



# CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Jaunpur

## Ahopur Gram Panchayat

Department of Environment, Forest and Climate Change  
Government of Uttar Pradesh







# CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Jaunpur

**Ahopur Gram Panchayat**

**Department of Environment, Forest and Climate Change**

Government of Uttar Pradesh



## Published by

**Directorate of Environment, UP (DoE) and UP Climate Change Authority**  
**Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh**  
Email: doeuplko@yahoo.com; Website: www.upenv.upsdc.gov.in

## With Technical Support from

Vasudha Foundation  
Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

## Guidance

### **Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh**

Mr. Manoj Singh, IAS, Additional Chief Secretary

Mr. Ashish Tiwari, IFS, Secretary

### **District Administration**

Mr. Ravindra Kumar Mantad, IAS, District Magistrate (DM), Jaunpur

Mr. Seelam Sai Teja, IAS, Chief Development Officer (CDO), Jaunpur

Mr. Praveen Khare, IFS, Divisional Forest Officer (DFO), Jaunpur

### **Vasudha Foundation**

Mr. Srinivas Krishnaswamy, CEO

Mr. Raman Mehta, Programme Director

Dr. S. Satapathy, Expert Consultant

### **Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)**

Dr. Shiraz Wajih, President

## Authors

### **Vasudha Foundation**

Ms. Vasundhra Singh, Ms. Swati Gupta, Ms. Rini Dutt, Ms. Shivika Solanki

### **Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)**

Mr. Vijay Kumar Pandey and Mr. KK Singh

## Research Support

### **Vasudha Foundation**

Dr. Preeti Singh, Mr. Naveen Kumar, Ms. Monika Chakraborty, Ms. Fathima Saila

### **Ahopur Gram Panchayat**

Mr. Manoj Kumar Singh, Gram Pradhan

## Field Research Support

### **Bhartiya Jan Kalyan Evm Parshikshan Sansthan**

Ms. Usha Gupta, Mr. Jaishankar, Mr. Ravishankar

## Design & Layout

### **Vasudha Foundation**

Mr. Sasadhar Roy, Ms. Anu Raj Rana, Mr. Santosh Kumar Singh, Ms. Swati Bansal, Ms. Priya Kalia





मुख्य विकास अधिकारी,  
जौनपुर, उत्तर प्रदेश



दिनांक:- अक्टूबर, 2024

:: संदेश ::

मैं क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत- आहोपुर, विकास खण्ड-बदलापुर, जनपद जौनपुर की कार्ययोजना विकसित करने में पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश, तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउंडेशन नई दिल्ली स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.ई.ए.जी.) गोरखपुर उत्तर प्रदेश के समर्पित प्रयासों के लिए आभार व्यक्त करता हूँ।

यह कार्ययोजना ग्राम पंचायतो में संवाद, सहयोग और क्रियान्वयन को प्रेरित करे। साथ मिलकर हम प्रभारी जलवायु नीतियों को लागू कर सकते हैं, स्थायी लक्ष्यों को अपना सकते हैं और एक ऐसे भविष्य का निर्माण कर सकते हैं जो न केवल पर्यावरणीय रूप से मजबूत हो बल्कि समाजिक रूप से भी न्याय संगत हो।

॥ शुभकामनाओं सहित ॥

मुख्य विकास अधिकारी,  
जौनपुर।







प्रवीन खरे  
प्रभागीय निदेशक, सामाजिक  
वानिकी प्रभाग जौनपुर

दिनांक:

—: संदेश :—

“जलवायु स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना” कार्ययोजना एक आवश्यक संसाधन है जिसे हमारी ग्राम पंचायत की विकास योजना (जी.पी.डी.पी.) को तैयार करने और लागू करने में सहायता करने के लिये यह रूप-रेखा तैयार की गयी है जो टिकाऊ और जलवायु अनुकूल दोनों है।

जलवायु स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना व्यवहारिक रणनीतियों और समाधानों की रूपरेखा प्रस्तुत करती है जिन्हें ज़मीनी स्तर पर सम्मिलित किया जा सकता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि हमारे समुदाय न केवल जलवायु अनुकूल हों अपितु टिकाऊ और आत्मनिर्भर भी हों।

ग्राम पंचायत-आहोपुर, विकास खण्ड-बदलापुर, जनपद-जौनपुर की यह कार्ययोजना केवल एक तकनीकी मार्गदर्शिका से कहीं अधिक है; यह प्रत्येक ग्राम पंचायत सदस्य, समुदाय के नेता और नागरिक को जलवायु अनुकूल गांवों के निर्माण में सक्रिय रूप से सम्मिलित करने का प्रयास है। यह समावेशी विकास को प्रोत्साहित करता है जहां किसानों, महिलाओं, युवाओं और उपेक्षित समूहों की आवाज़ सुनी जाती है और योजना प्रक्रिया में उन पर विचार किया जाता है।

आइये हम सब मिलकर यह सुनिश्चित करने के लिये कार्य करें कि हमारे गांव जलवायु स्मार्ट विकास के मॉडल बनें, जो न केवल राज्य के लिये बल्कि पूरे देश के लिये उदाहरण स्थापित करें।

इसके साथ ही मैं इस क्लाइमेट स्मार्ट कार्ययोजना निर्माण के लिए पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउंडेशन नई दिल्ली, स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.ई.ए.जी.) गोरखपुर को धन्यवाद करता हूँ और आशा करता हूँ कि निर्मित कार्ययोजना ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने में सहयोगी होगी।

  
(प्रवीन खरे)

प्रभागीय निदेशक, सामाजिक  
वानिकी प्रभाग जौनपुर



# मनोज कुमार सिंह

(प्रधान)

ग्राम पंचायत-आहोपुर  
क्षेत्र पंचायत-बदलापुर  
तहसील-बदलापुर  
जनपद-जौनपुर



: निवास :

ग्राम-आहोपुर  
पोस्ट-सिंगरामऊ  
जनपद-जौनपुर  
मो0-9794195169  
7275790517

पत्रांक-मेमो/2024-25,

दिनांक 26-07-2024

:: आभार ::

सर्वप्रथम आप सभी को प्रधान, ग्राम पंचायत-आहोपुर, विकास खण्ड-बदलापुर, जौनपुर की ओर से सादर नमस्कार व अभिनन्दन। मुझे आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि आप सभी स्वस्थ होंगे। मैं अपनी ग्राम पंचायत को क्लॉइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की ओर बढ़ाये गये प्रथम कदम/प्रयास को आपसे साझा करते हुए रोमांचित हूँ।

जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियाँ प्रत्येक दिन अधिक स्पष्ट होती जा रही है और हमारे समुदाय व भावी पीढ़ियों की भलाई के लिए उन पर कार्य करना हमारी सामुहिक जिम्मेदारी है। इस विषय की गम्भीरता को समझते हुए सभी ग्रामवासियों की सर्वसहमति से हमने अपनी ग्राम पंचायत को क्लॉइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की प्रक्रिया को प्रारम्भ किया। सर्वप्रथम आवश्यक था ग्राम पंचायत में जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी समस्याओं एवं मुद्दों की पहचान करना जिसके लिए सामुदायिक सहभागिता के साथ ग्राम सभा की बैठक एवं समूह केन्द्रित चर्चा के आयोजन के अतिरिक्त व्यक्तिगत चर्चा की गयी और आंकड़ों को एकत्रित किया गया। आंकड़े एकत्र करने की प्रक्रिया को पंचायत में क्रियान्वित करने के लिये मैं स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.आई.ए.जी.), गोरखपुर एवं हमारे समस्त ग्रामवासियों के समर्थन एवं सक्रिय भागीदारी के लिये हृदय से धन्यवाद।

इसके साथ ही मैं पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश और तकनीकी सहयोगी पार्टनर वसुधा फाउन्डेशन, नई दिल्ली का भी धन्यवाद करता हूँ जिन्होंने एकत्र किये गये आंकड़ों को कार्ययोजना का स्वरूप दिया तथा मार्गदर्शन एवं तकनीकी सहयोग प्रदान किया।

मैं सभी ग्रामवासियों को क्लॉइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने के लिये हाथ मिलाकर आगे बढ़ने का आग्रह करता हूँ। आइये हम सभी मिलकर एक सकारात्मक बदलाव की ओर आगे बढ़ें और दूसरों के लिए उदाहरण स्थापित करें।

॥ धन्यवाद ॥

(प्रधान)

ग्राम पंचायत-आहोपुर,  
वि0ख0-बदलापुर, जौनपुर।





# Contents

<b>1</b>	<b>Executive Summary</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Gram Panchayat Profile</b>	<b>4</b>
	▪ Ahopur Gram Panchayat at a Glance	4
	▪ Climate Variability Profile	5
	▪ Key Economic Activities	6
	▪ Women's Employment	7
	▪ Agriculture	8
	▪ Natural Resources	8
	▪ Amenities in Ahopur	9
<b>3</b>	<b>Carbon Footprint</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Broad Issues Identified</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Proposed Recommendations</b>	<b>12</b>
	1. Sustainable Agriculture	13
	2. Management and Rejuvenation of Water Bodies	18
	3. Enhancing Green Spaces and Biodiversity	23
	4. Sustainable Solid Waste Management	27
	5. Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy	32
	6. Sustainable and Enhanced Mobility	42
	7. Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship	46
<b>6</b>	<b>List of Additional Projects for Consideration</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>Linkages to Adaptation, Co-Benefits &amp; SDGs</b>	<b>56</b>
<b>8</b>	<b>Way Forward</b>	<b>62</b>
<b>9</b>	<b>Annexures</b>	<b>63</b>

## Figures

Figure 1: Land-use map of Ahopur Gram Panchayat, Jaunpur District	5
Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature in Ahopur, 1991- 2018	6
Figure 3: Annual rainfall in Ahopur, 1991- 2018	6
Figure 4: Household level primary sources of income in Ahopur	6
Figure 5: Household level income distribution in Ahopur	7
Figure 6: Households with ration cards in Ahopur	7
Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Ahopur	7
Figure 8: Agriculture only dependent households in Ahopur	8
Figure 9: Crop-wise distribution of gross cropped area in Ahopur	8
Figure 10: Carbon footprint of various activities in Ahopur in 2022	10
Figure 11: Share of sectors in carbon footprint of Ahopur in 2022	10



# Executive Summary

The Ahopur Gram Panchayat in the District of Jaunpur lies in Eastern plain agro-climatic zone of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan of Ahopur has been prepared with an aim to strengthen climate action at the Gram Panchayat (GP) level and make it climate smart/resilient by 2035. The action plan provides a GP-specific roadmap to aid in building resilience, enhancing adaptive capacity, reducing vulnerabilities, and associated risks as well as mitigating greenhouse gas emissions, while reaping other co-benefits like, additional revenue generation, overall socio-economic development, improved health, and natural resources management.

The action plan has been prepared by adopting the draft Standard Operating Procedure (SOP) for Development of Climate Smart Gram Panchayat Action Plans prepared by the Department of Environment, Forests and Climate Change, Government of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan (CSGPAP) for Ahopur is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Ahopur GP.

The action plan<sup>1</sup> captures the key demographic and socio-economic aspects, key issues pertaining to the Eastern plain agro-climatic zone, climate variability, carbon footprint analysis of the GP, and current status of natural resources. The action plan also includes inputs from the community members of Ahopur GP gathered through field surveys, focus group discussions and relevant government departments and agencies. This helped in building a baseline and identifying the key issues of Ahopur.

The GP has one revenue village and 7 hamlets and 362 households with a total population<sup>2</sup> of 2,580 as reported during field surveys. The main economic activity is agriculture. A baseline assessment

## Approach

### Development of primary survey tool

**Survey & primary data collection:** Survey was carried out with support from Gram Pradhan and community members. Participatory Rural Appraisal (PRA) activities included Focus Group Discussions (FGDs) with residents and community members, transect walks, development of social resource map, etc.

### Data analysis & plan development:

- **Development of GP profile:** A detailed GP profile was developed based on the responses received on the Survey Questionnaire. This profile includes demographics, climate variability, key economic activities, natural resources, and amenities of Ahopur.
- **Identification of key issues:** An exhaustive list of key climatic, developmental & environmental issues was identified through responses received in Survey Questionnaire & HRVCA.
- **Carbon footprint estimation:** Carbon footprint was estimated for key activities\* in Ahopur.
- **Proposed recommendations:** Recommendations were developed for Ahopur based on the environmental and climatic issues identified. These recommendations also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of Eastern plain. Additionally, sector-wise adaptation needs & mitigation potential of Ahopur have been determined.

A participatory approach was followed throughout the development of the action plan. This will result in enhancing the capacity of the community for climate leadership while fostering a sense of ownership and accountability at the local level.

\*Activities include- Electricity consumption, Residential cooking, emissions arising from diesel pump usage, transport, crop residue burning, livestock emissions, fertiliser emissions, rice cultivation and domestic wastewater.

1 The Gram Panchayat Action Plan includes aspects of climate change adaptation, mitigation and Hazard Risk Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA).

2 Census 2011 data notes: Total Population-1,274

shows that Ahopur GP has a carbon footprint  $\sim 1,312 \text{ tCO}_2\text{e}^3$ .

A few priority areas for immediate action identified in Ahopur GP are:

- Promoting sustainable agriculture practices aimed at enhancing farmers' income by diversifying cropping system, adoption of climate resilient crops, organic fertilisers, and agro-forestry practices.
- Implementing measures such as improving green cover, and revitalising current water sources with community participatory management.
- Transitioning from use of fossil fuels/cow dung/fuelwood to sustainable alternatives for domestic energy needs and transport.
- Harnessing Renewable Energy (RE) and energy efficient solutions such as solar-powered pumps, energy efficient pumps, and solar rooftop installation.

Taking into account the vulnerable sectors, issues emerging from focus group discussions and field surveys, and ongoing activities in the GP, the recommendations have been proposed. The recommendations cover the thematic areas of water, agriculture, clean energy, enhancing green spaces, sustainable waste management, sustainable mobility, and enhanced livelihoods and green entrepreneurship.

