महाराष्ट्र शासन

पाणी पुरवठा व स्वच्छता विभाग

माहे ऑक्टोबर २०१७ मधील भूजल पातळी यांचा तुलनात्मक अभ्यास अहवाल

संचालनालय
भूजल सर्वेक्षण आणि विकास यंत्रणा
महाराष्ट्र राज्य, पुणे.

सन २०१७ मधील जून ते सप्टेंबर २०१७ अखेरचे पर्जन्यमान व माहे ऑक्टोबर २०१७ मधील भूजल पातळी यांचा तुलनात्मक अभ्यास.

१) राज्यात नैऋत्य मोसमी पर्जन्यमानाव्दारे पाणी उपलब्ध होत असते. विशिष्ठ ठिकाणी जमिनीत पाणी मुरण्याच्या प्रमाणानुरुप भूगर्भात पाण्याचे साठे निर्माण होतात. त्यामुळे पर्जन्यमानाचे स्वरुप भूजल उपलब्धतेसाठी महत्वाचे ठरते. महाराष्ट्रातील पर्जन्यमानाची विविधता लक्षात घेता, पश्चिम घाट व कोकणपट्टी अतिपर्जन्यमानाचा प्रदेश आहे, तर मध्य महाराष्ट्रात पावसाचे प्रमाण अत्यल्प असून महाराष्ट्राचे सुमारे १/३ क्षेत्र अवर्षणप्रवण आहे. पूर्व महाराष्ट्रातील विदर्भ क्षेत्रात शाश्वत स्वरुपाचे पर्जन्यमान आढळून येते. (नकाशा - १) पावसाच्या विविधतेमुळे या तीन क्षेत्रात भूजलाची उपलब्धता निरनिराळी आढळून येते. पर्जन्यमानाच्या स्वरुपावरुन राज्याची विभागणी पुढीलप्रमाणे करण्यात आलेली आहे.

१) अवर्षण प्रवण भाग - ७०० मि.मि. पेक्षा कमी पाऊस.

२) शाश्वत पर्जन्यमानाचा भाग ७०० मि.मि. ते १२०० मि.मि.

३) अति पर्जन्यमानाचा भाग १२०० मि.मि. व अधिक

महाराष्ट्र राज्यातील भूजल संपत्तीच्या उपलब्धतेवर पर्जन्यमानाबरोबरच मुख्यत्वेकरुन भूपृष्ठ रचना व भूप्रस्तरिय परिस्थितीमुळे मर्यादा आलेल्या आहेत. (नकाशा - २) महाराष्ट्र राज्यातील भूपृष्ठ रचनेचा विचार करता ३० टक्के भूभाग हा अतिविच्छेदीत व डोंगराळ भूरचनेनी व्यापलेला असून त्यात कोकण, पश्चिम घाट, व इतर पर्वतरांगाचा समावेश आहे. या क्षेत्रात अधिक प्रमाणात पाणी वाहून जाते व भूजलाची उपलब्धता कमी आहे. सुमारे ४० टक्के भूभाग हा पठारी स्वरुपाचा असून भूगर्भात मुरण्याऱ्या पाण्याचे प्रमाण मध्यम आहे. तर उर्वरीत ३० टक्के भूभाग नदी खोऱ्याचा सपाट भूभाग असून भूजलाची उपलब्धता चांगली आहे.

राज्यातील मुख्य नद्यांच्या खो-यांची १५३१ पाणलोट क्षेत्रात विभागणी करण्यात आलेली असून या क्षेत्राची तीन विभागात विभागणी करण्यात आलेली आहे.

१) पाणवहन क्षेत्र (Run off Zone) क्षेत्र - ८६१५३.२० चौ.कि.मी. (२८ %)

२) पुनर्भरण क्षेत्र (Recharge Zone) १,३५,३८३.६० चौ.कि.मी. (४४ %)

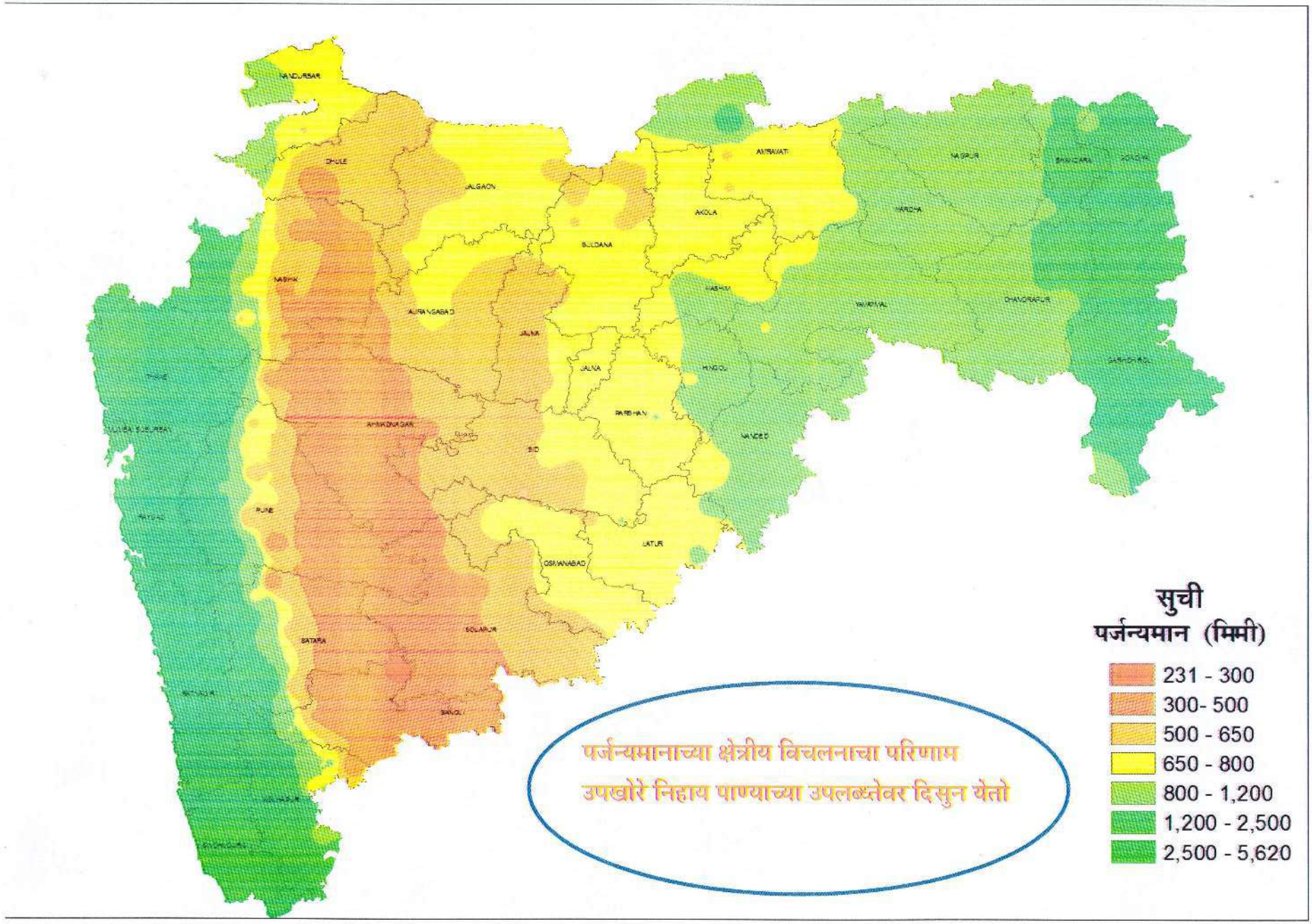
३) साठवण क्षेत्र (Storage Zone) ८६१५३.२० चौ.कि.मी. (२८ %)

महाराष्ट्रातील भूगर्भिय स्थिती पाहता ८२ टक्के भूभाग हा बेसॉल्ट नावाच्या कठीण पाषाणाने व्यापलेला असून त्यात पाणी साठविण्याची क्षमता फारच कमी प्रमाणात आहे. (नकाशा - ३). तथापि भेगा व सांधे निर्माण झाल्याने या पाषाणात पाणी साठवण क्षमता निर्माण होते.

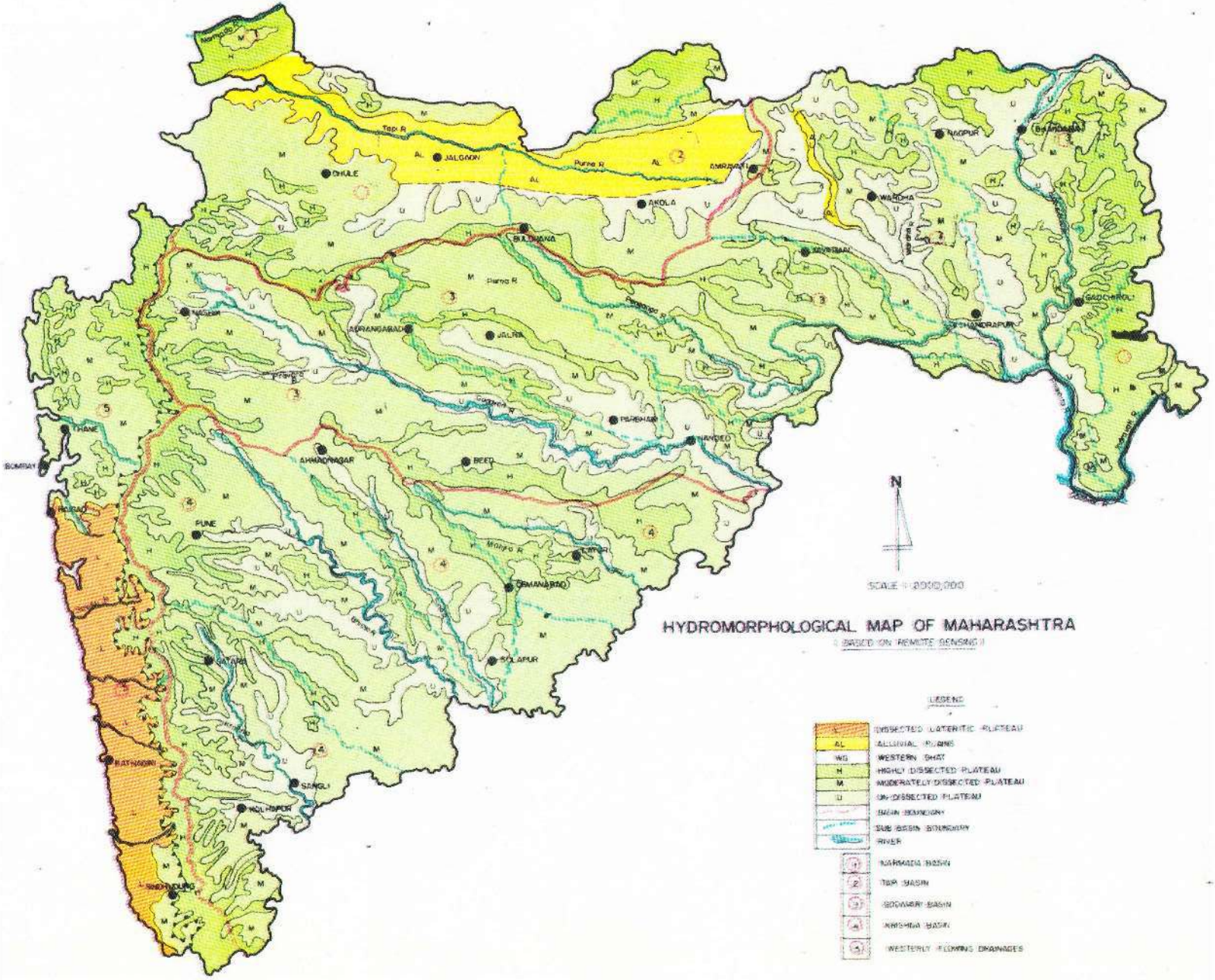
भूपृष्ठीय रचना व भूगर्भिय स्थिती वर झालेल्या पर्जन्यमानाचे भूजलात रुपांतर होणे पूर्णपणे अवलंबून असते. प्रति वर्षी निर्माण झालेल्या भूजल साठयातून, सिंचनासाठी, औद्योगिक वापरासाठी , तसेच शहरीकरण व वाढत्या लोकसंख्येनुसार पिण्याच्या पाण्याच्या वाढत्या मागणीमुळे भूजल उपसा मोठ्या प्रमाणात होतो व त्याचा भूजल पातळीच्या स्थितीवर परिणाम होत असतो.

