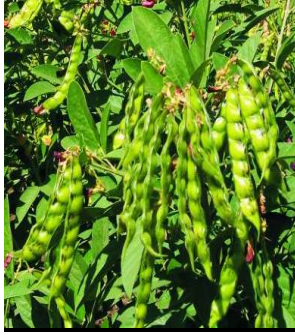




**महाराष्ट्र कृषिा खोरे विकास महामंडळ**  
**मुख्य अभियंता (वि.प्र.) जलसंपदा विभाग पुणे**



**एकात्मिक राज्य जल आराखडा**  
**निम्न भीमा उपखोरे (के-6)**



**उस्मानाबाद पाटबंधारे मंडळ उस्मानाबाद**

## निम्न भीमा उपखोरे ( के-6)

(बोरी -बेनीतूरा उपखोरे)

### एकात्मिक राज्य जल आराखडा

**1) प्रस्तावना :-**

- 2) भीमा नदी पुणे जिल्ह्यातील भीमाशंकर जवळ उगम पावते.महाराष्ट्रातील पुणे, अहमदनगर, सोलापूर या जिल्ह्यातुन वाहत कर्नाटकात तर पुढे आंध्र प्रदेशाच्या हद्दीवर कृष्णा नदीला मिळते. भीमा खोऱ्याचे महाराष्ट्रातील भौगोलिक क्षेत्र 69425 चौ.कि.मी. असून यामध्ये निम्न भीमा उपखोऱ्याचे क्षेत्र 3564 चौ.कि.मी.आहे. महाराष्ट्र जलसंपत्ती नियमन प्राधिकरण (मजनिप्रा) अधिनियम-2005 अन्वये राज्याचा खोरे/ उपखोरेनिहाय जल आराखडा करणे अनिवार्य आहे.

कृष्णा पाणी तंटा लवादाने महाराष्ट्रातील कृष्णा खोऱ्याची विभागणी पाच उपखोऱ्यामध्ये केली आहे. या प्रत्येक उपखोऱ्याचा प्रारूप जलआराखडा तयार करण्यात आला आहे.

**3) एकात्मिक राज्य जलआराखडा :-**

**अ) उद्दिष्टे :-**

- 1) उपखोऱ्यातील भूपृष्ठावरील व भुगर्भातील पाणी वापराचा दीर्घकालीन एकात्मिक आराखडा तयार करणे.
- 2) जलसंपत्ती विकसनाचे प्रकल्प निश्चित करणे व त्याचा प्राधान्यक्रम ठरवणे.
- 3) राज्य शासनाने ठरविलेला प्राधान्यक्रम व आर्थिक तरतुद विचारात घेऊन अल्पकालीन कृती आराखडा तयार करणे.
- 4) जलसंधारणास प्रोत्साहन देणे तसेच पाण्याच्या गुणवत्तेचे संरक्षण व त्यामध्ये निरंतर सुधारणा करणे.

**ब) जल आराखड्याची सद्यःस्थिती :-**

प्रारूप जल आराखडा तयार करताना पाण्याशी संबंधित सर्व विभागांनी (उदा. जलसंधारण, भुजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, कृषी, महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण, उद्योग, महाराष्ट्र प्रदुषण मंडळ) सद्यस्थितीतील व भविष्यकालीन ( सन- 2030) पाण्याची गरज विचारात घेऊन मजनिप्राने प्रस्तुत केलेल्या मार्गदर्शक पुस्तिकेप्रमाणे जल आराखडा तयार करण्यात आला आहे.

**क) लाभधारकांशी सल्लामसलत :-**

उपखोऱ्यातील भूपृष्ठावरील व भूपृष्ठाखालील जलसंपत्तीचा विचार करुन पाण्याची विविध गरज लक्षात घेता पाणी वापराचे नियोजन करणे व आवश्यक ती धोरणे ठरविणे अपेक्षित आहे. त्या अनुषंगाने पाणी वापरासंबंधी सर्व घटकांची ( शासकीय, पाणी वापर संस्था, स्वयंसेवी संस्था शेतकारी, इ.) मते जाणुन घेऊन आराखडयामध्ये योग्य त्या सुचनांचा अंतर्भाव करण्यासाठी कार्यशाळा आयोजित केली आहे.