The activities under these recommendations have been divided into 3 phases- Phase I (2024-27), Phase II (2027-30) & Phase III (2030-35). The phase-wise targets can be further distributed into annual targets as per the discretion of the Gram Panchayats. Moreover, the financing avenues for the suggested activities have been indicated along with phase-wise targets, potential costs, supporting Central and State schemes.

The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan (CSGPAP) for Ahopur is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Ahopur GP.

CSGPAP will supplement and complement the Ahopur GPDP by:

- Broad-basing existing development initiatives and activities with a climate perspective.
- Dovetailing ongoing National and State Programmes on climate change with the proposed development activities in the GPDP.

The interventions and annual targets under this Action Plan can be implemented in convergence with the planned activities of the Ahopur GPDP. The existing budgetary allocations earmarked for certain programs under the GPDP can be used for climate adaptation and mitigation activities proposed in this plan. For example, water body rejuvenation carried out through schemes like Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA) will have climate change adaptation benefits as well. Similarly, funds earmarked under the 'non-conventional energy' subject of the Eleventh Schedule (basis of GPDP) can be utilised to scale up renewable energy deployment.

The total emissions avoided/mitigated through implementation of this plan is estimated to be 977 tonnes carbon dioxide equivalent ( $\text{tCO}_2\text{e}$ ) per annum and sequestration potential goes up to 97,000  $\text{tCO}_2$  over the next 20-25 years. The total cost estimated for the implementation of this plan across the three phases is approximately ₹26 crores (for 11 years), comprising of community investment, public finance, private finance and potential CSR funding. From this, 30-35 percent (approximately ₹9 crores) of the required funding can be availed from Central and State Schemes/Missions/Programmes, while the remaining cost can be secured from CSR and private funds. The Government of Uttar Pradesh has adopted an innovative approach of 'Panchayat-Private-Partnerships' to potentially engage CSR and mobilise private finance.

3 Includes scope 2 emissions due to electricity consumption within the GP (data obtained from UPPCL and grid emission factor from CEA)

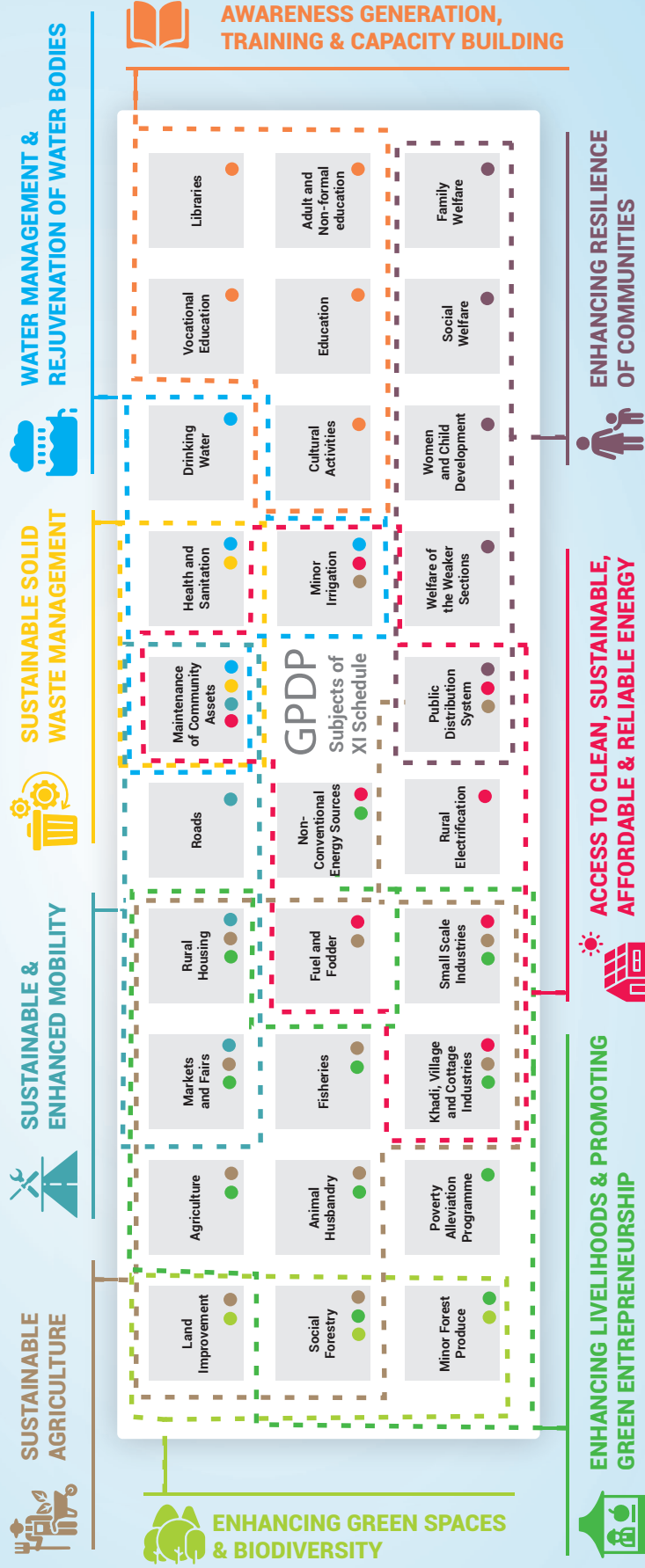


# Climate Smart and Sustainable Gram Panchayats by 2035

Mainstreaming Climate Action with Development



## CLIMATE SMART INTERVENTIONS



## Ahopur

## Ahopur Gram Panchayat at a Glance\*

	<b>Location</b>	Badlapur Block, Jaunpur District	<b>Water Resources</b>		4 Ponds 15 Wells Pili Rivulet
	<b>Total Area</b>	156.7 ha	<b>Agro-climatic Zone<sup>7</sup></b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eastern Plain zone</li> <li>Climatic conditions: semi-arid to sub-humid climate with hot summers and cold winters</li> <li>Minimum Temperature: 5.7 °C</li> <li>Maximum Temperature: 41.4 °C</li> <li>Average Annual Rainfall: 803 mm</li> <li>Soil: Alluvial soil suitable for crops like maize, pulses, and vegetables</li> </ul>
	<b>Composition</b>	1 Revenue Village 7 Hamlets	<b>Composite Vulnerability<sup>8</sup> Index (CVI) of District</b>		Moderate
	<b>Total Population<sup>4</sup></b>	2,580	<b>Sectoral Vulnerability of District</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Forest Vulnerability: High</li> <li>Energy Vulnerability: High</li> <li>Agriculture Vulnerability: Moderate</li> <li>Disaster Management Vulnerability: Moderate</li> <li>Rural Development Vulnerability: Moderate</li> <li>Health Vulnerability: Moderate</li> <li>Water Vulnerability: Moderate</li> </ul>
	<b>No. of Males</b>	1,340			
	<b>No. of Females</b>	1,240			
	<b>Total Households<sup>5</sup></b>	362			
	<b>Panchayat Infrastructure</b>				
		3 (Panchayat Bhawan, 1 Primary School, Anganwadi Centre)			
	<b>Primary Economic Activity</b>	Agriculture			
	<b>Land-Use<sup>6</sup></b>				
		Agriculture Land 126.5 ha Remaining Land 30.12 ha (Settlements and water bodies)			

\* Data from Field Survey conducted for preparation of the Plan (February, 2023)

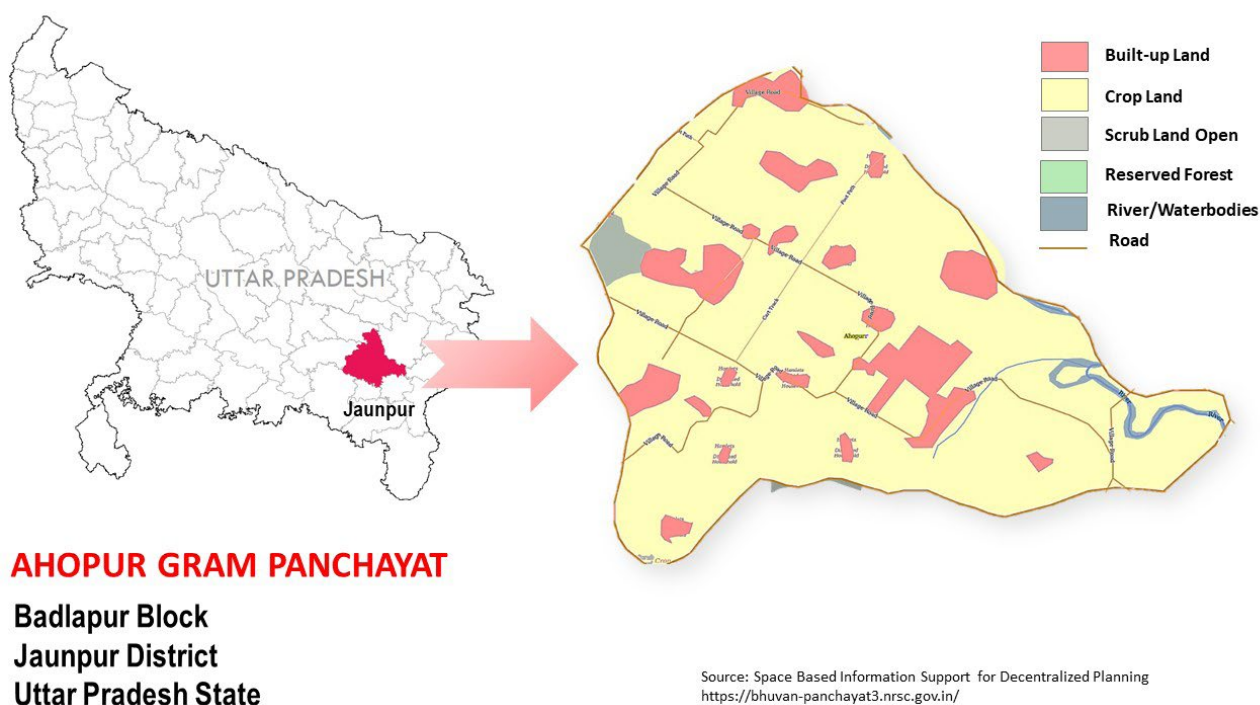
4 Census 2011 data notes: Total Population- 1,274

5 271 pucca houses and 91 (mud, thatched, tin) kaccha houses

6 Based on inputs received from Primary field survey

7 UP Department of Agriculture

8 Uttar Pradesh SAPCC 2.0



**Figure 1:** Land-use map of Ahopur Gram Panchayat, Jaunpur District

## Climate Variability Profile

The climate variability data (temperature and rainfall) received from the India Meteorological Department (IMD)<sup>9</sup> - indicates that there has been a slight increase in the annual average maximum and minimum temperature between 1991 and 2018 (see Figure 2). During the same timeframe, annual rainfall shows a decreasing trend (see Figure 3). However, the IMD data does not capture granular temperature variability at the Panchayat level and further, there are days for which data was not available.

A recent report by World Meteorological Organisation, indicates that Asia as a whole has warmed faster than the global land and ocean average between 1991 to 2023 and there has been an evident surge in warm days across large parts of South Asia in the decade of 2010-2020<sup>10</sup>. Similar findings are also confirmed by IPCC<sup>11</sup> and MoES, Government of India<sup>12</sup>.

Further, the perception of communities on weather changes informed from the field survey and focus group discussion indicates that across the decade of 2010-2020, the GP has witnessed an increase in the number of summer days by 7 days and decrease in the number of winter days by approximately 25 to 30 days. They also indicated that the number of rainy days has also decreased by roughly 25 to 30 days<sup>13</sup>.

The climate variability analysis undertaken for the GP accounted for both IMD data as well as community perception to bring out a balanced view of the prevailing climate variability in the GP.

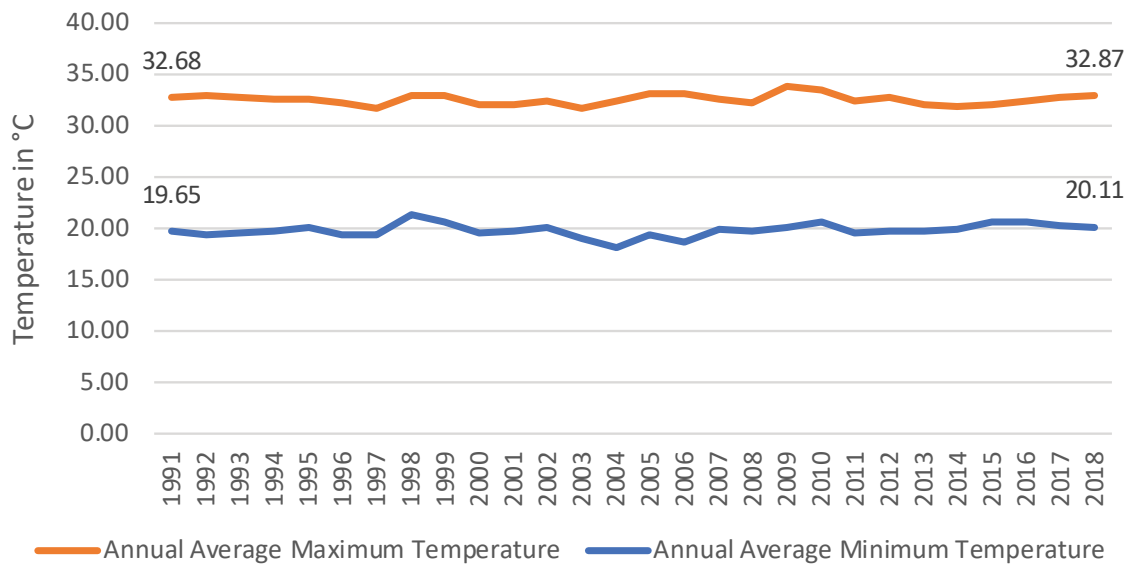
9 Daily temperature (maximum and minimum) data and daily rainfall data taken from Varansai BABATPUR(A) station. Annual average maximum and minimum temperature data and Annual rainfall data for the year 1990 is not available.