नकाशा - १

पर्जन्यमानाचे क्षेत्रीय विचलन



नकाशा - २


HYDROMORPHOLOGICAL MAP OF MAHARASHTRA
(BASED ON REMOTE SENSING)
SCALE 1:2000,000
N
LEGEND
DISSECTED LATERITIC PLATEAU
ALLUVIAL PLAINS
WESTERN GHAT
HIGHLY DISSECTED PLATEAU
MODERATELY DISSECTED PLATEAU
UN-DISSECTED PLATEAU
MAIN BOUNDARY
SUB BASIN BOUNDARY
RIVER
NARMADA BASIN
TAPI BASIN
GODAVARI BASIN
KRISHNA BASIN
WESTERLY FLOWING DRAINAGES
JALGAON
AMRAVATI
AKOLA
BULDHANA
WASHIM
NAGPUR
AURANGABAD
JALNA
PARBHANI
NANDED
AHMADNAGAR
BEED
PUNE
LATUR
OSMANABAD
SOLAPUR
SATARA
SANGLI
KOLHAPUR
RATNAGIRI
SINDHUDURG
THANE
BOMBAY
RAIGAD
CHANDRAPUR
GADCHIROLI
Tapi R
Purna R
Godavari R
Wardha R
Wainganga R
Penganga R
Manjra R
Bhima R
Krishna R

नकाशा - ३

भूशैलीय रचना

TRA

२) भूजल पातळी खोलवर जाणे अथवा कमी कमी होत जाणे हे मुख्यत्वेकरुन खालील बाबींवर अवलंबून असते.

१) कमी पर्जन्यमान पर्यायाने कमी भूजल पुर्नभरण

२) पर्जन्यमानाची तीव्रता व त्याचा कालावधी

३) भूजलाचा विविध कारणासाठी होणारा अति वापर.

अ) बारमाही पिकांसाठी भूजलाचा अतिवापर , उदा. - ऊस, केळी, संत्री, द्राक्ष इ.

ब) पिकांसाठी पाणी देण्याच्या पारंपारिक पध्दती.

४) भूजल व्यवस्थापनाचा अभाव

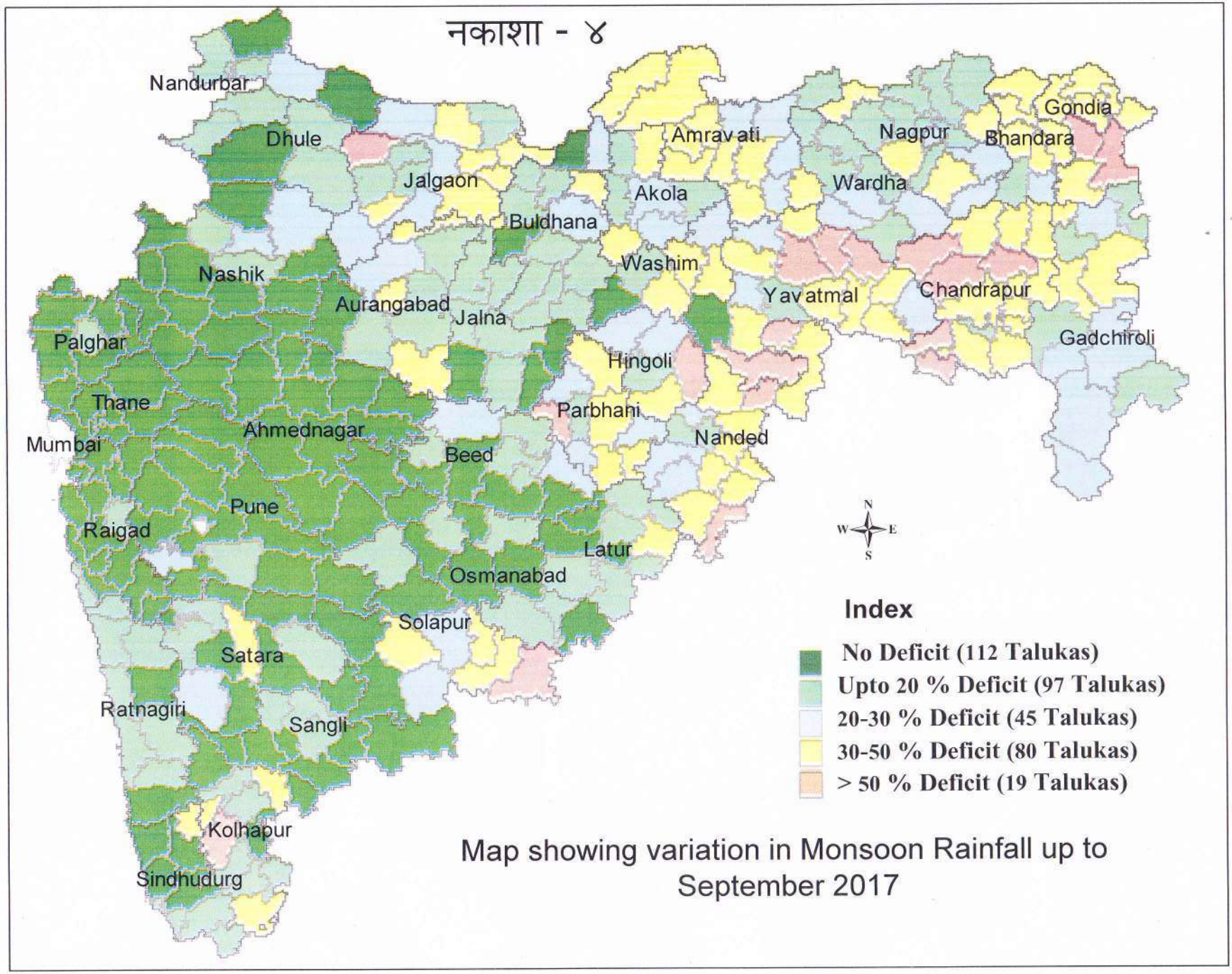
३) विशिष्ठ भागातील अपूऱ्या पर्जन्यमानामुळे भूजल पुनर्भरणाची प्रक्रिया अपेक्षेप्रमाणे रहात नाही. अश्या परिस्थितीत खरीप पिकांसाठी होणा-या भूजल उपशामुळे मर्यादित पुर्नभरीत भूजल साठयावर परिणाम होऊन पुढील कालावधीसाठी पाण्याची टंचाई निर्माण होते.

मान्सून पर्जन्यमानातील तुटीची वर्गवारी आणि निरिक्षण विहिरीतील भूजलाच्या स्थिर पातळीतील तुटीची वर्गवारी यांची सांगड घालून सदर तांत्रिक माहितीच्या आधारे तालुकानिहाय आणि पाणलोट क्षेत्रनिहाय विश्लेषण करुन पाणलोट क्षेत्रातील संभाव्य पाणी टंचाई कालावधीचे व गावांचे अनुमान काढले जाते. त्यासाठी खालीलप्रमाणे गृहीतके धरण्यात आलेली आहेत.

अ. क्र.	क्षेत्र	चालू वर्षाच्या मान्सून पर्जन्यमानातील तुटीची टक्केवारी %	निरिक्षण विहिरीतील भूजलाच्या चालू वर्षीच्या स्थिर पातळीतील तुट	संभाव्य टंचाई कालावधी
१	अवर्षण प्रवण व शाश्वत पर्जन्यमान	२०% पेक्षा जास्त	अ) ३ मीटरपेक्षा जास्त	ऑक्टोबर पासून पुढे
			ब) २ मीटर ते ३ मीटर	जानेवारी पासून पुढे
			क) १ ते २ मीटर	एप्रिल पासून पुढे
			० ते १ मीटर	मॅनेजेबल टंचाई
२	अति पर्जन्यमान	५०% पेक्षा जास्त	अ) २ ते ३ मीटर	जानेवारी पासून पुढे
			ब) १ ते २ मीटर	एप्रिल पासून पुढे

