणी एकूण ४ पंपिंग स्टेशन्स मार्फत शहरातील विविध ठिकाणी बंदिस्त पाइपलाईन मार्फत पोहचविले जाते.

तक्ता क्र. ८.११ पाणी पुरवठा विभागाचा प्रयोगशाळा विश्लेषण अहवाल

एप्रिल २०१८ - मार्च २०१९ पर्यंत से. २३ निगडी (मिग्र./लि.)

महिना	गढूळता (टर्बिडीटी)		एकूण जडपणा (हार्डनेस)		टी.डी.एस.		डी.ओ.		फ्लोराईड		एम.पी.एन.प्रति १००मिली	
	अशुद्ध	शुद्ध	अशुद्ध	शुद्ध	अशुद्ध	शुद्ध	अशुद्ध	शुद्ध	अशुद्ध	शुद्ध	अशुद्ध	शुद्ध
आय. एस. मानांक	अधिकतम ५ एन.टी.यु. मिग्र./लि.		अधिकतम ३०० मिग्र./लि.		अधिकतम ५०० मिग्र./लि.		न्यूनतम ५ मिग्र./लि.		अधिकतम मिग्र./लि.			
एप्रिल २०१८	५.१५	२.४३	४९.००	४६.००	५६.४८	५५.८०	५.६७	५.५०	०.२९	०.२०	१८००+	०/१०० ml



मे २०१८	५.२९	२.१३	६०.००	४५.००	६२.४०	५८.४०	५.६४	५.७८	०.२४	०.२१	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
जून २०१८	४.७२	२.४१	६४.००	६०.००	६०.९०	५८.२०	६.२५	६.७७	०.२७	०.२३	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
जुलै २०१८	७६.९०	२.६६	१००.००	९६.००	११५.६०	११६.८०	६.९८	७.१७	०.२७	०.२४	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
ऑगस्ट २०१८	१९.१०	२.०१	८०.००	७६.००	८४.३०	८६.५०	६.७५	६.७३	०.२१	०.२०	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
सप्टेंबर २०१८	८.२५	१.७४	८८.००	८४.००	१०३.१०	१०२.७०	६.६९	६.६१	०.२२	०.२०	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
ऑक्टोबर २०१८	४.६७	२.२५	६०.००	५६.००	७६.१०	७५.१०	६.८३	६.८५	०.१९	०.१७	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
नोव्हेंबर २०१८	५.५४	२.७४	७६.००	८०.००	६७.८०	६८.२०	७.०८	७.१९	०.२३	०.२१	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
डिसेंबर २०१८	५.४७	२.७१	६०.००	५६.००	५८.००	५४.६०	६.६८	६.६७	०.१६	०.१५	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
जानेवारी २०१९	५.२०	२.४२	६०.००	५२.००	५६.१०	५९.३०	६.९४	६.८९	०.१०	०.१०	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
फेब्रुवारी २०१९	५.६०	२.५०	६४.००	६२.००	५५.४०	५५.२०	६.८५	६.८१	०.०८	०.०८	१८००+	०/ /१००ml	१००ml
मार्च २०१९	७.४५	२.४१	५६.००	५२.००	५२.४०	५२.३०	६.६८	६.५८	०.११	०.०९	१८००+	०/ /१००ml	१००ml

(स्रोत: पाणी पुरवठा विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



पाणी पुरवठा विभागामार्फत शहरात पाणी पुरवठा करणे, गळती शोधणे व थांबविणे, नवीन नळजोड देणे, नवीन जलवाहिन्या टाकणे, मीटर पद्धतीने पाणी पुरवठा होत असलेल्या नागरिकांची बिले दुरुस्त करणे इ. कामे करण्यात येतात.



### स्काडा प्रणाली

स्काडा प्रणाली ही रावेत पंपिंग स्टेशन, जलशुद्धीकरण केंद्र व पाण्याच्या उंच टाक्यांच्या इनलेटपर्यंत अशा तीन ठिकाणी कार्यान्वित करण्यात आली आहे. तसेच २४ X ७ पाणीपुरवठा योजना व अमृत योजने अंतर्गत राबविण्यात येणाऱ्या प्रकल्पांतर्गत पाण्याच्या उंच टाक्यांनंतर वितरण व्यवस्थेत स्काडा प्रणाली बसविण्यात येत आहे.





## मलनिःसारण प्रक्रिया

शहरातील सांडपाण्याचे व्यवस्थापन जबाबदारी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेची असून शहरातील सांडपाण्याचे वहन करणे व त्या पाण्याचे शुद्धीकरण करणे या सुविधांचा समावेश होतो. शहरात आजमितीस २६३.३८ दशलक्ष लिटर प्रति महिना मैलापाणी शुद्धीकरण करण्यात येते.

तक्ता क्र.: ८.१२ पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका मधील विविध मैलाधुद्धीकरण केंद्राची माहिती

सांडपाणी प्रक्रिया	क्षमता द.ल.लि. / दिन	सद्यस्थिती प्रक्रिया होत असलेले सांडपाणी द.ल.लि./ दिन	प्रक्रियेचे प्रकार
चिखली फेज १	१६	१६.३३	एक्सटेंडेड एरिएशन
चिखली फेज २	१६	९.५५	ए.एस.पी.
आकुर्डी	३०	२६.८८	आय.एस.बी.आर.
रावेत	२०	१४.१४	एस.बी.आर.
चिंचवड टप्पा १ भाटनगर	३०	२७.७०	ए.एस.पी.
चिंचवड एस.बी.आर. टप्पा २	३०	२९.६८	एस.बी.आर.
कासारवाडी टप्पा १	४०	२६.५९	ए.एस.पी.
कासारवाडी टप्पा २	४०	२७.३१	ए.एस.पी.
कासारवाडी टप्पा ३	४०	२६.२२	एस.बी.आर.
चन्होली	२१	२१.२८	एस.बी.आर.
सांगवी	१०	६.६८	कॉम्बिटीट
दापोडी	२०	१४.७३	एस.बी.आर.
पिंपळेनिलख	२०	१६.२९	बायोटोवर
एकूण	३३३	२६३.३८	

(स्रोत: पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



तत्काळ ८.१३ मलनिःसारण प्रक्रिया विभागाचा प्रयोगशाळा विश्लेषण अहवाल.

अ.क्र.	सांडपाणी प्रक्रिया	प्रक्रियेपूर्वी			प्रक्रियेनंतर		
		बी.ओ.डी. मिग्रॅ/लि.	सी.ओ.डी. मिग्रॅ/लि.	एस.एस.	बी.ओ.डी. मिग्रॅ/लि.	सी.ओ.डी. मिग्रॅ/लि.	एस.एस.
	महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळाचे मानांक				१० मि.ग्र. /लि.	५० मि. ग्र. /लि.	१० मि.ग्र./लि.
१.	चिखली फेज १	१४३	४१४	१५१	६.४	२२.२	७.४
२.	आकुर्डी	१३५.५०	४८२.४२	१४९.९२	३.९७	२५.१७	५.२२
३.	रावेत	७४.१२	२१५.११	६४.४४	५.७१	२१.६१	६.७७
४.	चिंचवड टप्पा १ भाटनगर	१६८.७५	३२८	१६८.२५	९.१७	३७.७५	९.१७
५.	चिंचवड एस.बी.आर. टप्पा २	१७०.३	४२०.६	१९०.२	७.३	१९.४	६.४
६.	कासारवाडी टप्पा १	१८२.५	५५६.०	१९१.८	५.०	२५.७	५.२
७.	कासारवाडी टप्पा २	१९०.९	५२६.९	१८९.९	८.०	३२.१	८.७
८.	कासारवाडी टप्पा ३	१८५.८४	५६८.६१	१९४.४२	५.६८	२६.३२	५.६८
९.	चन्होली	९६	२१३	१२९	५.५७	२३.६	६.८
१०.	सांगवी	१६०.९	५७१.९	१६३.४	५.५	२४.२	७.६
११.	दापोडी	१९०.३	५६२.७	१६६.६	५.५	२३.६	९.५
१२.	पिंपळे निलख	२५५.४	६४१.८	२२८.५	५.९	२६.६	१०.९

(स्रोत: पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)





तक्ता क्र ८.१४ मलनिःसारण सर्व्हिस लेव्हल बेंचमार्क

अ. क्र.	सेवास्तर मानांकन	अपेक्षित कार्यक्षमता(%)	सद्यःस्थिती (%)
१.	मलनिःसारण सेवेच्या उपलब्धतेचे प्रमाण (Coverage of Sewage Network Services)	१००	८९.२८
२.	मलनिःसारण व्यवस्थेतून जमा होणाऱ्या मलनिःसारणाचे प्रमाण(Collection Efficiency of Sewage Network)	१००	८७
३.	मलनिःसारण प्रक्रिया प्रकल्पाच्या कार्यक्षमतेचे प्रमाण(- Adequacy of Sewage Treatment Capacity)	१००	१००
४.	ग्राहकांच्या तक्रारी निवारणाचे प्रमाण (Efficiency in redressal of Customer Complaints)	१००	९४.४

(स्रोत: पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)





## पाणी प्रदूषणाचे मानवी आरोग्यावर होणारे परिणाम

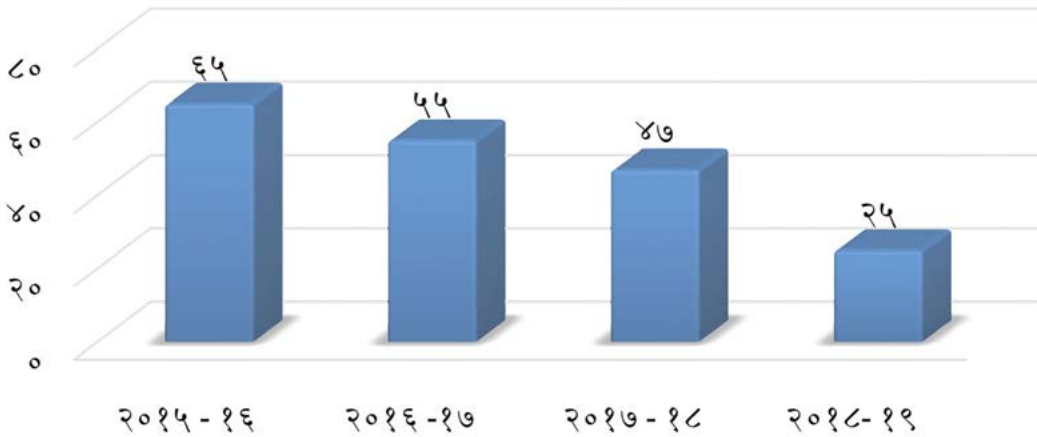
मानवाची पाणी ही मूलभूत गरज आहे. पृथ्वीवरील सर्व सजीवांसाठी निसर्गात आढळणार्या पाण्याच्या विविध स्रोतांमध्ये जसे की नद्या, ओढे, विहिरी तसेच भूजल साठ्यांमध्ये पाणी मिळते. या नैसर्गिक स्रोतांमध्ये प्रदूषके मिसळल्यास पाणी प्रदूषित होते. पाणी प्रदूषणामुळे मुख्यत्वे दोन प्रकारे आजार उद्भवू शकतात. प्रत्यक्ष दूषित पाणी पिण्यामुळे अथवा उघड्यावर दूषित पाणी साठल्यामुळे वेगवेगळ्या प्रकारचे आजार उद्भवू शकतात.

## पाणी प्रदूषणाचे काही परिणाम पुढील प्रमाणे आहेत

- \* साठलेल्या पाण्यात डास व इतर कीटकांची वाढ होऊन डेंग्यू, मलेरिया, चिकुनगुनिया यांसारख्या आजारांना आमंत्रण मिळते.
- \* मैलापाण्यातून जैविक प्रदूषके जसे की, आजार निर्माण करणारे जीवाणू व विषाणू पाण्यात मिसळल्यास हगवण, गॅस्ट्रो, आतड्यांचे विकार इ. होण्याची शक्यता असते.
- \* पाण्यामार्फत पसरणारे रोग साधारणतः दूषित पाणी पिण्यामुळे होतात. दूषित पाण्यात कॉलरा, हिपॅटायटिस -, विषमज्वर (टायफॉईड) इ. आजारांना कारणीभूत ठरणारे जीवाणू व विषाणू असतात.
- \* दूषित पाण्याच्या साठ्यांमधून दुर्गंधी व रोगराई पसरते.

सन २०१५-१६ पासून पिंपरी चिंचवड शहरात मलेरियाने बाधित झालेल्या व्यक्तींची संख्या

## मलेरियाने बाधित झालेल्या व्यक्तींची संख्या



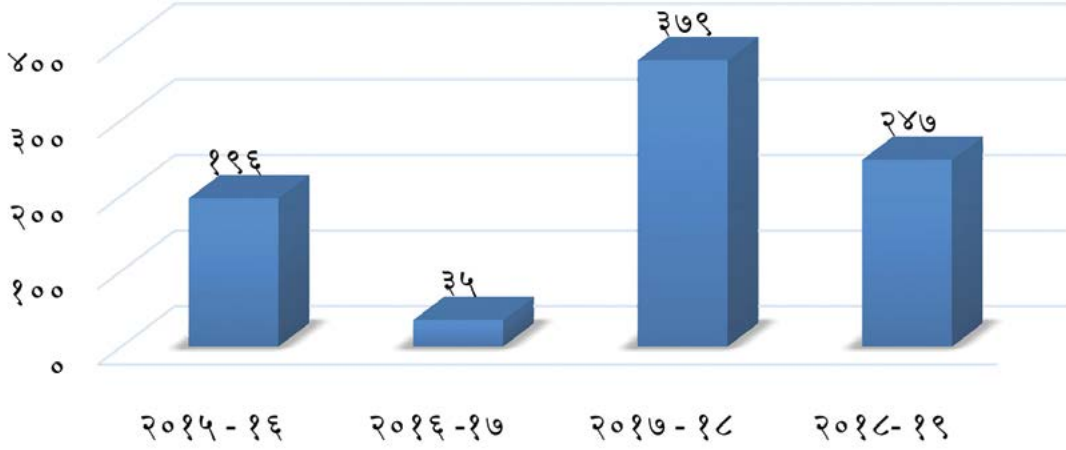
(स्रोत: आरोग्य विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

वरील आलेखावरून असे दिसून येते कि, सन २०१५-१६ पासून मलेरियाने बाधित झालेल्या व्यक्तींच्या संख्येत सलग घट होताना दिसत असून सन २०१८-१९ मध्ये २५ व्यक्तींना मलेरिया झाला होता.



सन २०१५-१६ पासून पिंपरी चिंचवड शहरात एच१ एन१ विषाणूमुळे बाधित झालेल्या व्यक्तींची संख्या

## एच१ एन१ विषाणूमुळे बाधित झालेल्या व्यक्तींची संख्या



(स्रोत: आरोग्य विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

वरील आलेखावरून असे दिसून येते कि, सन २०१५-१६ पासून पिंपरी चिंचवड शहरात एच१ एन१ विषाणूमुळे बाधित झालेल्या व्यक्तींच्या संख्येत सन २०१६-१७ साली घट झाली होती. सन २०१७-१८ मध्ये एच१ एन१ विषाणूमुळे बाधित झालेल्या व्यक्तींच्या संख्येत वाढ होऊन ही संख्या ३७९ तर सन २०१८-१९ मध्ये ही संख्या २४७ इतकी होती.





## प्रकरण-९

# ध्वनी

वाढत्या शहरीकरणामुळे वाहनांची संख्या, तसेच घरगुती उपकरणे, बांधकाम व्यवसाय व उद्योगामधील यंत्रांचा वापर इत्यादी चा परिणाम शहरातील ध्वनीच्या पातळीवर होताना दिसतो. सण व समारंभा दरम्यान होणाऱ्या ध्वनी क्षेपकाच्या वापरामुळे ध्वनीची पातळी मोठ्या प्रमाणात वाढते. वाढत्या शहरीकरणामुळे बऱ्याच प्रमाणात रस्त्यावरील वाहतुकीची वर्दळ रात्री उशिरापर्यंत सुरू असल्यामुळे रात्रीच्या ध्वनी पातळीमध्ये देखील वाढ झालेली दिसून येते. ध्वनी मोजण्याचे एकक डेसिबल आहे व डेसिबल मीटरच्या साहाय्याने ध्वनीची पातळी मोजली जाते.

ध्वनीची पातळी ठराविक मर्यादेपेक्षा जास्त असल्यास, मनुष्य किंवा प्राणी यांना त्रासदायक ठरू शकते. वाढत्या वाहतुकीमुळे, वाहनांचे आवाज, यांत्रिक ध्वनी, ध्वनीक्षेपक, फटाके इ. कारणांमुळे ध्वनी प्रदूषण होते.

### ध्वनी प्रदूषणाचे स्रोत -

ध्वनी प्रदूषणाचे नैसर्गिक व मानवनिर्मित असे दोन मुख्य प्रकार असून नैसर्गिक स्रोता मध्ये विजांचा कडकडाट, ढगांचा गडगडाट, वादळ, भूकंप, समुद्रांच्या लाटा यांसारखेच समावेश होतो तर मानवनिर्मित स्रोतांमध्ये वाहनांचा आवाज, घरगुती उपकरणे औद्योगिक क्षेत्र, बांधकाम क्षेत्र, सण-समारंभ-उत्सव या सारख्यांचा समावेश होतो.

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळाने दिवसा व रात्री वेगवेगळ्या क्षेत्रांमध्ये ध्वनीची पातळी निश्चित केली आहे. खालील तक्त्यामध्ये ध्वनी प्रदूषण (कायदा आणि नियंत्रण) नियम, २००० अन्वये विविध क्षेत्रांतील ध्वनीची कमाल मर्यादा दर्शविली आहे. प्रदूषणाचे मापन करताना रहिवासी क्षेत्र, व्यावसायिक क्षेत्र व शांतता क्षेत्र अशा तीन वेगवेगळ्या क्षेत्रात शहराचे विभाजन करण्यात आले आहे.