10 State of the Climate in Asia in 2023 <https://library.wmo.int/records/item/68890-state-of-the-climate-in-asia-2023>

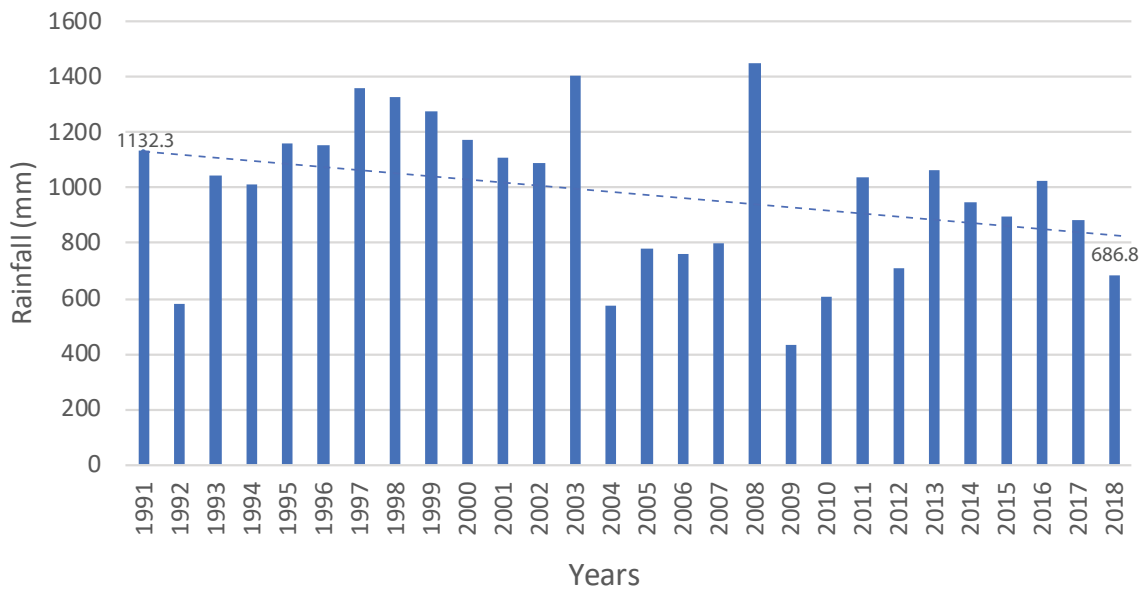
11 AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023(ipcc.ch) <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

12 Assessment of Climate Change over the Indian Region: A Report of Ministry of Earth Sciences (MoES) <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-15-4327-2>

13 Data from the field survey conducted for preparation of the plan



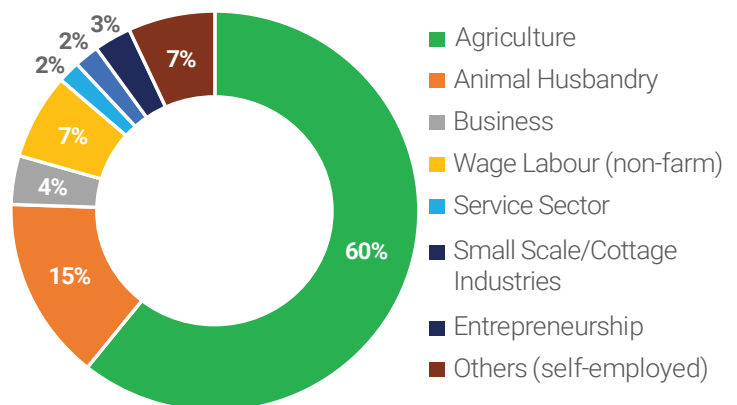
**Figure 2:** Annual average maximum and minimum temperature in Ahopur, 1991- 2018



**Figure 3:** Annual rainfall in Ahopur, 1991- 2018

## Key Economic Activities

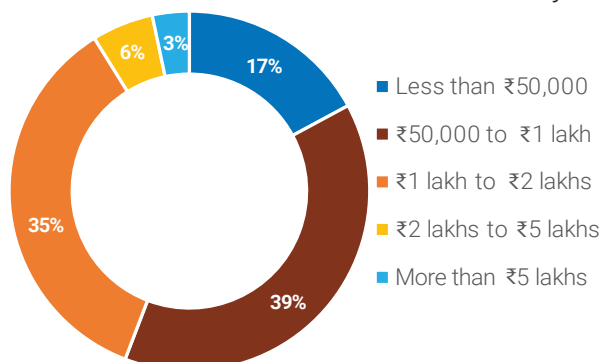
Agriculture and animal husbandry are the primary sources of income, engaging nearly 75 percent of households. This is followed by engagement in non-farm wage labour (7 percent). Some other households are involved in the local businesses, entrepreneurship, service sector, and cottage industries, as seen in Figure 4.



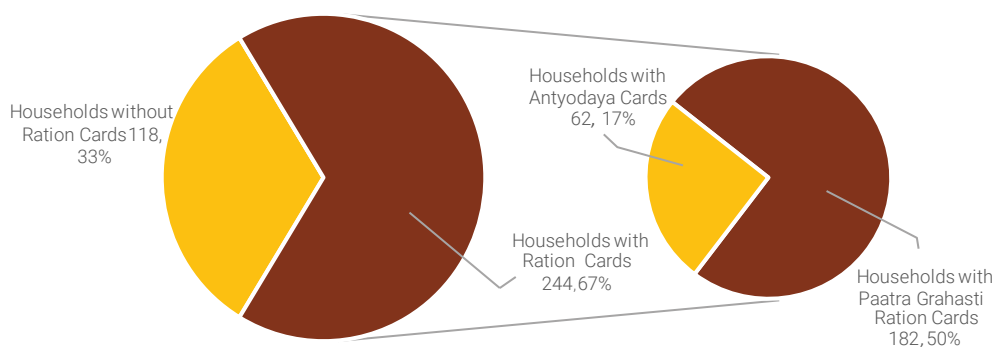
**Figure 4:** Household level primary sources of income in Ahopur

Household level income estimates obtained from primary survey reveal that a significant number of the households (39 percent) earn between ₹50,000 to ₹1,00,000 per annum, while a small number of the households (3 percent) earn more than ₹5,00,000 (see Figure 5).

The ration card data reveals that nearly 67 percent of the households benefit from the public distribution schemes and hold ration cards. Of these, around 62 households hold *Antyodaya* cards<sup>14</sup> (see Figure 6).



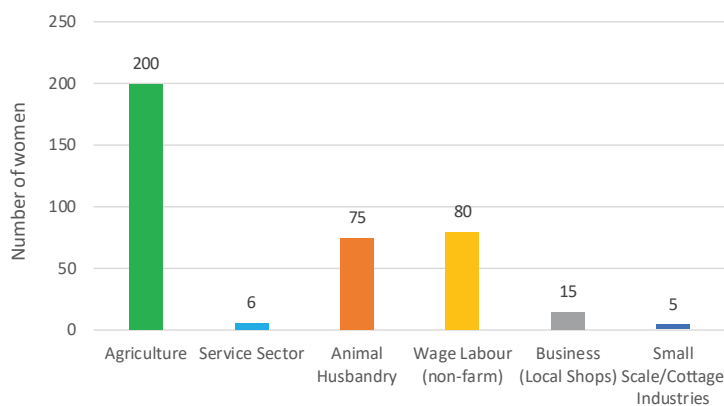
**Figure 5:** Household level income distribution in Ahopur



**Figure 6:** Households with ration cards in Ahopur

## Women's Employment

In Ahopur GP, there are 381 working women as reported in the field survey. These women are mostly engaged in agriculture and non-farm wage labour. Other sources of employment include animal husbandry. A few women are also involved in business and service sector such as teaching, banking, and in government jobs (See Figure 7). There are 30 women-headed households<sup>15</sup> that make up ~8 percent of the households in the GP. The field survey also indicates that there are 7 Self-Help Groups involved in animal husbandry, agriculture activities, and local shops.



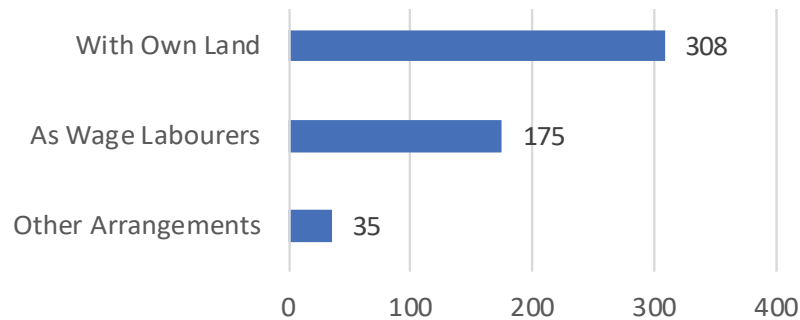
**Figure 7:** Number of women engaged in various economic activities in Ahopur

<sup>14</sup> National Food Security Portal <https://nfsa.up.gov.in/Food/citizen/ReportNikayWise.aspx?val=NCMxNDkjUiMwMDE5OTIjMDU5NTYx>

<sup>15</sup> Women-headed households are those households where women are sole/primary earners.

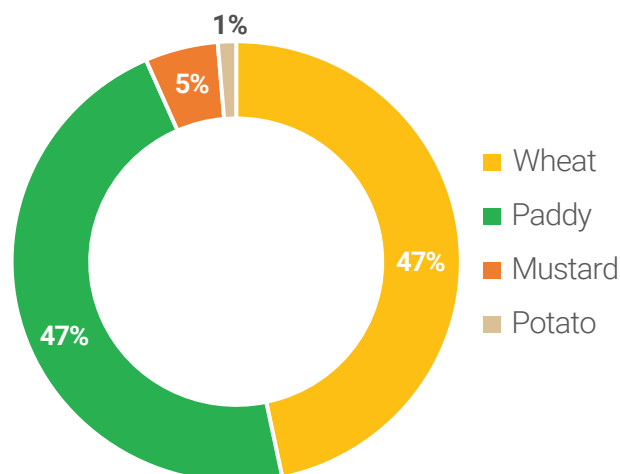
## Agriculture

In the gram panchayat, 60 percent households are dependent on agriculture for their livelihood as seen in Figure 4. These households are engaged in agriculture in various ways<sup>16</sup> (see Figure 8).



**Figure 8:** Agriculture only dependent households in Ahopur

The net sown area in Ahopur 126.5 ha is while gross cropped area is 304 ha. Figure 9 gives the crop-wise distribution of gross cropped area in the GP. The major *kharif* crop grown is paddy (4,550 quintals). The major *rabi* crops grown are wheat (4,200 quintals), mustard (320 quintals) and potato (1,200). The main source of irrigation is rainwater and groundwater (tubewell). There are 3 grid connected electric pumps and 57 diesel pumps used in the GP.



**Figure 9:** Crop-wise distribution of gross cropped area in Ahopur

Additionally, around 15 percent of the population of the GP is engaged in animal husbandry. The total livestock population is 535 (140 cows, 65 buffaloes, and 80 goats 250 sheep).

## Natural Resources

Ahopur has 15 wells, four ponds, and the Pili Rivulet flowing through the GP. There are babul trees planted next to ponds and rivulet. The GP has 15-20 fruit bearing trees namely mango, *jamun* and *Kathal*. According to field survey, the GP has no forest land within its boundary.

<sup>16</sup> It may be noted that a number of households may be engaged in agriculture in more than one way. For example, small land owners could also be working as wage-labourers on larger farms. Additionally, large-land owning farmers could also be practising contract farming.

## Amenities in Ahopur

### Electricity & LPG

- Electricity access: 100% Households
- LPG coverage: 81% Households



### Water

- Main Source of Water for Household Use and GP Level Supply - Groundwater

### Waste

- Open Defecation Free (ODF) status achieved
- Household Toilet Coverage: 54%

### Mobility and Market Access

- National Highway (NH 56)
- Nearest Railway Station - 7 km
- Nearest Bus Station – 6 km
- Nearest Bank – 2.5 km
- Nearest Post Office – 2.5 km
- Nearest Agriculture Market – 2.5 km
- Government Ration Shop with in GP boundary



### Educational Institutions

- Primary School with in GP boundary
- Upper Primary School – 1.5 km
- High School – 2.5 Km
- 2 Degree College – 2.5 km

### Health Institutions

- Sub-health Centre - 1 km
- 1 Anganwadi Centre
- District Hospital - 9 km



# 3

## Carbon Footprint

While the Carbon Footprint (in other words, Greenhouse Gas (GHG) emissions) from rural areas is not significant, this exercise has been carried out to develop a complete baseline of the gram panchayat. It may be noted that the objective of this plan is not to develop a carbon neutral GP, but a Climate Smart GP. However, the recommendations will have emission reduction benefits which perhaps will help make the GP carbon neutral or even carbon negative. Keeping this in view, this exercise therefore does not include GHG projections.

Further, the carbon footprint also aids in providing recommendations to ensure sustainable development that aligns with the principles of the LiFE Mission. Overall, in 2022, Ahopur GP emitted ~1,312 tonnes of carbon dioxide equivalent (tCO<sub>2</sub>e) from a wide range of activities (see Figure 10).

Activities in the agriculture, energy and waste sectors contributed to the carbon footprint of Ahopur. Agriculture sector emissions include those due to rice cultivation, application of fertiliser on agricultural fields, emission from livestock and manure management, and crop residue burning. Energy sector emissions are due to electricity consumption<sup>17</sup>, combustions of fuelwood and LPG for cooking, use of diesel pumps for irrigation, use of generators for power backup and use of fossil fuel in various means of transport. Emissions due to domestic wastewater are included in the waste sector.

