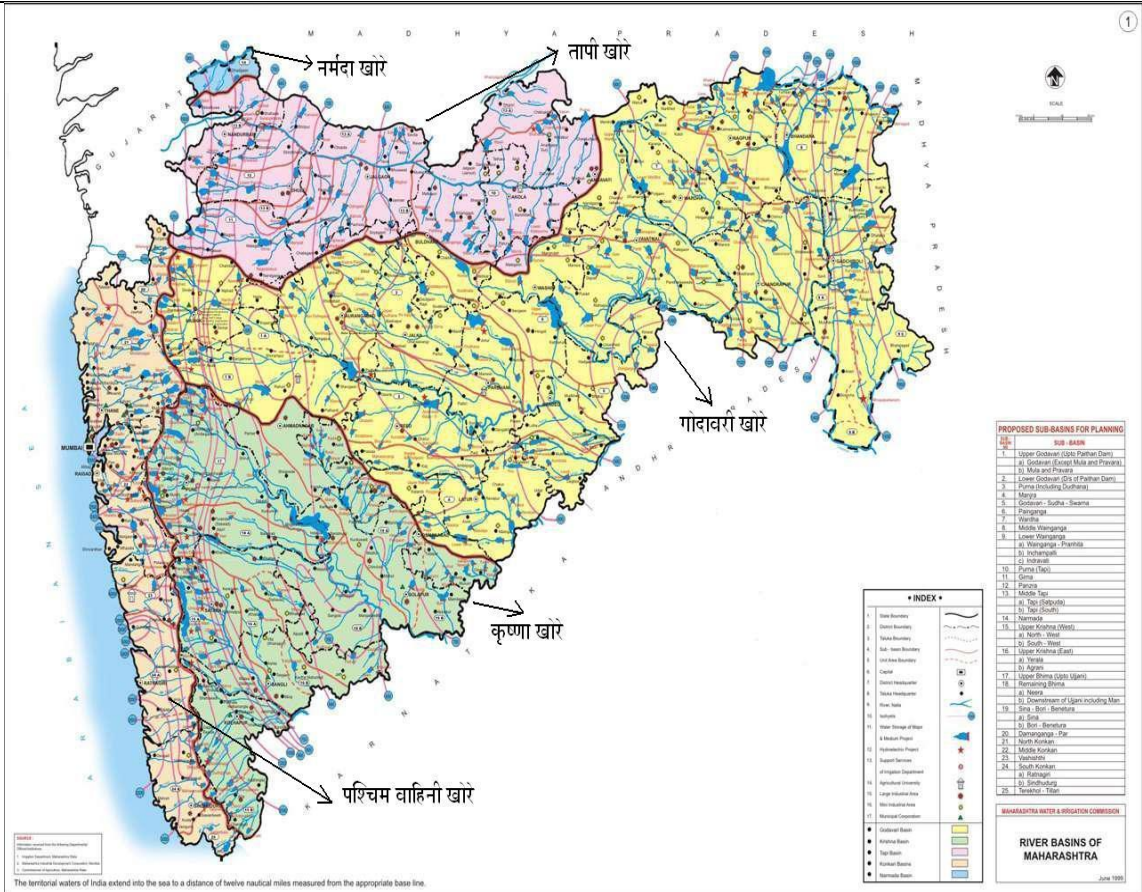




तापी पाटबंधारे विकास महामंडळ, जळगांव
 (महाराष्ट्र शासन अंगीकृत)
राज्य जल Ekatic आराखडा
तापी (दक्षिण) उपखोरे
खंड - 1



29 जून, 2016

तापी (दक्षिण) उपखोरे

खंड - 1

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	मुद्दा	पृष्ठ क्र.	
		पासून	पर्यंत
१.१	प्रस्तावना		
१.२	उपनद्या		
१.३	भुशास्त्रीय रचना		
१.४	जमिनीचा पोत व योग्य पिके		
१.५	जलसंपत्ती विकास आराखडा		
१.६	जल व्यवस्थापन आराखडा		
१.७	पुर आपत्ती व्यवस्थापन आराखडा		
१.८	जल गुणवत्ता सनित्रण आराखडा		
१.९	भुजल आराखडा		
१.१०	जल लेखा		
१.११	भविष्यकालीन नियोजनासाठी मार्गदर्शक तत्वे		