४) पर्जन्यमानाचा तुलनात्मक अभ्यास -

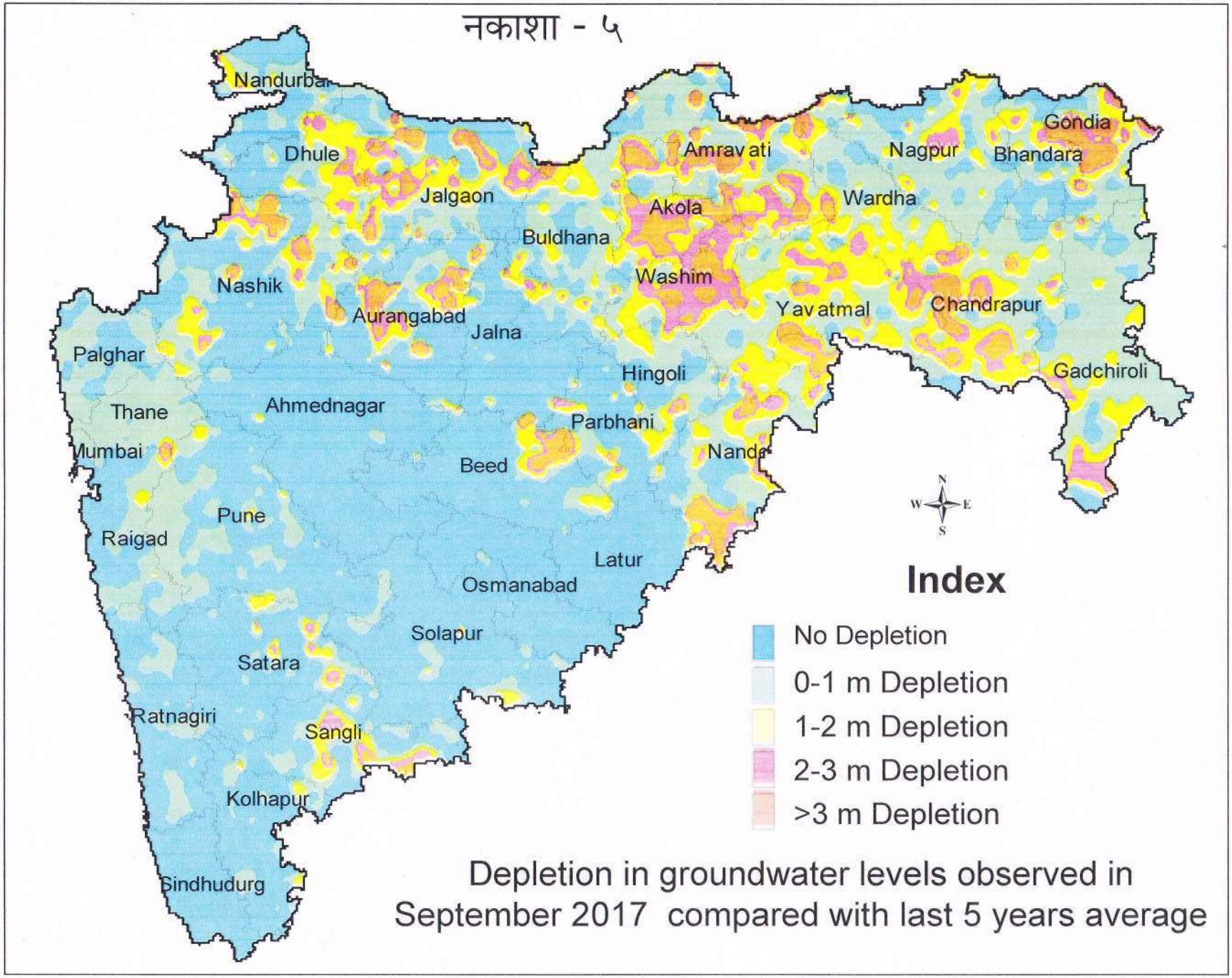
माहे सप्टेंबर २०१७ अखेर प्रत्यक्षात झालेल्या पर्जन्यमानाचा आणि माहे जून ते सप्टेंबर मधील सरासरी पर्जन्यमानाचा तुलनात्मक अभ्यास करण्यात आला. त्यानुसार एकूण ३५३ तालुक्यांपैकी ९७ तालुक्यात ०-२०% घट आढळून येते, ४५ तालुक्यात २०-३०% घट आढळून येते, ८० तालुक्यात ३०-५०% घट आढळून येते, १९ तालुक्यात ५०% पेक्षा जास्त घट आढळून येते व ११२ तालुक्यात सरासरी अथवा त्यापेक्षा जास्त पर्जन्यमान झाल्याचे आढळून येते. (नकाशा-४, सहपत्र- १-अ व १-ब).


नकाशा - ४
Nandurbar
Dhule
Jalgaon
Buldhana
Amravati
Akola
Washim
Wardha
Nagpur
Bhandara
Gondia
Nashik
Aurangabad
Jalna
Yavatmal
Chandrapur
Gadchiroli
Palghar
Thane
Mumbai
Ahmednagar
Beed
Hingoli
Parbhani
Nanded
Pune
Raigad
Latur
Osmanabad
Solapur
Satara
Ratnagiri
Sangli
Kolhapur
Sindhudurg
N
W
E
S
Index
No Deficit (112 Talukas)
Upto 20 % Deficit (97 Talukas)
20-30 % Deficit (45 Talukas)
30-50 % Deficit (80 Talukas)
> 50 % Deficit (19 Talukas)
Map showing variation in Monsoon Rainfall up to September 2017

५) निरिक्षण विहिरीतील स्थिर भूजल पातळीचा तुलनात्मक अभ्यास (शासन निर्णय १९९९ च्या पारंपारीक पध्दतीने) -

राज्यातील स्थिर भूजल पातळीच्या नोंदी घेण्यासाठी राज्यात ३९२० निरिक्षण विहिरी पाणलोट क्षेत्रनिहाय निश्चित केलेल्या अहेत. ऑक्टोबर, २०१७ मधील निरिक्षण विहिरीतील पाणी पातळीचा, मागील ५ वर्षातील ऑक्टोबर महिन्यातील सरासरी भूजल पातळीशी तुलनात्मक अभ्यास करण्यात आला असून त्यानुसार राज्यातील एकूण ३५३ तालुक्यापैकी २३० तालुक्यामधून १०१६७ गावात भूजल पातळीमध्ये १ मीटर पेक्षा जास्त घट आढळून येते. त्यापैकी ३ मीटर पेक्षा जास्त घट आढळून आलेली १९९५ गावे आहेत. २ ते ३ मीटरने घट आढळून आलेली २५८७ गावे आहेत व १ ते २ मीटरने घट आढळून आलेली ५५८५ गावे आहेत (नकाशा -५, सहपत्र - २ (अ)).

नकाशा - ५


Nandurbar
Dhule
Jalgaon
Amravati
Nagpur
Gondia
Bhandara
Akola
Wardha
Buldhana
Washim
Nashik
Aurangabad
Jalna
Yavatmal
Chandrapur
Palghar
Hingoli
Gadchiroli
Thane
Ahmednagar
Parbhani
Mumbai
Nanded
Beed
N
W
E
S
Pune
Raigad
Latur
Osmanabad
Index
Solapur
No Depletion
0-1 m Depletion
Satara
1-2 m Depletion
Ratnagiri
Sangli
2-3 m Depletion
>3 m Depletion
Kolhapur
Sindhudurg
Depletion in groundwater levels observed in
September 2017 compared with last 5 years average

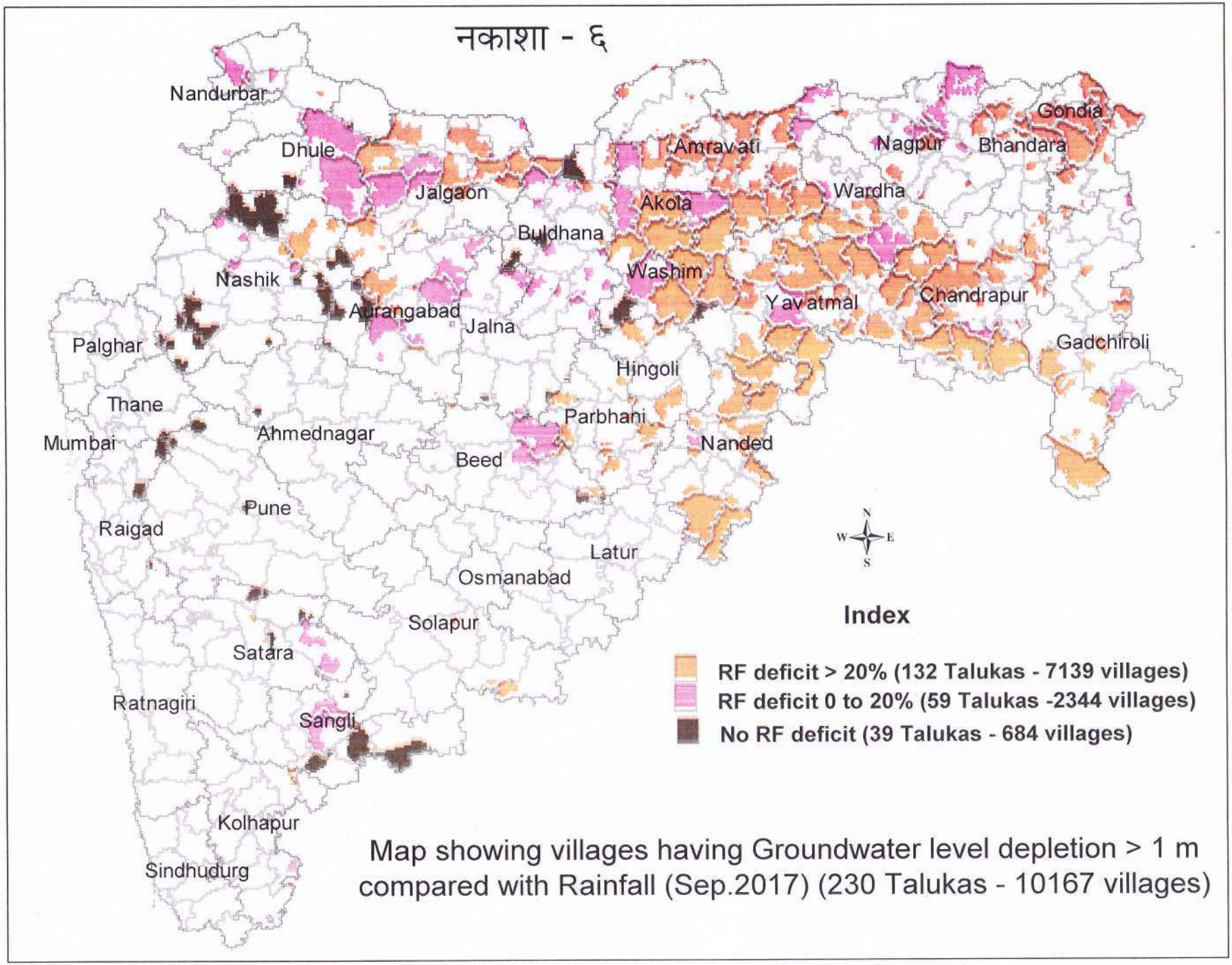
६) संभाव्य पाणी टंचाई :

अ) संभाव्य पाणी टंचाई शासन निर्णय क्र.टंचाई १०९९/प्र.क्र.१२/पापु-१४, दि.०३/०२/१९९९ नुसार भूजल सर्वेक्षण आणि विकास यंत्रणेमार्फत टंचाई परिस्थितीबाबत पारंपारीक पध्दतीने अनुमान काढण्यात येतात. (नकाशा - ६, सहपत्र - ३ व ४).

२० % पेक्षा जास्त पर्जन्यमानातील तुट व १ मीटर पेक्षा जास्तने भूजल पातळीत घट या अनुषंगाने राज्यामध्ये एकूण १३२ तालुक्यातील ७१३९ गावांमध्ये पिण्याच्या पाण्याची संभाव्य पाणी टंचाई भासण्याची शक्यता आहे.

पर्जन्यमानातील तूट	भूजल पातळीत घट	तालुके	गावे	पिण्याच्या पाण्याची टंचाई भासण्याची शक्यता
> २० %	> ३ मी.	८४	१५४६	ऑक्टोबर २०१७ पासून
	२ - ३ मी.	१०५	१९३३	जानेवारी २०१८ पासून
	१ - २ मी.	१३२	३६६०	एप्रिल २०१८ पासून
	एकुण		७१३९	

- भूजल पातळीत ० ते १ मी. ने घट आढळून आलेल्या गावात पाणी टंचाईची शक्यता कमी असून ती नियंत्रित ठेवण्यासारखी राहते.
- शासन निर्णयातील निकषानुसार पर्जन्यमानामध्ये २० टक्के पेक्षा कमी तुट असलेल्या गावात पाण्याची टंचाई भासण्याची शक्यता नसते.