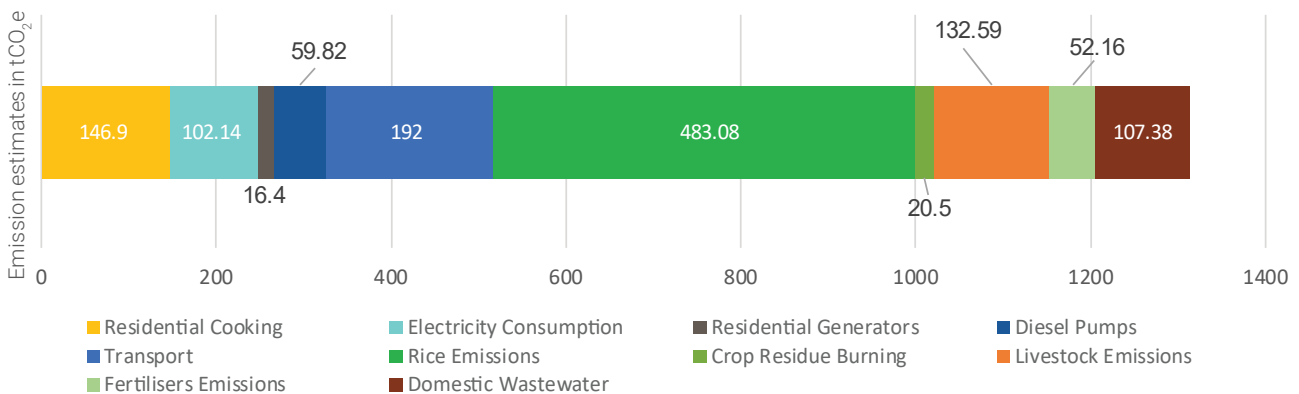


Figure 10: Carbon footprint of various activities in Ahopur in 2022

The agriculture sector accounted for 53 percent of the total emissions, with emissions from rice cultivation (~483 tCO<sub>2</sub>e) and livestock (~133 tCO<sub>2</sub>e) being the leading causes of GHG emissions. The energy sector accounted for 39 percent of the total emissions. Within the sector, transport was the key emitter (192 tCO<sub>2</sub>e), this was followed by residential cooking (~147 tCO<sub>2</sub>e), electricity consumption (~102 tCO<sub>2</sub>e), diesel pump (~60 tCO<sub>2</sub>e), and residential generators (~16 tCO<sub>2</sub>e). The waste sector accounted for 8 percent of the total emissions.

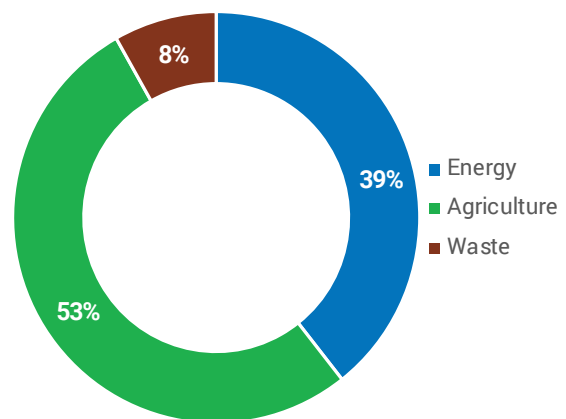


Figure 11: Share of sectors in carbon footprint of Ahopur in 2022

<sup>17</sup> Emissions due to electricity consumption are categorized as Scope 2 emissions, as the fuel (coal) combustion for electricity generation takes place outside the GP boundary



# 4

## Broad Issues Identified

**T**he broad issues identified are based on the data collected and analysis conducted to establish the GP baseline, the inherent characteristics of the agro-climatic zone in which the GP is located as well as the inputs received from the community members during the field surveys, and focus group discussions.

Wherever possible, this information was corroborated with available government data sources. However, certain issues are completely based on information from the community because for these GP level data was not available for corroboration. The issues identified in the GP are summarized below. Further, the detailed issues are listed in the respective themes of the recommendations section.

### Broad Issues:

- Changes in seasonal durations and erratic rainfall affecting sowing time, harvesting time and irrigation needs of crops among other impacts in the GP.
- Frequent occurrence of drought like condition in the month of June to August which impacts agriculture, livestock, water availability among other aspects.
- Unsustainable agricultural and animal husbandry practices.
- The GP also faces waterlogging issues during the monsoon season due to poor drainage.
- Limited sanitation and waste management practices.
- Poor maintenance of natural resources.
- Dependence on fossil fuels and traditional fuels for cooking, agricultural and transport needs
- Limited inter village connectivity due to poor road infrastructure.
- Lack of awareness about climate change impacts.
- Lack of awareness about various schemes and programmes of the Central and State governments on clean energy and climate change.

**E**ach thematic issue consists of several interventions, with focus on both mitigation and adaptation that address the key issues identified in the previous section. The interventions are described with **phased targets** and cost **estimates**<sup>18</sup> (to the extent possible). The targets are spread across three phases: Phase-I (2024-25 to 2026-27); Phase-II (2027-28 to 2029-30); and Phase-III (2030-31 to 2034-35).

Targets under each phase can be further distributed into annual targets (year-on-year targets) ensuring effective and monitored implementation. The template for developing year-on-year targets can be referred from the document 'Standard Operating Procedure (SOP) for Development of Climate Smart Gram Panchayat Action Plan'. The SOP is a step-by-step approach to be used by Gram Pradhans, community members or any other stakeholder to develop Climate Smart Action Plans for their respective Gram Panchayats.

The financing avenues identified include Central or State schemes, various tied and untied funds of the Gram Panchayat or private finance through CSR interventions have been identified. The detailed recommendations are in the following section.

### Recommendations suggested in the action plan span across the following themes:

1. Sustainable Agriculture
2. Management and Rejuvenation of Water Bodies
3. Enhancing Green Spaces and Biodiversity
4. Sustainable Solid Waste Management
5. Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy
6. Sustainable and Enhanced Mobility
7. Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

Further, while not forming a part of the recommendations, a list of possible initiatives has also been listed out for consideration by the Panchayats. These initiatives have been implemented successfully in some parts of India and could be replicated here as well. However, since these initiatives are not covered by any ongoing schemes/programmes of the Government of Uttar Pradesh, the funding for these initiatives at this point in time will have to be borne by the communities or by exploring CSR and private sources. Hence, they are not included in the main recommendations.

<sup>18</sup> Costs have been estimated based on different methods like:  
 inputs from key members of the Gram Panchayat,  
 OR cost estimates as per relevant schemes and policies,  
 OR approximate per unit costs of inputs required  
 OR schedules of rates of various departments.

# Sustainable Agriculture



## Context and Issues

- The total area under agriculture in Ahopur is ~126 ha and the gross cropped area is nearly 304 ha.
- 60% of the households in the GP depend on agriculture practices and 15% households depend on animal husbandry practices as a source of income.
- The major crops grown are wheat (~142 ha), paddy (~142 ha), mustard (~16 ha), and potato (~4 ha), across kharif and rabi seasons<sup>19</sup>.
- The GP has experienced a drought like condition in 2018, 2019, 2020, 2021 and 2022 typically during June to August<sup>20</sup>, leading to crop failure and water insecurity.
- The sowing time for paddy has shifted from June mid-week to July mid-week, due to water scarcity. In case of wheat, the sowing time has shifted from October last week to November mid-week - December due to delayed rainfall and late onset of winter<sup>21</sup>.
- In the past 5 years, crop losses have been caused due to erratic rainfall, heatwave as well as crop pest and diseases. The losses amount to around 4,100 quintals of produce (paddy and wheat) or approximately Rs 64.30 lakhs (corroborated by prevailing MSP of the respective years).
- Farmers in Ahopur use ~29 tonnes of urea, ~15 tonnes of DAP, and other nitrogenous fertilizers per year which leads to GHG emissions of ~52 tCO<sub>2</sub>e per year. The farmers also rely on other chemical inputs such as pesticides and weedicides. Natural farming is not practiced in Ahopur<sup>22</sup>.
- Agricultural water demand has increased as reported in the field survey, stressing on the need for water conservation and improved irrigation techniques.
- As reported in the field survey, GP does not have farmers producer organisation and seed bank resulting in farmers failing to manage the risk during extreme weather events.

The above points highlight a need for adopting sustainable and drought resilient agricultural practices to enhance adaptive capacity.

19 As per inputs received during the surveys

20 Based on inputs from the community during field surveys

21 As reported by GP during field surveys

22 As reported by GP during field surveys



# Building Climate Resilience

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>Promotion and adoption of micro irrigation practices like drip irrigation and sprinkler irrigation</li> <li>Construction of bunds with trees around agricultural fields to protect them during flooding</li> <li>Promote construction of farm ponds where feasible</li> <li>Adoption of drought tolerant variety of rice and shift to dry direct seeded varieties to reduce water requirement of the crop</li> <li>Adoption of millets cultivation</li> <li>Creating awareness about various insurance programmes for farmers to protect them from crop loss</li> <li>Need based nutrient management in crops (e.g. Organic recycling, nutrient for foliar spray, etc.)<sup>23</sup></li> <li>Use of mulching to minimise evaporation losses from irrigated fields</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Extension of micro irrigation</li> <li>Extension of bunds</li> <li>Construction of more farm ponds</li> <li>Expansion of phase I activities to adopt drought tolerant variety</li> <li>Crop rotation and mixed cropping with drought resistance crops such as millets and legumes</li> <li>Continue the initiatives on creating awareness and provide support to farmer to avail various insurance programmes to protect them from crop loss</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Extension of micro irrigation</li> <li>Expansion of Phase II activities to adopt drought tolerant variety</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Micro irrigation practices introduced in 20 ha (100% of agricultural land under mustard and potato)</li> <li>64 ha to have bunds with trees (50% of total agricultural area)</li> <li>Construction of 5 farm ponds of 300 m<sup>3</sup> capacity each as feasible</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>All agriculture land 64 ha (100% of agricultural land) to have bunds with trees</li> <li>Construction of 10 farm ponds as feasible</li> </ol>	Maintenance of bunds and farm ponds
Target			

<sup>23</sup> Drought Manual (2020), <https://vedas.sac.gov.in/static/pdf/Drought%20Manual-2020.pdf>

**Estimated Cost**

1. Micro irrigation: ₹20,00,000 2. Bunds: Around ₹1,20,000 3. Farm ponds: ₹4,50,000 <i>Total Cost: ₹25.7 lakhs</i>	1. Bunds: ₹1,20,000 2. Farm ponds: ₹13,50,000 <i>Total Cost: ₹14.7 lakhs</i>	As per requirement
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------



## Transition to Natural Farming

**Phase**

<b>I</b> <b>(2024-25 to 2026-27)</b>	<b>II</b> <b>(2027-28 to 2029-30)</b>	<b>III</b> <b>(2030-31 to 2034-35)</b>
-----------------------------------------	------------------------------------------	-------------------------------------------

**Suggested Climate Smart Activities**

1. Promote natural farming through the use of natural fertiliser, bio-pesticides and bio-weedicides. <ul style="list-style-type: none"> <li>» Training and demonstration</li> <li>» Development of nursery and local seed bank (<i>Refer to section "List of additional projects" for initiatives related to development of community seed bank</i>)</li> <li>» Organic/Natural farming certification process to initiated</li> <li>» Market linkages to be explored</li> </ul> 2. Promotion and adoption of practices such as mixed cropping, crop rotation, mulching, zero tillage	1. Continuing the transition of agricultural land to natural farming (nursery, seed bank, certification mechanism & market linkages established)  2. Promotion and adoption of practices implemented in Phase I	100% expansion of transitioning agricultural land to natural farming
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

**Target**

Transitioning 19 ha (15% of agricultural land to natural farming)	Transitioning 50 ha (additional 40% of agricultural land to natural farming)	Transitioning remaining 57 ha (100% agricultural land to natural farming)
-------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

**Estimated Cost**

1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ₹47,07,200 <i>Total Cost: ₹47.67 lakhs</i>	1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ~₹1,25,52,600 <i>Total Cost: ₹1.26 crore</i>	1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ~₹1,41,21,700 <i>Total Cost: ₹1.41 crore</i>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## Sustainable Livestock Management

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raising awareness and capacity building for households engaged in animal husbandry for livestock management</li> <li>2. Training community members as animal health workers/para-vet training for improving access to livestock health services</li> <li>3. Refer to section "Additional Recommendations" for intervention on reducing methane emission from livestock.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expansion of training and capacity building activities</li> <li>2. Scaling up para-vet training as per requirement</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expansion of training and capacity building activities</li> <li>2. Scaling up para-vet training as per requirement</li> </ol>
Target	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Workshops organised for households engaged in animal husbandry on sustainable rearing practices, disease prevention, and management of livestock health</li> <li>2. Training of 2 para-vets<sup>24</sup></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised</li> <li>2. Continued training and capacity building for livestock management</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised</li> <li>2. Continued training and capacity building for livestock management</li> </ol>
Estimated Cost	Cost of workshop and para-vet training: As per requirement	As per requirement	As per requirement

## Existing Schemes and Programmes

- Drought management and proofing practices can be supported through funds and subsidies from Pradhan Mantri Krishi Sinchai Yojana (PMKSY), UP Millets revival programme, Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana, National Agricultural Insurance Scheme, Weather-based Crop Insurance Scheme, Gramin Krishi Mausam Seva Scheme.
- Drought proofing activities and creation of nurseries and seed banks can be streamlined through MGNREGA

<sup>24</sup> No. of community-based animal health workers trained to based on requirement of the GP

- Organic farming practices can be supported through funds and subsidies provided under various schemes such as: Paramparagat Krishi Vikas Yojana (PKVY) and Soil Health Management Scheme
- Technical and knowledge support as well as organic farming demonstrations for farmers can be enabled through National and Regional Centres for Organic Farming (NCOF & RCOF), Krishi Vigyan Kendra (KVK), nearest Organic Farming Cell of the Department of Agriculture, Cooperation and Farmer Welfare.
- Agricultural Technology Management Agency (ATMA) can be tapped into for support for training and capacity building of the farmers and FPOs for technology upgradation and sustainable farming.
- Krishi Raksha Scheme supports farmers in pest control through different ecological resources and to promote use of bio-chemicals.
- Para-veterinarian training and capacity building can be leveraged through state schemes like State Rural Livelihood Mission, Uttar Pradesh *Pashudhan Swasthya Evam Rog Niyamtran Yojana*, and *Rashtriya Gokul Mission*.