तक्ता क्र. १.१ : ध्वनी प्रदूषण (कायदा आणि नियंत्रण) नियम, २०००अन्वये विविध क्षेत्रातील ध्वनीची कमाल मर्यादा

ठिकाण	क्षेत्र वर्गवारी	मर्यादा dB (-) Leq	
		दिवसा सकाळी ६ ते रात्री १०	रात्री रात्री १० ते सकाळी ६
(अ)	औद्योगिक जागा	७५	७०
(ब)	व्यावसायिक जागा	६५	५५
(क)	निवासी जागा	५५	४५
(ड)	शांतता क्षेत्र *	५०	४०

(शांतता क्षेत्र : रुग्णालय , शाळा व कोर्टच्या सभोवतालचा १०० मीटर अंतरातील भाग)

पिंपरीचिंचवड शहरातील ध्वनी परीक्षणाचे तुलनात्मक अहवाल-

तक्ता क्र. १.२: औद्योगिक क्षेत्रातील ध्वनीच्या पातळीचे प्रमाण dB (A)

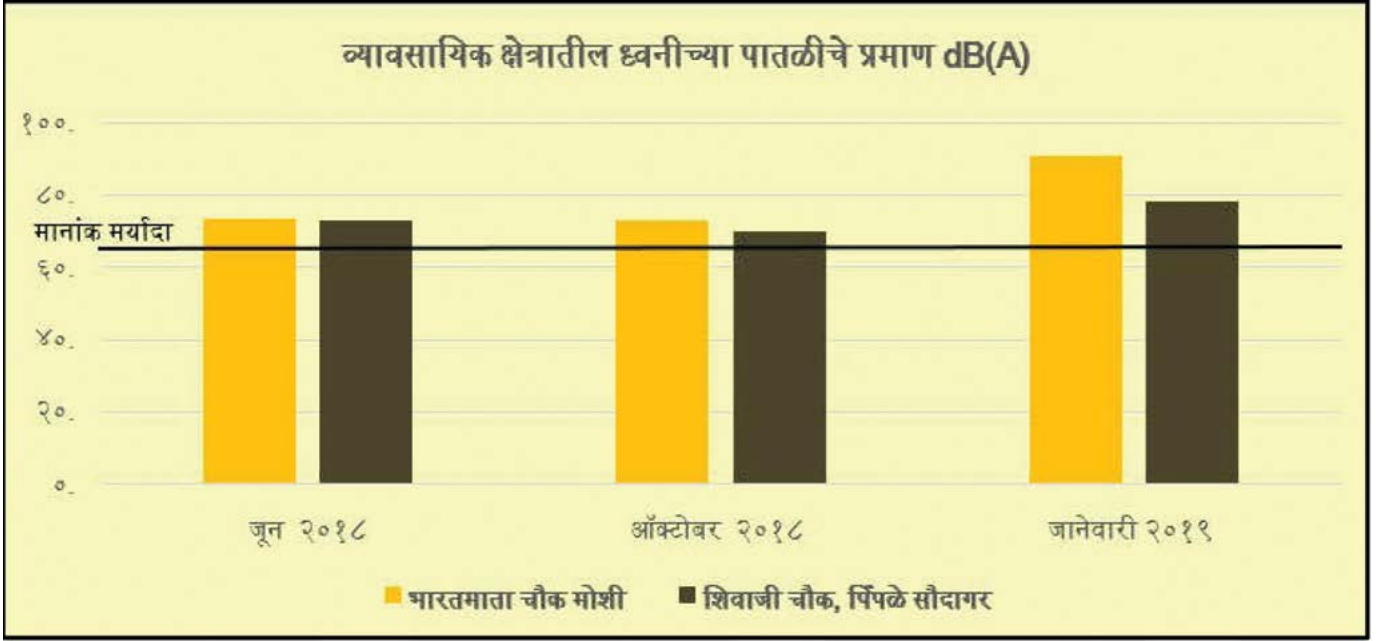
अ.क्र.	ध्वनी मापनाची ठिकाणे	जून २०१८	ऑक्टोबर २०१८	जानेवारी २०१९
१.	भोसरी एम.आय.डी.सी	७१.३	७२.७	८७.९

(स्त्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)

तक्ता क्र. १.३ : व्यावसायिक क्षेत्रातील ध्वनीच्या पातळीचे प्रमाण dB (A)

अ.क्र.	ध्वनी मापनाची ठिकाणे	जून २०१८	ऑक्टोबर २०१८	जानेवारी २०१९
१.	भारतमाता चौक मोशी	७३.८	७३.९	९०.७
२.	शिवाजी चौक, पिंपळे सौदागर	७२.८	६९.९	७८.३

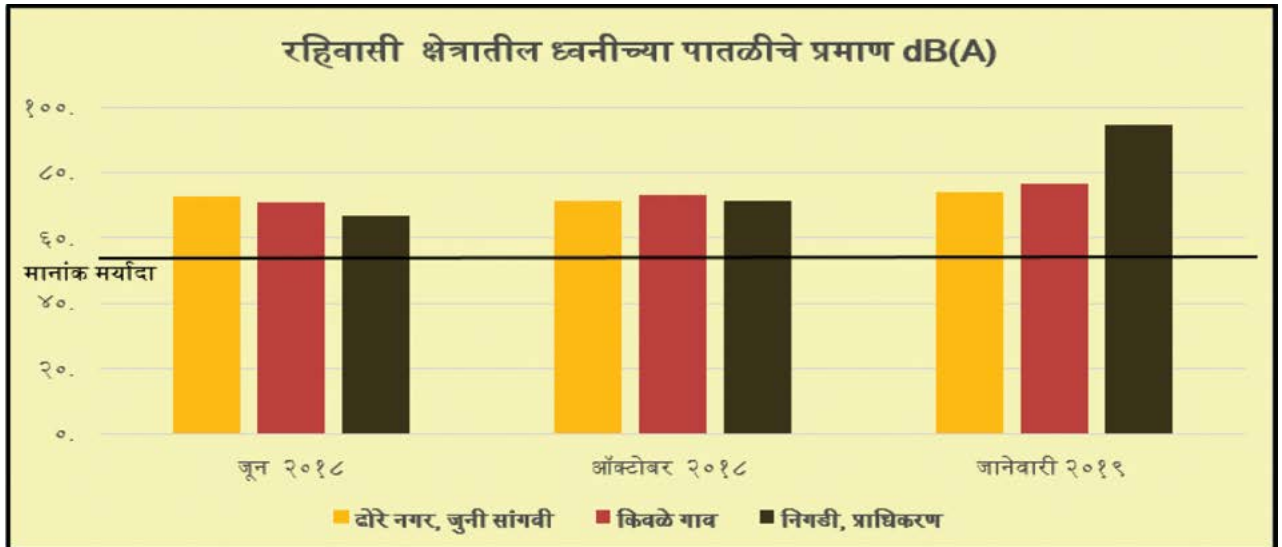
(स्त्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



**तक्ता क्र. ९.४: रहिवासी क्षेत्रातील ध्वनीच्या पातळीचे प्रमाण dB (A)**

अ.क्र.	ध्वनी मापनाची ठिकाणे	जून २०१८	ऑक्टोबर २०१८	जानेवारी २०१९
१.	ढोरे नगर, जुनी सांगवी	७२.४	७१.३	७३.९
२.	किवळे गाव	७०.९	७२.९	७६.४
३.	निगडी, प्राधिकरण	६६.७	७१.४	९४.७

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)





तक्ता क्र. ९.५ : शांतता क्षेत्रातील ध्वनीच्या पातळीचे प्रमाण dB (A)

अ.क्र.	ध्वनी मापनाची ठिकाणे	जून २०१८	ऑक्टोबर २०१८	जानेवारी २०१९
१.	आदित्य बिल्डा हॉस्पिटल	७२.८	७२.६	७६.७
२.	चैतन्य हॉस्पिटल चाफेकर चौक	७१.१	७३.१	८४.१
३.	जयहिंद हायस्कूल पिंपरी	७३.६	६८.२	७७.५

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



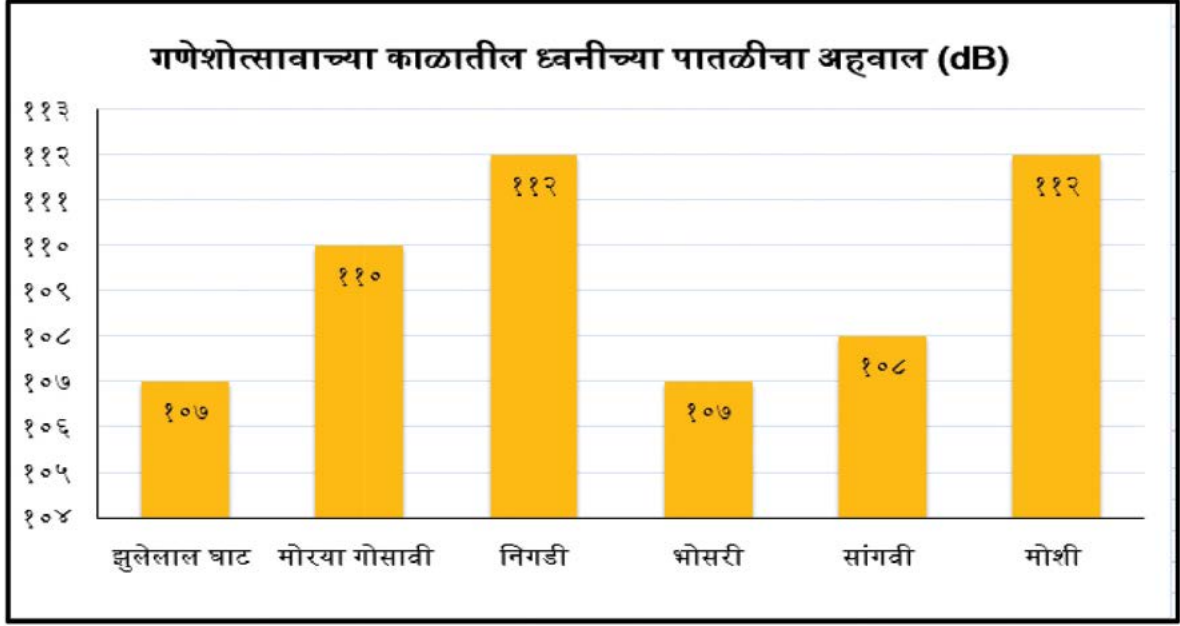
ध्वनी परीक्षण

तक्ता क्र. ९.६: गणेशोत्सावाच्या काळातील ध्वनीच्या पातळीचा अहवाल

अ.क्र.	ध्वनी मापनाची ठिकाणे	दिनांक	ध्वनीपातळी (dB)
१.	झुलेलाल घाट	१७/०९/२०१९	१०७
२.	मोरया गोसावी		११०
३.	निगडी		११२
४.	भोसरी		१०७
५.	सांगवी		१०८
६.	मोशी		११२

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)





(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



**गणेशोत्सावाच्या काळातील ध्वनीपरीक्षण**

**तक्ता क्र. ९.७ : दिवाळी सणाच्या काळातील ध्वनीच्या पातळीचा अहवाल (dB)**

अ.क्र.	ठिकाण	दिनांक ७/११/२०१८		दिनांक ८/११/२०१८		दिनांक ९/११/२०१८	
		किमान	कमाल	किमान	कमाल	किमान	कमाल
१.	निगडी प्राधिकरण	७१.२	१००.६	५९.२	८५.२	५९.२	८१.२
२.	जयहिंद चिंचवड	६२.२	१०८.१	६२.०	९८.२	६५.३	९१.२
३.	नेहरूनगर	७०.०	१०९.०	५८.९	८२.३	६०.२	८०.१



४.	पिंपळे निलख	६१.३	९८.५	५८.७	९८.५	५८.२	८२.२
५.	भोसरी गावठाण	७०.३	१०१.१	६२.९	१००.०	६०.३	८२.२
६.	गंगानगर	७४.०	११०	६१.०	८६.७	६३.०	९४.२
७.	थेरगाव गावठाण	६२.०	८७.२	५७.२	८७.२	५७.२	८५.२
८.	कासारवाडी	७१.०	८६.७	६५.४	८७.२	६१.२	८८.१

(स्रोत: मंत्राज ग्रीन रिसोर्सेस लिमिटेड, नाशिक)



### दिवाळी सणाच्या काळातील ध्वनीपरीक्षण

#### ध्वनीच्या पातळीतील बदलामुळे होणारे परिणाम-

नकोसा वाटणारा आवाज म्हणजे ध्वनी प्रदूषण. त्यामुळे कदाचित गाण्याचा वा वाद्य वाजवण्याचा आवाज एखाद्यासाठी संगीत ठरू शकेल तर दुसऱ्याला कदाचित तो गोंगाट वाटे. ध्वनीच्या पातळीमध्ये वाढ झाल्यास मानवी आरोग्यावर परिणाम होतात. ध्वनी प्रदूषणाचे काही परिणाम पुढीलप्रमाणे आहेत:

- \* ध्वनी प्रदूषणामुळे मध्यवर्ती चेता संस्थेवर परिणाम होतो ज्यामुळे चक्कर येणे, उलटी होणे, भूक मंदावणे, निद्रानाश तसेच हृदय विकाराचे आजार होतात.
- \* ध्वनी प्रदूषणामुळे चिडचिडेपणा व वागणुकीत बदल आढळून येऊ शकतो.
- \* ध्वनी प्रदूषणामुळे तात्पुरते किंवा कायमस्वरूपीचे बहिरेपण देखील येऊ शकते. प्रचंड तीव्रतेच्या आवाजामुळे अस्वस्थता व हालचालींवरचे नियंत्रण अंशतःसुटणे हे परिणाम जाणवतात.
- \* ध्वनी प्रदूषणाचा सर्वात प्रथम दिसून येणारा परिणाम म्हणजे शारीरिक व मानसिक थकवा येण्याबरोबरच लक्ष विचलित होणे.



\* ध्वनी प्रदूषणामुळे छोट्या रक्तवाहिन्या आकुंचन पावू शकतात, तसेच मेंदूला होणारा रक्तपुरवठा अचानक वाढू शकतो किंवा श्वासोच्छ्वासाचा वेग, नाडीचे ठोके वा रक्तदाबही वाढू शकतो.

तक्ता क्र. ९.८: शास्त्रीयदृष्ट्या मानवी आरोग्यावर परिणामकारक ध्वनीची पातळी व कमाल संपर्क कालावधी बाबतची माहिती खालील तक्त्यामध्ये दिली आहे

ध्वनीची पातळी (डेसिबल dB)	कमाल सहन होऊ शकणारा कालावधी
८५	८ तास
८८	४ तास
९१	२ तास
९४	१ तास
९७	३० मिनिट
१००	१५ मिनिट
१०३	७.५ मिनिट
१०६	३.७५ मिनिट (४ मिनिट)
१०९	१.८७५ मिनिट (२ मिनिट)
११२	०.९३७५ मिनिट (= १सेकंद)
११५	०.४६८७५ मिनिट (= ३०सेकंद)

ध्वनी प्रदूषणाला आळा घालण्यासाठी खालील उपाय सुचविले आहेत -

१. जनजागृती : ध्वनी प्रदूषणामुळे होणाऱ्या घातक परिणामा विषयी लोकांमध्ये जनजागृती करणे.
२. अति आवाजाच्या ठिकाणी(उदा.कारखान्यांमध्ये) ईअरप्लग व ईअर मास्क यांचा वापर करणे.
३. वाहनांची योग्य काळजी घेणे व कमीत कमी हॉर्न वाजवणे.
४. फटाके, ध्वनीक्षेपक यांच्यावर नियंत्रण ठेवणे.
५. घरातील टी.व्ही.,म्युझिक सिस्टिम इ.उपकरणांचा आवाज मर्यादित ठेवणे.



## पिंपरी चिचवड शहरातील विविध ठिकाणांचे ध्वनी परिक्षण



## प्रकरण-१०

# घनकचरा

### प्रस्तावना-

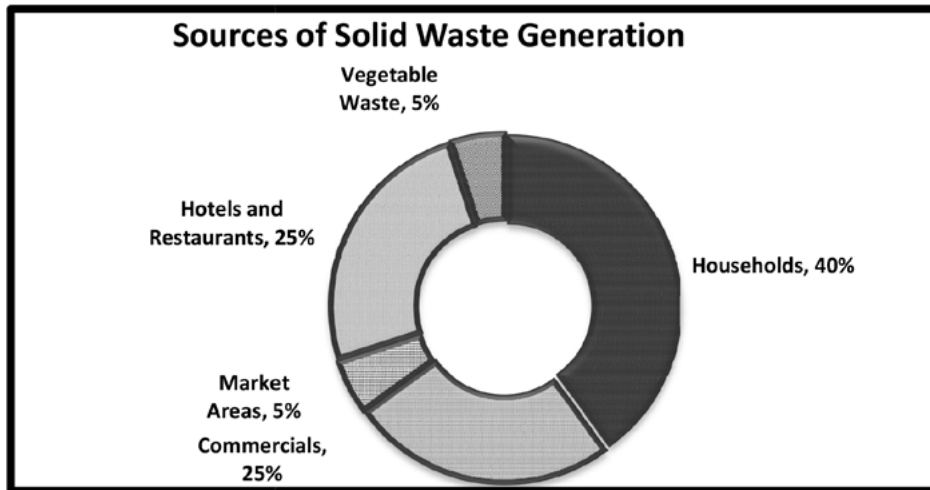
आज जागतिकीकरणामुळे अनेक नव्या गोष्टी नावारूपाला येत आहे. बदलते तंत्रज्ञान, वाढती स्पर्धा, अनेक क्षेत्रात केले जाणारे संशोधन या गोष्टींमुळे देश नव्या यशाच्या पायऱ्या चढत आहे. परंतु हे सगळं एकीकडे असताना आताच्या काळात एका मोठ्या समस्येने सगळेच नागरिक हैराण आहेत. ती समस्या म्हणजे कचरा.

### घनकचरा म्हणजे काय ?

रोजच्या वापरातून तयार झालेल्या, द्रव व वायू स्वरूपात नसलेला निरुपयोगी वस्तूंचा साठा म्हणजे घनकचरा होय.

### तक्ता क्र. १०.१ : कचरा निर्मितीचे स्रोत

स्रोत	समाविष्ट घटक
घरगुती क्षेत्र	घर, इमारती, सहकारी गृह संस्था इ.
औद्योगिक क्षेत्र	कारखाने, रासायनिक प्लांट्स, डेअरी, कचरा व्यवस्थापन केंद्र इ.
व्यावसायिक क्षेत्र	दुकाने, हॉटेल्स, बाजारपेठ, शॉपिंग कॉम्प्लेक्स, भाजी मंडई इ.
संस्थात्मक क्षेत्र	शाळा, महाविद्यालये, विद्यापीठे, दावाखाने, तुरुंग इ.
शेती व पशुपालन क्षेत्र	शेतातील टाकाऊ पदार्थ, जनावरांची विष्टा, खते, कीटकनाशके इ.