**ड) जल आराखड्यास मान्यता :-**

लाभधारकाशी सल्लामसलत केल्यावर सदरहु प्रारूप आराखडा शासनास सादर करण्यात येईल. शासन स्तरावरील मा.मुख्य सचिवांच्या अध्यक्षतेखालील राज्य जल मंडळ (State Water Board) त्याची तपासणी करुन राज्य जल परिषदेस ( State Water Council) सादर करेल. राज्य जलपरिषदेचे अध्यक्ष मा. मुख्यमंत्री असून सर्व संबंधित विभागांचे मंत्री त्याचे सदस्य आहेत. राज्य जल परिषद त्यास मान्यता देईल.

मजनिप्रा अधिनियम-2005 मधील खंड 16 (5) अन्वये प्रत्येक पाच वर्षानंतर सदर एकात्मिक जलआराखड्याचे पुर्नविलोकन करणे अपेक्षित आहे.

4) **भौगोलिक तपशील :-** निम्न भीमा उपखोऱ्यामध्ये उस्मानाबाद व सोलापूर जिल्हयातील बोरी व बेनितुरा या नदयांचा समावेश आहे. निम्न भीमा उपखोऱ्याचे एकुण भौगोलीक क्षेत्र 3564 चौ.कि.मी. असुन तालुका निहाय विभागणी खालील प्रमाणे आहे.

अ. क्र.	तालुका	क्षेत्र चौ. कि.मि.	टक्केवारी (%)
1	तुळजापुर जि.उस्मानाबाद	629	18
2	लोहारा	181	5
3	उमरगा	877	24
	एकुण उस्मानाबाद जिल्हा	1687	47
4	दक्षिण सोलापुर जि.सोलापुर	423	12
5	अक्कलकोट	1454	41
	एकुण सोलापुर जिल्हा	1877	53
	एकुण एकंदर	3564	100

या उप खोऱ्याचे एकूण भौगोलीक क्षेत्र 3.56 लक्ष हेक्टर असून यापैकी लागवडी लायक 3.43 लक्ष हेक्टर आहे. उपखोऱ्यामध्ये उस्मानाबाद व सोलापूर, जिल्हयातील अवर्षण प्रवण भागांचा समावेश होतो. उपखोऱ्यातील पर्जन्यमान हे 650 ते 750 मि.मी. असे आहे. सरासरी पर्जन्यमान 711 मि.मी. इतके आहे.

#### 5) जमिनीचा वापर :-

उपखोऱ्यातील बहुतांश भाग ज्वालामुखीमधुन बाहेर पडलेल्या लाव्हारसापासुन तयार झालेल्या बेसाल्ट खडकाचा बनलेला आहे. उपखोऱ्यातील 96.00 टक्के क्षेत्र लागवडीयोग्य असुन, एकुण पिकक्षेत्र 87.00 टक्के आहे. तसेच पेरणी क्षेत्र 67.00 टक्के आहे. हे उपखोऱे उष्ण व कोरडया हवामानाचे आहे.

या उपखोऱ्यामध्ये प्रामुख्याने सोयाबीन, बाजरी, ज्वारी, गहू, कडधान्ये, ऊस, केळी, फळबाग इ. पिकांचे उत्पादन घेतले जात आहे. उपखोऱ्यामध्ये रब्बी ज्वारीचे व सोयाबीनचे उत्पादन जास्त प्रमाणात घेण्यांत येते.

#### 6) पाण्याची उपलब्धता :-

**भूपृष्ठीय :-** कृष्णा पाणी तंटा लवादाने (बच्छावत लवाद) मे 1976 मध्ये निर्णय जाहीर केला. त्यानुसार महाराष्ट्राने एकुण 19990 दलघमी (706 अघफु) पाणी वापराचे नियोजन केले आहे. त्यापैकी निम्न भीमा खोऱ्याचा वाटा 274 दलघमी (9.68 अघफु) इतका आहे.