## Other Sources of Finance

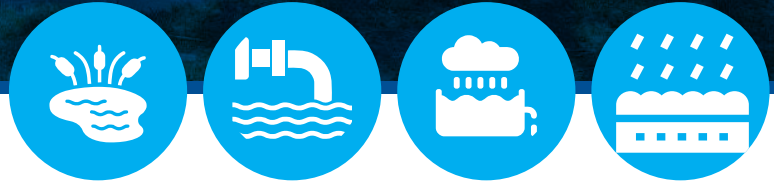
- Set-up & operationalise (in alignment with schemes mentioned in “Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy” section) cold-storage facility to help minimise post-harvest losses.
- Raising awareness: information on organic farming practices and benefits, inputs required, demonstrations, relevant sources of information and guidance, registration process, verification and certification process, market linkages and weather-based information services, etc.
- Provide guidance, training, and capacity building for farmers, FPOs, SHGs and other community members to avail insurance, benefits of different schemes as well as for technical aspects of implementing Climate Smart Agriculture practices including adoption of organic fertilisers, eventual transition to organic farming, drought proofing agriculture and sustainable livestock management.
- Further, capacity building of farmers, FPOs, SHGs and other community members engaged in sustainable agriculture in Ahopur can be carried out in collaboration with technical experts and institutes in the region, local NGOs, CSOs and corporates.

## Key Departments

- Department of Agriculture, Cooperation and Farmer Welfare
- Department of Horticulture and Food Processing
- CIPM - Centre for Integrated Pest Management
- Fisheries Department
- Department of Land Resources
- Jal Shakti Department
- Agriculture Technology Management Agency (ATMA)
- Animal Husbandry Department
- Uttar Pradesh New & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Regional Centres for Organic Farming
- Krishi Vigyan Kendra, Jaunpur

# 2

## Management and Rejuvenation of Water Bodies



### Context and Issues<sup>25</sup>

- Ahopur GP relies on groundwater as primary source of water for both agricultural and domestic needs. There have been frequent incidences of drought in the months of June to August between 2018 to 2022. During summers, handpump water level declines which affects drinking water availability in the GP.
- GP has 15 wells, out of which 10 are poorly maintained and filled with silt, debris, and waste. Therefore, there is a need to strengthen local water resources in the GP.
- Waterlogging is another concern in Ahopur, particularly in the monsoon season due to poor drainage network. It affects connectivity in GP, leading to accumulation of waste in waterbodies and drains, which causes rise in number of water borne disease incidences and contaminates drinking water sources<sup>26</sup>.
- Dependence on groundwater and frequent incidence of droughts between 2018 and 2022 highlight the need for watershed management to conserve water and replenish groundwater resources<sup>27</sup>.

The following recommendations are proposed to reduce vulnerability, build resilience and improve water security in Ahopur.

<sup>25</sup> As understood from the community during field surveys and FGDs and corroborated by relevant resources.

<sup>26</sup> Based on inputs received during field survey

<sup>27</sup> Based on inputs received during field survey





## Maintenance of Water Bodies

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restoration and rejuvenation of ponds</li> <li>2. Cleaning and repairing of wells</li> <li>3. Reboring of hand pumps</li> <li>4. Tree plantation around ponds with tree guards</li> <li>5. Capacity building of the existing Village Water and Sanitation Committee (VWSC) to enhance awareness among various key community groups improve water use efficiency and water conservation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Additional tree plantation around ponds</li> <li>2. Expansion of phase I activities</li> <li>3. Capacity building of the community and other stakeholder</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regular maintenance of ponds</li> <li>2. Expansion of phase I activities</li> </ol>
	Target	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 ponds restored and rejuvenated<sup>28</sup></li> <li>2. Cleaning and repairing of 7 wells<sup>29</sup></li> <li>3. Reboring of 15 hand pumps<sup>30</sup></li> <li>4. Plantation of 1,000 trees with tree guards (around water bodies)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maintenance of 2 ponds and 7 wells</li> <li>2. Additional 1,000 trees planted around water bodies with tree guards</li> </ol>

28 Refer to HRVCA for specific location details

29 Refer to HRVCA for specific location details

30 Refer to HRVCA for specific location details

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Estimated Cost	1. Rejuvenation and restoration of ponds: ₹15,00,000 2. Cleaning and repairing of wells: ₹6,00,000 3. 15 Hand pumps: ₹9,00,000 4. Plantation around water bodies: covered in section "Enhancing Green Spaces and Biodiversity": ₹12,70,000 <i>Total Cost: ₹30 lakhs</i>	1. Maintenance of 2 ponds and 7 wells: ₹33,75,000 2. Plantation around water bodies: covered in section 'Enhancing Green Spaces and Biodiversity': ₹12,70,000 <i>Total Cost: ₹33.75 lakhs</i>	Maintenance of 2 ponds and 7 wells: ₹33,75,000 <i>Total Cost: ₹33.75 lakhs</i>

## Enhancing Drainage Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Cleaning and digging of drains to prevent waterlogging 2. Construction of new RCC drainage network	Regular maintenance of drains	Regular maintenance of drains
Target	1. Cleaning and digging of 1 km existing drain at specific location 2. Constructing of RCC drainage network of 1.5 km at specific location	Regular maintenance of drains	Regular maintenance of drains
Estimated Cost	1. Cleaning and digging of drain: ₹20,00,000 2. Constructing of RCC drainage network: ₹98,00,000 <i>Total Cost: ₹1.18 crores</i>	As per requirement	As per requirement



## Rainwater Harvesting (RwH) Practices

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>RwH structures installation in Panchayati Raj Institution (PRI) buildings</li> <li>Incorporating RwH system in all new buildings</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1500 sq. ft.</li> <li>Incorporating RwH system in all new buildings</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1,000 sq. ft.</li> <li>Incorporating RwH system in all new buildings</li> </ol>
Target	RwH structures in 2 PRI buildings (Primary school, Anganwadi centre)	148 pucca households to install RwH structures with an average storage capacity of 10 m <sup>3</sup> .	54 pucca households to install RwH structures with an average storage capacity of 10 m <sup>3</sup> .
Estimated Cost	RwH: ₹70,000 Total Cost: ₹70,000	RwH: ₹51,80,000 Total Cost: ₹51 lakhs	RwH: ₹18,90,000 Total Cost: ₹18 lakhs



## Groundwater Recharge and Water Conservation

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>Constructing recharge pits for groundwater management at specific locations<sup>31</sup></li> <li>Awareness and training sessions for students, youth and local communities on <ul style="list-style-type: none"> <li>» Need for water conservation</li> <li>» Management of existing water resources</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Digging of more recharge pits/trenches in the identified catchment areas</li> <li>Awareness and training sessions for students, youth and local communities</li> <li>VWSC and SHGs ensuring maintenance of water bodies and recharge pits</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Construction of recharge pits as per requirement</li> <li>Awareness and training sessions for students, youth and local communities</li> <li>Continued maintenance of water bodies and recharge pits</li> </ol>

31 Refer to HRVCA for more details

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	3. Capacity building of the Village Water and Sanitation Committee (VWSC), Construction Work Committee (CWC) and SHGs for conservation and management of water resources		
Target	15 recharge pits dug	Digging 30 more recharge pits	
Estimated Cost	Recharge pits: ₹52,500 Total Cost: ₹52,500	Recharge pits: ₹1,05,000 Total Cost: ₹1,05,000	

## Existing Schemes and Programmes

- Development of rainwater harvesting systems can be carried out through provisions and resources made available through Jal Shakti Abhiyan: Catch the Rain campaign.
- UP State Annual Budget under Irrigation Department can be channeled for GP level water body conservation and restoration activities.
- Annual budgets under MGNREGA and Watershed Development Component under Pradhan Mantri Krishi Sinchai Yojana (PMKSY) can be leveraged for watershed development activities.

## Other Sources of Finance

- Corporate/CSR can be encouraged to 'adopt a water body' to contribute to the maintenance and upkeep of water bodies and wells. CSR support can be utilised for installation of gravity based/solar powered RO water filtration system in GP.

## Key Departments

- Department of Rural Development
- Irrigation and Water Resources Department, Ministry of Jal Shakti
- Uttar Pradesh Department of Land Resources

# 3

## Enhancing Green Spaces and Biodiversity



### Context and Issues

- According to field survey, the GP has no forest land within its boundary. The GP has 15-20 fruit bearing trees namely mango, *babul*, *jamun* and *katha*<sup>32</sup>.

Ahopur gram panchayat has potential to enhance lung spaces, as it will not only improve thermal comfort and provide shade but also improve soil health and water levels in the long term, in addition to enhancing carbon sink in the GP.

### Improving Green Cover

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Annual community-based plantation activities <sup>33</sup> through various initiatives: <ul style="list-style-type: none"> <li>» <b>Green Stewardship programme</b><sup>34</sup> for students (5 students selected)</li> <li>» Creation of a <b>Food Forest</b> by planting indigenous fruit trees</li> </ul>	1. Maintenance of existing plantations and nursery 2. Additional plantation of saplings with creation of <b>Bal Van</b> <sup>35</sup> 3. Farmers are encouraged to adopt agroforestry 4. <b>Arogya Van</b> is established	1. Plantation activities expanded and maintained- <b>Bal Van</b> and other plantations 2. ~57 ha (100% of land suitable for agroforestry) is covered under agroforestry initiative <sup>36</sup>

32 As per inputs received from the field survey/community

33 Trees species listed in Annexure VI

34 School students will be engaged in planting trees and Student Leaders will be picked from each class who will motivate their fellows as well as the GP community to plant trees

35 New parents will be gifted with saplings of indigenous evergreen trees as a celebration of birth of their children and be encouraged to nurture the plants through their children's life

36 The suitable agricultural land under wheat ~57 ha is considered for agroforestry

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	2. Development of <b>Arogya Van</b> – procurement and preparation of land, species selection and plantation of various medicinal herbs, shrubs and trees 3. Awareness and training sessions for students, youth and local communities on: <ul style="list-style-type: none"> <li>» Importance of forest and green cover</li> <li>» How to plant and nurture trees</li> </ul>	5. Awareness and training sessions for students, youth and local communities	3. <b>Arogya Van</b> maintained and units for production of natural medicines and supplements established 4. Awareness and training sessions for students, youth and local communities
Target	1. Plantation of 1,000 saplings of common and endangered trees to be planted around ponds, rivers, roads and other locations in the GP and ensure at least 65% survival rate (using tree guards) Sequestration potential <sup>37</sup> : 5,600 tCO <sub>2</sub> to 10,000 tCO <sub>2</sub> in 15-20 years 2. Around 0.1 ha of land allocated/demarcated to establish <b>Arogya Van</b>	1. Another 1,000 to 1,500 saplings planted Sequestration potential: 7,000 tCO <sub>2</sub> to 12,500 tCO <sub>2</sub> in 15-20 years 2. <b>Arogya Van</b> established and maintained 3. Agro-forestry adopted in 23 ha land (40% of land suitable for agroforestry), 2,300 trees planted Sequestration potential of teak plantation: 12,880 tCO <sub>2</sub> to 23,000 tCO <sub>2</sub> in 20 years	1. Additional 1,500 to 2,000 saplings planted Sequestration potential: 9,800 tCO <sub>2</sub> to 17,500 tCO <sub>2</sub> in 15-20 years 2. Agro-forestry adopted in remaining 34 ha land, 3,400 trees planted Sequestration potential: 19,040 tCO <sub>2</sub> to 34,000 tCO <sub>2</sub> in 20 years 3. <b>Arogya Van</b> maintained and production of natural medicines and supplements continues <i>(as described in the 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section)</i>
Estimated Cost	Plantation activities: ₹12,70,000 <i>Total cost: ₹12.7 lakhs</i>	1. Total cost of tree plantation: ₹24,99,500 2. Cost of agro-forestry: ₹9,12,000 <i>Total cost: ₹34 lakhs</i>	1. Total cost of tree plantation: ₹35,90,500 2. Cost of agro-forestry: ₹13,68,000 <i>Total cost: ₹49.5 lakhs</i>

37 Sequestration potential estimated based on teak species



## Establishing a Nursery

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establish a nursery polyhouse by employing 3 SHGs</li> <li>2. Train SHGs to maintain and run the nursery</li> </ol>	Maintenance of nursery	Maintenance of nursery
Target	Establish one fruit and forest plant nursery polyhouse on gram panchayat land to help improve green cover and provide additional income to women	Maintenance of nursery	Maintenance of nursery
Estimated Cost	Cost of construction and operation of nursery: ₹3,00,000 <i>Total cost: ₹3,00,000</i>	As per requirement	As per requirement



## People's Biodiversity Register

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participatory update of the People's Biodiversity Register</li> <li>2. Build awareness amongst community and all stakeholders</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regular updating of People's Biodiversity Register</li> <li>2. Strengthen awareness</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regular updating of People's Biodiversity Register</li> <li>2. Strengthen awareness</li> </ol>
Target	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formation and capacity enhancement of the Biodiversity Management Committee</li> <li>2. Participatory update of the People's Biodiversity Register</li> </ol>	Participatory update of the biodiversity register continues	Participatory update of the biodiversity register continues

Formation of Biodiversity Management Committees (BMCs) and training cost<sup>38</sup> : ₹25,000

## Existing Schemes and Programmes

- Plantation activities can be aligned and carried out through provisions under 'Trees Outside Forests in India' initiative by MoEFCC, Green India Mission, Jal Jeevan Mission and UP State Plantation Targets.
- Annual budgeting under UP State Compensatory Afforestation Fund Management and Planning Authority Fund (State CAMPA fund) can be directed for:
  - » Afforestation, enrichment of biodiversity, improvement of wildlife habitat, and soil and water conservation activities in the GP.
- Plantation activities can be aligned with MGNREGS and the local community can also be engaged in providing '*shramdaan*'.
- The Sub-Mission on Agroforestry under the National Mission on Sustainable Agriculture can be leveraged to:
  - » Avail ₹28,000 per ha of agroforestry plantation.
  - » Assistance for plantations can be availed in year-wise proportion of 40:20:20:20 for four years.
- Skill development and training programme of the Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow can be helpful in setting up Arogya Van in the GP.
- Activities like Horticulture nursery can be leveraged through Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH)
- Programmes by the National Biodiversity Authority and Uttar Pradesh State Biodiversity Board can be tapped into for training and capacity building of BMCs.

