

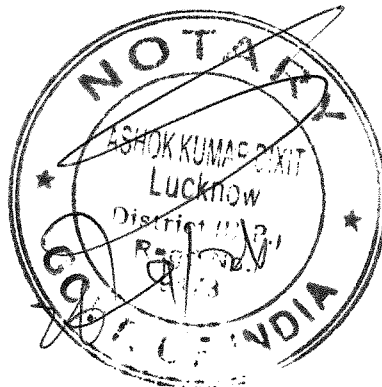
**BEFORE THE NATIONAL GREEN TRIBUNAL  
PRINCIPAL BENCH, NEW DELHI  
Original Application No. 594/2024**

News Item titled “लखनऊ में पानी चला रसातल, 10 साल में 160 फुट नीचे चला गया जलस्तर, मिल रहे खतरनाक संकेत” appearing in [navbharattimes.indiatimes.com](http://navbharattimes.indiatimes.com) dated 13.04.2024

**INDEX**

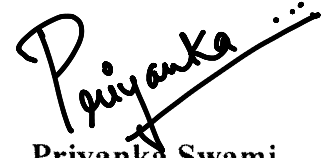
S.NO	PARTICULARS	PAGE NO.
1.	Compliance report on behalf of respondent no.5 District Magistrate, Lucknow	1 - 12
	A true copy of the Groundwater Estimation Report 2023 is annexed here as <b>ANNEXURE 1</b>	13 - 25
	A true copy of the detailed water level data for District Lucknow is attached here as <b>ANNEXURE - 2</b>	26 - 147
	A true copy of the groundwater level zone maps for Pre-monsoon 2020 & Pre-monsoon 2023 is annexed here as <b>ANNEXURE - 3.</b>	148 - 149

*Signature*



	A true copy of the groundwater trend line for district Lucknow from PRM 2017 to PRM 2023 is attached here as <b>ANNEXURE - 4</b>	150
	A true copy of the 3 years and targeted works for the current year is attached here as <b>ANNEXURE - 5</b>	151
	A true copy of the proposal approved by the State Groundwater Management and Regulation Act 2019 is attracted here as <b>ANNEXURE - 6</b>	152 - 158
	A true copy of the NOC is annexed here as <b>ANNEXURE 7</b>	159 - 180

THROUGH

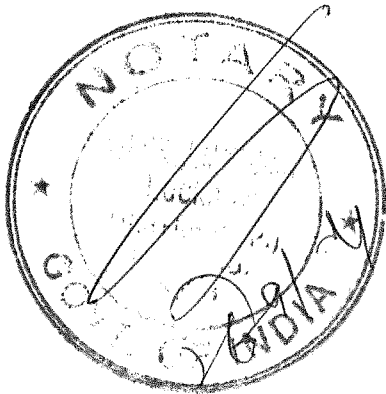


Priyanka Swami

Advocate

Counsel for the State of UP

DATE : 28.09.2024




**BEFORE THE NATIONAL GREEN TRIBUNAL  
PRINCIPAL BENCH, NEW DELHI  
Original Application No. 594/2024**

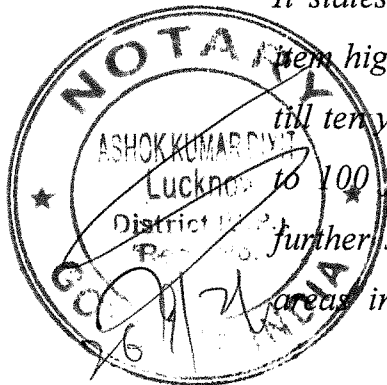
News Item titled “लखनऊ में पानी चला रसातल, 10 साल में 160 फुट नीचे चला गया जलस्तर, मिल रहे खतरनाक संकेत” appearing in navbharattimes.indiatimes.com dated 13.04.2024

**IN COMPLIANCE WITH THE HON'BLE NGT ORDER DATED  
24-05-2024, A COMPLIANCE REPORT FILED BY DISTRICT  
MAGISTRATE LUCKNOW AS RESPONDENT NO- 05**

- I. In view of the Original Application No 594/2024- News item titled “लखनऊ में पानी चला रसातल, 10 साल में 160 फुट नीचे चला गया जलस्तर, मिल रहे खतरनाक संकेत” which was listed before the tribunal for hearing on date-24.05.2024. On the date of the hearing Hon'ble NGT has passed an order in which the effective portion of the order is as follows –

*“2. The news item relates to the significant issue of ground water depletion in Lucknow, Uttar Pradesh. As per the article, ten years ago in the Azad Nagar of Geetapalli, ground water was found at 80 feet and which is presently at 240 feet, which denotes that the level has gone down by 160 feet.*

*It states that failure of tube wells has resulted in water scarcity. The news item highlights the data from Jal Sansthan and Jal Nigam which shows that till ten years ago, the locations where tube wells had to be bored for just 80 feet, now require 220 to 240 feet deep tube wells. The news item further states that as soon as the summer started, tube wells failed in 38 areas in Lucknow. It states that as per the authorities of Jal Sansthan,*



*Signed*

*hundreds of hand pumps have also dried up due to rapidly falling water level resulting in water crisis. The wrongful exploitation of water and negligence in the water conservation schemes is alleged as the primary reason for fall in the level of groundwater. The news item further criticizes the Municipal Corporation and Lucknow Development Authority (LDA) for having water harvesting schemes only on paper as these schemes have failed miserably. The apartments do not have sufficient facilities to store rain water, which is getting wasted by flowing into the drainage.*

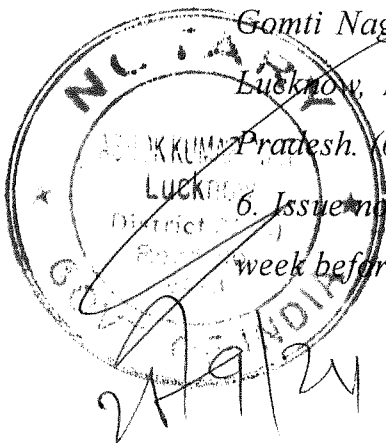
*3. The news item raises substantial issue relating to compliance of the environmental norms, especially the compliance of Environment Protection Act, 1986 and the Water (Prevention and Control of Pollution) Act, 1974.*

*4. Power of the Tribunal to take up the matter suo-motu has been recognized by the Hon'ble Supreme Court in the matter of "Municipal Corporation of Greater Mumbai vs. Ankita Sinha & Ors." reported in 2021 SCC Online SC 897.*

*5. Hence, we implead the following as respondents in the matter: (1). Uttar Pradesh Pollution Control Board, through its Member Secretary, Building No. TC-12V, Vibhuti Khand, Gomti Nagar, Lucknow - 226010. (2). Central Pollution Control Board, through its Member Secretary, Parivesh Bhawan, East Arjun Nagar, Delhi 110032. (3). Lucknow Nagar Nigam, through its Commissioner, Trilikhath Road, Lalbagh, Lucknow-226001, Uttar Pradesh.*

*(4). Lucknow Development Authority, through its Secretary, Vipin Khand, Gomti Nagar, Lucknow – 226010, Uttar Pradesh. (5). District Magistrate, Lucknow, Room No. 49, DM Office, Qaiserbagh, Lucknow 2260001, Uttar Pradesh. (6). Central Ground Water Authority, through its Chairman.*

*6. Issue notice to the above respondents for filing their response at least one week before the next date of hearing.*



*Sr. J.*

7. List on 04.09.2024”

- II. In compliance with the above order, the case was listed again before the Hon’ble Tribunal on 04-09-2024 to file a reply on behalf of the implead respondents on the next date of hearing. On the date of the hearing Hon’ble NGT has passed an order in which the effective portion of the order is as follows –

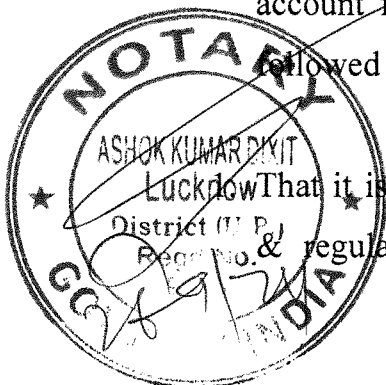
*“4. Learned Counsel for Respondent No. 6, Central Ground Water Authority (CGWA) and Respondent No. 2, Central Pollution Control Board (CPCB) seek four weeks’ time to file the reply.*

*5. In spite of service of notice, Respondent No. 3, Lucknow Nagar Nigam, Respondent No. 4, Lucknow Development Authority and Respondent No. 5, District Magistrate, Lucknow are not represented today. Hence, the cost of Rs. 5,000/- each is imposed upon them for not appearing before the Tribunal and not rendering assistance in the matter. Let the cost be deposited within two weeks with the Registrar General of the Tribunal.*

*6. It will be open to all other respondents also to file their response within the same period by way of affidavit.*

*7. List on 20.12.2024.”*

- III. In view of the above order, compliance report on behalf of respondent no.5 District Magistrate, Lucknow, in terms of consideration that are taken into account for sustainable groundwater management and best practices being followed in the District Lucknow, Uttar Pradesh.



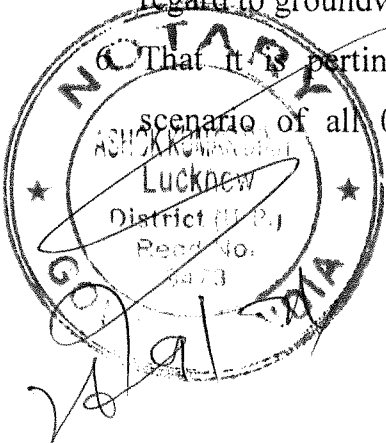
That it is respectfully submitted that for protecting, conserving, controlling & regulating groundwater to ensure sustainable management in district

*[Handwritten signature]*

Lucknow, various departments viz. Lucknow Nagar Nigam, Lucknow Development Authority, Minor Irrigation, Groundwater, Horticulture, Agriculture department etc are engaged in multiple activities through different governmental schemes.

2. That as per the Groundwater Estimation Report 2023 (joint exercise done by Central Groundwater board MoJS, GoI & Groundwater department UP), the detailed groundwater scenario of district Lucknow is total Annual available extractible groundwater resource is 73489.54 ham whereas the total annual groundwater extraction of the district is 48460.16 ham from all sources (Domestic/irrigation/industrial users) A true copy of the Groundwater Estimation Report 2023 is annexed here as **ANNEXURE 1**.
3. That it is respectfully submitted that as per the Groundwater Estimation Report 2023, the future availability of total groundwater resources for domestic purposes up to 2025 is 13872.83-hectare metres (ham) and after allocating the above GW resources for domestic purposes, the net freshwater availability for other uses will be 24854.34 ham.
4. That it is pertinent to mention here that as per the Groundwater Estimation Report 2023, the current stage of Groundwater extraction for the district Lucknow is marked as 65.94%, which was 66.50% as per the report of GEC 2020, hence an improvement in the last 3 years.
5. That it is respectfully submitted that the District Lucknow has 08 development blocks & 01 municipal city area as an assessment unit with regard to groundwater resource estimation.

6. That it is pertinent to mention here that to highlight the groundwater scenario of all 08 blocks of district Lucknow, the detailed block-wise



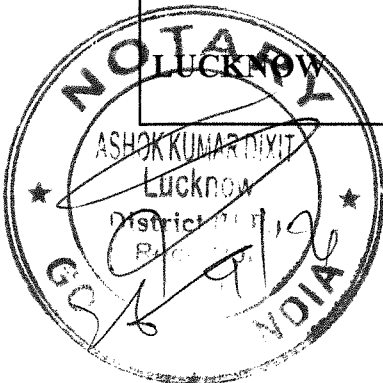
*Signature*

categorization report is tabulated below for the assessment year 2022(GEC 2022).

District	Annual Extractable Ground Water Resource (Ham)	Total Extraction (Ham)	Stage of Ground Water Extraction (%)	Categorization (OE/Critical/Semicritical/Safe)
LUCKNOW				
BAKSHI KA TALAB	10804.3	6058.98	56.08	safe
CHINHAT	2950.8	2031.72	68.85	safe
GOSAIGANJ	10952.93	6157.97	56.22	safe
KAKORI	7079.12	2806.38	36.64	safe
MAL	6662.09	3878.86	58.22	safe
MALIHABAD	6455.98	4320.21	66.92	safe
MOHANLALGANJ	14598.47	9941.74	68.10	safe
SAROJNI NAGAR	8039.89	5307.55	66.02	safe

7. Similarly detailed block-wise categorization report for the assessment year 2023 (GEC 2023) is as below:

District	Annual Extractable Ground Water Resource (Ham)	Total Extraction (Ham)	Stage of Ground Water Extraction (%)	Categorization (OE/Critical/Semi critical/Safe)
LUCKNOW				



*[Handwritten signature]*

BAKSHI TALAB	KA	10585.72	6096.61	57.59	safe
CHINHAT		2934.19	1878.36	64.01	safe
GOSAIGANJ		10468.71	6185.12	59.08	safe
KAKORI		6519.44	2823.00	43.30	safe
MAL		6680.40	3888.63	58.20	safe
MALIHABAD		6290.66	4331.72	68.85	safe
MOHANLALGANJ		14510.09	9962.34	68.65	safe
SAROJNI NAGAR		7954.03	5398.63	67.87	safe

8. That stage of GW extraction for the municipal area of Lucknow over the years has also decreased significantly as tabulated below:

District Lucknow	Stage of Ground Water Extraction (%) as per GEC 2017	Stage of Ground Water Extraction (%) as per GEC 2020	Stage of Ground Water Extraction (%) as per GEC 2022	Stage of Ground Water Extraction (%) as per GEC 2023
Lucknow City area	177.13	142.05	102.33	104.63

Thus the above table clearly reflects that extraction of groundwater wrt recharge has reduced significantly in the past few years.

9. That it is pertinent to mention here that the groundwater department has a network of hydrograph stations (piezometers) to measure water levels across the

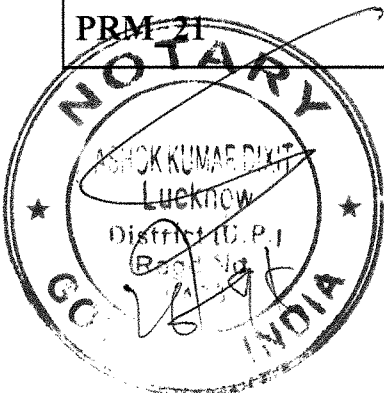


*Signature*

whole district in which water levels are being measured 04 times in a year. (May-June/Aug-Sept/Dec-Jan/March-April). That the detailed water level data for District Lucknow is attached for kind reference of the Hon'ble Tribunal. A true copy of the detailed water level data for District Lucknow is attached here as **ANNEXURE 2.**

10. That it is also mentioned here that for the stated fact in news item that in the highlighted locality in Alambagh, the water level has declined to a level of 240 feet, GWD UP has a station situated at a distance of around 04km. Water level records of the said locality over the year are as below (PRM- Pre-monsoon, PTM- Post-monsoon):

<b><u>Station Name: Old Jail Road, Lat: 26.801681, Long: 80.917778</u></b>	
PRM_17	39.75
PTM_17	40.33
PRM_18	40.98
PTM_18	40.05
PRM_19	42.33
PTM_19	42.83
PRM_20	42.79
PTM_20	42.79
PRM_21	42.93



PTM_21	42.91
PRM_22	43.03
PTM_22	43.37
PRM_23	43.54
PTM_23	43.41
PRM_24	43.55

12. That the groundwater level zone maps for Pre-monsoon 2020 & Pre-monsoon 2023 is also attached for the kind reference of the Hon'ble Tribunal. A true copy of the groundwater level zone maps for Pre-monsoon 2020 & Pre-monsoon 2023 is annexed here as **ANNEXURE 3**

13. That the groundwater trend line for district Lucknow from PRM 2017 to PRM 2023 is also attached for the kind reference of the Hon'ble Tribunal. These trend lines clearly reflect that out of 9 assessment units of the districts, 07 units have shown a negative trend i.e. groundwater level scenario has improved whereas it has shown a positive trend only in the Mal block & municipal area of Lucknow. A true copy of the groundwater trend line for district Lucknow from PRM 2017 to PRM 2023 is attached here as **ANNEXURE 4**

14. That it is respectfully submitted that for the sustainability of the groundwater resources in District Lucknow, the best practices are being adopted by concerned departments, such as organising groundwater conservation & management



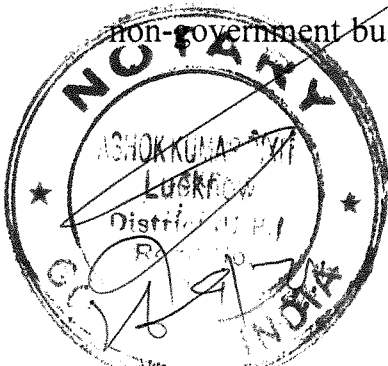
*Signature*

awareness campaigns such as “Bhujal Saptah” in collaboration with various NGOs and state government departments, construction of rainwater harvesting structures, sewage water treatment & its re-use & regulation of groundwater extraction through enforcement of Groundwater management & Regulation Act-2019.

15. That it is pertinent to mention here that the Jal Shakti Abhiyan-Catch the Rain campaign has been successfully implemented in the district for the conservation of groundwater resources since 2019. Also the details of water conservation works taken up by different departments in the past 3 years and targeted works for current year are being attached for kind reference. A true copy of the 3 years and targeted works for current year is attached here as **ANNEXURE -5**

16. That it is respectfully submitted that the rainwater harvesting theme park is also being planned to be established in the city for displaying various water conservation methods as well as to create awareness among the citizens. The proposal has been approved from the State Groundwater Management & Regulatory authority formed under chairmanship of Chief secretary U.P. under Groundwater Management & Regulation Act 2019 and is in the advanced stages. A true copy of the Proposal approved from state Ground water management and regulatory authority is attached here as **ANNEXURE 6**

17. That it is pertinent to mention here that the Lucknow Development Authority is also promoting installation of Rooftop rain water harvesting systems in the city. All the buildings with over 300sq mtr area are mandatorily required to install rooftop rainwater harvesting system for getting building map approval from the authority. Till date around 3,92,887 sq.mtr roof top area has been covered with the system including 1,44,680 sq\_mtr in government offices/buildings, 1,14,652.69 sq mtr in non-government buildings/offices & 1,33,555.27 sq mtr in group housing schemes.



Apart from this, department is engaged in conservation/maintenance of ponds/jheels of area 1,81,819.16 sq mtr. Thus in this way authority has till date created a groundwater recharge mechanism in area of 5,74,707.12 sq mtr in the city.

18. That the UP pollution control board has also through its regulation ensured recycling of 7458 KLD of treated effluent from 07 out of 19 major groundwater extraction units in the city area.

19. That it is respectfully submitted that the Lucknow Nagar Nigam too has conserved/maintained successfully 7 ponds/amrit sarovars spanning a total area of 1,43,200 sq mtr with total project cost of Rs 14.60 crores and construction works on other 5 ponds/amrit sarovar spanning area of 1,41,510 sq mtr is in progress with project cost of Rs 34.61 crores.

20. That it is pertinent to mention here that in the district Lucknow under the Groundwater Management & Regulation Act 2019, District Groundwater management Council has been formed under the chairmanship of District Magistrate and members from the concerned departments viz Groundwater, Minor irrigation, Agriculture, Irrigation, Industries, UP Pollution Control Board, Jal Nigam, LDA, Nagar Nigam, Horticulture and Forest departments. A task force has also been formed for the physical verifications/inspections. For the groundwater extraction, users avail the services of the act in terms of Registration of wells, grant of authorization (NoC). A true copy of the act in force is annexed here as  
**ANNEXURE 7**

THROUGH

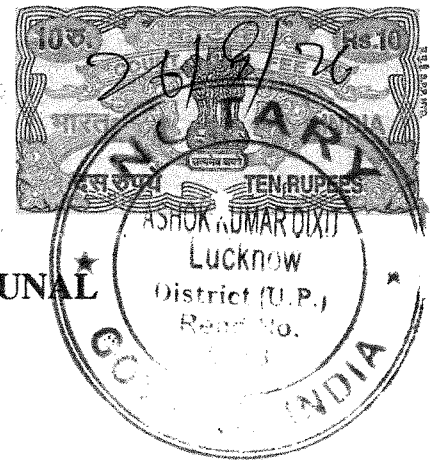


*Priyanka*

Priyanka Swami

Advocate

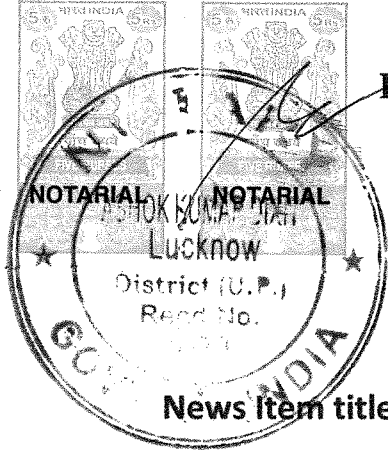
Counsel for the State of UP.



BEFORE THE NATIONAL GREEN TRIBUNAL

PRINCIPAL BENCH, NEW DELHI

Original Application No. 594/2024

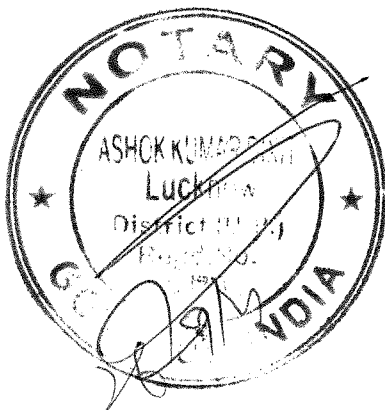


News Item titled "लखनऊ में पानी चला रसातल, 10 साल में 160 फुट नीचे चला गया जलस्तर, मिल रहे खतरनाक संकेत" appearing in navbharattimes.indiatimes.com dated 13.04.2024

**AFFIDAVIT**

Affidavit of Sh. Surya Pal Gangwar, aged about 47 years s/o Sh. N L Gangwar, presently posted as District Magistrate Lucknow, having office at Lucknow, Uttar Pradesh.

1. That I am posted as stated above and well conversant with the facts of the present case and as such competent to swear this affidavit before this Tribunal.
2. That the accompanying reply has been drafted by our counsel upon my instructions.
3. That the contents of the accompanying reply are true and correct and the knowledge has been derived from official records and nothing material has been concealed therefrom.



*Surya Pal*

DEPONENT

**VERIFICATION**

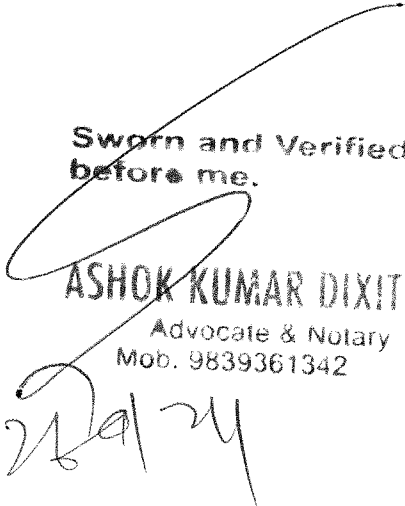
Verified on solemn affirmation at Lucknow on this 25<sup>th</sup> day of September 2024, that the contents of the foregoing affidavit are true and correct to the best of my knowledge and no part of it is false and nothing material has been concealed therefrom.



**DEPONENT**



Sworn and Verified  
before me.



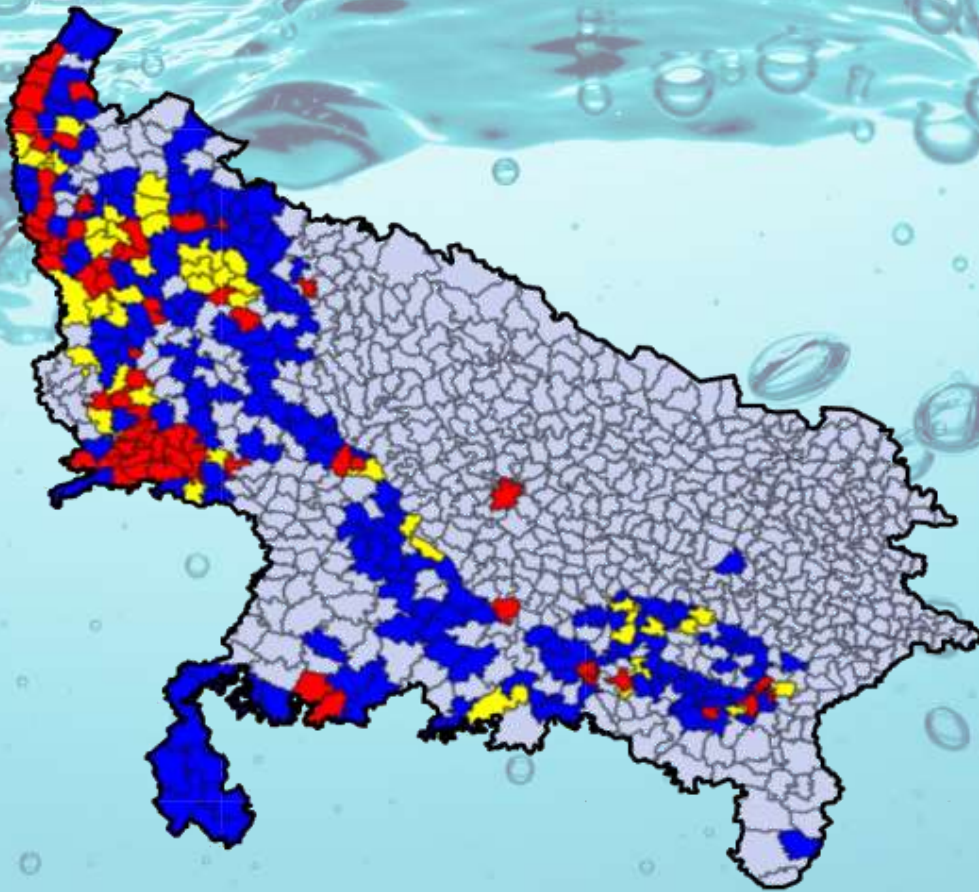
ASHOK KUMAR DIXIT  
Advocate & Notary  
Mob. 9839361342



I certify the deponent/Executant/Suraty  
who has/have signed/Put T.I. before me.



# उत्तर प्रदेश का गतिशील भूजल संसाधन, 2023



लखनऊ  
जनवरी, 2024

# उत्तर प्रदेश का गतिशील भूजल संसाधन, 2023

(मार्च, 2023 तक)



केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड  
उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ  
जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग  
जल शक्ति मंत्रालय  
भारत सरकार



भूगर्भ जल विभाग  
उत्तर प्रदेश सरकार

लखनऊ  
जनवरी, 2024



## अनुराग श्रीवास्तव

आई. ए. एस.  
प्रमुख सचिव



नमामि गंगे तथा ग्रामीण जलापूर्ति विभाग  
उत्तर प्रदेश शासन ।

कक्ष सं. - 6/7, सचिव भवन, लखनऊ - 226001

कार्यालय: 0522-2238102

Email: psmigoup2016@gmail.com

### संदेश

जल की उपलब्धता, विशेषकर भूजल विकास, मानवीय गतिविधियों के लिए महत्वपूर्ण रहा है। उत्तर प्रदेश राज्य जो भूजल के एक विशाल जलाशय अर्थात इंडो-गंगेटिक बेसिन में स्थित है, लेकिन कृषि, उद्योगों और घरेलू जीवन में अत्यधिक उपयोग के कारण भू-जल स्तर और इसकी गुणवत्ता में गिरावट हुई है। अतीत में, जल संरक्षण, कुशल उपयोग, जल के पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण व भूजल पुनर्भरण के लिए पर्याप्त प्रयास नहीं किए गए। अतः इस दुर्लभ संसाधन के प्रबंधन के लिए समर्पित योजनायें अति आवश्यक हैं।

राज्य के भविष्य के विकास की योजनाएं तैयार करने के लिए अदृश्य भूजल स्रोत की उपलब्धता का उचित आकलन महत्वपूर्ण है। भूजल का आकलन एक जटिल कार्य है, जिसमें उथले जलभृतों में वार्षिक रिचार्ज, प्राकृतिक संसाधन के प्रवाह और बहिर्वाह से जुड़े विभिन्न मापदंडों की गणना और अनुमान शामिल है। वर्तमान में भूजल संसाधन आकलन समिति 2015 द्वारा अनुशासित पद्धति का पालन किया जा रहा है। केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, जल संसाधन, नदी विकास एवं गंगा संरक्षण विभाग, जल शक्ति मंत्रालय एवं भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश के सहयोग द्वारा उत्तर प्रदेश का भूजल आंकलन विकासखण्ड स्तर पर मार्च 2023 तक उपलब्ध आंकड़ों के आधार पर किया गया है।

मुझे उम्मीद है कि यह प्रतिवेदन "उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन, 2023" उपयोगकर्ताओं, योजनाकारों और अन्य हितधारकों को भूजल संसाधनों के नवीनतम आंकलन के अनुसार अपनी योजनाओं को तैयार करने और अंतिम रूप देने में मदद करेगी।

Digitally Signed by अनुराग  
श्रीवास्तव

Date: 08-01-2024 12:41:00

(अनुराग श्रीवास्तव)ed

आई.ए.एस.

टी. एस. अनीता श्याम  
सदस्य (दक्षिण)  
T. S. Anitha Shyam  
Member (South)



भारत सरकार  
जल शक्ति मंत्रालय  
जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग  
केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड  
Government of India  
Ministry of Jal Shakti  
Department of Water Resources,  
River Development and Ganga Rejuvenation  
Central Ground Water Board

### संदेश

भूजल एक बहुत ही महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन है और अर्थव्यवस्था में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका है। यह कृषि, औद्योगिक और घरेलू उपयोगकर्ताओं के लिए पानी का मुख्य स्रोत है। जैसा कि हम जानते हैं कि 85% से अधिक सिंचाई प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से भूजल पर निर्भर करती है। इस प्रकार यह अर्थव्यवस्था के विकास के साथ-साथ खाद्य सुरक्षा में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। भूजल का उपयोग करने के बारे में विचार करने के लिए सबसे महत्वपूर्ण बिंदु इस महत्वपूर्ण संसाधन के अत्यधिक दोहन और प्रदूषण से बचने के लिए निकासी और पुनर्भरण के बीच सही संतुलन ढूँढना है। जल नीति निर्माताओं, उपयोगकर्ताओं, शोधकर्ताओं और नागरिकों को इस अदृश्य जल संसाधन के स्थायी प्रबंधन पर ध्यान देना चाहिए और इसके प्रदूषित या समाप्त होने से पहले इसके विवेकपूर्ण, कुशल और न्यायसंगत उपयोग को सुनिश्चित करना चाहिए।

केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ एवं भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा भूजल की कमी वाले क्षेत्रों की पहचान करने के उद्देश्य से उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधनों का आकलन किया गया है। भूजल की कमी वाले क्षेत्रों की पहचान के बाद, भू-जल प्रबंधन गतिविधियों की योजना क्षेत्र स्तर पर बनाई जा सकती है।

मुझे उम्मीद है कि यह रिपोर्ट इस सीमित और महत्वपूर्ण संसाधन के सतत उपयोग और प्रबंधन में भूजल के सभी हितधारकों के लिए फायदेमंद होगी।

*टी एस अनीता*

(टी एस अनीता श्याम)  
सदस्य (दक्षिण)  
केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड



**डॉ. बलकार सिंह**

आई. ए. एस.  
निदेशक



भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश  
भूजल भवन (रा०भू०सू०प्र०के०),  
हरिहरपुर, शहीद पथ, लखनऊ  
दूरभाष: 0522-2287068/2287233  
फैक्स: 0522-2286471  
ई-मेल: [upgwd.in@gmail.com](mailto:upgwd.in@gmail.com)  
वेबसाइट: [www.upgwd.gov.in](http://www.upgwd.gov.in)

### प्रस्तावना

भूजल एक बहुमूल्य प्राकृतिक संसाधन है, जिसने भारत की अर्थव्यवस्था, पर्यावरण और जीवन स्तर के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। घरेलू और औद्योगिक उपयोग के लिए जल आपूर्ति का प्राथमिक स्रोत होने के अलावा, यह उत्तर प्रदेश में सिंचाई के पानी का सबसे बड़ा और सबसे अधिक उत्पादक स्रोत है। स्थायी भूजल प्रबंधन और विनियमों के लिए, भूजल संसाधनों का समय-समय पर मूल्यांकन आवश्यक है। वर्तमान में उत्तर प्रदेश के भूजल संसाधन का मूल्यांकन एक ऑनलाइन पोर्टल INGRES (इंडिया ग्राउंडवाटर रिसोर्स एस्टीमेशन सिस्टम) के माध्यम से किया जाता है, जो भूजल आकलन पद्धति 2015 के अनुसार होता है, जो शुद्ध वार्षिक भूजल पुनर्भरण और विभिन्न उपयोगों के लिए निष्कर्षण में योगदान देने वाले सभी प्रासंगिक मापदंडों का ध्यान रखता है। इस प्रकार उत्पन्न डेटाबेस भूजल प्रबंधन और योजना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। मार्च, 2023 तक उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन की रिपोर्ट केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ और भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश द्वारा संयुक्त रूप से स्थायी राज्य स्तर समिति (एसएलसी) की देखरेख में 836 मूल्यांकन इकाइयों (826 विकासखण्ड और 10 शहरी क्षेत्रों) और केन्द्रीय स्तर के विशेषज्ञ समूह (सीएलईजी) के समग्र मार्गदर्शन में तैयार की गई है।

मैं, श्री अनुराग श्रीवास्तव, आईएएस, प्रमुख सचिव, नमामि गंगे तथा ग्रामीण जलापूर्ति विभाग, उ.प्र. शासन और भूजल संसाधन आकलन की राज्य स्तरीय समिति के अध्यक्ष और समिति के सदस्यों को उत्तर प्रदेश के "गतिशील भूजल संसाधन मार्च 2023" रिपोर्ट के अनुमोदन के लिए धन्यवाद व्यक्त करता हूँ। मैं, श्री स्वतंत्र देव सिंह, माननीय मंत्री, जल शक्ति मंत्रालय, उत्तर प्रदेश को उनके निरंतर समर्थन के लिए आभार व्यक्त करना चाहता हूँ। मैं राज्य स्तर पर कार्य के समन्वय के लिए श्री रविकांत सिंह, सीनियर हाइड्रोजियोलॉजिस्ट, भूगर्भ जल विभाग के प्रयासों की सराहना भी करता हूँ। मैं, श्री संजय गोपाल भरतरिया, क्षेत्रीय निदेशक, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ और श्री एबादुर रहमान, वैज्ञानिक-सी, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, लखनऊ, जिन्होंने राज्य भूगर्भ जल विभाग के अधिकारियों को आंकड़ों के प्रयोग और मिलान में मार्गदर्शन करने के लिए ईमानदार और समर्पित प्रयास किए तथा मूल्यांकन के संकलन के लिए भी आभार व्यक्त करता हूँ। मैं भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश और केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र के सभी अधिकारियों को धन्यवाद देता हूँ, जो इस व्यापक अभ्यास से जुड़े थे।

(डॉ. बलकार सिंह)

आई. ए. एस.  
निदेशक

एस.जी. भरतरिया  
क्षेत्रीय निदेशक



भारत सरकार  
जल शक्ति मंत्रालय  
केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड  
उत्तरी क्षेत्र, भूजल भवन  
सेक्टर-बी, सीतापुर रोड योजना  
अलीगंज, लखनऊ-226021  
दूरभाष: 0522-2363812  
ई-मेल: [rdnr-cgwb@nic.in](mailto:rdnr-cgwb@nic.in)

### प्रस्तावना

भूजल सिंचाई, पीने के पानी और औद्योगिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए एक बहुमूल्य संसाधन है। लगातार जनसंख्या एवं उद्योगों की वृद्धि तथा असिंचित भूमि को सिंचाई के तहत लाकर खाद्यान्न उत्पादन बढ़ाने के लिए सरकार के प्रयासों के तहत जलभृतों पर दबाव पैदा किया है। इससे भूजल स्तर एवं गुणवत्ता में गिरावट, कुओं के सूखने और विभिन्न उपयोगों के लिए आपूर्ति कम होने लगी है। इसकी दीर्घकालिक स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए इसे विवेकपूर्ण तरीके से प्रबंधित करने की आवश्यकता है। इसके प्रबंधन के लिए भूजल संसाधनों की उपलब्धता और उपयोग की स्थिति की उचित समझ आवश्यक है। इस संदर्भ में भूजल संसाधनों का समय-समय पर मूल्यांकन आवश्यक है।

उत्तर प्रदेश का गतिशील भूजल संसाधन -2023 रिपोर्ट में विकासखण्ड और नगरीय मूल्यांकन इकाइयों के गतिशील भूजल आकलन के संकलन हेतु केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ, भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा राज्य एवं केन्द्रीय स्तरीय समिति के समग्र मार्गदर्शन में संयुक्त रूप से किया गया है। गतिशील भूजल संसाधनों के आकलन हेतु भूजल पुनर्भरण और निष्कर्षण में योगदान देने वाले सभी प्रासंगिक मापदंडों को भूजल आकलन पद्धति, 2015 (जीईसी-2015) के अनुसार किया गया है। यह आकलन "इंडिया ग्राउंड वाटर रिसोर्स एस्टीमेशन सिस्टम (IN-GRES)" के माध्यम से GIS प्लेटफॉर्म में किया गया है। इस प्रकार तैयार किए गए डेटाबेस, भूजल से जुड़ी योजनाओं और वैज्ञानिक प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका प्रदान करेगी।

मैं, उत्तर प्रदेश राज्य के गतिशील भूजल संसाधन-2023 के अनुमोदन के लिए श्री अनुराग श्रीवास्तव, आई.ए.एस. प्रमुख सचिव, नमामि गंगे और ग्रामीण जलापूर्ति विभाग एवं राज्य स्तरीय समिति के सारे सदस्यों के प्रति अपनी कृतज्ञता व्यक्त करता हूँ। मैं, श्री वीके उपाध्याय, निदेशक (सेवानिवृत्त), भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश सरकार एवं डा. बलकार सिंह, आई.ए.एस. एवं निदेशक भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश सरकार को मूल्यांकन पूरा करने की दिशा में उनके समर्पित प्रयासों के लिए भी धन्यवाद देता हूँ। मैं केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ के वैज्ञानिक श्री एबादुर रहमान, वैज्ञानिक-सी, श्री करम सिंह, वैज्ञानिक-सी, डॉ.फखरे आलम, वैज्ञानिक-बी एवं सुश्री अदिति सिंह, सहायक भूजल वैज्ञानिक व भूगर्भ जल विभाग की पूरी टीम के अथक प्रयासों की सराहना करता हूँ।

*संजय*

(एस.जी. भरतरिया)

क्षेत्रीय निदेशक

## मुख्य योगदानकर्ता

(केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड)

श्री. एबादुर रहमान वैज्ञानिक- सी, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ

श्री. करम सिंह, वैज्ञानिक-सी, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ

डॉ. फखरे आलम, वैज्ञानिक-बी, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ

सुश्री अदिति सिंह, सहायक भूजल विज्ञानी, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ

(भूगर्भ जल विभाग)

श्री रवि कान्त सिंह, वरिष्ठ जल वैज्ञानिक, भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश

श्री अवधेश कुमार, अधिशासी अभियंता, भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश

श्रीमती अदिति सिंह, सहायक भूभौतिकीविद, भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश

श्री पुनीत मौर्या, सहायक भूभौतिकीविद, भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश

## अन्य योगदानकर्ता

श्री संदीप कुमार स्वरूप, वैज्ञानिक-डी एवं तकनीकी सचिव केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ

श्री सुजात्रो राय चौधरी वैज्ञानिक-सी, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, केन्द्रीय मुख्यालय फरीदाबाद

श्री जय कृष्ण टंडन, प्रारूपकार, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ

## उत्तर प्रदेश का गतिशील भूजल संसाधन, 2023

(मार्च, 2023 तक)

### विषय तालिका

क्रम सं	विषय	पृष्ठ सं
1	परिचय	1
2	हाइड्रोजियोलॉजी	6
3	भूजल संसाधन आकलन कार्यप्रणाली, 2015	18
4	वर्तमान मूल्यांकन की प्रक्रिया और मान्यताएँ	47
5	उत्तर प्रदेश में भूजल संसाधनों की गणना	57
6	भूजल का निष्कर्षण तथा आकलन का वर्गीकरण	74
7	जनपदवार गतिशील रिपोर्ट (GWRE-2023 )	91

### चित्र सूची

क्रम सं	विषय	पृष्ठ सं
चित्र 1:	उत्तर प्रदेश का प्रशासनिक मण्डल	3
चित्र 2:	वर्ष 2022 के लिए उत्तर प्रदेश का आइसोहाइटल (Isohytal) मानचित्र	7
चित्र 3:	उत्तर प्रदेश का हाइड्रोजीअलाजिकल मानचित्र	16
चित्र 4:	2022 में प्री-मॉनसून व पोस्ट-मॉनसून में उत्तर प्रदेश के भूजल स्तर की स्थिति	17
चित्र 5:	भूजल संसाधन अनुमान का अवलोकन-जीईसी-2015	19
चित्र 6:	विभिन्न श्रेणियों के तहत राज्य का रिचार्ज योग्य क्षेत्र	61
चित्र 7:	विभिन्न स्रोतों से भूजल पुनर्भरण, उत्तर प्रदेश	62
चित्र 8:	GWRE-2022 और GWRE-2023 में विभिन्न स्रोतों से GW रिचार्ज की तुलना	63
चित्र 9:	वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन और GWRE-2022 के साथ तुलना	64
चित्र 10:	विभिन्न स्रोतों से भूजल निकासी	64
चित्र 11:	2022 और 2023 के बीच भूजल निकासी की तुलना	65
चित्र 12:	भूजल निष्कर्षण (मीटर) (INGRES)	65
चित्र 13:	भूजल निकासी के लिए मूल्यांकन इकाई (ब्लॉक और शहरी क्षेत्र) का वर्गीकरण - मार्च 2023 तक	74
चित्र 14:	मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण	76
चित्र 15:	GWRE-2009, 2011, 2013, 2017, 2020, 2022 और 2022 में मूल्यांकन इकाइयों की तुलना	77
चित्र 16:	2022 से 2023 तक इम्प्रूव्ड और डेटेरिओटेड हुए ब्लॉकों की संख्या	89

## तालिका सूची

क्रम सं	विषय	पृष्ठ सं
तालिका: 1	वर्ष 2022-23 का वास्तविक वर्षा डेटा	7
तालिका: 2	वर्षा रिशाव हेतु अनुशांसित मानदंड	48
तालिका: 3	स्पिसिफिक यील्ड हेतु अनुशांसित मानदंड	52
तालिका:4	सिंचाई से पुनर्भरण के लिए अनुशांसित मानक	56
तालिका: 5	नहरों के कारण पुनर्भरण के लिए अनुशांसित मानदंड	56
तालिका:6	विभिन्न श्रेणियों के तहत उत्तर प्रदेश का जिलावार रिचार्ज योग्य क्षेत्र	58
तालिका: 7	विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत उत्तर प्रदेश के जिलेवार कुल वार्षिक निष्कर्षणीय संसाधन	66
तालिका: 8	विभिन्न उपयोगों के लिए जिलेवार भूजल निकासी और भूजल निकासी के चरण	70
तालिका 9:	भूजल निष्कर्षण की स्थिति (% में)	74
तालिका 10:	मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण	78
तालिका 11:	विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत मूल्यांकन इकाइयों की कुल संख्या	86
तालिका 12:	2022 से 2023 तक इम्प्रूव्ड और डेटेरिओटेड हुई मूल्यांकन इकाइयों का राज्यवार सारांश	89
तालिका 13:	जीडब्ल्यूआरई-2022 की तुलना में जीडब्ल्यूआरई-2023 में सुधार और गिरावट वाली आकलन इकाइयां	90

## अनुलग्नकों की सूची

क्रम सं	विषय	पृष्ठ सं
अनुलग्नक I:	GWRE-2023 के लिए राज्य स्तरीय समिति का गठन	254
अनुलग्नक II:	पहले SLC बैठक की कार्यवृत्त	256
अनुलग्नक III:	दूसरे SLC बैठक की कार्यवृत्त	259
अनुलग्नक IV:	वर्षा और अन्य स्रोतों से मूल्यांकन इकाईवार भूजल रिचार्ज और निष्कर्षण योग्य संसाधन, उत्तर प्रदेश-2023	263
अनुलग्नक V:	विभिन्न प्रयोजनों के लिए मूल्यांकन इकाई वार भूजल निष्कर्षण, उत्तर प्रदेश-2023	296
अनुलग्नक VI:	मूल्यांकन इकाई वार औसत जल स्तर 2023	328
अनुलग्नक VII:	मूल्यांकन इकाइयों में गुणवत्ता की समस्याएँ, GWRE-2023	347

उत्तर प्रदेश का गतिशील भूजल संसाधन  
(मार्च, 2023 तक)

एक नजर में

उत्तर प्रदेश (2023)		(बीसीएम में)
भूजल पुनर्भरण	वर्षा से पुनर्भरण	36.50
	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण	35.33
	कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण	71.83
कुल नैचुरल डिस्चार्ज		6.26
वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन		65.57
वर्तमान वार्षिक भूजल निकासी	सिंचाई	40.92
	घरेलू	5.04
	उद्योग	0.44
	कुल	46.40
2025 तक घरेलू उपयोग के लिए वार्षिक भूजल आवंटन		5.42
भविष्य में उपयोग हेतु शुद्ध भूजल उपलब्धता		20.04
औसत भूजल दोहन स्तर (%)		70.76%

वर्गीकरण (2023)	उत्तर प्रदेश
कुल मूल्यांकन इकाइयों की संख्या	836
सुरक्षित	559
अर्ध-गंभीर	172
गंभीर	43
अति-दोहित	62

### कार्यकारी सारांश

उत्तर प्रदेश राज्य ऊपरी और मध्य गंगा के मैदान में स्थित है इसके उत्तर दिशा में हिमालय, दक्षिण दिशा में बुंदेलखंड के पठारी क्षेत्र यमुना नदी की पश्चिमी सीमा तक सीमित है। उत्तर प्रदेश राज्य उत्तर दिशा में उत्तराखंड और नेपाल, दक्षिण दिशा में मध्य प्रदेश और राजस्थान, पूर्व दिशा में बिहार व झारखंड और पश्चिम दिशा में हरियाणा और दिल्ली से घिरा हुआ है। उत्तर प्रदेश राज्य उत्तरी अक्षांश 23°52'12" और 30°24'30" और पूर्वी देशांतर 77°05'38" और 84°38'30" के बीच 2,41,710 वर्ग किमी के क्षेत्र में स्थित है। प्रशासनिक रूप से राज्य को 18 मंडलों, 75 जिलों, 340 तहसीलों और 826 विकासखण्डों में विभाजित किया गया है। राज्य को चार आर्थिक क्षेत्रों अर्थात् पश्चिमी क्षेत्र, पूर्वी क्षेत्र, मध्य क्षेत्र और बुंदेलखंड क्षेत्र में भी बांटा गया है। पश्चिमी क्षेत्र में 30 जिले और पूर्वी क्षेत्र में 28 जिले शामिल हैं। दस जिले मध्य क्षेत्र का गठन करते हैं जबकि बुंदेलखंड क्षेत्र में केवल 7 जिले हैं। राज्य की कुल जनसंख्या (जनगणना रिपोर्ट, 2011) 199.58 मिलियन है, जिसमें पुरुषों की संख्या 104.60 मिलियन और महिलाओं की संख्या 94.99 मिलियन है। शहरी आबादी 39.9 मिलियन और ग्रामीण 159.7 मिलियन है। 2001-2011 से दशकीय वृद्धि 20.8% थी। सबसे अधिक जनसंख्या घनत्व कानपुर शहर में है, जिसके बाद लखनऊ और गाजियाबाद का स्थान आता है। औसत जनसंख्या घनत्व 828 प्रति वर्ग किलोमीटर है। उत्तर प्रदेश राज्य के लोगों का मुख्य स्रोत कृषि है। लगभग 67% आबादी ग्रामीण है और ग्रामीण परिवारों की आय का 20% से अधिक हिस्सा कृषि आय के साथ अपनी आजीविका के लिए कृषि उत्पादन पर निर्भर है।

राज्य में उप-आर्द्र और ट्रोपिकल जलवायु तीन अलग-अलग मौसमों अर्थात् गर्मी, मानसून और सर्दी का अनुभव करता है। दक्षिण पश्चिमी मानसून के राज्य में आने से बरसात का मौसम जून के अंत में शुरू होता है। आर्द्रता धीरे-धीरे बढ़ती है और 80% से ऊपर पहुंच जाती है। अगस्त माह में बरसात अधिक होती है। लगभग 85% वार्षिक वर्षा मानसून अवधि (जून से सितंबर) के दौरान होती है। राज्य की सामान्य वर्षा 888 मिमी तथा वर्ष 2022 की औसत वार्षिक वर्षा 801 मिमी है।

राज्य का अधिकतम हिस्सा क्वार्टर्नरी काल में गंगा और इंडस नदियों द्वारा लाए गए फ्लुवियल सेडिमेंट्स जोकि दक्षिण में पठार क्षेत्र और उत्तर में हिमालय के बीच गहरे फोर डीप बेसिन में डेपोसीट्स हुआ है। राज्य के दक्षिणी भाग में अलग भूगर्भीय स्थितियां हैं जोकि एक पतली जलोढ़ आवरण के नीचे प्रीकैम्ब्रियन

टाइम की कठोर चट्टानें हैं। राज्य को दो हाइड्रोजियोलॉजिकल संरचनाओं में विभाजित किया गया है, जिन्हें uconsolidated सॉफ्ट रॉक और consolidated हार्ड रॉक के रूप में दिखाया गया है।

जीईसी 1997 पद्धति के द्वारा पिछले दो दशकों से देश में भूजल आकलन किया जा रहा है। भूजल आकलन समिति ने वर्ष 2015 में अपनी कार्यप्रणाली में संशोधन किया। राज्य सरकार की एजेंसियों और केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड के अध्ययन के आधार पर समिति ने भूजल संसाधन आकलन की गणना के लिए संशोधित पद्धति का सुझाव दिया, इस संशोधित पद्धति को GEC-2015 के नाम से जाना जाता है। केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड और भूगर्भ जल विभाग, उ.प्र. सरकार ने संयुक्त रूप से 836 मूल्यांकन इकाइयों (826 ब्लॉक और 10 शहरी क्षेत्र) में आधार वर्ष 2022-23 मानकर मार्च 2023 तक उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधनों का अनुमान राष्ट्रीय जल नीति 2012 और GEC-15 अनुशंसा के अनुसार अनुमानित किया है।

राज्य में वर्षा से कुल रिचार्ज 36.50 बीसीएम का है, जिसमें लखीमपुर जिले का सर्वाधिक रिचार्ज 142854 हैम और महोबा जिले का न्यूनतम रिचार्ज 9564 हैम है। राज्य में अन्य स्रोतों से कुल रिचार्ज 35.33 बीसीएम है जिसमें बाराबंकी जिले का सर्वाधिक रिचार्ज में 130928 हैम है जहाँ अधिकतम नहर सिंचाई सुविधा उपलब्ध है एवं संभल जिले में सबसे कम 8839 हैम रिचार्ज दर्ज किया गया है, जहां भूजल के साथ-साथ सिंचाई के लिए सतही जल का उपयोग बहुत कम है। जबकि राज्य में सभी स्रोतों से कुल वार्षिक रिचार्ज 71.83 बीसीएम है, जिसमें लखीमपुर खीरी जिले में सर्वाधिक 230481 हैम एवं महोबा जिले में न्यूनतम 30755 हैम रिचार्ज है।

राज्य में कुल अनअकाउंटेड प्राकृतिक डिस्चार्ज 6.26 बीसीएम है, जिसमें सीतापुर जिले में सबसे अधिक 20452 हैम और महोबा में सबसे कम 2797 हैम डिस्चार्ज है। राज्य में वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन 65.57 बीसीएम है जिसमें लखीमपुर खीरी जिले में सबसे अधिक शुद्ध भूजल उपलब्धता 210030 हैम और महोबा में सबसे कम 27957 हैम है।

राज्य में सभी उपयोगों के लिए भू-जल की कुल निकासी 46.40 बीसीएम आंकी गई है। सभी उपयोगों के लिए अधिकतम भूजल निकासी बुलंदशहर जिले में 138629 हैम और उत्तर प्रदेश के दक्षिणी भाग के महोबा जिले में सभी उपयोगों के लिए भूजल की न्यूनतम निकासी 25566 हैम है। विभिन्न उपयोगों के लिए भूजल निकासी की तुलना से पता चलता है कि सिंचाई के लिए निष्कर्षण कुल भूजल निष्कर्षण का लगभग 88.2% है, जबकि घरेलू उपयोग में 10.86% और औद्योगिक आपूर्ति हेतु 1% है।

IN-GRES (इंडिया ग्राउंडवाटर रिसोर्स एस्टीमेशन सिस्टम) के ऑनलाइन पोर्टल पर आंकड़ों को अपलोड करने और GEC 2015 पद्धति के आधार पर गणना के बाद, 559 मूल्यांकन इकाइयां सुरक्षित श्रेणी, 172 मूल्यांकन इकाइयां सेमी-क्रिटिकल श्रेणी, 43 मूल्यांकन इकाइयां क्रिटिकल श्रेणी में और प्रदेश की 62 मूल्यांकन इकाई को अतिदोहित की श्रेणी में रखा गया है। उत्तर प्रदेश में, अत्यधिक भूजल निष्कर्षण मुख्य रूप से पश्चिमी उत्तर प्रदेश, बुंदेलखंड क्षेत्र और राज्य के दक्षिण पूर्वी भाग में केंद्रित है। राज्य का औसत भूजल निष्कर्षण चरण 70.76% है।

## उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन

मार्च, 2023 तक

केंद्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ – 226021, भारत

### 1.0 परिचय

#### 1.1 पृष्ठभूमि

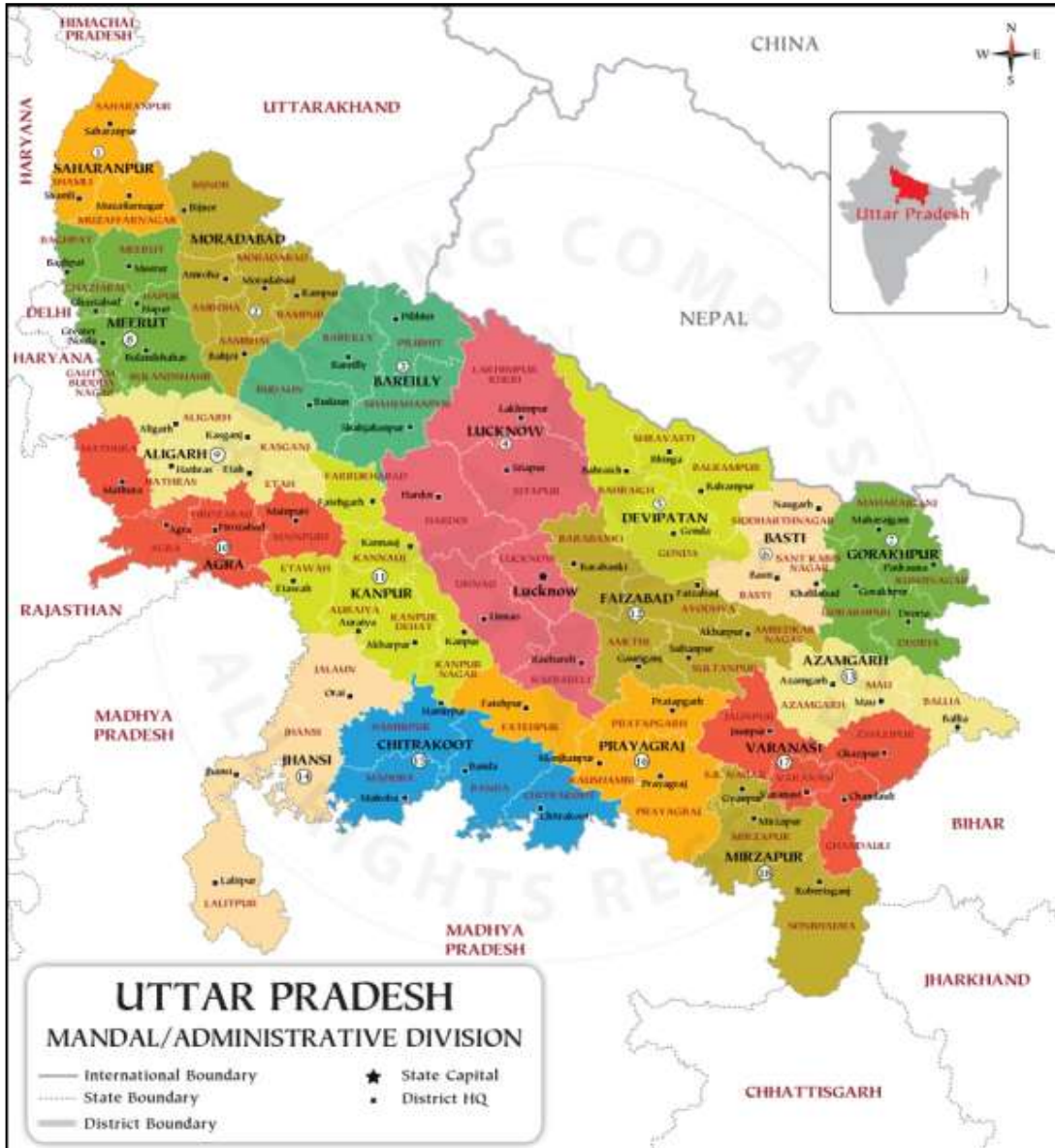
उत्तर प्रदेश राज्य ऊपरी और मध्य गंगा के मैदान में स्थित है और उत्तर दिशा में हिमालय, दक्षिण दिशा में बुंदेलखंड के पठारी क्षेत्र, यमुना नदी की पश्चिमी सीमा तक सीमित है। उत्तर प्रदेश राज्य उत्तर दिशा में उत्तराखंड और नेपाल, दक्षिण दिशा में मध्य प्रदेश और राजस्थान, पूर्व दिशा में बिहार व झारखंड और पश्चिम दिशा में हरियाणा और दिल्ली से घिरा हुआ है। उत्तर प्रदेश राज्य उत्तरी अक्षांश  $23^{\circ}52'12''$  और  $30^{\circ}24'30''$  और पूर्वी देशांतर  $77^{\circ}05'38''$  और  $84^{\circ}38'30''$  के बीच 2,41,710 वर्ग किमी के क्षेत्र में स्थित है। प्रशासनिक रूप से राज्य को 18 मण्डल, 75 जिलों, 340 तहसीलों और 826 विकासखण्डों में विभाजित किया गया है। राज्य को चार आर्थिक क्षेत्रों अर्थात् पश्चिमी क्षेत्र, पूर्वी क्षेत्र, मध्य क्षेत्र और बुंदेलखंड क्षेत्र में भी बांटा गया है। पश्चिमी क्षेत्र में 30 जिले और पूर्वी क्षेत्र में 28 जिले शामिल हैं। दस जिले मध्य क्षेत्र का गठन करते हैं जबकि बुंदेलखंड क्षेत्र में केवल 7 जिले हैं।