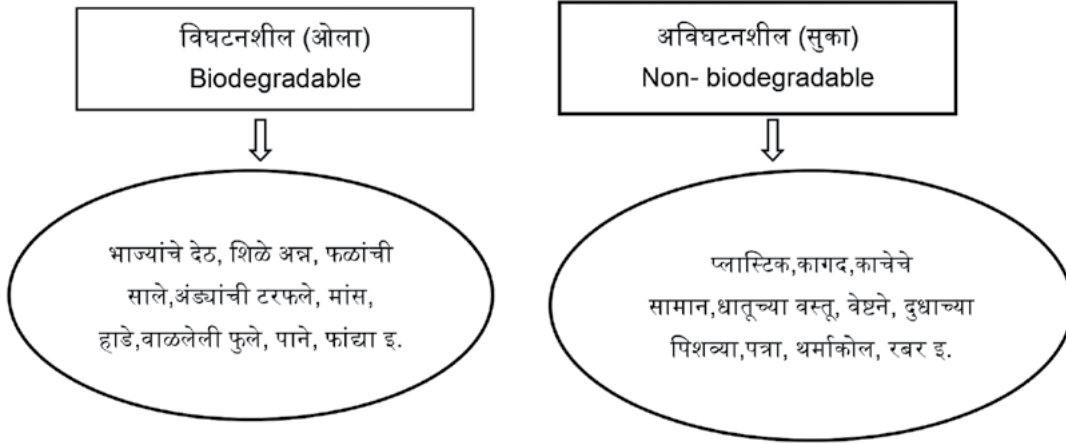


## घनकचऱ्याचे प्रकार-

घनकचऱा व्यवस्थापन करताना विघटनशील कचऱा (सजीव प्राण्यांच्या किंवा जीवशास्त्रीय नैसर्गिक क्रियेमुळे नष्ट होणारा कचऱा) व अविघटनशील कचऱा (सजीव प्राण्यांच्या किंवा जीवशास्त्रीय नैसर्गिक क्रियेमुळे नष्ट न होणारा कचऱा) असे दोन मुख्य प्रकार आहेत.

## घनकचऱ्याचे प्रकार

घनकचऱ्याचे प्रकार



कचऱ्याचे वर्गीकरण करित असताना ई- कचऱा, जैव-वैद्यकीय कचऱा, किरणोत्सारी कचऱा, मानवी आरोग्यास घातक कचऱा या गोष्टी लक्षात घेऊन वर्गीकरण करण्यात येते.

- \* **घातक कचऱा** - जुनी औषधे, डायपर्स, कृत्रिम रंग, रसायने, कीटकनाशक इ.
- \* **ई-कचऱा** - जुने मुझिक सिस्टम, टीव्ही, मोबाईल, प्रिंटर व शाई,सीडी, मोबाईल आणि लॅपटॉपच्या बॅटऱ्या इत्यादी वस्तूंचा इलेक्टॉनिक कचऱ्यामध्ये समावेश होतो. या कचऱ्यात शिसं, बेरिलिअम, पारा, कॅडमिअम असे अपायकारक जड धातू असल्याने ते अतिशय घातक असतात. या कचऱ्याची हाताळणी करणे आणि विल्हेवाट लावणे ही दिवसेंदिवस एक गंभीर समस्या बनत चालली आहे.
- \* **जैव-वैद्यकीय कचऱा** - सुया, सिरीज मलमपट्टीचे सामान, रक्त आणि प्राणीपेशी संबंधित,मलमपट्टी साठी वापरलेला कापूस,वापरलेली इंजेक्शन, कृत्रिम वाढवलेले जीवाणूवापरलेल्या लसी (इंजेक्शन्स), रक्त, थुंकी, लघवीचे नमुने, औषधे इत्यादींचा समावेश जैव वैद्यकीय कचऱ्यामध्ये होतो. या कचऱ्यामध्ये अनेक प्रकारचे रोगजंतू, विषाणू असतात त्यामुळे अशा कचऱ्याची विल्हेवाट शास्त्रयुक्त पद्धतीने लावणे गरजेचे असते





\* किराणोत्सारी कचरा – आण्विक अणुभट्टी मधून येणारे किरणोत्सारी पदार्थ



### घनकचरा वाढीची कारणे (D-Driving Force)

घनकचरा मोठ्या प्रमाणात निर्माण होण्याचे कारण म्हणजे शहरीकरण, औद्योगिकीकरण, प्लास्टिक वस्तू, उंचावलेले राहणीमान आणि त्यासाठी लागणा-या वेगवेगळ्या प्रकारच्या वस्तू, वाढलेल्या लोकसंख्येची अन्नाची गरज भागविण्यासाठी शेतातील वाढलेले उत्पादन व त्यापासून निघणारा घनकचरा. या सर्व घनकचऱ्याचे व्यवस्थापन करणे दिवसेंदिवस अवघड होत चालले आहे. घनकचरा प्रदूषण दिवसेंदिवस वाढतच आहे.

### घनकचरा व्यवस्थापन (P-Pressure)

कचरा व्यवस्थापन म्हणजे कचरा गोळा करून त्याचे वर्गीकरण, त्यानुसार त्याचा पुनर्वापर किंवा त्यावर प्रक्रिया करून योग्य रित्या त्याची विल्हेवाट लावणे. या बाबतीत शासनाने नियम बनवले आहेत, ते अत्यंत योग्य आहेत. महानगरपालिकेला घनकचरा व्यवस्थापनासाठी पुढील नियमांचे पालन करणे बंधनकारक आहे.



घनकचरा व्यवस्थापन नियम, २०१६

प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन नियम, २०१६

ई-कचरा (व्यवस्थापन) नियम, २०१६

जैव-वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन नियम, २०१६

नागरी घन कचरा (व्यवस्थापन व हाताळणी) नियम, २०१६ नुसार कचऱ्याचे वर्गीकरण करणे आहे आणि उघड्यावर कचरा टाकण्यास (प्रामुख्याने वस्तीच्या जवळ) बंदी आहे. असं असलं तरी राज्यातल्या सर्व शहरांमध्ये आणि गावां मध्ये ही कचऱ्याची समस्या आज प्रमाणाबाहेर वाढते आहे.

### सद्यःस्थिती (S - Status)

#### पिंपरी चिंचवड शहरातील घनकचऱ्या विषयी माहिती-

पिंपरी चिंचवड शहरात दररोज ८५० ते ९०० मे. टन घनकचरा निर्माण होतो. वाढती लोकसंख्या, बदलती जीवनशैली, शहरीकरण व औद्योगिकीकरण यामुळे घनकचरा निर्मितीच्या प्रमाणात वाढ दिसून येत आहे. एकुण निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याचे प्रमाण हे विविध कारणामुळे कमी जास्त होत असते.



यामध्ये घनकचऱ्यातील पाण्याचे प्रमाण पावसाळ्यात अधिक असते, बागेतील कचऱ्याचे प्रमाण उन्हाळ्यात अधिक असते, विविध धार्मिक, सांस्कृतिक कार्यक्रमांमुळे तसेच सण समारंभांमुळे होणारा कचरा इ. मुळे कचऱ्याच्या प्रमाणात फरक पडतो.

तक्ता क्र. १०.२: घनकचऱ्याची सर्वसाधारण माहिती खालील तक्त्यात नमुद केली आहे.

अ.क्र.	तपशील	२०१८-१९
१.	डम्पिंग क्षेत्र (चौ.मी.)	८१ एकर
२.	शहरापासून डम्पिंग क्षेत्राचे अंतर (कि.मी )	सरासरी २० किमी
३.	एकूण निर्माण होणारा कचरा (मे. टन/ दिवस)	८५० ते ९०० मे.टन
४.	एकूण जमा होणारा कचरा	९१६.१६५ मे.टन

स्त्रोत - आरोग्य विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका

घनकचऱ्याचे संकलन-

प्राथमिक व दुय्यम कचरा गोळा करण्यासाठी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतर्गत खालील वाहनांचा समावेश होतो. त्याची आकडेवारी पुढीलप्रमाणे :

तक्ता क्र. १०.३: घनकचरा गोळा करण्यासाठी वापरातील वाहनांची माहिती

वाहन प्रकार	म.न.पा वाहन संख्या	खाजगी वाहन
छोटा हत्ती / बोलेरो/ टाटा एसीई/ पीआयजिओ	३००	
डम्पर प्लेसर	१८	
बी.आर.सी.	०५	
टिपर (हॉटेल ट्रक) टाटा ४०७	०२	५५
७०९	०६	
कॉम्पक्टर १४ x ३ १७	४४	
१८ x ३ २७		
ट्रॅक्टरटाटा १५१०	०२	

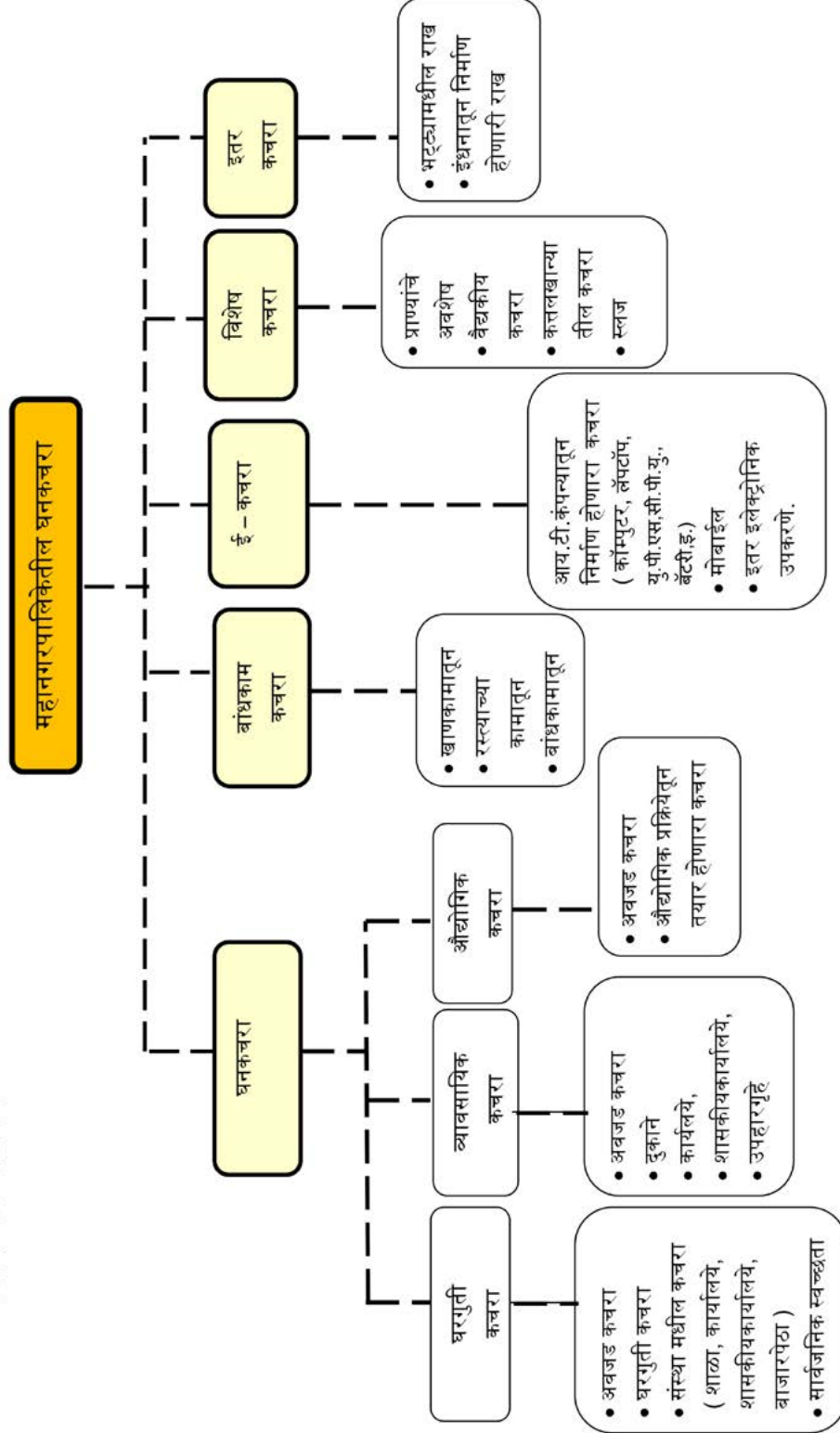
स्त्रोत - आरोग्य विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका

१ जुलै २०१९ पासून पिंपरी चिंचवड म.न.पा. कार्यक्षेत्रा मधील घरोघरी कचरा उचलणे व त्याची वाहतूक करून मोशी कचरा डेपो येथे टाकणेचे कामासाठी नवीन निविदेनुसार काम सुरु होणार आहे.





## घनकचऱ्याचे वर्गीकरण



पर्यावरण सद्यस्थिती अहवाल २०१८-१९



## घनकच-याचे विविध घटक -

घनकच-याचे वर्गीकरण करताना विविध घटकांची मोजणी केली जाते. शहरात निर्माण होणा-या घनकच-याचे वर्गीकरण साधारणपणे खालील प्रमाणे आहे.

### तक्ता क्र. १०.४: महानगरपालिका दैनंदिन घनकच-याचे परिक्षण अहवाल

अ.क्र.	घटक	प्रमाण (%)
१	धातु	१.३३
२	कापड	५.४२
३	लाकुड	१३.३३
४	अन्न व उद्यानातील कचरा	३३.५०
५	प्लॉस्टिक	१८.१७
६	ग्लास	५.८३
७	कागद व थर्माकोल	६.७५
८	रबर	५.४२
९	राडारोडा	१४.८३
	एकुण	१००

### तक्ता क्र. १०.५: महानगरपालिका आर.डी.एफ. परिक्षण अहवाल

अ.क्र.	घटक	प्रमाण (%)
१	धातु	०.८३
२	कापड	५.००
३	लाकुड	१२.३३
४	अन्न व उद्यानातील कचरा	३३.५०
५	प्लॉस्टिक	१४.२५
६	ग्लास	५.८३
७	कागद आणि थर्माकोल	६.७५
८	रबर	४.६७
९	राडा-रोडा	१०.२५
	एकुण	१००

स्त्रोत:- पर्यावरण विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका



### तक्ता क्र. १०.६ घनकचरा सर्व्हिस लेव्हल बेंचमार्क

अ.क्र.	सेवास्तर मानांकन	अपेक्षित कार्यक्षमता (%)	सद्यःस्थिती (%) (२०१८-१९)
१.	घरोघरी जाऊन घनकचरा व्यवस्थापनाची पातळी	१००	१००%
२.	घनकचरा गोळा करण्याची कार्यक्षमता	१००	९५%
३.	घनकचरा वर्गीकरणाचे प्रमाण	१००	५०%
४.	शास्त्रोक्त पद्धतीने कचऱ्याची विल्हेवाट लावण्याचे प्रमाण	१००	५५%
५.	घनकचरा व्यवस्थापनासाठी लागणारे शुल्क जमा करण्याची कार्यक्षमता	९०	९५%
६.	तक्रार निवारण	८०	१००%

(स्रोत: घनकचरा विभाग , पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका )

### घनकचऱ्यामुळे आरोग्यावर होणारे परिणाम (Impact)

कचरा वाहून नेण्याच्या तसेच हस्तांतरित करण्याच्या प्रक्रियेत त्रुटी राहिल्यास त्याचा परिणाम तेथील नागरिकांच्या आरोग्यावर होतो. विशेषतः सेंद्रीय घर्गुती कचरा एक गंभीर समस्या आहे, कारण त्यातील मायक्रोव्हायरल रोगजनकांच्या वाढीसाठी अनुकूल परिस्थिती निर्माण करतात. असा कचरा साचून राहिल्याने जंतूची वाढ होते. घनकचरा थेट हाताळण्यामुळे कचरा कामगारांना विविध प्रकारचे संसर्गजन्य आजार होऊ शकतात त्यामुळे कचरा वेचक हा सर्वात असुरक्षित असतो. घनकचरा साठून राहिल्याने तसेच पाण्याच्या स्रोतात मिसळल्याने मोठ्या प्रमाणावर प्रदूषण होते. साठून राहिलेल्या कचऱ्यामधून जमा होणारे लिचेटजमिनीमध्ये अथवा पाण्याच्या स्रोतात मिसळून ते स्रोत प्रदूषित करतात.

उद्योगांमधून निर्माण होणारा कचरा, औद्योगिक घातक टाकाऊ पदार्थांमुळे आरोग्यावर गंभीर परिणाम करू शकतो. या व्यतिरिक्त घातक टाकाऊ पदार्थांच्या संपर्कात आल्याने मानवी आरोग्यावर परिणाम होऊ शकतात, तसेच रासायनिक टाकाऊ पदार्थ पर्यावरणात सोडल्याने रासायनिक विषबाधा होते. रुग्णालये, आरोग्य सेवा केंद्रे, वैद्यकीय प्रयोगशाळांमधून आणि टाकून दिलेल्या सिरिंज, पट्ट्या, आणि इतर प्रकारचे वैद्यकीय वस्तू संसर्गजन्य रोगास कारणीभूत ठरतात.

### घनकचऱ्यामुळे होणारे परिणाम –

- \* अशास्त्रीय पद्धतीने केलेल्या साठवणूक तसेच विल्हेवाट यामुळे हवा मोठ्या प्रमाणात प्रदूषित होते.
- \* कचरा साठून राहिल्याने जमीन नापीक होते.
- \* साथीच्या व जीवघेण्या आजारांचे रोगजंतू मोठ्या प्रमाणात पसरू शकतात व रोगराई वाढू शकते.



