

GOVERNMENT OF MAHARASHTRA

# Integrated State Water Plan for Ghataprabha (K-3) Sub Basin

## **Chitri Medium Project**

Tal. - Ajara, Dist. - Kolhapur.



Water Resources Department



**Kolhapur Irrigation Circle, Kolhapur**



महाराष्ट्र कृषिा खोरे वलकास महामंडळ, पुणे  
(महाराष्ट्र शासन अंगीकृत)

घटप्रभा उपखोरे (के-3)  
एकात्मिक राज्य जल आराखडा

मुख्य अभियंता (जसं), जलसंपदा विभाग,  
पुणे

अधीक्षक अभियंता,  
कोल्हापूर पाटबंधारे मंडळ,  
कोल्हापूर

# घटप्रभा उपखोरे ( के-3)

## एकात्मिक राज्य जल आराखडा

### 1) प्रस्तावना :-

कृष्णा नदी महाबळेश्वर जवळ उगम पावते. महाराष्ट्रातील सातारा, सांगली, कोल्हापूर या जिल्ह्यातून वाहत कर्नाटकात तर पुढे आंध्र प्रदेशात जाते आणि विजयवाडाच्या जवळ बंगालच्या उपसागरास मिळते. कृष्णा खोऱ्याचे एकूण भौगोलिक क्षेत्र 252948 चौ.कि.मी. असून त्यापैकी महाराष्ट्रातील भौगोलिक क्षेत्र 69245 चौ.कि.मी. आहे.

महाराष्ट्र जलसंपत्ती नियमन प्राधिकरण (मजनिप्रा) अधिनियम-2005 अन्वये राज्याचा खोरे/ उपखोरेनिहाय जल आराखडा करणे अनिवार्य आहे.

कृष्णा पाणी तंटाला लवादाने महाराष्ट्रातील कृष्णा खोऱ्याची विभागणी पाच उपखोऱ्यांमध्ये केली आहे. या प्रत्येक उपखोऱ्याचा प्रारूप जलआराखडा तयार करण्यात आला आहे. यापैकी घटप्रभा नदी उपखोरे (K3) याचा प्रारूप जलआराखडा कोल्हापूर पाटबंधारे मंडळ, कोल्हापूर यांनी तयार केला आहे.

### 2) 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 करून 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 जाणून घेऊन आराखड्यामध्ये योग्य त्या सुचनांचा अंतर्भाव करण्यासाठी कार्यशाळा आयोजित केली आहे.

### ड) जल आराखड्यास मान्यता :-

लाभधारकाशी सल्लामसलत केल्यावर सदरहु प्रारुप 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 Concil) 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 वर्षांनंतर सदर एकात्मिक जलआराखड्याचे पुर्नविलोकन करणे अपेक्षित आहे.

### 3) भौगोलिक तपशील :-

घटप्रभा नदी ही सिंधुदूर्ग जिल्हयामध्ये चौकूळ तालुका सावंतवाडी येथे उगम पावून पुर्व दिशेने कोल्हापूर जिल्हयाच्या चंदगड तालुक्यात प्रवेश करते.

घटप्रभा उपखोऱ्यामध्ये खालील जिल्हा/तालुक्यांचा समावेश होतो.

#### अ) कोल्हापूर जिल्हा :

आजरा, चंदगड, गडहिंग्लज

#### ब) सावंतवाडी जिल्हा :

आंबोली भाग

या उपखोऱ्याचे भौगोलिक क्षेत्र 2.01 लाख हेक्टर असुन लागवडीलायक क्षेत्र 1.37 लाख हेक्टर आहे. या उपखोऱ्यामध्ये घटप्रभा ही मुख्य नदी असुन हिरण्यकेशी, ताम्रपर्णी व मार्कडेय या प्रमुख उपनद्या आहेत.

उपखोऱ्यामध्ये सह्याद्री पर्वतरांगामधील जास्त पावसाच्या प्रदेशाचा समावेश होतो. त्यामुळे उपखोऱ्यातील पर्जन्यमान हे 500 ते 6875 मि.मी. असे आहे. सरासरी पर्जन्यमान 1300 मि.मी इतके आहे.