राज्य की कुल जनसंख्या (जनगणना रिपोर्ट, 2011) 199.58 मिलियन है, जिसमें पुरुषों की संख्या 104.60 मिलियन और महिलाओं की संख्या 94.99 मिलियन है। शहरी आबादी 39.9 मिलियन और ग्रामीण 159.7 मिलियन है। 2001-2011 से दशकीय वृद्धि 20.8% थी। सबसे अधिक जनसंख्या घनत्व वाला शहर कानपुर है जिसके बाद लखनऊ और गाजियाबाद का स्थान आता है, और न्यूनतम घनत्व ललितपुर जिले में है। राज्य का औसत जनसंख्या घनत्व 828 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है।

उत्तर प्रदेश राज्य के लोगों का मुख्य स्रोत कृषि है। लगभग 67% आबादी ग्रामीण है और ग्रामीण परिवारों की आय का 20% से अधिक हिस्सा अपनी आजीविका के लिए कृषि उत्पादन पर निर्भर है। बढ़ती आबादी की वजह से जीवन यापन हेतु पानी की आवश्यकता स्वाभाविक रूप से कई गुना बढ़ गई है। सिंचाई प्रयोजनों के लिए पानी आवश्यक है, किन्तु इसके अंधाधुंध उपयोग से न केवल पानी की कमी हो सकती है, बल्कि फसल की पैदावार और मिट्टी की गिरावट भी हो सकती है। विशेष रूप से कृषि आधारित समाज क्षेत्र

में भूजल संसाधन क्षेत्र के संतुलित आर्थिक विकास के लिए बिल्डिंग ब्लॉक्स में से एक है। राज्य में सिंचाई के लिए भूजल पर निर्भरता और शहरी क्षेत्रों में पानी की बढ़ती जरूरतों को बनाए रखने के लिए भूजल संसाधनों के विवेकपूर्ण और नियोजित उपयोग की आवश्यकता है। उत्तर प्रदेश में खाद्यान्न, उत्पादन देश की आत्मनिर्भरता के अनुरूप है, इस पर्याप्तता के लिए प्रमुख योगदान सिंचाई उनमें से एक है। इस उच्च सिंचाई आवश्यकता को पूरा करने के लिए, जल संसाधनों का तेजी से विकास किया जा रहा है। भूजल राज्य की सिंचाई जरूरतों का लगभग 77% योगदान देता है। भूजल के अंधाधुंध दोहन के परिणामस्वरूप एक तरफ जहां भूजल भंडारण में कमी आई है और कुछ क्षेत्रों में जल स्तर नीचे चला गया है। दूसरी उथले जल तालिका वाले क्षेत्रों में जल जमाव और मृदा लवणता की गंभीर समस्याएँ हैं, जिसने योजनाकारों को सतही और जमीनी दोनों जल संसाधनों के संयुक्त उपयोग के लिए मजबूर किया है।

भूजल संसाधनों की बेहतर योजना और प्रबंधन के लिए केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड (के.भू.ज.बो.) और भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश सरकार ने संयुक्त रूप से भारत सरकार द्वारा गठित भूजल आंकलन समिति द्वारा अनुशंसित जीईसी-2015 पद्धति और राज्य स्तरीय समिति की मार्गदर्शन में उत्तर प्रदेश के 836 मूल्यांकन इकाइयों (826 ब्लॉक और 10 शहरी क्षेत्र) के गतिशील भूजल संसाधनों को अनुमानित किया है। वर्तमान रिपोर्ट वर्ष 2022-23 (मार्च-2023 तक) के लिए उत्तर प्रदेश राज्य के गतिशील भूजल संसाधनों की मात्रा को निर्धारित करती है।



चित्र 1: उत्तर प्रदेश का प्रशासनिक मण्डल

## 1.2 भूजल संसाधन आकलन के लिए राज्य स्तरीय तकनीकी समिति का गठन

देश का भूजल संसाधन आंकलन पहली बार वर्ष 1979 में किया गया था। भारत सरकार के कृषि पुनर्वित्त और विकास निगम (ARDC) द्वारा भूजल दोहन समिति के रूप में जानी जाने वाली एक समिति का गठन किया गया था। उपरोक्त समिति द्वारा अनुशासित पद्धति और मानदंडों के आधार पर भूजल संसाधनों का आकलन किया गया था। इसके बाद, कार्यप्रणाली को परिष्कृत करने की आवश्यकता महसूस की गई और केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड के अध्यक्ष की अध्यक्षता में "भूजल आकलन समिति (जीईसी)" अस्तित्व में आई। विभिन्न क्षेत्रों और केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड की परियोजनाओं के तहत किए गए विस्तृत सर्वेक्षण और

अध्ययन के आधार पर, समिति ने भूजल संसाधनों के आकलन के लिए 1982 (जीईसी-84) में संशोधित पद्धति की सिफारिश की। वर्ष 1996 में भारत सरकार ने फिर से "भूजल आकलन समिति" (GEC) का गठन किया, जिसमें हाइड्रोजियोलॉजिकल अध्ययन और भूजल विकास में लगे विभिन्न संगठनों के सदस्यों को शामिल किया गया। इस समिति ने केंद्रीय और राज्य एजेंसियों, अनुसंधान संगठनों, विश्वविद्यालयों आदि द्वारा एकत्र किए गए आंकड़ों की समीक्षा करने के बाद वर्ष 1997 में भूजल संसाधन आकलन के तरीकों की अनुशंसा की। पिछले दो दशक से जीईसी-1997 के रूप में लोकप्रिय रूप से देश में भूजल मूल्यांकन का आधार रहा है। गतिशील भूजल संसाधन-2013 तक आकलन के लिए यह पद्धति प्रचलन में थी।

उत्तर प्रदेश की सभी 803 आकलन इकाइयों के गतिशील भूजल संसाधनों का आकलन 2004 में केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ और उत्तर प्रदेश भूगर्भ जल विभाग द्वारा जीईसी-97 पद्धति के आधार पर किया गया था। वर्ष 2008/09, 2010/11 और 2012/13 के 820 ब्लॉकों पर राज्य स्तरीय तकनीकी समिति द्वारा अनुमोदन और अनुसंधान एवं विकास सलाहकार समिति, नई दिल्ली पर स्थायी समिति की सिफारिशों के बाद मार्च 2004, 2009, 2011 और 2013 तक अंतिम रिपोर्ट जारी की गई। जीईसी 1997 द्वारा अनुशंसित पद्धति की समीक्षा के बाद भूजल आकलन समिति ने पुनः वर्ष 2015 में अपनी कार्यप्रणाली में संशोधन किया। समिति ने भूजल संसाधन आकलन की गणना के लिए संशोधित पद्धति का सुझाव दिया, जिसे राज्य सरकार की एजेंसियों और केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड के अध्ययन के आधार पर परिष्कृत किया गया था। इस संशोधित पद्धति को जीईसी-2015 के नाम से जाना जाता है।

पूरे देश में भूजल संसाधनों (31 मार्च 2023 तक) के पुनर्मूल्यांकन के समग्र पर्यवेक्षण के लिए एक केन्द्रीय स्तर पर विशेषज्ञ समूह (सीएलईजी) का गठन किया गया है। साथ ही उत्तर प्रदेश का गतिशील भूजल संसाधन आकलन-2023 के लिए प्रमुख सचिव, नमामि गंगे एवं ग्रामीण जल आपूर्ति, उ०प्र० सरकार की अध्यक्षता में एक राज्य स्तरीय समिति का गठन उत्तर प्रदेश शासन द्वारा किया गया है। उत्तर प्रदेश शासन के पत्र संख्या 103/76-3-2023-04 आर /2009 दिनांक- 05 .06 .2023 के तहत समग्र मूल्यांकन और प्रगति की निगरानी के लिए जारी (अनुलग्नक-1) किया गया।

### 1.3 भूजल संसाधन आकलन समिति की कार्यवाही

भूगर्भ जल संसाधन आकलन की राज्य स्तरीय समिति की प्रथम बैठक दिनांक 06.04.2022 केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड और भूजल विभाग, उत्तर प्रदेश के साथ आयोजित की गई और कार्य योजना पर चर्चा की गयी।

31.03.2023 तक के भूजल संसाधनों के अनुमान की स्थिति पर चर्चा करने के लिए दिनांक 08.08.2023 को केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड और उत्तर प्रदेश भूगर्भ जल विभाग के बीच बैठक आयोजित की गई। उत्तर प्रदेश भूगर्भ जल विभाग के सम्मेलन कक्ष में निदेशक, उत्तर प्रदेश भूगर्भ जल विभाग और क्षेत्रीय निदेशक, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र, लखनऊ की उपस्थिति में भूजल संसाधन अनुमान-2023 के अभ्यास को पूरा करने में आने वाली चुनौतियों के बारे में चर्चा हुई।

राज्य स्तरीय समिति की दूसरी बैठक दिनांक 13 .09 .2023 को ऑनलाइन माध्यम से प्रमुख सचिव, नमामि गंगे तथा ग्रामीण जलापूर्ति अनुभाग, उत्तर प्रदेश सरकार की अध्यक्षता से बुलाई गई, जिसमें राज्य स्तरीय समिति के अन्य सदस्यों, भूगर्भ जल विभाग एवं केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र के अधिकारी ने भाग लिया। गतिशील भूजल संसाधन-2023 समय सीमा के अनुपालन, GEC-2015 कार्य पद्धति (Methodology), INGRES के अनुमोदन hierarchy (India-Groundwater Resource Estimation System), GWRA-2023 के इनपुट पैरामीटर्स, भूजल संसाधन आंकलन-2023 के आंकड़ों, पिछले वर्ष के आंकलन से तुलना एवं भूजल गुणवत्ता आंकड़ों समिति के समस्त प्रेजेंटेशन के माध्यम से प्रस्तुत किया गया।

विस्तृत चर्चा और विचार-विमर्श के बाद "मार्च 2023 तक उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन" को राज्य स्तरीय समिति द्वारा 13.09.2023 को अनुमोदित किया गया और केन्द्रीय स्तर के विशेषज्ञ समूह (सीएलईजी) नई दिल्ली को अग्रेषित किया गया।

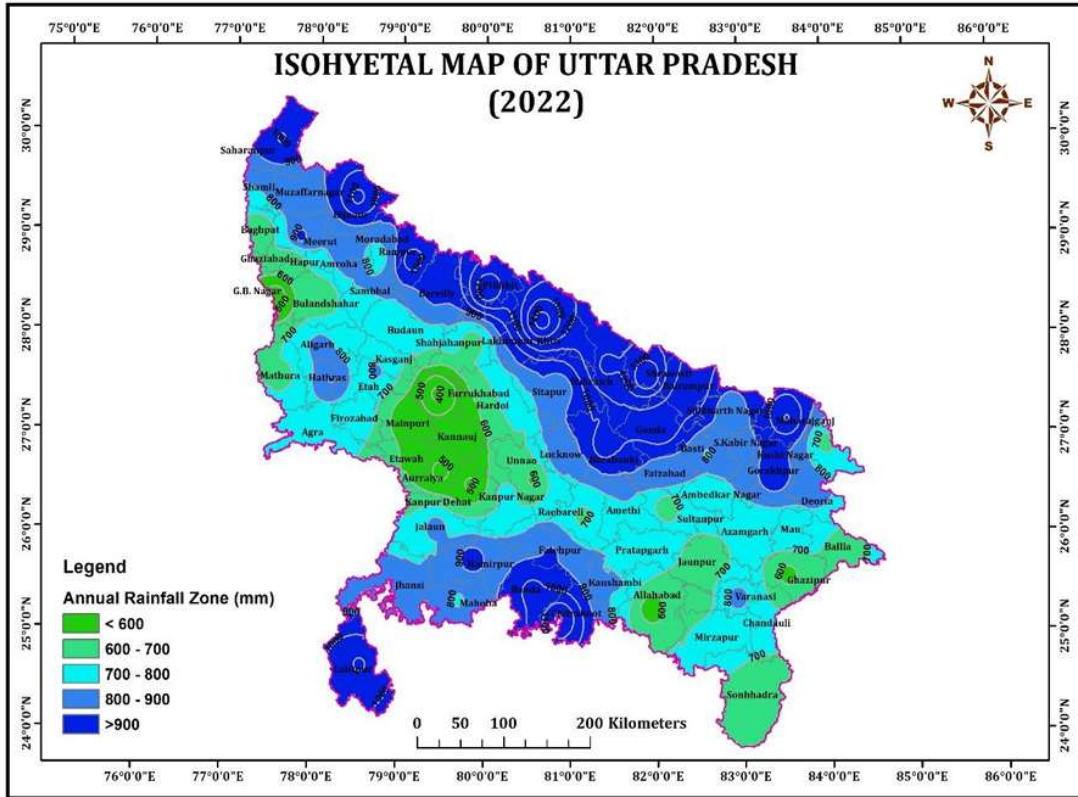
## 2.0 हाइड्रोजियोलॉजी

### 2.1 जल मौसम विज्ञान

उत्तर प्रदेश राज्य तीन अलग-अलग मौसमों गर्मी, मानसून और सर्दी के साथ उप-आर्द्र और उष्णकटिबंधीय जलवायु का अनुभव करता है। ग्रीष्म ऋतु काफी गर्म और शुष्क होती हैं, दैनिक तापमान 38 डिग्री सेल्सियस से 43 के बीच होता है। सबसे कम तापमान जनवरी के दौरान देखा जाता है, जब रात का तापमान राज्य में 2 डिग्री सेल्सियस और 6 डिग्री सेल्सियस के बीच होता है। गर्मियों की शुरुआत के साथ, तापमान मई के दौरान अधिकतम होता है जब पारा राज्य के मध्य और पूर्वी भागों में 45 डिग्री सेल्सियस तक पहुंच जाता है। धीरे-धीरे बरसात के मौसम की शुरुआत के साथ तापमान गिर जाता है जो सर्दियों (अक्टूबर, नवंबर) से पहले की अवधि के दौरान फिर से मामूली वृद्धि की प्रवृत्ति दिखाता है। गर्मी के मौसम में हवा की गति 8-10 किमी/घंटा और सर्दियों और बरसात के मौसम में 4-6 किमी/घंटा के बीच होती है।

जून के अंत में दक्षिण पश्चिमी मानसून के राज्य में आने से बरसात का मौसम शुरू होता है। आर्द्रता धीरे-धीरे बढ़ती है और 80% से ऊपर पहुंच जाती है। अगस्त में वर्षा अपने चरम पर होती है। लगभग 85% वार्षिक वर्षा मानसून अवधि (जून से सितंबर) के दौरान होती है। सितंबर के अंत या अक्टूबर की शुरुआत में मानसून राज्य से पीछे हटना शुरू कर देता है। फिर एक और संक्रमणकालीन अवधि शुरू होती है, जिसके बाद नवंबर के अंत से फरवरी तक सर्दी होती है, जनवरी की अवधि का सबसे ठंडा महीना होता है। एक और संक्रमणकालीन अवधि सर्दियों और गर्मियों के बीच होती है। मानसून वर्षा भूजल के प्राकृतिक पुनर्भरण का एकमात्र स्रोत है और वर्षा पैटर्न का जलभृत में भूजल स्तर पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। 1971-2022 की अवधि के लिए आईएमडी स्टेशनों के वर्षा के आंकड़ों का विश्लेषण किया गया है। वर्ष 2022 -23 के वार्षिक वर्षा के आंकड़ों को नीचे प्रस्तुत किया गया है। महाराजगंज और औरैया जिले में क्रमशः अधिकतम 1368 से लेकर न्यूनतम 369 मिमी तक राज्य में वर्षा परिवर्तनशील है। राज्य की सामान्य वर्षा 888 मिमी तथा वर्ष 2022-23 की औसत वार्षिक वर्षा 801 मिमी है। मानसून की वार्षिक और सामान्य वर्षा के आंकड़े नीचे दिए गए हैं। सामान्य मानसून वर्षा के  $\pm 19\%$  के भीतर मानसून वर्षा को सामान्य माना जाता है। सामान्य मानसून

वर्षा के 19% से अधिक मानसून वर्षा को अधिक माना जाता है और मानसून वर्षा -19% से कम और सामान्य मानसून वर्षा के -59% से अधिक को कमी माना जाता है और यदि मानसून वर्षा सामान्य मानसून वर्षा के 59% से कम है, इसे अल्प माना जाता है।



चित्र 2: वर्ष 2022 के लिए उत्तर प्रदेश का आइसोहाइटल (Isohytal) मानचित्र

तालिका 1: वर्ष 2022-23 का वास्तविक वर्षा डेटा

जिला	मानसून वर्षा (मिमी)		नॉन-मानसून वर्षा (मिमी)		कुल वर्षा (मिमी)		विचलन (%)
	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	
आगरा	545	596.92	69.7	189.02	614.7	785.94	27.86%
अलीगढ़	581.2	548.7	86.3	288	667.5	836.7	25.35%
अंबेडकरनगर	870.6	586.39	105	162.55	975.6	748.94	-23.23%
औरैया	556.2	367.74	68.7	110.62	624.9	478.36	-23.45%
अयोध्या	849.4	569.11	103.3	279.77	952.7	848.88	-10.90%

जिला	मानसून वर्षा (मिमी)		नॉन-मानसून वर्षा (मिमी)		कुल वर्षा (मिमी)		विचलन (%)
	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	
आजमगढ़	808.7	564.97	91.5	157.94	900.3	722.91	-19.70%
बागपत	575.5	394.7	99.3	168.98	674.8	563.68	-16.47%
बहराइच	1012.4	712.49	146.4	453.17	1158.9	1165.66	0.58%
बलिया	801.9	535.57	120.1	86.49	922	622.06	-32.53%
बलरामपुर	939.8	752.68	125.6	255.33	1065.4	1008.01	-5.39%
बाँदा	733.5	793.56	79.5	195.72	813	989.28	21.68%
बाराबांकी	867.5	653.86	110.9	390.76	978.4	1044.62	6.77%
बरेली	774.4	482.28	103.5	462.57	877.9	944.85	7.63%
बस्ती	989.5	576.35	121.3	181.75	1110.8	758.1	-31.75%
बिजनौर	909.9	715.58	143.6	341.78	1053.5	1057.36	0.37%
शाहजहांपुर	688.6	407.41	95.9	281.35	784.5	688.76	-12.20%
बुलंदशहर	591.2	364.07	81.9	277.04	673.1	641.11	-4.75%
चंदौली	846	617.9	103.1	126.87	949.1	744.77	-21.53%
चित्रकूट	774.5	965.2	86.4	237.83	860.9	1203.03	39.74%
देवरिया	889.1	686.67	130.2	134.94	1019.4	821.61	-19.40%
एटा	582.5	559.1	75.8	240.77	658.2	799.87	21.52%
इटावा	522.8	462.48	64.7	145.8	587.5	608.28	3.54%
फर्रुखाबाद	668	240.03	85.5	128.65	753.5	368.68	-51.07%
फतेहपुर	669.3	671.95	77.6	188.25	746.9	860.2	15.17%
फिरोजाबाद	582.8	545.83	74.1	215.13	656.9	760.96	15.84%
गौतम बुद्ध नगर	470.8	241.25	66.4	175.4	537.2	416.65	-22.44%
गाज़ियाबाद	633.9	352.24	95.9	205.79	729.8	558.03	-23.54%
गाजीपुर	762.3	515.09	91.5	77.74	853.8	592.83	-30.57%
गोंडा	928.8	721.7	118.3	313.5	1047.1	1035.2	-1.14%
गोरखपुर	962.6	769.56	129.1	187.45	1091.8	957.01	-12.35%
हमीरपुर	660.6	713.85	75.3	182.73	735.9	896.58	21.83%
हरदोई	719.1	469.64	97.2	210.73	816.4	680.37	-16.66%
जालौन	613.4	604.99	73.8	207.95	687.2	812.94	18.30%
जौनपुर	809.1	537.55	92.6	149	901.7	686.55	-23.86%
झांसी	692.7	701.55	72.2	93.3	765	794.85	3.90%

जिला	मानसून वर्षा (मिमी)		नॉन-मानसून वर्षा (मिमी)		कुल वर्षा (मिमी)		विचलन (%)
	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	
ज्योतिबा फुले नगर	781.3	471.82	112.1	319.63	893.4	791.45	-11.41%
कन्नौज	628.8	419.19	85.8	558.13	714.6	977.32	36.76%
कानपुर देहात	593.7	339.67	76.6	160.8	670.4	500.47	-25.35%
कानपुर नगर	624.9	518.67	84.7	212.65	709.6	731.32	3.06%
कासगंज	639.6	460.7	85.2	216.48	724.8	677.18	-6.57%
कौशाम्बी	754.9	644.5	91.6	155.19	846.5	799.69	-5.53%
खीरी	984.2	945.98	145.8	422.06	1130	1368.04	21.07%
कुशीनगर	965.3	472.8	147.8	117.37	1113.1	590.17	-46.98%
ललितपुर	843.3	923.74	66.6	113.01	909.9	1036.75	13.94%
लखनऊ	776	607.86	103.8	270.62	879.8	878.48	-0.15%
महामाया नगर	546.2	630.5	72.8	263.99	619	894.49	44.51%
महाराजगंज	1141.1	744.03	170.5	263.28	1311.6	1007.31	-23.20%
महोबा	733	581.11	76.3	184.76	809.4	765.87	-5.38%
मैनपुरी	586.8	380.77	72.9	171.7	659.7	552.47	-16.25%
मथुरा	490.5	465.13	66.4	230.93	556.9	696.06	24.99%
मऊ	795.4	601.59	101.9	98.3	897.3	699.89	-22.00%
मेरठ	741.1	514.03	115.8	341.79	856.9	855.82	-0.13%
मिर्जापुर	847.6	633.46	95	159.85	942.7	793.31	-15.85%
मुरादाबाद	789.6	413.68	113.6	319.91	903.2	733.59	-18.78%
मुजफ्फरनगर	708.1	524.52	121.2	273.25	829.3	797.77	-3.80%
पीलीभीत	1064.3	912.05	137	370.19	1201.3	1282.24	6.74%
प्रतापगढ़	751.5	553.11	86.3	236.99	837.7	790.1	-5.68%
प्रयागराज	758.8	448.16	84.2	117.81	843.1	565.97	-32.87%
रायबरेली	670.9	458.02	77.4	205.22	748.3	663.24	-11.37%
रामपुर	915.4	624.86	136.2	423.83	1051.6	1048.69	-0.28%
संत रविदास नगर	806.2	723.13	92.4	205.79	898.6	928.92	3.37%
सहारनपुर	933.1	667.94	169.5	175.41	1102.6	843.35	-23.51%
संत कबीर नगर	1107.4	547.09	146.5	176.59	1253.9	723.68	-42.29%
शाहजहांपुर	783.9	423.78	114.3	232.97	898.2	656.75	-26.88%

जिला	मानसून वर्षा (मिमी)		नॉन-मानसून वर्षा (मिमी)		कुल वर्षा (मिमी)		विचलन (%)
	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	सामान्य	वास्तविक (2022-23)	
श्रावस्ती	1037	868.93	147.5	447.77	1184.5	1316.7	11.16%
सिद्धार्थनगर	1021.9	547.11	136.7	221.5	1158.6	768.61	-33.66%
सीतापुर	876.2	547.43	115	272.72	991.3	820.15	-17.27%
सोनभद्र	869.1	559.28	104	96.2	973.1	655.48	-32.64%
सुल्तानपुर	795.8	463.46	91.7	200.09	887.6	663.55	-25.24%
उन्नाव	679.6	404.43	86.1	200.4	765.7	604.83	-21.01%
वाराणसी	829.5	661.62	96.3	231.83	925.8	893.45	-3.49%
<b>औसत</b>	<b>771.2</b>	<b>573.3</b>	<b>101.3</b>	<b>227.8</b>	<b>888</b>	<b>801.1</b>	<b>-9.79%</b>

## 2.2 भूआकृति एवं जल निकासी

उत्तर प्रदेश राज्य दो प्रमुख भू आकृति इकाइयों नामतः (i) गंगा मैदान (ii) दक्षिणी प्रायद्वीपीय क्षेत्र जिसमें बुंदेलखंड और बिंध्ययी पठार शामिल है। जलोढ़ निक्षेप की मोटाई पर्याप्त है जो कि दक्षिणी भाग में 100 मीटर से अन्य भागों में 700 मीटर से अधिक है तथा राज्य के मध्य और उत्तरी भागों में शिवालिक चट्टान समूह द्वारा आच्छादित है। समस्त राज्य में गंगा नदी और इसकी सहायक नदियों द्वारा जल निकासी होती है। उत्तर काशी में विशाल हिमालय से उद्गमित होकर गंगा अलीगढ़ जिले तक दक्षिणी दिशा की ओर बहते हुए दक्षिण पश्चिमी दिशा की ओर उन्मुख हो जाती है और अंततः इलाहाबाद से आगे यह पूर्वी दिशा की ओर बहती है। इस राज्य में गंगा नदी 1400 किमी की दूरी को तय करती है। मैदानी क्षेत्रों में इस नदी की औसत ढलान लगभग 20 सेमी/किमी है। गंगा की मुख्य बाईं तटीय सहायक नदियाँ रामगंगा, गोमती और घाघरा है जबकि मुख्य दाईं तटीय सहायक नदी यमुना है जो इलाहाबाद में गंगा नदी से मिलती है।

## 2.3 भूजल वैज्ञानिकी संरचना

राज्य के भूजलवैज्ञानिकी संरचना में सरंध्र और विभंग संरचना शामिल है। राज्य का अधिकांश भाग प्राचीन भूवैज्ञानिकी के मैदान मौजूद है कैब्रियन पूर्व पर सिंधु गंगा जल निकासी प्रणाली द्वारा चतुष्कमहाकल्प के दौरान दक्षिण में पठारी क्षेत्र एवं उत्तर में हिमालय की अग्र गहराई में मौजूद नदीय अवसादों के मुलायम चट्टानों द्वारा आच्छादित है। राज्य की दक्षिणी भाग की भूजलवैज्ञानिकी परिस्थिति बिल्कुल अलग है जो कि

पतले जलोढ़ आवरण के तले कैब्रियन संरचनाओं के कठोर चट्टानों द्वारा आच्छादित है। इस प्रकार राज्य को चित्र और तालिका में दर्शाये गये दो भूजलवैज्ञानिकी संरचनाओं में विभाजित किया जा सकता है।

### (i) असंपीडित संरचनाएँ

राज्य का लगभग 85% क्षेत्र असंपीडित संरचनाओं द्वारा आच्छादित है। इन क्षेत्रों में विशाल हिमालयी पहाड़ियों से निकलने वाली महानदियों द्वारा अवसादों का निक्षेप हुआ है। ये अवसाद पत्थर, बजरी, रेत, गाद, चिकनी मिट्टी और कंकड़ का सम्मिश्रण हैं। ये अवसाद उत्तर में सामान्यतः अपरिष्कृत हैं तथा धीरे-धीरे दक्षिण पूर्वी दिशा की ओर निकासी के अनुप्रवाह में ये सूक्ष्म होते जाते हैं। जो कि नदीय निक्षेप की एक सामान्य विशेषता है। इस संरचना को पुनः चार भूजल वैज्ञानिकी इकाइयों में विभाजित किया गया है, जैसा कि चित्र और तालिका में दर्शाया गया है। इन इकाइयों की मौजूदा भूजल वैज्ञानिकी संरचना पर आगे चर्चा की गई है।

**भाबर क्षेत्र :** समाचयी कोडलेसमेंट निहित पिंडमांट निक्षेप उपहिमालयी अंचल की तलहटी क्षेत्र के साथ-साथ 10 से 20 किमी की गहराई में संकरे भूभाग को शामिल करती है। यह बेल्ट उत्तर की ओर (10-20मी/किमी) ढालू है तथा दक्षिण में तराई बेल्ट से मिल जाता है। तथा पश्चिम में सहारनपुर जिले से पूर्व में बिजनौर जिले तक विस्तारित है। पूर्व की ओर यह धीरे-धीरे संकरा होता जाता है। फैन का निर्माण नदी प्रवाह द्वारा उद्गम से नीचे बहाकर लाये गये मलवे के अंबार से हुआ है फैन में विभिन्न आकार की अनियमित सामग्री होती है। इसमें दानेदार सामग्री की मात्रा अधिक होती है। दक्षिण की ओर चिकनी मिट्टी पाई जाती है। ढलान में आकस्मिक घटाव सहित दानेदार अवसाद के स्थान पर मोटी चिकनी मिट्टी की अनियमितता से भबर की दक्षिणी सीमा का आभास हो जाता है, भूजल अपरिरूद्ध स्थिति में विद्यमान तथा इस बेल्ट में जल स्तर गहरा है। जल तालिका में बढ़ोत्तरी से 250 मी. से 300 मीटर एएमएसएल की विविधता है। जलीय प्रवणता लगभग 3मी./किमी है। भबर में 3 मी. से 10 मी. की गहराई में 1700 से 3800 एलसीएल जल प्राप्ति की क्षमता है। परीक्षण किये गये निष्कर्षों के अनुसार जलीय चालकता 31 और 378 मी./दिन है।

**तराई क्षेत्र :** यह भाभर के दक्षिण में एक संकीर्ण बेल्ट पर स्थित है और भाभर के साथ इसका संपर्क सुस्पष्ट रूप में नदीय रेखा द्वारा चिह्नित है। इसकी दक्षिणी सीमा स्पष्ट नहीं है और यह क्रमशः और अप्रत्यक्ष रूप से मध्य गंगा मैदान के साथ मिल जाती है। इसकी विशिष्टता नमी, जल जमाव वाले क्षेत्र हैं जो क्रमशः दक्षिण की ओर (2.5 मीटर / किमी) ढलाव है। तराई तलछट मुख्य रूप से सूक्ष्म अवसाद हैं। भूजल परिरुद्ध, अपरिरुद्ध और अर्द्ध-परिरुद्ध परिस्थितियों में उपलब्ध है। उथले जलभृत में जल स्तर की गहराई 2 से 6 एमबीजीएल के मध्य है तथा औसत मौसमी fluctuation 2 मीटर से 4 मीटर के मध्य है। जल तालिका का ढलाव दक्षिण की ओर है। गहरे जलभृत (50 मी गहराई से नीचे) में भूजल परिरुद्ध अवस्था में है। इस बेल्ट में स्वतः प्रवाह की स्थिति सामान्य है। बहाव की स्थिति फैन तलछट की प्रकृति और आकार पर निर्भर करती है। फ्लोइंग जलभृत का पीजोमेट्रिक शीर्ष 1 और 5.3 एमएजीएल के मध्य है जबकि नॉन-फ्लोइंग परिस्थितियों में यह 2 से 12 एमबीजीएल के बीच स्थिर रहता है। गहरे जलभृत वाले नलकूप 2 से 8 मीटर drawdown से 1400 - 3400 एलपीएम जल प्राप्त किया जा सकता है। नॉन-फ्लोइंग वाले कुओं के मामले में 4 मीटर से 9 मीटर drawdown से 600 और 2400 एलपीएम के मध्य जल की प्राप्ति होती है। पारगम्यता 20 से 120 मीटर / दिन के बीच है।

**मध्य गंगा मैदान:** राज्य के लगभग दो तिहाई हिस्से द्वारा आच्छादित विशाल जलोढ़ क्षेत्र तराई के दक्षिण में स्थित है और इसे दो उप इकाइयों - नवीन जलोढ़ और प्राचीन जलोढ़ के रूप में विभाजित किया जा सकता है। यह विश्व के सबसे समृद्ध भूजल भंडार में से एक है। इसकी विशिष्टता लो रिलीफ़ मैदान तथा असंख्य नदीय विशेषताएँ जैसे कि परित्यक्त चैनल, प्राकृतिक लेवी और मेन्डार स्क्रॉल है। विभिन्न अपरदन और निक्षेपण द्रव्यों की उपस्थिति नदियों की परिवर्तनीय प्रकृति का संकेत देती है। नदी मार्ग में परिवर्तन की प्रक्रिया के दौरान पुराने बाढ़ के मैदानों को व्यापक उच्च भूमि के रूप रह गए थे जो वर्तमान में इंटरफ्लुव के रूप में कार्य करते हैं। नदियों द्वारा अपने जलोढ़ मैदानों का हास हुआ है और निचली ढलान पर नए घुमाव बेल्ट का निर्माण हुआ है जहां नवीन बाढ़ मैदान तलछट निर्मित हुए हैं। प्राचीन जलोढ़ की एक विशिष्टता अनुकूल जलवायु परिस्थितियों में कैल्शियम कार्बोनेट की लीचिंग के कारण अपने भीतर कंकर का निर्माण करना है। कंकर कभी-कभी पानी की नीचे की गति को रोकते हुए पैन का निर्माण करता है। जलोढ़ तलछट की मोटाई परिवर्तनशील है और आम तौर पर अर्ध-समेकित ऊपरी सिवालिक संरचनाओं में इसकी गहराई 500 मीटर होती है। पृथक क्षेत्रों में तुलनात्मक रूप से उथले बेसमेंट विद्यमान है जिन्हें "बेसमेंट हाइज" के रूप में जाना जाता है। यह अपरिरुद्ध क्षेत्र अंतरग्रहीय सरंध्रता के साथ झरझरा और पारगम्य है और इसमें भूजल की

संभाव्यता अच्छी होती है। राज्य में संरचनाओं के उप-सतही सह-संबंध के कारण 750 एमबीजीएल की गहराई तक विभिन्न जलभृत की उपस्थिति पाई गई है। ये जलभृत सामान्य रूप से मध्य गंगा मैदान में विद्यमान हैं तथा इन जलभृतों को निम्नलिखित रूप लिथोलॉजिकल विशिष्टताओं के साथ साथ वेधन किए गए बोरहोल के विद्युत लॉग की व्याख्या के आधार पर वर्गीकृत किया गया है।

1. प्रथम जलभृत	0.0	–	~150.00 एमबीजीएल
2. द्वितीय जलभृत	~100.00	–	~210.00 एमबीजीएल
3. तृतीय जलभृत	~225.00	–	~360.00 एमबीजीएल
4. चतुर्थ गहरा जलभृत	~360.00	–	~600.00 एमबीजीएल

50 एमबीजीएल तक के पहले जलभृत का ऊपरी हिस्सा हैंड पंप और खोदे गए कुओं के माध्यम से पेय जल का मुख्य स्रोत है और ये अपरिरुद्ध है। समग्र रूप में प्रथम जलभृत जो अपरिरुद्ध से अर्ध परिरुद्ध परिस्थितियों में विद्यमान है, सबसे अधिक क्षमतावान जलभृत समूह है, जो राज्य में भूजल का मुख्य स्रोत है, जिसका निजी और साथ ही सरकारी नलकूपों द्वारा पेयजल और सिंचाई आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बड़े पैमाने पर दोहन किया जाता है। गहरे जलभृत की प्रकृति परिरुद्ध है तथा इसका अत्यंत सीमित सीमा तक दोहन किया जा रहा है। उथले और अधोभौम जलभृत पर भारी दबाव है। गंगा का मैदान क्वाटरनरी समय के दौरान जमा किए गए जलोढ़ तलछट के बड़े अंबार द्वारा आच्छादित है। जिसमें विभिन्न प्रकार के रेत, चिकनी मिट्टी और गाद शामिल हैं। उत्तर पश्चिमी और मध्य भागों में, सिवालिक संरचनाएं क्वार्टरनरी तलछट को दर्शाती हैं, जबकि दक्षिणी हिस्से में क्वार्टरनरी तलछट विभिन्न गहराईयों पर कैम्ब्रियनपूर्व संरचनाओं द्वारा आच्छादित है। अन्वेषण कार्यों से यह पता चलता है कि कानपुर - जौनपुर के बीच कैम्ब्रियन-पूर्व बेड रॉक ~ 300 मीटर और ~ 600 मी के मध्य की गहराई में अवस्थित है।

**सीमांत जलोढ़ मैदान:** उत्तर में गंगा के मैदान और दक्षिण में पठारी क्षेत्र के बीच का संक्रमण क्षेत्र सीमांत जलोढ़ मैदान का निर्माण करता है। इस क्षेत्र की विशिष्टता उत्तर-पूर्वी ढलान वाले मैदान, परित्यक्त चैनल, घुमावदार चिन्ह और खाई हैं। इस बेल्ट में मौजूद नदीय तलछट आंशिक रूप से यमुना नदी की नदीय गतिविधि और आंशिक रूप से गंगा नदी द्वारा जमा की गई है। कैम्ब्रियन पूर्व बेसमेंट पर आच्छादित जलोढ़ सामग्री की औसत मोटाई 30 मीटर से 200 मीटर के मध्य है। लिथोलोजी दृष्टि से सीमांत जलोढ़ में चिकनी मिट्टी, गाद तथा विभिन्न मोटाई और विस्तार के रेत शामिल है। जबकि मथुरा-आगरा क्षेत्र में रेतीले क्षेत्र हैं और कुछ सौ मीटर में विद्यमान हैं, जालौन में इनका व्यापक विस्तार है। जालौन क्षेत्र का उपसतही डेटा 30 से

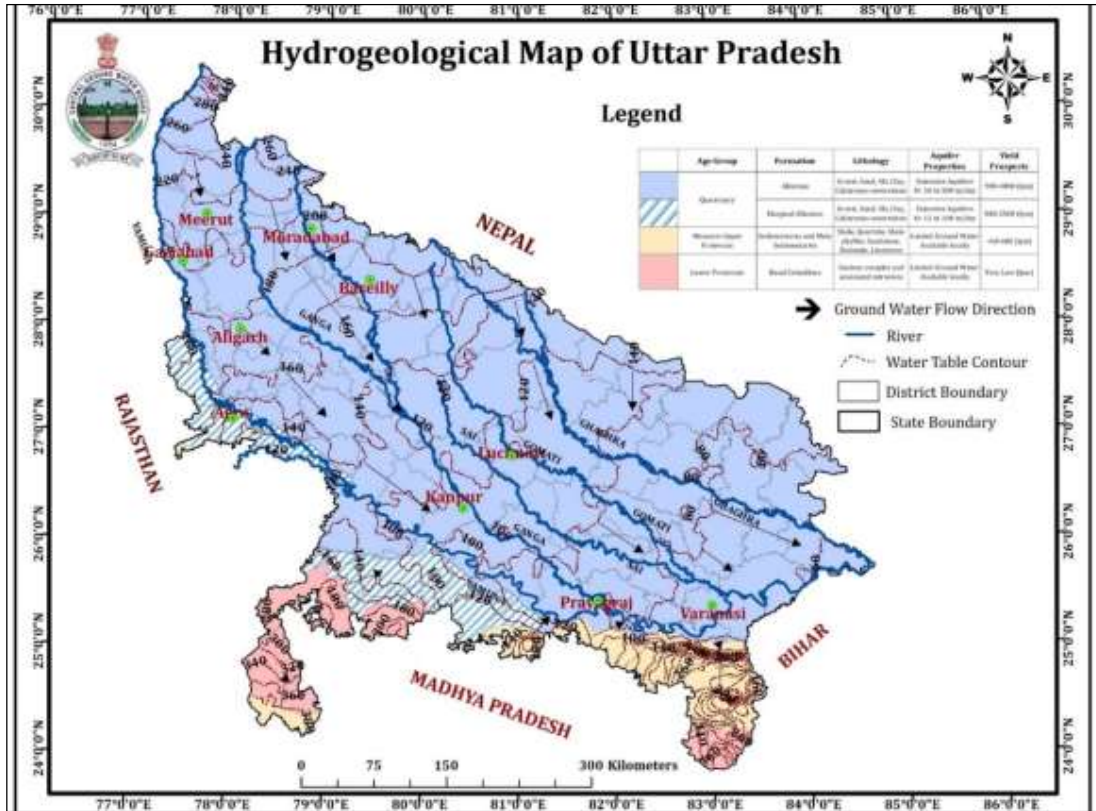
100 मीटर की गहराई के मध्य 10 से 50 मीटर मोटी रेतीले क्षितिज को दर्शाता है। तलछट में विभिन्न ग्रेड के रेत और चिकनी मिट्टी का मिश्रण है। भूजल मुख्य रूप से अपरिच्छेद अवस्था में विद्यमान है, लेकिन कभी-कभी अर्ध-परिच्छेद और परिच्छेद परिस्थिति में भी पाया जाता है। जल तालिका सामान्य रूप से दक्षिणी भाग में उथली है और धीरे-धीरे यमुना नदी के करीब गहरी हो जाती है। गहरे जलभृत परिच्छेद अवस्था में हैं। आगरा - मथुरा क्षेत्र में जलभृत (25-40 मी मोटाई) से 8 से 12 मी की गहराई में 720 से 1200 एलपीएम जल की प्राप्ति हुई है। जबकि जालौन, हमीरपुर, बांदा क्षेत्र में समान मोटाई वाले जलभृत से 3 से 5 मीटर की गहराई में बेहतर निस्सरण (3000-3600 एलपीएम) की प्राप्ति हुई है। इस क्षेत्र में 20 और 100 मीटर / दिन के मध्य जलीय चालकता में बड़ी भिन्नता है। आगरा-मथुरा क्षेत्र में भूजल की गुणवत्ता में गहराई के साथ साथ गिरावट आती है।

केंद्रीय भूमि जल बोर्ड द्वारा इसके भूजल अन्वेषण कार्यक्रम के अंतर्गत गंगा जलोढ़ीय मैदान में कई समन्वेषी बोरहोल का निर्माण किया गया है। गंगा नदी के आस-पास अवस्थित इनमें से कुछ कूपों को संदर्भ कूप के रूप में ग्रहण किया गया है। जैसा की चित्र-2 से स्पष्ट है कुछ समन्वेषी कूपों को छोड़कर अधिकांश समन्वेषी सक्रिय बाढ़ मैदानी क्षेत्र के अंतर्गत नहीं आते हैं तथा ये बाढ़ मैदानी जलभृतों के सीमित भूजल वैज्ञानिक सूचनाओं को प्रदर्शित करते हैं। हालांकि निर्मित समन्वेषी कूप बहु-जलभृत प्रणाली का प्रतिनिधित्व करते हैं। इनके वेधन की गहराई 150 मी. से 650 एमबीजीएल के मध्य है। ट्यूबवेलों के निर्माण के लिए बनाए गए ग्रेनुलर क्षेत्र सभी तीन जलभृत समूहों का प्रतिनिधित्व करते हैं। अतः ये जल वैज्ञानिक मापदंड विभिन्न जलभृत समूहों के संचयी प्रभाव को प्रदर्शित करते हैं। प्रतिनिधित्व करने वाले बोरहोल के उपसतही लिथोलॉजिकल लॉग से गंगा नदी के साथ-साथ 100 मी. की गहराई वाले विभिन्न लिथोलॉजिकल असेम्बली का पता चलता है। गाद के साथ उपरी मृदा की मोटाई तथा 15 मी. से 40 मी. तक के मध्य की रेत 100 मी. तक के ग्रेनुलर क्षेत्र का निर्माण करती है।

**ii. सपीडित संरचना:** बुंदेलखंड मासिफ तथा कैमूर रेंज के क्षेत्र जैसे पठार दक्षिणी प्रायद्वीपीय क्षेत्र का निर्माण करते हैं। इस क्षेत्र की विशिष्टता मैसा, बहेज, इन्सेलवर्ग आदि विविध भू-संरचना द्वारा आच्छादित नग्न चट्टानी क्षेत्र है। अवशिष्ट मिट्टी विभिन्न मोटाई के लैटेराइट्स के पृथक भाग एवं उसका विस्तार उपस्थित है। बुंदेलखंड ग्रेनाइट काम्प्लैक्स (बीजीएल) समूह के क्रिस्टलीय चट्टान झाँसी, जालौन, हमीरपुर, ललितपुर महोबा तथा बांदा तक आच्छादित है। भूजल जलतालिका परिस्थितियां दितीयक सरंघता (ज्वाइंट,

विखंडित, वीक प्लेन) के साथ चट्टानों के विभंग रेसिडियम में भी पाये जाते हैं। विभंग रेसिडियम ग्रेनुलर या बलुआ मिट्टी हो सकता है। यह मूल चट्टान के बनावट और रचना पर निर्भर है। विभंग क्षेत्र का उध्वार्धर और पाश्र्व विस्तार के स्थान के अनुसार बदलता रहता है। जल स्तर की गहराई 4 से 8 मी. के औसत मान के साथ 2 से 16 एमबीजीएल के मध्य रहता है। इसका मौसमी विचलन उच्च विचलन के अपवादस्वरूप मान के साथ 2 से 4 मी. तक है। इस क्षेत्र में 5 से 20 मी. की जलभृत सामग्री के कई नलकूपों का निर्माण किया गया है जिनसे 60 ली. प्रति मिनट से अधिक 600 ली. प्रति मिनट तक स्वच्छ भूजल प्राप्त होता है। घाटी के भागों में विभिन्न मोटाई और विस्तार के विभंग रेसिडियम के अनियमित और पृथक भाग सामान्य रूप से पाए जाते हैं। यह अनिवार्य रूप से विभिन्न ग्रेड के रेत और मृदा के मिश्रित सामग्री से निर्मित है। ऐसे पदार्थ क्षेत्र में उच्च कोटि के भूजल भंडार का निर्माण करते हैं। भूजल अपरिष्कृत रूप में तथा ऐसे जलभृत के 5 से 20 मी. के उथले नलकूप 120—300 एलपीएम जल की उत्पादकता में सक्षम होते हैं। विंध्यन बलुआ पत्थर / शेल प्रायद्वीपीय क्षेत्र के उल्लेखनीय भागों में आच्छादित हैं। इलाहाबाद, मिर्जापुर तथा चित्रकूट क्षेत्र के शंकरगढ़ बलुआपत्थर के अतिरिक्त अन्य बलुआ पत्थर सामान्यतः भूजल सुगठित बलुआ पत्थर के विभंग और जोड़ में जल तालिका परिस्थितियों में पाया जाता है। भूजल तालिका की गहराई स्थलाकृति पर निर्भर है तथा यह 2 से 25 एमबीजीएल के मध्य पायी जाती है। विंध्यांचल क्षेत्र (मिर्जापुर जिला) जहाँ बहाव स्थितियाँ उपस्थित हैं, उच्च परिरूद्ध परिस्थितियाँ मौजूद हैं में नलकूप से निष्कर्षण 120 से 300 ली. प्रति मी. के मध्य निम्न स्तर पर पाया जाता है।

शेल-बलुआ पत्थर का संयुक्त क्षेत्र 60 से 80 मी. की गहराई पर अवस्थित है तथा इसकी उत्पादकता 1000 से 1200 ली. प्रति मी. है। यहाँ 2.5 एमबीजीएल का पीजोमीट्रिक शीर्ष पाया गया है। इलाहाबाद में शंकरगढ़ बलुआ पत्थर 300 से 600 ली. प्रति मी. स्वच्छ जल का उत्पादन करने में सक्षम है। मिर्जापुर के केंद्रीय भाग, बांदा के दक्षिणी भाग तथा ललितपुर जिला में पाया जाने वाला विंध्यान चूना पत्थर मामूली रूप से अच्छे भूजल भंडारण का निर्माण करता है।

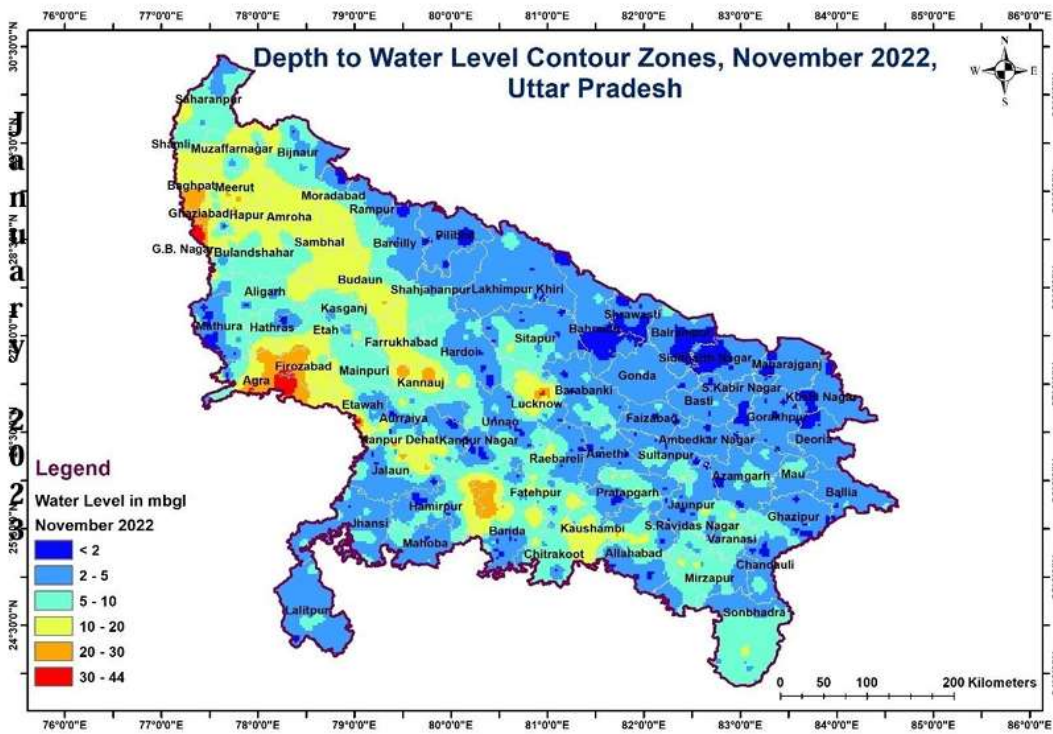
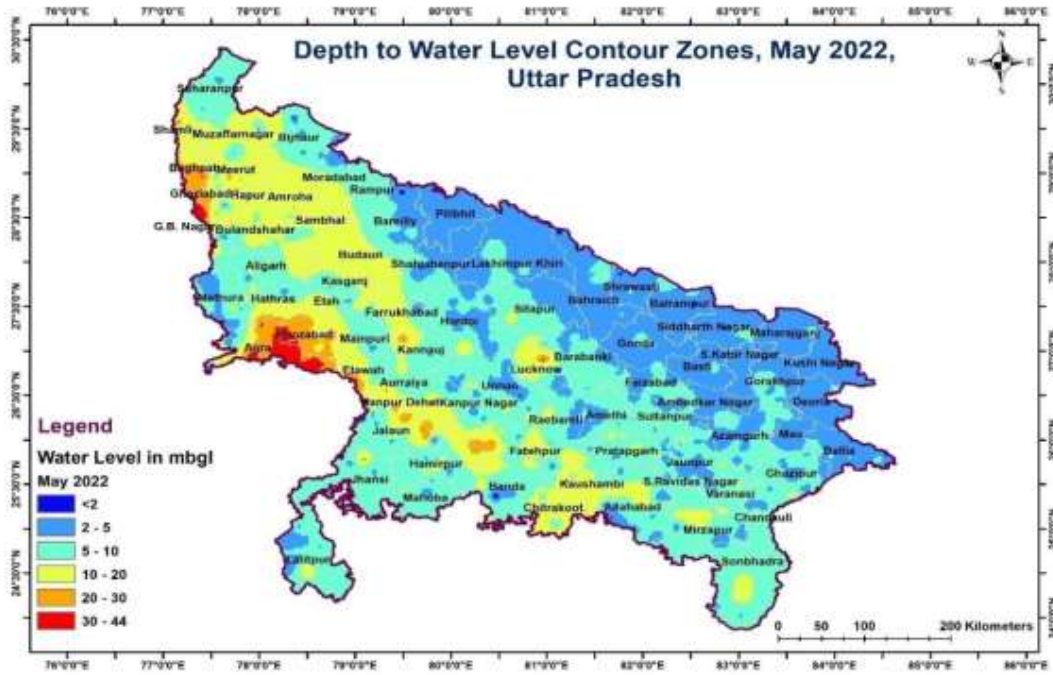


चित्र 3: उत्तर प्रदेश का हाइड्रोजीअलाजिकल मानचित्र

## 2.4 उत्तर प्रदेश में भूजल स्तर का परिदृश्य

### 2.4.1 जल स्तर की गहराई

भूजल स्तर का तात्पर्य भूमिगत सतह से है जिसके नीचे की फॉर्मेशन पोरस पूरी तरह से पानी से भरित हों और इसके ऊपरी सतह को जल तालिका कहते हैं। सीमित जलभृतों में बने कुओं के मामले में, जल स्तर बिंदु पर दबाव या पिजोमेट्रिक हेड का प्रतिनिधित्व करता है। जल तालिका का विन्यास स्थलाकृति, भूविज्ञान, जलवायु जल उपज और वातन और गीले क्षेत्रों में चट्टानों के जल वहन पर निर्भर करता है जो भूजल पुनर्भरण को नियंत्रित करता है। भंडारण के पुनर्भरण का मुख्य स्रोत वर्षा है, जो उत्तर प्रदेश में स्थान और समय के साथ परिवर्तनशील है। राज्य में भूजल दोहन स्रोत जो भिन्न भी है और तेजी से बढ़ भी रहा है। सिंचाई के मुख्य स्रोत के रूप में भूजल वाले क्षेत्र हमेशा भारी दबाव में रहते हैं। पुनर्भरण और रिसाव के बीच असंतुलन भूजल स्तर में बदलाव के रूप में प्रकट होता है। इस प्रकार, भूजल अध्ययन के लिए जल स्तर एक बहुत ही महत्वपूर्ण पैरामीटर है। मार्च 2016 और मार्च 2022 के दौरान निगरानी किए गए भूजल अवलोकन कुओं के भूजल स्तर के आंकड़ों का संकलन और विश्लेषण किया गया है।



चित्र 4: 2022 में प्री-मॉनसून व पोस्ट-मॉनसून में उत्तर प्रदेश के भूजल स्तर की स्थिति