## Other Sources of Finance

- Resources allocated to Gram Panchayat under 15th Finance Commission and Own Source Revenue (OSR).
- CSR funds for purchase of saplings, organising plantation drive, erection of tree guards to ensure protection of saplings can be availed. CSR support can be utilised for creation of Arogya Van and establishing production units for herbal products as described in the recommendation on 'Enhancing Livelihoods and Promoting Green Entrepreneurship'.

## Key Departments

- Department of Environment, Forest and Climate Change
- State Biodiversity Board
- Panchayati Raj Department
- Department of Rural Development
- Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow

<sup>38</sup> Guidelines for Operationalising Biodiversity Management Committees (BMCs), 2013, National Biodiversity Authority. <http://nbaindia.org/uploaded/pdf/Guidelines%20for%20BMC.pdf>



# 4

## Sustainable Solid Waste Management



### Context and Issues

- The total waste generated<sup>39</sup> from all domestic activities (household, public and semi-public spaces, and commercial areas) in the GP is approximately 206 kg per day. Out of this, ~120 kg per day of biodegradable/organic waste and ~86 kg per day of non-biodegradable waste (refer to Annexure IV for estimation methodology).
- As per inputs received during field survey, there is a lack of public awareness about waste segregation and effective waste management leading to dumping of waste in open areas, ponds and onto roads within and outside GP. This results in waterlogging due to clogged drains during monsoon leading to health hazards<sup>40</sup>.
- The large quantities of agricultural and animal waste also add to the waste management issues in Ahopur. The total livestock population in the GP is 535 (including cows, buffaloes, and goats) and the estimated dung output is roughly 2.3 tonnes per day which can be managed substantially through interventions such as composting, vermicomposting, natural fertilisers production and bio-gas generation in Ahopur<sup>41</sup>.
- The household toilet coverage is ~54%. The field surveys and focus group discussions highlighted the need for improving access to toilets in the GP.

Against this backdrop the following solutions are proposed to ensure 100% solid waste management as well as boost the economy and create livelihood opportunities.

<sup>39</sup> Refer to Annexure IV for estimation methodology

<sup>40</sup> As reported during field surveys

<sup>41</sup> Assuming cows produce 10 kg dung/day, buffaloes produce 15 kg dung/day, and goats produce 150 g dung/day



# Establishing a Waste Management System

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
<b>Suggested Climate Smart Activities</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Setting up GP-level segregation and storage facility: for non-biodegradable waste</li> <li>Electric garbage collection vans and workers hired for collection and transportation of waste:               <ul style="list-style-type: none"> <li>» Door-to-door collection of segregated waste from households and public facilities</li> <li>» From households to GP-level segregation facility</li> </ul> </li> <li>Installation of waste collection bins</li> <li>Setting up partnerships between Panchayat, SHGs, informal ragpickers, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Maintenance of segregation and storage facility</li> <li>Setting up of GP-level plastic shredder unit</li> <li>Maintenance of existing waste bins and additional installation of bins at new strategic locations, as per requirement</li> <li>Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Maintenance of               <ul style="list-style-type: none"> <li>» Segregation and storage facilities</li> <li>» Electric garbage collection vans</li> <li>» Waste bins installed</li> </ul> </li> <li>Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts</li> </ol>
<b>Target</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2,580 households (100 percent) covered under waste management facility</li> <li>1 electric garbage collection van</li> <li>Installation of 15 waste bins</li> <li>Building partnership for collection/transportation of waste between Panchayat and local businesses, and MSMEs, SHGs, informal ragpickers and local scrap dealers</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Installation of additional waste bins as required</li> <li>Maintenance of existing facilities and waste management facility</li> <li>Scaling up partnership</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>More waste bins as per requirement</li> <li>Maintenance of existing waste management facility</li> <li>Scaling up partnership</li> </ol>
<b>Estimated Cost</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Waste management facility: ₹5,50,000</li> <li>1 EV: ₹1,00,000</li> <li>15 waste bins: ₹15,000</li> </ol> <p>Total cost: ₹6,65,000</p>	As per requirement	As per requirement



## Sustainable Management of Organic Waste

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>Setting up vermicomposting and Nadep compost pits</li> <li>Establishing enterprises for production of organic fertilisers (see "Enhancing Livelihoods &amp; Green Entrepreneurship" section for further details)</li> </ol>	Regular maintenance of vermicomposting and Nadep compost pits	Regular maintenance of vermicomposting and Nadep compost pits
Target	<ol style="list-style-type: none"> <li>Setting up of 25 vermicompost and 10 Nadep compost pits</li> <li>Compost/manure generated from domestic waste (organic): 60 kg per day</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Increasing capacity/ setting up new compost pits as per requirement</li> <li>100 percent of biodegradable/organic waste treated</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Additional compost pits as per requirement</li> <li>Maintenance of compost pits</li> </ol>
Estimated Cost	Cost of 25 vermicompost and 10 Nadep compost pits: ₹3,50,000 <sup>42</sup> <i>Total cost: ₹3,50,000</i>	As per requirement	As per requirement



## Improving Sanitation Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Enhancing household toilet coverage	Increasing toilet coverage and maintenance of existing infrastructure	Maintenance of existing infrastructure

42 Refer to HRVCA for more details

<b>Target</b>	Construction of twin pit toilets in 100 households	1. Construction of twin pit toilets in remaining 167 households 2. Regular maintenance of existing infrastructure	Maintenance of existing infrastructure
<b>Estimated Cost</b>	Cost of twin pit toilets: ₹17,50,000 Total cost: ₹17.5 lakhs	Cost of twin pit toilets: ₹29,22,500 Total cost: ₹29.2 lakhs	

## Ban on Single Use Plastics

<b>Phase</b>	<b>I</b> (2024-25 to 2026-27)	<b>II</b> (2027-28 to 2029-30)	<b>III</b> (2030-31 to 2034-35)
<b>Suggested Climate Smart Activities</b>	1. Awareness, training, and capacity-building programs for: <ul style="list-style-type: none"> <li>» Village Water and Sanitation Committee (VWSC)</li> <li>» Students &amp; youth groups</li> <li>» Community members &amp; commercial establishments</li> </ul> 2. Partnership model: see "Enhancing Livelihoods & Green Entrepreneurship" section for further details	Awareness, training, and capacity-building programs continue	1. Awareness, training, and capacity-building programs continue 2. Success of previous phases can be used as model to expand the initiative to nearby GPs
<b>Target</b>	1. Complete ban on Single Use Plastics (SUPs) 2. Engagement of 50 women in manufacturing plastic alternative products	1. Ban on Single Use Plastics (SUPs) 2. Increased engagement from this GP & nearby villages of: <ul style="list-style-type: none"> <li>» Additional 100 women</li> <li>» Additional SHGs, MSMEs &amp; Individual Entrepreneurs</li> </ul>	1. Ban on Single Use Plastics (SUPs) 2. Increased engagement from this GP & nearby villages of: <ul style="list-style-type: none"> <li>» Additional 150 women</li> <li>» Additional SHGs, MSMEs &amp; Individual Entrepreneurs</li> </ul>

## Existing Schemes and Programmes

- MGNREGA can be tapped into for the construction of community-based composting facilities, waste collection and segregation pits; segregation and storage shed.
- The development of infrastructure and training and capacity building can be supported by initiatives under the Swachh Bharat (Gramin) Mission.

## Other Sources of Finance

- CSR funding and Panchayat-Private-Partnership (PPP) models can help to develop and operate infrastructure like plants, segregation yard, plastic-alternative enterprises, marketing, procurement of e-vehicles for waste transport, etc.
- Further, CSR support will be crucial in increasing awareness, training, and capacity building of all stakeholders involved in the production of alternative products for plastic, composting processes and to promote sustainable consumption behaviour at the individual level.
- GP's own resources, including ties and untied funds, can be utilised to develop the required infrastructure for waste management as per Swachh Bharat Mission – Gramin (SBM-G) guidelines.

## Key Departments

- Panchayati Raj Department
- Department of Health and Family Welfare
- Department of Rural Development
- Department of Agriculture
- Uttar Pradesh Khadi and Village Industries Board

# 5

## Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy



### Context and Issues

- Ahopur GP consumed approximately 1,24,565 units of electricity in 2022-23. While ~100% of households in the GP have electricity connection, the power supply, as understood from the community members is not 24\*7. The GP experience a power cut of upto 7-8 hours per day<sup>43</sup>.
- Due to the power cuts, there are 3 diesel generators operating in the GP<sup>44</sup> for power back-up and they consume about ~6 kL of fuel annually.
- There are 57 diesel pumps used for irrigation<sup>45</sup> which consume ~22 kL of fuel annually.
- CFL (compact fluorescent) lights, other electrical fixtures and appliances with low efficiency are in use in many homes and public utilities. Additionally, the GP has expressed a need for 90 solar street lights and 12 solar high mast lights<sup>46</sup>.
- In Ahopur, ~81% households use LPG for cooking, while cowdung and fuelwood is used for cooking in 70 households. Therefore, there is a need to transition to cleaner cooking solutions that will not only lead to a reduction in emissions but also yield co-benefits such as improved indoor air quality.
- With increasing temperature, thermal comfort levels in homes are reducing and there is need for sustainable space cooling.

Based on the energy related concerns identified of the GP, in combination with the recently launched as well as ongoing programmes of the Central and State Government, such as the PM Surya Ghar Bijli Muft Yojana, PM KUSUM scheme, UP State Solar Policy 2022, among others, the following solutions are proposed for implementation in Ahopur. The intent of the suggested activities is to ensure access to clean, sustainable, affordable and reliable energy for the communities in the GP. This would not only enhance their quality of life but also help to supplement incomes through productive use of energy.

43 As shared by the community in field survey

44 As reported during field surveys

45 Based on inputs from community during field surveys

46 Based on inputs received from Gram Pradhan



# Solar Rooftop Installations

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
<b>Suggested Climate Smart Activities</b>	Installation of rooftop solar panels on PRI/government buildings <sup>47</sup> (Primary schools, Anganwadi centre)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installation of rooftop solar panels on pucca houses</li> <li>2. Installation of rooftop solar panels on all new buildings (constructed during Phase II)</li> <li>3. Regular maintenance of solar rooftops</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scaling up installation of rooftop solar panels on pucca houses</li> <li>2. Installation of rooftop solar panels on all new buildings (constructed during Phase III)</li> <li>3. Regular maintenance of solar rooftops</li> </ol>
<b>Target</b>	<p>Solar rooftop capacity installed on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Primary school: 1,960 sq.m. rooftop area; 10 kWp</li> <li>» Anganwadi centre: 840 sq.m. ; 10 kWp</li> </ul> <p>Total solar rooftop capacity installed in this phase: 20 kWp</p> <p>Electricity generated: 26,784 kWh per year (73 units per day)</p> <p>GHG emissions avoided: 22 tCO<sub>2</sub>e per year</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installation of solar panels on rooftops of 108 pucca houses (40% of existing pucca houses)<sup>48</sup> Solar rooftop capacity installed: 3 kWp Solar rooftop capacity installed in this phase: 325 kWp Electricity generation potential: 4,35,508 kWh<sup>49</sup> per year (1,193 units per day) GHG emissions avoided: 357 tCO<sub>2</sub>e per year</li> <li>2. Maintenance of solar rooftops</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installation of solar panels on rooftops of remaining 163 pucca houses (100% of existing pucca houses) Solar rooftop capacity installed in this phase: 488 kWp Electricity generation potential: 6,53,262 kWh<sup>50</sup> per year (1,790 units per day) GHG emissions avoided: 536<sup>51</sup> tCO<sub>2</sub>e per year</li> <li>2. Maintenance of solar rooftops</li> </ol>
<b>Estimated Cost</b>	<p>Cost: ₹10,00,000</p> <p>Total Cost: ₹10 lakhs</p>	<p>Cost: ₹1,62,60,000</p> <p>Indicative Subsidy<sup>52</sup> : ~40% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹97.5 lakhs</p>	<p>Cost: ₹2,43,90,000</p> <p>Indicative Subsidy: ~40% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹1.81 crores</p>

47 Solar installation in 5 PRI buildings capped at 10 kWh with 70% rooftop area

48 Average area of households considered to be 130 sq.m.

49 Clean energy generation is likely to be 4 times than the current electricity consumption in the GP

50 Clean energy generation is likely to be over 6 times than the current electricity consumption in the GP

51 The emissions avoided will help move the GP towards carbon neutrality

52 Subsidies are dynamic and are subject to change as per various parameters fixed by state and central government from time to time Hence, the subsidy amount assumed is based on past trends and averages and may not be exact at prevailing time



## Agro-photovoltaic Installation

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Awareness generation amongst farmers, farmer groups, etc.	Installation of agro-photovoltaic on area under horticulture vegetables	Scaling up installation of agro-photovoltaic on area under horticulture vegetables
Target	Organising awareness campaigns and orientation sessions to encourage uptake of agro-photovoltaic initiatives amongst farmers	Installation of agro-photovoltaic on 2 ha of horticulture Capacity installed: 500 kWp (250 kWp per ha) Electricity generated: 6,69,600 <sup>53</sup> kWh per year; 1,835 units per day GHG emissions avoided: 549 tCO <sub>2</sub> e per year	Installation of agro-photovoltaic on 2 ha of horticulture Capacity installed: 500 kWp (250 kWp per ha) Electricity generated: 6,69,600 kWh per year GHG emissions avoided: 549 tCO <sub>2</sub> e per year
Estimated Cost		Total cost: ₹5 crores <sup>54</sup>	Total cost: ₹5 crores

<sup>53</sup> Clean energy generation is likely to be 6 times than the current electricity consumption in the GP

<sup>54</sup> The cost of agro PV has been reducing as technology advances. However, a conservative estimate of the cost on the higher side has been taken. Further, it has been assumed that farmers tend to practice crop rotation even for land areas earmarked for horticulture and other similar crops. Hence, only a percent of the land available under horticulture has been taken into consideration for installation of agro PV