### 4) जमिनीचा वापर :-

उपखोऱ्यातील बहुतांश भाग ज्वालामुखीमधुन बाहेर पडलेल्या लाव्हारसापासुन तयार झालेल्या बेसाल्ट खडकाचा बनलेला आहे. सुमारे 80 टक्के पृष्ठभागावर उथळ मृदा आढळून येते. भूपृष्ठाचा उतार पश्चिमेकडुन पुर्वेकडे आहे. त्यामध्ये पोर्टिशियमचे (K) प्रमाण जास्त असुन नायट्रोजन (N) प्रमाण तुलनेने कमी आढळते.

उपखोऱ्यातील 68.16 टक्के क्षेत्र लागवडीयोग्य असुन, एकुण पिकक्षेत्र 72.64 टक्के आहे. तसेच पेरणी क्षेत्र 58.21 टक्के आहे. अल्पभुधारक शेतीचे प्रमाण 15.83 टक्के आहे. उपखोऱ्यामधील पिकांमध्ये कडधान्याचे प्रमाण 37.52 टक्के, तेलबिया 26.29 टक्के तर ऊसाच्या लागवडीखालील क्षेत्राचे प्रमाण 34.10 टक्के आहे. ऊसाबरोबरच भात, मका, काजू इ. नगदी पिकांचे उत्पादन घेतले जात असुन आर्थिक व सामाजिक विकासामध्ये ऊस पिक व साखर कारखाने तसेच काजू बीज प्रक्रीयाचे कारखाने यांनी महत्त्वाची भुमिका पार पाडलेली आहे.

## 5) पाण्याची उपलब्धता :-

### भूपृष्ठीय :-

कृष्णा पाणी तंटालवादाने (बच्छावत लवाद) मे 1976 मध्ये निर्णय जाहीर केला. त्यानुसार महाराष्ट्राने एकुण 1990 दलघमी (706 अघफु) पाणी वापराचे नियोजन केले आहे. त्यापैकी घटप्रभा उप-खोऱ्याचा वाटा 195 दलघमी (7 अघफु) इतका आहे.

### भुजल :-

या उपखोऱ्यामध्ये एकुण 12 पाणलोट असून त्यापैकी 0 विकसित, 1 अविकसित व सर्वसाधारण 11 पाणलोट आहेत.

उपखोऱ्यामधील वापरण्यायोग्य भुजलसाठी 229 दलघमी असून सध्याचा वापर 165 दलघमी आहे. त्यामुळे अजूनही 64 दलघमी पाणी वापर करण्यास वाव आहे.

पाण्याची एकुण उपलब्धता 360 दलघमी आहे. त्यापैकी भूपृष्ठावर लवादानुसार उपलब्ध झालेल्या पाणाच्या वापरानुसार घटप्रभा उपखोऱ्यात लागवडीलायक क्षेत्राच्या तुलनेत प्रतिहेक्टरी 1427 घमी पाणी उपलब्ध असून घटप्रभा उपखोऱ्यात दुसऱ्या जल व सिंचन आयोगानुसार अत्यंत तुटीचे (Highly Deficit) या गटात मोडते. पाण्याची प्रति माणसी उपलब्धता 570 घ.मी. आहे. आंतरराष्ट्रीय मानकानुसार प्रति माणसी उपलब्धता 1700 घ.मी. समाधानकारक समजण्यात येते.

## 6) पाण्याचा वापर :-

### पिण्यासाठी :-

उपखोऱ्यामध्ये 3 तालुके, 1 नगरपरिषदा आहेत. शहरी भागासाठी 1 व ग्रामीण भागासाठी 324 अशा एकुण 325 योजना कार्यान्वित आहेत. सद्यःस्थितीतील लोकसंख्या 6.50 लक्ष असून ती सन-2030 पर्यंत 8.19 लक्ष होण्याची शक्यता आहे. ग्रामीण भागासाठी 40 ली/मनुष्य/दिन व शहरी भागासाठी 100 ली/मनुष्य/दिन प्रमाणे पाण्याची आवश्यकता ठरविण्यात आली आहे. भविष्यकालीन 80 टक्के सांडपाण्याचे शुद्धीकरण करून ते पाणी पुनर्वापरासाठी प्रस्तावित करण्यात आले आहे.

पिण्याच्या पाण्यासाठी सद्यःस्थितीत एकुण पाणी वापर हा 23 दलघमी असून भविष्यकालीन (2030) 42 दलघमी होणार आहे.