### 3.0 भूजल संसाधन आकलन कार्यप्रणाली, 2015

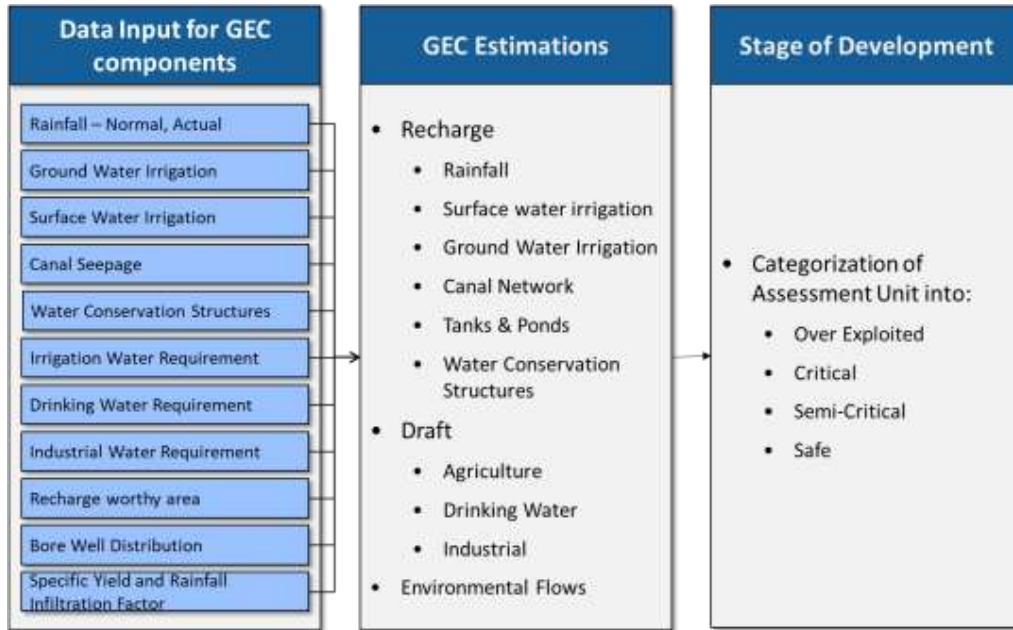
राज्य के पहले भूजल संसाधनों का आकलन भूजल आकलन समिति 1984 (जीईसी 84) की अनुशंसा के आधार पर किया गया था। जीईसी 84 पद्धतियों को बाद में उन्नत डेटाबेस और हाइड्रोजियोलॉजी के क्षेत्र में प्रायोगिक अध्ययन के नए निष्कर्षों के आलोक में संशोधित किया गया था। भूजल आकलन समिति-1997 पिछले दो दशकों से देश में भूजल आकलन का आधार रही है। राष्ट्रीय जल नीति (2012) भी वैज्ञानिक आधार पर भूजल क्षमता के आवधिक मूल्यांकन को प्रतिपादित करती है। इसलिए जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार ने एक संशोधित पद्धति की सिफारिश करने के लिए भूजल क्षेत्र के विशेषज्ञों की एक समिति का गठन किया। सिफारिश की गई संशोधित कार्यप्रणाली में भूजल आकलन समिति-1997 की सिफारिशों की तुलना में कई बदलाव शामिल किए गए हैं। संशोधित कार्यप्रणाली जीईसी 2015 जलभृत वार भूजल संसाधन मूल्यांकन की अनुशंसा करती है, जिसमें पार्श्व के साथ-साथ ऊर्ध्वाधर सीमा और विभिन्न जलवाही स्तर का निर्धारण पूर्व-अपेक्षित है।

#### IN-GRES (भारत- भूजल संसाधन आकलन प्रणाली)

GEC-2015 पद्धति का उपयोग गतिशील भूजल संसाधनों के आकलन का स्वचालन करना है। भूजल भारत के शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि और पेयजल सुरक्षा की रीढ़ है। हालांकि, यह महसूस करना महत्वपूर्ण है कि भूजल एक ऐसा संसाधन नहीं है जिसका भेदभावपूर्ण तरीके से उपयोग किया जा सके। भारत में 1.3 बिलियन से अधिक लोगों का घर होने के नाते, बढ़ती जनसंख्या, शहरीकरण और गैर-समान निकासी ने भूजल संसाधनों की कमी को तेज कर दिया है। यह गिरते भूजल स्तर की प्रवृत्ति और जलभृतों का संदूषण में परिलक्षित होता है। भारत में वर्तमान में अत्यधिक दोहन और भूजल संदूषण के कारण भारत में सभी जिलों का लगभग 60 प्रतिशत हिस्सा गंभीर भूजल संकट की चपेट में है और जनसंख्या की पेयजल सुरक्षा के लिए जोखिम पैदा कर रहा है। पानी के अत्यधिक दोहन और जैविक/रासायनिक संदूषण के अलावा, अतिरिक्त भूजल और जल जमाव भी कई क्षेत्रों में एक गंभीर समस्या है, जो समाज के बड़े वर्गों की आजीविका सुरक्षा को प्रभावित करती है। भूजल आकलन समिति (जीईसी) 2015 मूल्यांकन इकाइयों (बड़े पैमाने पर प्रशासनिक इकाइयों जैसे ब्लॉक / तालुका / मंडल / फ़िरका, और कुछ मामलों में हाइड्रोलॉजिकल इकाइयां जैसे वाटरशेड / जलभृत) को किसी क्षेत्र के लिए सुरक्षित, सेमी-क्रिटिकल, क्रिटिकल और अति-दोहित

श्रेणियां में वर्गीकृत करने के लिए दिशानिर्देश देती है। यह वर्गीकरण किसी वर्ष विशेष में हुए भूजल पुनर्भरण, ड्राफ्ट, फ्लक्स की मात्राओं पर आधारित है।

जीईसी सिस्टम एक्सेल के माध्यम से विभिन्न भूजल घटकों (रिचार्ज, ड्राफ्ट, फ्लक्स, आदि) का डेटा इनपुट लेता है, मूल्यांकन इकाई को उपयुक्त श्रेणियों में वर्गीकृत करता है, प्रत्येक घटकों के लिए दृश्यता डैशबोर्ड विकसित करता है। सिस्टम उपयोगकर्ता को एमआईएस और जीआईएस व्यू दोनों में डेटा देखने की अनुमति देता है। उपयोगकर्ता केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड आदि जैसे प्रारूपों में भी रिपोर्ट डाउनलोड कर सकते हैं।



चित्र 5: भूजल संसाधन अनुमान का अवलोकन-जीईसी 2015

### प्रयुक्त पद्धति

यह प्रणाली 3 प्रकार के जलभृत के लिए भूजल संसाधन आकलन हेतु जीईसी 2015 की पद्धति पर आधारित है: अपरिबद्ध जलभृत, अर्ध-सीमित जलभृत और परिरुद्ध जलभृत। अपरिरुद्ध जलभृत के लिए संसाधनों का अनुमान जल संतुलन के सिद्धांत पर आधारित है:

अन्तर्वाह- उत्प्रवाह= भंडारण में परिवर्तन (एक जलभृत का)

इस समीकरण को और विस्तृत किया जा सकता है:

$$\Delta S = R_{RF} + R_{STR} + R_C + R_{SWI} + R_{GWI} + R_{TP} + R_{WCS} \pm VF \pm LF - GE - T - E - B$$

$\Delta S$  - भंडारण में परिवर्तन

$R_{RF}$  - वर्षा पुनर्भरण

$R_{STR}$  - स्ट्रीम चैनलों से रिचार्ज

$R_C$  - नहरों से पुनर्भरण

$R_{SWI}$  - सतही जल सिंचाई से पुनर्भरण

$R_{GWI}$  - भूजल सिंचाई से पुनर्भरण

$R_{TP}$  - टैंकों और तालाबों से पुनर्भरण

$R_{WCS}$  - जल संरक्षण संरचनाओं से पुनर्भरण

VF - वर्टिकल इंटर एक्विफर फ्लो

LF - एक्विफर सिस्टम के साथ पार्श्व प्रवाह (थ्रूफ्लो)

GE - भूजल निष्कर्षण

T- वाष्पोत्सर्जन

E - वाष्पीकरण

B- बेस फ्लो

जीईसी सिस्टम को 3 मॉड्यूल में बांटा गया है - इनपुट, संगणना और आउटपुट।

**1. इनपुट मॉड्यूल-** इनपुट मॉड्यूल एक आकलन इकाई स्तर पर डेटा एंट्री मॉड्यूल को संदर्भित करता है।

डेटा इनपुट 2 विधियों के माध्यम से किया जाता है, अर्थात

**अ. एक्सेल आधारित इनपुट-** इसमें उपयोगकर्ता को जिला स्तरीय डेटा शीट टेम्पलेट डाउनलोड करने की आवश्यकता होती है, जहां वह आकलन इकाई स्तर पर डेटा भर सकता/सकती है। उपयोगकर्ता को अब अपनी पूरी तरह से भरी हुई एक्सेल शीट को सिस्टम में अपलोड करना होता है।

ब. फॉर्म आधारित इनपुट - इसमें यूजर को एक फॉर्म दिखाया जाता है और वह डेटा शीट में डेटा को ऑनलाइन मोड में भर/संपादित कर सकता है। एक बार जब उपयोगकर्ता ऑनलाइन संपादन कर लेता है, तो वह डेटाफाइल जमा कर सकता/सकती है।

**2.0 संगणना मॉड्यूल-** संगणना मॉड्यूल एक मूल्यांकन इकाई के लिए भूजल गणना को संदर्भित करता है। ये गणना जीईसी-2015 पद्धति पर आधारित हैं और मूल्यांकन इकाई के लिए वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन, कुल वर्तमान वार्षिक भूजल निष्कर्षण (उपयोगिता) और रिचार्ज (भूजल निकासी का चरण) के संबंध में भूजल उपयोग के प्रतिशत की गणना के लिए उपयोग की जाती हैं। इन प्रतिशतों के आधार पर एक मूल्यांकन इकाई को सुरक्षित, सेमी-क्रिटिकल, क्रिटिकल और अति-दोहित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है

**3.0 आउटपुट मॉड्यूल-** एक बार वर्गीकृत करने के बाद डेटा को दो दृश्यों में दिखाया जाता है:

**आ.एमआईएस डैशबोर्ड-** एमआईएस डैशबोर्ड पूरे भारत के लिए मूल्यांकन के परिणाम दिखाता है और सारणीबद्ध रूप में राज्यवार आंकड़ा भी दिखाता है। एमआईएस डैशबोर्ड वर्ष के मानसून और गैर-मानसून अवधि दोनों के लिए गणना किए गए सभी प्रकार के रिचार्ज, निष्कर्षण, प्रवाह और बहिर्वाह दिखाता है और फिर चयनित जियो-ज़ूम स्तर पर निष्कर्षण के समग्र चरण को दर्शाता है।

**ब. जीआईएस डैशबोर्ड -** जी रीजार्ड वेब जियो-सर्वर ड्राफ्ट में डेटा दिखाता है, जो इंटरएक्टिव जी आईएस प्लेटफॉर्म में लागू किया गया है, जो उपयोगकर्ता को जीईसी से संबंधित सभी पहचान को ही अनुमति देता है। जी आईएस व्यू विज्ञान के आधार पर प्रत्येक जिला/मूल्यांकन इकाई पर भारत के रेखांकन और रंग कोड के आंकड़े का प्रतिनिधित्व करता है।

### 3.3 भूजल पुनर्भरण

असीमित जलभृत के लिए भूजल पुनर्भरण की गणना इस प्रकार की जाती है:

$$\text{पुनर्भरण} = R_{RF} + R_{STR} + R_C + R_{SWI} + R_{GWI} + R_{TP} + R_{WCS}$$

जहाँ पे,

$R_{RF}$ - वर्षा पुनर्भरण

$R_{STR}$  - धारा चैनलों से पुनर्भरण

$R_C$  - नहरों से पुनर्भरण

$R_{SWI}$  - सतही जल सिंचाई से पुनर्भरण

$R_{GWI}$  - भूजल सिंचाई से पुनर्भरण

$R_{TP}$  - टैंकों और तालाबों से पुनर्भरण

$R_{WCS}$  - जल संरक्षण संरचनाओं से पुनर्भरण

### 3.3.1 वार्षिक वर्षा पुनर्भरण

मानसूनी वर्षा भूजल पुनर्भरण का प्रमुख स्रोत है। वार्षिक पुनःपूर्ति योग्य संसाधनों का लगभग 58% मानसून वर्षा द्वारा योगदान दिया जाता है। इस पुनर्भरण का आकलन भूजल स्तर उतार-चढ़ाव पद्धति (केवल मानसून के मौसम के लिए) और वर्षा समावेश कारक विधि (मानसून और गैर-मानसून दोनों के लिए) का उपयोग करके किया जाता है। उपयोगकर्ता को आकलन इकाई स्तर, वर्षा गेज स्तर डेटा, आईएमडी ग्रिड स्तर आदि पर डेटा दर्ज करने की अनुमति है।

#### प्रयुक्त डेटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
वर्षा समावेश कारक तरीका	वर्षा	मिलीमीटर
भूजल स्तर में <b>Fluctuation</b>	पानी की सतह	मीटर

#### डेटा संगणना पद्धति

जल स्तर उतार-चढ़ाव पद्धति पर आधारित वर्षा पुनर्भरण अनुमान, वास्तविक क्षेत्र स्थितियों को दर्शाता है क्योंकि यह भूजल स्तर की प्रतिक्रिया पर विचार करता है। हालांकि, यह अनुमान अक्सर अनिश्चितताओं के अधीन होता है। जिन क्षेत्रों में भूजल स्तर में उतार-चढ़ाव पर पर्याप्त डेटा उपलब्ध नहीं है, वर्षा इन्फ्ल्ट्रेसन फैक्टर विधि का उपयोग करके भूजल पुनर्भरण का अनुमान लगाया जाता है। इसलिए, जल स्तर में उतार-चढ़ाव के दृष्टिकोण से प्राप्त वर्षा पुनर्भरण की तुलना वर्षा समावेश कारक विधि का उपयोग करके अनुमानित करने की सिफारिश की जाती है।

#### भूजल स्तर **Fluctuation** विधि

भूजल स्तर में **Fluctuation** विधि का उपयोग केवल मानसून के मौसम में वर्षा के पुनर्भरण के

आकलन के लिए किया जाता है। यह रिचार्ज गणना के लिए निम्नलिखित कारकों पर विचार करता है:

- भंडारण बदलाव
- मानसून के मौसम में जल स्तर में वृद्धि/गिरावट
- निर्दिष्ट उपज (एक्विफर नॉर्म्स पर आधारित)

$RRF (wtfm) = ((\text{मानसून के दौरान कमांड/नॉन-कमांड क्षेत्र में सभी उपयोगों के लिए भूजल भंडारण} + \text{सकल भूजल निष्कर्षण में परिवर्तन}) - \text{मानसून के मौसम के दौरान "अन्य स्रोतों" से रिचार्ज})/1000$

जहाँ पे,

भूजल भंडारण में परिवर्तन = मानसून के मौसम में जल स्तर में वृद्धि/गिरावट \* क्षेत्र विशिष्ट उपज  
 "अन्य स्रोतों" से रिचार्ज = नहरों से रिसाव के कारण रिचार्ज + सतही जल सिंचाई से रिचार्ज + भूजल सिंचाई से रिचार्ज + टैंकों और तालाबों से रिचार्ज + जल संरक्षण संरचनाओं से रिचार्ज सामान्य मानसून वर्षा की स्थिति के लिए मानसून के मौसम के दौरान वर्षा पुनर्भरण,  $R_{RF}$  (सामान्य, wtfm) की गणना इस प्रकार की जाती है:

$R_{RF} (\text{सामान्य, wtfm}) = (\text{वर्षा रिचार्ज} * \text{मानसून सामान्य वर्षा}) / \text{मानसून वास्तविक वर्षा}$

### वर्षा समावेश कारक विधि

वर्षा समावेश कारक विधि का उपयोग मानसून और गैर-मानसून दोनों मौसमों में वर्षा पुनर्भरण मूल्यांकन के लिए किया जाता है। यह रिचार्ज गणना के लिए निम्नलिखित कारकों पर विचार करता है

- क्षेत्र
- RFIF - वर्षा समावेश कारक (एक्विफर नॉर्म्स पर आधारित)
- सामान्य मानसून वर्षा

$\text{आरआरएफ (सामान्य, रिफम)} = (\text{क्षेत्र} * \text{मानसून-वर्षा सीमा के दौरान सामान्य वर्षा}) * \text{वर्षा Infiltration कारक})/1000$

जहां, वर्षा थेरेसोल्ड सीमा वार्षिक वर्षा का 10% है

### मानसून के लिए विधि चयन

एक बार दोनों विधियों का उपयोग करके वर्षा पुनर्भरण का अनुमान लगाने के बाद, प्रतिशत विचलन (पीडी) की गणना की जाती है। PD दो विधियों अर्थात RRF (wtfm) और RRF (rifm) के बीच का अंतर है, जिसे RRF (रिफ़म) के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जाता है।

$$\text{पीडी} = (\text{आरआरएफ (सामान्य, डब्ल्यूटीएफएम)} - \text{आरआरएफ (सामान्य, आरआईएफएम)}) / \text{आरआरएफ (सामान्य, आरआईएफएम)} * 100 \text{ जहां,}$$

RRF (wtfm) = जल तालिका उतार-चढ़ाव विधि का उपयोग करके सामान्य मानसून के मौसम की वर्षा के लिए वर्षा का पुनर्भरण

आरआरएफ (RIFM) = वर्षा infiltration कारक विधि का उपयोग करके सामान्य मानसून के मौसम की वर्षा के लिए वर्षा का पुनर्भरण

- अगर  $-20\% < \text{पीडी} < +20\%$  अंतिम वर्षा पुनर्भरण = Rrf (wtfm)
- यदि  $\text{पीडी} < -20\%$  अंतिम वर्षा पुनर्भरण =  $\text{RRF (RIFM)} * 0.8$
- यदि  $\text{PD} > +20\%$  अंतिम वर्षा पुनर्भरण =  $\text{Rrf (rifm)} * 1.2$

### 3.3.2 अन्य स्रोतों से पुनर्भरण भूजल सिंचाई

भूजल सिंचाई के माध्यम से पुनर्भरण में भूजल जो पहले कृषि सिंचाई उद्देश्यों के लिए निकाला जाता था, अब भूजल पुनर्भरण में योगदान दे रहा है। इस रिचार्ज की गणना धान के साथ-साथ गैर-धान के खेतों के लिए रिटर्न फ्लो फैक्टर के आधार पर की जाती है।

#### प्रयुक्त डेटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
ग्राउंड के कारण रिचार्ज जल सिंचाई	फसल पैटर्न	एकड

### डेटा संगणना पद्धति

लागू भूजल सिंचाई के कारण पुनर्भरण का अनुमान निम्न सूत्र के आधार पर लगाया जाता है:

$$\text{RGWI} = \text{GDI} * \text{RFF}$$

जहाँ पे,

RGWI = लागू भूजल सिंचाई के कारण पुनर्भरण GDI = सिंचाई के लिए सकल भूजल ड्राफ्ट

RFF = रिटर्न फ्लो फैक्टर और इसकी गणना [(धान के तहत सिंचित क्षेत्र \* धान के लिए रिटर्न फ्लो फैक्टर) + (गैर-धान के तहत सिंचित क्षेत्र \* गैर-धान के लिए रिटर्न फ्लो फैक्टर)] / (धान के तहत सिंचित क्षेत्र + धान के तहत सिंचित क्षेत्र) के रूप में की जाती है गैर धान)

### 3.3.3 अन्य स्रोतों से पुनर्भरण - सतही जल सिंचाई

सतही जल सिंचाई नहर के पानी से फसलों की सिंचाई के लिए की जाती है। यह पानी भूजल पुनर्भरण में भी योगदान देता है और रिटर्न फ्लो फैक्टर का उपयोग करके गणना की जाती है और दिनों की संख्या खेतों में छोड़ी जाती है।

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
सरफेस के कारण रिचार्ज जल सिंचाई	डिजाइन निर्वहन आउटलेट का	क्यूसेक
	दिनों की संख्या	संख्या
	फसल पैटर्न	एकड़

#### डेटा संगणना पद्धति

अनुप्रयुक्त सतही जल सिंचाई के कारण पुनर्भरण: प्रयुक्त सतही जल सिंचाई के कारण पुनर्भरण का अनुमान निम्न सूत्र के आधार पर लगाया जाता है:

$$RSWI = AD * \text{दिन} * RFF$$

जहाँ पे:

RSWI = लागू सतही जल सिंचाई के कारण पुनर्भरण AD = औसत निर्वहन

दिन = खेतों में पानी छोड़े जाने के दिनों की संख्या RFF = रिटर्न फ्लो फैक्टर

यदि डिस्चार्ज डेटा उपलब्ध नहीं है, तो RSWI की गणना करने के लिए सूत्र का उपयोग किया जाता है:

$RSWI = [((\text{धान के तहत सिंचाई क्षेत्र} * \text{धान के लिए फसल पानी की आवश्यकता}) + (\text{गैर-धान के तहत सिंचाई क्षेत्र} * \text{गैर-धान के लिए फसल की आवश्यकता})) * RFF$

जहाँ पे,

$RFF = [(\text{धान के तहत सिंचित क्षेत्र} * \text{धान के लिए रिटर्न फ्लो फैक्टर}) + (\text{गैर-धान के तहत सिंचित क्षेत्र} * \text{गैर-धान के लिए रिटर्न फ्लो फैक्टर})] / (\text{धान के तहत सिंचित क्षेत्र} + \text{गैर-धान के तहत सिंचित क्षेत्र})$

### 3.3.4 अन्य स्रोतों से पुनर्भरण नहर रिसाव -

सिंचाई, औद्योगिक और घरेलू उद्देश्यों के लिए वितरित किए जाने तक नहरों में पानी जमा रहता है। इस दौरान पानी जमीन के नीचे रिसता है, जिससे भूजल रिचार्जिंग में योगदान होता है। नहरों दो प्रकार की होती हैं- पंक्तिबद्ध और बिना रेखा वाली।

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
नगर से पुनर्भरण रिसाव	लंबाई तक पहुँचें	मीटर
	पूर्ण आपूर्ति की लंबाई	मीटर
	पार्श्व कोण	डिग्री
	आधार चौड़ाई	मीटर
	दिनों की संख्या	संख्या

#### डेटा संगणना पद्धति

नहरों के कारण पुनर्भरण का अनुमान निम्न सूत्र के आधार पर लगाया जाता है:

आरसी = डब्ल्यूए \* एसएफ \* दिन

जहाँ पे:

आरसी = नहरों के कारण पुनर्भरण डब्ल्यूए

गीला क्षेत्र (नहर की गीली परिधि एक्स लंबाई के रूप में गणना की जाती है) एसएफ = सीपेज फैक्टर

दिन = नहर चलने के दिनों की संख्या

### 3.3.5 अन्य स्रोतों से पुनर्भरण - टैंक और तालाब

मानसून के मौसम के दौरान, टैंक और तालाबों में पानी जमा हो जाता है। यह संग्रहीत पानी भूजल पुनर्भरण में योगदान देता है, जो पानी की मात्रा के आधार पर और दिनों की संख्या के आधार पर पुनर्संरचनाओं में संग्रहीत होता है।

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
टैंको से रिचार्ज और तालाब	जल फैलाव क्षेत्र	हेक्टेयर
	दिनों की संख्या	संख्या

#### डेटा संगणना पद्धति

टैंकों और तालाबों के कारण पुनर्भरण का अनुमान निम्न सूत्र के आधार पर लगाया जाता है:

$$\text{आरटीपी} = \text{एडब्ल्यूएसए} * \text{आर} * \text{आरएफ}$$

जहाँ पे:

$$\text{RTP} = \text{टैंकों और तालाबों के कारण पुनर्भरण AWSA} = \text{औसत जल फैलाव क्षेत्र}$$

$$N = \text{टैंक/तालाब में कितने दिन पानी उपलब्ध है}$$

$$\text{आरएफ} = \text{रिचार्ज फैक्टर (जीईसी 2015 के अनुसार, अनुशंसित आरएफ} = 1.4 \text{ मिमी / दिन)}$$

### 3.3.6 अन्य स्रोतों से पुनर्भरण - जल संरक्षण संरचनाएं

इसी तरह, टैंक और तालाबों की तरह, जल संरक्षण के लिए कृत्रिम संरचनाएं, मानसून के मौसम में पानी का भंडारण करती हैं जो तब भूजल पुनर्भरण में योगदान देती हैं।

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
पानी के कारण रिचार्ज संरक्षण संरचना	सकल भंडारण	हेक्टेयर मीटर

	रिफिल की संख्या	संख्या
--	-----------------	--------

### डेटा संगणना पद्धति

जल संरक्षण संरचना के कारण पुनर्भरण का अनुमान निम्न सूत्र के आधार पर लगाया जाता है:  $RWCS = GS * RF$

जहाँ पे:

आरडब्ल्यूसीएस = जल संरक्षण संरचनाओं के कारण रिचार्ज जीएस = सकल भंडारण = भंडारण क्षमता \* भरावों की संख्या

आरएफ = रिचार्ज फैक्टर (जीईसी 2015 की सिफारिशों के अनुसार, आरएफ = एक वर्ष के दौरान सकल भंडारण का 40% जिसका अर्थ है मानसून के मौसम के दौरान 20% और गैर-मानसून के मौसम के दौरान 20%)

### 3.3.7 अन्य स्रोतों से रिचार्ज स्ट्रीम चैनल -

किसी क्षेत्र से होकर बहने वाली धाराएँ भी भूजल पुनर्भरण में योगदान करती हैं

#### डेटा संगणना पद्धति

डार्सी के नियम का उपयोग करके स्ट्रीम चैनलों से रिचार्ज का अनुमान लगाया जाता है।

$$Q = K * [(h_2 - h_1) / L] * A$$

जहाँ पे:

$K$  = पारगम्यता गुणांक / हाइड्रोलिक चालकता  $h_1$  = नदी का प्रमुख

$h_2$  = भूजल स्तर पर सिर

$L$  = नदी की लंबाई जो पुनर्भरण में योगदान करती है  $A$  = क्रॉस-सेक्शन का क्षेत्रफल

### 3.3.8 अन्य स्रोतों से पाइपलाइन रिचार्ज

जल आपूर्ति योजनाओं के कारण, शहरी क्षेत्र में घरेलू और औद्योगिक उद्देश्य के लिए पानी के परिवहन के लिए पाइपलाइनों का उपयोग किया जाता है। इन पाइपलाइनों से रिसाव कुछ क्षेत्रों में बहुत बड़ा है और भूजल पुनर्भरण में योगदान देता है।

## प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
पाइपलाइन	जलापूर्ति पाइपलाइन के माध्यम से	हेक्टेयर मीटर
	दिनों की संख्या पानी की आपूर्ति की जाती है	संख्या

**डेटा संगणना पद्धति**

जीईसी 2015 में दिए गए विवरण के आधार पर पाइपलाइनों (पाइपलाइनों) से पुनर्भरण का अनुमान लगाया गया है:

RP पाइपलाइन = 0.5 \* (पाइपलाइनों के माध्यम से जल आपूर्ति \* प्रतिशत हानि/100) \* भारत घुसपैठ कारक \* पाइपलाइनों के माध्यम से पानी की आपूर्ति के दिनों की संख्या

**3.3.9 अन्य स्रोतों से पुनर्भरण सीवेज/फ्लैशफ्लड -**

गंदे नालों से होने वाला सीपेज भी रिचार्ज में योगदान देता है। जल जो आकस्मिक बाढ़ (थोड़ी देर में भरी वर्षा के कारण होता है) के कारण जमा हो जाता है वो भी भूजल पुनर्भरण में योगदान देता है।

**डेटा संगणना पद्धति**

सीवेज/फ्लैश फ्लड से रिचार्ज (सीवेज/फ्लैश फ्लड) का अनुमान जीईसी 2015 में दिए गए विवरण के आधार पर लगाया जाता है:

फ्लैश फ्लड = WP \* SF \* लंबाई \* दिन

जहाँ:

WP = गीली परिधि SF = सीपेज फैक्टर दिन = दिनों की संख्या

**3.4 अंतर्वाह और बहिर्वाह**

पर्यावरणीय प्रवाह में वर्टिकल इंटर एक्विफर फ्लो, लेटरल फ्लो के साथ एक्विफर सिस्टम, वाष्पोत्सर्जन, वाष्पीकरण और आधारभूत प्रवाह शामिल हैं।

### 3.4.1 वर्टिकल इंटर एक्विफरफ्लो

जिन क्षेत्रों में एक से अधिक जलभृत मौजूद हैं, वहां जलभृतों के बीच भूजल के प्रवाहित होने की संभावना है जिसे वर्टिकल इंटर एक्विफर फ्लो के रूप में जाना जाता है। वर्टिकल एक्विफर इंटरफ्लो की गणना डार्सी के नियम का उपयोग करके की जाती है

#### डेटा संगणना पद्धति

इसकी गणना डार्सी के नियम का उपयोग करके की जाती है:

$$Q = HC * [\Delta h/T] * A$$

जहाँ पे,

एचसी = हाइड्रोलिक चालकता

$\Delta h$  = शीर्ष t में औसत परिवर्तन = Aquitard की मोटाई

ए = क्षेत्र का क्षेत्र

### 3.4.2 जलभृत प्रणाली के साथ पार्श्व प्रवाह (थ्रूफ्लो)

जब तक मूल्यांकन इकाई सीलबंद सीमाओं के साथ एक हाइड्रोलॉजिकल इकाई नहीं है, तब तक सीमाओं के पार भूजल के संचलन की संभावना हमेशा बनी रहती है। मूल्यांकन इकाई जहां भी ब्लॉक होगी, वहां सीमाओं के आर-पार भू-जल प्रवाह होगा। जलभृतों के बीच भूजल के इस प्रवाह को पार्श्व प्रवाह के रूप में जाना जाता है पार्श्व प्रवाह की गणना डार्सी के नियम का उपयोग करके की जाती है।

#### डेटा संगणना पद्धति

इसकी गणना डार्सी के नियम का उपयोग करके की जाती है:

$$Q_y = T * [\Delta h/दूरी] * एल$$

जहाँ पे,

टी = संप्रेषण

$\Delta h$  = अप कंटूर - डाउन कंटूर

दूरी = जमीन पर दो समोच्च रेखाओं के बीच की दूरी L = खंड की लंबाई

### 3.4.3 वाष्पोत्सर्जन

यदि जड़ें भूजल तालिका तक पहुँचती हैं तो वाष्पोत्सर्जन सामान्य रूप से भूजल जलाशय से होता है। यदि जल स्तर नीचे गहरा है, तो भूमिगत जल वाष्पोत्सर्जन द्वारा नहीं खोया जा सकता है। लेकिन ऐसी स्थितियों में जहां जड़ें भूजल स्तर के केशिका वृद्धि तक फैलती हैं, इससे वाष्पोत्सर्जन होगा।

#### डेटा संगणना पद्धति

इसकी गणना इस प्रकार की जाती है:

वाष्पोत्सर्जन = ए \* टीआर \* दिन \* (आरडी + सीआर - जीडब्ल्यूएल) / (आरडी + सीआर) जहां,

ए = क्षेत्र

TR = वाष्पोत्सर्जन दर RD = औसत जड़ गहराई CR = केशिका वृद्धि

GWL = भूजल स्तर

### 3.4.4 वाष्पीकरण

वाष्पीकरण सामान्य रूप से सतही जल निकायों से होता है। चूंकि भूजल सतह के संपर्क में नहीं आता है, भूजल निकायों से वाष्पीकरण की संभावना कम होती है। लेकिन ऐसी स्थितियों में जहां भूजल स्तर जलभृत सामग्री के केशिका वृद्धि से कम है, इससे वाष्पीकरण होगा।

#### डेटा संगणना पद्धति

वाष्पीकरण = ए \* ईआर \* दिन \* (सीआर - जीडब्ल्यूएल) / सीआर जहां,

ए = क्षेत्र

ईआर = वाष्पीकरण दर सीआर = केशिका वृद्धि

GWL = भूजल स्तर

### 3.4.5 वाष्पोत्सर्जन

कभी-कभी वाष्पीकरण और वाष्पोत्सर्जन दर को अलग-अलग प्राप्त करना कठिन होगा। वाष्पोत्सर्जन की एकल दर प्राप्त करना संभव हो सकता है जो वाष्पीकरण और वाष्पोत्सर्जन का संचयी प्रभाव है। इन स्थितियों

में, दो शब्दों का उपयोग करने के बजाया वाष्पीकरण और वाष्पोत्सर्जन समीकरण में केवल एक ही शब्द का प्रयोग किया गया है अर्थात् वाष्पोत्सर्जन।

### डेटा संगणना पद्धति

$$\text{वाष्पोत्सर्जन} = A * \text{ETR} * \text{Days} * (\text{RD} + \text{CR} - \text{GWL}) / (\text{RD} + \text{CR})$$

जहां,

ए = क्षेत्र

ETR = वाष्पोत्सर्जन दर

RD = औसत रूट गहराई सीआर, CR= केशिका वृद्धि

GWL = भूजल स्तर

### 3.4.6 बेसफलो

भले ही जलभृत अविकसित हैं, जल स्तर जमीनी स्तर तक नहीं बढ़ेगा। इसका कारण बेस फलो है।

### डेटा संगणना पद्धति

बेसफलो की गणना स्ट्रीम गेज डिस्चार्ज पर की जाती है:

यदि वर्तनी संख्या 0 है, तो।

$$\text{बेसफलो} = \text{स्ट्रीम डिस्चार्ज वरना}$$

बेसफलो = स्पेल में प्रारंभ दिन पर डिस्चार्ज + स्पेल में दिन संख्या \* डिस्चार्ज की ढलान स्पेल की सीधी रेखा

जहाँ पे,

$$\text{स्ट्रीम डिस्चार्ज} = \text{डेली स्ट्रीम डिस्चार्ज के 5 साल का औसत जानकारी}$$

निर्वहन की ढलान वर्तनी की सीधी रेखा = (अंतिम दिन निर्वहन - राज्य दिवस पर निर्वहन) / (दिनों की संख्या)

### 3.4.7 पर्यावरणीय प्रवाह

मानसून के मौसम में वर्षा पुनर्भरण की गणना के लिए उपयोग की जाने वाली विधि के आधार पर बेहिसाब प्राकृतिक निर्वहन का अनुमान लगाया गया है। यदि वर्षा पुनर्भरण की गणना वाटर टेबल

फ्लक्चुएशन पद्धति का उपयोग करके की जाती है, तो कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण का 5% अघोषित प्राकृतिक निर्वहन के रूप में लिया जाता है, अन्यथा यह कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण का 10% होता है।

### 3.5 वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन

कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण का उपयोग मानव उपभोग के लिए नहीं किया जा सकता है क्योंकि निकालने योग्य संसाधनों को परिभाषित करने से पहले कुछ पारिस्थितिक प्रतिबद्धताओं को पूरा करना होता है। इसलिए, नदी के पारिस्थितिक प्रवाह तक सीमित भूजल आधार प्रवाह योगदान निर्धारित किया जाना चाहिए जिसे वार्षिक भूजल पुनर्भरण से घटाकर वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन (एईजीआर) निर्धारित किया जाएगा।

#### डेटा संगणना पद्धति

एईजीआर = टीजीडब्ल्यूआर - एनडी

जहाँ पे,

AEGR = वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन TGWR = कुल भूजल पुनर्भरण

एनडी = प्राकृतिक निर्वहन

### 3.6 भूजल निकासी

भूजल ड्राफ्ट या निकासी का आकलन निम्नानुसार किया जा सकता है:

GEALL = GEDOM + GEIRR + GEIND

जहाँ पे,

GEALL = सभी उपयोगों के लिए भूजल निष्कर्षण

GEDOM = घरेलू उपयोग के लिए भूजल निष्कर्षण GEIRR = सिंचाई के उपयोग के लिए भूजल

निष्कर्षण GEIND = औद्योगिक उपयोग के लिए भूजल निष्कर्षण

### 3.6.1 घरेलू उपयोग के लिए निष्कर्षण

भूजल जो घरेलू उपयोग के लिए निकाला जाता है, उसका अनुमान कुएं की जनगणना पद्धति या आवश्यकता पद्धति के आधार पर लगाया जा सकता है

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
भूजल निकासी	खैर जनगणना	संख्या
	दिनो की संख्या	संख्या
	जनसंख्या	संख्या
	तपेदिक-संबंधी मांग	लीटर प्रति व्यक्ति प्रति दिन

#### डेटा संगणना पद्धति

घरेलू उपयोग के लिए भूजल निकासी की गणना 2 तरीकों से की जा सकती है:

**यूनिट ड्राफ्ट मेथड:** यूनिट ड्राफ्ट मेथड का फॉर्मूला है:

$$\text{GEDOM} = \text{यूनिट ड्राफ्ट} * \text{वेल}$$

जहाँ पे,

$$\text{यूनिट ड्राफ्ट} = \text{ड्राफ्ट प्रति वेल}$$

कुएँ = घरेलू उपयोग में आने वाले कुओं की संख्या

**उपभोग्य उपयोग विधि:** उपभोग्य उपयोग विधि के लिए सूत्र है:  $\text{GEDOM} = \text{जनसंख्या} * \text{उपभोगात्मक आवश्यकता} * Lg$

जहाँ पे,

उपभोग्य आवश्यकता = प्रति व्यक्ति दैनिक पानी की आवश्यकता

(एलपीसीडी)

एलजी = घरेलू जल आपूर्ति के लिए भूजल पर आंशिक भार

### 3.6.2 सिंचाई उपयोग के लिए निष्कर्षण

पानी के मुख्य स्रोतों में से एक भूजल है जिस पर कई किसान सिंचाई के लिए निर्भर हैं। इसका अनुमान कूप गणना पद्धति, फसल जल आवश्यकता पद्धति या बिजली खपत पद्धति के आधार पर लगाया जा सकता है।

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
भूजल निकासी	खैरजनगणना	संख्या
	दिनो की संख्या	संख्या
	फसल पैटर्न	एकड़
	बिजली की खपत	किलोवाट घंटे

#### डेटा संगणना पद्धति

सिंचाई उपयोग के लिए भूजल निकासी की गणना 3 तरीकों से की जा सकती है।

**यूनिट ड्राफ्ट मेथड:** यूनिट ड्राफ्ट मेथड का फॉर्मूला है:

$$GEIRR = \text{यूनिट ड्राफ्ट} * \text{वेल}$$

जहाँ पे,

$$\text{यूनिट ड्राफ्ट} = \text{यूनिट ड्राफ्ट प्रति वेल}$$

कुएँ = सिंचाई के लिए उपयोग किए जाने वाले कुओं की संख्या

फसल जल आवश्यकता विधि: फसल जल आवश्यकता विधि के लिए सूत्र है:  $GEIRR = (\text{फसल जल आवश्यकता} * \text{फसल क्षेत्र}) / 1000$

बिजली की खपत विधि: बिजली की खपत की विधि के लिए सूत्र है:

$$\text{जीईआईआरआर} = \text{एक्सट्रैक्शन} * \text{पावर यूनिट जहां},$$

$$\text{एक्सट्रैक्शन} = \text{एक्सट्रैक्शन प्रति यूनिट बिजली की खपत}$$

बिजली इकाइयां = कृषि के लिए खपत बिजली की इकाइयों की संख्या पंप

### 3.6.3 औद्योगिक उपयोग के लिए निष्कर्षण

अधिकांश उद्योगों, विशेष रूप से विनिर्माण क्षेत्र में वस्तुओं के उत्पादन के लिए काफी मात्रा में पानी की आवश्यकता होती है। पानी के निरंतर प्रवाह के कारण, भूजल एक सतत उत्पादन के लिए उद्योगों के चल रहे कामकाज को गति प्रदान करता है।

#### प्रयुक्त डाटा इकाई

अवयव	पैरामीटर	इकाई
भूजल निकासी	खैर जनगणना	संख्या
	दिनोकी संख्या	संख्या
	औद्योगिक इकाइयों की संख्या	संख्या

#### डेटा संगणना पद्धति

औद्योगिक उपयोग के लिए भूजल निकासी की गणना 2 तरीकों से की जा सकती है:

**यूनिट ड्रॉप मेथड:** यूनिट ड्रॉप मेथड का फॉर्मूला है:

$$GEIND = \text{यूनिट ड्रॉप} * \text{वेल}$$

जहाँ पे,

$$\text{यूनिट ड्रॉप} = \text{यूनिट ड्रॉप प्रति वेल}$$

कुएँ = औद्योगिक प्रयोजन के लिए उपयोग किए जाने वाले कुओं की संख्या

**उपभोग्य उपयोग विधि:** उपभोग्य प्रयोग विधि के लिए सूत्र है:

$$GEIND = \text{औद्योगिक इकाइयों की संख्या} * \text{इकाई पानी की खपत} * Lg\text{कहाँ,}$$

एलजी = घरेलू जल आपूर्ति के लिए भूजल पर आंशिक भार

### 3.7 भूजल निकासी का चरण (%)

भूजल के संदर्भ में किसी विशेष क्षेत्र को परिभाषित करने के लिए हम निष्कर्षण के चरण का उपयोग करते हैं। यह कुल निकालने योग्य भूजल संसाधनों से निकाले गए पानी की मात्रा को परिभाषित करता है और प्रतिशत में व्यक्त किया जाता है

### डेटा संगणना पद्धति

भूजल निकासी के चरण की गणना निम्नानुसार की जाती है:

निष्कर्षण की अवस्था (%) =  $(GE)/(AEGR)*100$  जहां,

GE = सभी उपयोगों से मौजूदा सकल भूजल निष्कर्षण AEGR = वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन

### 3.8 मूल्यांकन इकाई का वर्गीकरण

निष्कर्षण के चरण के आधार पर हम क्षेत्र को 4 श्रेणियों में सुरक्षित, अर्ध-गंभीर, गंभीर और अति-दोहित में वर्गीकृत करते हैं। इस वर्गीकरण का उद्देश्य भूजल संसाधनों के संबंध में नियोजन कार्यों के लिए अत्यधिक शोषित और गैर-शोषित क्षेत्रों का पता लगाना है।

### डेटा संगणना पद्धति

- भूजल निष्कर्षण के चरण के आधार पर, मूल्यांकन इकाइयों को 4 श्रेणियों में बांटा गया है:
- सुरक्षित
- अर्ध गंभीर
- गंभीर
- अति-दोहित

मूल्यांकन इकाइयों के वर्गीकरण के लिए मानदंड होंगे:

निष्कर्षण का चरण (%)	वर्गीकरण
0 to $\leq$ 70	सुरक्षित
$>70$ to $\leq$ 90	अर्ध गंभीर
$>90$ to $\leq$ 100	गंभीर
$>100$	अति-दोहित

### 3.9 उपयोग के लिए भूजल संसाधन का आवंटन

वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधनों को घरेलू, औद्योगिक और सिंचाई उपयोगों के बीच विभाजित किया जाना है। यह आवश्यकता वर्ष 2025 के लिए अनुमानित जनसंख्या, घरेलू उपयोग के लिए पानी की प्रति व्यक्ति आवश्यकता और शहरी और ग्रामीण जल आपूर्ति के लिए भूजल पर सापेक्ष भार पर आधारित होनी चाहिए।

### डेटा संगणना पद्धति

वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन निम्नलिखित अनुभवजन्य संबंध का पालन करते हैं:

एलोक = 22 एक्सएनएक्स एलजी (मिमी/वर्ष)

जहाँ पे,

आवंटन = घरेलू पानी की आवश्यकता के लिए आवंटन

N = इकाई में जनसंख्या घनत्व हजारों प्रति वर्ग किमी में

Lg = घरेलू जल आपूर्ति के लिए भूजल पर आंशिक भार (<1.0) यह माना जाता है कि घरेलू उपयोग के लिए पानी की आवश्यकता 60 lpcd प्रति व्यक्ति है।

### 3.10 शुद्ध वार्षिक भूजल उपलब्धता

भविष्य में उपयोग के लिए उपलब्ध पानी घरेलू उपयोग के लिए आवंटन और सिंचाई और औद्योगिक उपयोग के लिए वर्तमान निष्कर्षण को वार्षिक निकालने योग्य भूजल पुनर्भरण से घटाकर प्राप्त किया जाता है। परिणामी भूजल क्षमता को भविष्य में उपयोग के लिए शुद्ध वार्षिक भूजल उपलब्धता कहा जाता है।

### डेटा संगणना पद्धति

शुद्ध वार्षिक भूजल उपलब्धता की गणना इस प्रकार की जाती है:

शुद्ध वार्षिक भूजल उपलब्धता = कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण - बेहिसाब प्राकृतिक निर्वहन

### 3.11 इन-स्टोरेज असीमित भूजल संसाधन

किसी क्षेत्र के स्थैतिक भूजल संसाधन वे संसाधन हैं, जो जल तालिका उतार-चढ़ाव के गतिशील क्षेत्र के नीचे उपलब्ध रहते हैं। यह हर साल भरता नहीं है और इस पानी को निकालने को भूजल दोहन कहा जाता है।

### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
भंडारण संसाधनों में अपुष्ट के जलभृत	क्षेत्र	हेक्टेयर
	डायनेमिक जोन के नीचे	मीटर
	अपुष्ट Aquifer के नीचे	मीटर

### डेटा संगणना पद्धति

इन-स्टोरेज भूजल संसाधनों को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है:

$$\text{एसजीडब्ल्यूआर} = \text{ए} * (\text{जेड2} - \text{जेड1}) * \text{एसवाई}$$

जहाँ पे,

SGWR = स्थिर या इन-स्टोरेज भूजल संसाधन A = मूल्यांकन इकाई का क्षेत्रफल

Z2 = अपरिरुद्ध जलभृत का तल Z1 = मानसून पूर्व जल स्तर

एसवाई = स्थिर भूजल संसाधनों के क्षेत्र में विशिष्ट उपज

### 3.12 इन-स्टोरेज सीमित जलभृत जल संसाधन

सीमित जलभृतों में एक अभेद्य गंदगी/चट्टान की परत होती है जो पानी को ऊपर स्थित जमीन की सतह से जलभृत में रिसने से रोकती है। इसके बजाय, पानी उस जगह से सीमित जलभृतों में रिसता है जहां अभेद्य परत मौजूद नहीं है। सीमित जलभृतों के लिए भूजल संसाधनों का आकलन महत्वपूर्ण महत्व रखता है क्योंकि इन जलभृतों के अत्यधिक दोहन से उथले अपरिमित जलभृतों की तुलना में कहीं अधिक हानिकारक परिणाम हो सकते हैं।

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
भंडारण के संसाधनों में सीमित जलभृत	क्षेत्र	हेक्टेयर
	प्री मानसून पीजोमेट्रिक हेड	मीटर
	प्री मानसून पीजोमेट्रिक हेड	मीटर
	ऊपर से नीचे सीमित परत	मीटर

### डेटा संगणना पद्धति

सीमित जलभृत जल संसाधन को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है:

$$Q \text{ Confined} = A * S * \Delta h = A * S * (h_{PRE} - h_0)$$

जहाँ पे,

$Q_{\text{Confined}}$  = सीमित जलभृत के भंडारण में भूजल संसाधन  $A$  = सीमित जलभृत की क्षेत्रफल सीमा

$S$  = स्टोरेटिविटी

$\Delta h$  = पीजोमेट्रिक हेड में बदलाव

$h_0$  = शीर्ष सीमित परत का निचला स्तर

$h_{\text{PRE}}$  = प्री-मानसून अवधि के दौरान पीजोमेट्रिक हेड

यदि सीमित जलभृत का किसी प्रयोजन के लिए दोहन नहीं किया जा रहा है, तो सीमित जलभृत के गतिशील और स्थिर संसाधनों का अलग से अनुमान लगाने की आवश्यकता नहीं है। इसके बजाय, जलभृत के भंडारण में निम्नलिखित सूत्र का उपयोग करके गणना की जा सकती है।

$$Q_{\text{Confined}} = A * S * \Delta h = A * S * (h_{\text{POST}} - h_0)$$

जहाँ पे,

$Q_{\text{Confined}}$  = सीमित जलभृत के भंडारण में भूजल संसाधन  $A$  = सीमित जलभृत की क्षेत्रफल सीमा

$S$  = स्टोरेटिविटी

$\Delta h$  = पीजोमेट्रिक हेड में बदलाव

$h_{\text{POST}}$  = मानसून के बाद की अवधि के दौरान पीजोमेट्रिक हेड  $h_0$  = शीर्ष सीमित परत के नीचे

### 3.13 गतिशील सीमित जलभृत जल संसाधन

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
गतिशील संसाधन के सीमित जलभृत	क्षेत्र	हेक्टेयर
	प्री मानसून पीजोमेट्रिक हेड	मीटर
	प्री मानसून पीजोमेट्रिक हेड	मीटर

**डेटा संगणना पद्धति**

सीमित जलभृत जल संसाधन को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है:

$$Q_{\text{Confined}} = A * S * \Delta h = A * S * (h_{\text{POST}} - h_{\text{PRE}}) \text{ जहाँ,}$$

$Q_{\text{Confined}}$  = सीमित जलभृत का गतिशील भूजल संसाधन  $A$  = सीमित जलभृत का क्षेत्रफल विस्तार

एस = स्टोरेटिविटी

$\Delta h$  = पीजोमेट्रिक हेड में बदलाव

$h_{\text{POST}}$  = मानसून के बाद की अवधि के दौरान पीजोमेट्रिक हेड  $h_{\text{PRE}}$  = प्री-मानसून अवधि के दौरान

पीजोमेट्रिक हेड

**3.14 इन-स्टोरेज अर्ध-सीमित जलभृत जल संसाधन**

एक जलभृत जो कम पारगम्यता वाली मिट्टी की परतों द्वारा आंशिक रूप से सीमित है जिसके माध्यम से पुनर्भरण और निर्वहन अभी भी हो सकता है। जब तक और जब तक, यह अच्छी तरह से अध्ययन नहीं किया जाता है कि इसके पुनर्भरण की गणना या तो असंबद्ध जलभृत या अंतर्निहित/अर्ध-सीमित जलभृत में नहीं की जाती है, इसका अलग से मूल्यांकन नहीं किया जाना चाहिए।

**प्रयुक्त डाटा तत्व**

अवयव	पैरामीटर	इकाई
भंडारण के संसाधनों में अर्ध-सीमित जलभृत	क्षेत्र	हेक्टेयर
	प्री मानसून पीजोमेट्रिक हेड	मीटर
	प्री मानसून पीजोमेट्रिक हेड	मीटर
	क्षेत्र	हेक्टेयर

**डेटा संगणना पद्धति**

अर्ध-सीमित जलभृत जल संसाधन को उसी सूत्र का उपयोग करके अभिव्यक्त किया जा सकता है जैसा कि सीमित जलभृत जल संसाधन में है:

$$Q_{\text{Semi}} - \text{सीमित} = A * S * \Delta h = A * S * (h_t - h_0)$$

जहाँ पे,

क्यूसेमी - सीमित = भंडारण में अर्ध-सीमित एक्विफर का भूजल संसाधन

$A$  = अर्ध-सीमित जलभृत का क्षेत्रफल  $S$  = संग्रहणता

$\Delta h$  = पीजोमेट्रिक हेड में बदलाव

$h_0$  = किसी विशेष समय पर शीर्ष सीमित परत  $h_{\text{PRE}}$  = पीजोमेट्रिक हेड का निचला स्तर

### 3.15 गतिशील अर्ध-सीमित जलभृत जल संसाधन

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
डायनेमिक रिसोर्सेस	क्षेत्र	हेक्टेयर
अर्ध-सीमित एक्विफर		
	प्री मानसून पीजोमेट्रिक हेड	मीटर
	प्री मानसून पीजोमेट्रिक हेड	मीटर

#### डेटा संगणना पद्धति

अर्ध-सीमित जलभृत जल संसाधन को इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है:  $Q_{\text{Semi}} - \text{सीमित} = A * S *$

$$\Delta h = A * S * (h_{\text{POST}} - h_{\text{PRE}})$$

जहाँ पे,

$Q_{\text{Semi}} - \text{सीमित}$  = अर्ध के गतिशील भूजल संसाधन - सीमित

एक्विफायर

$A$  = अर्ध-सीमित जलभृत का क्षेत्रफल  $S$  = संग्रहणता

$\Delta h$  = पीजोमेट्रिक हेड में बदलाव

$h_{\text{POST}}$  = मानसून के बाद की अवधि के दौरान पीजोमेट्रिक हेड  $h_{\text{PRE}}$  = प्री-मानसून अवधि के दौरान पीजोमेट्रिक हेड

### 3.16 गुणवत्ता टैगिंग

भूजल की गुणवत्ता का आकलन उतना ही महत्वपूर्ण है जितना कि मात्रा का आंकलन। गुणवत्ता की चिंता के प्रमुख स्रोत लवणता, फ्लोराइड और आर्सेनिक हैं। यह क्षेत्र के आधार पर भी भिन्न हो सकता है। यदि विशेष पैरामीटर मैप करने योग्य इकाइयों में एक क्षेत्र को प्रभावित कर रहा है तो पैरामीटर को मूल्यांकन सबयूनिट में टैग किया जाना चाहिए। लवणता, फ्लोराइड और आर्सेनिक के अलावा अगर कोई और पैरामीटर है तो वह भी इसमें कैद हो जाता है।

### 3.17 अतिरिक्त संभावित संसाधन

#### 3.17.1 स्प्रिंग डिस्चार्ज

स्प्रिंग डिस्चार्ज पहाड़ी क्षेत्रों में भूजल का एक अतिरिक्त स्रोत है जो उन स्थानों पर निकलता है जहां भूजल स्तर सतह स्थलाकृति को काटता है।

#### डेटा संगणना पद्धति

झरनों के कारण संभावित भूजल संसाधन को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है: संभावित संसाधन

(स्प्रिंग्स) =  $Q * \text{दिनों की संख्या जहां,}$

$Q = \text{स्प्रिंग डिस्चार्ज}$

दिनों की संख्या = दिनों की संख्या वसंत उपज

#### 3.17.2 जल भराव क्षेत्र और उथला जल स्तर

ऐसे क्षेत्र में जहां भूजल स्तर जमीनी स्तर से 5 एमबी नीचे या जल भराव वाले क्षेत्रों में है, वहां जमीनी स्तर से 5 मीटर नीचे तक के संसाधन संभावित हैं और क्षेत्र में वार्षिक पुनर्भरण के अतिरिक्त उपयोग किए जाते हैं।

#### प्रयुक्त डेटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
जलभराव और उथला जल स्तर	पानी की गहराई जमीन	मीटर
	की सतह के नीचे टेबल	
	उथला का क्षेत्र	हेक्टेयर
	जल तालिका क्षेत्र	
	विशिष्ट उपज	अंश

### डेटा संगणना पद्धति

उथले जल तालिका क्षेत्रों में संभावित भूजल संसाधन को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है:

संभावित संसाधन (जल भराव/उथला जल तालिका) = (5-डी) \* ए \* SY जहां,

D = उथले जलवाही स्तर में पूर्व-मानसून अवधि में जमीन की सतह के नीचे जल तालिका की गहराई

A = उथले जल तालिका क्षेत्र का क्षेत्रफल SY = विशिष्ट उपज

### 3.17.3 बाढ़ प्रवण

बाढ़ के मैदान से भूजल पुनर्भरण की गणना बाढ़ के मैदान के क्षेत्र की सीमा, बाढ़ की अवधारण अवधि और उप-मृदा स्तर के प्रकार और नदी के पानी में गाद के आवेश को ध्यान में रखते हुए की जाती है जो जमा हो जाता है और रिसाव को नियंत्रित करता है।

#### प्रयुक्त डाटा तत्व

अवयव	पैरामीटर	इकाई
बाढ़ प्रवण	दिनों की संख्या	संख्या
	बाढ़ प्रवण क्षेत्र	हेक्टर

### डेटा संगणना पद्धति

बाढ़ प्रवण क्षेत्रों में संभावित भूजल संसाधन को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है: संभावित संसाधन

(बाढ़ प्रवण) = 1.4 \* एन \* ए/1000

जहाँ पे,

N = दिनों की संख्या क्षेत्र A = बाढ़ प्रवण क्षेत्र में पानी को बनाए रखा जाता है

### 3.18 तटीय क्षेत्र

#### डेटा संगणना पद्धति

तटीय क्षेत्र संसाधनों को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है:

$\Delta S = A * (\text{PostWT} - \text{PreWT}) * SY$

जहाँ पे,

$\Delta S$  = भूजल संग्रहण में परिवर्तन A = तटीय क्षेत्रों का क्षेत्रफल

PreWT = प्री-मानसून के दौरान वाटर टेबल = GL का RL - mbgl में प्री-मानसून सीजन के दौरान जल स्तर

पोस्ट डब्ल्यूटी = मानसून के बाद जल स्तर = जीएल का आरएल - एमबीजीएल में मानसून के बाद के मौसम के दौरान जल स्तर

एसवाई = विशिष्ट उपज

इन-स्टोरेज तटीय क्षेत्र संसाधनों को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है:

इन-स्टोरेज रिसोर्सेज = ए \* (प्रीडब्ल्यूटी - एक्विफर के नीचे) \* एसवाई जहां,

ए = तटीय क्षेत्रों का क्षेत्र

PreWT = प्री-मानसून के दौरान वाटर टेबल = GL का RL - mbgl में प्री-मानसून सीजन के दौरान जल स्तर

जलभृत के तल को 40\* तक सीमित किया जाना है (औसत समुद्र तल से पूर्व मानसून जल तालिका)