तापी (दक्षिण) उपखोरे

खंड - 1

१.१ प्रस्तावना :

तापी (दक्षिण) उपखो-याची व्याप्ती जळगांव जिल्हातील भुसावळ तालुक्यापासून नंदुरबार जिल्हातील नवापूर तालुक्यापर्यंत आहे. या उपखो-याचे भौगोलिक क्षेत्र १०.५९९ लक्ष हेक्टर असून लागवडीलायक क्षेत्र ६.७३३ लक्ष हे इतके आहे. (६३.५७%)

या उपखो-यात जळगांव, नाशिक, औरंगाबाद, बुलढाणा, धुळे, नंदुरबार, जालना या ७ जिल्हांचा समावेश असून खालील प्रमाणे त्या जिल्हातील तालुक्यांचा समावेश आहे.

जिल्हे	तालुके
जळगांव	अमळनेर, पारोळा, पाचोरा, मुक्ताईनगर, जळगांव, भुसावळ, जामनेर, बोदवड, भडगांव, चाळीसगांव, धरणगांव
धुळे	धुळे, साक्री, शिंदखेडा, शिरपुर
नंदुरबार	नंदुरबार, नवापूर,
नाशिक	मालेगांव, सटाणा
औरंगाबाद	सिल्लोड, सोयगांव
जालना	भोकरदन
बुलढाणा	मोताळा

हे उपखोरे ६६ पाणलोटक्षेत्रेनी बनलेले असून यापैकी ३ पाणलोट क्षेत्रे अवर्षण प्रवण (Over exploited) आहेत.. या उपखो-यातील वनक्षेत्र १८.००% इतके आहे.

१.२ उपनद्या:- हे उपखोरे बोरी, वाघूर, अमरावती, बुराई, नेसू इ. या उप नद्यांनी बनले आहे.

१.३ भूशास्त्रीय रचना :- तापी (दक्षिण) उपखोरे दक्षिणी बेसाल्ट कातळाच्या लाव्हा प्रवाहाने मोठ्या प्रमाणाने व्यापलेले आहे. सदर उपखो-यात स्थानिक नद्यांच्या काठावर भ्रशांमुळे तयार झालेला गाळाचा प्रदेश आहे. तसेच गाळाची खोली ५ ते २० मी असून त्यामध्ये टीळ, वाळू व पीयटा या मार्तीचा समावेश आहेत.

१.४ जमिनीचा पोत व सुयोग्य पिके :- या उपखो-यातील बहुतांश जमिनी भारी व मध्यम पोताच्या आहेत. या जमिनीवर प्रामुख्याने केळी, ज्वारी, मका, बाजरी, तुर, उडीद, सोयाबीन, ऊस तसेच

भाजीपाला ही पीके चांगले उत्पादन देतात.

१.५ जलसंपत्ती विकास आराखाडा :-

- तापी (दक्षिण) उपखो-यातील पर्जन्यामान :- ४११ ते १०२७ मिमी
- तापी (दक्षिण) सरासरी पर्जन्यामान :- ८३० मिमी
- भूपृष्ठावरील पाणी उपलब्धता खालीलप्रमाणे आहे.
 - ७५% विश्वासार्ह येवा १९९७.२८ दलघमी
 - ५०% विश्वासार्ह येवा २६४९.८१ दलघमी
 - लवादाप्रमाणे ७५४.३५ दलघमी

- पूर्ण व बांधकामाधीन प्रकल्प नियोजित जलसाठा ८८४.३५ दलघमी एवढा आहे.
- पूर्ण व बांधकामाधीन प्रकल्पावरील नियोजित पाणी वापर ९९०.५६५ दलघमी एवढा आहे.
- बहुतांश उपखो-यात पाणी उपलब्धतेपेक्षा जास्त पाणी वापराचे नियोजन झाले आहे. त्यामुळे या उपखो-यात नवीन प्रकल्पांना फारसा वाव नाही.
- या उपखो-यामध्ये पाणी उपलब्धता लवादानुसार ७५% विश्वासार्ह पेक्षा कमी आहे.