- \* दवाखान्यात वापरण्यात येणारी रसायने व औषधे यांचा गैरवापर होऊ शकतो तसेच पाण्याच्या स्रोतात अशी रसायने मिसळल्यास मानवाच्या आरोग्यावर गंभीर परिणाम होऊ शकतो.
- \* प्रदूषण वाढल्याने जैव विविधतेला धोका निर्माण होतो.
- \* कचऱ्यातील अविघटनशील घटक खाल्याने प्राणी व पक्षी मृत्यू पावतात.
- \* कचऱ्याशी निगडीत कामगारांना जखमा तसेच त्वचा रोग होऊ शकतात.
- \* कचऱ्यामध्ये वाढणाऱ्या उंदीर, घुशींमुळे साथीचे रोग पसरू शकतात.
- \* पावसाळ्यामध्ये पाण्याचे साठे प्रदूषित होऊन



या बाबतीत शासनाने बनवलेले नियम, नागरी घनकचरा (व्यवस्थापन व हाताळणी) नियम २०१६ नुसार कचऱ्याचे वर्गीकरण करणे बंधनकारक आहे आणि उघड्यावर कचरा टाकण्यास (प्रामुख्याने वस्तीच्या जवळ) बंदी आहे

### घनकचरा व्यवस्थापन करण्यासाठी करण्यात येणाऱ्या उपाययोजना (R-Responses)

#### मोशी कचरा डेपो-

मोशी कचरा डेपो हा १९९१-९२ या कालावधीत सुरु करण्यात आला. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका कार्यक्षेत्रात सद्यस्थितीत दररोज सरासरी अंदाजे ८५०-९०० मे. टन घनकचरा निर्माण होतो. कचरा डेपो मध्ये कचऱ्याचे व्यवस्थापन करतांना घनकच-यावर विविध प्रक्रिया केल्या जातात.



तक्ता क्र. १०.७ मोशी कचरा डेपो मध्ये आलेला घनकचऱ्याचे वार्षिक अहवाल

अ.क्र.	वर्ष	एकूण (मे. टन)	प्रति दिवस (मे. टन)
१.	एप्रिल २०१८	२५११२.३४	८३७.०७८
२.	मे २०१८	२५६६३.८५	८२७.८६६
३.	जून २०१८	२८२९४.०५	९४३.१३५
४.	जुलै २०१८	२९३८८.३२	९४८.०१०
५.	ऑगस्ट २०१८	२९८१३.९०	९६१.६३
६.	सप्टेंबर २०१८	२८८६२.१८	९६२.०७
७.	ऑक्टोबर २०१८	३०८३६.२८	९९४.७०
८.	नोव्हेंबर २०१८	२६६३९.४९	८८७.९८३
९.	डिसेंबर २०१८	२७९३१.५१	९०१.०१६
१०.	जानेवारी २०१९	२८६३६.०७	९२३.७४४
११.	फेब्रुवारी २०१९	२५१२२.२१	८९७.२२१
१२.	मार्च २०१९	२८१९२.२७	९०९.४२८
		सरासरी एकूण	९१६.१६५

(स्रोत : घनकचरा विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



## घनकचरा व्यवस्थापन – विविध प्रक्रिया व विल्हेवाट

शहरातील वेगवेगळ्या क्षेत्रातून घनकचरा मोशी कचरा डेपो परिसरात आणला जातो. मोशी कचरा डेपोमध्ये कचऱ्याचे वर्गीकरण करून त्यावर वेगवेगळ्या पद्धतीने प्रक्रिया केली जाते.

### १. कॅपिंग – जमीन भरणा क्षेत्र (Capping)

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेने मोशी येथील कचरा डेपो मध्ये यापुर्वी २० ते २२ वर्षापूर्वी टाकलेल्या सुमारे २२ एकर क्षेत्रातील घनकचरा-याचे (४ लाख घन. मी.) शास्त्रोक्त पध्दतीने कॅपिंग करण्यात आले असून यामुळे रिकामा झालेल्या सुमारे ११ एकर जागेमध्ये शास्त्रोक्त पध्दतीने भूभरण क्षेत्र विकसित करण्यात आले आहे.





## २. गांडुळखत प्रक्रिया-

गांडुळखत कचऱ्याच्या विघटनाची एक प्रख्यात प्रक्रिया आहे. जैविक पदार्थांच्यामार्फत होणा-या कच-याच्या व्यवस्थापनासाठी पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेने JNNURM अंतर्गत पी.पी.पी. तत्वावर गांडूळखत प्रकल्प उभारला आहे. मोशी कचरा डेपो येथे २.०२ हेक्टर जागेत ३० मे. टन प्रतिदिन क्षमतेचा गांडुळ खत प्रकल्प उभा केला आहे. सद्यस्थितीमध्ये १२ ते १५ टन भाजी मंडई मधील हिरव्या कचऱ्यावर गांडुळे व जीवाणूंच्या एकत्रित प्रक्रियेमुळे कचऱ्याचे विघटन होऊन एक उच्च प्रतीचे खत तयार केले जाते त्यास गांडूळखत असे म्हणतात. मलनिःसारण प्रकल्पातुन येणा-या १५ ते १८ टन STP स्लजवर प्रक्रिया करण्यात येत आहे. तो स्लज वाळवून काही प्रमाणात गांडुळखतामध्ये मिसळला जातो.

## ३. कंपोस्टिंग - यांत्रिकी खत प्रक्रिया-

घनकचऱ्यातील जैविक विघटनशील घटकांपासून जीवाणूंच्या सहाय्याने खत तयार करण्यात येते या प्रक्रियेला कंपोस्टिंग म्हणतात. मोशी येथील कंपोस्टिंग बाबतचा सविस्तर तपशील खाली नमूद केला आहे. मोशी येथे असलेल्या मेकॅनिकल कंपोस्टिंग युनिटमध्ये सध्या सरासरी दररोज ४३५ मे. टन घनकचऱ्यावर प्रक्रिया केली जाते.



## ४. शास्त्रोक्त भूभरण (Sanitary Landfill)-

भूभरण यात शास्त्रोक्त पद्धतीने कचरा जमिनीमध्ये पुरला जातो. लॅण्डफिल ही कमी खर्चीक प्रक्रिया असून त्या आधारे कच-याची योग्य विल्हेवाट लावली जाते. यामुळे उघडयावर टाकलेल्या कच-यामुळे आरोग्यास निर्माण होणारा धोका टाळण्यास मदत होते. लॅण्डफिलमध्ये जैविक कचऱ्याचे नैसर्गिक विघटन होताना कचऱ्यातून द्राव तयार होतो त्यास लिचेट असे म्हणतात. मोशी कचरा डेपो येथे SLF-I d SLF-II अशा दोन भूभरण जागा मनपाने विकसित केलेल्या आहेत.



तक्ता क्र. १०.९ : मोशी येथे घनकचऱ्यावर करण्यात येणाऱ्या प्रक्रिया

अ.क्र.	यंत्रणा	क्षमता	चालू प्रक्रिया
१.	मॅकॅनिकल कंपोस्टिंग प्रकल्प	५००मे. टन/ प्रतिदिन	सुमारे ४२५ ते ४५० मे. टन
२.	गांडूळखत प्रकल्प	३०मे. टन/ प्रतिदिन	२५ ते २८ मे. टन
३.	प्लास्टिक पासून इंधन निर्मिती	५ मे. टन/ प्रतिदिन	सुमारे १.५० ते २ मे. टन
४.	कॅपिंग	११ एकर	४ लाख घनमीटर कचरा

(स्रोत : घनकचरा विभाग, पंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

कचरा व्यवस्थापनासाठी विविध लोकोपयोगी उपक्रम राबविले जातात. शहरात गेल्या काहीवर्षात या पद्धतीने ठिकठिकाणी प्रकल्प राबविण्यासाठी नागरिक पुढाकार घेत आहेत. सोसायट्यांनी त्यांच्या गरजेनुसार कचऱ्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी विविध प्रकारचे प्रकल्प उभारले आहेत. त्यात गांडूळ खत प्रकल्पांची संख्या जास्त आहे. कंपोस्टिंग प्रकल्पासाठी जीवाणु कल्चर वापरले जाते.

#### कचऱ्यातील प्लास्टिक पासून इंधन निर्मिती प्रकल्प

कचऱ्यातील प्लास्टिकपासून इंधन निर्मिती प्रकल्प क्षमता ५ मे. टन प्रतिदिन असून सद्यस्थितीमध्ये १.५० ते २.०० मे.





टन प्रतिदिन प्लॉस्टिकवर प्रक्रिया होते. त्यापासून एल.पी.जी., डिझेल सदृश इंधन तयार होते व त्याचा वापर औद्योगिक क्षेत्रात केला जातो.







प्लॉस्टिकपासून इंधन निर्मिती प्रकल्प







## जैव वैद्यकीय कचरा व्यवस्थापन-

शहरातील विविध हॉस्पिटल्स, दवाखाने इ. ठिकाणांचा जैववैद्यकीय कचरा गोळा करण्यात येतो. जैववैद्यकीय कचरा ३ वेगवेगळ्या रंगाच्या पिशव्यांमधून गोळा करण्यात येतो; पिवळा (इन्सिनरेशनसाठी), लाल (श्रेडींग, रिसायकलिंग, लॅण्ड फिलिंग) आणि पांढरा (तीक्ष्ण व काचेच्या वस्तू), जो विशिष्ट वाहनांते गोळा केला जातो. हा कचरा पर्यावरणास व मानवास हानिकारक असल्याने सर्व वैद्यकीय सुविधांमधून असा कचरा गोळा करून योग्य पद्धतीने विल्हेवाट लावण्यात येते.

### जैववैद्यकीय कचऱ्याचे विभक्तीकरण

SCHEDULE-II RULE 1998			
COLOR CODE	TYPE OF CONTAINER	WASTE CATEGORY	TREATMENT OPTIONS
Yellow 	Plastic bags	1, 2, 3 and 6	Incineration/deep burial
Red 	Disinfected container/plastic bag	3, 6 & 7	Autoclaving/Micro Waving/Chemical treatment
Blue/white transparent 	Plastic bags/puncture proof container	4 & 7	Autoclaving/Micro waving/chemical treatment, Destruction & shredding
Black 	Plastic bag	5, & 9, AND 10 (SOLID)	Disposal in secured land fills

Cat.	Type of Bag/ Container used	TYPE OF WASTE	Treatment /Disposal options
Yellow 	non-chlorinated plastic bags  Separate collection system leading to effluent treatment system	a) Human Anatomical Waste b) Animal Anatomical Waste c) Soiled Waste d) Expired or Discarded Medicines e) Chemical Waste f) Micro, Bio-t and other clinical lab waste g) Chemical Liquid Waste	Incineration or Plasma Pyrolysis or deep burial*
Red 	non-chlorinated plastic bags or containers	Contaminated Waste (Recyclable) tubing, bottles, intravenous tubes and sets, catheters, urine bags, syringes (without needles) and gloves.	Auto/ Micro/Hydro and then sent for recycling. not be sent to landfill
White 	(Translucent) Puncture, Leak, tamper proof containers	Waste sharps including Metals	Auto or Dry Heat Sterilization followed by shredding or mutilation or encapsulation
Blue 	Cardboard boxes with blue colored marking	Glassware	Disinfection or auto/ Micro/hydro and then sent for recycling



तक्ता क्र. १०.८ : पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील वाय.सी.एम. रुग्णालयातील जैववैद्यकीय कचरा

अ.क्र.	वर्षे	एकूण निर्माण होणारा जैववैद्यकीय कचरा (टन मध्ये)
१.	२०१६-१७	४२१.८८
२.	२०१७-१८	४९८.८५
३.	२०१८-१९	५५९.६२

(स्रोत: वाय.सी.एम. रुग्णालय, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

अ.क्र.	तपशील	२०१८-१९	संपूर्ण पिं.चि. म.न.पा.
१.	एकूण निर्माण होणारा जैववैद्यकीय कचरा (किलोग्रॅम मध्ये)	५९०६९.५४५	५५९६२४.१८६
२.	जैववैद्यकीय कचऱ्यावर प्रक्रिया	जाळणे व विनाश निर्जुतुकीकरण	
३.	एकूण जैववैद्यकीय कचरा गोळा करण्याचे एकूण केंद्र	०१	३००
४.	एकूण जैववैद्यकीय कचरा प्रक्रिया व विल्हेवाट युनिट	०१	०१
५.	एकूण जैववैद्यकीय कचऱ्यापैकी प्रक्रिया झालेला कचरा (किलोग्रॅम मध्ये)	५९०६९.५४५	५५९६२४.१८६
६.	जैववैद्यकीय कचरा गोळा करण्याचे एकूण वाहनांची संख्या	०४	०४

(स्रोत: वाय.सी.एम. रुग्णालय, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### महापालिकेने घेतलेला पुढाकार

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका व पर्यावरण संवर्धन समिती यांच्या संयुक्त विद्यमाने सर्व क्षेत्रीय कार्यालय, व्यावसायिक ठिकाणे, मॉल, मार्केट येथे १९ ते २१ एप्रिल या ३ दिवसांच्या राबविलेल्या प्लास्टीक व थर्माकॉल वेस्टसंकलन मोहिमेत सुमारे १३८९ किलो प्लास्टिक व १८ किलो थर्माकॉल संकलित करण्यात आले. महापौर नितीन काळजे, आयुक्त श्रावण हर्डीकर, अतिरिक्त आयुक्त दिलीप गावडे यांचे मार्गदर्शना खाली आरोग्य कार्यकारी अधिकारी मनोज लोणकर, क्षेत्रीय अधिकारी तसेच आरोग्य विभागातील सर्व अधिकारी व कर्मचारी यांनी हिमोहिम राबविली.



**पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका**  
आणि पर्यावरण संवर्धन समिती (ECA) यांच्या संयुक्त विद्यमाने  
प्लास्टिक कचरा व्यवस्थापन नियम, २०१६ अन्वये

**प्लास्टिक पिशवी आणि थर्माकोल मुक्त पिंपरी-चिंचवड**

प्लास्टिक अधिसूचनेद्वारे बंदी करण्यात आलेले घटक :

- ▶ सर्व प्रकारच्या प्लास्टिक पिशव्या.
- ▶ थर्माकोल (पॉलिस्टायरेन) व प्लास्टिक पासून बनविण्यात येणाऱ्या व एकदाच वापरल्या जाणाऱ्या डिस्पोजबल वस्तू, जदा. ताट, कपस, ग्लास, कढे, वाटी, चपचे, भांडे इत्यादी.
- ▶ हॉटेल्समध्ये अप्रत्यक्ष पॅकेजिंगसाठी वापरले जाणारे प्लास्टिकचे भांडे व वाटी.
- ▶ स्ट्रॉ, नॉन बीव्हन पॉलिप्रॉपीलीन बॅण्ड.
- ▶ द्रव पदार्थ साठविण्यासाठी वापरात येणारे प्लास्टिक पाऊच/कप.
- ▶ अन्नपदार्थ, घाल्य इत्यादी साठविण्यासाठी व पॅकेजिंगसाठी वापरले जाणारे प्लास्टिक व प्लास्टिक वेहन.
- ▶ प्लास्टिक व थर्माकोलचा वापर सजावटीसाठी बंदी असेल.

बरील सर्व उत्पादन, वापर, साठवणूक, वितरण, घाऊक व किरकोळ विक्री, आयात व बाह्यतुक करण्यास राज्यात संपूर्णतः बंदी आहे.

गुन्हा केल्यास दंड : ▶ पहिला गुन्हा रु. ५००० दंड ▶ दुसरा गुन्हा रु. १०००० दंड ▶ तिसरा गुन्हा रु. २५००० दंड + ३ महिने कारावास  
पर्यावरण रक्षणासाठी आपल्याकडील प्लास्टिक/थर्माकोल वस्तू सोबत जोडलेल्या संकलन केंद्राने जमा करून महानगरपालिकेस सहाय्य करा.

आवण हर्डीकर (भा.प्र.से.) आयुक्त  
प्लास्टिक पिशवी हटवू या, पर्यावरणाचे रक्षण करू या।  
मितीन काळजे महापौर

सहाय्य - कमिन्स इंडिया लिमिटेड आणि संत निरंकारी चारिटेबल फाउंडेशन

संपूर्ण अधिकृता वेबसाईट व व्हाटसप ९१ ९०९८ ९०९८ व्हाटसप क्रमांक ९०९८ ९०९८ <http://www.mnabnagar.gov.in> व्हाटसप क्रमांक ९०९८ ९०९८

\* संकलन केंद्री बंदी गार्ड आहे.





## प्रकरण ११

# उद्याने आणि जैवविविधता

### हरित क्षेत्र

पिंपरी चिंचवड शहरातील वाढणाऱ्या लोकसंख्येचा परिणाम हरित क्षेत्रावर होत आहे. शहरात होणारे अतिक्रमण यामुळे शहरातील हरित क्षेत्रावर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरीत्या ताण निर्माण होत आहे. पिंपरी चिंचवड शहरात एकूण २५ लाख झाडे आहेत असून शहरात एकूण १८३ उद्याने आहेत.

### शहराचे ग्रीन कव्हर

खाली नमूद केलेल्या घटकांन्ने शहराचे ग्रीन कव्हर जाणून घेण्यासाठी संख्यात्मक विश्र्लेषण करण्यात आले आहे. तक्ता क्र. ११.१ : शहरातील ग्रीन कव्हर

अ.क्र.	घटक	आकडेवारी
१	शहराचे क्षेत्रफळ (हेक्टर)	१८१ चौ.किमी.
२	लोकसंख्या	१७,२९,६५९ (२०११ च्या जनगणनेनुसार )
३	वृक्षांची संख्या	२५ लाख
४	उद्यानांची संख्या	१८३

(स्रोत : उद्यान विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### तक्ता क्र. ११.२ : सन २०१८ - १९ मधील क्षेत्रिय कार्यालय निहाय वृक्ष लागवड

अ.क्र.	क्षेत्रियकार्यालयाचे नाव / प्रभाग	प्रस्तावित वृक्षारोपण	झालेले वृक्षारोपण
१	अ प्रभाग वृक्ष	५७३	१८०२
२	ब प्रभाग वृक्ष	१२५५	७८९
३	क प्रभाग वृक्ष	२२१०	१४२९
४	ड प्रभाग वृक्ष	८७०	१०३१
५	इ प्रभाग वृक्ष	५०१०	१५७५
६	फ प्रभाग वृक्ष	४४०	८३५



७	ह प्रभाग वृक्ष	१००५	११००
८	ग प्रभाग वृक्ष	९४०	५५३
९	अ प्रभाग उद्यान	६८७	२६३
१०	ब प्रभाग उद्यान	८०५	१५५६
११	क प्रभाग उद्यान	५००	१९७
१२	ड प्रभाग उद्यान	६५५	१७१५
१३	इ प्रभाग उद्यान	३४५	९०
१४	फ प्रभाग उद्यान	१२५०	३६००
१५	ह प्रभाग उद्यान	२१५	१५२
१६	ग प्रभाग उद्यान	२४८	२८३
१७	दुर्गादेवी टेकडी	५००	८००
१८	मेट्रोच्या मार्फत	४०००	०
१९	नदीच्या कडेने	१०००	१२००
२०	मिल्ट्री हद्दीमध्ये	३००००	३५०००
२१	गृहरचना संस्था	१०००	६३८४
२२	रोपवाटीकेतून विक्री	६४९२	९१०१
	एकूण	६००००	६०३५४

(स्रोत : उद्यान विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

#### वृक्ष गणनेसाठी जी.आय.एस. व जी.पी.एस. तंत्रज्ञानाचा वापर-

वृक्ष गणनेसाठी जी.आय.एस. व जी.पी.एस. तंत्रज्ञानाचा वापर करून वृक्षांच्या स्थानाबद्दलची अचूक माहिती जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स व झाडाच्या छायाचित्रासह टिपता येणे शक्य आहे.