### 3.19 पानी की कमी वाले क्षेत्र

#### डेटा संगणना पद्धति

जल अवक्षय क्षेत्र संसाधनों को निम्नानुसार व्यक्त किया जा सकता है:

$$\Delta S = A * (\text{प्री} - \text{पोस्ट}) * SY$$

जहाँ पे,

$\Delta S$  = भूजल संग्रहण में परिवर्तन A = जल अवक्षय क्षेत्रों का क्षेत्र

प्री = प्री-मानसून भूजल स्तर पोस्ट = पोस्ट-मानसून भूजल स्तर SY = विशिष्ट उपज

### 3.20 GW का उपयोग करके सत्यापन

भूजल मूल्यांकन निष्कर्षण के चरण पर आधारित है जिसमें अंतर्निहित अनिश्चितताएं हैं। भूजल निकासी का अनुमान बिजली की खपत, कुओं की जनगणना और भूजल से सिंचित क्षेत्र जैसे कारकों का उपयोग करके अप्रत्यक्ष मूल्यांकन पर आधारित है। इस प्रकार, भूजल स्तर की दीर्घकालिक प्रवृत्ति के साथ 'भूजल निकासी के चरण' को मान्य करना बहुत महत्वपूर्ण है। मॉनसून से पहले और मॉनसून के बाद की अवधि के लिए कम से कम 10 साल की लंबी अवधि के जल स्तर के रुझान की जरूरत होती है। यह डेटा

वर्षों से भूजल के रुझान को प्राप्त करने में मदद करेगा। सत्यापन के लिए निम्न तालिका का उपयोग किया जाता है:

निष्कर्षण का चरण	भूजल स्तर का रुझान देखा गया	टिप्पणियां
$\leq 70\%$	प्री मानसून और पूर्व मानसून में जल स्तर ट्रेंड में गिरावट	स्वीकार्य नहीं और पुनर्मूल्यांकन की जरूरत
$>100\%$	प्री-मानसून और पूर्व मानसून दोनों में कोई खास गिरावट नहीं/ ऊपर आया	स्वीकार्य नहीं और पुनर्मूल्यांकन की जरूरत है

## 4.0 वर्तमान मूल्यांकन की प्रक्रिया और मान्यताएँ

### 4.1 प्रत्येक डेटा तत्व के लिए डेटा स्रोत और गणना में डेटा का उपयोग कैसे किया गया (यदि कोई हो तो डेटाबेस में बाधा)

वर्तमान मूल्यांकन पहली बार INGRES पोर्टल के माध्यम से ऑनलाइन आयोजित किया गया था। भूजल पुनर्भरण के प्राथमिक घटकों में से एक होने के कारण वर्षा के आंकड़े भारतीय मौसम विज्ञान विभाग लखनऊ और आईएमडी वेबसाइट से एकत्र किए जाते हैं। 1951 से 2000 तक के पचास वर्षों के आंकड़ों को सामान्य वर्षा और 2016-2020 के औसत वार्षिक आंकड़ों के लिए सभी रेन गेज स्टेशनों के लिए उपलब्ध माना जाता है। जिले को संगणना उद्देश्यों के लिए ध्यान में रखा जाता है। जल स्तर में उतार-चढ़ाव की गणना और प्रवृत्ति विश्लेषण के लिए सीजीडब्ल्यूबी निगरानी कुओं (1050 संख्या) का घनत्व पर्याप्त नहीं था; इसलिए मूल्यांकन के लिए भूगर्भ जल विभाग के प्रतिनिधि स्थायी अवलोकन कुओं (MW-10,000 संख्या) के डेटा का उपयोग किया जाता है। घरेलू जलापूर्ति हेतु भूजल ड्राफ्ट की गणना आधार वर्ष हेतु ब्लॉकवार/नगरीय जनसंख्या के आधार पर की गयी है। जनगणना वर्ष 2011 के लिए राष्ट्रीय जनगणना और 2001 और 2011 के बीच दशकीय वृद्धि दर से जनसंख्या एकत्र की जाती है। बोर / नलकूपों और कुओं के लिए सिंचाई डेटा लघु सिंचाई विभाग सरकार की जनगणना से एकत्र किया जाता है। के ऊपर। जल संसाधन विभाग (सिंचाई) से सतही जल सिंचाई, नहर, तालाब, तालाब आदि से संबंधित आंकड़े भी एकत्र किए जाते हैं जबकि परकोलेशन टैंक, स्टॉप डैम और चेक डैम जैसी संरक्षण संरचनाओं का डेटा जिला विकास कार्यालयों से लिया जाता है। जीईसी 15 द्वारा प्रस्तावित मूल पद्धति में लागू किए गए परिवर्तन, यदि कोई हों, तो औचित्य के साथ प्रदान किए जाते हैं।

राज्य के विभागों द्वारा प्रदान किए गए सभी डेटा को कम्प्यूटरीकृत किया गया है और भूजल संसाधनों का आकलन भूजल आकलन समिति (जीईसी-2015) द्वारा पुनर्भरण, निष्कर्षण, प्राकृतिक निर्वहन, निष्कर्षण के चरण के आकलन के लिए अनुशासित पद्धति के आधार पर किया गया है। आदि।

### 4.2 गणना में प्रयुक्त विभिन्न मानदंड

#### 4.2.1: वर्षा पुनर्भरण में प्रयुक्त मानदंड

मानसून और गैर-मानसून वर्षा से भूजल पुनर्भरण की अलग-अलग गणना की गई है। मानसून वर्षा से पुनर्भरण की गणना के लिए दोनों विधियों अर्थात जल स्तर में उतार-चढ़ाव विधि और वर्षा इन्फ़िल्ट्रेशन फैक्टर विधि

(10% की कटौती सीमा मूल्य) का उपयोग किया गया है। इन दोनों पद्धतियों से प्राप्त आंकड़ों की तुलना के लिए प्रतिशत विचलन की गणना की जाती है और इस पद्धति में अनुशंसित पुनर्भरण के आंकड़ों को स्वीकार किया गया है। गैर-मानसून वर्षा पुनर्भरण की गणना के लिए वर्षा इन्फ्लूट्रेसन फैक्टर विधि को तब अपनाया जाता है जब सामान्य गैर-मानसून वर्षा का सामान्य वार्षिक वर्षा से अनुपात 10% से अधिक होता है जैसा कि कार्यप्रणाली में सुझाया गया है। उत्तर प्रदेश के लिए विशेष रूप से पश्चिमी भाग में, रिचार्ज का यह घटक शून्य है क्योंकि कथित अनुपात 10% से कम है। जीईसी 2015 के अनुसार उपसमिति द्वारा अनुशंसित वर्षा के लिए रिचार्ज की गणना के लिए संरचनाओं के विशिष्ट उपज और वर्षा इन्फ्लूट्रेसन फैक्टर का उपयोग किया जाता है।

तालिका: 2 वर्षा रिशाव हेतु अनुशंसित मानदंड

वर्षा रिशाव हेतु अनुशंसित मानदंड							
Sl. No	प्रधान जलभृत	प्रमुख जलभृत		आयु	अनुशंसित(%)	न्यूनतम (%)	ज्यादा से ज्यादा (%)
		कोड	नाम				
1	जलोढ़क	AL01	नई जलोढ़ (मिट्टी/गाद/बालू/कैल्शियस)	कुअटेरनारी	22	20	24
2	जलोढ़क	AL02	कंकड़ / बजरी / बजड़ा /	कुअटेरनारी	22	20	24
3	जलोढ़क	AL03	पुराना जलोढ़ (गाद/बालू/बजरी)	कुअटेरनारी	22	20	24
4	जलोढ़क	AL04	वातज जलोढ़ (गाद/	कुअटेरनारी	22	20	24
5	जलोढ़क	AL05	तटीय जलोढ़ (रेत/गाद/मिट्टी) - पूर्व	कुअटेरनारी	16	14	18
5	जलोढ़क	AL05	तटीय जलोढ़ (रेत/गाद/मिट्टी) - पश्चिम	कुअटेरनारी	10	8	12
6	जलोढ़क	AL06	घाटी भरती है	कुअटेरनारी	22	20	24
7	जलोढ़क	AL07	ग्लेशियल डिपॉजिट	कुअटेरनारी	22	20	24
8	लेटराइट	LT01	लैटेराइट/फेरुजिनस concretions	कुअटेरनारी	7	6	8
9	बाजालत	BS01	बेसिक रॉक्स (बेसाल्ट) वेसिकुलर या संयुक्त	मेसोजोइक से सेनोजोइक	13	12	14
9	बाजालत	BS01	मूल चट्टानें (बेसाल्ट) – अपक्षयित	मेसोजोइक से सेनोजोइक	7	6	8
10	बाजालत	BS01	बेसिक रॉक्स (बेसाल्ट) - बड़े पैमाने पर	मेसोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
11	बाजालत	BS02	अल्ट्रा बेसिक - वेसिकुलर या संयुक्त	मेसोजोइक से सेनोजोइक	13	12	14
11	बाजालत	BS02	अल्ट्रा बेसिक – वेथरेड, वेसिकुलर और जॉइंटेड	मेसोजोइक से सेनोजोइक	7	6	8
12	बाजालत	BS02	अल्ट्रा बेसिक – मैसिव, पूर्वी जॉइंटेड	मेसोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3

वर्षा रिशाव हेतु अनुशंसित मानदंड							
Sl. No	प्रधान जलभृत	प्रमुख जलभृत		आयु	अनुशंसित(%)	न्यूनतम (%)	ज्यादा से ज्यादा (%)
		कोड	नाम				
13	बलुआ पत्थर	ST01	बलुआ पत्थर / समूह	अपर पैलियोजोइक	12	10	14
14	बलुआ पत्थर	ST02	शैल के साथ बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक	12	10	14
15	बलुआ पत्थर	ST03	शैल/कोल बेड के साथ बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक	12	10	14
16	बलुआ पत्थर	ST04	मिट्टी के साथ बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक	12	10	14
17	बलुआ पत्थर	ST05	बलुआ पत्थर / समूह	प्रोटैरोजोइक से सेनोजोइक	6	5	7
18	बलुआ पत्थर	ST06	शैल के साथ बलुआ पत्थर	प्रोटैरोजोइक से सेनोजोइक	6	5	7
19	एक प्रकार की शीस्ट	SH01	शैल विथ लाइमस्टोन	अपर पैलियोजोइक	4	3	5
20	एक प्रकार की शीस्ट	SH02	बलुआ पत्थर के साथ शैल	अपर पैलियोजोइक	4	3	5
21	एक प्रकार की शीस्ट	SH03	शैल, चूना पत्थर और बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक	4	3	5
22	एक प्रकार की शीस्ट	SH04	एक प्रकार की शीस्ट	अपर पैलियोजोइक	4	3	5
23	एक प्रकार की शीस्ट	SH05	बलुआ पत्थर के साथ शैल/शैल	प्रोटैरोजोइक से सेनोजोइक	4	3	5
24	एक प्रकार की शीस्ट	SH06	चूना पत्थर के साथ शैल	प्रोटैरोजोइक से सेनोजोइक	4	3	5
25	चूना पत्थर	LS01	मिलिओलिटिक चूना पत्थर	चारों भागों का	6	5	7
27	चूना पत्थर	LS02	चूना पत्थर / डोलोमाइट	अपर पैलियोजोइक	6	5	7
28	चूना पत्थर	LS03	कॉर्स्टफाइड चूना पत्थर / डोलोमाइट	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	10	5	15
29	चूना पत्थर	LS03	चूना पत्थर/डोलोमाइट	प्रोटैरोजोइक	6	5	7
30	चूना पत्थर	LS03	कॉर्स्टफाइड लाइमस्टोन/डोलोमाइट	प्रोटैरोजोइक	10	5	15
31	चूना पत्थर	LS04	शैल के साथ चूना पत्थर	प्रोटैरोजोइक	6	5	7
32	चूना पत्थर	LS04	शैल के साथ कॉर्स्टफाइड चूना पत्थर	प्रोटैरोजोइक	10	5	15
33	चूना पत्थर	LS05	संगमरमर	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	6	5	7
34	चूना पत्थर	LS05	कॉर्स्टफाइड मार्बल	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	10	5	15
35	ग्रेनाइट	GR01	अम्लीय चट्टानें (ग्रेनाइट, साइनाइट, रिओलाइट अपक्षयित, संयुक्त)	मेसोजोइक से सेनोजोइक	7	5	9
36	ग्रेनाइट	GR01	अम्लीय चट्टानें (ग्रेनाइट, साइनाइट, रिओलाइट आदि) - बड़े पैमाने पर	मेसोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
37	ग्रेनाइट	GR02	एसिडिक चट्टानें (पेगमाटाइट, ग्रेनाइट, साइनाइट, रायोलाइट अपक्षयित, संयुक्त)	प्रोटैरोजोइक से सेनोजोइक	11	10	12

वर्षा रिशाव हेतु अनुशंसित मानदंड							
Sl. No	प्रधान जलभृत	प्रमुख जलभृत		आयु	अनुशंसित(%)	न्यूनतम (%)	ज्यादा से ज्यादा (%)
		कोड	नाम				
38	ग्रेनाइट	GR02	एसिडिक चट्टानें (पेगमेटाइट, ग्रेनाइट, साइनाइट, रिओलाइट आदि) - बड़े पैमाने पर, खराब रूप से खंडित	प्रोटैरोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
39	एक प्रकार की शीस्ट	SC01	शिस्ट - अपक्षयित, संयुक्त	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	7	5	9
40	एक प्रकार की शीस्ट	SC01	शिस्ट - भारी, पूरी तरह से खंडित	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	2	1	3
41	एक प्रकार की शीस्ट	SC02	फिलाइट	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	4	3	5
42	एक प्रकार की शीस्ट	SC03	स्लेट	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	4	3	5
43	क्वार्टजाइट	QZ01	क्वार्टजाइट - अपक्षयित, संयुक्त	प्रोटैरोजोइक से सेनोजोइक	6	5	7
44	क्वार्टजाइट	QZ01	क्वार्टजाइट - भारी, खराब	प्रोटैरोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
45	क्वार्टजाइट	QZ02	क्वार्टजाइट - अपक्षयित, संयुक्त	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	6	5	7
46	क्वार्टजाइट	QZ02	क्वार्टजाइट- बड़े पैमाने पर, खराब रूप से खंडित	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	2	1	3
47	चर्नोकाइट	CK01	चर्नोकाइट वेदरेड, जॉइंटेड	आजोइक	5	4	6
48	चर्नोकाइट	CK01	चर्नोकाइट - विशाल, खराब	आजोइक	2	1	3
49	खोंडालाइट	KH01	खोंडालाइट्स, ग्रैनुलाइट्स अपक्षयित, संयुक्त	आजोइक	7	5	9
50	खोंडालाइट	KH01	खोंडालाइट्स, ग्रैनुलाइट्स एमसिव, पूअरली फ्रैक्चर्ड	आजोइक	2	1	3
51	बैंडेड गनीस कॉम्प्लेक्स	BG01	बैंडेड गनीसिक कॉम्प्लेक्स अपक्षयित, जॉइंटेड	आजोइक	7	5	9
52	बैंडेड गनीस कॉम्प्लेक्स	BG01	बैंडेड गनीसिक कॉम्प्लेक्स मैसिव, पूअरली फ्रैक्चर्ड	आजोइक	2	1	3
53	शैल	GN01	अधोसंख्यित मेटासेडिमेंटरी/अविभेदित मेटामॉर्फिक - अपक्षयित,	आजोइक से प्रोटैरोजोइक	7	5	9
54	शैल	GN01	अधोसंख्यित मेटासेडिमेंटरीज / अविभाजित मेटामॉर्फिक - बड़े पैमाने पर, पूरी तरह से फ्रैक्चर	Azoic to Proterozoic एजोइक से प्रोटैरोजोइक	2	1	3
55	शैल	GN02	नीस - अपक्षयित, जॉइंटेड	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	11	10	12
56	शैल	GN02	नीस-बड़े पैमाने पर, पूरी तरह से खंडित	एजोइक से प्रोटैरोजोइक	2	1	3
57	शैल	GN03	मिग्मैटिक नीस- अपक्षयित, जॉइंटेड	आजोइक	7	5	9
58	शैल	GN03	मिग्मैटिक नीस - मैसिव	आजोइक	2	1	3

वर्षा रिशाव हेतु अनुशासित मानदंड							
Sl. No	प्रधान जलभृत	प्रमुख जलभृत		आयु	अनुशासित(%)	न्यूनतम (%)	ज्यादा से ज्यादा (%)
		कोड	नाम				
59	इन्टूसिव	IN01	मूल चट्टानें (डोलराइट, एनोरोथोसाइट आदि) - अपक्षयित, संयुक्त	प्रोटेरोज़ोइक से सेनोजोइक	7	6	8
60	इन्टूसिव	IN01	बेसिक रॉक्स (डोलराइट, एनोरोथोसाइट आदि) - बड़े पैमाने पर, खराब रूप से फ्रैक्चर	प्रोटेरोज़ोइक से सेनोजोइक	2	1	3
61	इन्टूसिव	IN02	उच्चता बेसिक्स (एपिडियोराइट, ग्रैनोफायर आदि) - अपक्षयित, संयुक्त	प्रोटेरोज़ोइक से सेनोजोइक	7	6	8
62	इन्टूसिव	IN02	Ulta बेसिक्स (एपिडियोराइट, ग्रैनोफायर आदि) - बड़े पैमाने पर, पूरी तरह से फ्रैक्चर	प्रोटेरोज़ोइक से सेनोजोइक	2	1	3

#### 4.2.2: अन्य स्रोतों से रिचार्ज में प्रयुक्त मानदंड

कार्यप्रणाली की सिफारिशों के अनुसार, अन्य स्रोतों से पुनर्भरण की गणना मानसून और गैर-मानसून अवधि के लिए अलग-अलग की गई है। सिंचाई, नहर रिसाव, टैंकों और तालाबों से पुनर्भरण और जल संरक्षण संरचनाओं से वापसी प्रवाह की गणना के कारकों को जीईसी '15 द्वारा अनुशासित के रूप में लिया गया है। उत्तर प्रदेश में नहरों आमतौर पर गैर-मानसून अवधि के दौरान चलती हैं, क्योंकि क्षेत्र का बड़ा हिस्सा गैर-धान फसलों के अंतर्गत आता है, विशेष रूप से यूपी के पश्चिमी भाग में।

#### 4.2.3 घरेलू और औद्योगिक जल आपूर्ति के लिए भूजल निकासी में प्रयुक्त मानदंड

घरेलू एवं औद्योगिक जलापूर्ति हेतु भूजल ड्राफ्ट की गणना आधार वर्ष हेतु ब्लॉकवार जनसंख्या के आधार पर की गयी है। जनसंख्या के आंकड़े वर्ष 2011 के लिए उपलब्ध थे और 2001-2011 के बीच दशकीय वृद्धि दर को देखते हुए इसे मार्च-2017 और 2025 के लिए अनुमानित किया गया था। प्रति व्यक्ति औसत खपत 60 लीटर प्रतिदिन मानी गई है। सतही जल से जलापूर्ति प्राप्त करने वाली जनसंख्या को भूजल ड्राफ्ट की गणना में शामिल नहीं किया गया है। मानसून और गैर-मानसून अवधि के दौरान निष्कर्षण की अलग-अलग गणना की गई है, जिसमें 4 महीने को मानसून अवधि और 8 महीने को गैर-मानसून अवधि के रूप में लिया गया है।

## तालिका: 3 स्पिसिफिक यील्ड हेतु अनुशंसित मानदंड

विशिष्ट उपज के लिए अनुशंसित मानदंड							
अनु क्रमांक	प्रधान जलभृत	प्रमुख जलभृत		आयु	अनुशंसित (%)	न्यूनतम (%)	ज्यादा से ज्यादा (%)
		कोड	नाम				
1	जलोढक	AL01	नई जलोढ (मिट्टी/गाद/रेत/चूनायुक्त संघनन)	कुअटेरनारी	10	8	12
2	जलोढक	AL02	कंकड़ / बजरी / बजड़ा / कंडी	कुअटेरनारी	16	12	20
3	जलोढक	AL03	पुराना जलोढ(गाद/बालू/बजरी/लिथोमर्जिक मिट्टी)	कुअटेरनारी	6	4	8
4	जलोढक	AL04	वातज जलोढ (गाद/बालू)	कुअटेरनारी	16	12	20
5	जलोढक	AL05	तटीय जलोढ(रेत/गाद/मिट्टी)	कुअटेरनारी	10	8	12
6	जलोढक	AL06	घाटी भरती है	कुअटेरनारी	16	12	20
7	जलोढक	AL07	ग्लेशियल डिपोजिट	कुअटेरनारी	16	12	20
8	लेटराइट	LT01	लैटेराइट / फेरुजिनस कॉन्क्रीशन	कुअटेरनारी	2.5	2	3
9	बाजलत	BS01	मूल चट्टानें (बेसाल्ट) अपक्षययुक्त, वेसिकुलर या संयुक्त	मेसोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
10	बाजलत	BS01	बेसिक रॉक्स (बेसाल्ट) - मैसिव पुअर्ली जॉइंट	मेसोजोइक से सेनोजोइक	0.35	0.2	0.5
11	बाजलत	BS02	अल्ट्रा बेसिक - वेदरेड, वेसिकुलर या जॉइंट	मेसोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
12	बाजलत	BS02	अल्ट्रा बेसिक - मैसिव पुअरली जॉइंट	मेसोजोइक से सेनोजोइक	0.35	0.2	0.5
13	बलुआ पत्थर	ST01	बलुआ पत्थर / कांग्लोम दर	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	3	1	5
14	बलुआ पत्थर	ST02	शैल के साथ बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	3	1	5
15	बलुआ पत्थर	ST03	शैल/कोल बेड के साथ बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	3	1	5
16	बलुआ पत्थर	ST04	मिट्टी के साथ बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	3	1	5
17	बलुआ पत्थर	ST05	बलुआ पत्थर / कांग्लोम दर	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	3	1	5
18	बलुआ पत्थर	ST06	शैल के साथ बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	3	1	5
19	एक प्रकार की शीस्ट	SH01	चूना पत्थर के साथ शैल	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	1.5	1	2
20	एक प्रकार की शीस्ट	SH02	बलुआ पत्थर के साथ शैल	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	1.5	1	2

विशिष्ट उपज के लिए अनुशंसित मानदंड							
अनु क्रमांक	प्रधान जलभृत	प्रमुख जलभृत		आयु	अनुशंसित (%)	न्यूनतम (%)	ज्यादा से ज्यादा (%)
		कोड	नाम				
21	एक प्रकार की शीस्ट	SH03	शेल, चूना पत्थर और बलुआ पत्थर	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	1.5	1	2
22	एक प्रकार की शीस्ट	SH04	एक प्रकार की शीस्ट	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	1.5	1	2
23	एक प्रकार की शीस्ट	SH05	बलुआ पत्थर के साथ शेल/शैल	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	1.5	1	2
24	एक प्रकार की शीस्ट	SH06	चूना पत्थर के साथ शैल	चारों भागों का	1.5	1	2
25	चूना पत्थर	LS01	मिलिओलिटिक चूना पत्थर	चारों भागों का	2	1	3
26	चूना पत्थर	LS01	कार्स्टिफाइड मिलिओलिटिक लाइमस्टोन	चारों भागों का	10	5	15
27	चूना पत्थर	LS02	चूना पत्थर / डोलोमाइट	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
28	चूना पत्थर	LS02	कार्स्टिफाइड लाइमस्टोन / डोलोमाइट	अपर पैलियोजोइक से सेनोजोइक	10	5	15
29	चूना पत्थर	LS03	चूना पत्थर/डोलोमाइट	प्रोटरोजोइक	2	1	3
30	चूना पत्थर	LS03	कार्स्टिफाइड लाइमस्टोन/डोलोमाइट	प्रोटरोजोइक	10	5	15
31	चूना पत्थर	LS04	शेल के साथ चूना पत्थर	प्रोटरोजोइक	2	1	3
32	चूना पत्थर	LS04	शेल के साथ कार्स्टिफाइड चूना पत्थर	प्रोटरोजोइक	10	5	15
33	चूना पत्थर	LS05	संगमरमर	एजोइक से प्रोटरोजोइक	2	1	3
34	चूना पत्थर	LS05	कार्स्टिफाइड मार्बल	एजोइक से प्रोटरोजोइक	10	5	15
35	ग्रेनाइट	GR01	अम्लीय चट्टानें (ग्रेनाइट, साइनाइट, रिओलाइट आदि) अपक्षय, संयुक्त	मेसोजोइक से सेनोजोइक	1.5	1	2
36	ग्रेनाइट	GR01	अम्लीय चट्टानें (ग्रेनाइट, साइनाइट, रिओलाइट आदि) - विशाल या बुरी तरह से टूटा हुआ	मेसोजोइक से सेनोजोइक	0.35	0.2	0.5
37	ग्रेनाइट	GR02	अम्लीय चट्टानें अपक्षयित, संयुक्त	प्रोटरोजोइक से सेनोजोइक	3	2	4
38	ग्रेनाइट	GR02	अम्लीय चट्टानें भारी, खराब रूप से खंडित	प्रोटरोजोइक से सेनोजोइक	0.35	0.2	0.5
39	एक प्रकार की शीस्ट	SC01	शिस्ट - अपक्षयित, संयुक्त	एजोइक से प्रोटरोजोइक	1.5	1	2
40	एक प्रकार की शीस्ट	SC01	शिस्ट - भारी, खराब खंडित	एजोइक से प्रोटरोजोइक	0.35	0.2	0.5
41	एक प्रकार की शीस्ट	SC02	फिलाइट	एजोइक से प्रोटरोजोइक	1.5	1	2

विशिष्ट उपज के लिए अनुशंसित मानदंड							
अनु क्रमांक	प्रधान जलभृत	प्रमुख जलभृत		आयु	अनुशंसित (%)	न्यूनतम (%)	ज्यादा से ज्यादा (%)
		कोड	नाम				
42	एक प्रकार की शीस्ट	SC03	स्लेट	एजोइक से प्रोटेरोजोइक	1.5	1	2
43	क्वार्टजाइट	QZ01	क्वार्टजाइट - अपक्षयित, जॉइटेड	प्रोटेरोजोइक से सेनोजोइक	1.5	1	2
44	क्वार्टजाइट	QZ01	क्वार्टजाइट - बड़े पैमाने पर, खराब रूप से खंडित	प्रोटेरोजोइक से सेनोजोइक	0.3	0.2	0.4
45	क्वार्टजाइट	QZ02	क्वार्टजाइट, खंडित, जॉइटेड	एजोइक से प्रोटेरोजोइक	1.5	1	2
46	क्वार्टजाइट	QZ02	क्वार्टजाइट - बड़े पैमाने पर, खराब रूप से खंडित	एजोइक से प्रोटेरोजोइक	0.3	0.2	0.4
47	चर्नोकाइट	CK01	चर्नोकाइट - वेदर्ड, ज्वाइण्टली	एजोइक	3	2	4
48	चर्नोकाइट	CK01	चर्नोकाइट - विशाल, खराब रूप से खंडित	एजोइक	0.3	0.2	0.4
49	खोंडालाइट	KH01	खोंडालाइट्स, ग्रैन्यूलाइट्स - अपक्षयित, संयुक्त	एजोइक	1.5	1	2
50	खोंडालाइट	KH01	खोंडालाइट, ग्रैन्यूलाइट्स - बड़े पैमाने पर, खराब फ्रैक्चर	एजोइक	0.3	0.2	0.4
51	बैंडेड ग्निसिक कॉम्प्लेक्स	BG01	बैंडेड ग्नीसिक कॉम्प्लेक्स - वेदर्ड, ज्वाइटेड	एजोइक	1.5	1	2
52	बैंडेड ग्निसिक कॉम्प्लेक्स	BG01	बैंडेड ग्निसिक कॉम्प्लेक्स - बड़े पैमाने पर, खराब रूप से फ्रैक्चर	एजोइक	0.3	0.2	0.4
53	नाइस	GN01	अपरिष्कृत मेटासेडिमेंट्रीज/अविभेदित मेटामॉर्फिक - अपक्षयित, संयुक्त	एजोइक से प्रोटेरोजोइक	1.5	1	2
54	नाइस	GN01	अपरिष्कृत मेटासेडिमेंट्रीज / अविभाजित मेटामॉर्फिक - विशाल, बुरी तरह से टूटा हुआ	एजोइक से प्रोटेरोजोइक	0.3	0.2	0.4
55	नाइस	GN02	जिनिस - वेदरेड, जॉइटेड	एजोइक से प्रोटेरोजोइक	3	2	4
56	नाइस	GN02	गनीस - भारी, खराब खंडित	एजोइक से प्रोटेरोजोइक	0.3	0.2	0.4
57	नाइस	GN03	मिग्मैटिक नीस- अपक्षयित, जॉइटेड	एजोइक	1.5	1	2
58	नाइस	GN03	मिग्मैटिक नीस - विशाल, बुरी तरह से टूटा हुआ	एजोइक	0.3	0.2	0.4
59	इण्टूसिव	IN01	मूल चट्टानें (डोलेराइट, एनोरोथोसाइट आदि) - अपक्षयित, जॉइटेड	प्रोटेरोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
60	इण्टूसिव	IN01	बेसिक रॉक्स (डोलेराइट, एनोरोथोसाइट आदि) - बड़े पैमाने पर, खराब रूप से फ्रैक्चर	प्रोटेरोजोइक से सेनोजोइक	0.35	0.2	0.5

विशिष्ट उपज के लिए अनुशंसित मानदंड							
अनु क्रमांक	प्रधान जलभृत	प्रमुख जलभृत		आयु	अनुशंसित (%)	न्यूनतम (%)	ज्यादा से ज्यादा (%)
		कोड	नाम				
61	इण्टूसिव	IN02	अल्ट्राबेसिक्स (एपिडियोराइट, ग्रैनोफायर आदि) - अपक्षयित, जॉइंटेड	प्रोटेरोजोइक से सेनोजोइक	2	1	3
62	इण्टूसिव	IN02	अल्ट्राबेसिक्स (एपिडियोराइट, ग्रैनोफायर आदि) - विशाल, बुरी तरह से टूटा हुआ	प्रोटेरोजोइक से सेनोजोइक	0.35	0.2	0.5

#### जल संरक्षण संरचना के लिए अनुशंसित मानदंड

सकल भंडारण का 40% मानसून के दौरान 20% और गैर-मानसून के दौरान 20%

#### टैंकों और तालाबों के लिए अनुशंसित मानदंड

चूंकि टैंकों और तालाबों से पुनर्भरण की गणना के लिए क्षेत्र अध्ययन पर डेटा बहुत सीमित है, इसलिए यह अनुशंसा की जाती है कि भविष्य के आकलन में भी जीईसी 1997 में अपनाए गए मानदंडों का पालन किया जाए। इसलिए टैंकों और तालाबों से सीपेज के लिए जीईसी-2015 द्वारा अनुशंसित मानदंड 1.4 मिमी दिन / है।

#### 4.2.4 सिंचाई उपयोग के लिए भूजल निष्कर्षण में प्रयुक्त मानदंड

सिंचाई के लिए ब्लॉकवार भूगर्भ जल निकासी की गणना भूगर्भ जल संरचनाओं की संख्या और विभिन्न प्रकार की संरचनाओं की इकाई ड्राफ्ट के आधार पर की गई है। वर्ष 2015, 2016 और 2017 के लिए लघु सिंचाई-2014 की जनगणना से भूजल संरचनाओं की संख्या का डेटा प्राप्त किया गया था। सिंचाई के लिए प्रत्येक मूल्यांकन इकाई में विभिन्न भूजल निकासी संरचनाओं का यूनिट ड्राफ्ट क्षेत्र में कुएं के निर्वहन, पम्पिंग घंटे, चलने के घंटों की संख्या, मानसून और गैर-मानसून मौसम के दौरान दिनों को ध्यान में रखते हुए निर्धारित किया गया था। यूनिट ड्राफ्ट को फसल की पानी की आवश्यकता और सिंचित क्षेत्र के डेल्टा कारक के साथ भी मान्य किया गया है। निजी उथले नलकूप (P.S.), निजी गहरे नलकूप (P.T.W.) राज्य नलकूप (S.T.W) मुख्य अमूर्त संरचनाएं हैं, जिनका उपयोग राज्य में सिंचाई के लिए किया जाता है।

तालिका:4 सिंचाई से पुनर्भरण के लिए अनुशंसित मानक

सिंचाई से रिचार्ज के लिए अनुशंसित मानदंड				
डीटीडबल्यू(एमबीजीएल)	भूजल		ऊपरी तह का पानी	
	धान	गैर धान	धान	गैर धान
<=10	45	25	50	30
11	43.3	23.7	48.3	28.7
12	41.7	22.3	46.7	27.3
13	40	21	45	26
14	38.3	19.7	43.3	24.7
15	36.7	18.3	41.7	23.3
16	35	17	40	22
17	33.3	15.7	38.3	20.7
18	31.7	14.3	36.7	19.3
19	30	13	35	18
20	28.3	11.7	33.3	16.7
21	26.7	10.3	31.7	15.3
22	25	9	30	14
23	23.3	7.7	28.3	12.7
24	21.7	6.3	26.7	11.3
>=25	20	5	25	10

तालिका: 5 नहरों के कारण पुनर्भरण के लिए अनुशंसित मानदंड

गठन	नहर रिसाव कारक हैम/दिन/मिलियन वर्ग मीटर गीला क्षेत्र		
	अनुशंसित	न्यूनतम	अधिकतम
बालू के साथ कुछ मिट्टी की मात्रा के साथ सामान्य मिट्टी में बिना लाइन वाली नहरें	17.5	15	20
रेतीली मिट्टी में कुछ सिल्ट की मात्रा वाली बिना लाइन वाली नहरें	27.5	25	30
बालू के साथ कुछ मिट्टी की मात्रा के साथ सामान्य मिट्टी में पंक्तिबद्ध नहरें	3.5	3	4
रेतीली मिट्टी में कुछ गाद की मात्रा वाली नहरें	5.5	5	6
हार्ड रॉक क्षेत्र में सभी नहरें	3.5	3	4

## 5.0 उत्तर प्रदेश में भूजल संसाधनों की गणना

### 5.1. गतिशील भूजल संसाधन मूल्यांकन की मुख्य विशेषताएं और मूल्यांकन का वर्ष

भूजल आकलन समिति (जीईसी 2015) द्वारा अनुशंसित पद्धति के आधार पर भूजल संसाधनों का आकलन किया गया है। भूजल संसाधनों के आकलन के लिए आधार वर्ष 2022-23 है और 31.03.2023 तक वर्षा, भूजल संरचनाओं, नहरों, तालाबों आदि के आंकड़े एकत्र किए जाते हैं। जल स्तर के आंकड़ों का उपयोग 2018 से 2022 तक किया जाता है।

#### मूल्यांकन इकाई

प्रशासनिक ब्लॉक को मूल्यांकन इकाई माना गया है। गैर-कमांड क्षेत्र की कमी के कारण यूनिट को कमांड क्षेत्र माना जाता है। राज्य के सभी 836 मूल्यांकन इकाइयों (826 ब्लॉक और दस लाख से अधिक आबादी वाले 10 शहरी क्षेत्र) के लिए भूजल संसाधनों की गणना की गई है।

### 5.2. वर्षा की गणना के लिए अपनाई गई उप-इकाई-वार विधि

विभिन्न मापदंडों की गणना के लिए निम्नलिखित उप-इकाइयों को ध्यान में रखा जाता है

#### (ए) पहाड़ी क्षेत्र

भूजल पुनर्भरण गणना के लिए 20% से अधिक ढलान वाले क्षेत्र को बाहर रखा गया है।

#### (बी) खराब भूजल गुणवत्ता क्षेत्र

भूजल संसाधनों की गणना के लिए राज्य में खराब गुणवत्ता का कोई स्पष्ट सीमांकित क्षेत्र नहीं है। इसके अलावा भूजल संरचना के सांख्यिकीय आंकड़े भी उपलब्ध नहीं हैं। इसलिए संसाधन आकलन के लिए इस इकाई पर विचार नहीं किया गया है।

#### (सी) कमांड क्षेत्र और गैर-कमांड क्षेत्र

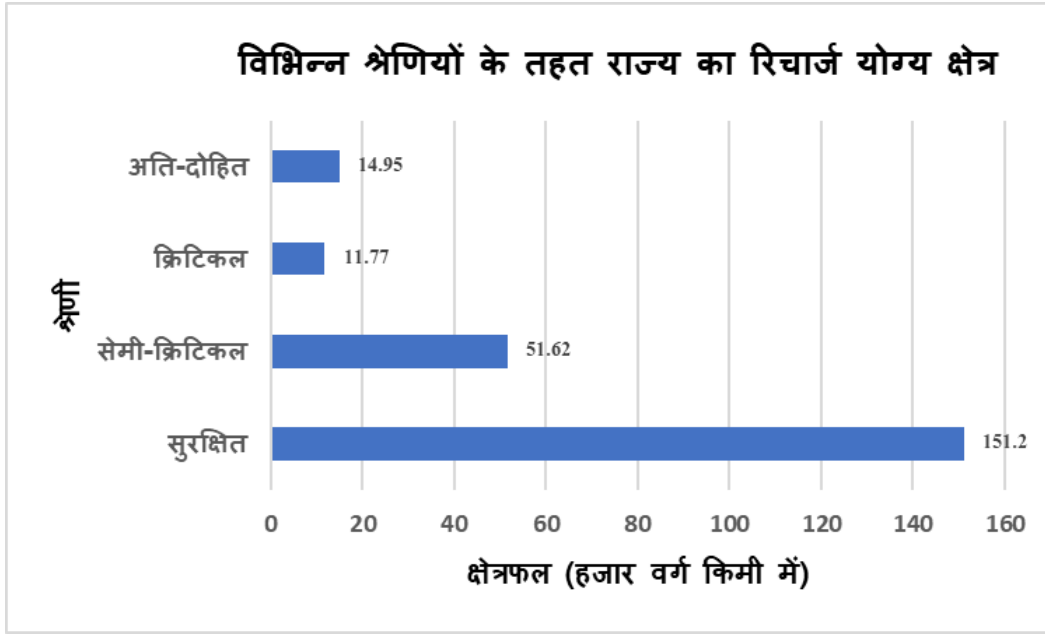
पद्धति में, यह अनुशंसा की जाती है कि कमांड और गैर-कमांड क्षेत्र के लिए गतिशील भूजल संसाधन आकलन किया जाना चाहिए। चूंकि गैर-कमांड क्षेत्र के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं इसलिए संपूर्ण मूल्यांकन इकाई को कमांड क्षेत्र माना जाता है। ब्लॉक-वार/शहरी क्षेत्र, कुल भौगोलिक क्षेत्र, पहाड़ी क्षेत्र, कमांड क्षेत्र, गैर-कमांड क्षेत्र और भू-पुनर्भरण के योग्य क्षेत्र अनुलग्नक में दिए गए हैं जबकि जिला-वार भौगोलिक क्षेत्र, पहाड़ी क्षेत्र, कमांड क्षेत्र और ग्राउंड रिचार्ज योग्य क्षेत्र तालिका में दिखाया गया है।

## तालिका:6 विभिन्न श्रेणियों के तहत उत्तर प्रदेश का जिलावार रिचार्ज योग्य क्षेत्र

क्रम सं	जिला	मूल्यांकित इकाइयों का कुल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग कि.मी. में)	सुरक्षित		सेमी-क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोषित	
			मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (इसक्यू किमी)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%
1	ललितपुर	3819.42	-	-	3819.42	100	-	-	-	-
2	आगरा	3947.17	-	-	1427.26	36.16	279.46	7.08	2240.45	56.76
3	अलीगढ़	3808.43	1471.8	38.65	1932.29	50.74	246.37	6.47	157.97	4.15
4	अम्बेडकर नगर	2458.98	2158.67	87.79	300.31	12.21	-	-	-	-
5	अमेठी	2329.92	2228.16	95.63	101.76	4.37	-	-	-	-
6	अमरोहा	2149.03	-	-	1078.66	50.19	720.65	33.53	349.72	16.27
7	औरैया	2094.27	2094.27	100	-	-	-	-	-	-
8	अयोध्या	2522.01	2522.01	100	-	-	-	-	-	-
9	आजमगढ़	4171.19	4171.19	100	-	-	-	-	-	-
10	बागपत	1351.39	-	-	692.82	51.27	-	-	658.57	48.73
11	बहराइच	4387.25	4387.25	100	-	-	-	-	-	-
12	बलिया	2927	2927	100	-	-	-	-	-	-
13	बलरामपुर	3348.57	3348.57	100	-	-	-	-	-	-
14	बाँदा	4404.6	2159.49	49.03	2245.11	50.97	-	-	-	-
15	बाराबंकी	3891.32	3891.32	100	-	-	-	-	-	-
16	बरेली	4120	3244.34	78.75	742.83	18.03	-	-	132.83	3.22
17	बस्ती	2938.07	2938.07	100	-	-	-	-	-	-
18	बिजनौर	4589.03	2809.11	61.21	1398.84	30.48	381.08	8.3	-	-
19	बदायूं	4237.88	1372.45	32.39	1854.39	43.76	489.02	11.54	522.02	12.32
20	बुलंदशहर	3609.47	152.46	4.22	1258.17	34.86	1002.49	27.77	1196.35	33.14
21	चंदौली	1884.69	1884.69	100	-	-	-	-	-	-
22	चित्रकूट	3006.65	1041.84	34.65	1410.8	46.92	554.01	18.43	-	-
23	देवरिया	2538	2538	100	-	-	-	-	-	-
24	एटा	2427.57	869.07	35.8	1558.5	64.2	-	-	-	-
25	इटावा	2403.01	2403.01	100	-	-	-	-	-	-

क्रम सं	जिला	मूल्यांकित इकाइयों का कुल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग कि.मी. में)	सुरक्षित		समी-क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (इसक्यू किमी)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%
26	फर्रुखाबाद	2206.23	1063.82	48.22	1142.41	51.78	-	-	-	-
27	फतेहपुर	4252.55	2270.83	53.4	1637.54	38.51	-	-	344.18	8.09
28	फिरोजाबाद	2419.53	-	-	891.92	36.86	202.61	8.37	1325	54.76
29	गौतमबुद्ध नगर	1442.73	-	-	473.82	32.84	636.66	44.13	332.25	23.03
30	गाज़ियाबाद	1169.14	-	-	228.16	19.52	-	-	940.98	80.48
31	गाजीपुर	3300.52	3082.02	93.38	218.5	6.62	-	-	-	-
32	गोंडा	3996.09	3996.09	100	-	-	-	-	-	-
33	गोरखपुर	3210.87	3210.87	100	-	-	-	-	-	-
34	हमीरपुर	3815.4	2718.29	71.25	1097.11	28.75	-	-	-	-
35	हापुड़	1144.81	-	-	238.01	20.79	560.55	48.96	346.25	30.25
36	हरदोई	5948.43	5948.43	100	-	-	-	-	-	-
37	हाथरस	1837.99	327.4	17.81	556.14	30.26	272.77	14.84	681.68	37.09
38	जालौन	4565.83	4565.83	100	-	-	-	-	-	-
39	जौनपुर	3990.94	2522.77	63.21	1072.14	26.86	396.03	9.92	-	-
40	झांसी	4619.37	2644.95	57.26	1974.42	42.74	-	-	-	-
41	कन्नौज	2143.46	996.35	46.48	468.08	21.84	305.17	14.24	373.86	17.44
42	कानपुर देहात	3237.37	943.68	29.15	2293.69	70.85	-	-	-	-
43	कानपुर नगर	3094.83	695.86	22.48	1905.53	61.57	493.44	15.94	-	-
44	कासगंज	1993.88	1342.45	67.33	651.43	32.67	-	-	-	-
45	कौशाम्बी	1780.01	484.65	27.23	1015.97	57.08	-	-	279.39	15.7
46	कुशीनगर	2873.78	2873.78	100	-	-	-	-	-	-
47	लखीमपुर खीरी	6555.05	6555.05	100	-	-	-	-	-	-
48	लखनऊ	2452.86	2142.76	87.36	-	-	-	-	310.1	12.64
49	महोबा	2293.41	-	-	1417.74	61.82	-	-	875.67	38.18
50	महाराजगंज	2477.6	2477.6	100	-	-	-	-	-	-
51	मैनपुरी	2760.72	1944.47	70.43	605.9	21.95	-	-	210.35	7.62

क्रम सं	जिला	मूल्यांकित इकाइयों का कुल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग कि.मी. में)	सुरक्षित		समी-क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (इसक्यू किमी)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%	मूल्यांकित इकाइयों का पुनर्भरण योग्य क्षेत्र (वर्ग किमी में)	%
52	मथुरा	3360.78	2345.15	69.78	-	-	674.24	20.06	341.39	10.16
53	मऊ	1716.24	1716.24	100	-	-	-	-	-	-
54	मेरठ	2810.49	726.68	25.86	1457.45	51.86	381.47	13.57	244.89	8.71
55	मिर्जापुर	2954.37	2137.01	72.33	603.47	20.43	117.19	3.97	96.7	3.27
56	मुरादाबाद	2249.44	317.95	14.13	1585.16	70.47	269.08	11.96	77.25	3.43
57	मुजफ्फरनगर	2756.66	1469.32	53.3	468.39	16.99	580.22	21.05	238.73	8.66
58	पीलीभीत	3369.59	3369.59	100	-	-	-	-	-	-
59	प्रतापगढ़	3717.43	976.01	26.25	1782.15	47.94	959.27	25.8	-	-
60	प्रयागराज	4996.3	3144.72	62.94	1365.85	27.34	313.9	6.28	171.83	3.44
61	रायबरेली	3924.58	3924.58	100	-	-	-	-	-	-
62	रामपुर	2297.9	522.51	22.74	1775.39	77.26	-	-	-	-
63	सहारनपुर	3689.41	260.96	7.07	2067.9	56.05	-	-	1360.55	36.88
64	संभल	2415.2	304.73	12.62	868.27	35.95	1242.2	51.43	-	-
65	संत कबीर नगर	1646.99	1646.99	100	-	-	-	-	-	-
66	संत रविदास नगर	983.05	-	-	983.05	100	-	-	-	-
67	शाहजहाँपुर	4581.31	4581.31	100	-	-	-	-	-	-
68	शामली	1361.26	-	-	234.4	17.22	503.29	36.97	623.57	45.81
69	श्रावस्ती	1857.82	1857.82	100	-	-	-	-	-	-
70	सिद्धार्थ नगर	2895.03	2895.03	100	-	-	-	-	-	-
71	सीतापुर	5746.95	5746.95	100	-	-	-	-	-	-
72	सोनभद्र	2414.59	2231.52	92.42	183.07	7.58	-	-	-	-
73	सुल्तानपुर	2653.81	2653.81	100	-	-	-	-	-	-
74	उन्नाव	4602.34	4602.34	100	-	-	-	-	-	-
75	वाराणसी	1605.32	353.7	22.03	536.03	33.39	195.99	12.21	519.6	32.37
	<b>कुल</b>	<b>229555.18</b>	<b>151205</b>	<b>65.87</b>	<b>51620</b>	<b>22.49</b>	<b>11777</b>	<b>5.13</b>	<b>14952</b>	<b>6.51</b>



चित्र 6: विभिन्न श्रेणियों के तहत राज्य का रिचार्ज योग्य क्षेत्र

### 5.3 उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन

अध्याय-4 में वर्णित पद्धति एवं मानकों के अनुसार उत्तर प्रदेश के गतिशील भू-जल संसाधनों की गणना की गई है। मूल्यांकन इकाई वार (ब्लॉक/शहरी) विवरण अनुलग्नक IV व V में प्रदान किया गया है। संगणना की मुख्य विशेषताएं नीचे दी गई हैं।

#### 5.3.1. वर्षा से पुनर्भरण

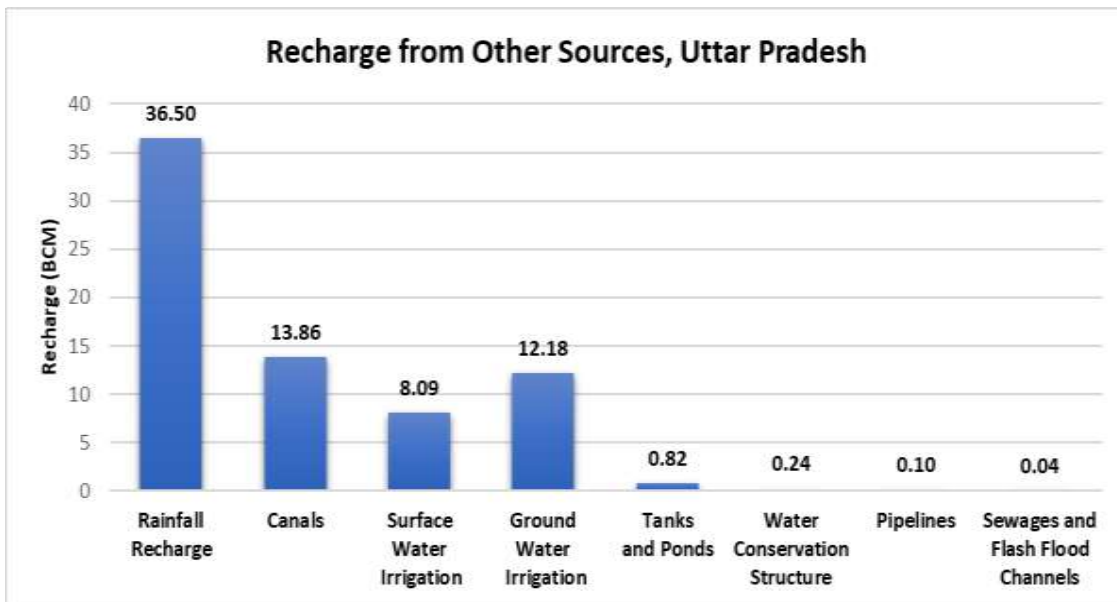
वर्षा से पुनर्भरण मुख्य रूप से जिले के भौगोलिक क्षेत्र, सामान्य मानसून वर्षा और क्षेत्र की लिथोलॉजी पर निर्भर करती है। वर्षा से पुनर्भरण की गणना मानसून और गैर-मानसून अवधि के लिए अलग-अलग की गई है। मानसून के मौसम के दौरान वर्षा से पुनर्भरण की गणना मुख्य रूप से वाटर लेवल fluctuation विधि का उपयोग करके की गई है, जबकि गैर-मानसून अवधि के दौरान वर्षा से पुनर्भरण की गणना वर्षा infiltration विधि का उपयोग करके की गई है। मूल्यांकन इकाई वार मानसून वर्षा पुनर्भरण और गैर-मानसून वर्षा पुनर्भरण का विवरण अनुलग्नक IV में दिया गया है। वर्षा से जिलावार पुनर्भरण संबंधित जिलों के मूल्यांकन वार आंकड़ों को जोड़कर तालिका-1 में दिया गया है। राज्य में वर्षा से कुल रिचार्ज 3650463 हेक्टेयर मीटर का है जिसमें लखीमपुर जिले का सर्वाधिक रिचार्ज 142854 हेक्टेयर मीटर और महोबा जिले का न्यूनतम रिचार्ज 9564.34 हेक्टेयर मीटर का है।

### 5.3.2. अन्य स्रोतों से रिचार्ज

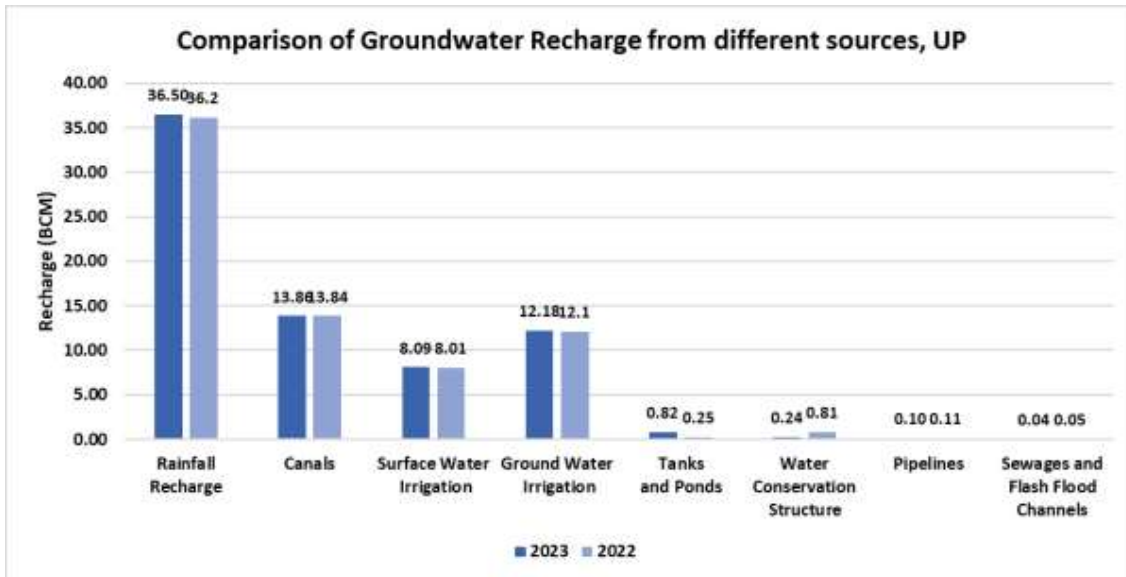
भूजल के कुल पुनर्भरण के कई घटक हैं, जिनमें वर्षा प्रमुख है। अन्य घटकों में नहरों से रिसाव, सतही जल सिंचाई से वापसी प्रवाह, भूजल सिंचाई से वापसी प्रवाह, टैंकों और तालाबों से रिसाव शामिल हैं। अन्य स्रोतों से मूल्यांकन इकाइयों का पुनर्भरण अनुलग्नक -IV में दिया गया है। अन्य स्रोतों से कुल भूजल पुनर्भरण 35.3 बीसीएम अनुमानित है।

### 5.3.3. सभी स्रोतों से रिचार्ज

वर्षा पुनर्भरण और अन्य स्रोतों से पुनर्भरण सहित कुल पुनःपूर्ति योग्य भूजल संसाधनों की गणना मूल्यांकन इकाई के आधार पर और संबंधित जिलों के मूल्यांकन इकाई के आंकड़ों को जोड़कर की गई है जो क्रमशः अनुलग्नक और तालिका में प्रस्तुत किया गया है।



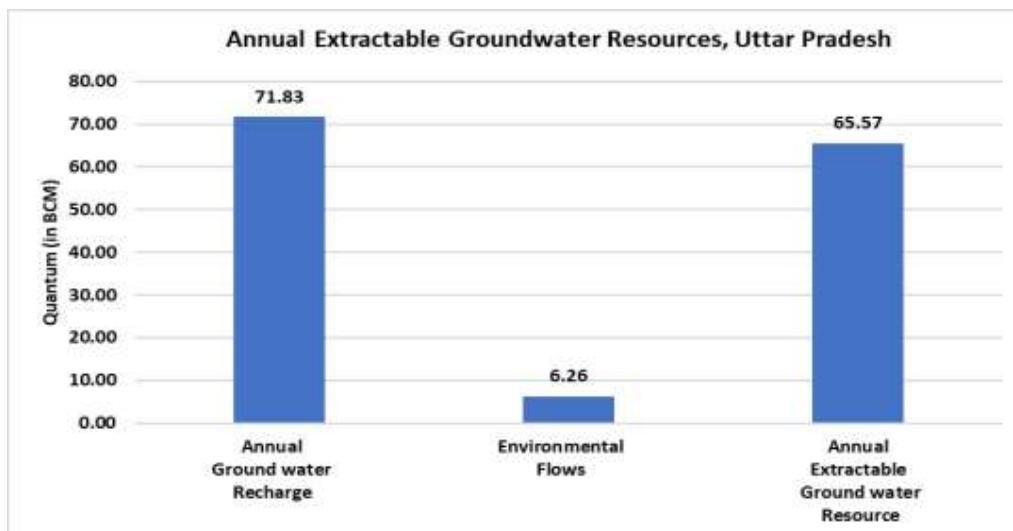
चित्र 7: विभिन्न स्रोतों से भूजल पुनर्भरण, उत्तर प्रदेश