१.६ जलव्यवस्थापन आराखडा :

तापी (दक्षिण) उपखो-यात उपलब्ध पाण्यामध्ये भूपृष्ठावरील सरासरी विश्वासार्हतेचे पाणी व नक्त भूजलाच्या ७० % भूजलाचा समावेश करण्यात आला आहे. त्याचा तपशील खालीलप्रमाणे आहे.

१. भूपृष्ठावरील ७५% विश्वासार्हतेचे पाणी १९९७.२८ दलघमी
२. नक्त भूजलाच्या ७०% भूजल ७०१.४० दलघमी
एकूण २६९८.६८ दलघमी

तापी (दक्षिण) उपखो-यातील लागवडीलायक क्षेत्र ६.७३३ लक्ष हे. इतके आहे. त्यानुसार उपखो-यात ४००८.१४ घमी/ हेक्टर पाणी उपलब्ध आहे. सदर क्षेत्रावर उपखो-यात उपलब्ध असलेल्या एकूण पाण्याचा प्रतिहेक्टरी दरावरून तापी (दक्षिण) उपखो-याची वर्गवारी खालीलप्रमाणे ठरविण्यात आली आहे.

अ. क्र.	प्रकार	पाण्याची उपलब्धता घमी /हेक्टर	तापी (दक्षिण) खो-याचे वर्गीकरण
१	अतितूटीचे	< १५००	सर्वसाधारण
२	तूटीचे	१५०० - ३०००	
३	सर्वसाधारण	३००० - ८०००	
४	विपूल	८००० - १२०००	
५	अतिविपूल	> १२०००	

तथपि लवादाप्रमाणे तापी (दक्षिण) उपखो-यामध्ये ७५४.३५ दलघमी इतके पाणी उपलब्ध करून दिलेले आहे. त्याचा विचार करता (११२० घमी/ हेक्टर) तापी (दक्षिण)उपखोरे अतितूटीचे वर्गात मोडते.

अ) २०१५ च्या सद्यास्थितीतील भूपृष्ठावरील जल लेखा नुसार :-

एकूण पाण्याची उपलब्धता	१८६१.९०४ दलघमी
पाणीवापर	१९७८.८२९ दलघमी
शिल्लक पाणी	- ११६.९२५ दलघमी

ब) २०३० च्या भूपृष्ठावरील जल लेखा नुसार

एकूण पाण्याची उपलब्धता	१८९९.०२६० दलघमी
पाणीवापर	१९९५.३१० दलघमी
शिल्लक पाणी	- ९६.२८४ दलघमी

बहुतांश उपखो-यात पाणी उपलब्धतेपेक्षा जास्त पाणी वापराचे नियोजन झाले आहे. त्यामुळे या उपखो-याचे जल व्यवस्थापन अत्यंत काटेकोरपणे व उपखो-यातील पाण्याचे फेरनियोजन तात्काळ हाती घेणे आवश्यक आहे. त्यासाठी खालील नमुद उपाय योजनांची अंमलबजावणी करणे आवश्यक आहे.