**भुजल :-** या उपखोऱ्यामध्ये एकुण 22 पाणलोट असुन त्यापैकी 21 सुरक्षित (Safe), व 1 अतिवापर (Over Exploited) झालेले पाणलोट आहे.

उपखोऱ्यामधील वापरण्यायोग्य भुजलसाठा 321 दलघमी असुन सध्याचा वापर 300 दलघमी आहे. त्यामुळे अतिरिक्त पाणी वापर करण्यास वाव नाही.

भूपृष्ठावरील पाण्याची उपलब्धता 274 दलघमी आहे. लागवडीलायक क्षेत्राच्या तुलनेत प्रतिहेक्टरी 800 घमी पाणी उपलब्ध असुन उपखोऱे दुसऱ्या जल व सिंचन आयोगानुसार “ अति तुटीचे” या गटात मोडते. उपखोऱ्याची एकूण लोकसंख्या 7.30 लक्ष आहे. पाण्याची प्रति माणसी उपलब्धता 303 घमी आहे. आंतरराष्ट्रीय मानकानुसार प्रति माणसी उपलब्धता 1700 घमी समाधानकारक समजण्यात येते.

#### 7) पाण्याचा वापर :-

**पिण्यासाठी :-** उपखोऱ्यामध्ये 5 तालुके, 6 नगरपालिका आहेत. शहरी भागासाठी 6 व ग्रामीण भागासाठी 439 अशा एकुण 445 योजना कार्यान्वित आहेत. सद्यःस्थितीतील लोकसंख्या 8.01 लक्ष असुन ती सन-2030 पर्यंत 10.03 लक्ष होण्याची शक्यता आहे. महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण यांचेकडून ग्रामीण भागासाठी 100 ली/मनुष्य/दिन व शहरी भागासाठी 135

ली/मनुष्य/दिन प्रमाणे पाण्याची आवश्यकता ठरविण्यात आली आहे. भविष्याकालीन 80 टक्के सांडपाण्याचे शुद्धीकरण करून ते पाणी पूनर्वापरासाठी प्रस्तावित करण्यात आले आहे.

पिण्याच्या पाण्यासाठी सद्यःस्थितीत एकूण पाणी वापर हा 37 दलघमी असून यापैकी भूपृष्ठावरून 17 दलघमी व भूजलाद्वारे 20 दलघमी पाणीवापर होत आहे. भविष्यकालीन (सन 2030) पाणीवापर भूपृष्ठावरून 28 दलघमी व भूजलाद्वारे 37 दलघमी असा एकूण 65 दलघमी अपेक्षित आहे.

**औद्योगिक :-** उपखोऱ्यामध्ये विविध प्रकारचे उद्योग व साखर कारखान्यांचा सद्यःस्थितीतील पाणीवापर 4 दलघमी आहे.

**सिंचन:-** सिंचनासाठी या उपखोऱ्यामध्ये 116 राज्यस्तरीय प्रकल्प व 409 स्थानिक स्तरीय असे 525 प्रकल्प पूर्ण करण्यात आले असून 381 दलघमी पाणीसाठी निर्माण झालेला आहे. प्रगतिपथावरील प्रकल्पांतर्गत प्रामुख्याने एखरुख उपसा सिंचन योजना व कृष्णा मराठवाडा प्रकल्पांचा समावेश आहे.

पूर्ण झालेल्या राज्यस्तरीय प्रकल्पाद्वारे 70,000 हेक्टर व स्थानिक स्तरीय प्रकल्पाद्वारे 16,000 हेक्टर क्षेत्र सिंचित होत आहे. याप्रमाणे एकूण सिंचित क्षेत्राची टक्केवारी 24.17 % आहे.

**भविष्यकालीन नियोजन :-** या उपखोऱ्यामध्ये लवादाने उपलब्ध करून दिलेल्या सर्व 274 दलघमी पाण्याचे नियोजन पूर्ण करण्यात आलेले आहे. परंतु उपखोऱ्याची पाणी उपलब्धता कमी असल्यामुळे कृष्णा मराठवाडा प्रकल्पाद्वारे प्रथम टप्प्यामध्ये 57 दलघमी (2 अघफू) व द्वितीय टप्प्यामध्ये 151 दलघमी म्हणजे (5.33 अघफू) पाणी वापराचे नियोजन आहे. हा पाणी वापर प्रामुख्याने उस्मानाबाद जिल्ह्यामध्ये होणार आहे.