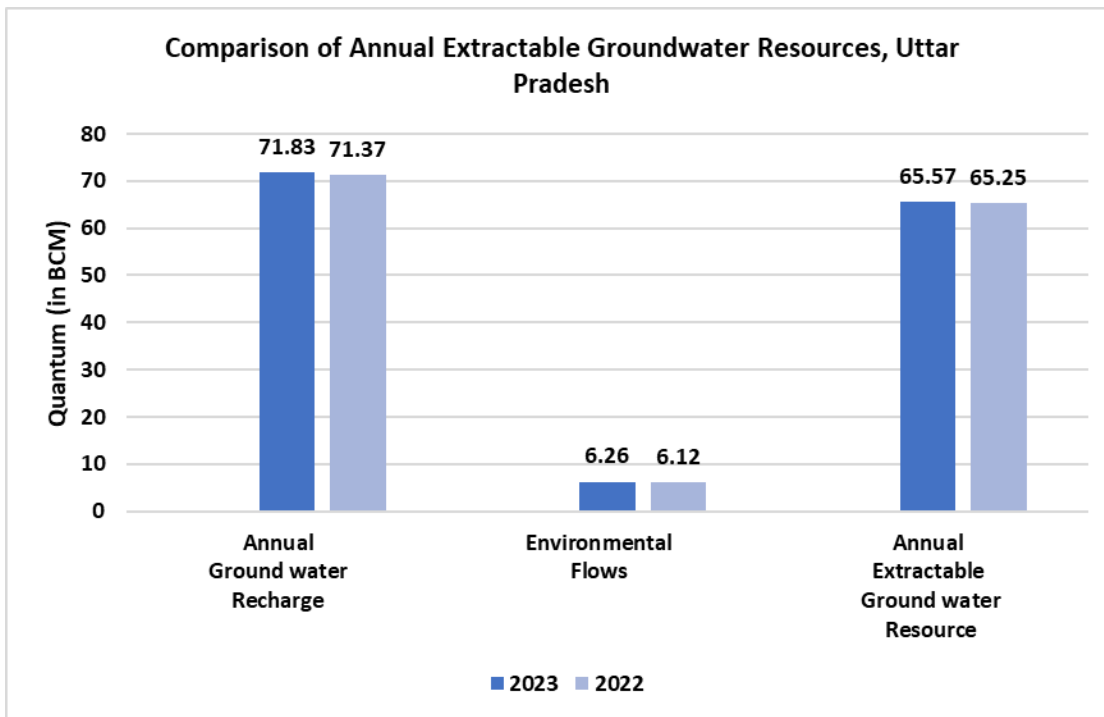


चित्र 8: GWRE-2022 और GWRE-2023 में विभिन्न स्रोतों से GW रिचार्ज की तुलना

#### 5.3.4. अनअकाउंटेड प्राकृतिक निर्वहन और वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन

क्षेत्र का कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण मानसून और गैर-मानसून पुनर्भरण का योग है। वार्षिक भूजल पुनर्भरण से प्राकृतिक निर्वहन हेतु 5% से 10% तक आवंटन किया गया है। चूंकि मानसून के मौसम में वर्षा पुनर्भरण की गणना के लिए डब्ल्यूएलएफ ((WLF) और आरआईएफ (RIF) पद्धति का उपयोग किया जाता है, उपलब्ध शेष भूजल विभिन्न उपयोगों और भविष्य के विकास की क्षमता के लिए मौजूदा शुद्ध भूजल उपलब्धता के लिए शेष है। मूल्यांकन इकाई वार बेहिसाब प्राकृतिक डिस्चार्ज और शुद्ध भूजल उपलब्धता अनुबंध में दी गई है जबकि जिलेवार बेहिसाब प्राकृतिक डिस्चार्ज और शुद्ध भूजल उपलब्धता तालिका में दी गई है।

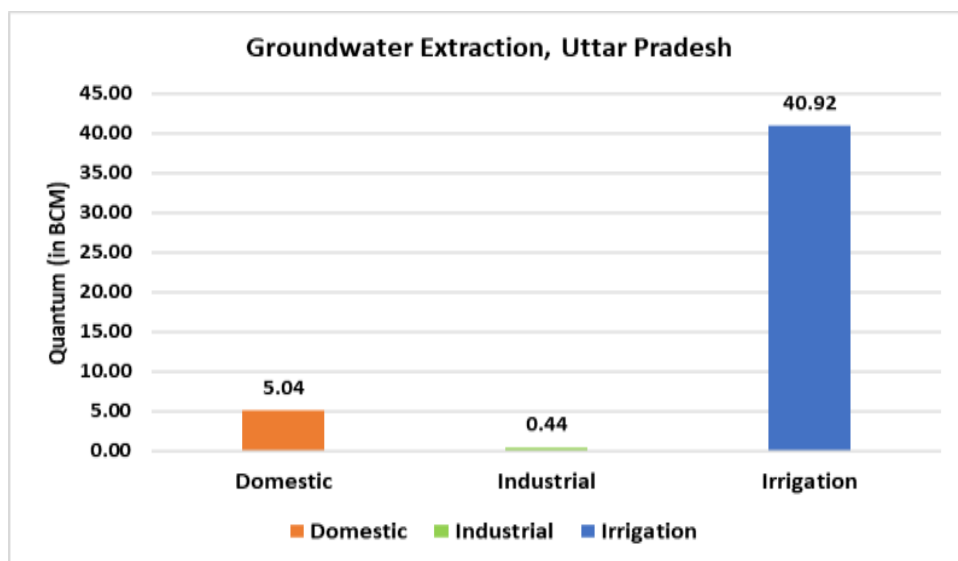




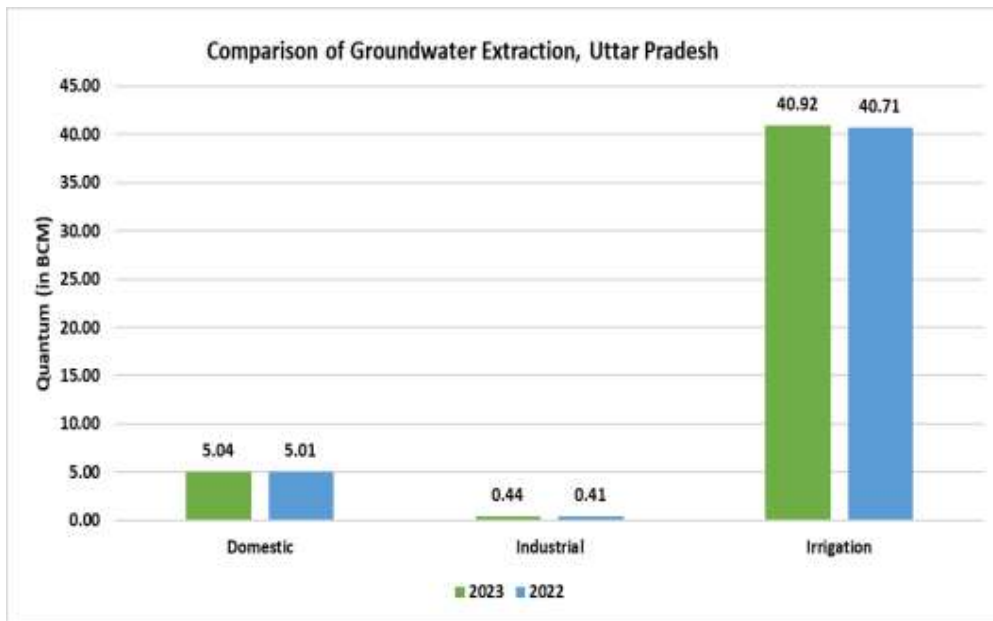
चित्र 9: वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन और GWRE-2022 के साथ तुलना

### 5.3.5. विभिन्न उपयोगों के लिए भूजल निष्कर्षण

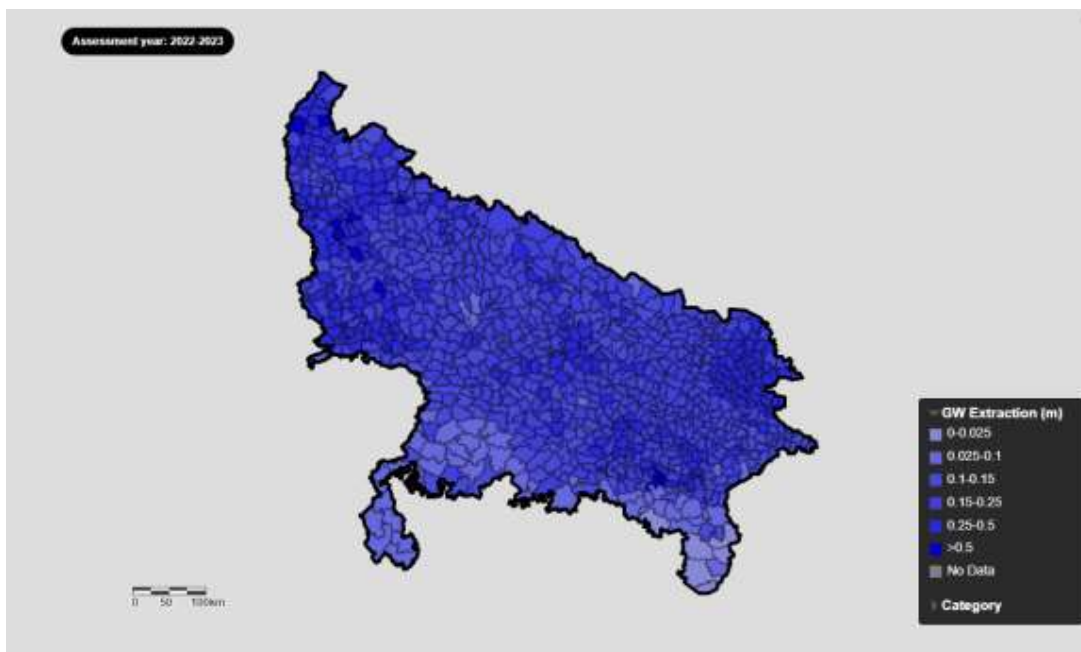
विभिन्न उपयोगों के लिए भूजल निकासी की गणना की गई है और मूल्यांकन इकाई वार भूजल का विवरण अनुबंध में दिया गया है। जिलेवार भूजल निकासी के आंकड़े भी संकलित किए गए हैं और तालिका में दिए गए हैं।



चित्र 10: विभिन्न स्रोतों से भूजल निकासी



चित्र 11: 2022 और 2023 के बीच भूजल निकासी की तुलना



चित्र 12: भूजल निष्कर्षण (मीटर) (INGRES)

तालिका: 7 विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत उत्तर प्रदेश के जिलेवार कुल वार्षिक निष्कर्षणीय संसाधन

उत्तर प्रदेश										
क्र.सं.	जिला	मूल्यांकन इकाइयों का कुल वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	सुरक्षित		सेमी-क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%
1	ललितपुर	367.67	-	-	367.67	100	-	-	-	-
2	आगरा	809.54	-	-	299.43	36.99	48.8	6.03	461.31	56.98
3	अलीगढ़	902.25	391.5	43.39	435.77	48.3	56.92	6.31	18.06	2
4	अंबेडकर नगर	717.95	636.91	88.71	81.04	11.29	-	-	-	-
5	अमेठी	798.21	763.91	95.7	34.3	4.3	-	-	-	-
6	अमरोहा	733.66	-	-	393.32	53.61	233.85	31.87	106.49	14.51
7	औरैया	597.85	597.85	100	-	-	-	-	-	-
8	अयोध्या	844.3	844.3	100	-	-	-	-	-	-
9	आजमगढ़	1230.33	1230.33	100	-	-	-	-	-	-
10	बागपत	335.51	-	-	191.87	57.19	-	-	143.63	42.81
11	बहराइच	1342.57	1342.57	100	-	-	-	-	-	-
12	बलिया	835.12	835.12	100	-	-	-	-	-	-
13	बलरामपुर	841.12	841.12	100	-	-	-	-	-	-
14	बाँदा	664.36	367.5	55.32	296.86	44.68	-	-	-	-
15	बाराबंकी	1827.65	1827.65	100	-	-	-	-	-	-
16	बरेली	1136.15	915.16	80.55	200.96	17.69	-	-	20.03	1.76
17	बस्ती	754.4	754.4	100	-	-	-	-	-	-
18	बिजनौर	1334.41	756.92	56.72	463.85	34.76	113.64	8.52	-	-
19	बदायूँ	765.99	240.29	31.37	338.45	44.18	94.63	12.35	92.62	12.09
20	बुलंदशहर	1450.63	92.95	6.41	560.49	38.64	343.11	23.65	454.07	31.3
21	चंदौली	506.75	506.75	100	-	-	-	-	-	-

उत्तर प्रदेश										
क्रसं	जिला	मूल्यांकन इकाइयों का कुल वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	सुरक्षित		सेमी-क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%
22	चित्रकूट	402.3	93.95	23.35	201.53	50.1	106.81	26.8	-	-
23	देवरिया	1336.15	1336.15	100	-	-	-	-	-	-
24	एटा	755.18	273.99	36.28	481.19	63.72	-	7.59	-	-
25	इटावा	646.1	646.1	100	-	-	-	-	-	-
26	फर्रुखाबाद	401.83	195.71	48.71	206.11	51.29	-	-	-	-
27	फतेहपुर	1039.93	562.84	54.12	361.73	34.78	-	-	115.37	11.09
28	फिरोजाबाद	725.45	-	-	348.7	48.07	57.75	7.97	319	43.97
29	जीबी नगर	471.78	-	-	100.06	21.21	254.58	54.4	117.15	24.83
30	गाज़ियाबाद	375.08	-	-	119.27	31.8	-	-	255.81	68.2
31	गाज़ीपुर	949.32	884.13	93.13	65.19	6.87	-	-	-	-
32	गोंडा	1108.72	1108.72	100	-	-	-	-	-	-
33	गोरखपुर	1553.92	1553.92	100	-	-	-	-	-	-
34	हमीरपुर	407.54	285.26	70	122.28	30	-	-	-	-
35	हापुड़	459.56	-	-	83.75	18.22	212.46	43.5	163.35	35.54
36	हरदोई	1583.12	1583.12	100	-	-	-	-	-	-
37	हाथरस	652.61	158.73	24.32	241.6	37.02	76.49	34.6	175.78	26.94
38	जालौन	941.87	941.87	100	-	-	-	-	-	-
39	जौनपुर	1178.23	755.01	64.08	313.9	26.64	109.32	7.95	-	-
40	झांसी	646.58	405.19	62.67	241.38	37.33	-	-	-	-
41	कन्नौज	548.46	330.66	60.29	102.75	18.73	43.71	8.77	71.35	13.01
42	कानपुर देहात	732.12	184.47	25.2	547.65	74.8	-	-	-	-
43	कानपुर नगर	797.91	211.35	26.49	452.58	56.72	133.98	16.6	-	-

उत्तर प्रदेश										
क्रसं	जिला	मूल्यांकन इकाइयों का कुल वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	सुरक्षित		सेमी-क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%
44	कासगंज	690.42	445.6	64.54	244.81	35.46	-	-	-	-
45	कौशाम्बी	447.42	132.95	29.72	249.39	55.74	-	-	65.07	14.54
46	कुशी नगर	1550.94	1550.94	100	-	-	-	-	-	-
47	लखीमपुर खीरी	2100.3	2100.3	100	-	-	-	-	-	-
48	लखनऊ	734.9	659.43	89.73	-	-	-	-	75.46	10.27
49	महोबा	279.58	-	-	171.45	61.33	-	-	108.13	38.67
50	महाराजगंज	1022.54	1022.54	100	-	-	-	-	-	-
51	मैनपुरी	839.33	614.65	73.23	180.39	21.49	-	-	44.29	5.28
52	मथुरा	1267.6	901.84	71.15	-	-	227.67	17.96	138.08	10.89
53	मऊ	466.3	466.3	100	-	-	-	-	-	-
54	मेरठ	754.03	244.68	32.45	409.18	54.27	82.65	10.96	17.52	2.32
55	मिर्जापुर	557.8	401.46	71.97	111.43	19.98	30.75	5.51	14.16	2.54
56	मुगदाबाद	603	98.12	16.27	436.56	72.4	51.76	8.58	16.56	2.75
57	मुजफ्फरनगर	1042.01	644.97	61.9	137.33	13.18	166.64	15.99	93.08	8.93
58	पीलीभीत	1036.95	1036.95	100	-	-	-	-	-	-
59	प्रतापगढ़	1264.22	381.07	30.14	575.84	45.55	307.31	24.31	-	-
60	प्रयागराज	1284.22	766.97	59.72	413.42	32.19	80.48	6.27	23.34	1.82
61	राय बरेली	1118.25	1118.25	100	-	-	-	-	-	-
62	रामपुर	703.36	231.56	32.92	471.8	67.08	-	-	-	-
63	सहारनपुर	1312.72	115.29	8.78	701.72	53.46	-	-	495.71	37.76
64	संभल	432.67	58.9	13.61	157.55	36.41	216.22	49.97	-	-
65	संत कबीर नगर	490.8	490.8	100	-	-	-	-	-	-

उत्तर प्रदेश										
क्रसं	जिला	मूल्यांकन इकाइयों का कुल वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	सुरक्षित		सेमी-क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%	वार्षिक निकालने योग्य संसाधन (एमसीएम में)	%
66	संत रविदास नगर	776.69	-	-	776.69	100	-	-	-	-
67	शाहजहाँपुर	1240.15	1240.15	100	-	-	-	-	-	-
68	शामली	430.35	-	-	76.8	17.85	177.18	41.17	176.38	40.98
69	श्रावस्ती	515.19	515.19	100	-	-	-	-	-	-
70	सिद्धार्थ नगर	868.77	868.77	100	-	-	-	-	-	-
71	सीतापुर	1821.94	1821.94	100	-	-	-	-	-	-
72	सोनभद्र	518.51	479.64	92.5	38.87	7.5	-	-	-	-
73	सुल्तानपुर	848.4	848.4	100	-	-	-	-	-	-
74	उन्नाव	1562.56	1562.56	100	-	-	-	-	-	-
75	वाराणसी	479.67	124.37	25.93	170.12	35.47	49.67	10.36	135.51	28.25
	<b>कुल</b>	65571.79	45401.02	69.24	12977.06	19.79	3276.41	5	3917.31	5.97

तालिका: 8 विभिन्न उपयोगों के लिए जिलेवार भूजल निकासी और भूजल निकासी के चरण

उत्तर प्रदेश															
क्र.सं.	जिला	भूजल पुनर्भरण					कुल प्राकृतिक निर्वहन	वार्षिक निकासने योग्य भूजल संसाधन	वर्तमान वार्षिक भूजल निकासी				2025 तक घरेलू उपयोग के लिए वार्षिक भूजल आवंटन	भविष्य में उपयोग के लिए शुद्ध भूजल उपलब्धता	भूजल निकासी की स्थिति (%)
		मानसून ऋतु		गैर-मानसून ऋतु		कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण			सिंचाई	औद्योगिक	घरेलू	कुल			
		वर्षा से पुनर्भरण	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण	वर्षा से पुनर्भरण	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	आगरा	37965.83	15903.1	547.66	34875.73	89292.32	8337.83	80954.49	83152.89	164.01	10897.89	94214.78	11662.91	4955.08	116.38
2	अलीगढ़	47244.28	16203.69	1597.97	33398.48	98444.42	8219.29	90225.13	60372.56	512.92	11667.78	72553.24	12629.69	19961.74	80.41
3	अम्बेडकर नगर	51881.73	11826.45	387.87	15293.99	79390.04	7595.04	71795	38897.45	17.7	6304.17	45219.33	6670.83	26209.01	62.98
4	अमेठी	38921.89	20870.39	891.9	26732.36	87416.54	7595.25	79821.29	46499.69	133.04	4942.25	51575	5243.71	27944.83	64.61
5	अमरोहा	58557.15	6256.17	2150.33	13712.52	80676.17	7309.67	73366.5	61661.15	836.58	4812.36	67310.1	5188.02	9285.09	91.75
6	औरैया	27295.04	12563.11	286.67	26283.36	66428.18	6642.82	59785.36	30632.69	8.14	2912.67	33553.51	3041.69	26102.83	56.12
7	अयोध्या	48690.72	15531.38	447.72	29141.53	93811.35	9381.15	84430.2	45657.59	52.58	7117.68	52827.85	7822.51	30897.51	62.57
8	आजमगढ़	72902.71	24631.24	136.21	36650.35	134320.51	11287.49	123033.02	61649.02	7.1	13572.22	75228.33	14836.82	46540.09	61.14
9	बागपत	16395.8	7820.99	945.23	12116.4	37278.42	3727.84	33550.58	30024.02	43.23	2517.99	32585.21	2597.17	3880.84	97.12
10	बहराइच	81662.27	21912.34	2945.77	37261.64	143782.02	9524.66	134257.36	70723.9	131.4	9692.09	80547.41	10470.83	52931.19	59.99
11	बलिया	50141.86	15037.45	1799.62	23585.65	90564.58	7052.25	83512.33	45071.15	9.02	8125.49	53205.63	8772.29	29659.88	63.71
12	बलरामपुर	58790.79	11405.14	1398.21	19472.38	91066.52	6954.6	84111.92	43674.41	284.68	6157.91	50117.01	6750.02	33402.8	59.58
13	बाँदा	49322.1	8712.25	519.8	14079.69	72633.84	6197.71	66436.13	39960.02	0	3962.62	43922.63	4256.96	22219.16	66.11
14	बाराबंकी	69830.08	45243.9	1121.58	85684.29	201879.85	19115.12	182764.73	106367.98	40.06	8968.36	115376.4	9670.51	66686.18	63.13
15	बरेली	70400.18	20081.26	1401.51	31485.65	123368.6	9753.42	113615.18	67591.02	446.44	13333.52	81371.01	14209.9	33754.48	71.62
16	बस्ती	66457.64	4196.25	662.66	11343.53	82660.08	7219.82	75440.26	42819.04	209.08	6484.2	49512.33	6902.14	25509.99	65.63
17	बिजनौर	90559.63	18437.04	3865.7	32456.01	145318.38	11877.85	133440.53	87196.22	790.19	7897.14	95883.56	8345.53	37108.59	71.85
18	शाहजहांपुर	65960.27	6303.44	1631.21	10379.23	84274.15	7675.58	76598.57	55094.37	59.24	8506.12	63659.74	9105.51	14193.96	83.11
19	बुलंदशहर	45581.95	43937.2	1160.71	68903.29	159583.15	14520.38	145062.77	131950.57	0	6678.17	138628.73	6972.13	14719.37	95.56
20	चंदौली	30753.45	16033.36	285.55	9124.28	56196.64	5521.14	50675.5	23197.45	0	4632.21	27829.66	4896.29	22581.76	54.92
21	चित्रकूट	30711.78	5551.8	305.36	7690.59	44259.53	4029.85	40229.68	30537.93	0	2579.95	33117.87	2834.09	6857.67	82.32

उत्तर प्रदेश															
क्रसं	जिला	भूजल पुनर्भरण					कुल प्राकृतिक निर्वहन	वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन	वर्तमान वार्षिक भूजल निकासी				2025 तक घरेलू उपयोग के लिए वार्षिक भूजल आवंटन	भविष्य में उपयोग के लिए शुद्ध भूजल उपलब्धता	भूजल निकासी की स्थिति (%)
		मानसून ऋतु		गैर-मानसून ऋतु		कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण			सिंचाई	औद्योगिक	घरेलू	कुल			
		वर्षा से पुनर्भरण	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण	वर्षा से पुनर्भरण	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण										
22	देवरिया	49519.33	43812.39	1534.42	50540.84	145406.98	11791.72	133615.26	76152.64	0	7127.65	83280.31	7468.53	49994.07	62.33
23	एटा	27021.27	16466.83	530.17	38333.6	82351.87	6833.9	75517.97	50452.98	25.77	4606.85	55085.61	4840.12	20199.11	72.94
24	इटावा	27469.38	15078.32	313.59	28277.08	71138.37	6528.27	64610.1	29222.45	160.77	3235.19	32618.39	3431.04	31795.86	50.48
25	फर्रुखाबाद	28940.09	3812.64	492.27	11402.25	44647.25	4464.73	40182.52	25807.91	0	3974.18	29782.09	4244.47	10130.14	74.12
26	फतेहपुर	60547.59	21943.4	276.01	32781.18	115548.18	11554.83	103993.35	67962.88	2.02	7339.35	75304.26	7940.09	30474.16	72.41
27	फिरोजाबाद	31384.29	16069.75	449.69	32702.03	80605.76	8060.59	72545.17	69234.6	0.01	6714.68	75949.29	7151.21	9145.73	104.69
28	गौतम बुद्ध नगर	15885.55	14188.32	401.64	21944.93	52420.44	5242.05	47178.39	47888.36	0	1552.14	49440.49	1602.73	2539.6	104.79
29	गाज़ियाबाद	14514.13	10362.64	539.38	16259.15	41675.3	4167.54	37507.76	36881.78	2246.1	7063.48	46191.34	7937.73	1685.94	123.15
30	गाजीपुर	57888.25	17539.52	445.32	28777.51	104650.6	9718.46	94932.14	49221.36	54.3	6905.93	56181.55	7362.55	38293.99	59.18
31	गोंडा	77715.12	15965.74	1186.83	24866.58	119734.27	8862.72	110871.55	56400.31	488.51	9753.15	66641.95	10644.32	43338.44	60.11
32	गोरखपुर	69982.06	66123.77	2046.4	31616.39	169768.62	14376.46	155392.16	87020.02	2111.94	9412.26	98544.26	9998.11	56262.05	63.42
33	हमीरपुर	32528.81	5863.36	84.22	6805.73	45282.12	4528.23	40753.89	25205.23	343.47	2193.8	27742.5	2268.15	12937.05	68.07
34	हापुड़	17763.39	12782.22	647.33	19294.51	50487.45	4531.13	45956.32	45031.95	0	3.39	45035.34	3.56	1638.42	98
35	हरदोई	92431.54	29991.19	2042.14	50035.05	174499.92	16188.22	158311.7	89451.45	76.41	8614	98141.86	9183.18	59600.66	61.99
36	हाथरस	18853.27	19243.38	442.05	32302.38	70841.08	5580.58	65260.5	57057.7	28.64	4146.14	61232.5	4390.96	8780.51	93.83
37	जालौन	65650.98	12105.01	513.29	26382.84	104652.12	10465.23	94186.89	47635.33	7.3	4316.04	51958.68	4509.25	42035.01	55.17
38	जौनपुर	71785.81	20334.77	214.94	37197.96	129533.48	11710.07	117823.41	70450.69	0	13572.02	84022.71	14572.66	32800.07	71.31
39	झांसी	29482.6	17751.38	0	23923.22	71157.2	6499.53	64657.67	40441.47	40.15	3189.47	43671.07	3439.34	20736.74	67.54
40	कन्नौज	26050.71	10464.77	675.64	23749.33	60940.45	6094.06	54846.39	36787.93	15.79	4396.49	41200.25	4685.36	18773.43	75.12
41	कानपुर देहात	41564.56	12556.86	684.58	25768.47	80574.47	7362.04	73212.43	49810.86	402.82	4049.65	54263.34	4202.93	18795.8	74.12
42	कानपुर नगर	42677.77	13990.1	918.52	29910.55	87496.94	7705.5	79791.44	53988.75	385.67	7992.27	62366.66	8284.77	17132.27	78.16
43	कासगंज	28888.68	13193.69	557.66	32700.42	75340.45	6298.9	69041.55	42702.47	3.65	4000.13	46706.23	4325.08	22010.37	67.65
44	कौशाम्बी	29840.98	7611.03	271.18	11989.62	49712.81	4971.3	44741.51	32025	0	4540.43	36565.42	4995.9	9145.56	81.73
45	कुशीनगर	46718.28	69136.54	2263.39	54208.55	172326.76	17232.7	155094.06	69450.17	1237.54	8689.64	79377.32	9454.67	74951.72	51.18

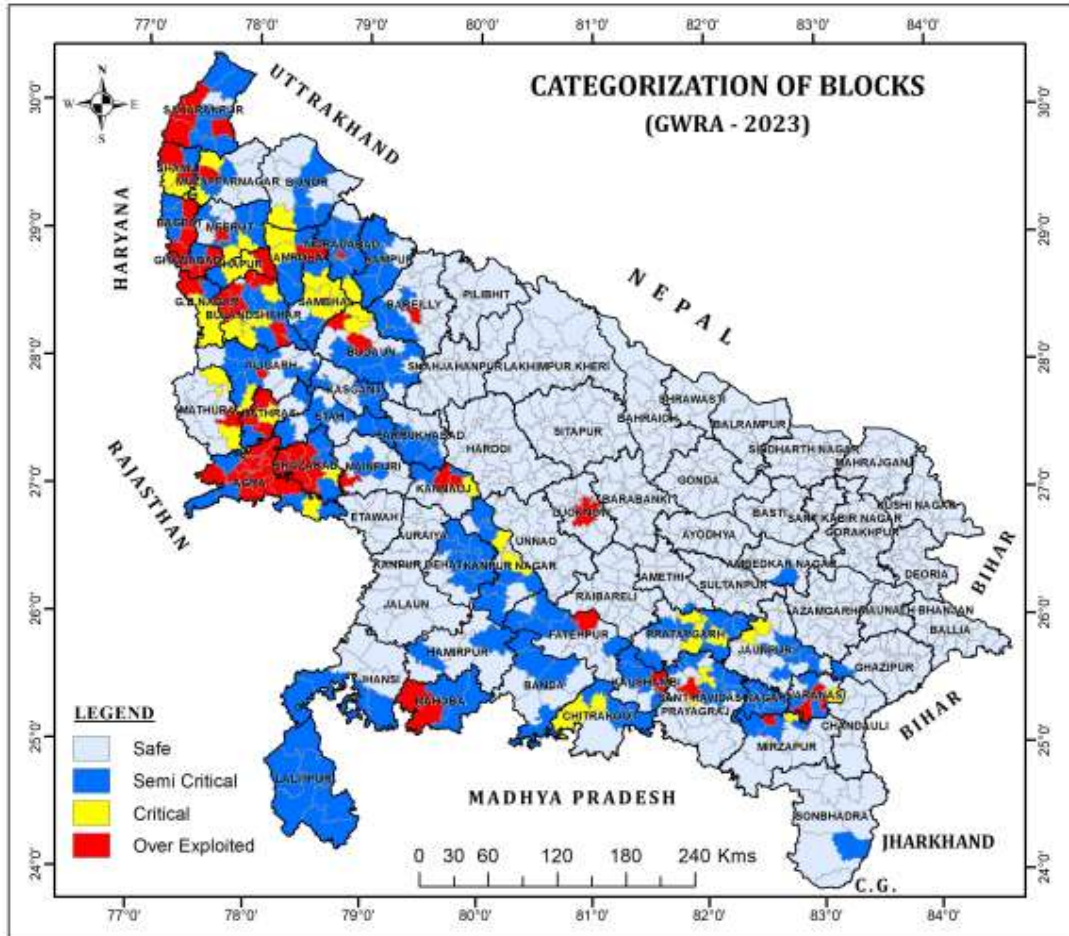
उत्तर प्रदेश															
क्रसं	जिला	भूजल पुनर्भरण					कुल प्राकृतिक निर्वहन	वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन	वर्तमान वार्षिक भूजल निकासी				2025 तक घरेलू उपयोग के लिए वार्षिक भूजल आवंटन	भविष्य में उपयोग के लिए शुद्ध भूजल उपलब्धता	भूजल निकासी की स्थिति (%)
		मानसून ऋतु		गैर-मानसून ऋतु		कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण			सिंचाई	औद्योगिक	घरेलू	कुल			
		वर्षा से पुनर्भरण	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण	वर्षा से पुनर्भरण	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण										
46	लखीमपुर खीरी	138123.91	33591.43	4730.12	54036.17	230481.63	20451.81	210029.82	115315.84	225.55	12140.68	127682.08	13690.09	80798.32	60.79
47	ललितपुर	16090.56	6145.48	0	18616.47	40852.51	4085.27	36767.24	27664.81	0	3456.04	31120.85	3775.9	5326.53	84.64
48	लखनऊ	37675.7	15965.98	829.93	24735.76	79207.37	5717.83	73489.54	29879.96	6110.33	12469.87	48460.16	13872.83	24854.34	65.94
49	महाराजगंज	66689.03	19836.15	1967.16	22902.63	111394.97	9141.22	102253.75	56831.29	7.7	7102.51	63941.51	7698.58	37716.19	62.53
50	महोबा	9564.34	9202.15	0	11988.24	30754.73	2797.19	27957.54	24406.7	2.01	1157.36	25566.08	1212.54	3346.56	91.45
51	मैनपुरी	35335.92	20074.09	420.64	36080.26	91910.91	7977.98	83932.93	55422.01	1.06	4972.56	60395.61	5240.74	24930.57	71.96
52	मथुरा	34937.7	34116.1	792.68	68325.58	138172.06	11412.38	126759.68	83916.46	114.23	6498.49	90529.17	6972	37103.44	71.42
53	मऊ	30993.97	8763.34	458.75	10907.44	51123.5	4493.58	46629.92	23744.21	7.36	6379.68	30131.23	7033.82	15844.54	64.62
54	मेरठ	42153.18	15451.34	1783.44	23568.23	82956.19	7552.92	75403.27	47442.24	1304.2	9515.72	58262.16	9910.16	19195.23	77.27
55	मिर्जापुर	25556.47	16119.19	57.63	19459.4	61192.69	5412.94	55779.75	28124.47	40.71	6810.43	34975.63	7319.87	20331.2	62.7
56	मुरादाबाद	36268.75	12052.42	1106.96	16636.63	66064.76	5764.43	60300.33	42545.4	223.21	10682.86	53451.47	11804.71	10027.51	88.64
57	मुजफ्फरनगर	43675.33	23665.46	3128.13	40398.18	110867.1	6666.32	104200.78	72329.04	341.38	6808.28	79478.72	7363.97	25321.28	76.27
58	पीलीभीत	66500.48	15717.95	1250.07	28423.45	111891.95	8197.07	103694.88	61600	164.68	5411.95	67176.62	5768.94	36161.28	64.78
59	प्रतापगढ़	60943.12	31519.43	203.23	45789.96	138455.74	12033.55	126422.19	91157.06	32.85	8210.97	99400.89	8699.65	26560.49	78.63
60	प्रयागराज	73165.81	28765.65	0	39394.2	141325.66	12904.13	128421.53	75451.95	1606.26	17040.33	94098.54	18139.56	35328.78	73.27
61	रायबरेली	54907.22	26131.73	225.36	41164.23	122428.54	10603.1	111825.44	58540.32	12.01	7101.83	65654.17	7673.42	45599.66	58.71
62	रामपुर	42713.42	12399.03	1571.16	20126.69	76810.3	6474.1	70336.2	47015.01	299.45	5193.12	52507.57	5579.04	17442.69	74.65
63	संत कबीरनगर	42340.85	4018.87	764.46	7062.22	54186.4	5105.99	49080.41	26542.47	172.97	4322.7	31038.17	4631.67	17733.27	63.24
64	संत रविदासनगर	16773.95	22080.41	184.7	46997	86036.06	8366.84	77669.22	58416.61	80.3	3478.76	61975.68	3648.85	15523.46	79.79
65	सहारनपुर	75855.33	21834.81	5463.56	37251.19	140404.89	9132.79	131272.1	123985.56	817.66	7281.19	132084.43	7702.09	15869.83	100.62
66	शाहजहांपुर	86711.32	17662.93	2690.75	25362.56	132427.56	8412.6	124014.96	69274.2	1639.25	8526.36	79439.81	9322.62	43778.9	64.06
67	संभल	38075.84	3366.8	929.64	5471.97	47844.25	4577.13	43267.12	31535.6	494.47	5732.43	37762.49	6263.01	5052.96	87.28
68	शामली	21882.42	9051.43	1544.69	13746.32	46224.86	3189.53	43035.33	41103.54	394.47	3033.93	44531.93	3066.96	1000.2	103.48
69	श्रावस्ती	43057.31	4603.41	1187.29	7103.28	55951.29	4432.06	51519.23	26203.57	0	3237.06	29440.62	3632.46	21683.2	57.14

उत्तर प्रदेश															
क्रसं	जिला	भूजल पुनर्भरण					कुल प्राकृतिक निर्वहन	वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन	वर्तमान वार्षिक भूजल निकासी				2025 तक घरेलू उपयोग के लिए वार्षिक भूजल आवंटन	भविष्य में उपयोग के लिए शुद्ध भूजल उपलब्धता	भूजल निकासी की स्थिति (%)
		मानसून ऋतु		गैर-मानसून ऋतु		कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण			सिंचाई	औद्योगिक	घरेलू	कुल			
		वर्षा से पुनर्भरण	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण	वर्षा से पुनर्भरण	अन्य स्रोतों से पुनर्भरण										
70	सिद्धार्थनगर	68612.81	10439.92	1324.31	15706.7	96083.74	9207.18	86876.56	47636.17	0.34	7366.84	55003.3	8079.37	31160.72	63.31
71	सीतापुर	95088.42	39901.44	2012.06	63277.31	200279.23	18085.06	182194.17	80780.35	17352.1	11259.84	109392.3	12255.85	71805.87	60.04
72	सोनभद्र	15380.48	30026.53	129.25	11829.78	57366.04	5514.93	51851.11	21249.33	830.19	4315.1	26394.62	4730.88	25040.7	50.9
73	सुल्तानपुर	47274.06	18704.21	174.63	26405.26	92558.16	7718.02	84840.14	46135.58	5.81	6177.35	52318.77	6567.92	32130.79	61.67
74	उन्नाव	62175.05	45294.97	966.14	62790.02	171226.18	14969.77	156256.41	87098.17	74.37	8623.82	95796.34	9372.65	59711.23	61.31
75	वाराणसी	28751.27	9512.63	123.08	14607.17	52994.15	5027.04	47967.11	31394.08	114.06	10599.38	42107.54	10946.31	8968.05	87.78
	कुल (हैम)	3572405.61	1400860.8	78039.72	2131605.42	7182911.6	625732.28	6557179.32	4091757.41	43845.24	504058.56	4639661.21	541792.72	2003946.54	70.76
	कुल (बीसीएम)	35.72	14.01	0.78	21.32	71.83	6.26	65.57	40.92	0.44	5.04	46.4	5.42	20.04	70.76

## 6.0 भू-जल का निष्कर्षण तथा आकलन का वर्गीकरण

### 6.1. भूजल निकासी का चरण और मूल्यांकन का वर्गीकरण

विभिन्न वर्गीकृत ब्लॉकों का वितरण चित्र-12 में दिखाया गया है, जिसमें 559 मूल्यांकन इकाइयां सुरक्षित, 172 मूल्यांकन इकाइयां सेमी क्रिटिकल श्रेणी में, 43 मूल्यांकन इकाइयां (42 ब्लॉक और 1 शहरी क्षेत्र) गंभीर श्रेणी में और 62 मूल्यांकन इकाई (53 ब्लॉक और 9 शहरी क्षेत्र) को अति-दोहित के रूप में वर्गीकृत किया गया है। सेमी-क्रिटिकल, क्रिटिकल और अतिदोहित क्षेत्रों की सूची तालिका-10 में दी गई है। लगभग सभी अतिदोहित ब्लॉक उत्तर प्रदेश के पश्चिमी छेत्र में हैं, जहां पिछले दशकों के दौरान भूजल का स्तर कई गुना बढ़ा है। राज्य का औसत भूजल निकासी स्तर 70.76% है।



चित्र 13: भूजल निकासी के लिए मूल्यांकन इकाई (ब्लॉक और शहरी क्षेत्र) का वर्गीकरण - मार्च 2023 तक

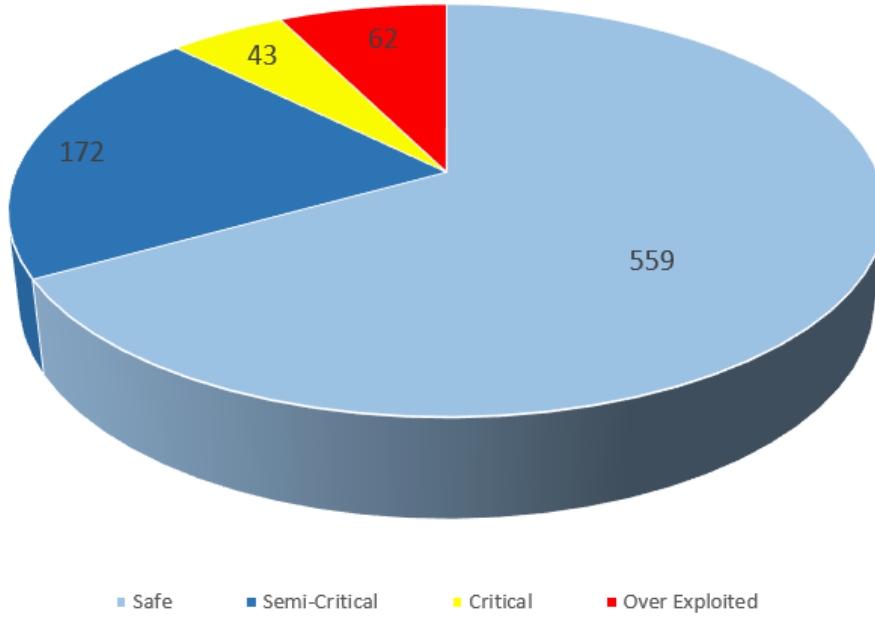
राज्य में वर्षा से कुल रिचार्ज 36.50 बीसीएम का है, जिसमें लखीमपुर जिले का सर्वाधिक रिचार्ज 142854 हैम और महोबा जिले का न्यूनतम रिचार्ज 9564 हैम है। राज्य में अन्य स्रोतों से कुल रिचार्ज 35.33 बीसीएम है जिसमें बाराबंकी जिले का सर्वाधिक रिचार्ज में 130928 हैम है जहाँ अधिकतम नहर सिंचाई सुविधा उपलब्ध है एवं संभल जिले में सबसे कम 8839 हैम रिचार्ज दर्ज किया गया है, जहां भूजल के साथ-साथ सिंचाई के लिए सतही जल का उपयोग बहुत कम है। जबकि राज्य में सभी स्रोतों से कुल वार्षिक रिचार्ज 71.83 बीसीएम है, जिसमें लखीमपुर खीरी जिले में सर्वाधिक 230481 हैम एवं महोबा जिले में न्यूनतम 30755 हैम रिचार्ज है।

राज्य में कुल अनअकाउंटेड प्राकृतिक डिस्चार्ज 6.26 बीसीएम है, जिसमें सीतापुर जिले में सबसे अधिक 20452 हैम और महोबा में सबसे कम 2797 हैम डिस्चार्ज है। राज्य में वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन 65.57 बीसीएम है जिसमें लखीमपुर खीरी जिले में सबसे अधिक शुद्ध भूजल उपलब्धता 210030 हैम और महोबा में सबसे कम 27957 हैम है।

राज्य में सभी उपयोगों के लिए भू-जल की कुल निकासी 46.40 बीसीएम आंकी गई है। सभी उपयोगों के लिए अधिकतम भूजल निकासी बुलंदशहर जिले में 138629 हैम और उत्तर प्रदेश के दक्षिणी भाग के महोबा जिले में सभी उपयोगों के लिए भूजल की न्यूनतम निकासी 25566 हैम है। विभिन्न उपयोगों के लिए भूजल निकासी की तुलना से पता चलता है कि सिंचाई के लिए निष्कर्षण कुल भूजल निष्कर्षण का लगभग 88.2% है, जबकि घरेलू उपयोग में 10.86% और औद्योगिक आपूर्ति हेतु 0.94% है।

IN-GRES (इंडिया ग्राउंडवाटर रिसोर्स एस्टीमेशन सिस्टम) के ऑनलाइन पोर्टल पर आंकड़ों को अपलोड करने और GEC 2015 पद्धति के आधार पर गणना के बाद, 559 मूल्यांकन इकाइयां सुरक्षित श्रेणी, 172 मूल्यांकन इकाइयां सेमी-क्रिटिकल श्रेणी, 43 मूल्यांकन इकाइयां क्रिटिकल श्रेणी में और प्रदेश की 62 मूल्यांकन इकाई को अतिदोहित की श्रेणी में रखा गया है। उत्तर प्रदेश में, अत्यधिक भूजल निष्कर्षण मुख्य रूप से पश्चिमी उत्तर प्रदेश, बुंदेलखंड क्षेत्र और राज्य के दक्षिण पूर्वी भाग में केंद्रित है। राज्य का औसत भूजल निष्कर्षण चरण 70.76% है।

Categorization of blocks

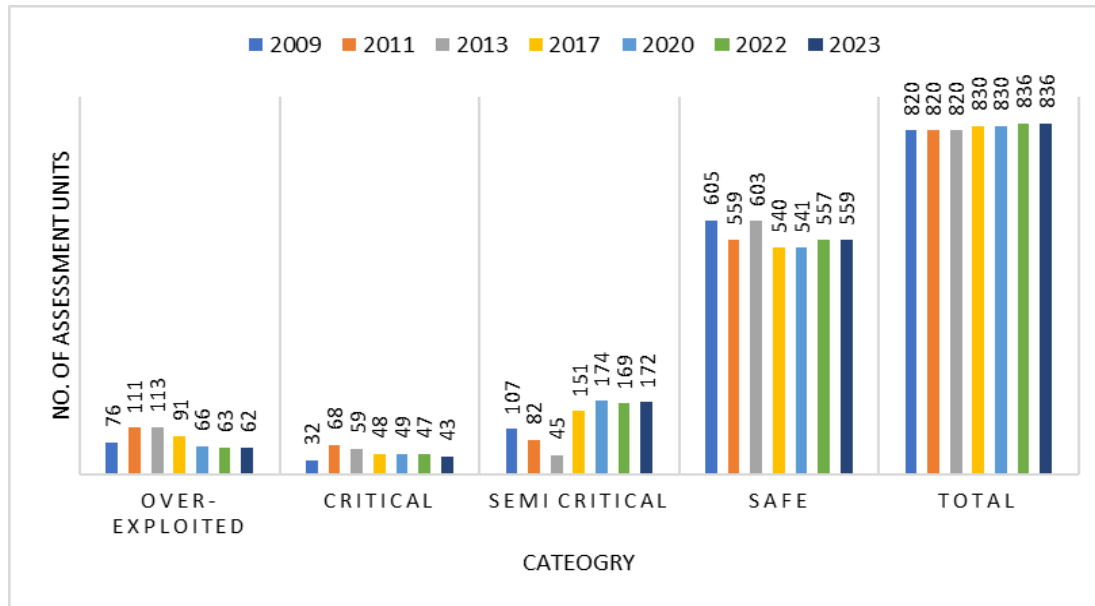


चित्र 14: मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण

श्रेणी	संख्या	प्रतिशत
सुरक्षित	559	66.87
अर्द्ध -गंभीर	172	20.57
गंभीर	43	5.14
अति-दोहित	62	7.42
<b>कुल मूल्यांकन इकाई</b>	<b>836</b>	<b>100</b>

तालिका 9: भूजल निष्कर्षण की स्थिति (% में)

श्रेणी	भूजल निष्कर्षण की स्थिति (% में)						
	न्यूनतम	नाम	अधिकतम	नाम	मध्य	मिडियन	Std. Dev
इकाई वार मूल्यांकन (शहर को छोड़कर)	24.34	हलिया (मिर्जापुर)	216.66	जलालाबाद (कन्नौज)	70.32	65.79	20.46
जिलावार	50.48	इटावा	123.15	गाज़ियाबाद	70.76	68.07	15.66
शहरी इकाइयां	96.97	कानपुर शहर	313.83	मुरादाबाद शहर	195.04	214.56	70.72



चित्र 15: GWRE-2009, 2011, 2013, 2017, 2020, 2022 और 2023 में मूल्यांकन इकाइयों की तुलना

## तालिका 10: मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण

ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023							
क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
1	आगरा	1	पिनाहट	1	बाह	1	आगरा शहर
		2	अछनेरा			2	एतमादपुर
		3	खेरागढ़			3	फतेहाबाद
		4	जगनेर			4	बिचपुरी
		5	जैतपुर कलां			5	खंडौली
						6	सैयना
						7	फतेहपुर सीकरी
						8	बरीली अहीर
						9	अकोला
						10	शमसाबाद
2	अलीगढ़	1	गोंडा	1	इग्लास	1	अलीगढ़ शहर
		2	खैर				
		3	लोढ़ा				
		4	चंदौस				
		5	गंगीरी				
		6	जावा सिकंदरपुर				
3	अंबेडकर नगर	1	जलालपुर				
4	अमेठी	1	संग्रामपुर				
5	अमरोहा	1	गंगेश्वरी	1	धनौरा	1	जोया
		2	अमरोहा	2	गजरौला		
		3	हसनपुर				
6	बागपत	1	बागपत			1	पिलाना
		2	बड़ौत			2	बिनौली

## ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023

क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
		3	छपरीली			3	खेकड़ा
7	बाँदा	1	बबेरू				
		2	तिंदवारी				
		3	नरैनी				
		4	जसपुरा				
8	बरेली	1	आलमपुर जाफराबाद			1	बरेली शहर
		2	रामनगर				
		3	मझगवा				
		4	फतेहगंज				
9	बिजनौर	1	सेओहर (बुधनपुर)	1	जलीलपुर		
		2	कोतवाली				
		3	नेहटौर (आकू)				
		4	नूरपुर				
10	शाहजहांपुर	1	सहस्वान	1	आसफपुर	1	अम्बियापुर
		2	क्वाडर चौक	2	बिसौली	2	इस्लामनगर
		3	जगत				
		4	मियाओं				
		5	समरेर				
		6	उझानी				
11	बुलंदशहर	1	पहासु	1	अरनिया खुर्द	1	सिकंदराबाद
		2	देबाई	2	खुर्जा	2	बुलंदशहर
		3	अनूप शहर	3	शिकारपुर	3	सियाना
		4	जहांगीराबाद	4	उंचगांव	4	गुलाओधी

## ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023

क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
		5	लखोथी			5	भवन बहादुर नगर
						6	दानपुर
12	चित्रकूट	1	रामनगर	1	कार्की		
		2	पहाड़ी				
		3	मऊ				
13	एटा	1	निधीली कलां				
		2	अलीगंज				
		3	जलेसर				
		4	जैथर				
		5	शीतलपुर				
14	फर्रुखाबाद	1	मोहम्मदाबाद				
		2	बरहपुर				
		3	नवाबगंज				
		4	कमालगंज				
15	फतेहपुर	1	तेलयानी			1	भितौरा
		2	खजुहा				
		3	मलावान				
		4	ऐराया				
		5	अमौली				
16	फिरोजाबाद	1	मदनपुर	1	आरोन	1	फिरोजाबाद
		2	एका			2	शिकोहाबाद
		3	जसराना			3	खैरागढ़ (हथवंत)
						4	नरखी
						5	टुंडला

## ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023

क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
17	गौतम बुद्ध नगर	1	दादरी	1	जेवर	1	बिसरख
18	गाज़ियाबाद	1	मुरादनगर			1	गाज़ियाबाद शहर
						2	भोजपुर
						3	रजापुर
						4	लोनी
19	गाजीपुर	1	सईदपुर				
20	हमीरपुर	1	सुमेरपुर				
		2	गोहंद				
21	हापुड़	1	ढोलाना	1	सिंभोली	1	गढ़
				2	हापुड़		
22	हाथरस	1	सिकंदर राव	1	हाथरस	1	सहपऊ
		2	सादाबाद			2	मुरसान
						3	सासनी
23	जौनपुर	1	केराकत	1	बदलापुर		
		2	सिरकोनी	2	महाराजगंज		
		3	रामनगर				
		4	मुफ्तीगंज				
		5	करंज कलां				
		6	सिकरारा				
		7	धरमपुर				
24	झांसी	1	बारगाँव				

## ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023

क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
		2	बांगड़ा				
		3	बबीना				
		4	मऊरानीपुर				
25	कन्नौज	1	गोगरापुर	1	कन्नौज	1	जलालाबाद
		2	छिबरामऊ			2	तालग्राम
26	कानपुर देहात	1	अकबरपुर				
		2	मैथा				
		3	झींझक				
		4	सरवन खेड़ा				
		5	मालसा				
		6	डेरापुर				
		7	रसूलाबाद				
27	कानपुर नगर	1	पारारा	1	कानपुर शहर		
		2	सरसोल	2	चौबेपुर		
		3	घाटमपुर				
		4	बिधनु				
		5	बिल्हौर				
		6	शिवराजपुर				
28	कासगंज	1	गंजडुंडवारा				
		2	पटियाली				
		3	कासगंज				
29	कौशाम्बी	1	मंझनपुर			1	चैल
		2	काड़ा			2	मूरतगंज
		3	सिराथू				

## ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023

क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
		4	नेवादा				
30	ललितपुर	1	तालबेहट				
		2	बिरधा				
		3	बार				
		4	जखोरा				
		5	महरोनी				
		6	मंडवारा				
31	लखनऊ					1	लखनऊ शहर
32	महोबा	1	कबराई			1	पंवारी
		2	चरखारी			2	जैतपुर
33	मैनपुरी	1	जागीर			1	बरनाहल
		2	मैनपुरी				
34	मथुरा			1	बलदेव	1	राया
				2	नोहझिल		
35	मेरठ	1	राजपुरा	1	मचरा	1	मेरठ शहर
		2	मेरठ	2	खरखोदा		
		3	सरूरपुर				
		4	हस्तिनापुर				
		5	परीछटगढ़				
		6	मवाना कलां				
36	मिर्जापुर	1	शहर	1	मझावन	1	कॉन
		2	चनबे				

## ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023

क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
		3	शिखर				
37	मुरादाबाद	1	दिलारी	1	बिलारी	1	मुरादाबाद शहर
		2	मुरादाबाद				
		3	कुंदरकी (डेंगापुर)				
		4	भगतपुर				
		5	मुंडापांडेय				
		6	छजलेट				
38	मुजफ्फरनगर	1	शाहपुर	1	चरथावल	1	भाघरा
		2	मुजफ्फरनगर	2	बुधाना		
39	प्रतापगढ़	1	लालगंज	1	शिवगढ़		
		2	गौर	2	सदर		
		3	बाबा बेलखर नाथ	3	मंधाता		
		4	पट्टी	4	संडवा चंडिका		
		5	रामपुर-संग्रामगढ़				
		6	लक्ष्मणपुर				
		7	आसपुर देवसरा				
		8	कुंदा				
		9	मंगरौरा				
40	प्रयागराज	1	बहादुरपुर	1	चाका	1	प्रयागराज शहर
		2	होलागढ़	2	साहसन		
		3	सैदाबाद				
		4	मौआइमा				
		5	फूलपुर				
		6	प्रतापपुर				

## ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023

क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
		7	श्रृंगवेरपुर धाम				
		8	धनुपुर				
41	रामपुर	1	सईद नगर				
		2	चामरौवा				
		3	शाहाबाद				
		4	सौर				
		5	मिलाक				
42	सहारनपुर	1	देवबंद			1	नकुर
		2	रामपुर मनिहारान			2	सरसावा
		3	सधौली कदीम			3	गंगोह
		4	बलिया खीरी			4	नागल
		5	नानौटा				
		6	मुजफ्फराबाद				
43	संभल	1	गुन्नौर	1	संभल		
		2	जनवाई	2	बहजोई		
		3	अस्मोली	3	पवनसा		
				4	बनियाखेड़ा		
44	संत रविदास नगर	1	ज्ञानपुर				
		2	डीघ				
		3	सुरियावान				
		4	अभौली				
		5	औराई				
		6	भदोही				

## ओ सी एस मूल्यांकन इकाइयों का वर्गीकरण, उत्तर प्रदेश-2023

क्रम सं	जिला	क्रम सं	सेमी-क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट का नाम	क्रम सं	अति-दोहित असेसमेंट यूनिट का नाम
45	शामली	1	थाना भवन	1	कैराना	1	शामली
				1	कांधला	2	उन
46	सोनभद्र	1	दूधी				
47	वाराणसी	1	सेवापुरी	1	चिराईगांव	1	वाराणसी शहर
		2	पिंडरा			2	हरहुआ
		3	काशी विद्यापीठ			3	अज़ीलीन
सार							
मूल्यांकित इकाइयों की कुल संख्या		सेमी क्रिटिकल असेसमेंट यूनिट्स की संख्या		क्रिटिकल मूल्यांकन इकाइयों की संख्या		अति-दोहित मूल्यांकन इकाइयों की संख्या	
836		172		43		62	

नोट: 10 शहर (10 लाख से अधिक आबादी वाले) भी मूल्यांकन इकाइयों में शामिल हैं

## तालिका 11: विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत मूल्यांकन इकाइयों की कुल संख्या

उत्तर प्रदेश के गतिशील भू-जल संसाधन, 2023										
क्रमसं	जिला	मूल्यांकित इकाइयों की कुल संख्या	सुरक्षित		सेमी क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			सं.	%	सं.	%	सं.	%	सं.	%
1	आगरा	16	-	-	5	31.25	1	6.25	10	62.5
2	अलीगढ़	13	5	38.46	6	46.15	1	7.69	1	7.69
3	अंबेडकर नगर	9	8	88.89	1	11.11	-	-	-	-
4	अमेठी	13	12	92.31	1	7.69	-	-	-	-
5	अमरोहा	6	-	-	3	50	2	33.33	1	16.67
6	औरैया	7	7	100	-	-	-	-	-	-
7	अयोध्या	11	11	100	-	-	-	-	-	-
8	आजमगढ़	22	22	100	-	-	-	-	-	-
9	बागपत	6	-	-	3	50	-	-	3	50
10	बहराइच	14	14	100	-	-	-	-	-	-
11	बलिया	17	17	100	-	-	-	-	-	-
12	बलरामपुर	9	9	100	-	-	-	-	-	-