मे. मुंबई हायकोर्ट यांनी दिलेल्या आदेशानुसार पिंपरी चिंचवड शहरात वृक्षगणना करण्यासाठी जी.आय.एस. व जी.पी.एस. तंत्रज्ञानाचा वापर करून वृक्षगणना करण्याचे काम सुरु करण्यात आले आहे.या मध्ये झाडाचे स्थानिक नाव, शास्त्रीय नाव, झाडाची उंची, खोडाचा घेर इ. सारखे पॅरामीटर असून झाडाची अचूक माहिती मिळण्यास याचा उपयोग होईल.



### Checklist Of Urban Forestry Species for the Pimpri Chinchwad Municipal Corporation Region and Adjoining Areas

Sl.No.	LATIN NAME	ENGLISH NAME	MARATHI NAME	TYPE	STATUS	ORIGIN	LANDSCAPE TYPE
1	Abutilon indicum	Country Mallow	Mudra, Petari	Shrub	C	Indian	W
2	Acacia eburnea		Marmat (Murmati)	Shrub		Indian	W,H,Ag,la
3	Acacia latronum		Palathi (Dev-Babul)	Shrub	C		W,H,Ag,la
4	Achyranthus aspera	Prickly-chaff flower	Agada (Dingala)	Shrub	UC	Indian	W
5	Adathoda vasica	Malabar Nut Tree	Adulsa	Shrub	UC	Indian	W,H,Ag,la,C,P,Ry,Hc
6	Alyosia lineata		Ran-Tur(JangalTur)	Shrub	R		W
7	Blepharis asperma		Akada	Shrub	UC	Indian	W,H,Ag,la
8	Caesalpinia pulcherrima	Peacock Flower		Shrub	C	Exotic	P,C,Ra
9	Calotropis gigantea	Milk-weed, Bowstring	Rui (Madar)	Shrub	C	Indian	W,H,la
10	Capparis decidua		Nepti(Nepthad)	Shrub	R		W,la
11	Capparis longispina		Kolsina(Kolsura)	Shrub	C		W
12	Capparis zeylanica	Ceylon Capper	Wagati(Govindpal)	Shrub	C	Indian	W,H,la
13	Carvia callosa		Karvi	Shrub	C	Indian	W
14	Colebrookea oppositifolia		Bhaman	Shrub	R		W,H
15	Crotalaria retusa		Dingala	Shrub	UC	Indian	W,la,H

C = Common, UC = Uncommon, R = Rare, N = Nil

A = Avenue (Roads-Highway, City main roads, Small roads, Lanes) | = Institutes Open Space, Hc = Hospital Compounds

C = Commercial and Public Campus, P = Park, Gardens, R = River Banks, N = Nalas, lakes banks, la = Industrial Areas,

Ra = Residential areas, W = Waste lands and Open spaces, H = Hills, Ag = Agricultural areas, Ry = Railway lands, Py = Playing grounds, Re = Regional areas

(स्रोत : उद्यान विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)

### उद्याने

सामान्य जनतेचे मनोरंजन, शहरांची शोभा, मोकळी जागा व चांगली हवा या दृष्टीने उद्यानांचे शहरातील स्थान महत्त्वाचे आहे. विस्तृत क्षेत्रात हिरवळ, फुलझाडे, वृक्ष, वेली, विविध आकारांचे दगड, कमानी, तोरणे व कारंजी, पूल, जलाशय इत्यादींच्या साहाय्याने संयोजित केलेल्या मांडणीस उद्यान म्हणतात. उद्याने मुख्यतः श्रमपरिहार, मनोरंजन, क्रीडाविहार, निसर्गास्वाद आणि सौंदर्य निर्मिती यांसाठी तयार करण्यात येतात. तसेच वनस्पतींच्या शास्त्रीय अभ्यासासाठी ही व फळे, फुले आणि भाजी यांच्या उत्पादनासाठी ही उद्याने तयार करण्यात येतात. आधुनिक शहर रचनेतील उद्याने ही शहराची फुफ्फुसे आहेत असा विचार जे. एल्. सर्ट यांनी मांडलेला आहे. पिंपरी चिंचवड शहरातील उद्यानांचा तपशील खालीलप्रमाणे



तक्ता क्र. ११.३ : क्षेत्रिय कार्यलयनिहाय उद्याने

क्षेत्रिय कार्यालय	विकसित उद्याने				विकसनशील उद्याने	
	सार्वजनिक उद्याने		इतर उद्याने			
	संख्या	क्षेत्र हेक्टर	संख्या	क्षेत्र हेक्टर	संख्या	क्षेत्र हेक्टर
अ	४३	७८.३६	७	३.९९	२	१.२०
ब	१३	९.०४	२	०.६३	१	०.३०
क	१७	१८.११	४	१.६०	२	१.२०
ड	५	८.८५	-	-	१	०.१२
इ	८	९.६२	३	०.४५	१	०.४८
फ	१८	६.८१	१०	६.०१	३	१.९२
ग	१५	९.५४	३	०.१९	१	२.००
ह	२१	१५.१२	१	०.७४	२	०.३४
एकूण	१४०	१५५.४५	३०	१३.६१	१३	७.५६
विकसित उद्याने	१७०	क्षेत्र - १६९.०६ हेक्टर				
विकसनशील उद्याने	१३	क्षेत्र - ७.५६ हेक्टर				
एकूण - १८३ उद्याने		एकूण क्षेत्र - १७६.६२ हेक्टर				

(स्रोत : उद्यान विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)





तक्ता क्र. ११.४ : पिंपरी चिंचवड शहरातील महत्त्वाची उद्याने

अ.क्र.	उद्यानाचे नाव	क्षेत्र हेक्टर	मोठ्या झाडांची संख्या	वैशिष्ट्ये
१.	दुर्गादेवी उद्यान आ.क्र. ५४३,५४४	२४.००	१,८०,००० पेक्षा जास्त	समुद्रसपाटी पासून उंची २००० फुट, पायथ्यापासून उंची ८२ मीटर, १० एकर लॉन्स, नैसर्गिक मोठा धबधबा, मुलांसाठी खेळणी, सुबाभूळ काढून देशी दीर्घायुष्णी झाडांची लागवड, २५०० मि. जॉगिंग ट्रॅक
२.	भक्ती शक्ती उद्यान	०.८०	६००	सूर्यफुलाचा व त्याच्या पानाचा वापर करून संत तुकाराम महाराज व श्री शिवाजी महाराजांचे भेटीचे शिल्प उभारण्यात आले आहे. उंच टेकडी, लॉन्स
३.	राजमाता जिजाऊ उद्यान, पिंपळे गुरव	७.६४	१६००	दुबईच्या धर्तीवर मिरॅकल गार्डन विकसित करणेचे काम चालू आहे. डायनासोरची भव्य प्रतिकृती
४.	बोटक्लब उद्यान, थेरगाव आ.क्र. ६२१	२.००	१२००	बोटिंग, जॉगिंग ट्रॅक, लहान मुलांसाठी खेळणी, गजेबो, मशरूम धबधबा, नदीचा किनारा लाभलेले उद्यान
५.	बर्ड व्हॅली उद्यान	१०.८०	१०००	पूर्वीची खाण विकसित करून तेथे उद्यान विकसित करण्यात आले आहे. खाण असल्यामुळे तेथे खाण मजूराचे शिल्प व संभाजी महाराजांचे शिल्प उभारणेत आले आहे. बोटिंग, जॉगिंग ट्रॅक, धबधबा
६.	ज्ञानज्योती सावित्रीबाई फुले उद्यान	३.००	१२५०	उंच टेकड्यांचे उद्यान त्यावर गजेबो उभारणेत आलेला आहे. भव्य लॉन्स, जॉगिंग ट्रॅक, लहान मुलांसाठी खेळणी

(स्रोत : उद्यान विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



## जैवविविधता

पृथ्वीवरील सजीवांमध्ये आढळणाऱ्या विविधतेला जैवविविधता म्हणतात. जैवविविधता ही एक व्यापक संकल्पना आहे. एखाद्या ठिकाणची परिसंस्था ही सशक्त असणे म्हणजेच तेथील जैविक विविधता समृद्ध असणे होय.

जैवविविधता तीन स्तरांवर दिसून येते : (१) जनुकीय विविधता, (२) जाती विविधता (३) परिसंस्था विविधता.

भारतातील जैवविविधता पश्चिम घाट, ईशान्य भारतातील वने आणि केरळ मधील सायलेंट व्हॅली यांमध्ये टिकून आहे. परिस्थितिकीच्या दृष्टीने, पश्चिम घाटाला विशेष महत्त्व असून अनेक जातींचे प्राणी, पक्षी व असंख्य प्रकारच्या वनस्पती तेथे आढळतात.

## शहरासाठी जैवविविधता व्यवस्थापन समिती

मे.राज्य शासनाचे जैविक विविधता अधिनियम २००८, उप नियम २३ (२), अन्वये जैविक विविधतेचे संरक्षण आणि संवर्धन करण्यासाठी प्रत्येक स्थानिक स्वराज्य संस्थेमध्ये जैविक विविधता व्यवस्थापन समिती स्थापन करणे अनिवार्य केले आहे. यानुसार पिंपरी चिंचवड शहराची जैवविविधता व्यवस्थापन समिती स्थापन करण्यात आली आहे.

### तक्ता क्र. ११.५ : पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका जैवविविधता समिती

अ.क्र.	सदस्यांचे नाव	पद
१.	सौ. उषा अंकुश मुंडे	अध्यक्ष
२.	सौ. कमल अनिल घोलप	सदस्य
३.	सौ. अर्चना तानाजी बारणे	सदस्य
४.	सौ. सुवर्णा विकास बुरडे	सदस्य
५.	सौ. सारिका संतोष लांडगे	सदस्य
६.	सौ. अनुराधा गणपत गोरखे	सदस्य
७.	सौ. झामाबाई बाळासाहेब बारणे	सदस्य
८.	श्री. सुरेश साळुंखे	सदस्य, मुख्य उद्यान अधीक्षक

## जैविक विविधतेचा अभ्यास

जागतिक स्तरावरील जैविक विविधतेने संपन्न असलेल्या एकूण ३४ बायोडायव्हर्सिटी हॉट स्पॉट म्हणून ओळखल्या जाणार्या ठिकाणांमध्ये पश्चिम घाटाचा समावेश होतो. प्रदूषणामुळे मानवी जीवनावर परिणाम होत असताना, याचा जैवविविधतेवर नेमका कसा परिणाम होतो, यासाठी शहरातील जैव विविधते संबंधी सखोल अभ्यास करणे गरजेचे आहे. शहराच्या जैविक विविधतेच्या केलेल्या अभ्यासानुसार काही वनस्पती/वृक्ष तसेच पक्षी, सरपटणारे प्राणी, फुलपाखरे, पाणथळ परिसंस्थेतील मासे आजही अस्तित्वात आहेत.



## महानगरपालिकेने घेतलेला पुढाकार

मनपाने पिंपरी चिंचवड हद्दीतील जैवविविधतेचा सर्व्हे करून Local Biodiversity Strategy Action Plan (LBSAP) तयार करणेसाठी या क्षेत्रातील अनुभवी प्रकल्प सल्लागार मे. टेरेकॉनएकोटेक प्रा.लि. मुंबई यांची नेमणूक केली असून त्यांनी शहरातील जैवविविधतेचा अभ्यास करून प्राथमिक अहवाल म.न.पा.स सादर केलेला आहे. तसेच म.न.पा. क्षेत्रातील उपलब्ध जैवविविधतेनुसार City Biodiversity Index (CBI) तयार केला सून पिंपरी चिंचवड शहराचे People's Biodiversity Register (PBR) चा मसुदाही तयार करून समितीकडे सादर केला आहे. सदरच्या अहवालानुसार अंमलबजावणी करण्याचे नियोजन आहे.



शहरामध्ये सद्यःस्थितीत आढळणाऱ्या जैवविविधतेपैकी काही नोंदी पुढीलप्रमाणे

(स्रोत: Terracon Ecotech Pri.Ltd)

SN	Scientific Name	Common name(English)	Local name (Marathi)	Family	Habitat	Origin	IUCN
<b>Trees</b>							
1	<i>Acacia auriculiformis</i> Benth.	Ear-leaf Acacia	Australian Acacia	Mimosaceae	Evergreen	E	LC
2	<i>Acacia chundra</i> (Rottler) Willd.	Cutch Tree	Kattha	Mimosaceae	Deciduous	N	NA
3	<i>Acacia mangium</i> Willd.	Black wattle	-	Mimosaceae	Evergreen	E	NA
4	<i>Acacia planifrons</i> Wight & Arn.	Umbrella Thorn	Chatri-babhul	Mimosaceae	Deciduous	N	NA
5	<i>Acacia leucophloea</i> (Roxb.) Willd.	White barked Acacia	Safed Babul	Mimosaceae	Evergreen	E	NA
6	<i>Acacia nilotica</i> (L.) Delile	Gum Arabic	Babul	Mimosaceae	Evergreen	E	LC
7	<i>Adansonia digitata</i> L	Baobab	Gorakhchich	Bombacaceae	Deciduous	E	NA



तक्ता क्र. ११.६ निसर्गकवी बहिणाबाई चौधरी प्राणिसंग्रहालयातील प्राणी व पक्षी

Sr. No.	Scientific Name	Common Name
1	Najanajanaja	Common Cobra
2	Daboiarussellii	Russell's Viper
3	Ptyas mucosa	Dhaman
4	Xenochrophispiscator	Checked Keelback
5	Coelognathushelenahelena	Trinket
6	Eryxconicus	Sand Boa
7	Eryxjohnii	Earth Boa
8	Argyrogenafasciolata	Banded Racer
9	Lycodonaulicus	Wolf Snake
10	Macropisthodonplumbicolor	Grass Snake
11	Bungaruscaerulus	Common Krait
12	Bungarusindanuswalli	Wall's Sind Krait
13	Geocheloneelegans	Starred Tortoise
14	Trimersurusgramenius	Bamboo Pit Viper
15	Crocodyluspalustris	Marsh Crocodile
<b>जलचर (कासव)</b>		
Sr. No.	Scientific Name	Common Name
1	Geoclemyshamiltonii	Spotted Black Terrapin
2	Melanochelystrijuga	Indian Black Turtle
3	Nilssoniagangetica	Deccan Softshell Turtle
4	Trachemyscripta	Red-eared Terrapin
5	Lissemyspunctata	Flap-shelled Turtle
<b>पक्षी</b>		
Sr. No.	Scientific Name	Common Name
1	Pavocristatus	Indian Peafowl
2	Melopsittacus undulates	Budgerigar
3	Nimphicus hollandicus	Cockatiel
4	Psittaculaeupatria	Alexandria Parakeet
5	Psittaculakramerii	Rose-ringed Parakeet
6	Psitticulacynocephala	Plum-headed Parakeet
7	Anaspoecilorhyncha	Spot-billed Duck
8	Milvusmigrans	Pariah Kite

(स्रोत : उद्यान विभाग, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका)



निसर्गकवी बहिणाबाई चौधरी प्राणिसंग्रहालयातील प्राणी व पक्षी





## जैवविविधतेवरील परिणाम (Impact)

जैवविविधता म्हणजे एखाद्या परिसंस्थेतील अथवा अधिवासात आढळणारी सजीवांच्या जातीतील भिन्नता. नैसर्गिक आपत्तीबरोबरच औद्योगिक क्रांती, लोकसंख्येचा विस्फोट आणि मानवी प्राबल्य वाढल्यामुळे जैवविविधतेवर परिणाम होत आहेत. वनस्पती व प्राण्यांवर पर्यावरणीय प्रदूषकांमुळे होणारे परिणाम पुढील प्रमाणे आहेत.

### वनस्पतींवर होणारा परिणाम-

- \* पाण्यात तरंगणार्या कणांमुळे पाण्यात येणारा प्रकाश कमी होतो त्यामुळे जलीय वनस्पतींची वाढ मंदावते व शेवाळ वेगाने वाढते.
- \* हवेतील काही प्रदूषकांचे कण वनस्पतींच्या पानांवर चिटकून बसतात याचा परिणाम म्हणजे प्रकाश संश्लेषण प्रक्रियेत ऊर्जेची देवाण घेवाण करण्यास अडथळा निर्माण होतो तसेच हवेतील सल्फर ऑक्साईड, नायट्रोजन ऑक्साईड, कार्बन डायऑक्साईड इत्यादी प्रदूषके वनस्पतींमध्ये थेटशोषली जातात.
- \* पाण्यातील गाळाचे प्रमाण वाढल्यास बी.ओ.डी.चे प्रमाण वाढते म्हणजेच परिणामी ऑक्सिजनची कमतरता होते.
- \* पाण्यात तेल अथवा ग्रीस इत्यादी मिसळले गेल्यास पाण्यात ऑक्सिजन विरघळण्याची प्रक्रिया मंदावते व त्याचा थर तेथील वनस्पतींवर आढळतो, ज्यामुळे त्या नष्ट होतात.
- \* सल्फर ऑक्साईड, नायट्रोजन ऑक्साईडमुळे झाडांची वाढ खुंटते.
- \* वातावरणातील नत्र संयुगे, वनस्पतींची कार्बन डायऑक्साईड शोषणाची प्रक्रिया कमी करतात.