उपखोऱ्यातील सध्याचे सुक्ष्म सिंचनाचे क्षेत्र 0.21 लक्ष हेक्टर असून ते भविष्यात 0.41 लक्ष हेक्टर पर्यंत नेण्याचे नियोजन करण्यात आले आहे.

**ठळक वैशिष्टे**  
**निम्न भीमा उपखोरे (के-6)**

1	भौगोलिक क्षेत्र	3.56 लक्ष हे.			
2	लागवडी लायक क्षेत्र	3.43 लक्ष हे.			
3	अंतर्भूत जिल्हे	1) उस्मानाबाद 2) सोलापूर			
4	अंतर्भूत तालुके	<b>(7) उस्मानाबाद जिल्हा :</b> तुळजापूर, उमरगा, लोहारा, <b>(2) सोलापूर जिल्हा :-</b> दक्षिण सोलापूर, अक्कलकोट,			
5	लोकसंख्या (लाखात)	वर्ष	शहरी	ग्रामीण	एकूण
		2011	1.54	6.47	7.30
		2030	1.81	8.22	10.03
6	पाणलोट संख्या	22			
7	प्रमुख नदी	--			
8	उप नद्या	बोरी, बेनितुरा.			
9	भुशास्त्रीय घटक	दख्खन पठार (97.00 टक्के) क्षेत्र – 3.45 लक्ष हे.			
10	जमीन				
	अ) जमिनीचा प्रकार व सुपीकता	खडबडीत पोताची मध्यम सुपीकता असलेली जमीन.			
	ब) जमिनीच्या पोतनुसार पीक रचना	बाजरी, ज्वारी, सोयाबीन, कडधान्ये, ऊस, केळी, फळबाग इ.			
11	जमीन वापर पध्दती				
	अ) कृषी हवामान प्रदेश	बहुतांश भाग कमी पर्जन्याचा.			
	ब) सद्यस्थितीत जमिनीचा वापर (चौ.कि.मी.)	1) वनक्षेत्र – 45.17 2) लागवडी योग्य क्षेत्र-3439 4) एकूण पीकक्षेत्र-3564			
12	जलविज्ञान				
	अ) वार्षिक पर्जन्यमान (मि.मि.)	कमीत कमी 241 ते जास्तीत जास्त 1171, सरासरी 711			
	ब) भूपृष्ठावरील पाण्याचा येवा (दलघमी)	50 टक्के विश्वासार्हता	सरासरी विश्वासार्हता	65 टक्के विश्वासार्हता	75 टक्के विश्वासार्हता
		333	243	178	94
	क) पहिल्या कृष्णा पाणीतंडा लवादाच्या निर्णयानुसार कमाल पाणी वापर (दलघमी)	274 दलघमी.			
	ड) उपखो-याचे वर्गीकरण प्रतिहेक्टर भूपृष्ठ पाणी उपलब्धतेनुसार (घमी)	800 घमी प्रतिहेक्टर (अतितुटीचे उपखोरे)			
	इ) उपलब्ध भुजल पाणीसाठा (दलघमी)	वापरण्यायोग्य 321 दलघमी. व सध्याचा वापर 300 दलघमी			
	फ) उपखो-यातील विहिरींची संख्या	लाभक्षेत्रातील 2704 लाभक्षेत्राबाहेरील 29906			
	ग) पाणलोट – संख्या व वर्गीकरण	या उपखो-यामध्ये एकूण 22 पाणलोट असून त्यापैकी 21 सुरक्षित (Safe), 1 अतिवापर (Over Exploited) झालेले पाणलोट आहेत.			