नकाशा - ६
Nandurbar
Dhule
Jalgaon
Amravati
Nagpur
Gondia
Bhandara
Wardha
Akola
Buldhana
Washim
Yavatmal
Chandrapur
Gadchiroli
Nashik
Aurangabad
Jalna
Palghar
Hingoli
Thane
Mumbai
Ahmednagar
Parbhani
Nanded
Beed
Pune
Raigad
Latur
Osmanabad
Solapur
Satara
Ratnagiri
Sangli
Kolhapur
Sindhudurg
N
W
E
S
Index
RF deficit > 20% (132 Talukas - 7139 villages)
RF deficit 0 to 20% (59 Talukas -2344 villages)
No RF deficit (39 Talukas - 684 villages)
Map showing villages having Groundwater level depletion > 1 m
compared with Rainfall (Sep.2017) (230 Talukas - 10167 villages)

सहपत्र - १ - A) Rainfall Abstract

Rainfall deficit / excess upto September 2017

Sr.No.	District	Total No.of talukas	Rainfall Deficit talukas				No Rainfall Deficit talukas
			0 - 20 %	20 - 30 %	30 - 50 %	> -50 %	
1	Thane	7	0	0	0	0	7
2	Raigad	15	2	0	0	0	13
3	Ratnagiri	9	7	0	0	0	2
4	Sindudurg	8	3	0	1	0	4
5	Palghar	8	1	0	0	0	7
	Subtotal	47	13	0	1	0	33
6	Nashik	15	2	2	0	0	11
7	Dhule	4	2	0	0	0	2
8	Jalgaon	15	4	4	6	1	0
9	Ahmednagar	14	0	0	0	0	14
10	Nandurbar	6	4	1	0	0	1
	Subtotal	54	12	7	6	1	28
11	Pune	13	1	1	0	0	11
12	Solapur	11	1	2	3	1	4
13	Kolhapur	12	5	0	3	1	3
14	Sangli	10	3	0	0	0	7
15	Satara	11	3	1	1	0	6
	Subtotal	57	13	4	7	2	31
16	Aurangabad	9	4	1	3	0	1
17	Beed	11	4	2	0	0	5
18	Jalna	8	5	0	0	0	3
19	Parbhani	9	1	3	4	1	0
20	Nanded	16	2	3	8	3	0
21	Osmanabad	8	4	0	0	0	4
22	Latur	10	6	0	1	0	3
23	Hingoli	5	1	2	1	1	0
	Subtotal	76	27	11	17	5	16
24	Amravati	14	1	4	9	0	0
25	Akola	7	3	2	2	0	0
26	Yavatmal	16	1	3	7	4	1
27	Buldana	13	8	2	1	0	2
28	Washim	6	1	1	3	0	1
	Subtotal	56	14	12	22	4	4
29	Nagpur	13	7	2	4	0	0
30	Bhandara	7	1	1	5	0	0
31	Wardha	8	5	3	0	0	0
32	Chandrapur	15	1	0	9	5	0
33	Gadchiroli	12	4	5	3	0	0
34	Gondia	8	0	0	6	2	0
	Subtotal	63	18	11	27	7	0
	Total	353	97	45	80	19	112

Note - As per IMD norms, 0 to 20 % rainfall deficit is considered as normal rainfall, hence 144 (45+80+19) talukas have received less rainfall.

सहपत्र - १ - B) Rainfall Study

Details of Districtwise, Talukawise Rainfall Deficit / Excess upto September 2017

(as compared with average rainfall)

S.N.	District	Taluka	Avg.Rainfall	Rainfall Upto Sep.17	Deficit / Excess
		No Deficit			
1	Ahmednagar	Akole	436.70	963.30	120.59
2	Ahmednagar	Jamkhed	566.80	866.20	52.82
3	Ahmednagar	Karjat	436.10	809.90	85.71
4	Ahmednagar	Kopargaon	383.10	405.20	5.77
5	Ahmednagar	Nagar	459.90	701.80	52.60
6	Ahmednagar	Nevasa	468.90	796.40	69.84
7	Ahmednagar	Parner	409.40	617.70	50.88
8	Ahmednagar	Pathardi	489.90	638.40	30.31
9	Ahmednagar	Rahata	383.10	745.60	94.62
10	Ahmednagar	Rahuri	419.10	606.70	44.76
11	Ahmednagar	Sangamner	360.30	424.40	17.79
12	Ahmednagar	Shevgaon	509.50	675.10	32.50
13	Ahmednagar	Shrigonda	371.30	605.40	63.05
14	Ahmednagar	Shrirampur	414.80	685.90	65.36
15	Aurangabad	Vaijapur	456.90	542.90	18.82
16	Beed	Ambejogai	664.80	674.80	1.50
17	Beed	Ashti	504.30	712.97	41.38
18	Beed	Beed	564.40	592.54	4.99
19	Beed	Kaij	579.20	684.57	18.19
20	Beed	Patoda	544.61	731.45	34.31
21	Buldhana	Buldana	720.30	802.00	11.34
22	Buldhana	Jalgaon-Jamod	637.40	638.10	0.11
23	Dhule	Sakri	411.00	518.10	26.06
24	Dhule	Shirpur	646.00	719.60	11.39
25	Jalna	Ambad	600.40	630.43	5.00
26	Jalna	Mantha	651.70	677.60	3.97
27	Jalna	Partur	685.40	688.60	0.47
28	Kolhapur	Kagal	649.60	921.49	41.85
29	Kolhapur	Shahuwadi	1542.30	1691.97	9.70
30	Kolhapur	Shirol	385.30	394.71	2.44
31	Latur	Latur	634.90	666.36	4.96
32	Latur	Renapur	634.90	797.15	25.56
33	Latur	Shirur-Anantpal	655.20	717.70	9.54
34	Nandurbar	Akrani	761.40	857.70	12.65
35	Nashik	Baglan	419.20	421.90	0.64
36	Nashik	Dindori	695.90	819.60	17.78
37	Nashik	Igatpuri	3325.60	3768.10	13.31
38	Nashik	Nandgaon	467.00	603.20	29.16
39	Nashik	Nashik	614.20	1088.30	77.19
40	Nashik	Niphad	427.40	470.50	10.08
41	Nashik	Peint	2194.00	2463.30	12.27
42	Nashik	Sinnar	492.20	621.60	26.29
43	Nashik	Surgana	1743.90	2207.90	26.61
44	Nashik	Trimbakeshwar	2194.00	2379.10	8.44
45	Nashik	Yevla	433.50	447.80	3.30
46	Osmanabad	Osmanabad	693.90	888.20	28.00
47	Osmanabad	Paranda	539.30	718.60	33.25
48	Osmanabad	Umarga	658.90	706.00	7.15
49	Osmanabad	Washi	663.30	731.37	10.26
50	Palghar	Dahanu	1970.60	2946.90	49.54
51	Palghar	Jawhar	3522.00	3529.20	0.20
52	Palghar	Mokhada	2340.90	3104.90	32.64
53	Palghar	Palghar	1873.30	2708.40	44.58
54	Palghar	Talasari	1834.30	3340.60	82.12
55	Palghar	Vada	2740.10	3005.60	9.69
56	Palghar	Vasai	1933.40	2234.00	15.55
57	Pune	Ambegaon	653.00	874.20	33.87
58	Pune	Baramati	352.70	440.92	25.01
59	Pune	Bhor	887.90	1435.95	61.72
60	Pune	Daund	319.10	476.66	49.38
61	Pune	Haveli	502.90	523.68	4.13
62	Pune	Indapur	353.60	484.66	37.06
63	Pune	Junnar	612.30	1069.79	74.72

S.N.	District	Taluka	Avg.Rainfall	Rainfall Upto Sep.17	Deficit / Excess
64	Pune	Khed	541.30	931.59	72.10
65	Pune	Mawal	1143.10	2773.54	142.63
66	Pune	Mulshi	1517.40	2176.84	43.46
67	Pune	Shirur	374.10	467.83	25.05
68	Raigad	Alibag	2056.30	2902.00	41.13
69	Raigad	Karjat	3300.50	4029.20	22.08
70	Raigad	Khalapur	3350.20	3472.00	3.64
71	Raigad	Mahad	3326.20	3526.00	6.01
72	Raigad	Mangaon	3042.20	3533.00	16.13
73	Raigad	Mhasla	3410.80	3770.86	10.56
74	Raigad	Murud	2630.80	2776.00	5.52
75	Raigad	Panvel	2888.80	3363.42	16.43
76	Raigad	Pen	2834.00	4480.40	58.09
77	Raigad	Poladpur	3563.40	3619.00	1.56
78	Raigad	Roha	3164.20	3496.00	10.49
79	Raigad	Tala	3042.20	3387.00	11.33
80	Raigad	Uran	2079.50	2904.90	39.69
81	Ratnagiri	Chiplun	3547.40	4717.60	32.99
82	Ratnagiri	Rajapur	3312.60	3515.90	6.14
83	Sangli	Atpadi	227.00	375.00	65.20
84	Sangli	Jat	380.70	386.50	1.52
85	Sangli	Kavathe-Mahankal	359.00	440.70	22.76
86	Sangli	Miraj	396.00	409.30	3.36
87	Sangli	Palus	388.00	414.80	6.91
88	Sangli	Shirala	787.70	869.90	10.44
89	Sangli	Walwa	471.80	479.10	1.55
90	Satara	Karad	541.10	618.90	14.38
91	Satara	Khandala	347.00	455.00	31.12
92	Satara	Khatav	344.00	550.20	59.94
93	Satara	Mahabaleshwar	2069.00	4784.40	131.24
94	Satara	Phaltan	316.00	424.50	34.34
95	Satara	Satara	826.00	847.80	2.64
96	Sindhudurg	Devgad	2294.30	2375.00	3.52
97	Sindhudurg	Kankavli	3481.50	3869.50	11.14
98	Sindhudurg	Kudal	2912.60	2943.70	1.07
99	Sindhudurg	Malwan	2230.40	2393.60	7.32
100	Solapur	Barshi	538.50	665.87	23.65
101	Solapur	Madha	465.60	494.91	6.30
102	Solapur	Malshiras	369.00	391.22	6.02
103	Solapur	Sangole	386.60	420.71	8.82
104	Thane	Ambarnath	2364.60	3404.80	43.99
105	Thane	Bhiwandi	2421.50	3126.40	29.11
106	Thane	Kalyan	2454.60	3439.80	40.14
107	Thane	Murbad	2328.60	3363.40	44.44
108	Thane	Shahapur	2556.40	3106.10	21.50
109	Thane	Thane	2468.00	3162.80	28.15
110	Thane	Ulhasnagar	2364.60	3717.00	57.19
111	Washim	Risod	750.70	883.70	17.72
112	Yavatmal	Pusad	790.90	854.00	7.98

			Deficit 0 to 20 %		
1	Akola	Balapur	656.20	614.00	-6.43
2	Akola	Murtijapur	742.80	692.00	-6.84
3	Akola	Telhara	672.00	611.00	-9.08
4	Amravati	Warud	862.40	756.30	-12.30
5	Aurangabad	Aurangabad	623.30	599.05	-3.89
6	Aurangabad	Fulambri	611.10	510.95	-16.39
7	Aurangabad	Gangapur	554.70	453.40	-18.26
8	Aurangabad	Sillod	609.70	576.69	-5.41
9	Beed	Dharur	579.20	540.90	-6.61
10	Beed	Majalgaon	664.20	561.80	-15.42
11	Beed	Shirur-Kasar	542.10	538.17	-0.72
12	Beed	Wadwani	724.90	659.00	-9.09
13	Bhandara	Pauni	1169.20	991.20	-15.22
14	Buldhana	Chikhli	679.10	555.00	-18.27
15	Buldhana	Deulgaon Raja	654.80	533.00	-18.60
16	Buldhana	Lonar	721.90	581.00	-19.52
17	Buldhana	Malkapur	638.00	567.00	-11.13