### प्राण्यांवर होणारा परिणाम-

- \* रात्रीच्या वेळी होणाऱ्या ध्वनी प्रदूषणामुळे निशाचर प्राणी, वटवाघूळ, निशाचर पक्षी तसेच कीटक आपल्या मार्गापासून भरकटतात.
- \* वाहनांमुळे होणाऱ्या ध्वनी प्रदूषणामुळे प्राण्यांच्या दिनचर्येवर परिणाम होतो.
- \* हवामान तसेच ऋतुचक्रातील बदलांमुळे पक्ष्यांच्या स्थलांतराचे मार्ग बदलतात..
- \* पाण्यातील पी.एच. कमी झाल्यास पाण्यातील वनस्पती, मासे, उभयचर प्राणी इत्यादींसाठी घातक ठरू शकते, याचा परिणाम माश्यांच्या संख्येवरही होतो.
- \* हवेतील प्रदूषके वनस्पतींमध्ये साठवली जाऊन अन्न साखळीत प्रवेश करू शकतात ज्याचा परिणाम शाकाहारी प्राण्यांवर दिसून येतो.



**पर्यावरणीय घटकांवरील परिणाम-**

जैविक व अजैविक अशा दोन घटकांमध्ये पर्यावरणातील परिसंस्थेचे वर्गीकरण केले जाते. हे दोन्ही घटक परस्परांवर अवलंबून असतात. अजैविक घटकांमध्ये हवा, पाणी, जमीन इ.चा समावेश होतो. वातावरणीय प्रदूषकांमुळे या सर्व घटकांची गुणवत्ता खालावते. या प्रदूषणाचा परिणाम मानव, प्राणी, पक्षी, वनस्पती इ. सर्व जैविक घटकांवर होतो. उदा. जसेजसे शहराचे क्षेत्रफळ वाढत जाते, तसतसे प्राणी व पक्षांचे नैसर्गिक अधिवास नष्ट होतात व याचा परिणाम त्यांच्या प्रजाती व संख्येवर होतो.

**पर्यावरण आणि जनजागृती-**

उद्यान विभागामार्फत पावसाळ्यापूर्वी वृक्षारोपन जनजागृतीसाठी सभा आयोजित करून त्यामध्ये नागरिक, सामाजिक संस्था, पर्यावरणप्रेमी, सेवाभावी संस्था यांचा समावेश करून वृक्षारोपण मोहीम यशस्वी केली जाते.

# शहरभर पर्यावरणाचा जागर!

**पर्यावरण प्रेमींचा निमित्त सन्मान**

विजय जगताप मित्र परिवारतर्फे घेराडोड्यावरात वृक्षारोपण

**यांची होती उपस्थिती**

ICMAR इन्स्टीट्यूटच्या वया जवळपास २५ वृक्षारोपण संस्थेत सहभागी झाले. त्यातून अजय दहिवरे, श्यामलका अग्रवाल, वसुधा अग्रवाल यांचा प्रमुखत्वाखाली सभेत उपस्थित राहिले. यावेळी अजय दहिवरे, श्यामलका अग्रवाल यांच्या प्रमुखत्वाखाली सभेत उपस्थित राहिले. यावेळी अजय दहिवरे, श्यामलका अग्रवाल यांच्या प्रमुखत्वाखाली सभेत उपस्थित राहिले.

**'खिळ्या'चे आगळेवेगळे प्रदर्शन**

विषयवस्तु : विवेकानंद यांच्या अनेकदांनी सभेत उपस्थित राहिले. त्यावेळी अजय दहिवरे, श्यामलका अग्रवाल यांच्या प्रमुखत्वाखाली सभेत उपस्थित राहिले. यावेळी अजय दहिवरे, श्यामलका अग्रवाल यांच्या प्रमुखत्वाखाली सभेत उपस्थित राहिले.

**विजय जगताप मित्र परिवारतर्फे घेराडोड्यावरात वृक्षारोपण**

विजय जगताप मित्र परिवारतर्फे घेराडोड्यावरात वृक्षारोपण

**मोशी येथे वृक्षारोपण**

मोशी येथे वृक्षारोपण

**पर्यावरणाचे संवर्धन हे नैतिक कर्तव्य**

पर्यावरणाचे संवर्धन हे नैतिक कर्तव्य

**प्रतिभा स्कूल आवारात वृक्षारोपण**

प्रतिभा स्कूल आवारात वृक्षारोपण

जवशक्ति | Web: 06 June 2018 | anaper@jvshakti.com/29286629







## प्रकरण-१२

# प्रतिसाद आणि उपाययोजना

शहरातील वाढती लोकसंख्या तसेच शहरातील पर्यावरणाचे विविध घटकांमधील प्रदूषण दिवसेंदिवस वाढत असून पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेकडून तसेच शहरातील विविध संस्थानकडून विविध उपक्रम राबविण्यात आलेले आहे व येत आहे त्यांची माहिती पुढीलप्रमाणे -

### घनकचरा व्यवस्थापन-

शहरातील लोकांच्या राहणीमानात झालेल्या बदलामुळे वाढलेला कचरा विचारात घेता, पुर्वीचा कचरा व त्यात झालेल्या वाढीमुळे पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका घनकचरा व्यवस्थापन विभागाने कचऱ्याचे नियोजन करणेसाठी छोटे प्रकल्प विकेंद्रित पध्दतीने करणेचे नियोजन सुरू केले आहे.

१. म.न.पा.क्षेत्रातून दिवसेंदिवस वाढणाऱ्या कचऱ्याच्या प्रमाणात होणारी वाढ लक्षात घेऊन मनपाने DBOT तत्वावर १००० टन प्रतिदिन क्षमतेचा मटेरियल रिकव्हरी फॅसिलीटी व त्यामधून निघणाऱ्या कचऱ्याचे खत तयार करणे व उर्वरित कचऱ्यापासून वीज निर्मिती करण्यासाठी ७०० टन प्रतिदिन क्षमतेचा वेस्ट टू एनर्जी प्रकल्प उभारणेचे काम चालू आहे.
२. शहरातून गोळा होणाऱ्या बांधकामाच्या राडारोड्यावर तो शास्त्रोक्त पद्धतीने गोळा करून त्यावर अत्याधुनिक पद्धतीने प्रक्रिया करणेचा प्रकल्प उभारण्यासाठी कामाचे आदेश दिलेले आहे. यामध्ये २०० टन प्रतिदिवस इतक्या राडारोडा वर प्रक्रिया करणेचे प्रस्तावित आहे.

### कचऱ्यापासून इंधन निर्मिती-

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेच्या पर्यावरण विभागा मार्फत मोशी कचरा डेपो येथे जे.एन.

एन.यु.आर.एम. अंतर्गत प्लास्टिक टू फ्युअल या प्रकल्पाची उभारणी केली आहे



### मोशीकचरा डेपो येथील प्रकल्प

#### स्वच्छ भारत अभियान (नागरी) अंतर्गत राबविण्यात आलेल्या योजना व उपक्रम-

केंद्र शासनाने संपूर्ण देशामध्ये दि. २/१०/२०१४ पासून स्वच्छ भारत अभियान (नागरी) राबविण्याची घोषणा केलेली आहे. सदर अभियानाचे अनुषंगाने शहरातील ज्या कुटंबाकडे स्वतःचे स्वतंत्र शौचालय नाही त्यांचेकरिता शौचालय उभारणेसाठी निधी उपलब्ध करून देण्यात येतो. शहर हागणदारी मुक्त करणे (Open Defecation Free) हा या अभियानाचा मूळ उद्देश आहे. महाराष्ट्र शासनाने देखील केंद्र शासनाच्या स्वच्छ भारत अभियान च्या धर्तीवर राज्यामध्ये स्वच्छ महाराष्ट्र अभियान (नागरी) राबविणेबाबत निर्देश दिले आहे.

सदर अभियानांतर्गत वैयक्तिक शौचालय, सार्वजनिक शौचालय, सामुदायिक शौचालय, घनकचरा व्यवस्थापन-संकलन व वर्गीकरण व स्वच्छ भारत अभियानाचे ब्रँडींग (माहिती, शिक्षण व प्रसार आणि जनजागृती) अशा ५ योजना समाविष्ट करण्यात आलेल्या आहेत.





## हागणदारी मुक्त पिंपरी चिंचवड साठी राबविण्यात आलेले उपक्रमाची माहिती-

- हागणदारी मुक्त शहर-पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेने ३१ मार्च २०१७ पूर्वी संपूर्ण प्रभाग हागणदारी मुक्त केल्याचे घोषित केले आहे. याकरीता क्षेत्रीय कार्यालयामध्ये सर्वेक्षण करून उघड्यावर शौचास बसण्याचे ठिकाणे शोधण्यात आली. क्षेत्रीय कार्यालयामध्ये अशी एकूण ५४ ठिकाणे होती या ठिकाणावर विशेष लक्ष्य केंद्रितकरून स्वच्छता दूत, गुडमॉर्निंग पथके यात्रे पाहणी करण्यात आली व अशा नागरिकांना वैयक्तिक शौचालये उपलब्ध करून देण्यात आली.
- स्वच्छता दूत-शौचालयाचा वापर न केल्यामुळे आरोग्यास होणारे घातक परिणाम व ते टाळणेकामी वैयक्तिक शौचालय बांधणेकामी प्रोत्साहन देणे तसेच उपलब्ध असलेल्या सामुदायिक शौचालयाचा वापर करण्यास प्रवृत्त करणेकारिता अशा ठिकाणी क्षेत्रीय कार्यालयात प्रत्येकी ३ याप्रमाणे एकूण १९ स्वच्छता दुतांची नियुक्ती करणेत आली आहे. स्वच्छता दूत यांचे मार्फत हागणदारी मुक्त म्हणून रूपांतर करणेकामी विशेष प्रयत्न केले जातात.
- गुडमॉर्निंग पथक - आरोग्य निरीक्षक, मुकादम व सफाई कर्मचारी यांचे गुडमॉर्निंग पथक तयारकेले आहे. सर्व क्षेत्रीय कार्यालयामध्ये उघड्यावर शौचास बसण्याचे ठिकाणी हागणदारी मुक्त म्हणून रूपांतर करणे कामी गुडमॉर्निंग पथकामार्फत विशेष प्रयत्न केले जातात. उघड्यावर बसणाऱ्या नागरिकांस जागा उपलब्ध असल्यास गुडमॉर्निंग पथकामार्फत अनुदानासाठी अर्ज भरून वैयक्तिक घरगुती शौचालय बांधणेकामी प्रोत्साहित केले जाते. या पथकामार्फत शौचास बसणारे नागरिकांकडून दंड वसूली करण्यात आली आहे. तसेच आवश्यक ठिकाणी मोबाईल टॉयलेट उपलब्ध करून दिले जातात.

## १. वैयक्तिक शौचालयासाठी राबविण्यात आलेल्या योजनेची माहिती

### वैयक्तिक घरगुती शौचालयाचे बांधकाम अनुदान वाटप-

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेमध्ये सदर अभियानांतर्गत झालेल्या कामाकाजाचा तपशील खालील प्रमाणे आहे.

महापालिकेच्या एकूण ८ क्षेत्रीय कार्यालयांतर्गत आज अखेर ९८०७ लाभार्थीना वैयक्तिक घरगुती शौचालय बांधणेकरिता सदर अनुदानाचा पहिला हप्ता एकूण रू. ७८४.५६ लाखाचा निधी वितरीत करणेत आला आहे. तसेच ८९९२ लाभार्थीना वैयक्तिक घरगुती शौचालय बांधणेकरिता सदर अनुदानाचा दुसरा हप्ता एकूण र. रू. ७१८.५६/- लाखाचा निधी वितरीत करणेत आला आहे. दि. ३१ मार्च अखेर १६४८७ लाभार्थ्यांचे अर्ज संकेत स्थळावर अपलोड करणेत आले आहेत. त्यात १३९०६ लाभार्थ्यांचे अर्ज मंजूर करणेत आला आहेत व १३३४३ लाभार्थ्यांचे वैयक्तिक घरगुती शौचालयाचे बांधकाम पूर्ण झालेले आहे.

### २. व्यक्ती/ संस्था / एजन्सी / यांचेमार्फत वैयक्तिक शौचालय बांधकाम-

लाभार्थ्यांचा सहभाग घेउन वैयक्तिक घरगुती शौचालय बांधण्याचीकाम कालमर्यादित वेळेत पूर्ण करण्याचे उद्देशाने लाभार्थ्यांनी प्राधिकृत केलेल्या व्यक्ती / संस्था / एजन्सी / यांचेमार्फत वैयक्तिक शौचालय बांधकाम करणे तसेच त्रयस्थ संस्थेमार्फत गुणवत्ता तपासणी केल्यानंतर त्यांचे संमतीने अनुदान रक्कम रू. १६०००/- अदा करणे यासाठी क्रेडाई / बांधकाम व्यावसायिक यांच्या सहभागाने वैयक्तिक शौचालय बांधणेचे नियोजन करण्यात येते.



### ३. सीएसआर अंतर्गत वैयक्तिक शौचालयाचे बांधकाम-

शहरातील सार्वजनिक स्वच्छतेचा दर्जा उंचावण्यासाठी महानगरपालिकेमध्ये शेल्टर असोसिएटस सी. एस. आर. (कोर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी) माध्यमातून वैयक्तिक शौचालय बांधणेकामी सहकार्य करित आहे. शेल्टर असोसिएटस यांनी सी. एस. आर. एक्टिविटी अंतर्गत ४२७६ वैयक्तिक घरगुती शौचालयाचे बांधकाम केले आहे.

### ४. सामुदायिक शौचालयाचे बांधकाम-

महापालिकाक्षेत्रात आतापर्यंत ५८२ सामुदायिक शौचालय सिट्स बांधकाम पूर्ण झालेले आहे. केंद्र शासन व राज्य शासन यांचेकडील सामुदायिक शौचालय बांधणेसाठी ३८.२२ लाखाचा निधी खर्च करणेत आला आहे.

### ५. सी. एस. आर. माध्यमातून सार्वजनिक शौचालयाचे बांधकाम -

एक्साईड बॅटरी कंपनीतर्फे अ क्षेत्रीय कार्यालयांतर्गत तरंगत्या लोकसंख्येसाठी सी. एस. आर. (कोर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी) अंतर्गत केएसबी चौक, चिंचवड येथे महिला व पुरुषांसाठी सार्वजनिक स्वच्छतागृह बांधले असून त्यासाठी अंदाजे रुपये १२,००,०००/- खर्च व्यावसायिक सामाजिक बांधीलकी तत्वावर प्रायोजक कंपनीमार्फत करणेत आला आहे. कंपनीचे थर्मॅक्स चौक या ठिकाणी महिला व पुरुषांसाठी सार्वजनिक स्वच्छतागृह बांधणेचे काम चालू आहे.





## विशेष उपक्रम :

### १. विशेष स्वच्छता अभियान

प्रत्येक महिन्यात दोन Theme Based Cleanliness Drive राबविणेत येतात. त्या अनुषंगाने सर्व क्षेत्रीय कार्यालये, शासकीय कार्यालये / इमारत आणि इतर सार्वजनिक संस्था येथे १ एप्रिल २०१८ ते ३१ मार्च २०१९ अखेर झोपडपट्टी स्वच्छता, सार्वजनिक / सामुदायिक स्वच्छतागृह साफसफाई, पूल, उड्डाणपूल, मोकळे प्लॉट, रस्ते साफसफाई, शाळा, हॉटेल, भाजीमंडई, इ. ठिकाणी विशेष स्वच्छता अभियान अंतर्गत Theme Based Cleaniness Drive राबविण्यात आली.



सर्व क्षेत्रीय कार्यालयामध्ये क्षेत्रीय अधिकारी, सहा. आरोग्यधिकारी, मुख्य आरोग्य निरीक्षक, आरोग्य निरीक्षक, सर्व आरोग्य कर्मचारी यांचेमार्फत स्वच्छता मोहिम राबविण्यात आली असून यामध्ये परिसरातील स्थानिक नागरिक, विद्यार्थी सेवाभावी संस्था, महिला बचत गट इ. नी सहभाग घेउन श्रमदान केले.

### २. घनकचरा व्यवस्थापन अंतर्गत कार्यशाळा

कचऱ्याचे ३ आर -Reduce, Reuse, Recycle (पुनर्वापर, पुनर्निर्माण, कमी वापर) या विषयावर अध्यक्ष राजेंद्रकुमार सराफ यांचे ऑटोक्लस्टर कार्यशाळा आयोजित करण्यात आली. गृहनिर्माण संस्था यांनी कचरा निर्मितीच्या ठिकाणी खत निर्मिती करणेबाबत प्रशिक्षण यावेळी देण्यात आले.

## पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका

**स्वच्छ सर्वेक्षण 2019**

स्वच्छ सर्वेक्षण 2018 मध्ये तुमचे शहर राहण्याची झाले आहे ते पुढासाठी माहित आहे काय ?

**स्वच्छ सर्वेक्षण 2019** सुरु झालंय  
**होय,**  
आम्हाला माहित आहे !  
**आम्ही तयार आहोत**

गडदलत्या वस्तू/वेचिची दुपटी वाचण्याची आज्ञा काय ?

**होय,** गेठ्या, कर्पास, तुलसीत आणवले बांधव.

**अधिक स्वच्छ**

- कचऱ्याची विनोदीकरण
- कचऱ्याचे योग्य संकलन
- कचऱ्याचे योग्य व्यवस्थापन

वाचनाथ व्यवस्थित आणि सार्वजनिक क्षेत्रात कचरा वेदी प्रकल्पना लागूताय / विस्तृत काय ?

**होय,** सार्वजनिक ठिकाणी पुरेशा प्रमाणात कचरा कुंड्या ठारित

- कचरा कुंड्याची विनोदीकरण
- कचऱ्याची योग्य संकलन
- कचऱ्याचे योग्य व्यवस्थापन

वातावरणात घुसला झाले कचरा कसा काय व कुठे काय कचरा कसा काय व्यवस्थापन करावे काय ?

**होय,** स्वच्छता कर्मचारी ओटा व सुकते कचरा वेगळे वेगळे संग्रहित आऱोही प्रशिक्षित कचरा संचालनीय वेदी

(तुमचा माहिती द्याय काय तुमचा गावड संपन्नता काय काय ?