# Solar Pumps

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<p>Replacing existing diesel pump sets in the GP with solar pumps*</p> <p><i>*If solar pumps are not feasible then, energy efficient pumps (Kisan Urja Daksh Pumps by EESL) can be considered</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replacing more diesel pump sets in the GP with solar pumps</li> <li>2. Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solarisation of grid connected electric pumps</li> <li>2. Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered</li> </ol>
Target	<p>Replacing 28 existing diesel pump sets with solar pumps</p> <p>Capacity installed: 154 kW</p> <p>Electricity generated: 2,06,236 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 10,920 litres/year</p> <p>GHG emissions avoided: 29.4 tCO<sub>2</sub>e per year</p>	<p>Replacing 29 more diesel pump sets with solar pumps</p> <p>Capacity installed: 160 kW</p> <p>Electricity generated: 2,13,602 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 11,310 litres/year</p> <p>GHG emissions avoided: 30 tCO<sub>2</sub>e per year</p>	<p>Solarisation of 3 grid connected electric pumps</p>
Estimated Cost	<p>Total cost: ₹84,00,000 - ₹1,40,00,000</p> <p>Subsidy: ~60% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹33,60,000 - ₹56,00,000</p>	<p>Total cost: ₹87,00,000 - ₹1,45,00,000</p> <p>Subsidy: ~60% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹34,80,000 - ₹58,00,000</p>	<p>Total cost: ₹9,00,000 - ₹15,00,000</p> <p>Subsidy: ~60% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹1,20,000 - ₹6,00,000</p>



## Clean Cooking

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<p><i>Scenario 1:</i> Household Biogas + LPG</p> <p><i>Scenario 2:</i> Solar powered induction cook stoves + LPG</p> <p><i>Scenario 3:</i> Solar powered induction cook stoves + Improved Chulhas + LPG</p>	<p><i>Scenario 1:</i> Household Biogas + LPG</p> <p><i>Scenario 2:</i> Solar powered induction cook stoves + LPG</p> <p><i>Scenario 3:</i> Solar powered induction cook stoves + Improved Chulhas + LPG</p>	<p><i>Scenario 1:</i> Household Biogas + LPG</p> <p><i>Scenario 2:</i> Solar powered induction cook stoves + LPG</p> <p><i>Scenario 3:</i> Solar powered induction cook stoves + Improved Chulhas + LPG</p>
	Target	<p><i>Scenario 1:</i> 19 Households use Biogas plants (25% households having cattle) + 343 Household use LPG</p> <p><i>Scenario 2:</i> 8 Households use Solar powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + 354 use LPG</p> <p><i>Scenario 3:</i> 8 Households use Solar powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + 18 households use improved Chulha (50% households that currently use biomass) + 337 Household use LPG</p>	<p><i>Scenario 1:</i> 19 more households use Biogas plants (cumulative 50% of households having cattle) + 325 households use LPG</p> <p><i>Scenario 2:</i> 8 more households use Solar powered induction cookstoves (Additional 25% households in the top income groups) +346 LPG use</p> <p><i>Scenario 3:</i> 8 more households use Solar powered induction cookstoves (Additional 25% households in the top income groups) + 18 more households use improved Chulha (remaining 50% of households that currently use biomass) + 311 Household use LPG</p>

**Estimated Cost**

<p>Scenario 1: ₹9,37,500 for biogas plants</p> <p>Scenario 2: ₹3,60,000 for solar induction cookstove</p> <p>Scenario 3: ₹3,60,000 + ₹52,500</p> <p>Average total cost: ₹5,70,000</p>	<p>Scenario 1: ₹9,37,500 for biogas plants</p> <p>Scenario 2: ₹3,60,000 for solar induction cookstove</p> <p>Scenario 3: ₹3,60,000 + ₹52,500</p> <p>Average total cost: ₹5,70,000</p>	<p>Scenario 1: ₹18,75,000 for biogas plants</p> <p>Scenario 2: ₹7,20,000 for solar induction cookstove</p> <p>Scenario 3: ₹7,20,000 + ₹1,05,000</p> <p>Average total cost: ₹11,40,000</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## Energy Efficient Fixtures

**Phase**

	<p>I</p> <p>(2024-25 to 2026-27)</p>	<p>II</p> <p>(2027-28 to 2029-30)</p>	<p>III</p> <p>(2030-31 to 2034-35)</p>
<p><b>Suggested Climate Smart Activities</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replacing all light fixtures and fans with energy efficient fixtures in all PRI buildings</li> <li>2. Replacing at least 1 CFL bulb with LED bulbs and LED tube lights in each house of GP</li> <li>3 Replacing at least 1 fluorescent tube light with LED tube light in each house of GP</li> <li>4. Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy efficient appliances (4-5 star rated by BEE)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scaling up replacement of CFL bulbs with LED bulbs</li> <li>2. Scaling up replacement of 2 tube light with LED tube light</li> <li>3. Replacing 1 conventional fan in houses with energy efficient fan</li> <li>4. Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy efficient appliances (4-5 star rated by BEE)</li> </ol>	<p>Scaling up replacement of conventional fan in houses with energy efficient fans</p>

### Target

1. 100% replacement of existing fixtures with LED tube lights and energy efficient fans in all PRI/ government buildings
2. Replacing 362 existing CFL with LED tube lights in all houses (1 per household)
3. Replacing 362 existing tube lights with LED tube lights in all houses (1 per household)

1. Replacing additional 724 existing CFL with LED tube lights in all houses (2 per household)
2. Replacing more 724 tube lights with LED tube lights in all houses (2 per household)
3. Replacing 362 energy efficient fans in all (100%) houses (1 in each house)

Replacing 724 energy efficient fans in all (100%) houses (2 in each house)

### Estimated Cost

1. Cost of LED bulbs: ₹25,340
  2. Cost of LED tube light: ₹79,640
- Total cost: ₹1,04,980

1. Cost of LED bulbs: ₹50,680
  2. Cost of LED tube light: ₹1,59,280
  3. Cost of energy efficient fans: ₹ 4,01,820
- Total cost: ₹6,11,780

Cost of energy efficient fans: ₹8,03,640  
Total cost: ₹8,03,640



## Solar Streetlights

### Phase



(2024-25 to 2026-27)



(2027-28 to 2029-30)



(2030-31 to 2034-35)

### Suggested Climate Smart Activities

1. Install solar LED streetlights along roads, public spaces and other key location
2. Installation of high-mast solar LED streetlights along roads, footpaths, government buildings, at public spaces, around water bodies and other key locations

1. Installation of new solar LED streetlights
2. Installation of more high-mast solar LED
3. Maintenance and repair of existing streetlights

1. Additional streetlights converted to solar LED streetlights as per requirement
2. Additional high-mast converted to high-mast solar LED as per requirement

<b>Target</b>	1. Installing 45 solar LED streetlights at specific locations <sup>55</sup> 2. Installing 12 high-mast solar LED streetlights	1. Installing 45 solar LED streetlights 2. Installing additional high-mast solar LED streetlight as per requirement	1. Additional streetlights converted to solar LED streetlights as per requirement 2. More high-mast solar LED streetlight as per requirement
	<b>Estimated Cost</b>	1. Installation of 45 solar LED streetlights: ₹4,50,000 2. 12 high-mast solar LED streetlights: ₹6,00,000 <i>Total cost: ₹10.5 lakhs</i>	Installation of 45 solar LED streetlights: ₹4,50,000 <i>Total cost: ₹4,50,000</i>

## Existing Schemes and Programmes

- The Uttar Pradesh Solar Energy Policy, 2022<sup>56</sup> provides:
  - » Subsidy on solar installations in residential sector: from ₹15,000/kW to a maximum limit of ₹30,000/- per consumer over and above the Central Financial Assistance by MNRE.
  - » Provision for solar installations in institutions in RESCO<sup>57</sup> mode by themselves or in consultation with UPNEDA with consultancy fee of 3% cost of the plant.
- Central Financial Assistance by MNRE through Grid Connected Solar Rooftop Programme
  - » CFA up to 40% will be given for RTS systems up to 3 kW capacity. For RTS systems of capacity above 3 kW and up to 10 kW, the CFA of 40% would be applicable only for the first 3 kW capacity and for capacity above 3 kW (up to 10 kW) the CFA would be limited to 20%.
  - » For Group Housing Societies/Residential Welfare Associations (GHS/RWA) CFA will be limited to 20% for installation of RTS plant for supply of power to common facilities. The capacity eligible for CFA for GHS/ RWA will be limited to 10 kWp per house and total not more than 500 kWp.
  - » Solar rooftop installations for poor households can be undertaken through the PM-Surya Ghar: Muft Bijli Yojana<sup>58</sup>. The scheme provides a CFA of 60% of system cost for 2 kW systems and 40% of additional system cost for systems between 2 to 3 kW capacity. The CFA will be capped at 3 kW. At current benchmark prices, this will mean Rs 30,000 subsidy for 1 kW system, Rs 60,000 for 2 kW systems and Rs 78,000 for 3 kW systems or higher.
- PM KUSUM Yojana provides:
  - » Component A of PM KUSUM Yojana, promotes setting up of 500 kW and larger solar power plants on agriculture land.
  - » Under Components B & C of the PM KUSUM scheme, the Centre and State government will provide a subsidy of 30% each per pump basis. Farmers will only need to pay an upfront cost of 10% and rest can be paid to the bank in instalments.

55 Refer to HRCVA for more details

56 [https://invest.up.gov.in/wp-content/uploads/2023/02/Uttar\\_Pradesh\\_Solar\\_Energy\\_Policy\\_2022.pdf](https://invest.up.gov.in/wp-content/uploads/2023/02/Uttar_Pradesh_Solar_Energy_Policy_2022.pdf)

57 Third party (RESCO mode) {Renewable Energy Supply Company}

58 <https://pmsuryaghar.gov.in/>

- Contribution of U.P. government to PM KUSUM Yojana:
  - » Under Component C-1: Solarisation of installed on-grid pumps with 60% subsidy to farmers (70% subsidy to the Scheduled Tribe, Vantangia and Musahar caste farmers); this is in addition to subsidy available from central government through MNRE's PM KUSUM Scheme.
  - » Under Component C-2: Solarisation of Segregated Agriculture feeders by State government providing Viability Gap Funding (VGF) of ₹50 lakh per megawatt in addition to subsidy being provided by Central government through MNRE's PM KUSUM Scheme
- LED Street lighting projects in Gram Panchayats<sup>59</sup> :
  - » EESL replaces conventional streetlights with LED streetlights at its own cost and provides free replacement and maintenance of LED bulbs for up to 7 years.
  - » Atal Jyoti Yojana and MNRE Solar Streetlight Programme provide subsidies for installation of solar street lights with 12 Watt LEDs and 3 days battery back-up.
- GRAM UJALA scheme<sup>60</sup> :
  - » LED bulbs available at an affordable price of ₹10 per bulb.
  - » Rural customers will be given 7-watt and 12-watt LED bulbs, with a three-year warranty, in exchange for working incandescent bulbs.
- Subsidies for cold storage set ups:
  - » Government assistance in the form of credit linked back ended subsidy of 35% of the project cost is available through 2 schemes:
    - a. Department of Agriculture Cooperation and Farmers Welfare (DAC&FW) is implementing Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH)
    - b. National Horticulture Board (NHB) is implementing a scheme namely "Capital Investment Subsidy for Construction/Expansion/Modernisation of Cold Storages and Storages for Horticulture Products
  - » Under the Pradhan Mantri Kisan Sampada Yojana, the component on Integrated Cold Chain<sup>61</sup>, Value Addition and Preservation Infrastructure provides financial assistance in the form of grant-in-aid at the rate of 35% can be obtained for creation of infrastructure facility along the entire supply chain for facilitating distribution of non-horticulture, horticulture, dairy, meat and poultry. The scheme allows flexibility in project planning with special emphasis on creation of cold chain infrastructure at farm level.
- EESL plans to initiate market-based interventions for solar-based induction cooking solutions by leveraging Carbon Financing.
- Leveraging funds through the 15th Finance Commission and schemes like GOBARDHAN (Galvanising Organic Bio-Agro Resources Dhan) scheme under Swachh Bharat Mission - Gramin (SBM-G).
  - » The GOBARDHAN scheme under SBM-G provides financial assistance up to ₹50.00 lakh per district for the period of 2020-21 to 2024-25 for setting up of cluster/community level biogas plants<sup>62</sup>.
- UP Bio-Energy Policy 2022<sup>63</sup> provides incentives for setting up CBG plants in addition to incentives available from Govt. of India under the GOBARDHAN scheme:

59 Street Lighting National Programme by EESL. <https://eeslindia.org/en/oursInp/>

60 Gram Ujala scheme distributes One Crore LED bulbs in rural areas (Feb 2023), PIB <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1897767>

61 viz. pre-cooling, weighing, sorting, grading, waxing facilities at farm level, multi product/multi temperature cold storage, CA storage, packing facility, IQF, blast freezing in the distribution hub and reefer vans, mobile cooling units

62 <https://pib.gov.in/PressReleaselFramePage.aspx?PRID=1883926>

63 <https://invest.up.gov.in/bio-energy-enterprises-promotion-programme-2022/>

- » The incentive of ₹75 lakh/tonne to the maximum of ₹20 crores on setting up Compressed Biogas (CBG) Production Plant
- » Exemption on development charges levied by development authorities
- » Exemption of 100% Stamp duty and Electricity duty
- MNRE implemented the Waste to Energy (WTE) Programme under the umbrella of the National Bio-energy Programme:
  - » The programme supports the setting up of plants for the generation of Biogas from urban, industrial, and agricultural waste
  - » Financial assistance available for Biogas generation is ₹0.25 Crore per 12000 m<sup>3</sup>/day<sup>64</sup>
- PM-Surya Ghar: Muft Bijli Yojana is a Central Scheme that aims to provide free electricity to households in India, who opt to install solar rooftop<sup>65</sup>.

## Other Sources of Finance

- Explore tie ups with local banks, microfinance institutions and cooperative banks for loans to procure solar rooftop, solar pumps etc.
- Explore partnerships with solar developers for agro-photovoltaics.
- CSR funds can be utilised:
  - » To cover the capital cost for installation of solar rooftops/Agro-Photovoltaics/solar pumps over and above the scheme/programme subsidy through a revolving fund model similar to those given by micro-finance institutions.
  - » Provide 'Operation and Maintenance' training to village community members/SHGs members for the various clean technologies adopted in the GP.
  - » Organise awareness campaigns on existing government schemes/programmes that promote rooftop solar (UP Solar Policy, 2022) and solar irrigation (PM-KUSUM, UP Solar Irrigation Scheme).