### औद्योगिक :-

उपखोऱ्यामध्ये 724 विविध प्रकारचे उद्योग आहेत. त्यांचा सद्यःस्थितीतील पाणी वापर 14 दलघमी आहे. सन 2030 पर्यंत उद्योगांची संख्येत वाढ होण्याची शक्यता असून त्यासाठी 22 दलघमी पाण्याची गरज भासणार आहे.

उद्योगामधून 97.5 टक्के पाणी पुनर्वापरासाठी उपलब्ध होईल असे गृहित धरण्यात आले आहे.

### सिंचन:-

सिंचनासाठी या उपखोऱ्यामध्ये 23 राज्यस्तरीय प्रकल्प व 29 स्थानिक स्तरीय असे 52 प्रकल्प पूर्ण करण्यात आले असून 210.38 दलघमी पाणीसाठी व 26976 हेक्टर सिंचन निर्मिती करण्यात आली आहे.

10 राज्यस्तरीय प्रकल्प, 6 स्थानिक स्तरीय व 42 जिल्हा स्तरीय असे एकूण 58 प्रकल्प चालू स्थितीमध्ये आहेत. या प्रकल्पांमुळे 17423 हे. क्षेत्र सिंचित होणार आहे.

## 7) भविष्यकालीन नियोजन :-

- i) या उपखोऱ्यामध्ये लवादाने उपलब्ध करुन दिलेल्या सर्व 195 दलघमी पाण्याचे नियोजन पुर्ण करण्यात आलेले आहे. परंतु उपखोऱ्यामध्ये जलसंधारणास मोठ्या प्रमाणावर वाव असुन भविष्यामध्ये 94 स्थानिक स्तरीय प्रकल्प हाती घेण्याचे नियोजन आहे. खोऱ्याची अंतिम सिंचन क्षमता 52448 हेक्टर असून त्याची लागवडीलायक क्षेत्राची टक्केवारी 38 इतकी आहे.
- ii) सद्यःस्थितीत (K3) उपखोऱ्यामध्ये मोठे, मध्यम, लघु सिंचन प्रकल्प, पाझर तलाव या द्वारे 26976 हे. क्षेत्र सिंचन झाले आहे.
- iii) K3 उपखोऱ्यामधील मध्यम-3, लघु-7, स्थानिक स्तर 6 व जिल्हा स्तर 42 असे एकूण 58 प्रकल्पांद्वारे जिल्हयामध्ये आणखी 121.95दलघमी पाणीसाठा तयार होऊन 17423 हे. आणखी क्षेत्र ओलिताखाली येणार आहे.
- iv) घटप्रभा उपखोऱ्यामध्ये 1 मध्यम प्रकल्प व 94 स्थानिक स्तरीय प्रकल्प म्हणजे लघु प्रकल्प व पाझर तलाव हाती घेणेचे नियोजन आहे. परंतू लवादानुसार विधीत केलेला पाणी वापर पुर्ण झालेला असलेने भविष्यकाळात घटप्रभा उपखोऱ्यास वाढीव पाण्याचा वाटा प्राप्त झाल्यास नविन योजना कार्यान्वित करणे शक्य होईल.
- v) कृती आराखडा-

घटप्रभा उपखोऱ्याचा सध्याचा सिंचनासाठीचा एकूण पाणी वापर हा 170 दलघमी आहे. सदर वापर भविष्यामध्ये वाढविण्यात आल्यास त्यासाठी 254 दलघमी आवश्यक आहे. या उपखोऱ्यामध्ये पाणी उपलब्धता आहे परंतू कृष्णा पाणी तंटा लवादानुसार वाटप केलेले पाणी हे 195 दलघमी इतके आहे.

**महाराष्ट्र शासन - जलसंपदा विभाग**  
**महाराष्ट्र कृषि खाते विकास महामंडळ, पुणे -11**  
**कोल्हापूर पाटबंधारे प्रकल्प मंडळ, कोल्हापूर**  
**कृषि खाते - घटप्रभा उपखाते (के-3)**  
**ठळक वैशिष्ट्ये**