- १) कालव्यावरील मोठ्या सी. डी. वकर्सच्या ठिकाणी नाल्यावर (जलसेतु इ.) मार्गस्थ पाणीसाठी (Enrouting reservoir) निर्माण करणे.
- २) नदीपात्रात बंधारे बांधून ओळीने साठे निर्माण करणे.
- ३) आर्थिक लाभव्ययाच्या प्रमाणाची मर्यादा जिथपर्यंत परवानगी देईल तिथपर्यंत कमी विश्वासार्हतेचे (सरासरी पेक्षाही कमी)पाणी वापरणे (वापरावरील मर्यादेच्या आधीन राहून) हितावह राहणार आहे.
- ४) तुटीच्या व सर्वसाधारण वर्गवारीच्या उपखो-यामध्ये सुक्ष्म सिंचनावर भर देणे गरजेचे आहे. सध्या सुक्ष्म क्षेत्र ०.८०५ लक्ष हे. एवढे आहे. ते सन २०३० पर्यंत १.५६९ लक्ष हे. पर्यंत वाढविणे गरजेचे आहे. शेतक-यांनी खाजगी संस्था निर्माण करून उपसा सिंचन पध्दतरने दूरदूर अंतरापर्यंत पाइपालाईन टाकून बारमाही पिकाखालील क्षेत्र सिंचनाखाली आणणे गरजेचे आहे.
- ५) या उपखो-यात १० शहरी केंद्र आहेत. या ठिकाणी वितरण व्यवस्था मीटर व्दारे करून पाणीवापर अधिक कार्यक्षमतेने करून पाण्याची बचत करणे गरजेचे आहे. उपखो-यातील पाणीनाश टाळण्यासाठी महानगरपालीका व पालिका स्वच्छता विभाग यांनी आवश्यक उपायोजना केल्यास उपखो-यातील पाणीवापराची कार्यक्षमता वाढविणेस वाव आहे.
- ६) त्याचप्रमाणे नागरी वस्तीच्या सांडपाण्यावर प्रक्रिया करून ते पूनर्वापरासाठी उपलब्ध करणे गरजेचे आहे. सांडपाणी (Sewage) २७.५०३ दलघमी एवढे आहे. त्यावर प्रक्रिया करून पुनर्वापराचे नियोजन करावे.

७) औदयोगिक क्षेत्राच्या एकूण पाणीवापर ४.४०८ दलघमी एवढे आहे. या सांडपाण्यावर प्रक्रिया करून पूर्णवापराचे नियोजन करावे.

८)

१.७ पुर आपत्ती व्यवस्थापन आराखडा:-

तापी दक्षिण उपखो-यात ९ गावे पुरप्रवण आहेत या सर्व गावांचे सर्वेक्षण होऊन मदत व पर्नवसन विभागाने पुरप्रवण भागासाठी कायमस्वरूपी आराखडा आखणे आवश्यक आहे. पुरप्रवण गावे जळगांव जिल्हयात साकेगाव, खिर्डी, बेलव्हाय व वराडसीम तसेच धुळे जिल्ह्यातील मालपूर, दोंडाईचा, दऊळ, झोटवाडे व साहूर अशी एकूण ९ गावे आहे. आपातकालीन व्यवस्थापन कायदयानुसार अनपेक्षित पूर व येणा-या आपत्तीस तोंड देण्यासाठी आराखडा करून यंत्रणा सुसज्ज ठेवली पाहिजे.

ऑगस्ट २००६ मधील पूर हा नजीकच्या कालावधीतील मोठा पूर होता. यावेळी अमरावती व वाघूर प्रकल्पातून अनुक्रमे ८००० घमी / सेकंद व ४७१८ घमी/ सेकंद इतक्या पुराची नोंद झाली आहे. उपखो-यातील नदीपात्रामध्ये पूररेषेची आखणी करून अंमलबजावणी करणेसाठी प्रशासन स्तरावर उपाययोजना करणे तसेच वारंवार बाधित होणा-या गावांचे पूर्नवसन धोरणे निश्चित होणे आवश्यक आहे.

१.८ जलगुणवत्ता संनियंत्रण आराखडा :-

तापी (दक्षिण) या उपखो-यामध्ये शहराचे नागरी व औदयोगिक सांडपाणी हे प्रदुषणाचे प्रमुख कारण आहे. काही भागात रासायनिक खतांचा बेसुमार वापर हेही जलप्रदुषणाचे प्रमुख कारण आहे.