**होय,** जपण्या कायदा वहीत कचऱ्याची योग्य व्यवस्थापन करत आऱो.

- कचरा प्रतिक्रिया केंद्र (वेदी ओटी) ठारिताय काय
- जिन द्याय, काय वेदीकेंद्र वहीत आऱो
- इतर कचरा व्यवस्थापन वेदी काय

तुमच्या सार्वजनिक दुकऱो / वेद्यांमध्ये काय-काय काय विस्तृत काय ?

**होय,** सार्वजनिक व सार्वजनिक स्वच्छ वेद्यांमध्ये / तुमच्या कायदाय आऱोत

शुद्ध शहर वाचनाथकेंद्र (O&D) काय काय ते तुमच्या माहित आहे काय ?

**होय, आमचे शहर वाचनाथकेंद्र आऱो**

- कचऱ्याची पुसक कचरा वेदी वाचनाथकेंद्र ठारिताय
- कचऱ्याची पुसक कचरा वेदी वाचनाथकेंद्र ठारिताय
- कचऱ्याची पुसक कचरा वेदी वाचनाथकेंद्र ठारिताय

ऑफिस माहितीकेंद्र  
1000 या वेद्यां वहीत फोन काय  
गोवर्धनकर वहीत वेद्यां Swachhata-MoJU वेद्यां वाचनाथकेंद्र काय  
माहिती ठारिताय 0200000000 वहीत वेद्यां काय.

राहुल जाधव  
माहिती



### ३. प्लॉस्टिक कचरा मुक्त शहर अभियान

प्लॉस्टिक व थर्माकोल मुक्ततेसाठी सर्व क्षेत्रीय कार्यालयामध्ये व्यापक प्रमाणात १९ एप्रिल ते २१ एप्रिल २०१८ रोजी विशेष मोहिम राबविण्यात आली. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका व पर्यावरण सवर्धन समिती यांच्या संयुक्त विद्यमाने सर्व क्षेत्रीय कार्यालय, व्यावसायिक ठिकाणे, मार्केट, मॉलमध्ये १९ एप्रिल ते २१ एप्रिल या ३ दिवसांच्या राबविलेल्या प्लॉस्टिक व थर्माकोल वेस्ट संकलन मोहिमेत सुमारे १३८९ किलो प्लॉस्टिक व १८ किलो थर्माकोल संकलित करण्यात आले.

### ४. कचरा विलगीकरण व खत निर्मिती याबाबत प्रदर्शन व मार्गदर्शन

दिनांक १७ ऑगस्ट ते १९ऑगस्ट २०१८ या कालावधीत क्लस्टर प्रदर्शन हॉल चिंचवड येथे पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका व मे. युनिट्रेक सोल्युशन प्रा. लि. मुंबई यांचे संयुक्त विद्यमाने घनकचरा व्यवस्थापन विषयक, सांडपाण्यावर प्रक्रिया करणे तसेच शहरातील नागरिक ओला कचरा व सुकाकचरा विलगीकरण करणे व ओल्या कचऱ्यावर खत निर्मितीची प्रक्रिया करणेयाबाबत प्रदर्शनाचे आयोजित करण्यात आले होते. प्रदर्शनाचे आयोजन करण्यात आले



### ५. पिंपरी- चिंचवड शहरात ओडीएफ++ प्रमाणिकरण

ओडीएफ++ करिता शहर हागणदारी मुक्त झाले. याकरीता शहरातील मुख्य रेल्वे स्टेशन्स, रस्ते, व्यावसायिक ठिकाणे यांचे साफसफाईबाबत दक्षता घेण्याच्या सूचना देण्यात आलेल्या ODF+, ODF++ करिता सामुदायिक व सार्वजनिक शौचालये (CT/PT) यांचे गुणोत्तरमध्ये सुधारणा करणेकामी कार्यकारी अभियंता झोनिपु अथवा स्थापत्य, पाणीपुरवठा जल:निसारण व विद्युत् विभाग यांचे पथक नियुक्त केले. CT/PT मध्ये पाण्याची २४ तास पर्याप्त प्रमाणात उपलब्धता असणे आवश्यक आहे. याकरिता नळकनेक्शन, बोअर, पंप, टँकर याबाबतचे पर्ययाचे नियोजन करणे, साफसफाई, विद्युत्, पाणी,



ड्रेनेज याबाबतची सुविधांची तपासणी हे पथक करून त्यावर उपाययोजना केली.

## स्वच्छता अभियानांतर्गत जनजागृतीकामी राबवलेले उपक्रम -

### १. विशेष स्वच्छता मोहिम

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेमध्ये माहिती प्रशिक्षण व जनजागृती याकरीता मोहिम राबविण्यात येते. सर्व क्षेत्रीय कार्यालयामध्ये प्रभाग स्तरावर महिन्यातून पंधरा दिवसाला एक याप्रमाणे दोन विशेष स्वच्छता मोहिमेअंतर्गत शहरातील नागरिकांना, विद्यार्थ्यांना, विविध संस्था व प्रतिनिधींना नियोजित दिवशी व वेळेत आमंत्रित करुन कार्यक्रमाचे आयोजन केले जाते.

### २. बॅनर / होर्डिंग / प्लेक्स / माहितीपत्रक / फिल्म यात्रे जनजागृती

महानगरपालिकेने स्वच्छ महाराष्ट्र अभियानाचे ब्रँडिंग माहिती शिक्षण व प्रसार आणि जनजागृतीनिधी अंतर्गत पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका परिसरातील विविध चौकात प्लेक्स प्रिंटिंग करून १४४ होर्डिंग लावणेत आले. तसेच उघड्यावर शौचास बसण्यापासून परावृत्त करण्यासाठी तसेच याबाबत जनजागृतीसाठी ५४ होर्डिंग लावण्यात आले. माहितीपत्रक वाटुन कचरा वर्गीकरण माहिती नागरिकांपर्यंत पोहचाविण्यात आली आहे. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका हद्दीतील नागरिकांमध्ये स्वच्छतेबाबत जनजागृती करून पथनाट्यात्रे जनजागृती करून फोटो शूट व व्हिडियो शूटिंग करण्यात आले आहे. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील स्वच्छ भारत अभियानातील माहिती देणारे २ लघुपट २ व्हिडियो क्लिप व २ व्हिडियो जिंगल्स क्षेत्रीय कार्यालयांतर्गत प्रभागात प्रदर्शित करण्यात आल्या आहेत.





### ३. कर्मचाऱ्यासाठी क्षमता बांधणी प्रशिक्षण

स्वच्छ महाराष्ट्र अभियानाचे क्षमता बांधणी निधी अंतर्गत महानगरपालिका आरोग्य विभागातील व क्षेत्रीय कार्यालयातील वर्ग ४ चे कर्मचारी यांना वैयक्तिक स्वच्छता व्यसनापासून परावृत्त कसे व्हावे, काम करण्याची पद्धती याबाबत क्षमता बांधणी प्रशिक्षण कार्यशाळा आयोजित करणेत आली. तसेच स्वच्छ भारत अभियानाची प्रभावी अंमलबजावणी करणेचे दृष्टीने अधिकार्यांना प्रशिक्षणास पाठविणेत आले. तसेच स्वच्छ भारत अभियान अंतर्गत ई लर्निंग कोर्स पूर्ण केला आहे.

सर्व क्षेत्रीय कार्यालयातून कर्मचारी यांना प्रोत्साहित करण्यासाठी दर महिन्याला उत्कृष्ट सफाई कामगार, वाहनचालक यांची निवड करण्यात येऊन त्यांना गौरविण्यात आले.

### ४. स्वच्छता ॲप

महानगरपालिकेने स्वच्छता ॲपने महानगरपालिकेतील कर्मचाऱ्यांना प्रशिक्षण दिले. तसेच शहरात सुमारे ५४००० हजार लोकांना स्वच्छता ॲप डाउनलोड करणेसाठी मेसेज/एसएमएस पाठविणेत आले. फेसबुक व ट्विटर यांचे माध्यमातून स्वच्छ भारत अभियान सर्वेक्षणात सहभागी होणेसाठी नागरिकांना आवाहन करण्यात आले. महानगरपालिकेने प्रत्येक क्षेत्रीय कार्यालयात शहर हागणदारी मुक्त करणेसाठी स्वच्छता दूत नेमणेत आले. Swachhata Mobile -pp, टोल फ्री क्रमांक १९६९, महानगरपालिकेचे सारथी, व्हॉटसॲप क्रमांक इ. माध्यमातून नागरिकांचे स्वच्छताविषयक तक्रारीची दखल घेउन त्याचे निराकरण केले जाते.



### ५. भिंती सुशोभिकरण

स्वच्छ भारत अभियानांतर्गत भिंती सुशोभिकरण, होर्डिंग माहितीपत्रक, पोस्टर्स, बनेर्स, स्टिकर्स, डिजिटल वॉल, पेंटिंग इ. माध्यामात्रे अभियानाची जनजागृती करण्यात आली. मनापाच्या कार्यक्षेत्रामध्ये महत्वाचे चौक, शासकीय कार्यालय इ. ठिकाणी भिंती, पादचारी पूल, स्वच्छतागृह, कचरा कुंडीजवळील भिंती, स्मशानभूमी, झोपडपट्टी, आदी गोष्टी स्वच्छ करून घोषणावाक्यासह चित्रे रंगविली आहेत.







## पाणी पुरवठा-

### अमृत योजना - पाणीपुरवठा वितरण व्यवस्था सुधारणे

केंद्र शासनाच्या अमृत योजनेअंतर्गत पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील पाणीपुरवठा वितरण व्यवस्था सुधारण्यासाठी सुरुवातीला र. रू. २४०.४६ कोटी व नंतर सुधारित र. रू. २४४.०४ कोटी इतक्या रकमेचा प्रकल्प मंजूर झालेला आहे. त्यापैकी इलेक्ट्रीकल साठीचे र. रू. ३१.३७ कोटी इतक्या रकमेचे काम वगळून प्रथमत र. रू. २०९.०९ कोटी व नंतर र. रू. २१२.६७ कोटी इतक्या रकमेच्या प्रकल्पाची निविदा प्रक्रिया खालीलप्रमाणे चार भागात राबविण्यात आली.

ड--झ १ - र. रू. ४९.२४ कोटी

र. रू. ५९.६० कोटी

ड--झ २ - र. रू. ५२.०४ कोटी

र. रू. ५१.७९ कोटी

एकूण हिस्सा (१००%)	केंद्र शासन हिस्सा (३३.३३%)	राज्य शासन हिस्सा (१६.६७%)	मनापाचा हिस्सा (५०%)
र. रू. २४४.०४ कोटी	र. रू. ८१.३३ कोटी	र. रू. ४०.६६ कोटी	र. रू. १२२.०३ कोटी

संपूर्ण शहराचा पुरवठा दाबाने पाणीपुरवठा (Pressurised Water Supply) करण्याच्या दृष्टीने अमृत योजनेअंतर्गत मिळणाऱ्या निधीचा उपयोग करून प्रामुख्याने खालील कामे करण्यात येणार आहेत.

१. सर्व House service connections MDPE पाईपने बदलणे.
२. Distribution Network मधील खराब पाईप दुरुस्त करणे किंवा पाईप बदलणे.
३. नवीन पाईप टाकणे (DI व HDPE).
४. शहरात ८ ठिकाणी पाण्याच्या उंच टाक्या बांधणे.
५. शहरात २ ठिकाणी जामिनी खालील संप बांधणे.
६. पाण्याच्या उंच टाकीनंतर लहान-लहान DM- (District metering -rea) तयार करणे.
७. फ्लो मीटर्स बसविणे विद्युत विषयक कामे करणे, इत्यादी बाबींचा समावेश केला आहे.

house service connections, जे जुने असल्यामुळे सर्वात जास्त गळती होत असल्याने ते MDPE पाईपने बदलल्यामुळे तसेच Distribution Network मधील खराब पाईप दुरुस्त केल्यामुळे किंवा बदलल्यामुळे पाणी गळतीचे प्रमाण कमी होण्यास मदत होणार आहे.



## २४ X ७ पाणीपुरवठा-

केंद्र शासनाकडील जे.एन.एन.यु.आर. एम. (टप्पा १ वाढीव निधी) अंतर्गत शहराच्या ४० टक्के भागासाठी २४x७ पाणीपुरवठा योजना राबविणे या प्रकल्पास सन २१०३-१४ मध्ये केंद्र शासनाने र. रू. १४३.१७ कोटी इतक्या रकमेच्या डीपीआरला मंजूरी प्रदान केलेली आहे. सदर योजनेकारिता नागपूर येथील मे. विश्र्वराज इन्फ्रास्ट्रक्चर लि. यांना Operator म्हणून कामाचे आदेश देण्यात आले आहेत.

सदर कामांतर्गत ४०% भागातील सुमारे ५४००० नळजोड धारक म्हणजेच साधारणपणे ८ लाख लोकसंख्येला सदर प्रकल्पाचा फायदा होणार आहे. २४ x ७ पाणीपुरवठा योजने अंतर्गत १००० ते १५०० ग्राहकसंख्या असलेले DM- (District metering -rea) तयार करणे, सदर DM- Isolate करणे, सर्व house service connections (ज्यामधून सर्वात जास्त गळती होत असते) MDPE पाईपने बदलणे, पाण्याचे मीटर्स बदलणे, Distribution Network मधून leakages शोधून तो पाईप दुरुस्त करणे किंवा पाईप बदलणे, पाण्याच्या उंच टाकीनंतर पाण्याच्या नळजोडांचे अंतर्गत लेखापरिक्षण करणे, व सर्व कामे झाल्यावर NRW २० टक्क्यांपेक्षा खाली आणण्याचे उद्दिष्ट गाठून सर्वांना समान पाणीपुरवठा करणे, या सर्व बाबींचा समावेश आहे. आजमितीला शहरातील सुमारे ४० टक्के NRW पैकी कही टक्के जरी NRW कमी झाला तरी ते पाणी ज्या ठिकाणी आज पुरेसा पाणीपुरवठा होऊ शकत नाही त्या भागासाठी वापरता येऊ शकते.

२४X७ पाणीपुरवठा प्रकल्पाचे खालील फायदे आहेत:

- \* दूषित पाणी जलावाहिनमध्ये मिसळण्याची शक्यता पूर्णपणे नाहीशी
- \* पाण्यापासून होणारे संसर्गजन्य रोगांवर नियंत्रण
- \* सर्वत्र समान पाणीपुरवठा शक्य
- \* पाण्याच्या दाबात सुधारणा
- \* पाण्याची गळतीचे व महसूल न मिळणाऱ्या पाण्याचे प्रमाण कमी होणेशक्य
- \* बेहिशोबी पाण्याचे प्रमाण कमी होणेशक्य

## आंद्रा व भामा आसखेड धरण पाणीपुरवठा प्रकल्प योजना

शहरातील लोकसंख्या वाढीचा दर व भविष्यातील सन २०४५ पर्यंतची शहराची लोकसंख्या विचारात घेउन शासनाकडून इंद्रायणी नदीवरील १०० द. ल. ली. आंद्रा व भामा आसखेड १६७ द. ल. ली. धरणातून असे एकूण २६७ द. ल. ली. प्रतिदिन पाणी कोटा आरक्षित दिनांक ०६/०३/२०१४ आदेशान्वये केलेला आहे. त्यास अनुसरून आंद्रा व भामा आसखेड धरणातून पाणी आणणे व चिखली येथे जलशुद्धीकरण केंद्रे उभारणे व नव्याने विकसित होणाऱ्या चिखली, चन्होली, वडमुखवाडी, दिधी व मोशी इ. परिसरातील पाणीपुरवठा योजना राबविण्याची कार्यवाही सुरु आहे.

चिखली येथील गायरान जागेत गट नं. १६५३, १६५४ मध्ये आंद्रासाठी १०० द. ल. ली. व भामा आसखेड साठी २०० द. ल. ली. क्षमतेचे जलशुद्धीकरण केंद्र बांधणे इत्यादी कामांचा प्रकल्प अहवाल महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण पुणे यानी तयार



केले असून त्यास मा. अधीक्षक अभियंता, महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण यांनी मान्यता दिली आहे. त्यातील चिखली येथे १०० द. ल. ली. क्षमतेचे नवीन जलशुद्धीकरण केंद्र बांधणेच्या निविदा मागविण्यात आल्या आहेत. तसेच देहूगाव ते चिखली येथील प्रस्तावित जलशुद्धीकरण केंद्रापर्यंत पाइप लाइन टाकणे व हेडवर्कर्सच्या कामाची निविदा प्रसिद्ध करणेत आली आहे.

आंद्रा धरणातून पाणी आणणेसाठी Jackwell, Approach Bridge, d Sub Station करिता धरणाजवळील जागा जलसंपदा विभागाकडून घेणे, भामा आसखेड धरणातून पाणी आणणेसाठी Jackwell, Approach Bridge, व Sub Station करिता धरणाजवळील खाजगी मालकाकडून घेणे तसेच नवलाख उंबरे येथे तळेगाव एम.आय.डी.सी. जलशुद्धीकरण केंद्राच्या उंच टाकी शेजारी जागेत BPT Tank बांधणेसाठी जागा ताब्यात घेणेची कार्यवाही विभागामार्फत चालू आहे.

## पिंपरी चिंचवड स्मार्ट सिटी लि. प्रकल्प



Smart City Mission | About Pimpri Chinchwad | Vision & Strategy | Gallery

ONLINE POLLS

MYGOV

SMART CITY INITIATIVES

EVENTS & ACTIVITIES

TENDER



तक्ता क्र. १२.१ पिंपरी चिंचवड स्मार्ट सिटी लि. प्रकल्पांतर्गत सन २०१८-१९ मध्ये करण्यात येणारे उपक्रम

अ.क्र.	उपक्रम
१	सोलर पॉवर जनरेशन
२	अर्बन फॉरस्ट्री
३	कम्युनिटी लेव्हल रेनवॉटर हार्वेस्टिंग
४	स्टॉर्म वॉटर ड्रेनेज डेव्हलपमेंट
५	सेवरेज नेटवर्क इम्प्रूवमेंट
६	इंस्टालेशन ऑफ पब्लिक टॉयलेट
७	कम्युनिटी लेव्हल कम्पोस्टिंग
८	मेजर पार्क रि डेव्हलपमेंट

पर्यावरण सद्यस्थिती अहवाल २०१८-१९



## मेट्रो

वाहतूक समस्या सोडविण्यासाठी विविध उपायांपैकी नागरिकांचा वैयक्तिक वाहन वापर कमी करण्यासाठी मेट्रो रेल्वे ही वेगवान, प्रदूषणमुक्त, विना अडथळा व वेळेची बचत करणारी, मोठी वहन क्षमता असलेली सार्वजनिक वाहतूक सुविधा निर्माण होत आहे.