1	भौगोलिक क्षेत्र	2.01 लाख हेक्टर			
2	लागवडी लायक क्षेत्र	1.37 लाख हेक्टर			
3	अंतर्भूत जिल्हे	अ) कोल्हापूर ब) सिंधुदूर्ग (भाग)			
4	अंतर्भूत तालुके	अ) कोल्हापूर - 1) आजरा 2) चंदगड 3) गडहिंगलज			
		ब) सिंधुदूर्ग (भाग) - 1) आंबोली (भाग)			
5	लोकसंख्या ( लाखात)	वर्ष	शहरी	ग्रामिण	एकूण
		2011	0.64	5.86	6.5
		2030	0.81	7.38	8.19
6	पाणलोट संख्या	12			
7	प्रमुख नदी	घटप्रभा			
8	उपनद्या	हिरण्यकेशी, ताम्रपणी व मार्केण्डेय			
9	भूशास्त्रीय घटक	डेक्कन ट्रॅप (80 टक्के) क्षेत्र - 1.61 लक्ष हे.			
		एल्युव्हिएम (15 टक्के) क्षेत्र - 0.30 लक्ष हे.			
		जांभा (05 टक्के) क्षेत्र - 0.10 लक्ष हे.			
10	जमीन				
	अ) जमिनीचा प्रकार व सुपीकता	मध्यम प्रतीचे लागवडीयोग्य क्षेत्र, दगड गोटेयुक्त व जास्त खोलीच्या मातीचे क्षेत्र			
	ब) जमिनीच्या पोतानुसार पीक रचना	भात, मका, काजू, फळे, भाजीपाला इत्यादि.			
	पाणलोट क्षेत्र विकास	16.95 टक्के पाणलोट क्षेत्र विकसित करणेत आले आहे.			
11	जमीन वापर पद्धती				
	अ) कृषि हवामान प्रदेश	पश्चिमेकडील भाग अति पर्जन्यमानाचा व पुर्वेकडील भाग भरवश्याच्या पर्जन्यमानाचा आहे.			
	ब) सद्यस्थितीत जमिनीचा वापर ( लक्ष हेक्टर)	1) वनक्षेत्र- 0.39 2) पेरणी क्षेत्र- 1.17 3) लागवडीयोग्य क्षेत्र- 1.37 4) एकूण पीक क्षेत्र- 1.46			
12	जलविज्ञान				
	अ) वार्षिक पर्जन्यमान (मि.मि.)	कमीत कमी- 500 मि.मी. व जास्तीत जास्त- 6875 मि.मी., सरासरी-1300मि.मी.			
	ब) भूपृष्ठावरील पाण्याचा येवा ( दलघमी)	50 टक्के विश्वासार्हता	सरासरी विश्वासार्हता	65 टक्के विश्वासार्हता	75 टक्के
		3143	3115	2792	2573
	क) पहिल्या कृषि पाणीतंटा लवादाच्या निर्णयानुसार कमाल पाणी वापर (दलघमी)	195.48			
	ड) उपखोऱ्याचे वर्गीकरण- प्रतीहेक्टरी भूपृष्ठ+ भूजल पाणी उपलब्धतेनुसार (घमी)	अत्यंत तुटीचे 1427 घ.मी.			
इ) उपलब्ध भूजल पाणीसाठा (दलघमी)	1) प्रत्यक्ष उपलब्ध = 327 2) वापरण्यायोग्य = 229 3) सध्याचा वापर= 165 4) उर्वरित क्षमता = 64				
	फ) उपखोऱ्यातील विहिरींची संख्या	1) लाभक्षेत्रातील विहिरींची संख्या - 3360 2) लाभक्षेत्राबाहेरील विहिरींची संख्या - 14141			
	ग) पाणलोट संख्या व वर्गीकरण	1) विकसित क्षेत्र- 0 2) अविकसित क्षेत्र-01 3) सर्वसाधारण क्षेत्र-11 एकूण- 12			