S.N.	District	Taluka	Avg.Rainfall	Rainfall Upto Sep.17	Deficit / Excess
18	Buldhana	Mehkar	749.30	639.00	-14.72
19	Buldhana	Motala	644.30	541.00	-16.03
20	Buldhana	Nandura	677.70	579.50	-14.49
21	Buldhana	Sindkhed Raja	659.70	582.80	-11.66
22	Chandrapur	Ballarpur	1132.21	956.00	-15.56
23	Dhule	Dhule	556.50	447.30	-19.62
24	Dhule	Shindkhede	508.40	476.70	-6.24
25	Gadchiroli	Armori	1234.60	995.30	-19.38
26	Gadchiroli	Bhamragad	1303.60	1235.00	-5.26
27	Gadchiroli	Chamorshi	1392.70	1152.50	-17.25
28	Gadchiroli	Korchi	1392.70	1186.00	-14.84
29	Hingoli	Aundha	794.40	730.15	-8.09
30	Jalgaon	Dharangaon	623.10	513.20	-17.64
31	Jalgaon	Erandol	623.10	609.90	-2.12
32	Jalgaon	Parola	616.40	542.60	-11.97
33	Jalgaon	Raver	668.20	604.20	-9.58
34	Jalna	Badnapur	645.00	525.40	-18.54
35	Jalna	Bhokardan	610.80	570.90	-6.53
36	Jalna	Ghansavangi	644.20	607.04	-5.77
37	Jalna	Jafrabad	590.00	488.40	-17.22
38	Jalna	Jalna	645.80	640.60	-0.81
39	Kolhapur	Ajra	1789.70	1439.05	-19.59
40	Kolhapur	Bhudargad	1343.70	1241.40	-7.61
41	Kolhapur	Gadhinglaj	784.60	644.71	-17.83
42	Kolhapur	Karvir	796.90	710.60	-10.83
43	Kolhapur	Panhala	1416.20	1227.23	-13.34
44	Latur	Ahmadpur	784.80	667.13	-14.99
45	Latur	Ausa	728.70	623.68	-14.41
46	Latur	Chakur	830.80	810.40	-2.46
47	Latur	Deoni	830.60	787.50	-5.19
48	Latur	Jalkot	830.60	668.00	-19.58
49	Latur	Nilanga	655.20	650.23	-0.76
50	Nagpur	Kalameshwar	839.32	803.60	-4.26
51	Nagpur	Kamptee	1016.22	897.70	-11.66
52	Nagpur	Katol	829.40	732.80	-11.65
53	Nagpur	Nagpur (Rural)	1016.22	815.70	-19.73
54	Nagpur	Parseoni	899.50	769.20	-14.49
55	Nagpur	Ramtek	1009.90	835.00	-17.32
56	Nagpur	Savner	866.60	777.30	-10.30
57	Nanded	Mudkhed	804.10	786.29	-2.21
58	Nanded	Nanded	862.50	817.03	-5.27
59	Nandurbar	Akkalkuwa	1027.10	967.40	-5.81
60	Nandurbar	Nandurbar	644.80	606.60	-5.92
61	Nandurbar	Nawapur	1122.90	983.20	-12.44
62	Nandurbar	Talode	772.70	724.50	-6.24
63	Nashik	Chandvad	518.30	469.00	-9.51
64	Nashik	Kalwan	664.10	645.00	-2.88
65	Osmanabad	Bhum	804.80	789.00	-1.96
66	Osmanabad	Kalamb	663.40	580.97	-12.43
67	Osmanabad	Lohara	658.90	576.30	-12.54
68	Osmanabad	Tuljapur	720.60	703.66	-2.35
69	Palghar	Vikramgad	3452.00	3286.60	-4.79
70	Parbhani	Manwat	757.90	701.89	-7.39
71	Pune	Purandhar	375.40	321.35	-14.40
72	Raigad	Shrivardhan	3144.60	2913.00	-7.37
73	Raigad	Sudhagad	3739.40	3607.88	-3.52
74	Ratnagiri	Dapoli	3585.80	3197.60	-10.83
75	Ratnagiri	Guhagar	2585.90	2528.20	-2.23
76	Ratnagiri	Khed	3510.90	3120.90	-11.11
77	Ratnagiri	Lanja	3538.90	3389.90	-4.21
78	Ratnagiri	Mandangad	3896.80	3610.40	-7.35
79	Ratnagiri	Ratnagiri	2751.00	2698.90	-1.89
80	Ratnagiri	Sangameshwar	3548.70	3108.20	-12.41
81	Sangli	Kadegaon	369.00	347.80	-5.75
82	Sangli	Khanapur	416.90	367.60	-11.83
83	Sangli	Tasgaon	388.00	312.20	-19.54
84	Satara	Jaoli	1517.00	1491.10	-1.71
85	Satara	Man	374.80	372.80	-0.53

S.N.	District	Taluka	Avg.Rainfall	Rainfall Upto Sep.17	Deficit / Excess
86	Satara	Wai	635.30	631.20	-0.65
87	Sindhudurg	Dodamarg	3627.90	3204.00	-11.68
88	Sindhudurg	Sawantwadi	3627.90	3561.50	-1.83
89	Sindhudurg	Vengurla	2860.30	2520.30	-11.89
90	Solapur	Karmala	478.50	471.29	-1.51
91	Wardha	Arvi	850.30	830.04	-2.38
92	Wardha	Ashti	864.72	832.30	-3.75
93	Wardha	Hinganghat	975.70	852.81	-12.60
94	Wardha	Karanja	864.72	734.90	-15.01
95	Wardha	Seloo	959.62	824.40	-14.09
96	Washim	Malegaon	839.90	743.80	-11.44
97	Yavatmal	Arni	816.60	802.00	-1.79

		Deficit > 20 %			
1	Akola	Akole	725.20	509.80	-29.70
2	Akola	Akot	679.40	450.60	-33.68
3	Akola	Barshitakli	666.30	501.00	-24.81
4	Akola	Patur	739.10	478.40	-35.27
5	Amravati	Achalpur	697.50	420.70	-39.68
6	Amravati	Amravati	765.80	454.60	-40.64
7	Amravati	Anjangaon Surji	616.30	383.40	-37.79
8	Amravati	Bhatkuli	738.14	432.80	-41.37
9	Amravati	Chandur Bazar	688.30	517.00	-24.89
10	Amravati	Chandur Railway	745.50	595.30	-20.15
11	Amravati	Chikhaldara	1526.70	968.30	-36.58
12	Amravati	Daryapur	637.40	399.30	-37.35
13	Amravati	Dhamangaon Railway	727.80	460.10	-36.78
14	Amravati	Dharni	1172.70	680.40	-41.98
15	Amravati	Morshi	758.40	574.00	-24.31
16	Amravati	Nandgaon Khandeshwar	738.14	460.10	-37.67
17	Amravati	Teosa	727.80	557.50	-23.40
18	Aurangabad	Kannad	692.10	516.43	-25.38
19	Aurangabad	Khuldabad	736.80	414.70	-43.72
20	Aurangabad	Paithan	606.80	412.08	-32.09
21	Aurangabad	Soegaon	720.90	393.00	-45.48
22	Beed	Georai	627.90	495.00	-21.17
23	Beed	Parli	664.80	476.00	-28.40
24	Bhandara	Bhandara	1216.78	641.30	-47.30
25	Bhandara	Lakhandur	1397.78	996.40	-28.72
26	Bhandara	Lakhni	1397.78	909.60	-34.93
27	Bhandara	Mohadi	1216.78	825.10	-32.19
28	Bhandara	Sakoli	1345.50	738.00	-45.15
29	Bhandara	Tumsar	1216.78	726.70	-40.28
30	Buldhana	Khamgaon	639.30	510.50	-20.15
31	Buldhana	Sangrampur	637.40	459.00	-27.99
32	Buldhana	Shegaon	622.60	428.00	-31.26
33	Chandrapur	Bhadravati	1046.00	391.80	-62.54
34	Chandrapur	Brahmapuri	1262.40	706.30	-44.05
35	Chandrapur	Chandrapur	1129.60	584.80	-48.23
36	Chandrapur	Chimur	1124.10	681.20	-39.40
37	Chandrapur	Gondpipri	1132.21	595.80	-47.38
38	Chandrapur	Jiwati	1132.21	565.40	-50.06
39	Chandrapur	Korpana	1132.21	429.80	-62.04
40	Chandrapur	Mul	1081.51	620.90	-42.59
41	Chandrapur	Nagbhir	1312.61	733.60	-44.11
42	Chandrapur	Pombuma	1132.21	588.00	-48.07
43	Chandrapur	Rajura	1132.21	586.50	-48.20
44	Chandrapur	Saoli	1081.51	619.50	-42.72
45	Chandrapur	Sindewahi	1282.60	606.40	-52.72
46	Chandrapur	Warora	1017.50	465.90	-54.21
47	Gadchiroli	Aheri	1320.70	1054.40	-20.16
48	Gadchiroli	Desaiganj	1296.60	837.20	-35.43
49	Gadchiroli	Dhanora	1603.00	836.80	-47.80
50	Gadchiroli	Etapalli	1303.60	994.10	-23.74
51	Gadchiroli	Gadchiroli	1474.80	903.30	-38.75
52	Gadchiroli	Kurkheda	1392.70	1076.30	-22.72
53	Gadchiroli	Mulchera	1392.70	1055.80	-24.19
54	Gadchiroli	Sironcha	1149.70	806.90	-29.82