13	पाण्याची गुणवत्ता	भूपृष्ठावरील पाणी पावसाळ्यात व इतर वेळी प्रक्रिया करून वापरण्यास योग्य आहे.	
14	पाण्याची उपलब्धता	सध्याचा पाणी वापर (2015)	भविष्यातील नियोजित पाणी वापर (2030)
	विश्वासार्हता	75 %	75 %
14.1	अ) पहिल्या कृष्णा पाणीतंडा लवादाच्या निर्णयानुसार जास्तीत जास्त पाणी वापर	274	274
	ब) पुर्नउद्भव (recycling)	17	27
	क) पुर्नभरण (regeneration)	33	60
	ड) इतर उपखो-यातून उपलब्ध झालेले पाणी	93	93
	<b>एकूण भूपृष्ठ पाणी उपलब्धता</b>	<b>418</b>	<b>454</b>
	इ) वापरण्यायोग्य भूजल	321	321
	<b>(म) एकूण पाणी उपलब्धता</b>	<b>739</b>	<b>775</b>
14.2	<b>प्रयोजननिहाय पाणी वापर (दलघमी)</b>		
	घरगुती वापर	37	65
	औद्योगिक वापर	4	4
	सिंचनाकरिता	636	885
	<b>एकूण वापर</b>	<b>678</b>	<b>924</b>
	इतर उपखो-यात स्थलांतरीत पाणी	--	--
	<b>एकूण (न)</b>	<b>678</b>	<b>924</b>
14.3	<b>भविष्याकरिता पाण्याची उपलब्धता (म-न)</b>	<b>61</b>	<b>-149</b>

15	पाटबंधारे प्रकल्प (पाणीसाठा क्षमता दलघमी मध्ये)	पूर्ण		चालू स्थितीत		भविष्यातील		एकूण	
		संख्या	पाणी साठा क्षमता दलघमी	संख्या	पाणी साठा क्षमता दलघमी	संख्या	पाणी साठा क्षमता दलघमी	संख्या	पाणी साठा क्षमता दलघमी
	मोठे प्रकल्प	0	0	0	0	0	0	0	0
	मध्यम प्रकल्प	07	94	0	0	0	0	07	<b>94</b>
	लघू प्रकल्प (राज्य स्तरावरील)	109	<b>211</b>	<b>09</b>	107	08	08	126	466
	लघू प्रकल्प (स्थानिक स्तरावरील व जिल्हा परिषदेकडील)	409	77	50	09	127	19	586	104

	एकूण :-	525	381	381	116	136	182	712	679
16	प्रयोजननिहाय पाणी वाटप (दलघमी)								
	प्रयोजन	सध्याचा पाणी वापर				भविष्यातील पाणी वापर (सन 2030)			
		भूपृष्ठ	भूजल	एकूण	वापर (%)	भूपृष्ठ	भूजल	एकूण	वापर (%)
1	घरगुती वापर	17	21	37	5.46	28	37	65	7.03
2	औद्योगिक वापर	4	0	4	0.59	4	0	4	0.43
3	इतर उपखो-यात स्थलांतरीत पाणी	0	0	0	0	0	0	0	0
4	सिंचन	357	279	636	93.80	571	284	855	92.53
	एकूण वापर	378	300	678	100	603	321	924	100
17	सिंचन क्षमता								
	प्रकल्पाचे प्रयोजन	सध्याचे				भविष्यातील (सन 2030)			
		क्षेत्र (लक्ष हेक्टर)	उपखो-याच्या लागवडी लायक क्षेत्राशी टक्केवारी	क्षेत्र (लक्ष हेक्टर)	उपखो-याच्या लागवडी लायक क्षेत्राशी टक्केवारी				
	अ) राज्यस्तरीय प्रकल्प (250 हेक्टर लाभक्षेत्रापेक्षा कमी)	0.7	19.77	1.19	33.48				
	ब) स्थानिकस्तरीय प्रकल्प (250 हेक्टर लाभक्षेत्रापेक्षा जादा)	0.16	4.40	0.22	6.16				
	क) भूजलावरील लाभक्षेत्र	उपलब्ध नाही							
	एकूण	0.86	24.17	1.41	39.64				
	ड) सूक्ष्म जल सिंचनाखालील क्षेत्र	0.21	5.81	0.41	11.62				