केंद्रीय जलप्रदूषण मंडळ महाराष्ट्र जल प्रदुषण मंडळ व जलसंपदा विभागामार्फत ५ ठिकाणी भ्रूंष्टावरील पाणी गुणवत्ता तपासली जाते. तापी (दक्षिण) उपखो-यात प्रदुषित ठिकाणी गुणवत्ता तपासणी टप्प्याटप्प्याने वाढविण्याचे नियोजन करावे बिगर सिंचन सांडपाण्यावर प्रक्रिया करून जलप्रदुषण नियंत्रण करणे शक्य आहे.

या उपखो-यात तापी नदीच्या उपनद्यावर पाण्यासाठी अवलंबून असलेल्या जळगांव, धुळे, नंदुरबार, अमळनेर, पारोळा, भुसावळ इ. नागरी वसाहती व भुसावळ येथे औष्णिक विज केंद्र यामुळे येथील नदयांचे पाणी प्रदुषित होत आहे. या त्रुटीच्या उपखो-यात हे सर्व पाणी शुद्ध होऊन त्याचा पूर्नवापर स्थानिक उपयोगासाठी करणे निकडीचे आहे म्हणून या दृष्टीचे नियोजन होणे व येत्या दहा वर्षात अमलबजावणी होणे हितावह राहिल. शहरातील घरगुती व औदयोगिक सांडपाणी यावर प्रक्रिया करून व त्याची गुणवत्ता तपासून जलप्रदुषण नियंत्रण करता येईल. यासाठी महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळामार्फत पंचवार्षिक जलगुणवत्ता नियंत्रणाचा आराखडा तयार करून त्याची प्रभावीपणे अंमलबजावणी करणे आवश्यक आहे.

१.९ भूजल आराखडा :-

पाण्याच्या तुटवडयामुळे तापी (दक्षिण) या उपखो-यातील सर्व क्षेत्र परंपरागत पध्दतीच्या सिंचन तंत्रानी विकसित करता येणार नाही म्हणुन भुजल विकास व पाणलोट क्षेत्र विकास या संकल्पनाच्या आधारे या उपखो-यातील सिंचन क्षेत्र वाढविण्यावर भर द्यावा लागेल.

या उपखो-यात उपलब्ध भुजल संपत्ती १००८ दलघमी असून वापरातील ७०% म्हणजे ७०१.४ दलघमी घेणे नियोजित आहे. त्यापैकी सद्या ६१८ दलघमी पाणी वापर होत आहे. सदर आराखडा सन २०३० पर्यंत करण्याचे नियोजित असल्याने उर्वरित ८३.४ दलघमी पाण्याचे सुक्ष्म नियोजन करणे आवश्यक आहे.

तापी (दक्षिण) उपखो-यात एकूण ६६ पाणलोट क्षेत्र आहे. त्यापैकी अतिविकसीत (Over exploited) ३ क्षेत्रे, विकसित -०१, अविकसित-०४, सुरक्षित -५८ पाणलोट क्षेत्रे आहे. हे उपखोरे भूजलाच्या पुर्नभरणास अनुकूल आहे. त्यामुळे या क्षेत्रात पाणलोट क्षेत्र विकासाचे कार्यक्रम हाती घेऊन पुर्नभरण वाढविणे शक्य आहे. लोकसहभागातून शासनाच्या योजना राबवून प्रतिकूल परिस्थितीमध्ये समृद्धीच्या दिशेने वाटचाल करता येऊ शकते. उपलब्ध भूजल वापरासाठी विहीरींची संख्या ०.०१५ दलघमी प्रति विहीर अशी गृहीत धरुन निश्चित करण्यात आली आहे. त्यानुसार विहीरींची संख्या सद्यास्थितीत ४१२०० इतकी आहे व भविष्यात संख्या ४६७६० इतकी होईल.

१.१० जललेखा :- तापी (दक्षिण) उपखोरे या उपखो-यामध्ये भुपृष्ठावरील व भुजलाद्वारे उपलब्ध पाणी व प्रवर्गनिहाय गरजा यांचा लेखा जोखा पुढील प्रमाणे आहे.