S.N.	District	Taluka	Avg.Rainfall	Rainfall Upto Sep.17	Deficit / Excess
55	Gondia	Amgaon	1418.82	773.50	-45.48
56	Gondia	Arjuni Morgaon	1427.40	930.40	-34.82
57	Gondia	Deori	1357.80	561.20	-58.67
58	Gondia	Gondiya	1217.30	653.80	-46.29
59	Gondia	Goregaon	1418.82	717.50	-49.43
60	Gondia	Sadak-Arjuni	1400.92	602.00	-57.03
61	Gondia	Salekasa	1418.82	768.60	-45.83
62	Gondia	Tirora	1137.00	655.70	-42.33
63	Hingoli	Basmath	918.30	562.73	-38.72
64	Hingoli	Hingoli	829.50	615.59	-25.79
65	Hingoli	Kalamnuri	855.70	402.73	-52.94
66	Hingoli	Sengaon	794.40	598.28	-24.69
67	Jalgaon	Amalner	582.20	276.30	-52.54
68	Jalgaon	Bhadgaon	670.00	386.10	-42.37
69	Jalgaon	Bhusawal	669.20	417.10	-37.67
70	Jalgaon	Bodwad	669.20	410.40	-38.67
71	Jalgaon	Chalisgaon	660.60	522.30	-20.94
72	Jalgaon	Chopda	691.10	524.50	-24.11
73	Jalgaon	Edlabad	626.10	372.40	-40.52
74	Jalgaon	Jalgaon	687.80	538.60	-21.69
75	Jalgaon	Jamner	721.50	457.30	-36.62
76	Jalgaon	Pachora	743.40	538.00	-27.63
77	Jalgaon	Yawal	697.50	465.20	-33.30
78	Kolhapur	Bavda	5629.40	3052.00	-45.78
79	Kolhapur	Chandgad	2609.00	1607.67	-38.38
80	Kolhapur	Hatkanangale	820.40	458.88	-44.07
81	Kolhapur	Radhanagari	3501.60	1672.36	-52.24
82	Latur	Udgir	761.20	524.05	-31.15
83	Nagpur	Bhiwapur	1154.62	867.30	-24.88
84	Nagpur	Hingna	1016.22	710.10	-30.12
85	Nagpur	Kuhi	1154.62	919.40	-20.37
86	Nagpur	Mouda	1094.22	759.00	-30.64
87	Nagpur	Narkhed	885.32	612.10	-30.86
88	Nagpur	Umred	1034.80	663.00	-35.93
89	Nanded	Ardhapur	820.20	633.70	-22.74
90	Nanded	Bhokar	901.00	612.80	-31.99
91	Nanded	Biloli	915.50	538.60	-41.17
92	Nanded	Deglur	829.20	373.72	-54.93
93	Nanded	Dharmabad	863.00	539.03	-37.54
94	Nanded	Hadgaon	919.20	578.86	-37.03
95	Nanded	Himayatnagar	919.20	430.36	-53.18
96	Nanded	Kandhar	754.30	548.86	-27.24
97	Nanded	Kinwat	1086.70	557.60	-48.69
98	Nanded	Loha	781.00	562.20	-28.02
99	Nanded	Mahur	1086.70	456.80	-57.96
100	Nanded	Mukhed	820.20	559.07	-31.84
101	Nanded	Naigaon	863.00	534.90	-38.02
102	Nanded	Umri	901.00	593.93	-34.08
103	Nandurbar	Shahade	686.10	484.70	-29.35
104	Nashik	Deola	570.80	449.50	-21.25
105	Nashik	Malegaon	440.80	310.60	-29.54
106	Parbhani	Gangakhed	655.00	375.65	-42.65
107	Parbhani	Jintur	753.10	484.90	-35.61
108	Parbhani	Palam	655.00	336.44	-48.64
109	Parbhani	Parbhani	804.90	516.08	-35.88
110	Parbhani	Pathri	709.70	340.00	-52.09
111	Parbhani	Purna	746.90	553.60	-25.88
112	Parbhani	Selu	757.90	576.80	-23.89
113	Parbhani	Sonpeth	655.00	474.10	-27.62
114	Pune	Velhe	2403.30	1771.60	-26.28
115	Satara	Koregaon	568.60	358.40	-36.97
116	Satara	Patan	1638.00	1210.50	-26.10
117	Sindhudurg	Vaibhavvadi	5656.50	3375.00	-40.33
118	Solapur	Akkalkot	601.80	299.76	-50.19
119	Solapur	Mangalvedhe	447.90	314.01	-29.89
120	Solapur	Mohol	508.30	379.12	-25.41
121	Solapur	Pandharpur	496.50	336.24	-32.28
122	Solapur	Solapur North	542.20	337.44	-37.76

S.N.	District	Taluka	Avg.Rainfall	Rainfall Upto Sep.17	Deficit / Excess
123	Solapur	Solapur South	542.20	343.87	-36.58
124	Wardha	Deoli	959.62	720.60	-24.91
125	Wardha	Samudrapur	1001.62	758.10	-24.31
126	Wardha	Wardha	889.40	707.20	-20.49
127	Washim	Karanja	750.80	544.20	-27.52
128	Washim	Mangrulpir	778.90	413.00	-46.98
129	Washim	Manora	760.30	460.50	-39.43
130	Washim	Washim	911.60	501.60	-44.98
131	Yavatmal	Babulgaon	948.20	651.00	-31.34
132	Yavatmal	Darwha	805.00	471.00	-41.49
133	Yavatmal	Digras	821.80	604.75	-26.41
134	Yavatmal	Ghatanji	1031.20	692.00	-32.89
135	Yavatmal	Kalamb	948.20	321.00	-66.15
136	Yavatmal	Kelapur	1002.30	695.00	-30.66
137	Yavatmal	Mahagaon	858.40	445.00	-48.16
138	Yavatmal	Maregaon	983.60	497.00	-49.47
139	Yavatmal	Ner	760.00	606.00	-20.26
140	Yavatmal	Ralegaon	1031.20	402.00	-61.02
141	Yavatmal	Umarkhed	906.20	450.00	-50.34
142	Yavatmal	Wani	948.20	750.05	-20.90
143	Yavatmal	Yavatmal	946.00	394.00	-58.35
144	Yavatmal	Zari-Zamni	983.60	572.00	-41.85

सहपत्र - २ - A) Groundwater Level Abstract

Districtwise No. of Talukas and Villages having Groundwater level depletion more than 1 m in September 2017 as compared to last 5 years average September water levels

Sr. No.	District	Total No. of talukas	No.of Talukas showing depletion	No.of Villages showing Groundwater level depletion			
				>3 m	2 to 3 m	1 to 2 m	Total (> 1 m)
1	Thane	7	1	0	1	7	8
2	Raigad	15	4	5	8	35	48
3	Ratnagiri	9	0	0	0	0	0
4	Sindudurg	8	0	0	0	0	0
5	Palghar	8	1	0	0	3	3
	Subtotal	47	6	5	9	45	59
6	Nashik	15	12	69	74	194	337
7	Dhule	4	4	11	58	176	245
8	Jalgaon	15	15	117	228	349	694
9	Ahmednagar	14	1	0	0	3	3
10	Nandurbar	6	5	0	14	100	114
	Subtotal	54	37	197	374	822	1393
11	Pune	13	3	0	0	31	31
12	Solapur	11	3	0	1	24	25
13	Kolhapur	12	5	0	0	29	29
14	Sangli	10	7	12	50	85	147
15	Satara	11	5	1	12	49	62
	Subtotal	57	23	13	63	218	294
16	Aurangabad	9	9	128	111	144	383
17	Beed	11	6	54	25	88	167
18	Jalna	8	6	6	9	45	60
19	Parbhani	9	9	16	16	92	124
20	Nanded	16	15	229	198	333	760
21	Osmanabad	8	0	0	0	0	0
22	Latur	10	2	2	2	2	6
23	Hingoli	5	3	9	20	86	115
	Subtotal	76	50	444	381	790	1615
24	Amravati	14	14	280	329	499	1108
25	Akola	7	7	270	274	248	792
26	Yavatmal	16	16	86	203	885	1174
27	Buldana	13	13	7	39	249	295
28	Washim	6	6	209	320	142	671
	Subtotal	56	56	852	1165	2023	4040
29	Nagpur	13	12	0	68	260	328
30	Bhandara	7	5	13	39	143	195
31	Wardha	8	7	31	58	448	537
32	Chandrapur	15	15	190	235	430	855
33	Gadchiroli	12	11	20	83	213	316
34	Gondia	8	8	230	112	193	535
	Subtotal	63	58	484	595	1687	2766
	Total	**353**	**230**	**1995**	**2587**	**5585**	**10167**

सहपत्र - २ - B) Groundwater Level Study

Talukawise number of villages having groundwater depletion > 1 m as compared with last 5 years average groundwater levels (September 2017)

S.N.	District	Taluka	No.of villages
1	Ahmednagar	Sangamner	3
2	Akola	Akola	162
3	Akola	Akot	110
4	Akola	Balapur	87
5	Akola	Barshitakli	156
6	Akola	Murtijapur	135
7	Akola	Patur	69
8	Akola	Telhara	73
9	Amravati	Achalpur	64
10	Amravati	Amravati	46
11	Amravati	Anjangaon Surji	114
12	Amravati	Bhatkuli	106
13	Amravati	Chandur Bazar	130
14	Amravati	Chandur Railway	79
15	Amravati	Chikhaldara	40
16	Amravati	Daryapur	50
17	Amravati	Dhamangaon Railway	101
18	Amravati	Dharni	24
19	Amravati	Morshi	113
20	Amravati	Nandgaon Khandeshwar	139
21	Amravati	Teosa	53
22	Amravati	Warud	49
23	Aurangabad	Aurangabad	26
24	Aurangabad	Fulambri	76
25	Aurangabad	Gangapur	74
26	Aurangabad	Kannad	69
27	Aurangabad	Khuldabad	21
28	Aurangabad	Paithan	15
29	Aurangabad	Sillod	47
30	Aurangabad	Soegaon	3
31	Aurangabad	Vaijapur	52
32	Beed	Ambejogai	13
33	Beed	Dharur	3
34	Beed	Georai	6
35	Beed	Majalgaon	90
36	Beed	Parli	23
37	Beed	Wadwani	32
38	Bhandara	Bhandara	38
39	Bhandara	Lakhni	11
40	Bhandara	Mohadi	81
41	Bhandara	Sakoli	52
42	Bhandara	Tumsar	13
43	Buldhana	Buldana	30
44	Buldhana	Chikhli	8
45	Buldhana	Deulgaon Raja	14
46	Buldhana	Jalgaon-Jamod	43
47	Buldhana	Khamgaon	5
48	Buldhana	Lonar	16
49	Buldhana	Malkapur	42
50	Buldhana	Mehkar	20
51	Buldhana	Motala	10
52	Buldhana	Nandura	29
53	Buldhana	Sangrampur	34
54	Buldhana	Shegaon	38
55	Buldhana	Sindkhed Raja	6
56	Chandrapur	Ballarpur	36
57	Chandrapur	Bhadravati	148
58	Chandrapur	Brahmapuri	37
59	Chandrapur	Chandrapur	51

Talukawise number of villages having groundwater depletion > 1 m as compared with last 5 years average groundwater levels (September 2017)