## उत्तर प्रदेश के गतिशील भू-जल संसाधन, 2023

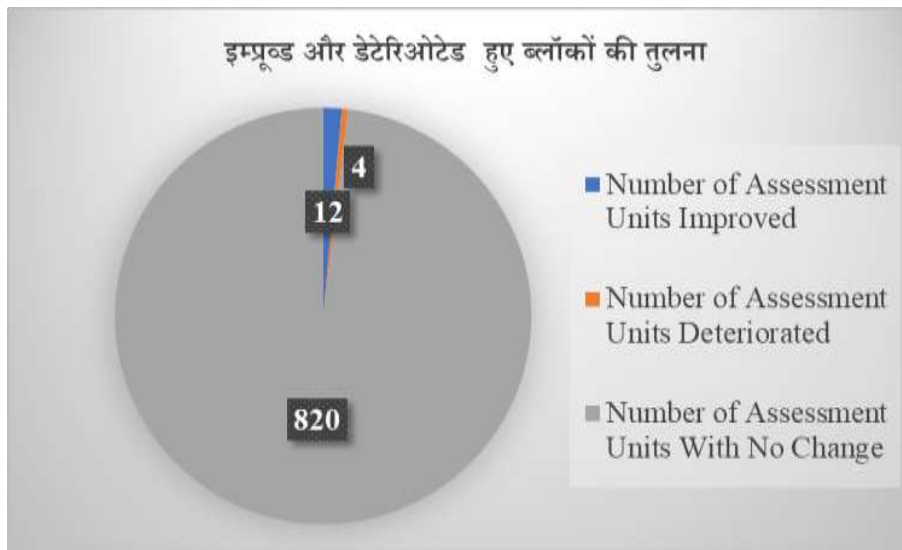
क्रमसं	जिला	मूल्यांकित इकाइयों की कुल संख्या	सुरक्षित		सेमी क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			सं.	%	सं.	%	सं.	%	सं.	%
13	बाँदा	8	4	50	4	50	-	-	-	-
14	बाराबंकी	15	15	100	-	-	-	-	-	-
15	बरेली	16	11	68.75	4	25	-	-	1	6.25
16	बस्ती	14	14	100	-	-	-	-	-	-
17	बिजनौर	11	6	54.55	4	36.36	1	9.09	-	-
18	बदायूं	15	5	33.33	6	40	2	13.33	2	13.33
19	बुलंदशहर	16	1	6.25	5	31.25	4	25	6	37.5
20	चंदौली	9	9	100	-	-	-	-	-	-
21	चित्रकूट	5	1	20	3	60	1	20	-	-
22	देवरिया	16	16	100	-	-	-	-	-	-
23	एटा	8	3	37.5	5	62.5	-	-	-	-
24	इटावा	8	8	100	-	-	-	-	-	-
25	फर्रुखाबाद	7	3	42.86	4	57.14	-	-	-	-
26	फतेहपुर	13	7	53.85	5	38.46	-	-	1	7.69
27	फिरोजाबाद	9	-	-	3	33.33	1	11.11	5	55.56
28	गौतमबुद्ध नगर	3	-	-	1	33.33	1	33.33	1	33.33
29	गाज़ियाबाद	5	-	-	1	20	-	-	4	80
30	गाजीपुर	16	15	93.75	1	6.25	-	-	-	-
31	गोंडा	16	16	100	-	-	-	-	-	-
32	गोरखपुर	20	20	100	-	-	-	-	-	-
33	हमीरपुर	7	5	71.43	2	28.57	-	-	-	-
34	हापुड़	4	-	-	1	25	2	50	1	25
35	हरदोई	19	19	100	-	-	-	-	-	-
36	हाथरस	7	1	14.29	2	28.57	1	14.29	3	42.86
37	जालौन	9	9	100	-	-	-	-	-	-
38	जौनपुर	21	12	57.14	7	33.33	2	9.52	-	-
39	झांसी	8	4	50	4	50	-	-	-	-
40	कन्नौज	8	3	37.5	2	25	1	12.5	2	25
41	कानपुर देहात	10	3	30	7	70	-	-	-	-
42	कानपुर नगर	11	3	27.27	6	54.55	2	18.18	-	-
43	कासगंज	7	4	57.14	3	42.86	-	-	-	-
44	कौशाम्बी	8	2	25	4	50	-	-	2	25
45	कुशी नगर	14	14	100	-	-	-	-	-	-

## उत्तर प्रदेश के गतिशील भू-जल संसाधन, 2023

क्रमसं	जिला	मूल्यांकित इकाइयों की कुल संख्या	सुरक्षित		सेमी क्रिटिकल		क्रिटिकल		अति-दोहित	
			सं.	%	सं.	%	सं.	%	सं.	%
46	लखीमपुर खीरी	15	15	100	-	-	-	-	-	-
47	ललितपुर	6	-	-	6	100	-	-	-	-
48	लखनऊ	9	8	88.89	-	-	-	-	1	11.11
49	महोबा	4	-	-	2	50	-	-	2	50
50	महाराजगंज	12	12	100	-	-	-	-	-	-
51	मैनपुरी	9	6	66.67	2	22.22	-	-	1	11.11
52	मथुरा	10	7	70	-	-	2	20	1	10
53	मूनाथ भंजन	9	9	100	-	-	-	-	-	-
54	मेरठ	13	4	30.77	6	46.15	2	15.38	1	7.69
55	मिर्जापुर	12	7	58.33	3	25	1	8.33	1	8.33
56	मुरादाबाद	9	1	11.11	6	66.67	1	11.11	1	11.11
57	मुजफ्फरनगर	9	4	44.44	2	22.22	2	22.22	1	11.11
58	पीलीभीत	7	7	100	-	-	-	-	-	-
59	प्रतापगढ़	17	4	23.53	9	52.94	4	23.53	-	-
60	प्रयागराज	24	13	54.17	8	33.33	2	8.33	1	4.17
61	राय बरेली	18	18	100	-	-	-	-	-	-
62	रामपुर	6	1	16.67	5	83.33	-	-	-	-
63	सहारनपुर	11	1	9.09	6	54.55	-	-	4	36.36
64	संभल	8	1	12.5	3	37.5	4	50	-	-
65	संत कबीर नगर	9	9	100	-	-	-	-	-	-
66	संत रविदास नगर	6	-	-	6	100	-	-	-	-
67	शाहजहांपुर	15	15	100	-	-	-	-	-	-
68	शामली	5	-	-	1	20	2	40	2	40
69	श्रावस्ती	5	5	100	-	-	-	-	-	-
70	सिद्धार्थ नागर	14	14	100	-	-	-	-	-	-
71	सीतापुर	19	19	100	-	-	-	-	-	-
72	सोनभद्र	10	9	90	1	10	-	-	-	-
73	सुल्तानपुर	14	14	100	-	-	-	-	-	-
74	उन्नाव	16	16	100	-	-	-	-	-	-
75	वाराणसी	9	2	22.22	3	33.33	1	11.11	3	33.33
	<b>कुल</b>	<b>836</b>	<b>559</b>	<b>66.87</b>	<b>172</b>	<b>20.57</b>	<b>43</b>	<b>5.14</b>	<b>62</b>	<b>7.42</b>

## 6.2 मूल्यांकन इकाइयों के संसाधन, निष्कर्षण, वर्गीकरण में महत्वपूर्ण परिवर्तन के कारण

ब्लॉक एवं दस लाख से अधिक आबादी वाले नगरीय क्षेत्र स्तर पे भूजल संसाधनों का आंकलन किया गया है। राज्य के कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण का अनुमान 71.83 बीसीएम और वार्षिक निकालने योग्य भूजल संसाधन 65.57 बीसीएम है। वार्षिक भूजल निष्कर्षण 46.4 बीसीएम है और भूजल निष्कर्षण का चरण 70.76% है। 836 (826 ब्लॉक और 10 शहरी क्षेत्र) मूल्यांकन इकाइयों में से, 62 को अति-दोहित, 43 को गंभीर, 172 को अर्द्ध -गंभीर और 559 को सुरक्षित के रूप में वर्गीकृत किया गया है। 2022 की तुलना में, वर्तमान मूल्यांकन वर्ष में अति- दोहित श्रेणी की 63 मूल्यांकन इकाइयां घटकर 62 रह गई हैं, जबकि सेमी क्रिटिकल श्रेणी में 169 मूल्यांकन इकाइयां 2023 में बढ़ कर 172 हो गए हैं। क्रिटिकल श्रेणी की 47 मूल्यांकन इकाइयां घटकर 43 और 557 सुरक्षित मूल्यांकन इकाइयां 2023 में बढ़कर 559 हो गए हैं।



चित्र 16: 2022 से 2023 तक इम्प्रूव्ड और डेटेरिओटेड हुए ब्लॉकों की संख्या

तालिका 12: 2022 से 2023 तक इम्प्रूव्ड और डेटेरिओटेड हुई मूल्यांकन इकाइयों का राज्यवार सारांश

राज्य	उत्तर प्रदेश
इम्प्रूव्ड आकलन इकाइयां	12
डेटेरिओटेड मूल्यांकन इकाइयां	04
कोई बदलाव नहीं	820

तालिका 13: जीडब्ल्यूआरई-2022 की तुलना में जीडब्ल्यूआरई-2023 में सुधार और गिरावट वाली आकलन इकाइयां

क्रमसं	जिला	मूल्यांकन इकाई का नाम	जीडब्ल्यूआरई-2022		जीडब्ल्यूआरई-2023		टिप्पणी
			भूजल निकासी की स्थिति(%)	वर्गीकरण	भूजल निकासी का चरण (%)	वर्गीकरण	
1	आगरा	जैतपुर कलां	95.38	गंभीर	87.93	अर्द्ध -गंभीर	इम्प्रूव्ड
2	अलीगढ़	गोंडा	69.9	सुरक्षित	72.28	अर्द्ध -गंभीर	डेटेरिओटेड
3	बागपत	बागपत	93.35	गंभीर	88.34	अर्द्ध -गंभीर	इम्प्रूव्ड
4	बदायूं	सालारपुर	70.71	अर्द्ध -गंभीर	68.32	सुरक्षित	इम्प्रूव्ड
5	बदायूं	समरेर	69.99	सुरक्षित	72.88	अर्द्ध -गंभीर	डेटेरिओटेड
6	एटा	जलेसर	90.36	गंभीर	88.98	अर्द्ध -गंभीर	इम्प्रूव्ड
7	हमीरपुर	रथ	71.52	अर्द्ध -गंभीर	69	सुरक्षित	इम्प्रूव्ड
8	हमीरपुर	सरीला	73.89	अर्द्ध -गंभीर	69.15	सुरक्षित	इम्प्रूव्ड
9	हाथरस	सिकंदर राव	90.35	गंभीर	89.61	अर्द्ध -गंभीर	इम्प्रूव्ड
10	जौनपुर	बकशा	70.81	अर्द्ध -गंभीर	69.22	सुरक्षित	इम्प्रूव्ड
11	मेरठ	सरूरपुर	68.39	सुरक्षित	70.55	अर्द्ध -गंभीर	डेटेरिओटेड
12	प्रयागराज	बहरिया	70.78	अर्द्ध -गंभीर	69.84	सुरक्षित	इम्प्रूव्ड
13	रामपुर	सईद नगर	64.23	सुरक्षित	79.93	अर्द्ध -गंभीर	डेटेरिओटेड
14	शामली	कंढाला	102.13	अति-दोहित	99.41	गंभीर	इम्प्रूव्ड
15	सोनभद्र	नागावा	72.76	अर्द्ध -गंभीर	67.28	सुरक्षित	इम्प्रूव्ड
16	वाराणसी	पिंडरा	90.64	गंभीर	78.15	अर्द्ध -गंभीर	इम्प्रूव्ड

## 7.0 जनपदवार गतिशील रिपोर्ट (GWRE-2023 )

### 1. आगरा

आगरा जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 399700 हेक्टेयर में से 399700 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 16 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 80954.49 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 94214.78 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 116.38% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति शमसाबाद विकासखण्ड में 192.86 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 4955.08 हैम होगा। 5 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल में वर्गीकृत किया गया है। जिले के 10 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है। जिले में एक भी ब्लॉक सुरक्षित श्रेणी में नहीं है।

### 2. अलीगढ़

अलीगढ़ जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 380843 हेक्टेयर में से 380843 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 13 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 90225.13 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 72553.24 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 80.41 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति अलीगढ़ शहर विकासखण्ड में 249.84% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 19964.74 हैम होगा। 6 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल में वर्गीकृत किया गया है। जिले के 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है। 5 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

### 3. अम्बेडकर नगर

अम्बेडकर नगर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 245898 हेक्टेयर में से 245898 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 9 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं

। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 71795 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 45219.33 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 62.98% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति जलालपुर विकासखण्ड में 75.77% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 26209.01 हैम होगा। 1 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल व 8 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

#### 4. अमेठी

अमेठी जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 232992 हेक्टेयर में से 232992 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 13 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 79821.29 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 51575 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 64.61% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति संग्रामपुर विकासखण्ड में 77.31% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 27944.83 हैम होगा। 1 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल व 12 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

#### 5. अमरोहा

अमरोहा जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 214903 हेक्टेयर में से 214903 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 6 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 73366.5 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 67310.1 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 91.75% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति जोया विकासखण्ड में 133.19 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 9285.09 हैम होगा। 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल में वर्गीकृत किया गया है। जिले के 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है। किसी भी ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में नहीं रखा गया है।

#### 6. औरैया

औरैया जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 209427 हेक्टेयर में से 209427 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 7 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं।

जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 59785.36 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 33553.51 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 56.12% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति एरवा कटरा विकासखण्ड में 63.47% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 26102.83 हैम होगा। जिले के सभी 7 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 7. अयोध्या

अयोध्या जिला क्वार्टरनरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 252201 हेक्टेयर में से 252201 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 11 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 84430.2 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 52827.51 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 62.57 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति मसोधा विकासखण्ड में 68.29% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 30897.51 हैम होगा। जिले के सभी 11 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 8. आजमगढ़

आजमगढ़ जिला क्वार्टरनरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 417119 हेक्टेयर में से 417119 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 22 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 123033.02 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 75228.33 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 61.14% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति सथियांव विकासखण्ड में 69.79% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 46540.09 हैम होगा। जिले के सभी 22 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 9. बागपत

बागपत जिला क्वार्टरनरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 135138.96 हेक्टेयर में से 135138.96 भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 6 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं।

जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 33550.58 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 32585.21 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 97.12% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति पिलाना विकासखण्ड में 130.59 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 3880.84 हैम होगा। 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 3 ब्लॉक को अति-दोहित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 10. बहराइच

बहराइच जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 438725 हेक्टेयर में से 438725 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 14 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 134257.36 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 80547.41 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 59.99% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति तेजवापुर विकासखण्ड में 65.17% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 52931.19 हैम होगा। जिले के सभी 14 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

#### 11. बलिया

बलिया जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 292700 हेक्टेयर में से 292700 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 17 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 83512.33 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 53205.63 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 63.71% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति रसरा विकासखण्ड में 68.78% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 29659.88 हैम होगा। जिले के सभी 17 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

#### 12. बलरामपुर

बलरामपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 334857 हेक्टेयर में से 334857 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 9 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं।

जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 84111.92 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 50117.01 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 59.58% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति रेहरा बाजार विकासखण्ड में 67.33% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 33402.8 हैम होगा। जिले के सभी 9 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 13. बाँदा

बाँदा जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 440460 हेक्टेयर में से 440460 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 8 मूल्यांकन इकाइयाँ हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 66436.13 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 43922.63 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 66.11% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति तिंदवारी विकासखण्ड में 78.84% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 22219.16 हैम होगा। 4 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 4 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 14. बाराबंकी

बाराबंकी जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 389132 हेक्टेयर में से 389132 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 15 मूल्यांकन इकाइयाँ हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 182764.73 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 115376.4 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 63.13% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति मसौली विकासखण्ड में 68.79% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 66686.18 हैम होगा। जिले के सभी 15 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 15. बरेली

बरेली जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 412000 हेक्टेयर में से

412000 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 16 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 113615.18 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 81371.01 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 71.62 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बरेली शहर विकासखण्ड में 205.90 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 33754.48 हैम होगा। 4 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है। 11 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

### 16. बस्ती

बस्ती जिला क्वार्टरनरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 293807 हेक्टेयर में से 293807 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 14 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 75440.26 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 49512.33 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 65.63% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति रूदहौली विकासखण्ड में 69.68 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 25509.99 हैम होगा। जिले के सभी 14 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 17. बिजनौर

बिजनौर जिला क्वार्टरनरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 458903 हेक्टेयर में से 458903 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 11 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 133440.53 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 37108.59 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 71.85% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति जलीलपुर विकासखण्ड में 97.28 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 37108.59 हैम होगा। 4 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल में वर्गीकृत किया गया है एवं 6 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 18. बदायूँ

बदायूँ जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 423788 हेक्टेयर में से 423788 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 15 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 76598.57 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 63659.74 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 83.11% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति इस्लामनगर विकासखण्ड में 123.66% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 14193.96 हैम होगा। जिले के 6 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल, 2 ब्लॉक को अति-दोहित एवं 5 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 19. बुलन्दशहर

बुलन्दशहर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 360947 हेक्टेयर में से 360947 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 16 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 145062.77 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 138628.73 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 95.56% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बुलन्दशहर विकासखण्ड में 144.46% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 14719.37 हैम होगा। 5 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 4 ब्लॉक क्रिटिकल, 6 ब्लॉक को अति-दोहित एवं 1 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 20. चंदौली

चंदौली जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 188469 हेक्टेयर में से 188469 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 9 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 50675.5 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 27829.66 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 54.92% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति चकिया

विकासखण्ड में 69.08% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 22581.76 हैम होगा। जिले के सभी 9 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 21. चित्रकूट

चित्रकूट जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 300665 हेक्टेयर में से 300665 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 5 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 40229.68 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 33117.87 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 82.32% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति कार्वी विकासखण्ड में 98.62% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 6857.67 हैम होगा। जिले के 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 22. देवरिया

देवरिया जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 253800 हेक्टेयर में से 253800 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 16 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 133615.26 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 83280.31 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 62.33% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बनकटा विकासखण्ड में 69.27 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 49994.07 हैम होगा। जिले के सभी 16 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 23. एटा

एटा जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 242757 हेक्टेयर में से 242757 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 8 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 75517.97 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी

55085.61 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 72.94 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति जलेसर विकासखण्ड में 88.98% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 20199.11 हैम होगा। 5 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 3 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

#### 24. इटावा

इटावा जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 240301 हेक्टेयर में से 240301 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 8 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 64610.1 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 32618.39 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 50.48 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बराहपुरा विकासखण्ड में 65.63% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 31795.86 हैम होगा। जिले के सभी 8 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

#### 25. फर्रुखाबाद

फर्रुखाबाद जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 220623 हेक्टेयर में से 220623 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 7 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 40182.52 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 29782.09 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 74.12 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति मोहम्मदाबाद विकासखण्ड में 86.09% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 10130.14 हैम होगा। 4 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 3 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

## 26. फतेहपुर

फतेहपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 425255 हेक्टेयर में से 425255 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 13 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 103993.35 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 75304.26 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 72.41% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति भितौरा विकासखण्ड में 120.28% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु उपलब्ध भू-जल 30474.16 हैम होगा। जिले के 5 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक अति-दोहित एवं 7 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

## 27. फिरोजाबाद

फिरोजाबाद जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 241953 हेक्टेयर में से 241953 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 9 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 72545.17 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 75949.29 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 104.69 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति फिरोजाबाद विकासखण्ड में 165.07 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 9145.73 हैम होगा। जिले के 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 5 ब्लॉक को अति-दोहित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

## 28. गौतम बुद्ध नगर

गौतम बुद्ध नगर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 144273 हेक्टेयर में से 144273 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 3 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 47178.39 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 49440.49 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 104.79 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बिसरख विकासखण्ड में 141.41% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में

भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 2539.6 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल में एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 29. गाज़ियाबाद

गाज़ियाबाद जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 116914 हेक्टेयर में से 116914 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 5 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 37507.76 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 46191.34 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 123.15 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति गाज़ियाबाद शहर विकासखण्ड में 230.31% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 1685.94 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 4 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 30. गाजीपुर

गाजीपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 330052 हेक्टेयर में से 330052 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 16 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 94932.14 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 56181.55 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 59.18 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति सईदपुर विकासखण्ड में 80.53 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 38293.99 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 15 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 31. गोंडा

गोंडा जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 399609 हेक्टेयर में से 399609 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 16 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 110871.55 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी

66641.95 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 60.11% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बभनजोत विकासखण्ड में 65.95% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 43338.44 हैम होगा। जिले के सभी 16 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 32. गोरखपुर

गोरखपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 321087 हेक्टेयर में से 321087 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 20 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 155392.16 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 98544.26 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 63.42 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति कैम्पएयरगंज विकासखण्ड में 69.56% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 56262.02 हैम होगा। जिले के सभी 20 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

### 33. हमीरपुर

हमीरपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 381540 हेक्टेयर में से 381540 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 7 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 40753.89 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 27742.5 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 68.07% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति गोहन्ड विकासखण्ड में 79.52% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 12937.05 हैम होगा। 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 5 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 34. हापुड़

हापुड़ जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 114481 हेक्टेयर में से 114481 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 4 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं।

जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 45956.32 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 45035.34 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 98% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति गढ़ विकासखण्ड में 104.39 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 1638.42 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 35. हरदोई

हरदोई जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 594843 हेक्टेयर में से 594843 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 19 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 158311.7 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 98141.86 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 61.99% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बावन विकासखण्ड में 68.58% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 59600.66 हैम होगा। जिले के सभी 19 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

### 36. हाथरस

हाथरस जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 183799 हेक्टेयर में से 183799 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 7 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 65260.5 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 61232.5 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 93.83% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति ससनी विकासखण्ड में 134.38% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 8780.51 हैम होगा। 2 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल, 3 ब्लॉक को अति-दोहित एवं 1 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 37. जालौन

जालौन जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 456583 हेक्टेयर में से 456583 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 9 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 94186.89 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 51958.68 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 55.17 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति कोंच विकासखण्ड में 66.50 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 42035.01 हैम होगा। जिले के सभी 9 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 38. जौनपुर

जौनपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 399094 हेक्टेयर में से 399094 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 21 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 117823.41 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 84022.71 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 71.31% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बदलापूर विकासखण्ड में 96.32 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 32800.07 हैम होगा। जिले के 7 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 12 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 39. झांसी

झांसी जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 502400 हेक्टेयर में से 461937 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 40463 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 8 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 64657.67 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 43671.07 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 67.54 % है। भूजल

निकासी की उच्चतम स्थिति बबीना विकासखण्ड में 87.33 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु उपलब्ध भू-जल 20736.74 हैम होगा। 4 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 4 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 40. कन्नौज

कन्नौज जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 214346 हेक्टेयर में से 214346 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 8 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 54846.39 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 41200.25 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 75.12 % है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति जलालाबाद विकासखण्ड में 216.66 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 18773.43 हैम होगा। जिले के 2 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल, 2 ब्लॉक अति-दोहित एवं 3 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 41. कानपुर देहात

कानपुर देहात जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 323737 हेक्टेयर में से 323737 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 10 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 73212.43 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 54263.34 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 74.12% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति रसूलाबाद विकासखण्ड में 85.49% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 18795.8 हैम होगा। जिले के 6 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 4 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 42. कानपुर नगर

कानपुर नगर जिला क्वार्टर्नरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 309483 हेक्टेयर में से 309483 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 11 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 79791.44 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 62366.66 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 78.16% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति चौबेपुर विकासखण्ड में 97.06 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 17132.27 हैम होगा। जिले के 6 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 3 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 43. कासगंज

कासगंज जिला क्वार्टर्नरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 199388 हेक्टेयर में से 199388 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 7 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 69041.55 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 46706.23 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 67.65% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति कासगंज विकासखण्ड में 85.96% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 22010.37 हैम होगा। जिले के 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 4 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 44. कौशाम्बी

कौशाम्बी जिला क्वार्टर्नरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 178001 हेक्टेयर में से 178001 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 8 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 44741.51 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 36565.42 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 81.73% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति

चैल विकासखण्ड में 147.53% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 9145.56 हैम होगा। जिले के 4 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक को अति-दोहित एवं 2 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 45. कुशीनगर

कुशीनगर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 287378 हेक्टेयर में से 287378 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 14 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 155094.06 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 79377.32 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 51.18% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति मोतीचाक विकासखण्ड में 61.71% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 74951.72 हैम होगा। जिले के सभी 14 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

#### 46. लखीमपुर खीरी

लखीमपुर खीरी जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 655505 हेक्टेयर में से 655505 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 15 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 210029.82 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 127682.08 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 60.79% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति धौरहरा विकासखण्ड में 65.71% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 80798.32 हैम होगा। जिले के सभी 15 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में रखा गया है।

#### 47. ललितपुर

ललितपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 503923 हेक्टेयर में से 381942 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 121981 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 6 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो

कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 36767.24 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 31120.85 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 84.64% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बिरधा विकासखण्ड में 86% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 5326.53 हैम होगा। जिले के सभी 6 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 48. लखनऊ

लखनऊ जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 245286 हेक्टेयर में से 245286 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 9 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 73489.54 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 48460.16 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 65.94% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति लखनऊ शहर विकासखण्ड में 104.63% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 24854.34 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक को अति-दोहित एवं 8 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 49. महोबा

महोबा जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 229341 हेक्टेयर में से 229341 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 4 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 27957.54 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 25566.08 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 91.45% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति पनवारी विकासखण्ड में 109.14% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 3346.56 हैम होगा। जिले के 2 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल एवं 2 ब्लॉक को अति-दोहित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 50. महाराजगंज

महाराजगंज जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 247760 हेक्टेयर में से 247760 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है। जिले में 12 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 102253.75 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 63941.51 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 62.53% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति निचलौल विकासखण्ड में 67.09 % है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 37716.19 हैम होगा। जिले के सभी 12 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है

### 51. मैनपुरी

मैनपुरी जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 276072 हेक्टेयर में से 276072 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में कुल 9 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 83932.93 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 60395.61 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 71.96% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बरनाहल विकासखण्ड में 136.99% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 24930.57 हैम है। जिले के 6 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी, 2 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 0 ब्लॉक क्रिटिकल, 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 52. मथुरा

मथुरा जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 336078 हेक्टेयर में से 336078 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 10 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकाले जाने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 126759.68 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 90529.17 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 71.42% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति राया विकासखण्ड में 109.56% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन

करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 37103.44 हैम है। जिले के 7 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी, 0 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 53. मऊनाथ भंजन

मऊनाथ भंजन जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 171624 हेक्टेयर में से 171624 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 9 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 46629.92 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 30131.23 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 64.62% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति परदाहा विकासखण्ड में 69.95% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 15844.54 हैम होगा। जिले के सभी 9 ब्लॉकों को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

### 54. मेरठ

मेरठ जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022 -23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 281049 हेक्टेयर में से 281049 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 13 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 75403.27 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 58262.16 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 77.27% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति मेरठ शहर विकासखण्ड में 229.75% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 19195.23 हैम होगा। जिले के 4 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी 6 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 55. मिर्जापुर

मिर्जापुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022 -23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 452085 हेक्टेयर में से 295437 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 156648 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 12 संख्या में मूल्यांकन

इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 55779.75 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 34975.63 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 62.70% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति कोन विकासखण्ड में 101.96% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 20331.2 हैम होगा। जिले के 7 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी, 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 56. मुरादाबाद

मुरादाबाद जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022 -23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 224944 हेक्टेयर में से 224944 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 9 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 60300.33 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 53451.47 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 88.64% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति मुरादाबाद शहर विकासखण्ड में 313.83% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु सिंचाई के लिए शेष उपलब्ध भू-जल 10027.51 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी, 6 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 57. मुजफ्फरनगर

मुजफ्फरनगर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 275666 हेक्टेयर में से 275666 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 9 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 104200.78 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 79478.72 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 76.27% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति भाघरा विकासखण्ड में 107.86% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 25321.28 हैम होगा। जिले के 4 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी 2 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 58. पीलीभीत

पीलीभीत जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022 -23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 336959 हेक्टेयर में से 336959 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 7 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 103694.88 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 67176.62 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 64.78% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति ललौरीखेरा विकासखण्ड में 69.29% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 36161.28 हैम होगा। जिले के 7 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 59. प्रतापगढ़

प्रतापगढ़ जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022 -23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 371743 हेक्टेयर में से 371743 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 17 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 126422.19 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 99400.89 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 78.63% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति मंधाता विकासखण्ड में 99.72% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य शेष उपलब्ध भू-जल 26560.49 हैम होगा। जिले के 4 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी 9 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 4 ब्लॉक क्रिटिकल में वर्गीकृत किया गया है

### 60. प्रयागराज

प्रयागराज जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 547000 हेक्टेयर में से 499630 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 47370 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 24 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 128421.53 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 94098.54 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 73.27% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति प्रयागराज शहर विकासखण्ड में 181.97% है। वर्ष 2025 तक भावी

घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु सिंचाई के लिए शेष उपलब्ध भू-जल 35328.78 हैम होगा। जिले के 13 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी 8 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल एवं 1 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 61. रायबरेली

रायबरेली जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 392458 हेक्टेयर में से 392458 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 18 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 111825.44 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 65654.17 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 58.71% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति शिवगढ़ विकासखण्ड में 67.88% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य के लिए शेष उपलब्ध भू-जल 45599.66 हैम होगा। जिले के सभी 18 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है

### 62. रामपुर

रामपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 229790 हेक्टेयर में से 229790 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 6 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 70336.2 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 52507.57 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 74.65% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति सौर विकासखण्ड में 87.96% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 17442.69 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक को सुरक्षित, 5 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल में वर्गीकृत किया गया है।

**63. सहारनपुर**

सहारनपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 368941 हेक्टेयर में से 368941 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 11 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 131272.1 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 132084.43 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 100.62% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति गंगोह विकासखण्ड में 152.35% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 0 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी, 6 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल श्रेणी, और 4 ब्लॉक को अति-दोहित श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

**64. संभल**

संभल जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 241520 हेक्टेयर में से 241520 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 8 मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 43267.12 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 37762.49 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 87.28% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति पवनसा विकासखण्ड में 99.24% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 5052.96 हैम होगा। जिले के 1 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी, 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 4 ब्लॉक क्रिटिकल में वर्गीकृत किया गया है।

**65. संत कबीर नगर**

संत कबीर नगर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 164699 हेक्टेयर में से 164699 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 9 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 49080.41 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 31038.17 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 63.24% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति बघौली विकासखण्ड में 69.28% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु

आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 17733.27 हैम होगा। जिले के सभी 9 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

#### 66. संत रविदास नगर

संत रविदास नगर जिला क्वार्टर्नरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 101500 हेक्टेयर में से 98305 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 3195 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 6 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 77669.22 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 61975.68 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 79.79% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति अभौली विकासखण्ड में 88.31% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 15523.46 हैम होगा। जिले के सभी 6 ब्लॉक को सेमी क्रिटिकल श्रेणी में रखा गया है।

#### 67. शाहजहांपुर

शाहजहांपुर जिला क्वार्टर्नरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022 -23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 458131 हेक्टेयर में से 458131 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 15 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 124014.96 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 79439.81 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 64.06% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति कलान विकासखण्ड में 69.89% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 43778.9 हैम होगा। जिले के सभी 15 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

#### 68. शामली

शामली जिला क्वार्टर्नरी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022 -23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 136126 हेक्टेयर में से 136126 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 5 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं

जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 43035.33 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 44531.93 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 103.48% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति शामिली विकासखण्ड में 125.72% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 1000.2 हैम होगा। जिले का 1 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 2 ब्लॉक क्रिटिकल और 2 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

### 69. श्रावस्ती

श्रावस्ती जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2021-22 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 185782 हेक्टेयर में से 185782 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 5 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 51519.23 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 29440.62 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 57.14% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति जमुनाहा विकासखण्ड में 62.72% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू एवं औद्योगिक आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु सिंचाई के लिए शेष उपलब्ध भू-जल 21683.2 हैम होगा। जिले के सभी 5 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

### 70. सिद्धार्थनगर

सिद्धार्थनगर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 289503 हेक्टेयर में से 289503 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 14 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 86876.56 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 55003.3 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 63.31% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति इटवा विकासखण्ड में 69.18% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 31160.72 हैम होगा जिले के सभी 14 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

### 71. सीतापुर

सीतापुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 574695 हेक्टेयर में से 574695 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 19 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 182194.17 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 109392.3 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 60.04% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति खैराबाद विकासखण्ड में 69.53% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 71805.87 हैम होगा। जिले के सभी 19 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

### 72. सोनभद्र

सोनभद्र जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 680957.52 हेक्टेयर में से 241458.89 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 439498.63 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 10 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 51851.11 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 26394.62 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 50.90% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति दुद्धि विकासखण्ड में 76.68% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 25040.7 हैम होगा। जिले के 8 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी और 1 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 73. सुल्तानपुर

सुल्तानपुर जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 265381 हेक्टेयर में से 265381 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 14 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 84840.14 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 52318.77 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 60.67% है।

भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति लंभुआ विकासखण्ड में 68.24% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 32130.79 हैम होगा। जिले के सभी 14 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

#### 74. उन्नाव

उन्नाव जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2021-22 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 460234 हेक्टेयर में से 460234 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 16 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 156256.41 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 95796.34 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 61.31% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति हसनगंज विकासखण्ड में 69.70% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 59693.65 हैम होगा। जिले के सभी 16 ब्लॉक को सुरक्षित की श्रेणी में रखा गया है।

#### 75. वाराणसी

वाराणसी जिला क्वार्टरनी युग के जलोढ़ से ढका हुआ है। वर्ष-2022-23 के लिए जिले के गतिशील भू-जल संसाधनों का विकासखण्ड/नगरीय क्षेत्रवार आधार पर आंकलन किया गया है। भौगोलिक क्षेत्र के 160532 हेक्टेयर में से 160532 हेक्टेयर भूजल पुनर्भरण योग्य क्षेत्र है और 0 हेक्टेयर पहाड़ी क्षेत्र है। जिले में 9 संख्या में मूल्यांकन इकाइयां हैं जो कमांड श्रेणी के अंतर्गत आती हैं। जिले में निकालने योग्य वार्षिक भूजल संसाधन 47967.11 हैम है और सभी उपयोगों के लिए भूजल निकासी 42107.54 हैम है, जिससे पूरे जिले के लिए भूजल निकासी की स्थिति 87.78% है। भूजल निकासी की उच्चतम स्थिति वाराणसी शहर विकासखण्ड में 223.23% है। वर्ष 2025 तक भावी घरेलू आपूर्ति हेतु आवंटन करने के पश्चात जिले में भविष्य हेतु शेष उपलब्ध भू-जल 8968.05 हैम होगा। जिले के 2 ब्लॉक को सुरक्षित श्रेणी, 3 ब्लॉक सेमी क्रिटिकल, 1 ब्लॉक क्रिटिकल और 3 ब्लॉक को अति-दोहित में वर्गीकृत किया गया है।

**संदर्भ:**

भूजल वर्ष पुस्तक, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र लखनऊ, (2016-2017)

राष्ट्रीय जल नीति भारत सरकार (2012)।

भूजल आकलन पद्धति – 1997, जल संसाधन मंत्रालय, नई दिल्ली।

भूजल आकलन समिति (1997);. जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली

भूजल संसाधन आकलन समिति (जीईसी-2015) की कार्यप्रणाली की रिपोर्ट। जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय भारत सरकार नई दिल्ली अक्टूबर, 2017

जीडब्ल्यूडी यूपी और सीजीडब्ल्यूबी; उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन (मार्च, 2004 तक)।

जीडब्ल्यूडी यूपी और सीजीडब्ल्यूबी; उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन (मार्च, 2009 तक)।

जीडब्ल्यूडी यूपी और सीजीडब्ल्यूबी; उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन (मार्च, 2011 तक)।

जीडब्ल्यूडी यूपी और सीजीडब्ल्यूबी; उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन (मार्च, 2013 तक)।

जीडब्ल्यूडी यूपी और सीजीडब्ल्यूबी; उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन (मार्च, 2017 तक)।

जीडब्ल्यूडी यूपी और सीजीडब्ल्यूबी; उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन (मार्च, 2020 तक)।

जीडब्ल्यूडी यूपी और सीजीडब्ल्यूबी; उत्तर प्रदेश के गतिशील भूजल संसाधन (मार्च, 2022 तक)।

खान सेराज, केन्द्रीय भूजल बोर्ड, उत्तरी क्षेत्र लखनऊ, उत्तर प्रदेश का जल विज्ञान, अक्टूबर 2017

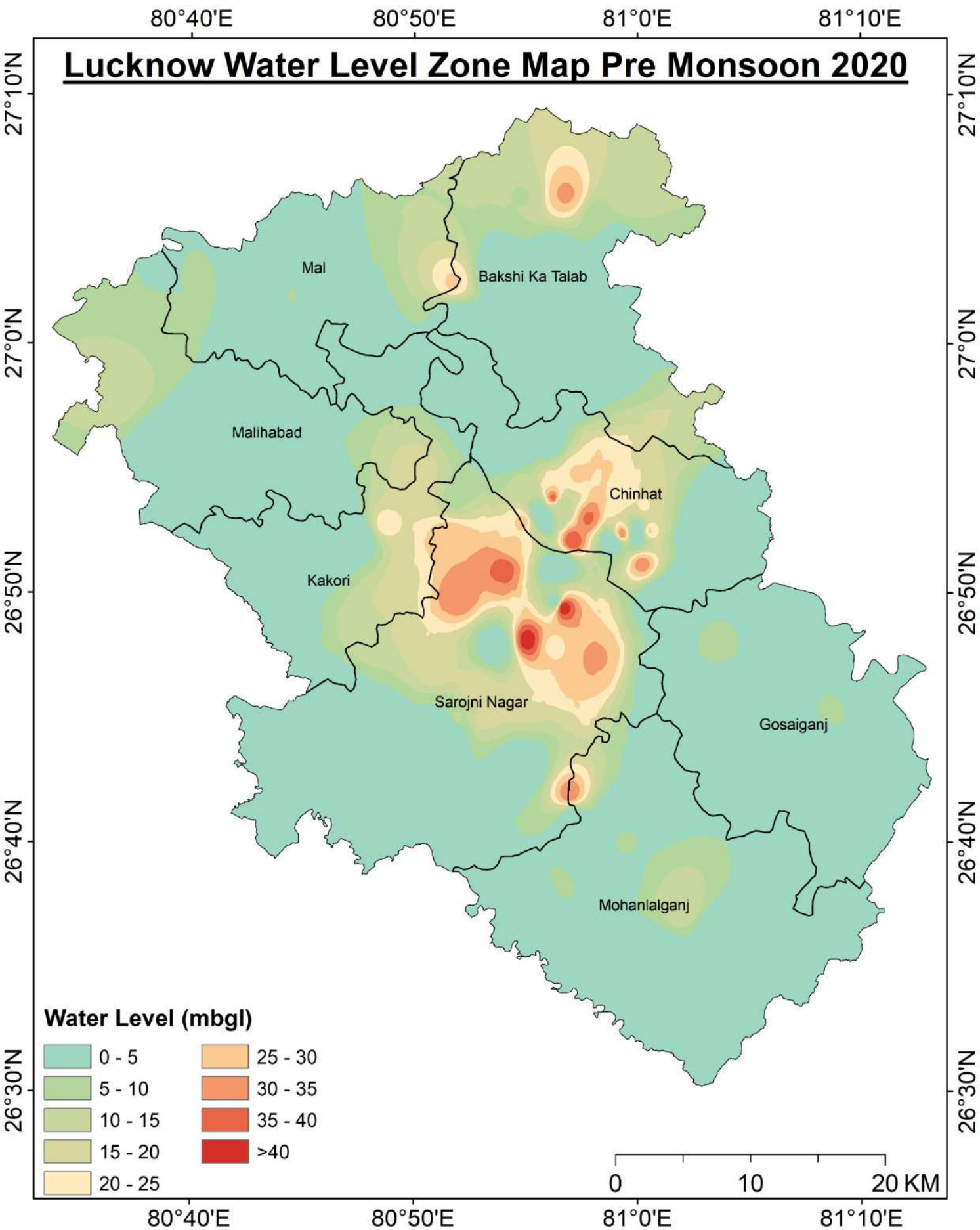
[www.imd.gov.in](http://www.imd.gov.in)

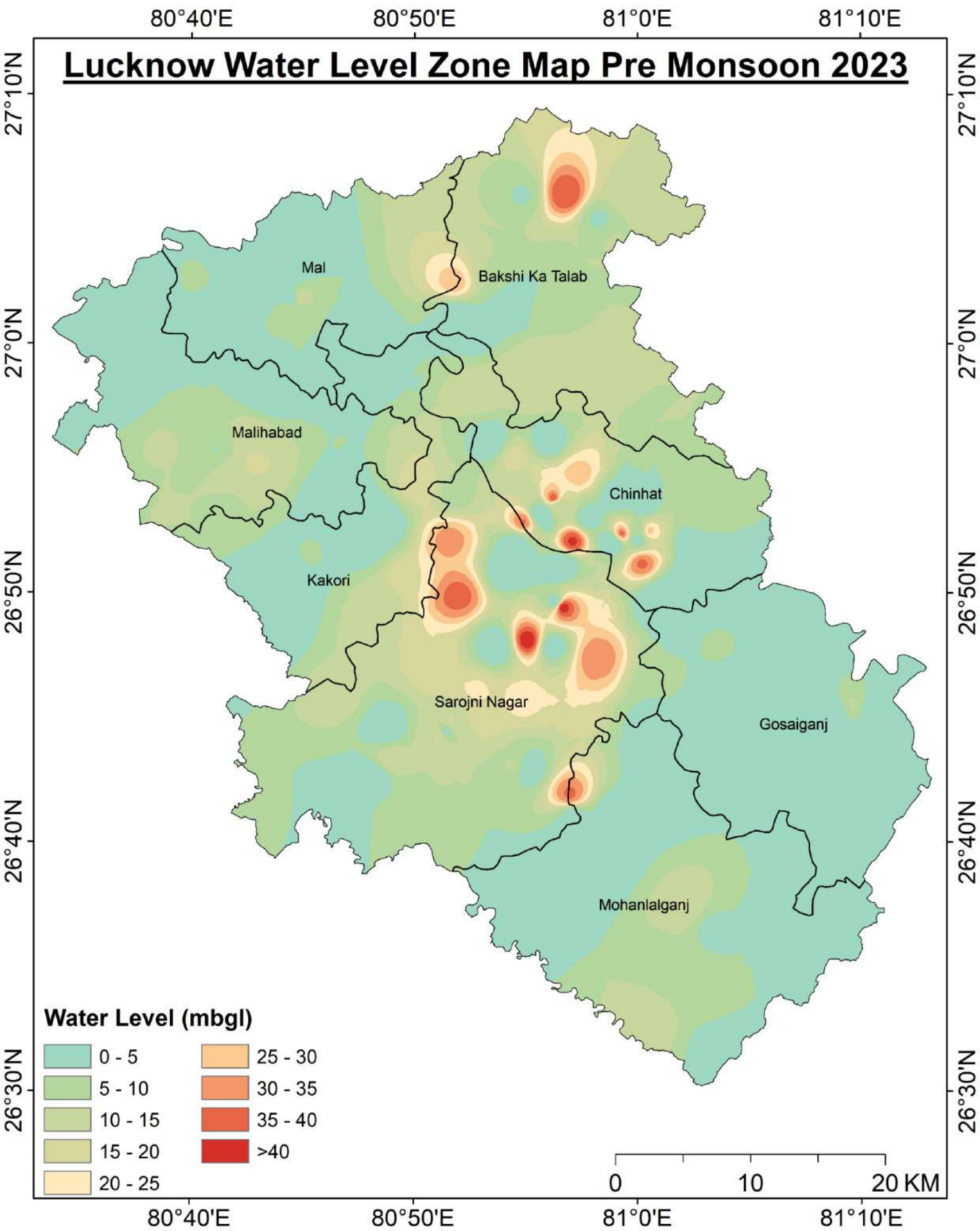
[www.updes.nic.in/](http://www.updes.nic.in/)

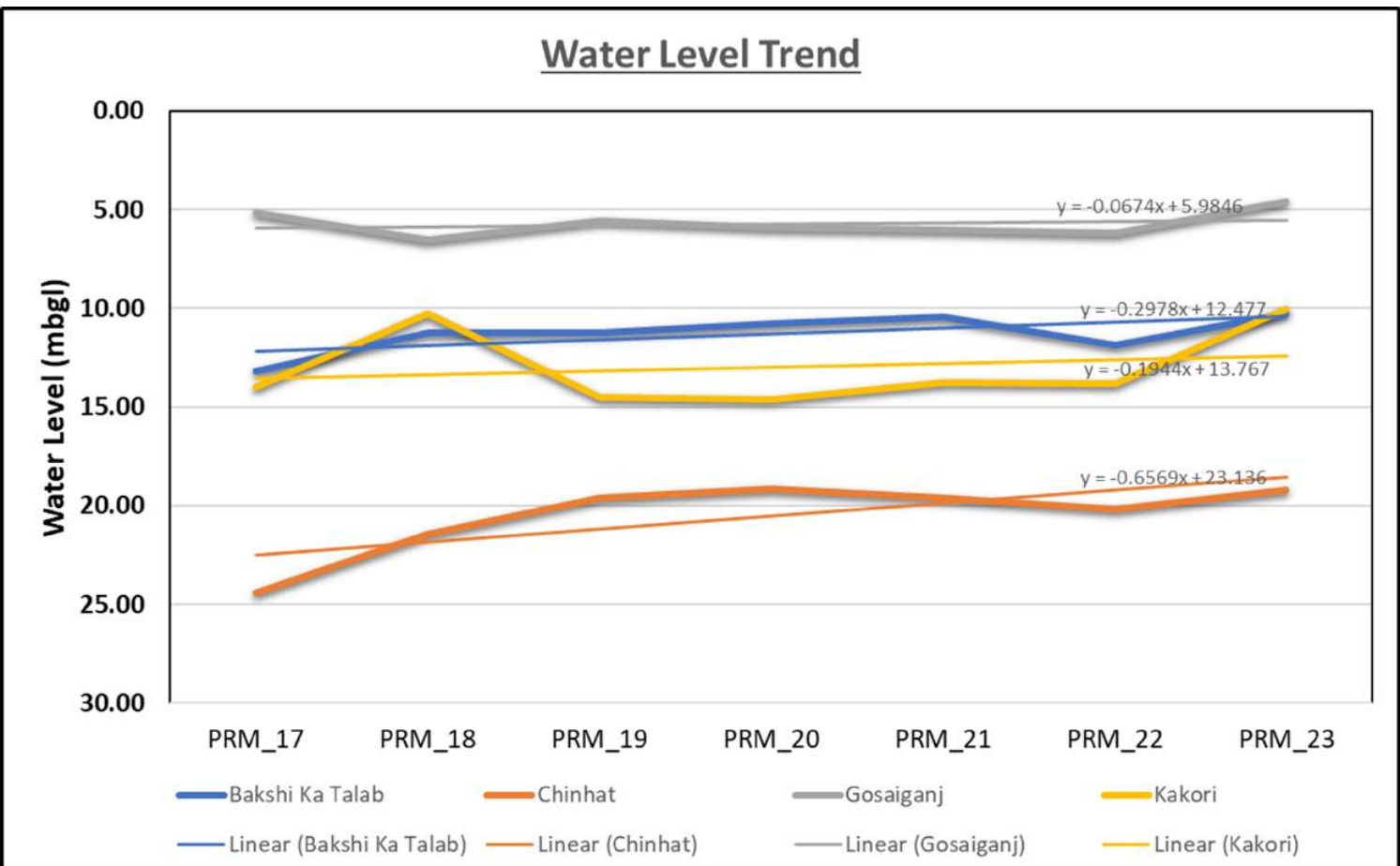
Lucknow	Gosaiganj	MAHURA KHUKU NEW								6.90	6.75	6.85	5.80		3.15	6.37
Lucknow	Gosaiganj	KAPERNA MADARPUR NEW								3.50	3.25	4.35				
Lucknow	Gosaiganj	DULAR MAU	4.80	4.30	5.65	4.70	5.90	5.80	6.35	6.00	4.65	4.60	5.80	5.50	5.40	4.70
Lucknow	Gosaiganj	Vikas Khand Parisar			4.10	3.77	4.81	0.39	4.71	2.07	5.12	0.71	5.01	0.64	1.74	1.50
Lucknow	Gosaiganj	Panchyat Bhawan			4.25	3.72	4.72	4.14	3.87	2.19	3.93	0.88	3.47	0.60	0.31	0.42
Lucknow	Gosaiganj	Primary Health Centre Amethi			12.83	11.21	12.30	11.49	11.35	10.18	11.21	10.35	10.94	10.41	10.80	10.35
Lucknow	Gosaiganj	Rampal Trivedi Inter College											5.25	4.70		3.37
Lucknow	Gosaiganj	Prathmik Vidyalaya Mahmoodpur														6.79
Lucknow	Kakori	Amethia SALEMPUR	19.45		21.80	21.72	22.41	22.41	22.46	22.45	22.34	21.97	21.48	21.29		17.84
Lucknow	Kakori	Bhalla	5.70		4.74	1.08	3.38	0.75	3.40	1.60	4.09	0.57	3.18	0.57	0.30	0.96
Lucknow	Kakori	BHAROSA	15.14	15.74	16.10	16.10	16.50	15.55	15.60	15.20	16.15	14.60	13.70	14.65	13.80	13.85
Lucknow	Kakori	DONA	5.75	2.12	6.50	1.75	6.45	2.50	2.10	1.85	4.95	0.70	4.55	1.20	0.80	1.75
Lucknow	Kakori	GOHARAMAU										4.30	7.30	4.70	5.60	5.89
Lucknow	Kakori	KUSHAL GANJ	14.30	14.18	16.10	14.10	15.60	13.35	14.15	13.20	14.15	12.40	13.45	12.70	12.05	14.10
Lucknow	Kakori	NARAUINA KOTHI	17.70	14.18	19.25	19.90	20.00	20.15	19.60	20.05	20.05	20.00	19.65	20.20	19.60	19.55
Lucknow	Kakori	Maura	19.73		19.62	18.36	19.54	18.42	18.84	18.03	18.17	17.40	18.05	17.18	17.99	17.64
Lucknow	Kakori	VIKAS KHAND PARISAR										5.40	8.50			9.30
Lucknow	Kakori	Bdo Office Kakori														7.22
Lucknow	Kakori	DONA II										0.85	4.60	0.90		8.87
Lucknow	Mal	GAHDEO	9.95	10.55	11.10	9.65	10.10	8.95	10.20	9.95	10.35	7.75	10.60			
Lucknow	Mal	B.D.O. MAL	13.80	14.25	14.80	12.40									13.51	13.46
Lucknow	Mal	P S RAHTA	9.25	9.30	10.50	8.30	9.35	7.50	8.65	8.05	6.85	8.00	9.20	8.30	9.70	9.90
Lucknow	Mal	RAMNAGAR										14.45			15.36	14.10
Lucknow	Mal	P S SASPAN	7.80	7.85	9.15	5.95	8.10	6.20	7.40	6.30	7.90	6.05	7.70	6.45		
Lucknow	Mal	GAURAIYA										13.65	14.75			
Lucknow	Mal	Primary School														16.32
Lucknow	Mal	Primary School														12.39
Lucknow	Mal	Primary School														12.54

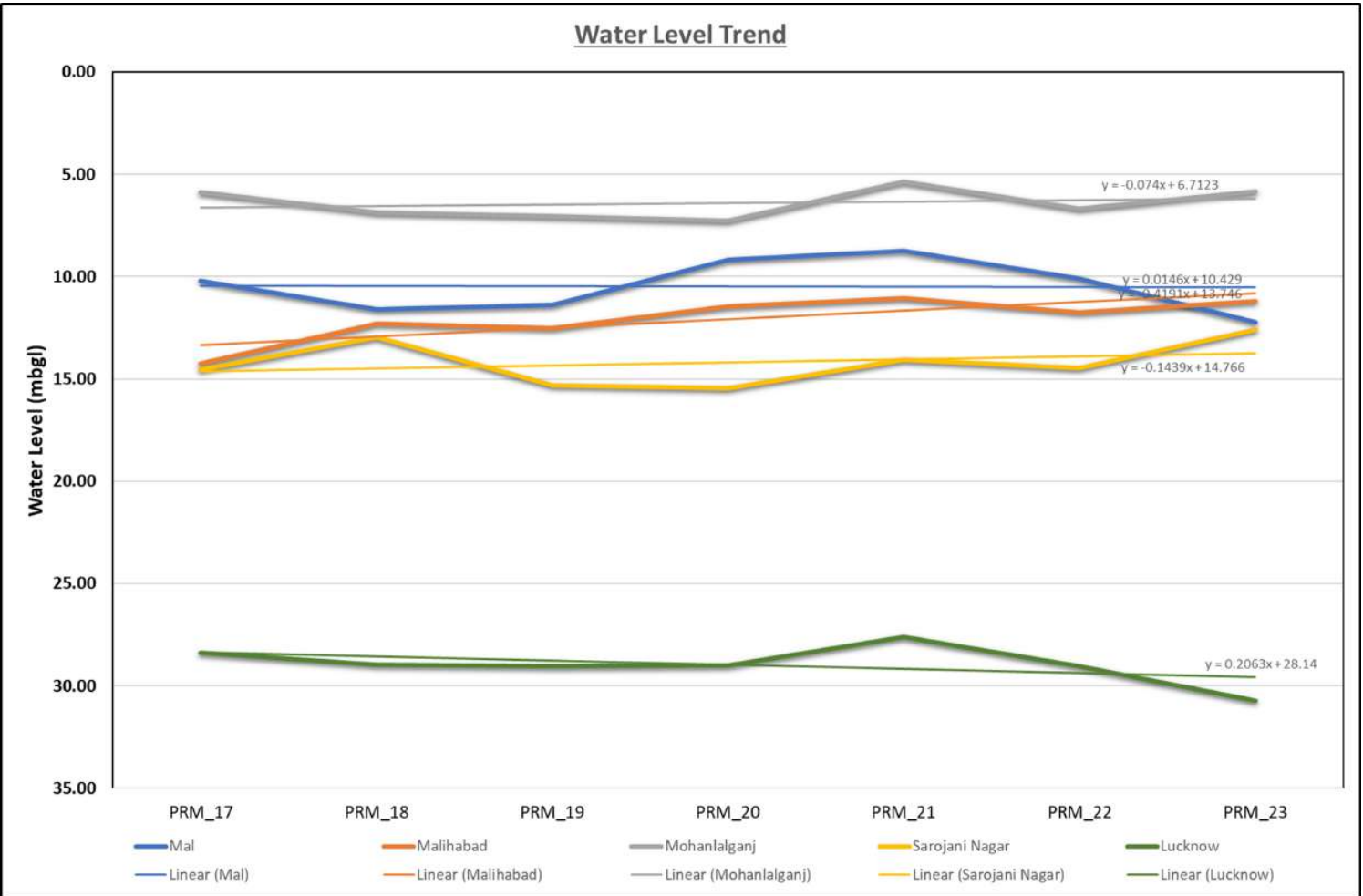


Lucknow	Lucknow	Lok sewa ayog 1	39.80	40.70	41.60	42.40	42.85	43.00	43.15	43.10	44.90	44.90	43.93		43.60	43.30	43.60		
Lucknow	Lucknow	Mahila Polytech-GGPL-P-4		17.90	18.35	18.17	18.05	18.20					17.29			1.69			
Lucknow	Lucknow	Rama Degree Colage		12.80	13.15	11.90	12.65	12.35		13.14	12.66	13.59	11.63	13.58		13.11	12.33	12.37	
Lucknow	Lucknow	Rajkiya Balika Sector-11			23.90	24.35	21.75	24.80			20.65	20.45							
Lucknow	Lucknow	Sainik School-II								14.80	13.85	15.25	14.95	15.50	14.25	14.75	15.40		
Lucknow	Lucknow	Rajat P.G.College-I										15.50	15.60	15.56	13.30				
Lucknow	Lucknow	Rajat P.G.College-II										14.80	14.65	14.56	12.42				
Lucknow	Lucknow	Mahila Polytech.-II										27.60	27.55	27.58	27.30				
Lucknow	Lucknow	Lucknow Poytechnic lucknow													42.23			43.68	
Lucknow	Lucknow	Alhuda Model Inter College														30.54	30.53	29.98	
Lucknow	Sarojani Nagar	Primary School Gauri																	14.20