भुपृष्ठावरील पाणी			
अ)	उपलब्ध पाणी	सन २०१५	सन २०३०
१)	पाणी उपलब्धता	७५४.३५	७५४.३५
२)	पुर्नवापर	५८.५५०	९५.६७२
३)	पुर्नउदभव	६०.२६	६०.२६
४)	आयात	११४७.८५४	११४७.८५४
५)	निर्यात	-१५९.११	-१५९.११
	एकूण पाण्याची उपलब्धी	१८६१.९०४	१८९९.०२६
ब)	पाण्याच्या गरजा		
१)	घरगुती	२१५.७६०	२१५.७६०
२)	औद्योगिक	१७४.६९	१७४.६९
३)	शेतीसाठी	१५८८.३७९	१६०४.७९५
	एकूण पाणी वापर	१९७८.८२९	१९९५.३१०
क)	शिल्लक पाणी	-११६.९२५	-९६.२८४
भुजल पाणी			
अ)	उपलब्ध पाणी		
१	नक्त उपलब्ध पाणी	१००२	१००२
२	वापरण्यास उपलब्ध पाणी	७०१.४	७०१.४
ब)	वापर		
१)	घरगुती	१२२.८५	२०२.५०२
२)	औद्योगिक	४.४०८	२३.२५७

३)	शेतीसाठी	४९०.७४२	४७५.६४१
	एकूण वापर	६१८.००	७०१.४
	शिल्लक पाणी	८३.४	०.०

१.११ भविष्यकालीन नियोजनासाठीची मार्गदर्शक तत्वे :-

- या उप खो-यामध्ये ६० टक्के भुभाग भुजल संवर्धनयोग्य आहे. ६६ पैकी ५८ पाणलोटामध्ये भुजल वापर वाढविण्याला वाव आहे.
- या उपखो-यामध्ये साखर कारखाने नाहीत. कृषी उत्पन्नाच्या आधारावर कृषी उद्योगांची उभारणी करावी.
- खो-यामध्ये फळबाग क्षेत्र ९२८४.४९ हे. एवढे आहे. शितगृहे, फळप्रक्रीया उद्योगाची उभारणी करावी
- गळीत धान्य, व कड धान्य लागवडीस प्रोत्साहन आवश्यक आहे..
- या उपखो-यामध्ये ७५ % विश्वासाहतेने उपलब्ध पाण्यापेक्षा जास्तीचे नियोजन झालेले आहे अशा उपखो-यात पाणी उपलब्ध असलेल्या स्थानिक ठिकाणी विखुरलेल्या स्वरूपात लहान साठे निर्माण करण्याचा धोरणात्मक निर्णय घेणे आवश्यक आहे. ,
- या उपखा-यामध्ये नागरीकरण व उद्योगांचे प्रमाणानुसार सांडपाणी प्रक्रीया करुन पुर्नवापर होणे आवश्यक
- घरगुती पाणी वापराची कार्यक्षमता गळती रोखून मिटर द्वारे पाणी पुरवाठा करुन वाढविणे आवश्यक
- औद्योगिक व घरगुती पाणी वापराचा जलश्रोत धरणातून होणे आवश्यक आहे.
- या उपखो-यामध्ये नदीवरील प्रदूषण कमी करण्यासाठी उपयायोजना करावी.
- तापी (दक्षीण) उपखो-यामध्ये ६६ पाणलोट क्षेत्र आहेत त्यामध्ये ३ अविकसीत, १ अविकसीत, ४ अर्धविकसीत व ५८ सुरक्षीत एवढी आहेत. त्याकरीता प्रतिबंधक उपाय हे Nation water Mission Under National Action Plan on Climate Change ची अंमलबजावणी करणे आवश्यक आहे. आंध्रप्रदेश शेतकऱ्यांनी वरील प्रमाणे उपयायोजना करुन भूजल प्रमाली विकसीत केली आहे. (APFAMGS). तापी (दक्षीण) उपखो-यामध्ये शेतकऱ्यांनी भूजल प्रणाली विकासीत करण्यासाठी वरील प्रमाणे उपाययोजना करावीत.