S.N.	District	Taluka	No.of villages
60	Chandrapur	Chimur	23
61	Chandrapur	Gondpipri	82
62	Chandrapur	Jiwati	1
63	Chandrapur	Korpana	77
64	Chandrapur	Mul	2
65	Chandrapur	Nagbhir	24
66	Chandrapur	Pombuma	25
67	Chandrapur	Rajura	90
68	Chandrapur	Saoli	40
69	Chandrapur	Sindewahi	47
70	Chandrapur	Warora	172
71	Dhule	Dhule	112
72	Dhule	Sakri	8
73	Dhule	Shindkhede	109
74	Dhule	Shirpur	16
75	Gadchiroli	Aheri	91
76	Gadchiroli	Bhamragad	30
77	Gadchiroli	Chamorshi	9
78	Gadchiroli	Desaiganj	11
79	Gadchiroli	Dhanora	18
80	Gadchiroli	Etapalli	40
81	Gadchiroli	Gadchiroli	2
82	Gadchiroli	Korchi	13
83	Gadchiroli	Kurkheda	2
84	Gadchiroli	Mulchera	42
85	Gadchiroli	Sironcha	58
86	Gondia	Amgaon	66
87	Gondia	Arjuni Morgaon	37
88	Gondia	Deori	39
89	Gondia	Gondiya	55
90	Gondia	Goregaon	90
91	Gondia	Sadak-Arjuni	109
92	Gondia	Salekasa	78
93	Gondia	Tirora	61
94	Hingoli	Basmath	57
95	Hingoli	Hingoli	23
96	Hingoli	Sengaon	35
97	Jalgaon	Amalner	115
98	Jalgaon	Bhadgaon	4
99	Jalgaon	Bhusawal	39
100	Jalgaon	Bodwad	29
101	Jalgaon	Chalisgaon	39
102	Jalgaon	Chopda	56
103	Jalgaon	Dharangaon	59
104	Jalgaon	Edlabad	61
105	Jalgaon	Erandol	50
106	Jalgaon	Jalgaon	23
107	Jalgaon	Jamner	17
108	Jalgaon	Pachora	11
109	Jalgaon	Parola	109
110	Jalgaon	Raver	18
111	Jalgaon	Yawal	64
112	Jalna	Ambad	1
113	Jalna	Bhokardan	16
114	Jalna	Ghansavangi	6
115	Jalna	Jafrabad	30
116	Jalna	Mantha	1
117	Jalna	Partur	6
118	Kolhapur	Chandgad	3
119	Kolhapur	Gadhinglaj	16
120	Kolhapur	Hatkanangale	5

Talukawise number of villages having groundwater depletion > 1 m as compared with last 5 years average groundwater levels (September 2017)

S.N.	District	Taluka	No.of villages
121	Kolhapur	Shahuwadi	4
122	Kolhapur	Shirol	1
123	Latur	Jalkot	1
124	Latur	Udgir	5
125	Nagpur	Hingna	22
126	Nagpur	Kalameshwar	22
127	Nagpur	Kamptee	43
128	Nagpur	Katol	13
129	Nagpur	Kuhi	3
130	Nagpur	Mouda	44
131	Nagpur	Nagpur (Rural)	32
132	Nagpur	Narkhed	27
133	Nagpur	Parseoni	49
134	Nagpur	Ramtek	41
135	Nagpur	Savner	18
136	Nagpur	Umred	14
137	Nanded	Ardhapur	21
138	Nanded	Bhokar	48
139	Nanded	Biloli	14
140	Nanded	Deglur	109
141	Nanded	Dharmabad	43
142	Nanded	Hadgaon	82
143	Nanded	Himayatnagar	63
144	Nanded	Kandhar	8
145	Nanded	Kinwat	95
146	Nanded	Loha	13
147	Nanded	Mahur	81
148	Nanded	Mudkhed	3
149	Nanded	Mukhed	138
150	Nanded	Nanded	22
151	Nanded	Umri	20
152	Nandurbar	Akkalkuwa	72
153	Nandurbar	Nandurbar	6
154	Nandurbar	Nawapur	1
155	Nandurbar	Shahade	2
156	Nandurbar	Talode	33
157	Nashik	Baglan	107
158	Nashik	Chandvad	20
159	Nashik	Deola	6
160	Nashik	Dindori	7
161	Nashik	Igatpuri	29
162	Nashik	Kalwan	22
163	Nashik	Malegaon	41
164	Nashik	Nandgaon	30
165	Nashik	Nashik	47
166	Nashik	Sinnar	1
167	Nashik	Trimbakeshwar	10
168	Nashik	Yevla	17
169	Palghar	Mokhada	3
170	Parbhani	Gangakhed	24
171	Parbhani	Jintur	13
172	Parbhani	Manwat	1
173	Parbhani	Palam	5
174	Parbhani	Parbhani	9
175	Parbhani	Pathri	19
176	Parbhani	Purna	35
177	Parbhani	Selu	17
178	Parbhani	Sonpeth	1
179	Pune	Ambegaon	2
180	Pune	Junnar	25
181	Pune	Shirur	4

Talukawise number of villages having groundwater depletion > 1 m as compared with last 5 years average groundwater levels (September 2017)

S.N.	District	Taluka	No.of villages
182	Raigad	Karjat	22
183	Raigad	Khalapur	22
184	Raigad	Mahad	3
185	Raigad	Mangaon	1
186	Sangli	Atpadi	2
187	Sangli	Jat	24
188	Sangli	Kavathe-Mahankal	32
189	Sangli	Khanapur	27
190	Sangli	Miraj	22
191	Sangli	Shirala	1
192	Sangli	Tasgaon	39
193	Satara	Khandala	11
194	Satara	Khatav	12
195	Satara	Koregaon	7
196	Satara	Man	22
197	Satara	Phaltan	10
198	Solapur	Akkalkot	15
199	Solapur	Mohol	3
200	Solapur	Solapur South	7
201	Thane	Murbad	8
202	Wardha	Arvi	33
203	Wardha	Ashti	76
204	Wardha	Deoli	115
205	Wardha	Hinganghat	125
206	Wardha	Samudrapur	94
207	Wardha	Seloo	29
208	Wardha	Wardha	65
209	Washim	Karanja	157
210	Washim	Malegaon	87
211	Washim	Mangrulpir	138
212	Washim	Manora	135
213	Washim	Risod	35
214	Washim	Washim	119
215	Yavatmal	Arni	57
216	Yavatmal	Babulgaon	67
217	Yavatmal	Darwha	66
218	Yavatmal	Digras	47
219	Yavatmal	Ghatanji	53
220	Yavatmal	Kalamb	109
221	Yavatmal	Kelapur	46
222	Yavatmal	Mahagaon	48
223	Yavatmal	Maregaon	87
224	Yavatmal	Ner	38
225	Yavatmal	Pusad	19
226	Yavatmal	Ralegaon	114
227	Yavatmal	Umarkhed	108
228	Yavatmal	Wani	118
229	Yavatmal	Yavatmal	128
230	Yavatmal	Zari-Zamni	69
		Total	**10167**

सहपत्र - ३ - Comparative Study

Groundwater level depletion > 1 m in September 2017 compared with Rainfall upto September 2017

S.N.	District	Rainfall Status						Total	
		No Deficit		0 to 20 % Deficit		> 20 % Deficit			
		No.of Talukas	No.of Villages	No.of Talukas	No.of Villages	No.of Talukas	No.of Villages	No.of Talukas	No.of Villages
1	Thane	1	8	0	0	0	0	1	8
2	Raigad	4	48	0	0	0	0	4	48
3	Ratnagiri	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Sindudurg	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Palghar	1	3	0	0	0	0	1	3
	Subtotal	6	59	0	0	0	0	6	59
6	Nashik	8	248	2	42	2	47	12	337
7	Dhule	2	24	2	221	0	0	4	245
8	Jalgaon	0	0	4	236	11	458	15	694
9	Ahmednagar	1	3	0	0	0	0	1	3
10	Nandurbar	0	0	4	112	1	2	5	114
	Total	11	275	12	611	14	507	37	1393
11	Pune	3	31	0	0	0	0	3	31
12	Solapur	0	0	0	0	3	25	3	25
13	Kolhapur	2	5	1	16	2	8	5	29
14	Sangli	5	81	2	66	0	0	7	147
15	Satara	3	33	1	22	1	7	5	62
	Total	13	150	4	104	6	40	23	294
16	Aurangabad	1	52	4	223	4	108	9	383
17	Beed	1	13	3	125	2	29	6	167
18	Jalna	3	8	3	52	0	0	6	60
19	Parbhani	0	0	1	1	8	123	9	124
20	Nanded	0	0	2	25	13	735	15	760
21	Osmanabad	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Latur	0	0	1	1	1	5	2	6
23	Hingoli	0	0	0	0	3	115	3	115
	Total	5	73	14	427	31	1115	50	1615
24	Amravati	0	0	1	49	13	1059	14	1108
25	Akola	0	0	3	295	4	497	7	792
29	Yavatmal	1	19	1	57	14	1098	16	1174
27	Buldhana	2	73	8	145	3	77	13	295
28	Washim	1	35	1	87	4	549	6	671
	Total	4	127	14	633	38	3280	56	4040
29	Nagpur	0	0	7	218	5	110	12	328
30	Bhandara	0	0	0	0	5	195	5	195
31	Wardha	0	0	4	263	3	274	7	537
32	Chandrapur	0	0	1	36	14	819	15	855
33	Gadchiroli	0	0	3	52	8	264	11	316
34	Gondia	0	0	0	0	8	535	8	535
	Total	0	0	15	569	43	2197	58	2766
	Grand Total	**39**	**684**	**59**	**2344**	**132**	**7139**	**230**	**10167**

सहपत्र - ४

Statement showing Probable Scarcity Talukas and Villages

i) Rainfall deficit > 20 % and Groundwater level depletion > 1 m

S.N.	District	Taluka	No.of villages having Groundwater level depletion			
			> 3 m	2 to 3 m	1 to 2 m	Total (> 1 m)
1	Akola	Akola	47	70	45	162
2	Akola	Akot	36	36	38	110
3	Akola	Barshitakli	60	51	45	156
4	Akola	Patur	7	27	35	69
5	Amravati	Achalpur	26	16	22	64
6	Amravati	Amravati	2	18	26	46
7	Amravati	Anjangaon Surji	45	30	39	114
8	Amravati	Bhatkuli	23	32	51	106
9	Amravati	Chandur Bazar	36	37	57	130
10	Amravati	Chandur Railway	11	54	14	79
11	Amravati	Chikhaldara	15	10	15	40
12	Amravati	Daryapur	22	9	19	50
13	Amravati	Dhamangaon Railway	28	24	49	101
14	Amravati	Dharni	6	6	12	24
15	Amravati	Morshi	36	21	56	113
16	Amravati	Nandgaon Khandeshwar	12	50	77	139
17	Amravati	Teosa	4	17	32	53
18	Aurangabad	Kannad	39	12	18	69
19	Aurangabad	Khuldabad	0	9	12	21
20	Aurangabad	Paithan	2	7	6	15
21	Aurangabad	Soegaon	1	1	1	3
22	Beed	Georai	0	1	5	6
23	Beed	Parli	4	3	16	23
24	Bhandara	Bhandara	0	2	36	38
25	Bhandara	Lakhni	0	0	11	11
26	Bhandara	Mohadi	2	24	55	81
27	Bhandara	Sakoli	11	13	28	52
28	Bhandara	Tumsar	0	0	13	13
29	Buldhana	Khamgaon	0	0	5	5
30	Buldhana	Sangrampur	2	10	22	34
31	Buldhana	Shegaon	0	1	37	38
32	Chandrapur	Bhadravati	86	19	43	148
33	Chandrapur	Brahmapuri	0	5	32	37
34	Chandrapur	Chandrapur	15	9	27	51
35	Chandrapur	Chimur	3	3	17	23
36	Chandrapur	Gondpipri	3	20	59	82
37	Chandrapur	Jiwati	0	0	1	1
38	Chandrapur	Korpana	14	34	29	77
39	Chandrapur	Mul	0	0	2	2
40	Chandrapur	Nagbhir	2	1	21	24
41	Chandrapur	Pomburna	1	7	17	25
42	Chandrapur	Rajura	14	27	49	90
43	Chandrapur	Saoli	0	10	30	40
44	Chandrapur	Sindewahi	8	6	33	47
45	Chandrapur	Warora	27	86	59	172
46	Gadchiroli	Aheri	0	34	57	91
47	Gadchiroli	Desaiganj	3	4	4	11
48	Gadchiroli	Dhanora	0	0	18	18
49	Gadchiroli	Etapalli	0	0	40	40
50	Gadchiroli	Gadchiroli	0	0	2	2
51	Gadchiroli	Kurkheda	0	0	2	2
52	Gadchiroli	Mulchera	10	14	18	42
53	Gadchiroli	Sironcha	5	29	24	58