मुख्य सचिव, उत्तर प्रदेश शासन की अध्यक्षता में उत्तर प्रदेश भूगर्भ जल (प्रबन्धन एवं नियमन) अधिनियम-2019 के प्राविधानुसार गठित राज्य प्राधिकरण की दिनांक 26.06.2024 को आयोजित सप्तम् बैठक का कार्यवृत्त।

- 1- बैठक में उपस्थित अधिकारियों का विवरण संलग्न है।
- 2- बैठक के प्रारम्भ में सचिव, नमामि गंगे तथा ग्रामीण जलापूर्ति विभाग, उ०प्र० द्वारा अवगत कराया गया कि राज्य भूगर्भ जल प्रबन्धन एवं नियामक प्राधिकरण की सम्पन्न षष्ठम् बैठक दिनांक 18.04.2024 में मुख्य सचिव महोदय द्वारा लखनऊ सहित प्रदेश के समस्त जनपद मुख्यालयों में रेनवाटर हार्वेस्टिंग थीम पार्क की स्थापना कराये जाने की अपेक्षा की गयी थी। इस हेतु हैदराबाद में स्थापित "रेनवाटर हार्वेस्टिंग थीम पार्क" का भी सर्वेक्षण/अध्ययन किये जाने हेतु निर्देशित किया गया था।
- 3- सचिव, नमामि गंगे तथा ग्रामीण जलापूर्ति विभाग, उ०प्र० द्वारा यह भी अवगत कराया गया कि उक्त के अनुपालन में दिनांक 15.05.2024 से दिनांक 16.05.2024 के मध्य विभागीय टीम द्वारा हैदराबाद स्थित 'रेनवाटर हार्वेस्टिंग थीम पार्क' का भ्रमण किया गया, जहाँ भूजल संचयन हेतु अपनायी जा रही विविध विधाओं को माडल के रूप में प्रदर्शित (डिमान्सट्रेशन) किया जा रहा है।
  - उक्त विधाओं को समायोजित करते हुए एवं प्रदेश की हाइड्रोलॉजिकल परिस्थितियों के अनुरूप जनपद लखनऊ स्थित जानेश्वर मिश्र पार्क में थीम पार्क की स्थापना हेतु लखनऊ विकास प्राधिकरण एवं भूगर्भ जल विभाग, उ०प्र० की संयुक्त टीम द्वारा उपयुक्त स्थल यथा प्रथम स्थल (गेट संख्या 01 के निकट) कुल क्षेत्रफल 4.9 एकड़ एवं द्वितीय स्थल (गेट संख्या 03 के निकट) कुल क्षेत्रफल 3.5 एकड़ में भूजल संचयन के विविध उपायों को मॉडल के रूप में प्रदर्शित किये जाने हेतु चयनित किया गया है।
  - जनपद लखनऊ के जानेश्वर मिश्र पार्क में "रेनवाटर हार्वेस्टिंग थीम पार्क" तैयार करने तथा कुल 07 वर्ष के रखरखाव हेतु कुल धनराशि रुपये 1152 लाख के प्रस्ताव का विस्तृत प्रस्तुतीकरण प्रस्तुत किया गया, जिसका विवरण निम्नवत् है:

पार्क में संरचाओं के निर्माण कार्य हेतु एक मुश्त लागत	रु० 588 लाख (लगभग)
पार्क हेतु विभिन्न उपकरणों हेतु एक मुश्त लागत	रु० 74 लाख (लगभग)
07 वर्ष हेतु पार्क के रखरखाव एवं मैन.पावर की लागत	रु० 490 लाख (लगभग)
कुल संभावित लागत	रु० 1152 लाख (लगभग)

- 4- बैठक में उपस्थित उपाध्यक्ष, लखनऊ विकास प्राधिकरण, उ०प्र० द्वारा जानेश्वर मिश्र पार्क में चयनित उपरोक्त 02 स्थलों के सापेक्ष द्वितीय स्थल (गेट संख्या 03 के निकट) कुल क्षेत्रफल 3.5 एकड़ को 'रेनवाटर हार्वेस्टिंग थीम पार्क' की स्थापना हेतु उपयुक्त बताया गया। यह भी अवगत कराया गया कि इसकी औपचारिक सहमति भूगर्भ जल विभाग को शीघ्र उपलब्ध करायी जायेगी।

- 5- नगर एवं ग्राम्य नियोजन विभाग, उ०प्र० के प्रतिनिधि द्वारा सुझाव दिया गया कि प्रस्तावित थीम पार्क में आन्तरिक सभागार स्थापित किये जाने की आवश्यकता प्रतित नहीं होती है। यह भी सुझाव दिया गया कि थीम पार्क की सतत् क्रियाशीलता हेतु एक उपयुक्त रेवैन्यू मॉडल भी विकसित किया जाये तथा प्रस्तावित पार्क में सौर ऊर्जा के विभिन्न उपबन्धों के प्रयोग पर भी बल दिया जाए।
- 6- केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड (उ०क्ष०), लखनऊ के प्रतिनिधि द्वारा थीम पार्क की स्थापना को एक सराहनीय प्रयास बताया गया तथा साथ ही यह सुझाव दिया गया कि अतिदोहित एवं क्रिटिकल क्षेत्रों में प्राथमिकता के आधार पर भूजल निधि के माध्यम से जल संचयन के विभिन्न कार्यों का क्रियान्वयन कराया जाए।
- 7- बैठक में निम्नवत् मत स्थिर किये गये:
- हैदराबाद में लगभग 07 वर्ष पूर्व थीम पार्क को विकसित किया गया था। अतैव प्रदेश में स्थापित किये जाने वाले पार्कों में नवीन वैज्ञानिक पद्धतियों को समावेशित किया जाये जिससे पार्क में आने वाले जनसामान्य आगन्तुक विशेषकर बच्चों को भूजल संचयन के नवीन उपायों के प्रति प्रशिक्षित एवं जागरुक किया जा सके।
  - पार्क का थीम इस प्रकार निर्धारित किया जाये जिससे नई पीढ़ी विशेषकर छोटे बच्चों को विशेष रूप से आकर्षित करें। इस हेतु पार्क में वाटर गेम/जल संचयन संबंधी भिन्न मनोरंजक प्रतियोगिताएं/फिल्म स्क्रीन/प्ले स्क्रीन आदि मुख्य रूप से स्थापित किया जाए तथा प्रोत्साहन हेतु भिन्न गेम इत्यादि के आधार पर प्रतिभागी को कियोस्क के माध्यम से मार्किंग/रेटिंग प्रदान की जाये।
  - जल जीवन मिशन, अमृत मिशन, कैच द रेन एवं अन्य जल सम्बन्धित परियोजनाओं तथा प्रदेश द्वारा स्थापित किये गये आटोमेटिक वेदर स्टेशन तथा आटोमेटिक रेन गेज के विज्ञान/प्रभाव उदाहरण स्वरूप वाटर सिक्वोर सिटी, स्पंज सिटी, रिड्यूज-रियूज-रिसाइकल आदि को भी जनसामान्य के साथ साझा किया जाए। इसके अतिरिक्त भूजल के रियल टाइम डिसप्ले हेतु डी०डब्ल्यूएल०आर० की भी स्थापना की जाए।
  - पार्क के संचालन में यथा सम्भव गैर-परम्परागत ऊर्जा स्रोत यथा सौर ऊर्जा, वायु ऊर्जा, सॉलिड वेस्ट ऊर्जा का ही उपयोग किया जाए। साथ ही पार्क को सस्टेनेबल करने के उपायों को प्रस्ताव में सम्मिलित किया जाए।
  - कार्यदायी संस्था द्वारा पार्क के निर्माण के साथ साथ 05 वर्षों तक उसके अनुरक्षण इत्यादि के कार्य किये जायें तथा कार्यों की गुणवत्ता के आधार पर आवश्यकतानुसार कार्यावधि को 02 वर्ष तक विस्तारित किया जाये।
  - स्थापित किये जाने वाले पार्कों में क्षेत्र विशेष की हाइड्रोलॉजिकल परिस्थितियों के अनुसार ही भिन्न-भिन्न उपयुक्त भूजल संचयन की पद्धतियों को प्रदर्शित किये जाने पर बल दिया जाए एवं तदनुसार ही उनके प्रस्ताव तैयार कराये जाये। इन क्षेत्रों में ग्रामीण एवम् शहरी जल संचयन की पृथक-पृथक विधाओं को पार्क में सम्मिलित किया जाए।

- सभागार के स्थान पर वर्चुअल रियालिटी एवं अन्य आधुनिक तकनीक से युक्त 20-25 व्यक्ति की क्षमता का ही इन्टरप्रीटेशन सेण्टर स्थापित किया जाये, जिसमें जल संचयन की विधिओं जिसमें वर्चुअल डग-वैल भी सम्मिलित हो, उत्कृष्ट कार्यों, सक्सेस स्टोरी आदि का प्रसारण किया जाये।
- जनपद लखनऊ स्थित जनेश्वर मिश्र पार्क में प्रस्तावित रेनवाटर हार्वेस्टिंग थीम पार्क, की स्थापना हेतु विस्तृत तकनीकी प्रस्ताव पर सहमति प्रदान करते हुए, थीम पार्क में स्थापित की जाने वाली सम्भावित संरचनाओं को अन्तिम रूप देने के लिए निम्नानुसार समिति का गठन किया गया:

प्रमुख सचिव, नमामि गंगे एवं ग्रामीण जलापूर्ति विभाग, उ०प्र० शासन।	अध्यक्ष/सदस्य
प्रमुख सचिव, आवास एवं शहरी विकास विभाग, उ०प्र० शासन।	
प्रमुख सचिव, नगर विकास विभाग, उ०प्र० शासन।	
मंडलायुक्त, लखनऊ।	सदस्य
प्रबन्ध निदेशक, जल निगम, ग्रामीण, उ०प्र०।	सदस्य
जिलाधिकारी, लखनऊ।	सदस्य
प्रबन्ध निदेशक, जल निगम, नगरीय, उ०प्र०।	सदस्य
उपाध्यक्ष, लखनऊ विकास प्राधिकरण, उ०प्र०।	सदस्य
नगर आयुक्त, लखनऊ।	सदस्य
निदेशक, भूगर्भ जल विभाग, उ०प्र०।	सदस्य सचिव

- उपरोक्त समिति के द्वारा थीम पार्क हेतु संभावित संरचनाओं को यथाशीघ्र अंतिम रूप दिया जाए जिससे की आगामी वर्षा ऋतु से पूर्व पार्क को विकसित किया जा सके।
- कार्यों के अनुश्रवण हेतु निम्नानुसार संचालन समिति का गठन किया जाए:

निदेशक, भूगर्भ जल विभाग, उ०प्र०।	अध्यक्ष
जिलाधिकारी, लखनऊ के नामित प्रतिनिधि।	सदस्य
उपाध्यक्ष, लखनऊ विकास प्राधिकरण, उ०प्र० के नामित प्रतिनिधि।	सदस्य
नगर आयुक्त, लखनऊ के नामित प्रतिनिधि।	सदस्य
खंडीय अधिकारी भूगर्भ जल विभाग खंड लखनऊ।	सदस्य सचिव

- उपरोक्तानुसार जनपद लखनऊ हेतु तैयार की गयी विस्तृत प्रोजेक्ट रिपोर्ट के अनुसार ही अन्य मंडल/जनपदों में विकसित किये जाने वाले थीम पार्क के भी प्रस्ताव तैयार किए जाए।
- मंडल में विकसित किये जाने वाले थीम पार्क के प्रस्ताव हेतु निम्नानुसार समिति का गठन किया जाए:

मंडलायुक्त।	अध्यक्ष
सम्बंधित जनपद के जिलाधिकारी	सह अध्यक्ष
सम्बंधित जनपद के मुख्य विकास अधिकारी	सदस्य
उपाध्यक्ष, विकास प्राधिकरण/ नगर आयुक्त, नगर निगम के नामित प्रतिनिधि।	सदस्य
सम्बंधित खंडीय अधिकारी (भूगर्भ जल विभाग)।	सदस्य सचिव

- इसी प्रकार जनपद में विकसित किये जाने वाले थीम पार्क के प्रस्ताव हेतु निम्नानुसार समिति का गठन किया जाए:

सम्बंधित जनपद के जिलाधिकारी	अध्यक्ष
सम्बंधित जनपद के मुख्य विकास अधिकारी	सह अध्यक्ष
उपाध्यक्ष, विकास प्राधिकरण/ नगर आयुक्त, नगर निगम के नामित प्रतिनिधि।	सदस्य
सम्बंधित खंडीय अधिकारी (भूगर्भ जल विभाग) के नामित प्रतिनिधि।	सदस्य सचिव

- उपरोक्त के सम्बन्ध में भूगर्भ जल विभाग द्वारा पृथक से निर्देश जारी किये जायेंगे।
- योजना का क्रियान्वयन उ०प्र० भूजल (प्रबन्धन एवं विनियमन) अधिनियमन, 2019 के अन्तर्गत सृजित भूजल निधि के माध्यम से भूगर्भ जल विभाग, उ०प्र० द्वारा किया जायेगा। इस हेतु 05 वर्ष के रख-रखाव सहित अधिकतम रुपये 10 करोड़ का ही व्यय किया जाए। इसके अतिरिक्त मण्डलीय जनपदों में स्थापित होने वाले पार्कों में अधिकतम रुपये 03 करोड़ तथा अन्य जनपदों हेतु अधिकतम रुपये 01 करोड़ का ही व्यय किया जाए।

उपर्युक्त निर्देशों के साथ बैठक सधन्यवाद सम्पन्न हुई।

Signed by  
Anurag Srivastava  
Date: 01-07-2024 15:20:54  
(अनुराग श्रीवास्तव)  
प्रमुख सचिव

कार्यालय  
उ०प्र० राज्य भूगर्भ जल,  
प्रबन्धन और विनियामक प्राधिकरण,  
भूजल भवन (रा०भू०सू०प्र०के०),  
ग्राम.हरिहरपुर, शहीदपथ, लखनऊ।

पत्रांक: 10 /भू०ज०वि०/जी०डब्लू०एक्ट(राज्य प्राधिकरण),

लखनऊ/दिनांक/जून 02/07/, 2024

प्रतिलिपि: निम्नलिखित को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित है।

- 1- निजी सचिव, मुख्य सचिव, उ०प्र० शासन को अवलोकनार्थ।
- 2- निजी सचिव, कृषि उत्पादन आयुक्त, उ०प्र०।
- 3- अपर मुख्य सचिव, वित्त विभाग, उ०प्र० शासन (सदस्य प्राधिकरण)।
- 4- प्रमुख सचिव, नमामि गंगे एवं ग्रामीण जलापूर्ति विभाग, उ०प्र० शासन (सदस्य प्राधिकरण)।
- 5- प्रमुख अभियन्ता, सिंचाई और जल संसाधन विभाग, उ०प्र० (सदस्य प्राधिकरण)।
- 6- निदेशक, कृषि विभाग, उ०प्र० (सदस्य प्राधिकरण)।
- 7- निदेशक, उद्यान विभाग, उ०प्र० (सदस्य प्राधिकरण)।
- 8- निदेशक, आवास बन्धु, उ०प्र० (सदस्य प्राधिकरण)।
- 9- निदेशक, स्थानीय निकाय, उ०प्र० (सदस्य प्राधिकरण)।
- 10- निदेशक, उद्योग विभाग, उ०प्र० (सदस्य प्राधिकरण)।
- 11- सदस्य सचिव, उत्तर प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सदस्य प्राधिकरण)।
- 12- मुख्य नगर एवं ग्राम्य नियोजक, आवास एवं शहरी नियोजन विभाग, (सदस्य प्राधिकरण)।
- 13- प्रबन्ध निदेशक, उत्तर प्रदेश जल निगम (सदस्य प्राधिकरण)।
- 14- मुख्य अभियन्ता, लघु सिंचाई विभाग, उ०प्र० (सदस्य प्राधिकरण)।
- 15- क्षेत्रीय निदेशक, केन्द्रीय भूगर्भ जल बोर्ड (उ०क्षे०) लखनऊ (सदस्य प्राधिकरण)।
- 16- प्रमुख वन संरक्षक, वन विभाग, उ०प्र० (सदस्य प्राधिकरण)।
- 17- उपाध्यक्ष, लखनऊ विकास प्राधिकरण, उ०प्र०।

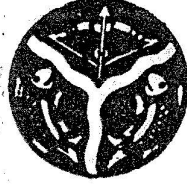


(राजेश कुमार प्रजापति)  
निदेशक/सदस्य सचिव।

जल संचयन हेतु रेनवाटर हार्वेस्टिंग प्रणाली की विभिन्न विधाओं को जनपद/प्रदेश के पार्को में मॉडल के रूप में प्रदर्शित किये जाने के संबंध में मुख्य सचिव, उ०प्र० शासन की अध्यक्षता में आयोजित उत्तर प्रदेश ग्राउण्ड वाटर (मैनेजमेन्ट एण्ड रेगुलेशन) अधिनियम, 2019 के अन्तर्गत गठित प्राधिकरण की बैठक दिनांक 26-06-2024 में प्रतिभाग करने वाले प्राधिकरण के सदस्यों/प्रतिनिधियों की उपस्थिति पंजिका।

क्र०सं०	नाम/पदनाम	विभाग का नाम	मो०नं० एवं ई-मेल	हस्ताक्षर
	जय शंकर डूबे	विशेष तज्ज्ञ विज्ञ	9936694686	
	सईदुल हक	Grand water Consultant	7275099349 saidul.haq@gmail.com	
	ए.के. मिश्र	CTP/TPD	9452153302	
	डा० इन्द्रमणि त्रिपाठी	IC, LDA	9761031974	
	कंचन सुबोद्ध	MSME प्रति उद्योग निदेशक	7355719130	
	डा० योगेश प्रतापसिंह	Dy Director AGR.	9452702043	
	एन० के० एकराज	नैजीमेन्ट डी एनए	9868245844	
	क्षेमलाल	अभिज्ञान निदेशक (आयोजना)	945058471	
	K.K. Nema/PO	Horticulture	9412463510	
	डा० श्याम राजा मोहं	वन	9161151249	
	रमाकांत त्रिवारी C.R.	M.I.	9415190052	
	डी० के० मिस्र	Horticulture	8299744571	
	SAMTAJ JINDAL	EE LDA	9918001868	
	NEERAJ KUMAR Executive Engineer	UPSM - Urban	9795715677	





# सरकारी गजट, उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेशीय सरकार द्वारा प्रकाशित

## असाधारण

विधायी परिशिष्ट  
भाग-1, खण्ड (क)  
(उत्तर प्रदेश अधिनियम)

लखनऊ, बुधवार, 7 अगस्त, 2019

श्रावण 16, 1941 शक सम्वत्

उत्तर प्रदेश शासन  
विधायी अनुभाग-1

संख्या 1468/79-वि-1-19-1(क)-14-19

लखनऊ, 7 अगस्त, 2019

अधिसूचना  
विविध

“भारत का संविधान” के अनुच्छेद 200 के अधीन राज्यपाल महोदय ने उत्तर प्रदेश भू-गर्भ जल (प्रबन्धन और विनियमन) विधेयक, 2019 जिससे लघु सिंचाई एवं भू-गर्भ जल अनुभाग-1 प्रशासनिक रूप से सम्बन्धित है, पर दिनांक 5 अगस्त, 2019 को अनुमति प्रदान की और वह उत्तर प्रदेश अधिनियम संख्या 13 सन् 2019 के रूप में सर्वसाधारण की सूचनार्थ इस अधिसूचना द्वारा प्रकाशित किया जाता है।

उत्तर प्रदेश भू-गर्भ जल (प्रबंधन और विनियमन) अधिनियम, 2019

(उत्तर प्रदेश अधिनियम संख्या 13 सन् 2019)

[जैसा उत्तर प्रदेश विधान मण्डल द्वारा पारित हुआ]

राज्य के विशेष रूप से संकट ग्रस्त ग्रामीण तथा नगरीय क्षेत्रों में दोनों परिमाणात्मक एवं गुणात्मक भू-गर्भ जल का अविरत प्रबंधन सुनिश्चित करने हेतु भू-गर्भ जल की सुरक्षा, संरक्षा, नियंत्रण तथा विनियमन और उससे सम्बन्धित या आनुषंगिक विषयों का उपबन्ध करने के लिये

अधिनियम

चूंकि भू-गर्भ जल के अनियंत्रित और तीव्र निष्कर्षण के फलस्वरूप भू-गर्भ जल के स्तरों में आई गिरावट से भयप्रद स्थिति उत्पन्न हो गयी है और राज्य के अनेक भागों के ग्रामीण एवं नगरीय दोनों क्षेत्रों में भू-गर्भ जल के स्रोतों में कमी आ गयी है;

और चूंकि भू-गर्भ जल, घरेलू, कृषि और औद्योगिक उपयोगों हेतु एकल सर्वाधिक महत्वपूर्ण जल स्रोत होने के कारण ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्रों में पेय जल, खाद्य तथा जीविका सुरक्षा का मेरुदण्ड है;

और चूंकि अतिशय भूगर्भ जल निष्कर्षण और भूगर्भ जल संदूषण के कारण गम्भीर भूगर्भ जल संकट विद्यमान है;

और चूंकि भूगर्भ जल का विकास राज्य की आवश्यकता है, इसलिए विशेष रूप से अतिदोहित तथा संकटग्रस्त क्षेत्रों में इसका प्रबंधन, नियंत्रण और विनियमन किया जाना भी इस बहुमूल्य संसाधन की सुरक्षा एवं संरक्षण हेतु समय की माँग है;

और चूंकि संकटग्रस्त क्षेत्रों में भूगर्भ जल की समुचित वृद्धि/पुनर्भरण के प्रयोजनार्थ भूगर्भ जल संसाधनों के संरक्षण, सुरक्षा तथा विकास के लिए, और राज्य में उक्त संकटग्रस्त क्षेत्रों की भूगर्भ जल की पूर्णकालिक गुणवत्ता को अनुरक्षित या पुनर्स्थापित करते हुए भूगर्भ जल प्रदूषण निवारण के लिए उपबन्ध करना भी समीचीन है;

और चूंकि भूगर्भ जल के साम्यपूर्ण तथा पर्यावरणीय रूप से ठोस भूगर्भ जल विनियमन से वर्तमान समय की जलवायु परिवर्तन सहित कतिपय सर्वाधिक महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना करने में सहायता प्राप्त हो सकती है;

और चूंकि जल ऐकिक प्रकृति का होता है जिसके लिए भू-पृष्ठ जल तथा भूगर्भ जल का एकीकृत रूप में होना अपेक्षित है, जो भूमि और वनस्पति से अभिन्न रूप में संयोजित होता है और उसका वर्षा जल (प्राकृतिक पुनर्भरण के माध्यम से) से जटिल रूप में जुड़ाव होता है।

और चूंकि भूगर्भ जल अपनी प्राकृतिक अवस्था में सामान्य रूप में एक सामूहिक संसाधन है और भारत के उच्चतम न्यायालय ने भूगर्भ जल लोक न्यास सिद्धांत को इस मान्यता के साथ लागू किया है कि भूगर्भ जल निजी संपत्ति अधिकार अनुपयुक्त अधिकार है जिनके कारण भूगर्भ जल की प्रास्थिति संकटमय, प्रतिकूल तथा परिवर्तनशील हो जाती है;

और चूंकि राज्य सरकार ने समस्त सम्बन्धित पहलुओं पर सावधानीपूर्वक परीक्षण करने के पश्चात यह विनिश्चय किया है कि भूगर्भ जल का किसी भी रूप में न्यायसंगत रूप में निष्कर्षण और उपयोग का प्रबंधन तथा विनियमन करना और राज्य के संकटग्रस्त क्षेत्रों में भूगर्भ जल का संरक्षण तथा उसकी सुरक्षा करना भी लोकहित में समीचीन तथा आवश्यक है और उसे नियोजन तथा प्रबंधन में सर्वोच्च प्राथमिकता प्रदान की जायेगी;

और चूंकि भूगर्भ जल संसाधनों की गुणात्मक एवं परिमाणात्मक अविरतता और भूगर्भ जल उपयोग में साम्यता को सुनिश्चित करने के लिए एक नया विधिक ढांचा (सन्धियों, सिद्धान्तों, प्रक्रियाओं और समकालीन तथा आसन्न चुनौतियों को इंगित करने वाली उपयुक्त संस्थाओं सहित) अपेक्षित है;

और चूंकि राज्य सरकार ने समस्त संबंधित पहलुओं पर सावधानी पूर्वक परीक्षण करने के पश्चात यह विनिश्चय किया है कि लोकहित में भूगर्भ जल उपयोग का प्रथम अधिकार पीने के लिए, घरेलू तथा पशु उपयोग हेतु होगा।

एतद्वारा भारत गणराज्य के सत्तरवें वर्ष में निम्नलिखित अधिनियम बनाया जाता है :-

### अध्याय—एक

#### प्रारम्भिक

संक्षिप्त नाम,  
विस्तार और  
प्रारंभ

1—(1) यह अधिनियम उत्तर प्रदेश भूगर्भ जल (प्रबंधन और विनियमन) अधिनियम, 2019 कहा जायेगा;

(2) इसका विस्तार संपूर्ण उत्तर प्रदेश राज्य में होगा;

(3) यह ऐसे दिनांक को प्रवृत्त होगा जैसा कि राज्य सरकार गजट में अधिसूचना द्वारा नियत करे और भिन्न-भिन्न क्षेत्रों के लिए भिन्न-भिन्न दिनांक नियत किए जा सकते हैं;

(4) इस अधिनियम के अधीन किए गए शास्तिक उपबन्ध, भूगर्भ जल के घरेलू और कृषि उपयोगकर्ताओं पर प्रयोज्य नहीं होंगे।

2—(1) जब तक संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो, इस अधिनियम में :-

परिभाषाएं

(क) 'समुचित प्राधिकरण' का तात्पर्य 'ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप-समिति', 'विकास खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति', 'नगर पालिका जल प्रबंधन समिति', और जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद से है;

(ख) 'जलभृत' का तात्पर्य खण्डित चट्टानों, रेत, बजरी तथा तदसमान तलछटों से समाविष्ट भौगोलिक संरचना, संरचना समूह या आंशिक संरचना समूह के भूमिगत सतह से है जो पर्याप्त सरंध, पारगम्य और जल से संतृप्त है और जो किसी कूप या जल स्रोत को पर्याप्त मात्रा में जल प्रेषित करता है/प्रतिगृहीत करता है/प्रदान करता है;

(ग) 'भूजल सेना' का तात्पर्य उत्तर प्रदेश के प्रत्येक जिला में भूगर्भ जल जागरूकता कार्यक्रम क्रियान्वित करने हेतु गठित व्यक्ति समूह से है;

(घ) 'खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति' का तात्पर्य धारा 4 के अधीन गठित खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति से है;

(ङ) 'सामूहिक उपयोक्ता' का तात्पर्य किसी अधिष्ठान यथा होटलों/लाजों/निजी आवासीय भवनों/आवासीय कालोनियों/रिजाटों/निजी चिकित्सालयों/परिचर्या गृहों/कारबार प्रक्षेत्रों/मॉल्स/वाटर पार्को सहित किसी व्यक्ति या किसी व्यक्ति समूह से है जो अपनी क्रियात्मक जल आवश्यकताओं के प्रयोजनार्थ भूगर्भ जल का निष्कर्षण और उपयोग करते हैं;

(च) 'केन्द्रीय भूगर्भ जल बोर्ड' का तात्पर्य केन्द्रीय भूगर्भ जल बोर्ड, जल संसाधन मंत्रालय, नदी विकास और गंगा पुनरुज्जीवन, भारत सरकार से है;

(छ) 'वाणिज्यिक उपयोक्ता' का तात्पर्य ऐसी किसी संस्था या किसी अभिकरण या किसी अधिष्ठान जो उक्त प्रयोजनार्थ भूगर्भ जल का निष्कर्षण और उपयोग करता है, सहित ऐसे किसी व्यक्ति या व्यक्ति समूह से है जो वित्तीय उपलब्धि या लाभ हेतु अपने कारबार या व्यापार के लिए प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से लाभ प्राप्त करता है;

(ज) 'विकास प्राधिकरण' का तात्पर्य उत्तर प्रदेश राज्य में किसी जिला विकास प्राधिकरण से है;

(झ) 'जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद' का तात्पर्य, धारा 6 के अधीन गठित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद से है;

(ञ) 'वेधन अभिकरण' का तात्पर्य ऐसे किसी व्यक्ति या व्यक्तियों के वर्ग या किसी संस्था से है, जो किसी प्रयोजन यथा घरेलू/पीने हेतु/वाणिज्यिक/औद्योगिक/सामूहिक/अवसंरचनात्मक उपयोग के लिए भूगर्भ जल का निष्कर्षण और उपयोग करने हेतु कूपों/नलकूपों का वेधन करने के व्यवसाय के भाग के रूप में संलग्न है;

(ट) 'पर्यावरणीय प्रवाह' लोगों को वस्तुएँ और सेवाएँ प्रदान करने वाले जलीय पारिस्थितिकीय तंत्रों के संघटकों, कृत्यों, प्रक्रियाओं तथा नम्यता को अनुरक्षित करने के लिए अपेक्षित जल प्रवाहों की गुणवत्ता, परिमाण तथा समय निर्धारण को निर्दिष्ट करते हैं;

(ठ) 'ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप-समिति' का तात्पर्य धारा 3 के अधीन गठित ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप-समिति से है;

(ड) 'भूगर्भ जल विभाग' का तात्पर्य उत्तर प्रदेश सरकार के भूगर्भ जल विभाग से है;

(द) 'भूगर्भ जल गुणवत्ता संवेदनशील परिक्षेत्र' का तात्पर्य इस प्रकार के किसी क्षेत्र से है जहाँ भूगर्भ जल गुणवत्ता, भूजनित या मानव जनित कारणों के फलस्वरूप रासायनिक तत्वों, भौतिक-रासायनिक संघटकों, भारी धातुओं और जीवाण्विक संदूषण के उच्च स्तरीय/अतिशय संकेन्द्रण से प्रभावित है;

(ण) 'भूगर्भ जल संसाधन प्राक्कलन रिपोर्ट' खण्डों का अतिदोहित, संकटग्रस्त, अर्द्ध संकटग्रस्त और सुरक्षित श्रेणियों में श्रेणीकरण सहित भूगर्भ जल संसाधन खण्डवार निर्धारण के लिए भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश और केन्द्रीय भूगर्भ जल बोर्ड द्वारा तैयार की गयी भूगर्भ जल प्राक्कलन समिति की पद्धति तंत्र पर आधारित नवीनतम अनुमोदित रिपोर्ट को निर्दिष्ट करती है;

(त) 'भूगर्भ जल सुरक्षा योजना' का तात्पर्य उपलब्ध जल भूगर्भीय सूचनाओं पर क्रमिक रूप से आधारित किसी योजना से है और उसमें ऐसे उपाय/मध्यक्षेप सम्मिलित हैं जो विनिर्दिष्ट क्षेत्र के रूप में तथा जल भूगर्भीय रूप में संभाव्य है;

(थ) 'भूगर्भ जल' का तात्पर्य ऐसे जल से है, जो किसी संतृप्त परिक्षेत्र में भूमि की सतह के नीचे पाया जाता है और जिसे कूपों या किन्हीं अन्य साधनों से निकाला जा सकता है अथवा धाराओं और नदियों में झरनों तथा मुख्य प्रवाहों के रूप में निकलता है;

(द) 'उद्योग' का तात्पर्य किसी ऐसे कारबार, व्यापार, उपक्रम, विनिर्माण या नियोजकों की आजीविका से है, जो किसी अभिलाभ या लाभ हेतु चलाया जाता हो और उसके अन्तर्गत कोई आजीविका सम्बन्धी सेवा नियोजन, हस्तशिल्प या औद्योगिक व्यवसाय या श्रमिक का उप व्यवसाय या माल के उत्पादन के लिये किसी नियोजक और उसके श्रमिक (चाहे ऐसा श्रमिक उक्त नियोजक द्वारा सीधे नियोजित किया गया हो या किसी अभिकरण, जिसके अन्तर्गत ठेकेदार भी हैं, द्वारा अथवा उसके माध्यम से) के मध्य सहयोग द्वारा चलाया जाने वाला क्रमबद्ध क्रियाकलाप भी हैं;

(ध) 'अवसंरचनात्मक प्रयोक्ता' का तात्पर्य ऐसी किसी फर्म या कंपनी सहित व्यक्ति या व्यक्ति समूह से है जो अवसंरचनात्मक विकास से सीधे संबंधित क्रियाकलापों/परियोजनाओं को क्रियान्वित करने के प्रयोजनार्थ भूगर्भ जल का निष्कर्षण और उपयोग करता है;

(न) 'नगर पालिका जल प्रबंधन समिति' का तात्पर्य धारा 5 के अधीन गठित नगर पालिका जल प्रबंधन समिति से है;

(प) 'अधिसूचित क्षेत्र' का तात्पर्य धारा 9 के अधीन इस रूप में अधिसूचित क्षेत्र से है जिसमें अति-दोहित, संकटमय और संकटग्रस्त नगरीय क्षेत्र सम्मिलित है;

(फ) 'पानी पंचायत' का तात्पर्य तालाबों के अनुरक्षण और संरक्षण के लिए तालाब स्तर पर गठित किसी व्यक्ति-समूह से है;

(ब) 'प्रदूषण' का तात्पर्य भूगर्भ जल या भू-पृष्ठ जल या ऐसे संदूषण या जल के भौतिक, रासायनिक या जैविक गुणों में परिवर्तन या किसी मल, प्लास्टिक, थर्मोकोल या व्यापारिक वहिःस्राव या गैसीय या ठोस पदार्थ युक्त किसी अन्य तरल पदार्थ का भूगर्भ जल में (प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप में) निरस्कारण से है, जिससे उपताप हो सकता है या उपताप उत्पन्न होना सम्भावित हो या ऐसे भूगर्भ जल को लोक स्वास्थ्य या सुरक्षा हेतु या घरेलू, वाणिज्यिक, औद्योगिक, कृषिगत या अन्य विधिसम्मत उपयोगों के लिए या पशुओं या पौधों या जलीय जीवों के जीवन एवं स्वास्थ्य के लिये हानिकारक या क्षतिकारक हो सकता है;

(भ) 'वर्षा जल संचयन' का तात्पर्य भूगर्भ जल भण्डारण या उसके पुनर्भरण हेतु छत के ऊपर संचयन सहित सूक्ष्म जल विभाजक पैमाना पर वर्षा जल संग्रहण और भण्डारण तकनीक या प्रणाली से है;

(म) 'ग्रामीण क्षेत्रों' का तात्पर्य उन क्षेत्रों से है जो नगरीय क्षेत्रों के रूप में वर्गीकृत नहीं हैं;

(य) 'राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण' का तात्पर्य धारा 7 के अधीन गठित उत्तर प्रदेश राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण से है;

(क क) 'नगरीय क्षेत्रों' का तात्पर्य ऐसे क्षेत्रों से है जो यथास्थिति किसी विकास प्राधिकरण या किसी नगर पालिका या किसी नियामक निकाय द्वारा अधिसूचित किये जायं, जिनमें ऐसे क्षेत्र/भूमि सम्मिलित नहीं है, जो किसी विकास प्राधिकरण या किसी नगर पालिका या किसी विनियमित क्षेत्र की महायोजना में कृषि उपयोग हेतु वर्गीकृत किये गये हों;

(क ख) 'भूगर्भ जल उपयोक्ता' का तात्पर्य किसी ऐसे व्यक्ति या व्यक्तियों के वर्ग या संस्था से है, जो व्यक्तिगत या सामुदायिक आधार पर किये जाने वाले घरेलू उपयोग सहित किसी प्रयोजन के लिए भूगर्भ जल का स्वामित्व रखते हैं, उसका प्रयोग करते हैं या विक्रय करता है/करते हैं और उसमें/उनमें कोई सरकारी या गैर सरकारी उद्योग, वाणिज्यिक उपयोक्ता, सामूहिक उपयोक्ता, कंपनी का कोई प्रतिष्ठान सम्मिलित है, किन्तु उसमें/उनमें ऐसा कोई व्यक्ति या व्यक्ति वर्ग या संस्था सम्मिलित नहीं है, जो हस्तचालित या पशुचालित युक्तियों यथा हैण्डपम्प, रस्सी तथा बाल्टी और रहट आदि द्वारा कूप से निकाले गये भूगर्भ जल का प्रयोग करता है/करते हैं;

(क ग) 'जल और स्वच्छता समिति' का तात्पर्य जल और स्वच्छता योजनाओं के नियोजन, अनुश्रवण, क्रियान्वयन और अनुरक्षण हेतु प्रत्येक ग्राम पंचायत में गठित किसी समिति से है;

(क घ) 'जल उपयोक्ता संगम' का तात्पर्य सिंचाई जल प्रणाली का प्रबंधन और अनुरक्षण करने के लिए नहर निकास स्तर पर गठित निर्वाचित लोगों के संगठन से है;

(क ङ) 'कूप' का तात्पर्य भूगर्भ जल के खोज या निष्कर्षण या पुनर्भरण के लिए निर्मित किसी संरचना से है और उसके अन्तर्गत खुला कूप, डगबेल, बोरबेल, डग कम बोरबेल, नलकूप, अन्तः स्पन्दन गैलरी पुनर्भरण कूप अथवा उनमें से किसी का संयोजन या रूपान्तरण भी है, जिसका उपयोग भूगर्भ जल निष्कर्षण तथा भूगर्भ जल पुनर्भरण के लिए किया जा सकता है;

(2) इसमें प्रयुक्त किन्तु अपरिभाषित और तत्समय प्रवृत्त किसी विधि में परिभाषित शब्दों और पदों के वही अर्थ होंगे जो उनके लिए सम्बन्धित विधियों में क्रमशः समनुदेशित हैं।

## अध्याय—दो

### संस्थागत ढांचा

3-(1) प्रत्येक ग्राम पंचायत में एक ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप-समिति का गठन किया जायेगा, जो इस अधिनियम के अधीन भूगर्भ जल संसाधनों का संरक्षण और प्रबंधन करने हेतु किसी खण्ड के अन्तर्गत ग्रामीण क्षेत्रों की निम्नतम लोक इकाई होगी;

ग्राम पंचायत भूगर्भ  
जल उप-समिति

(2) राज्य सरकार गजट में अधिसूचना द्वारा जिला भूगर्भ जल प्रबन्धन परिषद का गठन किये जाने के तीन माह के भीतर ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप समिति का गठन करने के लिए जिला भूगर्भ जल प्रबन्धन परिषद को निदेश देगी, जिसमें निम्नलिखित होंगे:-

(क) अध्यक्ष- ग्राम प्रधान;

(ख) सदस्य सचिव- ग्राम पंचायत सचिव;

(ग) जल संसाधनों का स्थलीय ज्ञान रखने वाले ग्राम पंचायत के प्रतिनिधि के रूप में तीन सदस्य, जो खण्ड विकास अधिकारी द्वारा नाम निर्दिष्ट किये जायेंगे;

(घ) भूजल सेना/पानी पंचायत/जल उपयोक्ता संगम/जल और स्वच्छता समिति के दो सदस्य, जिन्हें खण्ड विकास अधिकारी द्वारा नाम निर्दिष्ट किया जायेगा;

(ङ) खण्ड स्तर पर कार्यरत सम्बन्धित विभागों के प्रतिनिधियों के रूप में दो सदस्य, जिन्हें खण्ड विकास अधिकारी द्वारा नाम निर्दिष्ट किया जायेगा;

(3) सदस्यों की सेवा की निबंधन एवं शर्तें ऐसी होंगी जैसा कि विहित किया जाय;

(4) ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप-समिति के कृत्य निम्नलिखित होंगे;

(क) समस्त स्रोतों से सूचना एकत्र करना;

(ख) धारा 13 में यथा उपबंधित ग्राम पंचायत भूगर्भ जल सुरक्षा योजना तैयार करना;

(ग) ऐसे कृत्यों को क्रियान्वित करना, जैसा कि विहित किया जाय;

4-(1) खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति का गठन किया जायेगा जो खण्ड स्तर पर भूगर्भ जल के समग्र प्रबंधन हेतु एक सार्वजनिक इकाई होगी;

खण्ड पंचायत  
भूगर्भ जल प्रबंधन  
समिति

(2) राज्य सरकार, गजट में अधिसूचना द्वारा जिला भूगर्भ जल प्रबन्धन परिषद का गठन किये जाने के तीन माह के भीतर खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति का गठन करने के लिए जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद को निदेश जारी करेगी जिसमें निम्नलिखित होंगे :-

(क) अध्यक्ष- खण्ड प्रमुख

(ख) सदस्य सचिव-खण्ड विकास अधिकारी(बी0डी0ओ0)

(ग) जल संसाधनों का स्थलीय ज्ञान रखने वाले ग्राम पंचायत के प्रतिनिधि के रूप में तीन सदस्य, जो जिला मजिस्ट्रेट द्वारा नाम निर्दिष्ट किये जायेंगे;

(घ) भूजल सेना/पानी पंचायत/जल उपयोक्ता संगम/जल और स्वच्छता समिति के दो सदस्य जो जिला मजिस्ट्रेट द्वारा नाम निर्दिष्ट किये जायेंगे;

(ङ) खण्ड स्तर पर कार्यरत संबंधित विभागों के प्रतिनिधि के रूप में दो सदस्य जो जिला मजिस्ट्रेट द्वारा नाम निर्दिष्ट किये जायेंगे;

(3) सदस्यों की सेवा की निबंधन और शर्तें ऐसी होंगी जैसा कि विहित किया जाय।

(4) खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति के कृत्य निम्नलिखित होंगे :-

(क) यथा प्रतिपादित/विहित मार्ग दर्शनों के अनुसार प्रत्येक कम से कम दस ग्राम पंचायतों के समूह में तैयार की गयी, ग्राम पंचायत भूगर्भ जल सुरक्षा योजनाओं को समेकित करके एक समग्र खण्ड स्तरीय भूगर्भ जल सुरक्षा योजना तैयार करना;

(ख) खण्ड पंचायत भूगर्भ जल सुरक्षा योजना के क्रियान्वयन का अनुश्रवण करना;

(ग) सम्बंधित खण्ड की क्षेत्रीय अधिकारिता के भीतर धारा 10 की उपधारा (2) और धारा 11 की उपधारा (2) के उपबंधों के अनुसार विद्यमान वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक तथा सामूहिक उपयोक्ताओं के क्षेत्रों से भिन्न अधिसूचित तथा गैर अधिसूचित क्षेत्रों के अन्तर्गत समस्त कूपों को रजिस्ट्रीकृत करना;

(घ) ऐसे अन्य कृत्यों को क्रियान्वित करना जैसाकि विहित किया जाय।

5-(1) एक नगर पालिका जल प्रबंधन समिति का गठन किया जायेगा, जो नगरीय क्षेत्रों में एकीकृत रूप में जल प्रबंधन हेतु निम्नतम लोक इकाई होगी;

नगर पालिका जल प्रबंधन समिति

(2) राज्य सरकार, गजट में अधिसूचना द्वारा जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद का गठन किये जाने के तीन माह के भीतर जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद को नगर पालिका जल प्रबंधन समिति का गठन करने के लिए निदेश जारी करेगी, जिसमें निम्नलिखित होंगे :-

(क) अध्यक्ष-यथास्थिति नगर प्रमुख/नगर पालिका प्रमुख;

(ख) सदस्य सचिव-यथास्थिति नगर आयुक्त या कार्यपालक अधिकारी;

(ग) जल संसाधनों का स्थलीय ज्ञान रखने वाले लोक-प्रतिनिधि के रूप में दो सदस्य, जो जिला मजिस्ट्रेट द्वारा नाम निर्दिष्ट किये जायेंगे;

(घ) निवासी कल्याण संगम/सामाजिक समूह के दो सदस्य, जो जिला मजिस्ट्रेट द्वारा नाम निर्दिष्ट किये जायेंगे;

(ङ) सम्बन्धित विभागों (भूगर्भ जल विभाग से एक प्रतिनिधि सहित) के प्रतिनिधि के रूप में तीन सदस्य, जो जिला मजिस्ट्रेट द्वारा नाम निर्दिष्ट किये जायेंगे;

(3) सदस्यों की सेवा की निबंधन और शर्तें ऐसी होंगी जैसा कि विहित किया जाय;

(4) नगर पालिका जल प्रबंधन समिति के कृत्य निम्नलिखित होंगे:-

(क) संबंधित नगर पालिका के भीतर सम्बंधित संस्थानों के साथ समन्वय में कार्य करना;

(ख) जल आपूर्ति के स्रोतों (भू-पृष्ठ जल और भूगर्भ जल) को अवधारित करना और उन्हें एकीकृत करना;

(ग) धारा 13 के अधीन उपबंधित समग्र नगर पालिका भूगर्भ जल सुरक्षा योजनाओं को तैयार करना;

(घ) सम्बंधित नगर पालिका की क्षेत्रीय अधिकारिता के भीतर धारा 10 की उपधारा (2) और धारा 11 की उपधारा (2) के उपबंधों के अनुसार विद्यमान वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक तथा सामूहिक उपयोक्ताओं के क्षेत्रों से भिन्न अधिसूचित तथा गैर अधिसूचित क्षेत्रों के अन्तर्गत समस्त कूपों को रजिस्ट्रीकृत करना;

(ङ) नगर पालिका भूगर्भ जल सुरक्षा योजना के क्रियान्वयन का अनुश्रवण करना;

(च) ऐसे अन्य कृत्यों को क्रियान्वित करना, जैसा कि विहित किया जाय।

जिला भूगर्भ जल  
प्रबंधन परिषद्

6—(1) एक जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद् का गठन किया जायेगा, जो जिला स्तर पर भूगर्भ जल संसाधनों के प्रबंधन के लिए एक समग्र इकाई होगी;

(2) राज्य सरकार, गजट में अधिसूचना द्वारा राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण का गठन किये जाने के तीन माह के भीतर राज्य भू-गर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण को जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद् का गठन करने के लिये निदेश जारी करेगी जिसमें निम्नलिखित होंगे;

(क) अध्यक्ष—जिला मजिस्ट्रेट;

(ख) सदस्य सचिव—जिला विकास अधिकारी;

(ग) राज्य में भूगर्भ जल प्रबंधन के क्षेत्र में दीर्घकालिक कार्य करने का अनुभव रखने वाले विषय विशेषज्ञ के रूप में एक सदस्य, जो जिला मजिस्ट्रेट द्वारा नाम निर्दिष्ट किया जायेगा;

(घ) भूगर्भ जल के क्षेत्र में अनुभव रखने वाले सार्वजनिक/गैर सरकारी संगठन/सामाजिक क्षेत्र का 01 सदस्य, जो जिला मजिस्ट्रेट द्वारा नाम निर्दिष्ट किया जायेगा;

(ङ) अन्य सदस्य भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, कृषि विभाग, लघु सिंचाई विभाग, उत्तर प्रदेश जल निगम, स्थानीय निकाय, विकास प्राधिकरण, सिंचाई और जल संसाधन विभाग, उद्योग विभाग, उद्यान विभाग तथा वन और वन्य जीव विभाग के (प्रत्येक से एक) जिला स्तरीय प्रतिनिधि होंगे;

(च) संबंधित खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति और नगर पालिका भूगर्भ जल प्रबंधन समिति प्रत्येक में से एक प्रतिनिधि (आमंत्रित के रूप में);

(3) सदस्यों की सेवा की निबंधन एवं शर्तें ऐसी होंगी, जैसा कि विहित किया जाय;

(4) जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद् के कृत्य निम्नलिखित होंगे:—

(क) सूक्ष्म जल विभाजक पद्धति पर आधारित और यथा विहित मार्गदर्शनों के अनुसार खण्ड पंचायत और नगर पालिका भूगर्भ जल सुरक्षा योजना का जिला स्तरीय भूगर्भ जल सुरक्षा योजना के साथ समन्वय स्थापित करना;

(ख) जिला भूगर्भ जल सुरक्षा योजना का क्रियान्वयन करना;

(ग) जिला भूगर्भ जल सुरक्षा योजना के क्रियान्वयन का अनुश्रवण करना;

(घ) जल जागरूकता कार्यक्रम संचालित करना;

(ङ) अधिसूचित और गैर-अधिसूचित क्षेत्रों में समस्त विद्यमान वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक तथा सामूहिक उपयोक्ताओं को रजिस्ट्रीकृत करना और गैर-अधिसूचित क्षेत्रों में भूगर्भ जल निष्कर्षण हेतु प्राधिकार प्रमाणपत्र/अनापत्ति प्रमाणपत्र स्वीकृत करना तथा वेधन अभिकरणों को रजिस्ट्रीकृत करना;

(च) ऐसे अन्य कृत्यों को क्रियान्वित करना जैसा कि उत्तर प्रदेश राज्य भू-गर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण द्वारा विहित किया जाय या समनुदेशित किया जाय;

(छ) ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप-समितियों, खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति और नगर पालिका जल प्रबंधन समितियों और साथ ही साथ राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के साथ समन्वय स्थापित करना;

7-(1) राज्य सरकार, गजट में अधिसूचना द्वारा, अधिसूचना में यथा विनिर्दिष्ट दिनांक से एक राज्य प्राधिकरण स्थापित करेगी, जिसे उत्तर प्रदेश राज्य भू-गर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के रूप में जाना जायेगा।

राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण

(2) राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण में निम्नलिखित होंगे :-

- |  |         |
|--|---------|
| 1. मुख्य सचिव, उत्तर प्रदेश शासन   | अध्यक्ष |
| 2. अपर मुख्य सचिव/प्रमुख सचिव, लघु सिंचाई और भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश शासन  | सदस्य   |
| 3. अपर मुख्य सचिव/प्रमुख सचिव, वित्त विभाग, उत्तर प्रदेश शासन  | सदस्य   |
| 4. प्रमुख अभियन्ता, सिंचाई और जल संसाधन विभाग, उत्तर प्रदेश  | सदस्य   |
| 5. निदेशक, कृषि विभाग, उत्तर प्रदेश  | सदस्य   |
| 6. निदेशक, उद्यान विभाग, उत्तर प्रदेश  | सदस्य   |
| 7. सदस्य सचिव, उत्तर प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड   | सदस्य   |
| 8. मुख्य नगर एवं ग्राम्य नियोजक, आवास एवं शहरी नियोजन विभाग, उत्तर प्रदेश  | सदस्य   |
| 9. निदेशक, आवास बन्धु, उत्तर प्रदेश  | सदस्य   |
| 10. निदेशक, स्थानीय निकाय, उत्तर प्रदेश  | सदस्य   |
| 11. प्रबंध निदेशक, उत्तर प्रदेश जल निगम  | सदस्य   |
| 12. मुख्य अभियंता, लघु सिंचाई विभाग, उत्तर प्रदेश  | सदस्य   |
| 13. निदेशक, उद्योग विभाग, उत्तर प्रदेश   | सदस्य   |
| 14. क्षेत्रीय निदेशक, केन्द्रीय भूगर्भ जल बोर्ड (उ0क्षे0)  | सदस्य   |
| 15. मुख्य वन संरक्षक, वन विभाग, उत्तर प्रदेश   | सदस्य   |
| 16. उत्तर प्रदेश राज्य में भूगर्भ जल प्रबंधन का दीर्घकालिक कार्य करने का अनुभव रखने वाले तीन विषय विशेषज्ञ (राज्य सरकार द्वारा नाम निर्दिष्ट किये जायेंगे)             | सदस्य   |
| 17. भूगर्भ जल के क्षेत्र में कार्य करने वाला सार्वजनिक/गैर सरकारी संगठन/सामाजिक क्षेत्र का एक प्रख्यात व्यक्ति   | सदस्य   |
| 18. संबंधित खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति, नगर पालिका भूगर्भ जल प्रबंधन समिति और जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद प्रत्येक में से एक प्रतिनिधि (आमंत्रित के रूप में) | सदस्य   |

(3) निदेशक, भूगर्भ जल विभाग, उत्तर प्रदेश, राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण का सदस्य सचिव होगा;

(4) अध्यक्ष और अन्य सदस्यों की पदावधि और रिक्तियों को भरने की रीति तथा सेवा की अन्य शर्तें ऐसी होंगी, जैसा कि विहित किया जाय;

(5) अध्यक्ष राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण का प्रमुख कार्यपालक अधिकारी होगा तथा निदेशक, भूगर्भ जल विभाग का कार्यालय राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के सचिवालय के रूप में कार्य करेगा;

(6) राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के कृत्य निम्नलिखित होंगे:-

(क) धारा 9 के अधीन यथा उपबंधित भूगर्भ जल संसाधनों के प्रबंधन और विनियमन हेतु क्षेत्रों को अधिसूचित करना;

(ख) धारा 12 के अधीन यथा उपबंधित भूगर्भ जल संसाधनों के प्रबंधन और विनियमन हेतु क्षेत्रों को गैर अधिसूचित करना;

(ग) धारा 15 के अधीन यथा उपबंधित भूगर्भ जल निष्कर्षण की सीमाओं को नियत करना;

(घ) धारा 26 के अधीन यथा उपबंधित भूगर्भ जल प्रदूषण नियंत्रण के उपाय करना;

(7) राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के कर्मचारिवृंद

(क) राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण को अपने कृत्यों का समुचित निष्पादन करने और इस अधिनियम के अधीन शक्तियों का प्रयोग करने योग्य बनाने के उद्देश्य से राज्य सरकार उतनी संख्या में प्राविधिक कार्मिकों तथा अन्य कर्मचारिवृंद की नियुक्ति कर सकती है, जैसाकि वह संस्थागत सहायता, सुविधाओं तथा बजट सहित आवश्यक समझे;

(ख) ऐसे कर्मचारियों के कृत्य और सेवा की निबंधन एवं शर्तें वही होंगी, जैसाकि विहित किया जाय;

(ग) राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण राज्य सरकार के समग्र नियंत्रण और पर्यवेक्षण के अधीन कार्य करेगा;

(8) अन्य समुचित निकायों के लिए सहायता:-

ग्राम पंचायत उप-समिति/खण्ड पंचायत/नगर पालिका समिति और जिला परिषद को निर्विघ्न और सम्यक् रूप से कार्य करने के लिए कर्मचारी वर्ग तथा कार्यालय के साथ ही साथ समस्त संस्थागत सहायता और कार्य सुविधाओं तथा बजट सम्बंधी अपेक्षाओं के लिए भी उपबंध किये जायेंगे।

### अध्याय-तीन

#### कर्त्तव्य और उत्तरदायित्व

भूगर्भ जल विभाग  
के कर्त्तव्य

8-(1) भूगर्भ जल विभाग, जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद के माध्यम से समुचित निकाय यथा नगरीय क्षेत्रों के मामले में नगर पालिका भूगर्भ जल प्रबंधन समिति और ग्रामीण क्षेत्रों हेतु खण्ड पंचायत भू-गर्भ जल प्रबंधन समिति के साथ समन्वय स्थापित करने हेतु एक क्रियाविधि विकसित करेगा;

(2) उक्त विभाग, राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण हेतु प्राविधिक सचिवालय के रूप में कार्य करेगा;

(3) भूगर्भ जल के विनियमन के प्रयोजन के लिए क्षेत्रों का अभिनिर्धारण :

भूगर्भ जल विभाग, राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के परामर्श से ऐसे क्षेत्रों, यथा भूगर्भ जल विभाग और केन्द्रीय भू-गर्भ जल बोर्ड द्वारा किये गये नवीनतम भू-गर्भ जल संसाधन प्राक्कलन के अनुसार श्रेणीकृत अतिदोहित तथा संकटग्रस्त खण्डों और संकटग्रस्त नगर पालिका/नगरीय क्षेत्रों (जहाँ भूगर्भ जल स्तरों में महत्वपूर्ण हास हुआ हो अर्थात् पिछले पाँच वर्षों में प्रतिवर्ष 20 सेमी0 हास अभिलिखित किया गया हो) जिन्हें अधिसूचना के माध्यम से विनियमन के प्रयोजनार्थ अधिसूचित क्षेत्रों के रूप में अभिहित किया जाना हो, में भूगर्भ जल के समग्र प्रबंधन तथा विनियमन हेतु समुचित उपाय करने के लिए उक्त संकटग्रस्त नगर पालिका/ नगरीय क्षेत्रों को अभिनिर्धारित तथा चिन्हांकित करेगा;

(4) भूगर्भ जल सूचना/आकड़े:-अतिदोहित संकटमय खण्डों और संकटग्रस्त नगरीय क्षेत्रों से सम्बन्धित समस्त उपलब्ध भूगर्भ जल सूचना/आकड़े भूगर्भ जल विभाग के सम्बन्धित क्षेत्रीय प्रभागों के प्रभागीय आकड़ा केन्द्रों द्वारा जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषदों को उपलब्ध कराये जायेंगे। ऐसी सूचना भूगर्भ जल विभाग के वेबसाइट के माध्यम से ऑन-लाइन उपलब्ध करायी जायेगी।