### नियोजित मेट्रो ची स्थानके





## मेट्रो प्रकल्पाची छायाचित्रे





## शिक्षण विभाग-

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेच्या शिक्षण विभागामार्फत शाळांमध्ये घनकचरा व्यवस्थापन, परिसर स्वच्छता, पर्यावरण पूरक उपक्रम, कागद बचाव मोहीम तसेच शाडू माती पासून गणेश मूर्ती बनविणे यासारखे उपक्रम घेण्यात येतात.

### तक्ता क्र. ११.२: शिक्षण विभागामार्फत पर्यावरण जनजागृतीसाठी करण्यात येणारे उपक्रम

अ.क्र.	शाळा	कार्यक्रम
१	पि.चि.म.न.पा. चिखली कन्या क्र. ११	वृक्षदिंडी
		कार्यशाळा प्रदर्शन
		गणेशमूर्ती कार्यशाळा
		वृक्षदिंडी
		नाटयछटा
		भांडीप्रदर्शन
		शिक्षकदिन
		कुंडीतील रोप लागवड
		टाकावतून टिकावू.उपक्रम
२	पि.चि.म.न.पा रुपीनगर मुलाची शाळा	हात धूणे दिवस
		रक्षाबंधनकार्यक्रम क्षणचित्रे
		स्वच्छता अभियान चित्रकला भटकाई स्पर्धा
		राष्ट्रीय विज्ञान दिन अहवाल
		पर्यावरण समिती
		प्लास्टिक कचरा मुक्त अभियान
३.	पि.चि.म.न.पा प्राथमिक शाळा क्र ९३ सोनावने वस्ती	वृक्षारोपण:- पर्यावरण समिती स्थापन केली
		वृक्षदिंडी:- वस्तीमध्ये वृक्षदिंडी काढून जनजागृती करण्यात आली
		राखी बनवणे:- टाकोऊ पासून टिकाऊ याप्रमाणे विधार्थान्कडून राख्या बनवून घेतल्या.
		शाडू मातीची गणेश मूर्ती बनवणे - जलप्रदूषण रोखण्यासाठी उपक्रम राबविणत



		स्वच्छता अभियान व पर्यावरण जनजागृती म.गांधी जयंती साजरी करुनं परिसर स्वच्छता करण्यात आली.
		प्रदुषणमुक्ती दिवाळी साजरी करण्याचे आवाहन व प्रबोधन
		दुर्गाटिकडी चित्रकला व निबंध स्पर्धा
		पाणी विषयक समस्या कारने व उपाय योजनासाठी जल साक्षरता अभियान.
४	विवेकानंद प्रार्थ विद्यामंदिर काळभोरनगर	शालेय बाग कुंडीतील वृक्षारोपण
		स्वच्छता व सुरक्षितता पर्यावरणाची
		जलसाक्षरता
		प्रदुषणमुक्त दिवाळी
		परिसर फेरी
५	पि.चि.म.न.पा नेवाळेवस्ती क्र ८८	गणपती बनवणे
		कागदी फुल बनवणे
		चित्रकला स्पर्धा
६	कै.वसंतदादा पाटील विद्यामंदिर शाळा आकुर्डी	वृक्षारोपण
		डेंगू, चिकनगुनिया फेरी
		पालक सभा
		प्रवेशदिंडी
		स्वच्छता फेरी



## झोपडपट्टी-

पिंपरी चिंचवड शहर झोपडपट्टी मुक्त करण्यासाठी झोपडपट्टी पुर्नवसन प्रकल्प राबविण्यात येत आहे.

## नागरवस्ती विकास योजना-

नागरवस्ती विकास योजने अंतर्गत महिलांना वाहन प्रशिक्षण व चालक परवाना वितरण कार्यक्रम







तक्ता क्र. १२.३ : पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेच्या नागरवस्ती विकास योजना विभागातर्फे

राबविलेल्या जाणाऱ्या योजना

अ.क्र.	योजनेचे नाव
	महिला व बाल कल्याण योजना
१.	इ. ८वी ते इ. १२वी मधील विद्यार्थिनींना सायकल घेणेसाठी अर्थसहाय्य.
२.	मा.अटलबिहारी वाजपेयी - महिलांना स्वयंरोजगारासाठी शिवणयंत्र घेणेसाठी अर्थसहाय्य.
३.	दीडवर्षे पूर्ण झालेल्या महिला बचतगटास अर्थसहाय्य.
४.	सावित्रीबाई फुले पुरस्कार (वैयक्तिक).
५.	सावित्रीबाई फुले पुरस्कार (सामाजिक संस्था).
६.	स्व.प्रमोद महाजन - परदेशातील उच्चशिक्षण / अभ्यासक्रमासाठी निवड झालेल्या युवतीस अर्थसहाय्य.
७.	लोकनायक गोपीनाथ मुंडे - १२ वी नंतरचे (प्रथमवर्ष) वैद्यकीय (MBBS, B-MS, BHMS, BDS , BUMS) MB- आणि अभियांत्रिकी पदवी परिक्षा यासारखे उच्च शिक्षण घेण्यासाठी अर्थसहाय्य.
८.	महिलांना ४ चाकी वाहन प्रशिक्षण
९.	दहावर्षे पूर्ण झालेल्या महिला बचतगटास अर्थसहाय्य.
१०.	मा.रामभाऊ म्हाळगी - मुलींना तांत्रिक प्रशिक्षण किंवा अभियांत्रिकी पदविका अभ्यासक्रमासाठी अर्थसहाय्य.
११.	इ. १० वी मधील मुलींना शैक्षणिक साहित्य घेणेकामी अर्थसहाय्य.
१२.	मदरतेरेसा - नोंदणीकृत महिला संस्थांना / महापालिकेकडील नोंदणीकृत अनुदान प्राप्त महिला बचतगटांना पाळणाघर सुरु करण्याकरिता अर्थसहाय्य.
१३.	मा.अटलबिहारी वाजपेयी - विधवा / घटस्फोटीत महिलांना किरकोळ स्वरूपाचा घरगुती व्यवसाय करण्यासाठी अर्थसहाय्य.
१४.	निर्भया अस्तित्व पुनर्वसन योजना (पिडीत वअत्याचारित मुलीला किंवा महिलेला तिच्या पुनर्वसनासाठी अर्थसहाय्य)
१५.	मुलगीदत्तक घेणा-या दांपत्यास अर्थसहाय्य
१६.	बेटीबचाव बेटी पढाओ योजना - पहिल्या मुलीवर अथवा पहिली मुलगी असताना दुस-या मुलीवर कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया करणा-या महिलेस अर्थसहाय्य.
१७.	शामामुखर्जी - स्वयंरोजगाराकरिता महिलांना संगणक प्रशिक्षण.



१८.	राणी लक्ष्मीबाई - मुलींना कुंगफू कराटे प्रशिक्षण.
१९.	महिलांसाठी योगासन प्रशिक्षण.
२०.	जननी शिशु सुरक्षा योजने अंतर्गत मनपाच्या रुग्णालयामध्ये प्रसुती झालेल्या महिलांना मोफत आहार वाटप.
२१.	बाळंतविडा संच - मनपाच्या रुग्णालयात प्रसुती होणा-या मातेस बालिका जन्मोत्सवाकरिता मोफत बाळंतविडा संच वाटप.
२२.	महिलांना मोफत समुपदेशन.
२३.	पंडित दिनदयाल उपाध्याय - महिलांसाठी ज्ञानकौशल्य वाढ प्रशिक्षण कार्यक्रम.

**प्रभात** बुधवार, दि. ३ जुलै २०१९

## शहरातील जैवविविधता धोरण, कृती आराखडा तयार करणार

### प्राथमिक बैठक : मुंबईच्या ठेकेदाराची नियुक्ती

**पिंपरी, दि. २ (प्रतिनिधी)** - पिंपरी-चिंचवड महापालिकेच्या वतीने शहरातील स्थानिक जैवविविधता धोरण तयार केले जाणार आहे. त्याचबरोबरच त्याच्या संवर्धनासाठी कृती आराखडादेखील तयार केला जाणार आहे. याबाबतची प्राथमिक बैठक महापालिका मुख्यालयात सोमवारी (दि.१) पार पडली. यामध्ये या दोन्ही बाबींचे ठेकेदारांकडून सादरीकरण करण्यात आले. या बैठकीला जैवविविधता समिती अध्यक्ष उषा मुंदे, सदस्या झामाबाई बारणे, सुवर्णा बुडे, अनुराधा गोरखे, आयुक्त श्रावण हर्डीकर, सहशहर अभियंता मकंदे निरम, उद्यान अधीक्षक सुरेश साळुंखे, पर्यावरण विभागाचे कार्यकारी अभियंता संजय कुलकर्णी, कनिष्ठ अभियंता दिग्विजय पवार, अमोल देशपांडे, हेमलता अष्टेकर उपस्थित होते. जैवविविधता प्रकल्पांतर्गत शहरासाठी लोकांची जैवविविधता नोंदवही तयार करणे, निर्देशांकांचे मूल्यांकन करणे तसेच स्थानिक जैवविविधता धोरण आणि कृती आराखडा तयार करण्यासाठी मुंबईतील मेसर्स टेराकॅन इकोटेक प्रा. लि. या ठेकेदार संस्थेची नियुक्ती करण्यात आली आहे. जैवविविधता कशाप्रकारे जतन करावी, खासगी जागेतील जैवविविधता जतन करण्यासाठी विकास आराखडा लक्षात घेऊन, खासगी मालकीच्या जमिनीवर करावी करता येईल, याबाबत आयुक्त हर्डीकर यांनी माहिती दिली. पुणे शहरातील महाविद्यालये अथवा विद्यापीठांमध्ये उपलब्ध असलेली माहिती याकरिता उपयोगात आणली जाऊ शकते. संपाजीनगरमधील निसर्गकवी बहिणाबाई चौधरी उद्यान,



**पिंपरी :** स्थानिक जैवविविधता धोरण व कृती आराखडाबाबतच्या प्राथमिक बैठकीत ठेकेदार संस्थेच्या प्रतिनिधींनी सादरीकरण केले. तळवडे, टी ब्लॉक याठिकाणी जैवविविधता पार्क, जैवविविधता माहिती केंद्र, फुलाखरू उद्यान, मत्स्य पैदास केंद्र अशा विविध कामांचा प्रस्ताव सादर करण्याच्या सूचना आयुक्तानी दिल्या.



**पिंपरी पुढारी**

पिंपरी, २२ जुलै २०१९

### चित्रांच्या माध्यमातून 'पर्यावरण वाचवा' संदेश

**पिंपरी - प्रतिनिधी**

'पर्याय' येथील आंबेडकर पुढारी यादीत विद्यार्थ्यांनी तयार केलेल्या 'पर्यावरण वाचवा' हा संदेश देण्यात आला आहे. यानिमित्ताने पर्यावरण संरक्षणासाठी प्रत्येकाचे योगदान घेणे गरजेचे आहे. याद्वारे पर्यावरण वाचवा या संदेश देण्यात आला आहे. यानिमित्ताने पर्यावरण संरक्षणासाठी प्रत्येकाचे योगदान घेणे गरजेचे आहे.

पर्यावरण वाचवा या संदेश देण्यात आला आहे. यानिमित्ताने पर्यावरण संरक्षणासाठी प्रत्येकाचे योगदान घेणे गरजेचे आहे.

**महाराष्ट्र टाइम्स**

पुणे | मंगळवार, १३ जुलै २०१९

### भुयारी मार्गाचे सुशोभीकरण

सिमेटच्या जंगलात खऱ्याखऱ्या जंगलातील प्राण्यांचे हुबेहुब दर्शन घडवण्यासाठी महापालिकेच्या पर्यावरण विभागाच्या वतीने पिंपरीतील हिंदुस्तान अँटिबायोटिक्स कंपनीसमोरील भुयारी मार्गाचे सुशोभीकरण करण्याचे काम सुरू आहे. भुयारी मार्गाच्या भिंतीवर बाघ, सिंह, लांडगा, कोल्हा, अस्बल या हिंस्र प्राण्यांसह हरिण, काळवीट हे प्राणी व डांगरदऱ्या, टेकड्या यांचे चित्र काढण्यात आली आहेत.

**पुढारी**

पुणे, मंगळवार, १ जुलै २०१९

### जैवविविधतेसंदर्भात पालिकेचे सकारात्मक पाऊल

#### अहवालाचे सादरीकरण

**पिंपरी - प्रतिनिधी**

पिंपरी-विचवड महानगरपालिकेच्या वतीने शहराचे जैवविविधता संवर्धन आराखडा अहवालाचे सोमवारी (दि.१) सादरीकरण करण्यात आले. शहरासाठी लोकांची जैवविविधता नोंदवही करविणे, शहराच्या जैवविविधतेच्या निर्देशांकाचे मूल्यांकन करणे, स्थानिक जैवविविधता शोधणे व कृती योजना तयार करण्याचे काम केले जाणार आहे. त्यातून जैवविविधतेचे जतन करण्याचे पाऊल पालिकेने उचलले आहे.

अहवालचे सादरीकरण मुंबईच्या टॉकॉन इकोटेक प्रायव्हेट लिमिटेड एन्व्हीएमएफ सोमवारी (दि.१) करण्यात आले. या वेळी आयुक्त ब्रजवर्षा हर्डीकर, जैवविविधता समितीच्या अध्यक्षा उषा मुंडे, सदस्या झामबाई बारगे, सुवर्णा बुर्डे, अनुराधा पोखरे तसेच, सहकार अधिपती मकरंद निकम, उद्यान अधिष्ठाक मुरेश माळुंबे, पर्यावरण विभागाने कार्यकारी अधिपती संजय कुलकर्णी, कनिष्ठ अधिपती दिव्यजय

**दुर्मिळ प्रजातींचे जतन**

पिंपरी-विचवड शहराच्या औद्योगिकीकरणामुळे आणि वाढत्या लोकसंख्येमुळे शहरातील जैवविविधता नष्ट होत आहे. त्यात अनेक झाडे, फुले, पक्षुपक्षी, जलचर प्राणी व प्रजाती नष्ट होण्याच्या मार्गावर आहेत. काही नष्ट झाले आहेत. या दुर्मिळ प्रजातींचे संवर्धन करून त्यांचे रक्षण करणे आणि पुढील जैवविविधता कायम ठेवण्यासाठी टॉकॉन एन्व्हीएमएफत पुढील ५ वर्षे काम केले जाणार आहे. विविध प्रकल्प हाती घेऊन त्याची निविदा प्रक्रिया राबवून काम केले जाणार आहे. त्यातून टॉकॉन एन्व्हीएमएफत देखरेख व निरंतर ठेवणार आहे.

शहरातील जैवविविधता अजापित राजवण्यासाठी व वाढीसाठी अहवालामध्ये सुचिलेली कामे स्वतंत्र करवावेत, अशा सूचना आयुक्तानी केल्या. हा प्रकल्प लवकरात लवकर मार्गी लावता आसे मुंडे यांनी सांगितले.

**पुण्य नगरी**

४ जुलै २०१९

### जैवविविधतेच्या रक्षणासाठी कृती आराखडा

**□ प्राथमिक आराखड्याचे सादरीकरण**

**पिंपरी - प्रतिनिधी**

पिंपरी-विचवड महानगरपालिकेच्या वतीने शहरातील स्थानिक जैवविविधतेच्या संवर्धनासाठी कृती आराखडा तयार करण्यात येत आहे. यामुळे जैवविविधता संवर्धन व कृती आराखड्याचे प्राथमिक सादरीकरण जैवविविधता समितीच्या बैठकीत करण्यात आले.

जैवविविधता समिती सभापती उषा मुंडे यांच्या अध्यक्षतेखाली झालेल्या बैठकीला आयुक्त ब्रजवर्षा हर्डीकर, सदस्या झामबाई बारगे, सुवर्णा बुर्डे, अनुराधा पोखरे, सहकार अधिपती मकरंद निकम, उद्यान अधिष्ठाक मुरेश माळुंबे, पर्यावरण विभागाने कार्यकारी अधिपती संजय कुलकर्णी, कनिष्ठ अधिपती दिव्यजय पवार, अमील देशपांडे, हेमलता अष्टेकर, अशोक जैन, डॉ. निनाद राऊत, अख्य नाचणे, अधिष्ठाक जगताप आदी उपस्थित होते.

शहरातील जैवविविधतेच्या

संवर्धनासाठी जैवविविधता प्रकल्पानंत शहरासाठी लोकांची जैवविविधता नोंदवही तयार करणे, शहराच्या जैवविविधतेच्या निर्देशांकाचे मूल्यांकन करणे तसेच स्थानिक जैवविविधता शोधणे आणि कृती आराखडा तयार करण्यासाठी मुंबईतील मे. टॉकॉन या टेकदार संस्थेची निवडणी करण्यात आली आहे. बैठकीत सद्यस्थितीतील जैवविविधता जतन करण्यासाठी विविध उपक्रमांचे चर्चा झाली. त्यात सार्वजनिक व खासगी जागेतील जैवविविधता जतन करण्यासाठीच्या आराखड्यावरही चर्चा झाली.

जैवविविधता उपक्रमामुळे शहरातील जैवविविधता नोंदवही तयार करणे, शहराच्या जैवविविधतेच्या निर्देशांकाचे मूल्यांकन करणे तसेच स्थानिक जैवविविधता शोधणे आणि कृती आराखडा तयार करण्यासाठी मुंबईतील मे. टॉकॉन या टेकदार संस्थेची निवडणी करण्यात आली आहे. बैठकीत सद्यस्थितीतील जैवविविधता जतन करण्यासाठी विविध उपक्रमांचे चर्चा झाली. त्यात सार्वजनिक व खासगी जागेतील जैवविविधता जतन करण्यासाठीच्या आराखड्यावरही चर्चा झाली.