S.N.	District	Taluka	No.of villages having Groundwater level depletion			
			> 3 m	2 to 3 m	1 to 2 m	Total (> 1 m)
54	Gondia	Amgaon	19	17	30	66
55	Gondia	Arjuni Morgaon	5	11	21	37
56	Gondia	Deori	4	9	26	39
57	Gondia	Gondiya	21	13	21	55
58	Gondia	Goregaon	42	13	35	90
59	Gondia	Sadak-Arjuni	85	18	6	109
60	Gondia	Salekasa	18	20	40	78
61	Gondia	Tirora	36	11	14	61
62	Hingoli	Basmath	8	11	38	57
63	Hingoli	Hingoli	1	6	16	23
64	Hingoli	Sengaon	0	3	32	35
65	Jalgaon	Amalner	16	38	61	115
66	Jalgaon	Bhadgaon	0	2	2	4
67	Jalgaon	Bhusawal	4	14	21	39
68	Jalgaon	Bodwad	1	15	13	29
69	Jalgaon	Chalisgaon	5	14	20	39
70	Jalgaon	Chopda	16	17	23	56
71	Jalgaon	Edlabad	14	21	26	61
72	Jalgaon	Jalgaon	1	5	17	23
73	Jalgaon	Jamner	0	0	17	17
74	Jalgaon	Pachora	0	2	9	11
75	Jalgaon	Yawal	31	21	12	64
76	Kolhapur	Chandgad	0	0	3	3
77	Kolhapur	Hatkanangale	0	0	5	5
78	Latur	Udgir	2	2	1	5
79	Nagpur	Hingna	0	1	21	22
80	Nagpur	Kuhi	0	0	3	3
81	Nagpur	Mouda	0	6	38	44
82	Nagpur	Narkhed	0	9	18	27
83	Nagpur	Umred	0	0	14	14
84	Nanded	Ardhapur	0	0	21	21
85	Nanded	Bhokar	0	7	41	48
86	Nanded	Biloli	3	3	8	14
87	Nanded	Deglur	43	47	19	109
88	Nanded	Dharmabad	11	9	23	43
89	Nanded	Hadgaon	21	25	36	82
90	Nanded	Himayatnagar	1	21	41	63
91	Nanded	Kandhar	0	1	7	8
92	Nanded	Kinwat	27	22	46	95
93	Nanded	Loha	0	5	8	13
94	Nanded	Mahur	42	14	25	81
95	Nanded	Mukhed	81	36	21	138
96	Nanded	Umri	0	5	15	20
97	Nandurbar	Shahade	0	0	2	2
98	Nashik	Deola	0	0	6	6
99	Nashik	Malegaon	9	9	23	41
100	Parbhani	Gangakhed	2	4	18	24
101	Parbhani	Jintur	1	5	7	13
102	Parbhani	Palam	0	0	5	5
103	Parbhani	Parbhani	1	1	7	9
104	Parbhani	Pathri	12	1	6	19
105	Parbhani	Purna	0	0	35	35
106	Parbhani	Selu	0	5	12	17
107	Parbhani	Sonpeth	0	0	1	1
108	Satara	Koregaon	0	3	4	7
109	Solapur	Akkalkot	0	0	15	15
110	Solapur	Mohol	0	1	2	3
111	Solapur	Solapur South	0	0	7	7
112	Wardha	Deoli	12	30	73	115

S.N.	District	Taluka	No.of villages having Groundwater level depletion			
			> 3 m	2 to 3 m	1 to 2 m	Total (> 1 m)
113	Wardha	Samudrapur	0	0	94	94
114	Wardha	Wardha	0	0	65	65
115	Washim	Karanja	41	98	18	157
116	Washim	Mangrulpir	87	48	3	138
117	Washim	Manora	45	65	25	135
118	Washim	Washim	32	73	14	119
119	Yavatmal	Babulgaon	3	6	58	67
120	Yavatmal	Darwha	0	0	66	66
121	Yavatmal	Digras	1	3	43	47
122	Yavatmal	Ghatanji	0	0	53	53
123	Yavatmal	Kalamb	11	31	67	109
124	Yavatmal	Kelapur	2	11	33	46
125	Yavatmal	Mahagaon	1	1	46	48
126	Yavatmal	Maregaon	13	29	45	87
127	Yavatmal	Ner	0	6	32	38
128	Yavatmal	Ralegaon	0	16	98	114
129	Yavatmal	Umarkhed	4	15	89	108
130	Yavatmal	Wani	30	31	57	118
131	Yavatmal	Yavatmal	12	48	68	128
132	Yavatmal	Zari-Zamni	1	0	68	69
		Total	**1546**	**1933**	**3660**	**7139**

ii) Rainfall deficit 0 to 20 % and Groundwater level depletion > 1 m

S.N.	District	Taluka	No.of villages having Groundwater level depletion			
			> 3 m	2 to 3 m	1 to 2 m	Total (> 1 m)
1	Akola	Balapur	20	31	36	87
2	Akola	Murtijapur	64	36	35	135
3	Akola	Telhara	36	23	14	73
4	Amravati	Warud	14	5	30	49
5	Aurangabad	Aurangabad	6	12	8	26
6	Aurangabad	Fulambri	29	18	29	76
7	Aurangabad	Gangapur	10	25	39	74
8	Aurangabad	Sillod	16	16	15	47
9	Beed	Dharur	0	0	3	3
10	Beed	Majalgaon	44	14	32	90
11	Beed	Wadwani	6	7	19	32
12	Buldhana	Chikhli	0	0	8	8
13	Buldhana	Deulgaon Raja	0	1	13	14
14	Buldhana	Lonar	0	0	16	16
15	Buldhana	Malkapur	4	23	15	42
16	Buldhana	Mehkar	0	1	19	20
17	Buldhana	Motala	0	0	10	10
18	Buldhana	Nandura	0	0	29	29
19	Buldhana	Sindkhed Raja	0	1	5	6
20	Chandrapur	Ballarpur	17	8	11	36
21	Dhule	Dhule	11	28	73	112
22	Dhule	Shindkhede	0	26	83	109
23	Gadchiroli	Bhamragad	0	0	30	30
24	Gadchiroli	Chamorshi	2	2	5	9
25	Gadchiroli	Korchi	0	0	13	13
26	Jalgaon	Dharangaon	1	17	41	59
27	Jalgaon	Erandol	3	11	36	50
28	Jalgaon	Parola	25	49	35	109
29	Jalgaon	Raver	0	2	16	18
30	Jalna	Bhokardan	0	0	16	16
31	Jalna	Ghansavangi	4	0	2	6
32	Jalna	Jafrabad	0	8	22	30
33	Kolhapur	Gadhinglaj	0	0	16	16

S.N.	District	Taluka	No.of villages having Groundwater level depletion			
			> 3 m	2 to 3 m	1 to 2 m	Total (> 1 m)
34	Latur	Jalkot	0	0	1	1
35	Nagpur	Kalameshwar	0	1	21	22
36	Nagpur	Kamptee	0	18	25	43
37	Nagpur	Katol	0	0	13	13
38	Nagpur	Nagpur (Rural)	0	20	12	32
39	Nagpur	Parseoni	0	10	39	49
40	Nagpur	Ramtek	0	1	40	41
41	Nagpur	Savner	0	2	16	18
42	Nanded	Mudkhed	0	0	3	3
43	Nanded	Nanded	0	3	19	22
44	Nandurbar	Akkalkuwa	0	14	58	72
45	Nandurbar	Nandurbar	0	0	6	6
46	Nandurbar	Nawapur	0	0	1	1
47	Nandurbar	Talode	0	0	33	33
48	Nashik	Chandvad	6	8	6	20
49	Nashik	Kalwan	0	1	21	22
50	Parbhani	Manwat	0	0	1	1
51	Sangli	Khanapur	0	16	11	27
52	Sangli	Tasgaon	2	13	24	39
53	Satara	Man	1	8	13	22
54	Wardha	Arvi	0	3	30	33
55	Wardha	Ashti	19	15	42	76
56	Wardha	Hinganghat	0	10	115	125
57	Wardha	Seloo	0	0	29	29
58	Washim	Malegaon	4	36	47	87
59	Yavatmal	Arni	8	4	45	57
		Total	**352**	**547**	**1445**	**2344**

iii) No Rainfall deficit and Groundwater level depletion > 1 m

S.N.	District	Taluka	ng Groundwater level depletion			
			> 3 m	2 to 3 m	1 to 2 m	Total (> 1 m)
1	Ahmednagar	Sangamner	0	0	3	3
2	Aurangabad	Vaijapur	25	11	16	52
3	Beed	Ambejogai	0	0	13	13
4	Buldhana	Buldana	1	2	27	30
5	Buldhana	Jalgaon-Jamod	0	0	43	43
6	Dhule	Sakri	0	0	8	8
7	Dhule	Shirpur	0	4	12	16
8	Jalna	Ambad	0	0	1	1
9	Jalna	Mantha	0	0	1	1
10	Jalna	Partur	2	1	3	6
11	Kolhapur	Shahuwadi	0	0	4	4
12	Kolhapur	Shirol	0	0	1	1
13	Nashik	Baglan	40	33	34	107
14	Nashik	Dindori	0	2	5	7
15	Nashik	Igatpuri	1	4	24	29
16	Nashik	Nandgaon	2	6	22	30
17	Nashik	Nashik	2	6	39	47
18	Nashik	Sinnar	0	0	1	1
19	Nashik	Trimbakeshwar	0	1	9	10
20	Nashik	Yevla	9	4	4	17
21	Palghar	Mokhada	0	0	3	3
22	Pune	Ambegaon	0	0	2	2
23	Pune	Junnar	0	0	25	25
24	Pune	Shirur	0	0	4	4
25	Raigad	Karjat	5	8	9	22
26	Raigad	Khalapur	0	0	22	22
27	Raigad	Mahad	0	0	3	3

S.N.	District	Taluka	No.of villages having Groundwater level depletion			
			> 3 m	2 to 3 m	1 to 2 m	Total (> 1 m)
28	Raigad	Mangaon	0	0	1	1
29	Sangli	Atpadi	0	0	2	2
30	Sangli	Jat	5	11	8	24
31	Sangli	Kavathe-Mahankal	5	7	20	32
32	Sangli	Miraj	0	3	19	22
33	Sangli	Shirala	0	0	1	1
34	Satara	Khandala	0	0	11	11
35	Satara	Khatav	0	1	11	12
36	Satara	Phaltan	0	0	10	10
37	Thane	Murbad	0	1	7	8
38	Washim	Risod	0	0	35	35
39	Yavatmal	Pusad	0	2	17	19
		Total	**97**	**107**	**480**	**684**