## अध्याय-चार

## शक्तियां और कृत्य

9-(1) जहाँ (भूगर्भ जल विभाग की जानकारियों पर आधारित) सक्षम प्राधिकरणों से परामर्श करने के पश्चात राज्य भू-गर्भ जल प्रबंधन एवं नियामक प्राधिकरण की यह राय हो कि किसी क्षेत्र में और किसी रूप में विभिन्न प्रयोजनार्थ भूगर्भ जल का प्रबंधन एवं विनियमन करना और वर्षा जल संचयन/भूगर्भ जल पुनर्भरण को प्रवर्तित करना तथा अतिदोहित/संकटग्रस्त खण्डों एवं संकटमय नगरीय क्षेत्रों (भूगर्भ जल विभाग द्वारा यथा अभिज्ञानित/चिन्हांकित) जहाँ भूगर्भ जल स्तर संकटग्रस्त या चिन्ताजनक स्तरों तक पहुँच गये हों, में विभिन्न समुचित जल संरक्षण/जल बचत/जल दक्ष पद्धतियों को क्रियान्वित करना लोकहित में आवश्यक और समीचीन हो, वहाँ वह राज्य सरकार को ऐसी रीति से, जैसाकि विहित किया जाय, यह परामर्श देगा कि वह इस अधिनियम के प्रयोजनार्थ अधिसूचना द्वारा ऐसे क्षेत्रों को अधिसूचना में यथा विनिर्दिष्ट दिनांक से अधिसूचित क्षेत्र घोषित करे;

भूगर्भ जल संसाधनों के प्रबंधन और विनियमन क्षेत्रों को अधिसूचित करने की शक्तियाँ

परन्तु यह कि,-

(क) इस उप-धारा के अधीन अधिसूचना में विनिर्दिष्ट दिनांक, अधिसूचना प्रकाशित किये जाने के दिनांक से तीन माह से पूर्वतर दिनांक नहीं होगा;

(ख) इस धारा के अधीन हिन्दी और अंग्रेजी भाषाओं में प्रत्येक अधिसूचना को गजट में प्रकाशित किये जाने के अतिरिक्त उस क्षेत्र में व्यापक प्रसार वाले अन्यून तीन दैनिक क्षेत्रीय समाचार पत्रों में प्रकाशित किया जायेगा और उसे यथा विहित अन्य रीति से भी तामील किया जायेगा;

(2) उप-धारा (1) में निर्दिष्ट क्षेत्रों के सीमांकन और तत्सम्बंधी अधिसूचना जारी किये जाने की प्रक्रिया वही होगी जैसाकि विहित किया जाय;

(3) उप-धारा-(1) के अधीन जारी की गयी अधिसूचना की नवीन भू-गर्भ जल निर्धारण रिपोर्ट के अनुसार समीक्षा की जायेगी और रिपोर्ट के निष्कर्षों के अनुसार वह इस रूप में होगी जैसाकि विहित किया जाय;

10-(1) विद्यमान वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक और सामूहिक भूगर्भ जल उपयोक्ताओं का पंजीकरण अधिसूचित क्षेत्रों (नगरीय और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों) में अवस्थित प्रत्येक वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक और सामूहिक कूप उपयोक्ता को रजिस्ट्रीकरण प्रमाण-पत्र स्वीकृत किये जाने हेतु सम्बंधित जिला भू-गर्भ जल प्रबंधन परिषद् को आवेदन करना होगा। रजिस्ट्रीकरण प्रमाण-पत्र स्वीकृत किये जाने की प्रक्रिया, समय सीमा, प्रारूप, फीस आदि और अन्य उपबंध वही होंगे जैसाकि विहित किया जाय;

अधिसूचित क्षेत्रों में उपयोक्ताओं का रजिस्ट्रीकरण

परन्तु यह कि,-

(क) जहाँ कोई विद्यमान वाणिज्यिक उपयोक्ता या सामूहिक उपयोक्ता रजिस्ट्रीकरण के बिना भूगर्भ जल निकालते हुए पाया जाता है तो यथास्थिति वह या व्यक्ति समूह या कोई अभिकरण अध्याय-आठ के अधीन दंडित किए जाने का भागी होगा/होगी/होंगे;

(ख) जहाँ कोई रजिस्ट्रीकृत कूप निष्क्रिय हो जाता है वहाँ भूगर्भ जल के उपयोक्ता द्वारा उक्त तथ्य को तत्काल संबंधित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद् के संज्ञान में लाया जाएगा;

(ग) जहाँ रजिस्ट्रीकरण प्रमाण-पत्र धारक कोई भूगर्भ जल उपयोक्ता किसी रजिस्ट्रीकृत कूप में कोई परिवर्द्धन या परिवर्तन करना चाहता हो वहाँ यथास्थिति उसे या व्यक्ति समूह या किसी अभिकरण को तदनिमित्त राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन एवं नियामक प्राधिकरण से यथाविहित रीति से अनापत्ति प्राप्त करना होगा;

(2) उपधारा (1) में उल्लिखित उपयोक्ताओं से भिन्न प्रत्येक विद्यमान और भावी भूगर्भ जल उपयोक्ता जिसमें घरेलू और कृषि भूगर्भ जल उपयोक्ता सम्मिलित है भूगर्भ जल उपयोग के लिए संबंधित खंड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति/नगर पालिका जल प्रबंधन समिति को ऑनलाइन या सीधे रजिस्ट्रीकृत करना होगा। ऑनलाइन सूचना हेतु वेब पोर्टल के संबंध में सूचना उक्त समिति द्वारा प्रदान की जाएगी।

गैर अधिसूचित क्षेत्रों में विद्यमान वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक और सामूहिक भूगर्भ जल उपयोक्ताओं का रजिस्ट्रीकरण

11-(1) गैर अधिसूचित क्षेत्रों में प्रत्येक वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक और सामूहिक कूप (विद्यमान या सिंक किया जाने वाला) भूगर्भ जल उपयोक्ता को रजिस्ट्रीकरण प्रमाण पत्र स्वीकृत किए जाने हेतु संबंधित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद को आवेदन करना होगा। रजिस्ट्रीकरण प्रमाण पत्र स्वीकृत किए जाने की प्रक्रिया, समय-सीमा, प्रारूप, फीस इत्यादि और अन्य उपबंध वही होंगे जैसा कि विहित किया जाए;

परन्तु यह कि,—

(क) यदि कोई वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक या सामूहिक भूगर्भ जल उपयोक्ता रजिस्ट्रीकरण के बिना भूगर्भ जल निकालते हुए पाया जाता है तो यथास्थिति वह या व्यक्ति समूह या कोई अभिकरण अध्याय 8 के अधीन दण्डित किये जाने का भागी होगा/होगी/होंगे;

(ख) यदि कोई रजिस्ट्रीकृत कूप निष्क्रिय हो जाता है तो भूगर्भ जल उपयोक्ता द्वारा तत्काल इस तथ्य को सम्बंधित जिलों के भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद के संज्ञान में लाया जायेगा;

(ग) यदि रजिस्ट्रीकरण प्रमाण पत्र धारक कोई भूगर्भ जल उपयोक्ता, किसी रजिस्ट्रीकृत कूप में कोई परिवर्द्धन या परिवर्तन करना चाहता है तो यथास्थिति उसे या व्यक्ति समूह या किसी अभिकरण को तदनिमित्त सम्बंधित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद से यथा विहित रीति से अनापत्ति प्राप्त करना होगा।

(2) उपधारा (1) में उल्लिखित उपयोक्ताओं से भिन्न घरेलू या कृषि भूगर्भ जल उपयोक्ता सहित प्रत्येक विद्यमान तथा भावी भू-गर्भ जल उपयोक्ता को आन लाइन या सीधे सम्बंधित खण्ड पंचायत भू-गर्भ जल प्रबंधन समिति/नगरपालिका जल प्रबंधन समिति से भू-गर्भ जल उपयोगों हेतु रजिस्ट्रीकृत कराना होगा। आन लाइन सूचना हेतु वेब पोर्टल के सम्बंध में उक्त समिति द्वारा सूचित किया जायेगा।

अधिसूचित क्षेत्रों में नवीन कूप निर्माण पर प्रतिबंध

12-(1) कोई व्यक्ति या व्यक्ति समूह या संस्था या अभिकरण या प्रतिष्ठान, अधिसूचित क्षेत्रों के भीतर सरकारी पेय जलापूर्ति तथा वृक्षारोपण योजनाओं के सिवाय सरकारी योजनाओं के अधीन बोरिंग/नलकूप निर्माण सहित वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक और सामूहिक उपयोग हेतु कोई नवीन कूप निर्मित/सिंक नहीं करेगा।

यदि कोई इस उपधारा के उपबन्धों का उल्लंघन करता/करती है तो वह अध्याय 8 के अधीन दण्ड का भागी होगा/होगी।

ऐसा प्रतिबन्ध तब तक जारी रहेगा जब तक राज्य सरकार द्वारा नवीन भूगर्भ जल संसाधन प्राक्कलन रिपोर्ट के आधार पर या नगरीय भूगर्भ जल स्तरों में गिरावट होने की प्रवृत्ति में महत्वपूर्ण सुधार होने के सम्बन्ध में राज्य सरकार का अनुमोदन प्राप्त करने के पश्चात् उत्तर प्रदेश राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के परामर्श पर उक्त क्षेत्र को गैर अधिसूचित नहीं कर दिया जाता है;

(2) अधिसूचित क्षेत्रों में वाणिज्यिक/सामूहिक उपयोगों के प्रयोजन हेतु किसी व्यक्ति या व्यक्ति वर्ग या संस्था या अभिकरणों द्वारा अपरिष्कृत/अप्रसंस्कृत/अनभिक्रियित भूगर्भ जल निकालने, उसका विक्रय करने तथा उसकी आपूर्ति करने की अनुज्ञा नहीं दी जायेगी और ऐसा कार्य किया जाना अध्याय-आठ के अधीन दण्डनीय होगा।

13-अधिसूचित क्षेत्रों में भूगर्भ जल संसाधनों के अविरतता को सुनिश्चित करने तथा उसे प्राप्त करने के लिए भूगर्भ जल सुरक्षा योजनाएँ क्रमबद्ध क्रियान्वयन हेतु यथा विहित रीति से तैयार की जाएँगी।

अधिसूचित क्षेत्रों में भूगर्भ जल सुरक्षा योजनाओं का तैयार किया जाना और उनका क्रियान्वयन

14-गैर अधिसूचित क्षेत्र में वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक या सामूहिक उपयोग के लिए भूगर्भ जल निकालने के प्रयोजनार्थ कोई कूप खोदने के इच्छुक किसी व्यक्ति या व्यक्ति-वर्ग या संस्था या अभिकरण या प्रतिष्ठान को इस प्रयोजनार्थ अनापत्ति प्रमाण-पत्र हेतु सम्बन्धित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद को आवेदन करना होगा। अनापत्ति प्रमाण पत्र की प्रक्रिया, समय-सीमा, प्रारूप, आवेदन, फीस इत्यादि और विभिन्न उपबन्ध, निबन्धन और शर्तें वही होंगी जैसाकि विहित किया जाय;

गैर अधिसूचित क्षेत्रों में भूगर्भ जल निकालने के प्राधिकार को स्वीकृत किया जाना

परन्तु यह कि भूगर्भ जल के पूर्व से विद्यमान उपयोक्ता को इस अधिनियम के प्रारम्भ होने के दिनांक से नब्बे दिन की अवधि के भीतर तदनिमित्त इस धारा के अधीन प्राधिकार प्रमाण-पत्र जारी किये जाने हेतु आवेदन करना होगा;

परन्तु यह और कि,—

(क) निबंधन और शर्तों में निम्नलिखित सम्मिलित होंगे किन्तु वे निम्नलिखित तक निर्बन्धित नहीं होंगे;

(एक) जल की अधिकतम मात्रा जिसे निकालने की अनुज्ञा होगी;

(दो) विद्यमान प्रदूषण नियंत्रण मानकों और उपायों के माध्यम से भूगर्भ जल संदूषण निवारण की साधधानियां;

(तीन) अपनाये जाने वाले वर्षा जल संचयन सहित संरक्षण उपायों का विवरण;

(चार) भूगर्भीय जल सभाव्यता के अनुसार भूगर्भ जल पुनर्भरण के उपाय;

(पाँच) उपयोगार्थ निकाले गये भूगर्भ जल का किसी विहित अनुपात में पुनः उपयोग करना;

(छ) अपशिष्ट जल को बहाने से पूर्व उसे विहित मानकों तक लाने के लिए उसका शोधन करना;

(सात) सर्वाधिक दक्ष जल उपयोग पद्धतियों तथा प्रौद्योगिकी को अपनाना तथा उसके अनुसार चलना;

(ख) किसी विनिर्दिष्ट प्रयोजन हेतु प्रदान किये गये प्राधिकार/ अनापत्ति का प्रयोग, प्रदान किये गये प्रयोजन से भिन्न प्रयोजन के लिए नहीं किया जायेगा;

(ग) प्राधिकार प्रमाण-पत्र/अनापत्ति प्रमाण-पत्र धारक को, प्राधिकार के अधीन निकाले गये भूगर्भ जल का वाणिज्यिक प्रयोग और/या लाभ के लिए, किसी अन्य को किसी भी नाम से या प्रारूप में विक्रय करने से प्रतिषिद्ध किया जायेगा;

(घ) वांछित प्रयोजन के लिए भूगर्भ जल निकालने और उसका उपयोग करने हेतु प्राधिकार प्रमाण-पत्र/अनापत्ति प्रमाण-पत्र प्राप्त करने के पश्चात् ऐसे नये उपयोक्ता, यह सुनिश्चित करेंगे कि उन्हें कूप का निर्माण कार्य पूरा कर लेने के पश्चात् यथाविधि विहित रीति से सम्बन्धित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद से रजिस्ट्रीकरण प्रमाण-पत्र प्राप्त करना होगा;

(ङ) (एक) जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद, प्राधिकार/अनापत्ति प्रमाण-पत्र की निबंधन और शर्तों का अनुपालन न करने की स्थिति में प्राधिकार/अनापत्ति प्रमाण-पत्र रद्द कर सकती है;

परन्तु यह कि सम्बन्धित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद, प्राधिकार प्रमाण-पत्र/अनापत्ति प्रमाण-पत्र धारक को उक्त प्रमाण-पत्र रद्द करने से पूर्व सुनवाई का एक अवसर प्रदान करेगी;

(दो) इस धारा के अधीन जारी किया गया प्राधिकार प्रमाण-पत्र/अनापत्ति प्रमाण-पत्र असक्राम्य होगा। तथापि किसी व्यक्ति को प्रदान किया गया ऐसा प्रमाण-पत्र, उसका/उसकी विधिक उत्तराधिकारियों द्वारा उत्तराधिकार में प्राप्त किया जायेगा और उक्त प्रमाण-पत्र शेष अवधि के लिए तब तक निरन्तर विधिमान्य रहेगा जब तक कि विधिक उत्तराधिकारी ऐसे मृत प्रमाण-पत्र धारक द्वारा कृत किया-कलापों को जारी रखते हैं। तथापि ऐसी प्रसुविधा जिसके लिए उक्त प्रमाण-पत्र प्रदान किया गया था, के लिए सम्पत्ति का अन्तरण किये जाने पर प्राधिकार प्रमाण-पत्र/अनापत्ति प्रमाण-पत्र तब तक विधिमान्य रहेगा जब तक कि नये स्वामी द्वारा किया-कलाप की प्रकृति अपरिवर्तित रूप में जारी रखी जाती है।

(तीन) प्राधिकार प्रमाण-पत्र/अनापत्ति प्रमाण-पत्र, प्रमाण-पत्र में नियत अवधि तक के लिए विधिमान्य होगा;

(चार) जहाँ प्राधिकार प्रमाण-पत्र/अनापत्ति प्रमाण-पत्र की विधिमान्यता समाप्त हो गयी हो वहाँ ऐसे प्रमाण-पत्र धारक को तत्सम्बंधी निरन्तरता के लिए नये सिरे से आवेदन करना होगा।

वाणिज्यिक,  
औद्योगिक  
अवसंरचनात्मक या  
सामूहिक भूगर्भ  
जल उपयोक्ताओं  
हेतु भूगर्भ जल  
निकालने की सीमा  
नियत किया जाना

15-(1) राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण, भूगर्भ जल विभाग के परामर्श से (सम्बंधित क्षेत्र के भूगर्भ जलीय शर्तों तथा संसाधन संभाव्यता पर आधारित) अधिसूचित और साथ ही साथ गैर अधिसूचित क्षेत्रों में कूप हेतु रजिस्ट्रीकरण जारी करने के दौरान विद्यमान वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक या सामूहिक भूगर्भ जल उपयोक्ताओं हेतु और गैर अधिसूचित क्षेत्रों में कूप हेतु रजिस्ट्रीकरण या प्राधिकार प्रमाणपत्र/अनापत्ति प्रमाणपत्र जारी करने के दौरान समस्त नवीन वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक या सामूहिक भूगर्भ जल उपयोक्ताओं हेतु भूगर्भ जल निकालने की सीमा यथाविहित निबंधन एवं शर्तों के अनुसार नियत करेगा।

(2) कोई भी व्यक्ति उपधारा (1) के अधीन नियत सीमा का उल्लंघन करके भूगर्भ जल नहीं निकाल सकता है।

भूगर्भ जल  
निकालने/खींचने  
पर फीस

16-(1) कोई भी वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक या सामूहिक भूगर्भ जल उपयोक्ता, जिसे आगे इस धारा में उक्त उपयोक्ता कहा गया है, भूगर्भ जल खींचने की मात्रा के आधार पर वार्षिक रूप में प्रभारित किये जाने वाले शुल्क का भुगतान किये बिना दोनों अधिसूचित तथा गैर अधिसूचित क्षेत्रों में भूगर्भ जल नहीं निकालेगा। फीस यथाविहित रूप में जमा की जायेगी;

(2) उपधारा (1) में निर्दिष्ट फीस, जल (प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण) उपकर अधिनियम 1977 के अधीन प्रभारित जल उपकर के अतिरिक्त होगी।

(3) निकाले गये भूगर्भ जल की मात्रा को मापने तथा उसे अभिलिखित करने के प्रयोजनार्थ उक्त प्रत्येक उपयोक्ता को ऐसे मानको का मीटर ऐसे स्थानों पर लगाना होगा, जैसाकि विहित किया जाय और यह मान लिया जायेगा कि मीटर द्वारा अभिलिखित की गयी मात्रा में उक्त उपयोक्ता द्वारा भूगर्भ जल निकासी की गयी है, जब तक कि अन्यथा सिद्ध न हो जाय। निकालने हेतु अनुज्ञात/प्राधिकृत भूगर्भ जल की मात्रा के सापेक्ष वास्तविक रूप में निकाले गये जल की जाँच करने हेतु एक वार्षिक भूगर्भ जल लेखा परीक्षा संचालित की जायेगी।

बेधन अभिकरणों  
का रजिस्ट्रीकरण

17-(1) सम्बंधित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद में रजिस्ट्रीकरण के बिना फर्म, अभिकरण या कंपनी सहित कोई व्यक्ति भूगर्भ जल निकालने हेतु भूमि का न तो बेधन करेगा और न ही उसमें लगेगा।

(2) भूगर्भ जल निकालने हेतु भूमि बेधन में पहले से ही लगे हुए प्रत्येक व्यक्ति, फर्म, अभिकरण या कंपनी को जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद में रजिस्ट्रीकरण के लिए ऐसी अवधि के भीतर आवेदन करना होगा जैसाकि उक्त परिषद द्वारा अपेक्षा की जाय।

18—अधिसूचित और गैर अधिसूचित क्षेत्रों में किसी भूगर्भ जल उपयोक्ता तथा बेधन अभिकरणों के लिए प्रत्येक समुचित प्राधिकरण की शक्ति वही होगी जैसाकि विहित की जाय।

किसी भूगर्भ जल उपयोक्ता के लिए अधिसूचित तथा गैर अधिसूचित क्षेत्रों में प्राधिकरण की शक्तियाँ

19—धारा 14 के अधीन जारी प्रत्येक आदेश या निर्देश को उसी रीति से तामील किया जायेगा, जैसाकि विहित किया जाय।

आदेशों आदि का तामील किया जाना

20—किसी व्यक्ति को इस अधिनियम के अधीन कृत किसी कार्यवाही के आधार पर उसे हुई किसी क्षति के लिए राज्य सरकार या किसी समुचित प्राधिकरण से किसी प्रकार की क्षति या प्रतिकर का दावा करने का हक नहीं होगा।

प्रतिकर दावा करने पर प्रतिबंध

21—राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन एवं नियामक प्राधिकरण, लिखित रूप में सामान्य या विशेष आदेश द्वारा यह निदेश दे सकता है कि उसके द्वारा प्रयोग की जाने वाली शक्तियों या उसके द्वारा निर्वहन किये जाने वाले कर्तव्यों में से समस्त शक्तियों या किसी शक्ति का प्रयोग/समस्त कर्तव्यों/किसी कर्तव्य का निर्वहन, ऐसी परिस्थितियों तथा ऐसी शर्तों, यदि कोई हो में जैसाकि उसके आदेश में विनिर्दिष्ट किया जाय, इस निमित्त राज्य सरकार के अनुमोदन के पश्चात जारी आदेश में विनिर्दिष्ट किसी व्यक्ति तथा समुचित निकाय द्वारा भी किया जा सकता है।

शक्तियों और कर्तव्यों का प्रत्यायोजन

22—राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के समस्त कर्मचारी, जब इस अधिनियम या तद्धीन बनायी गयी नियमावली के उपबंधों के अनुसरण में कार्यरत हों या उनका कार्यरत होना आशयित हो, भारतीय दण्ड संहिता की धारा 21 के अर्थान्तर्गत लोक सेवक समझे जायेंगे।

प्राधिकरण के कर्मचारी, लोक सेवक होंगे

23—इस अधिनियम या तद्धीन बनायी गयी नियमावली के अधीन सद्भावना पूर्वक की गयी या किये जाने हेतु आशयित किसी बात के लिये राज्य सरकार या सरकार के किसी समुचित प्राधिकरण, किसी अन्य अधिकारी या किसी समुचित प्राधिकरण के किसी सदस्य या अन्य कर्मचारी के विरुद्ध कोई अभियोग, वाद या अन्य विधिक कार्यवाही संस्थित नहीं की जायेगी।

सद्भावनापूर्वक की गयी कार्यवाही के सापेक्ष सुरक्षा

### अध्याय—पांच

#### भूगर्भ जल का प्रदूषण—निवारण

24—(1) भूगर्भ जल विभाग, राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण, जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद और विशेषज्ञ निकायों यथा केन्द्रीय भूगर्भ जल बोर्ड, उत्तर प्रदेश जल निगम और उत्तर प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के परामर्श से ऐसे क्षेत्रों, जिनकी भूगर्भ जल प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण करने और पेयजल आपूर्ति हेतु सुरक्षित गुणवत्तापरक परिक्षेत्रों का पता लगाने के प्रयोजनार्थ भूगर्भ जल की गुणवत्ता खतरनाक प्रदूषण से प्रभावित पायी गयी है, की (ऊर्ध्व एवं पार्श्व रूप में) पहचान एवं सीमांकन करेगा;

भूगर्भ जल गुणवत्ता वाले संवेदनशील परिक्षेत्रों का सीमांकन तथा संरक्षण

(2) उपधारा (1) में यथा सीमांकित क्षेत्र, भूगर्भ जल प्रदूषण निवारण एवं रोकथाम के प्रयोजनार्थ प्रत्येक दो वर्ष में राज्य सरकार के भूगर्भ जल विभाग द्वारा अधिसूचना के माध्यम से भूगर्भ जल गुणवत्ता संवेदनशील परिक्षेत्र घोषित किये जायेंगे।

भूगर्भ जल प्रदूषण/  
संदूषण से सम्बंधित  
सूचना संग्रहण

25-ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप समितियों, खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समितियों और नगरपालिका भूगर्भ जल प्रबंधन समितियों प्रदूषण स्रोतों सहित भूगर्भ जल प्रदूषण से सम्बंधित सूचना संग्रह करने के लिए उत्तरदायी होंगी। ऐसी सूचना सम्बंधित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषदों के स्तर पर राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण को समुचित कार्यवाही हेतु अग्रतर प्रस्तुत किये जाने के लिए संकलित तथा समेकित की जायेगी।

भूगर्भ जल प्रदूषण  
नियंत्रण के उपाय

26-(1) राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण, यह सुनिश्चित करेगा कि कोई वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक और सामूहिक उपयोक्ता भूगर्भ जल प्रदूषित नहीं करेगा। वह सम्बंधित जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद के माध्यम से जहां कहीं आवश्यक हो यथा विहित रूप में अनिवार्य रूप से शोधन संयंत्र स्थापित कराना सुनिश्चित करेगा।

(2) जहां उपधारा (1) में निर्दिष्ट ऐसा भूगर्भ जल उपयोक्ता, विहित अवधि के भीतर शोधन संयंत्र स्थापित करने में विफल हो जाय वहां राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन और नियामक प्राधिकरण के पास यह अधिकार होगा कि वह ऐसे उपयोक्ता के लागत पर आवश्यक शोधन संयंत्र निर्मित करवाये और धारा 39 की उपधारा (2) के उपबंधों के अधीन ऐसे उपयोक्ता के विरुद्ध कार्यवाही करें।

27-(1) कोई वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक तथा सामूहिक उपयोक्ता, किसी संक्रिया या प्रसंस्करण या शोधन तथा निस्तारण प्रणाली के माध्यम से-

(क) अपशिष्ट जल, मल, व्यापारिक तथा घरेलू वहिःस्राव या संदूषक पदार्थों का निस्तारण या निस्तारण कूप में नहीं करेगा या;

(ख) भूमि पर अपशिष्ट का ढेर नहीं लगायेगा जो घुलकर जलभृत में बह सकता है, या जिसके कारण संदूषक पदार्थ चूकर उसमें फैल सकते हैं तथा उसमें विषैले जीव उत्पन्न हो सकते हैं;

(2) उपधारा (1) के उपबंध का उल्लंघन करने वाला कोई भूगर्भ जल उपयोक्ता, धारा 39 की उपधारा (2) के अधीन दण्डित किये जाने का भागी होगा।

28-(1) खुली भूमि, मैदान, सड़कों (पक्की/कच्ची) कृषि फार्मों पर गिरने वाले (छत के ऊपर के सिवाय) वर्षा जल से भूगर्भ जल का कृत्रिम पुनर्भरण किए जाने की प्रक्रिया में जलभृतों में पुनर्भरण, बोरवेल, पुनर्भरण कूपक अन्तःक्षेपण कूप आदि के माध्यम से सीधे पुनर्भरण किए जाने की अनुज्ञा नहीं दी जाएगी।

उप धारा (1) के उपबंध का उल्लंघन करने वाला कोई व्यक्ति, धारा 39 की उपधारा (2) के अधीन दंडित किए जाने का भागी होगा।

29-(1) समुचित प्राधिकरण यह सुनिश्चित करेंगे कि कोई वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक और सामूहिक उपयोक्ता, दूषित जल या किसी अन्य प्रदूषणकारी पदार्थ का निस्तारण या निस्तारण करके तालाबों, नदियों, कूपों आदि को प्रदूषित नहीं करेगा।

(2) कोई व्यक्ति जो उपधारा (1) के उपबंधों का उल्लंघन करेगा, धारा 39 की उपधारा (2) के अधीन दण्डित किये जाने का भागी होगा।

(3) समुचित प्राधिकरणों को यह सुनिश्चित करने के ऐसे समस्त उपाय करने होंगे कि घरेलू गृहस्थी के किसी अपशिष्ट से तालाब, नदियों, कूप आदि प्रदूषित न हों।

अध्याय- छः

स्वतः विनियमन, वर्षा जल संचयन, भूगर्भ जल पुनर्भरण, पुनः उपयोग तथा पुनः प्रयोग और जल भराव निवारण

30-(1) अधिसूचित क्षेत्रों(ग्रामीण) के कृषक स्वतः विनियमन की प्रक्रिया को ग्रहण करने के लिए संबंधित ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उप समितियों और खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समितियों द्वारा प्रोत्साहित किए जाएंगे।

स्वतः विनियमन

जल-भृतों में  
प्रदूषक पदार्थों  
आदि का  
निस्तारण करने  
हेतु कूप के  
उपयोग पर  
प्रतिषेध

खुले क्षेत्रों से  
जलभृतों में सीधे  
पुनर्भरण पर  
प्रतिबंध

तालाबों, नदियों,  
कूपों आदि के  
प्रदूषण पर प्रतिषेध

(2) स्वतः विनियमन ग्रहण करने की प्रक्रिया :-

संकटग्रस्त क्षेत्रों में भूगर्भ जल संसाधनों को सुरक्षित रखने, संरक्षित रखने तथा उन्हें विनियमित करने के उद्देश्य से निम्नलिखित रीति से स्वतः विनियमन की प्रक्रिया ग्रहण की जाएगी:-

(क) कृषक यह सुनिश्चित करेंगे कि विभिन्न फसलों हेतु वैज्ञानिक रूप से संस्तुत सिंचाई की आवश्यकता के अनुसार अपेक्षित सिंचाई जल मात्रा/फसल सिंचाई संख्या का प्रयोग करते हुए भूगर्भ जल दुर्व्ययन तथा अति सिंचन से बचा जा सकता है;

(ख) अधिसूचित क्षेत्रों(ग्रामीण) के कृषक कृषि बंधों, कृषि तालाबों, अल्प जल फसल बीजों के प्रयोग और प्रक्षेप तथा फुहारा सिंचाई प्रणाली के प्रयोग सहित विभिन्न जल संरक्षण/जल बचत पद्धतियां अपनाने हेतु प्रोत्साहित किए जाएंगे;

(ग) दोनों ग्रामीण तथा नगरीय क्षेत्रों में भूगर्भ जल के प्रत्येक उपयोक्ता को, मितव्ययिता एवं दक्षता पूर्वक भूगर्भ जल निकालने और उसका उपयोग करने, जल दुर्व्यय को रोकने, पुनः उपयोग किए गए जल का प्राथमिकता पर प्रयोग करने, वर्षा जल संचयन तथा पुनर्भरण पद्धतियों को ग्रहण करने हेतु प्रोत्साहित किया जाएगा।

31-(1) समुचित प्राधिकरण, भूवैज्ञानिक शर्तों के अनुसार वर्षा जल संचयन और जलागम संरक्षण को प्रोत्साहित करेंगे जो जल सुरक्षा योजनाओं का अभिन्न अंग होना चाहिए। समुचित प्राधिकरण, संकटग्रस्त नगरीय तथा ग्रामीण क्षेत्रों में वर्षा जल संचयन प्रणाली की उपयुक्त प्रौद्योगिकियों के संबंध में विभिन्न भूगर्भ जल उपयोक्ताओं को संवेदनशील बनाएंगे। भूगर्भ जल उपयोक्ता समुचित प्राधिकरणों से वर्षा जल-संचयन प्रणाली का उपयुक्त प्राविधिक रेखा चित्र तथा अभिकल्प प्राप्त कर सकते हैं। उन्हें विकास परख योजनाओं तथा परियोजनाओं से संबंधित समस्त प्राकृतिक संसाधनों के एकीकरण तथा उनमें परिवर्तन के माध्यम से अपनी अधिकारिता के भीतर वर्षा जल-संसाधनों के संवर्धन हेतु एकीकृत प्राकृतिक संसाधन संरक्षण, उपयोग तथा विनियमन के लिए समस्त संभावित कदम उठाने होंगे।

वर्षा जल संचयन,  
भूगर्भ जल  
पुनर्भरण तथा  
जलागम संरक्षण

(2) तत्समय प्रवृत्त राज्य की अन्य विधि में अंतर्विष्ट किसी बात के प्रतिकूल होते हुए भी नगर पालिका जल प्रबंधन समिति राज्य सरकार द्वारा अधिसूचना के माध्यम से सम्यक रूप से जारी छतों पर वर्षा जल संचयन संरचनाओं का उपबंध करने की विद्यमान भवन उप विधियों के अधीन निर्धारित शर्तें अधिरोपित करेंगी। ऐसे निर्धारण, भवन योजनाएँ अनुमोदित करने वाले या स्वीकृत करने वाले संबंधित सरकारी अभिकरणों पर बाध्यकारी होंगे। सामूहिक आवास/ कॉलोनियों हेतु सम्मिलित पुनर्भरण प्रणाली का उपबंध किया जाना भी भवन उप विधियों के अधीन अनिवार्य होगा।

(3) जलागम संरक्षण के अंतर्गत क्षेत्र के भू-भाग/मिट्टी की दशा की प्रकृति पर आधारित समुचित भूगर्भ जल संरक्षण तथा पुनर्भरण संरचनाएँ सम्मिलित हैं।

32-समुचित प्राधिकरण अपने क्षेत्रों के अंतर्गत अपेय नगरीय औद्योगिक तथा कृषि प्रयोग हेतु और साथ ही साथ अप्रत्यक्ष रूप से पुनः प्रयोग के माध्यम से पेयजल आपूर्ति में वृद्धि हेतु जल का पुनः उपयोग किए जाने तथा विशिष्ट रूप से पोषणीय जल का पुनः प्रयोग करने के लिए प्रोत्साहित करेंगे;

भूगर्भ जल का  
पुनः उपयोग तथा  
पुनः प्रयोग

परंतु यह कि अवधारित सीमा से अधिक भूगर्भ जल निकालने वाले वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक तथा सामूहिक उपयोक्ता को ऐसे प्रयोजनों, जो उपयुक्त हों, के लिए जल का पुनः उपयोग करने के लिए आदेशित किया जाएगा। समुचित प्राधिकरण ऐसे आदेशों को प्रवर्तित करने के लिए अनुश्रवणकारी तथा प्रोत्साहनकारी तंत्र अभिकल्पित करेंगे।

जल भराव  
निवारण तथा  
न्यूनकरण

33-(1) समुचित प्राधिकरण, अपने क्षेत्रों के अंतर्गत ऐसे क्रियाकलापों को हतोत्साहित तथा उनकी रोकथाम करेंगे जिनके कारण भू-जलभराव होना संभाव्य हो। ऐसे निकाय जलभराव के विरुद्ध भू-संरक्षण हेतु समस्त संभावित नियामक उपाय करेंगे;

(2) नहर समादेशों में सिंचाई विभाग को उप-भू-पृष्ठ जलप्लावित स्थितियों में प्रभावी रूप से सुधार करने के लिए समुचित उपाय करना होगा तथा उपबंध करना होगा;

(3) ग्राम पंचायत भूगर्भ जल उपसमिति, खंड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति या नगरपालिका जल प्रबंधन समिति जलप्लावित क्षेत्रों में ऐसे क्रिया-कलापों, जिनके कारण जलभराव की स्थिति बिगड़ सकती है, का विनियमन करने के लिए ऐसी नियम/शर्तें अधिरोपित कर सकती हैं जैसा कि विहित किया जाए। खंड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति/नगरपालिका जल प्रबंधन समिति, जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषदों तथा संबंधित विभागों के परामर्श से भू-शोधन तथा भू-जल निकास से संबंधित समुचित मध्यक्षेपों के माध्यम से यथा विहित रीति से जलभराव को कम करने का उपाय करेगी;

(4) जलभराव न्यूनकरण के उपाय, विशेषज्ञ निकायों/संबंधित विभागों के सम्यक परामर्श से समुचित प्रसंस्करणों तथा प्रौद्योगिकियों का प्रयोग करते हुए किए जाएंगे।

नदियों, तालाबों,  
कूपों आदि का  
पुनरुज्जीवन और  
जीर्णोद्धार

34-समुचित प्राधिकरणों को प्रत्येक ग्राम में नदियों, तालाबों, कूपों आदि के पुनरुज्जीवन और जीर्णोद्धार के लिए कार्य करना होगा। समुचित प्राधिकरणों को ऐसी नदियों, तालाबों, कूपों आदि को संरक्षित करने हेतु दक्ष योजनाओं को विकसित और कियान्वित करना होगा।

#### अध्याय-सात

#### प्रभावपूर्ण निर्धारण तथा पारदर्शिता

प्रभावपूर्ण निर्धारण

35-(1) इस अधिनियम के उपबंधों के अनुसार समुचित प्राधिकरणों का यह कर्तव्य होगा कि वे अपनी अधिकारिता क्षेत्र में क्रियान्वित की जाने वाली ऐसी क्रियाकलापों के दोनों सामाजिक तथा पर्यावरणीय पहलुओं का प्रभावपूर्ण निर्धारण करने का उपक्रम करें;

(2) प्रभावपूर्ण निर्धारण की प्रक्रिया में अल्पकालिक तथा संचयी प्रभावपूर्ण निर्धारण सम्मिलित होगा जो विनिर्दिष्ट रूप में निम्नलिखित क्षेत्रों में हो सकता है:-

(क) जीवन जलाधिकार पर प्रभाव;

(ख) पेय जल संसाधनों पर प्रभाव;

(ग) भूगर्भ जल गुणवत्ता तथा परिमाण पर प्रभाव;

(घ) कृषि उत्पादन पर प्रभाव;

(ङ) नदियों तथा जल पिंडों सहित पारिस्थितिक तंत्र पर प्रभाव;

(च) भू-उपयोग पर प्रभाव;

पारदर्शिता प्रणाली

36-(1) समुचित प्राधिकरणों का अपनी अधिकारिता क्षेत्र के अंतर्गत यह कर्तव्य होगा कि वे नागरिकों के साथ प्रभावी तथा मित्रतापूर्ण पारदर्शिता स्थापित करें;

(2) सूचना की न्यूनतम विषयवस्तु, आवर्तन तथा अन्य विवरण सतर्कतापूर्वक प्रस्तुत किए जाएंगे;

(3) किसी जिला के भीतर सूचना हेतु समस्त अनुरोधों को युक्तियुक्त अवधि के भीतर पूरा किया जाएगा।

सतर्क प्रकटीकरण  
से सम्बन्धित  
कर्तव्य

37-(1) समुचित प्राधिकरण अपनी-अपनी अधिकारिता क्षेत्र के संबंध में सतर्कतापूर्वक सूचना का प्रकटीकरण करेंगे;

(2) समुचित निकाय का यह कर्तव्य होगा कि वह अभिलेखों का प्रसार इस रीति से करें कि कोई भी व्यक्ति सूचना को सुगमतापूर्वक समझ सके। इस दायित्व में सूचना का समेकित तथा संक्षिप्त रूप में प्रसार करना भी सम्मिलित है।

38—इस अधिनियम की धारा 35 के अधीन ग्रहीत क्रियाकलापों का प्रभावपूर्ण निर्धारण किए जाने पर तत्संबंधी सूचना सार्वजनिक रूप में पहुंच हेतु इंटरनेट पर रखी जाएगी।

सूचना सार्वजनिक रूप में रखी जायेगी

### अध्याय—आठ

#### अपराध और शास्तियां

39—(1) यदि कोई वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक और सामूहिक भूगर्भ जल उपयोक्ता या कोई वेधन अभिकरण—

अपराध और शास्तियां

(क) इस अधिनियम या तदधीन बनायी गयी किसी नियमावली के किसी उपबंध, अध्याय पांच में वर्णित उपबंधों के सिवाय का उल्लंघन करता है या उसका अनुपालन करने में विफल रहता है, या

(ख) इस अधिनियम के अधीन किसी शक्ति का प्रयोग करने हेतु समुचित प्राधिकरणों या राज्य भूगर्भ जल प्रबंधन तथा नियामक प्राधिकरण द्वारा प्राधिकृत किसी अन्य व्यक्ति के लिए व्यवधान उत्पन्न करता है तो वह ऐसे जुर्माने, जो दो लाख रुपये से कम नहीं होगा और जो पांच लाख रुपये तक हो सकता है या ऐसे कारावास, जो छः माह से कम नहीं होगा और जो एक वर्ष तक हो सकता है, के साथ या प्रथम अपराध के मामले में दोनों के साथ दंडित किया जाएगा;

(ग) उपखण्ड (ख) के अधीन दोष सिद्ध किए जाने के पश्चात पुनः उक्त अपराध करता है तो ऐसा उपयोक्ता द्वितीय अपराध का दोषी समझा जाएगा और वह ऐसे जुर्माने, जो उक्त उपखण्ड के अधीन उसे अधिनिर्णीत किए गए कारावास के अतिरिक्त, उसे अधिनिर्णीत किए गए जुर्माने की धनराशि का दोगुना होगा, के साथ दंडित किया जाएगा। इसके अतिरिक्त इस अधिनियम के अधीन उसे स्वीकृत किया गया प्राधिकार/अनापत्ति प्रमाणपत्र तत्काल प्रभाव से रद्द कर दिया जाएगा।

(2) कोई वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक या सामूहिक भूगर्भ जल उपयोक्ता, जो धारा 26 की उपधारा (2), धारा 27, धारा 28 और धारा 29 के अधीन उपबंधित किसी उपबंध का उल्लंघन करेगा, निम्नलिखित दण्ड का भागी होगा—

(क) ऐसी अवधि का कारावास, जो दो वर्ष से कम नहीं होगा किंतु जो तीन वर्ष तक हो सकता है या जुर्माना, जो पांच लाख रुपये से कम नहीं होगा किंतु जो प्रथम अपराध के मामले में दस लाख रुपए तक हो सकता है;

(ख) ऐसी अवधि का कारावास, जो पांच वर्ष से कम नहीं होगा किंतु जो सात वर्ष तक हो सकता है या जुर्माना, जो दस लाख रुपए से कम नहीं होगा किंतु जो बीस लाख रुपए तक हो सकता है, यदि खण्ड (क) में निर्दिष्ट उक्त अपराध ऐसे व्यक्ति द्वारा किया गया हो जो पहले ही उक्त अपराध के लिए दोष सिद्ध किया गया हो;

(3) कोई जलापूर्तिकर्ता (सरकारी पेयजल आपूर्ति योजनाओं से भिन्न) जो ऐसे भूगर्भ जल की आपूर्ति करता है या कराता है जो तत्समय प्रवृत्त किसी विधि के अधीन विहित गुणवत्ता मानक को पूरा करने में विफल हो, ऐसे जुर्माने, जो दो लाख रुपये से कम नहीं होगा और जो पांच लाख रुपये तक हो सकता है, के साथ दण्डित किया जाएगा;

(4) जो कोई किसी भवन का स्वामी होते हुए इस अधिनियम के अधीन किसी समुचित प्राधिकरण द्वारा जारी रेखा चित्र अभिकल्प और मार्गदर्शनों के अनुसार भूगर्भ जल पुनर्भरण करने के लिए वर्षा जल संचयन तंत्र प्रतिष्ठापित किए जाने हेतु उत्तरदायी हो ऐसा करने में विफल हो तो वह ऐसी रीति से और ऐसे दण्ड के साथ दण्डित किया जाएगा जैसा कि विहित किया जाय।

कंपनियों द्वारा  
अपराध

40—(1) जब कभी किसी कंपनी द्वारा इस अधिनियम के अधीन कोई अपराध किया गया हो तब प्रत्येक व्यक्ति जो अपराध किए जाने के समय कंपनी के कारबार के संचालन के लिए कंपनी का प्रभारी था या उसके प्रति उत्तरदायी था, अपराध के लिए दोषी समझा जायेगा;

(2) उपधारा (1) में अंतर्विष्ट किसी बात के होते हुए भी जहां इस अधिनियम के अधीन कोई अपराध, कंपनी के निदेशक, प्रबंधक, सचिव या अन्य अधिकारी की सहमति या मौनानुमति से किया गया हो या उसकी ओर से की गई किसी उपेक्षा के कारण हुआ हो वहां ऐसा निदेशक, प्रबंधक, सचिव या अन्य अधिकारी भी उस अपराध का दोषी समझा जाएगा।

स्पष्टीकरण :-

(1) इस धारा के प्रयोजन के लिए कंपनी, का तात्पर्य किसी निगमित निकाय से है और उसके अंतर्गत कोई फर्म या अन्य संगम या व्यक्ति भी है और

(2) किसी फर्म के संबंध में निदेशक का तात्पर्य फर्म में किसी भागीदार से है।

अपराधों का प्रशमन

41—(1) धारा (39) की उपधारा (1) के खण्ड (ख) के उपखण्ड (एक) के अधीन दण्डनीय किसी अपराध का प्रशमन, ऐसे अधिकारियों, जिन्हें राज्य सरकार द्वारा अधिसूचित किया जाए, द्वारा अभियोग संस्थित किए जाने के पूर्व या पश्चात अभियुक्त के आवेदन पर न्यूनतम विहित जुर्माना के साथ प्रशमन फीस स्वरूप अपराध के लिए विहित न्यूनतम जुर्माना का पचास प्रतिशत जुर्माना अधिरोपित करने के पश्चात, किया जा सकता है;

परंतु यह कि प्रशमन का उपचार केवल प्रथम अपराध के लिए उपलब्ध होगा;

(2) उपधारा (1) में निर्दिष्ट प्रत्येक अधिकारी, राज्य सरकार के निदेश, नियंत्रण और पर्यवेक्षण के अध्यक्षीन किसी अपराध का प्रशमन करने की शक्ति का प्रयोग करेगा;

(3) किसी अपराध के प्रशमन हेतु प्रत्येक आवेदन ऐसे प्रपत्र में और ऐसी रीति से किया जाएगा जैसा कि विहित किया जाय;

(4) जहां किसी अपराध के प्रशमन, कोई अभियोग संस्थित किये जाने के पूर्व किया जाय वहां ऐसे अपराधी, जिसके संबंध में इस प्रकार अपराध प्रशमित किया जाय, के विरुद्ध ऐसे अपराध के संबंध में कोई अभियोग नहीं संस्थित किया जाएगा;

(5) जहां किसी अपराध का प्रशमन, कोई अभियोग संस्थित किये जाने के पश्चात किया जाय वहां ऐसा प्रशमन उपधारा (1) में निर्दिष्ट अधिकारी द्वारा उच्च न्यायालय के संज्ञान में लिखित रूप में लाया जाएगा जिसमें अभियोग लम्बित हो और अपराध प्रशमन का इस प्रकार संज्ञान लिए जाने पर उस व्यक्ति, जिसके विरुद्ध अपराध का इस प्रकार प्रशमन किया जाय, को उन्मोचित कर दिया जाएगा।

अपराधों का संज्ञान

42—(1) इस अधिनियम के अधीन अपराध संज्ञेय होंगे और किसी प्रथम श्रेणी के न्यायिक मजिस्ट्रेट द्वारा विचारणीय होंगे;

(2) जिला भू-गर्भ जल प्रबंधन परिषद या किसी क्षुब्ध व्यक्ति द्वारा दाखिल की गई किसी शिकायत के आधार पर मजिस्ट्रेट अपराध का संज्ञान ले सकता है;

परन्तु यह की अभियोग का पहल करने के पूर्व क्षुब्ध व्यक्ति को अभियोग का पहल करने के लिए अपने आशय से अवगत कराते हुए जिला भू-गर्भ जल प्रबंधन परिषद को एक माह की नोटिस देनी होगी।

#### अध्याय-नौ

##### शिकायत निवारण

43-(1) उत्तर प्रदेश के प्रत्येक जिले का जिला मजिस्ट्रेट जिला भूगर्भ जल शिकायत निवारण अधिकारी के रूप में कार्य करेगा;

भूगर्भ जल  
शिकायत निवारण  
अधिकारी

(2) कोई भी व्यक्ति भूगर्भ जल के प्रबंधन, संरक्षण, निष्कर्षण और प्रदूषण से संबंधित बिन्दुओं पर अपना/अपनी शिकायत, जिला भू-गर्भ जल शिकायत निवारण अधिकारी को प्रस्तुत कर सकता है/सकती है;

(3) जिला भू-गर्भ जल शिकायत निवारण अधिकारी के विनिश्चय से क्षुब्ध कोई व्यक्ति, अपना/अपनी शिकायत राज्य भू-गर्भ जल प्रबंधन तथा विनियमन प्राधिकरण को प्रस्तुत कर सकता है/सकती है।

44-(1) जिला भूगर्भ जल शिकायत निवारण अधिकारी के पास अपनी क्षेत्रीय अधिकारिता के भीतर धारा 41 की उप धारा (2) में उल्लिखित समस्त शिकायतों की अधिकारिता होगी;

भूगर्भ जल  
शिकायत निवारण  
अधिकारी की  
अधिकारिता और  
उसकी शक्तियां

(2) शिकायतें, जिला भू-गर्भ जल शिकायत निवारण अधिकारी के समक्ष यथाविहित रीति से प्रस्तुत की जाएगी;

(3) जिला भू-गर्भ जल शिकायत निवारण अधिकारी, किसी अनुवर्ती समय जो तीस दिन से अधिक नहीं होगा, में शिकायत प्रस्तुत किए जाने के पश्चात यथास्थिति संबंधित ग्राम पंचायत भू-गर्भ जल उप समिति/खण्ड पंचायत भूगर्भ जल प्रबंधन समिति/नगर पालिका जल प्रबंधन समिति या जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद के माध्यम से समुचित कार्रवाही करेगा;

#### अध्याय-दस

##### प्रकीर्ण

45-राज्य भू-गर्भ जल प्रबंधन तथा नियामक प्राधिकरण और जिला भू-गर्भ जल प्रबंधन परिषदों के पास राज्य सरकार के किसी विभाग या किसी अन्य व्यक्ति से ऐसी कोई सूचना, जो उसके द्वारा इस अधिनियम या तदधीन बनाई गई नियमावली, विनियमावली तथा उप-विधियों के अधीन उनकी शक्तियों के प्रयोग तथा उनके कर्तव्यों के निर्वहन में अपेक्षित हो, मांगने की शक्ति होगी और ऐसा विभाग या व्यक्ति ऐसी सूचना उपलब्ध कराने के लिए बाध्य होगा/होगी।

समुचित  
प्राधिकरणों से  
सूचना मांगने की  
शक्ति

46-(1) जिला भूगर्भ जल प्रबंधन परिषद इस अधिनियम के उपबंध के अधधीन किसी ऐसे वाणिज्यिक, औद्योगिक, अवसंरचनात्मक या सामूहिक भू-गर्भ जल उपयोक्ता और किसी विद्यमान अभिकरण जो इस अधिनियम के उपबंधों का उल्लंघन करके कूप सिंक किया हो या कर रहा हो या जिसने जल निकाला हो या निकाल रहा हो से लिखित रूप में नोटिस द्वारा यह अपेक्षा कर सकती है कि वह नोटिस में विनिर्दिष्ट अन्यून पन्द्रह दिन की समयावधि के अंतर्गत इस प्रकार जल का निकाला जाना बंद करे और कब्जाधीन कूप के स्वामी या व्यक्ति से यह भी अपेक्षा कर सकती है कि वह कूप को अपने व्यय पर और ऐसी रीति से जैसा कि उक्त परिषद ऐसे आदेश में विनिर्दिष्ट करे, उसको बंद या मुहर बंद कर दे;

अधिनियम का  
उल्लंघन करके  
खोदे गये कूपों  
को हटाने की  
समुचित  
प्राधिकरणों की  
शक्तियां

(2) यदि ऐसा व्यक्ति जिसे उपधारा (1) के अधीन नोटिस तामील की गई हो नोटिस में विनिर्दिष्ट समय के भीतर इस प्रकार कूप खुदाई बंद नहीं करता है या बंद करता है किंतु समुचित प्राधिकरण के समाधान प्रद रूप में कूप बंद या मुहरबंद नहीं करता है तो (सम्बंधित) परिषद भूमि में प्रवेश करके उक्त कूप को बंद या मुहरबंद कर सकती है;

(3) उपधारा (2) के अधीन (सम्बंधित) परिषद द्वारा उपगत लागत की वसूली, उपधारा (1) के अधीन नोटिस तामील किए गए व्यक्ति से, भू-राजस्व बकाया के रूप में की जा सकती है।

पूर्व विद्यमान  
अधिकार

47-(1) भू-गर्भ जल उपयोक्ता के पूर्व-विद्यमान अधिकार, इस अधिनियम के प्रारंभ होने के दिनांक से एक वर्ष की अवधि के लिए विधिमान्य रहना जारी रहेंगे;

(2) भू-गर्भ जल उपयोक्ता, किन्हीं विधिक या अन्य अधिकारों, जो इस अधिनियम के अधीन समाप्त हो गए हैं, के लिए किसी प्रतिकर का हकदार नहीं होगा।

भू-गर्भ जल निधि

48-राज्य सरकार, भू-गर्भ जल निधि नामक एक निधि सृजित करेगी और शास्तियों, रजिस्ट्रीकरण फीस तथा भू-गर्भ जल निकालने की फीस आदि की समस्त लेखा-प्राप्तियाँ, इस निधि में जमा की जाएगी। निधि का संचालन निदेशक, भू-गर्भ जल विभाग द्वारा किया जायेगा। निधि का उपयोग, राज्य में भू-गर्भ जल प्रबंधन क्रिया-कलापों यथा भू-गर्भ जल संरक्षण के लिए मांग पक्ष के मध्यक्षों को प्रोत्साहित करने हेतु और राज्य सरकार तथा भू-गर्भ जल विभाग द्वारा विनिश्चित किए गए प्रभावी अनुश्रवण युक्तियों/तंत्रों द्वारा भू-गर्भ जल उपयोग की दक्षता में वृद्धि करने हेतु दोनों मांग पक्ष तथा आपूर्ति पक्ष के माध्यम से किया जाएगा।

राज्य सरकार की  
नियम बनाने की  
शक्ति  
कठिनाइयाँ दूर  
करने की शक्ति

49-राज्य सरकार, इस अधिनियम के उपबंधों को क्रियान्वित करने के लिए अधिसूचना द्वारा नियमावली बना सकती है।

50-(1) यदि इस अधिनियम के उपबंधों को प्रभावी बनाने में कोई कठिनाई उत्पन्न होती है तो राज्य सरकार गजट में प्रकाशित आदेश द्वारा इस अधिनियम के उपबंधों से संगत ऐसे उपबंध कर सकती है जो कठिनाई दूर करने हेतु आवश्यक या समीचीन प्रतीत हो;

परंतु यह कि इस अधिनियम के प्रारंभ होने के दिनांक से दो वर्ष की समाप्ति के पश्चात इस धारा के अधीन कोई आदेश नहीं किया जाएगा।

(2) इस धारा के अधीन किया गया प्रत्येक आदेश, इसे किए जाने के पश्चात यथाशक्य शीघ्र राज्य विधानमंडल के दोनों सदनों के समक्ष रखा जाएगा।

किसी उपयोक्ता/  
वादों को छूट प्रदान  
करने की राज्य  
सरकार की शक्तियाँ

51-राज्य के समग्र विकास के हित में राज्य सरकार, राज्य भू-गर्भ जल प्रबंधन एवं नियामक प्राधिकरण की संस्तुति पर किसी प्रयोक्ता या प्रयोक्ता वर्ग या वाद को इस अधिनियम के किसी उपबंध से छूट प्रदान कर सकती है।

अन्य विधियों पर  
इस अधिनियम का  
प्रभाव

52-तत्समय प्रवृत्त उत्तर प्रदेश राज्य की किसी अन्य विधि में अंतर्विष्ट किसी बात के होते हुए भी इस अधिनियम के उपबंध अभिभावी होंगे।

### उद्देश्य और कारण

भू-गर्भ जल घरेलू, कृषि और औद्योगिक उपयोगों के लिए जल का एकल सर्वाधिक महत्वपूर्ण स्रोत है। यह ग्रामीण और नगरीय क्षेत्रों में पेयजल, भोजन और आजीविका का प्रधान आधार है। राज्य सरकार के संज्ञान में यह लाया गया है कि भू-गर्भ जल के अनियन्त्रित और तीव्र निष्कर्षण के फलस्वरूप राज्य के अनेक क्षेत्रों में भू-गर्भ जल के स्तरों में गिरावट और भू-गर्भ जल जलाशयों में हास होने की भयावह स्थिति उत्पन्न हो गयी है।

राज्य में गम्भीर भू-गर्भ जल संकट और भू-गर्भ जल संदूषण की स्थिति से निपटने के लिए राज्य में दोनों परिमाणात्मक एवं गुणात्मक भू-गर्भ जल का अविरत प्रबन्धन सुनिश्चित करने हेतु भू-गर्भ जल की सुरक्षा, संरक्षा, नियंत्रण तथा विनियमन करने के लिए एक विधि बनाने का विनिश्चय किया गया है।

तदनुसार उत्तर प्रदेश भू-गर्भ जल (प्रबन्धन और विनियमन) विधेयक, 2019 पुरःस्थापित किया जाता है।

आज्ञा से,  
जे० पी० सिंह-II,  
प्रमुख सचिव।