13	पाण्याची गुणवत्ता	अ) भूपृष्ठावरील पाणी			ब) भूजल (दूषित)					
		नदीच्या दूषित भागांची लांबी - काही नाही			गावांची संख्या- काही नाही					
14	पाण्याची उपलब्धता	सध्याचा पाणीवापर			भविष्यातील नियोजित पाणीवापर (2030)					
	विश्वासाहता	75%			75%					
	उपलब्ध पाणी (दलघमी)	2573			2573					
	अ) पाहिल्या कृष्णा पाणीतटा लवादाच्या निर्णयानुसार जास्तीत जास्त पाणी वापर	195			315					
	ब) पुनउद्भव ( Recycling)	36			54					
	क) पुनर्भरण ( Regeneration)	32			52					
	ड) इतर उपखोऱ्यातून उपलब्ध झालेले पाणी	0			0					
	एकूण भूपृष्ठ पाणी उपलब्धता	263			421					
	इ) वापरण्यायोग्य भूजल	165			229					
	<b>एकूण पाणी उपलब्धता (म) :-</b>	<b>428</b>			<b>650</b>					
	प्रयोजननिहाय पाणीवापर (दलघमी)	सध्याचा पाणीवापर			भविष्यातील नियोजित पाणीवापर					
		भूपृष्ठावरील	भूजल	एकूण	भूपृष्ठावरील	भूजल	एकूण			
	घरगुती वापर	22	1	23	39	3	42			
	औद्योगिक वापर	14	0	14	22	0	22			
सिंचनाकरिता	170	164	334	254	226	480				
<b>एकूण वापर :-</b>	<b>206</b>	<b>165</b>	<b>371</b>	<b>315</b>	<b>229</b>	<b>544</b>				
इतर उपखोऱ्यात स्थलांतरीत पाणी	0	0	0	0	0	0				
<b>एकूण (न) :-</b>	<b>206</b>	<b>165</b>	<b>371</b>	<b>315</b>	<b>229</b>	<b>544</b>				
भविष्याकरिता पाण्याची उपलब्धता										
<b>75 टक्के विश्वासाहतेने येवा (म-न) :-</b>	<b>57</b>			<b>106</b>						
पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रम (लाख हेक्टर)	एकूण क्षेत्र		लायक क्षेत्र	काम पुर्ण झालेले क्षेत्र		उर्वरित क्षेत्र				
	2.01		1.49	0.34		1.15				
15	<b>पाटबंधारे प्रकल्प ( पाणीसाठा क्षमता दलघमी मध्ये )</b>	पूर्ण		चालू स्थितीत		भविष्यातील		एकूण		
		संख्या	पाणीसाठा क्षमता	संख्या	पाणीसाठा क्षमता	संख्या	पाणीसाठा क्षमता	संख्या	पाणीसाठा क्षमता	
		मोठे प्रकल्प	0	0	0	0	0	0	0	0
		मध्यम प्रकल्प	3	130	3	74	1	86	7	290
		लघु प्रकल्प ( राज्य स्तरावरील)	20	61	7	42	0	0	27	103
		लघु प्रकल्प ( स्थानिक स्तरावरील)	20	20	6	3.63	12	12.5	38	36.13
		लघु प्रकल्प ( जिल्हा स्तरावरील)	9	0.26	42	2.32	82	7.6	133	10.18
		<b>एकूण :-</b>	<b>52</b>	<b>211.26</b>	<b>58</b>	<b>121.95</b>	<b>95</b>	<b>106.10</b>	<b>205</b>	<b>439.31</b>



16	प्रयोजननिहाय पाणीवाटप (दलघमी)						
	प्रयोजन	सध्याचा पाणीवापर			भविष्यातील पाणीवापर (2030)		
		भूपृष्ठ	भूजल	एकूण	भूपृष्ठ	भूजल	एकूण
	घरगुती वापर	22	1	23	39	3	42
	औद्योगिक वापर	14	0	14	22	0	22
	विद्युत निर्मिती व इतर उपखो-यात स्थलांतरीत पाणी	0	0	0	0	0	0
	सिंचन	170	164	334	254	226	480
	<b>एकूण वापर :-</b>	<b>206</b>	<b>165</b>	<b>371</b>	<b>315</b>	<b>229</b>	<b>544</b>
17	सिंचन क्षमता						
	प्रकल्पाचे वर्गीकरण	सध्याचे			भविष्यातील (2030)		
		क्षेत्र (लक्ष हेक्टर)	उपखोऱ्याच्या लागवडी लायक क्षेत्राशी टक्केवारी	क्षेत्र (लक्ष हेक्टर)	उपखोऱ्याच्या लाभक्षेत्राशी टक्केवारी		
अ) राज्यस्तरीय प्रकल्प (250 हे.लाभक्षेत्रापेक्षा कमी)		0.30	15	0.12	6		
ब) स्थानिकस्तरीय प्रकल्प (250 हे.लाभक्षेत्रापेक्षा जादा)		0.03	1.5	0.06	3		
क) भूजलावरील लाभक्षेत्र		0.08	4	0.113	6		
<b>एकूण :-</b>		<b>0.41</b>		<b>0.29</b>			
ड) सूक्ष्म जलसिंचनाखालील क्षेत्र		0.005	0.002	0.01	0.004		