## Key Departments

- Uttar Pradesh New and Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Uttar Pradesh Power Corporation Limited (UPPCL)
- Purvanchal Vidyut Vitran Nigam Limited
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Department of Agriculture
- Education Department

64 <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1896067>

65 <https://pmsuryaghar.gov.in/>

# 6

## Sustainable and Enhanced Mobility



### Context and Issues

- Ahopur has a total of 212 internal combustion engine (ICE) vehicles; 200 - two-wheelers, 6 cars, 2 auto-rickshaws and 4 tractors<sup>66</sup>.
- The total fuel consumption by the ICE vehicles is ~38 kilo litre (kL) of diesel and ~55 kL of petrol per annum. Overall, the fuel consumed in the transport sector has led to over 192 tCO<sub>2</sub>e emissions<sup>67</sup>.
- Additionally, field survey shows that multiple stretches of link roads in the GP are affected by waterlogging.

Therefore, there is significant scope for improving transport infrastructure and initiative a transitioning to e-mobility solutions.



### Enhancing Existing Road Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Elevation of road and Interlocking works 2. Construction of pavement	Maintenance of road infrastructure and repairs when necessary	Continued maintenance of road infrastructure and repairs if necessary

66 As per inputs received during field surveys

67 Based on inputs received from community during field surveys



<b>Target</b>	1. Road elevation and interlocking of 1.25 km road <sup>68</sup> 2. Construction of connectivity road at specific location <sup>69</sup>	Regular and timely maintenance/repair of roads	Regular and timely maintenance/repair of roads
<b>Estimated Cost</b>	1. Road RCC/Interlocking: ₹1,25,00,000 2. Construction of 1.1 km of pavement: ₹55,00,000 <i>Total cost: ₹1.85 crore</i>	As per requirement	As per requirement



## Enhancing Intermediate Public Transport

<b>Phase</b>	<b>I</b> (2024-25 to 2026-27)	<b>II</b> (2027-28 to 2029-30)	<b>III</b> (2030-31 to 2034-35)
<b>Suggested Climate Smart Activities</b>	Replacing existing diesel autorickshaws with e-autorickshaws in the GP	Introducing more e-autorickshaws to improve last mile connectivity	Additional e-autorickshaws can be procured based on demand
<b>Target</b>	2 e-autorickshaws added to GP's IPT fleet to replace existing diesel autorickshaws	Additional e-autorickshaws procured if required	Additional e-autorickshaws procured if required
<b>Estimated Cost</b>	Cost of one e-autorickshaws <sup>70</sup> : around ₹3,00,000 » Effective cost of 2 e-autorickshaws: ₹5,76,000 GHG emissions avoided: 3.27 tCO <sub>2</sub> e <sup>71</sup>	As per requirement	As per requirement

68 As per inputs received during field surveys

69 Refer to HRVCA for more details

70 The cost of e-autorickshaws ranges from a band of ₹1,50,000 - ₹4,00,000 and more, depending on the configurations, battery type, amongst others. Price of e-autorickshaws is assumed to be at the middle of the price band primarily factoring in possible subsidies/grants/seed capital/viability gap funding from philanthropies and other funding agencies

71 GHG emissions avoided per auto estimated to be 1.63 tCO<sub>2</sub>e per auto based on inputs from the community. Replacing diesel autorickshaws with e-autorickshaws will reduce this emission and contribute towards the GP becoming carbon neutral or even carbon negative.



## Promoting Adoption of E-vehicles and E-tractors

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> <li>Promote electric alternatives of diesel tractors and goods transport vehicles</li> <li>Sensitise user groups (farmers/logistic owners/entrepreneurs) towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles</li> <li>Establish facility to hire e-tractors and e-goods vehicles (described in enhancing livelihood section)</li> </ol>	Continue the sensitisation of various user groups towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles as well as the schemes and programmes available for their benefit	Continue the sensitisation of various user groups towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles as well as the schemes and programmes available for their benefit
Target	Total 5 e-tractors and 5 e-goods carriers purchased	Additional e-vehicles and e-tractors procured if required	Additional e-vehicles and e-tractors procured if required
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> <li>5 e-tractors: ₹30,00,000</li> <li>5 e-goods carrier: ₹25,00,000 – ₹50,00,000</li> </ol> <p>Total cost: ₹55 lakhs– ₹80 lakhs</p>	Cost as per market rate	Cost as per market rate

## Existing Schemes and Programmes

- Road infrastructure can be repaired and enhanced with support from Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana and MGNREGS.
- UP Electric Vehicle Manufacturing and Mobility Policy, 2022 provides:
  - » 100% registration fee and Road Tax exemption to buyers (during the Policy period).
  - » Purchase Subsidy as early bird incentives<sup>72</sup> to buyers (one time) through dealers over a period of 1 year – E-goods Carriers: @10% of ex-factory cost up to ₹1,00,000 per vehicle; 2-Wheeler EV: @15% of ex-factory cost up to ₹5000 per vehicle; 3-Wheeler EV: @15% of ex-factory cost up to ₹12000 per vehicle.
- Subsidies for e-rickshaws can also be availed under the Faster Adoption and Manufacturing of Electric Vehicles in India Phase II (FAME II) Scheme.

## Other Sources of Finance

- GP's resource envelope and OSR.
- Loans from banks and micro-finance institutions in tandem with CSR support.

## Key Departments

- Infrastructure and Industrial Development Department
- Transport Department
- Panchayati Raj Department
- Department of Rural Development
- Uttar Pradesh New & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)

---

<sup>72</sup> Subsidies provided by the government are subject to periodic changes both in terms of the quantum and number of beneficiaries. Hence, subsidies mentioned in any section of this plan are only indicative, and need to be confirmed at the time of procurement.

# 7

## Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship



Agriculture and animal husbandry are the mainstay of the GP and more than 75% of the households are engaged in these activities. Both the sectors are fraught with livelihood insecurities, particularly due to the frequent droughts, changing climate and the current unsustainable production practices in animal husbandry. Thus, the livelihoods of a large fraction of the population are uncertain. Other key sources of income in the GP are agriculture based and/or running local businesses/shops. In the past 5 years nearly 30 families have migrated out of the GP in search for better livelihood. This is a trend seen in most rural areas.

Presently, there are limited opportunities for jobs within the GP, beyond the activities mentioned. The recommendations mentioned in this action plan provide multiple avenues for new businesses and job opportunities in the coming years. These are detailed in the following table:

### Engage already Existing SHGs in Manufacturing of Sustainable Products

#### Suggested Climate Smart Activities

1. Engaging women and SHGs for manufacturing of sustainable products (incense sticks, candles, bags, etc.)
2. Capacity building for:
  - a. Diversification of product range
  - b. Marketing/selling of the products within & outside the GP

#### Initial engagement of:

- a. 50 women
- b. 7 SHGs
- c. Utilize locally available raw materials

#### Target

#### Long-term engagement from this GP and nearby villages:

- a. Additional 100 women
- b. Additional SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs



## Composting & Selling of Organic Waste as Fertiliser

### Suggested Climate Smart Activities

1. Partnership model between panchayat, community members and farmer groups for production & sale of compost
2. Capacity building of community members and farmer groups
  - a. Composting & vermi-composting techniques
  - b. Marketing & selling compost within & outside the GP

### Target

#### Immediate target:

Compost generated from domestic waste (organic): 60 kg per day; 1,800 kg per month (as per current waste generation)

#### Long term target:

Scaling up compost generation as per organic waste generation (based on population growth)



## Facility to Hire E-goods Carriers and E-tractors

### Suggested Climate Smart Activities

1. Commercial hiring (rental basis) of e-goods carriers & e-tractors presents green entrepreneurship opportunities through incentives under UP EV Policy 2022 and FAME-India Scheme phase-II
2. Sensitising user groups (farmers/logistic owners) towards use of e-tractors & e-goods carriers

### Target

#### Immediate target:

1. 2 or 3 e-tractors (Estimated cost: ₹6 lakhs per e-tractor)
2. 2 or 3 EV mini goods transport trucks (Estimated cost of mini goods EV transport truck: Approximately ₹9.2 lakhs)

#### Mid-term target:

Additional procurement of 2/3 e-tractors, 2/3 EV mini goods transport trucks

(Note: It is assumed that a 35 HP e-tractor is typically required in Ahopur that costs around ₹6 lakhs)



## Improving Livelihoods through Use of Solar Powered Cold Storage

### Suggested Climate Smart Activities

1. Entrepreneurship opportunities through renting out of solar-powered cold storage space to smaller and medium farmers (within the GP & nearby villages) to minimise post-harvest losses
2. Business model/tie-up between entrepreneurs, farmer groups, cooperatives (like PARAS) and other institutional buyers for storage of fruits, vegetables, milk and milk products

### Target

Setting up of cold storage with 5 to 10 MT capacity (tonnes based on production of vegetables and fruits/ and/or milk products)

Cost: approx. ₹8,00,000 to ₹15,00,000



## Arogya Van for Production and Sale of Natural Medicines and Supplements

### Suggested Climate Smart Activities

1. Livelihood generation for communities through development and maintenance of *Arogya Van* for production of natural medicines & supplements
2. Partnering with Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow for skill development & training

### Target

Around 0.1 ha of land to be established as *Arogya Van*



## O&M of various RE installations (solar and bio-gas)

### Suggested Climate Smart Activities

1. Training and capacity building of community members esp. graduates, youth groups and farmer groups for skill development in RE maintenance.
2. Support from CSR, upskilling schemes of central and state government in establishing Solar and Bio-gas installation and O&M businesses within the GP.

## Financing & Skill Development

- Sensitising banking & financial institutions to support green entrepreneurship & livelihoods (through various credit schemes, partnership/revenue models). Government loan schemes such as Mudra Loan, Stree Shakti Yojana, etc. can support women entrepreneurs.
- Necessary skill development provided through supporting government schemes and programmes like: Make in India, Entrepreneur Development Programme run by Department of Science and Technology (DST), National Skill Development Missions and Atal Innovation Mission.



## List of Additional Projects for Consideration

**G**iven below is a list of possible projects for additional consideration for implementation at the GP level by respective Panchayats. These projects have been successfully implemented in various parts of India and in geographies that may have a lot of similarities with Uttar Pradesh. The reason for not including them in the main recommendation is that these projects do not fall or come under the ambit of any ongoing schemes or programmes of the Government of Uttar Pradesh or through Centrally Sponsored Schemes. Hence, the implementation of these projects would have to be done through alternate financing options such as self-financing, CSR, or other such sources.

If implemented, these projects could have the potential to further strengthen the adaptive capacities of communities and may also result in livelihood enhancements.

### 1. Solar-powered Cold Storage Unit (FPO/SHG/ Individual Farmers)

- A solar-powered cold storage unit to enhance post-harvest efficiency and reduction in loss.
- It helps farmers avoid distress sales and improves farmers' income.

*This activity will strengthen initiatives discussed in the "Enhancing Livelihood and Entrepreneurship" section*

#### Case Example/Best Practice<sup>73,74,75</sup>:

- Kattangur Farmers Producers Company Ltd in Hyderabad, Telangana
- Ghummar Farmer Producer Organisation (FPO) is based at village Nana of Bali tehsil of Pali district of Rajasthan

### 2. Solar Passive Design and Passive Cooling

For new construction and retrofitting (wherever possible): Promoting sustainable design and vernacular (local/traditional) materials in public and administrative buildings along with scaling up to residential houses to reduce energy demand and increase energy efficiency:

- Building orientation as per solar geometry
- Allow efficient movement of natural air
- Wind tower coupled with solar chimney
- Allow natural lighting through light vaults (minimizing conventional light load)
- Energy conservation activities<sup>0</sup>
- Water bodies and designed landscape (plantation/horticulture)

*This activity will strengthen initiatives discussed in the "Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy" section*

<sup>73</sup> [https://selcofoundation.org/wp-content/uploads/2023/08/Compendium\\_Updated\\_20230922.pdf](https://selcofoundation.org/wp-content/uploads/2023/08/Compendium_Updated_20230922.pdf)

<sup>74</sup> <https://www.opportunityindia.com/article/empowering-women-fpo-through-solar-power-ghummar-fpo-34521>

<sup>75</sup> <https://www.ecozensolutions.com/ecofrost/fpos-leverage-agri-infra-funds-for-ecofrost.html>



## Case Example/Best Practice:

The Rajkumari Ratnavati Girl's School<sup>76</sup>, rural Thar desert, Rajasthan: for more than 400 girls that live below the poverty line.

- Building orientation to maximize thermal comfort
- Solar panel installations to run lighting and fans
- Solar panel canopy and Jallis/screens keep the heat out
- The elliptical shape of the canopy creates cooling (airflow)
- Building walls allow air penetration and keep the sun/sand out
- Use of local/vernacular material for construction

Solar Passive Complex, Punjab Energy Development Agency (PEDA), Chandigarh<sup>77</sup>

- 25 kWp building integrated solar power plant
- Orientation as per solar geometry
- Building envelope (design+material) to provide thermal comfort (e.g., Cavity walls, insulated roofing)
- Conditioned air and light by controlling solar access (e.g., Light vaults, Wind Tower coupled with Solar Chimneys)
- Small ponds and plantations (trees, shrubs, and grass) for cooling and air purification

## 3. Solar-powered RO Water Filtration System/Water ATM Kiosk (Community-based)

Solar-based RO water purification systems offer a sustainable and cost-effective solution by utilizing solar energy. It ensures a safe drinking water supply to the community while promoting the reuse of water. This initiative can be beneficial for Gram Panchayat facing issues with the quality of drinking water.

## Case Example/Best Practice:

Hiwra lahe village, District - Washim, State- Maharashtra<sup>78</sup>

- Installing solar-powered RO water filtration system with CSR support
- Improvement in the socio-economic status of the community
- Enabling Village Water and Sanitation Committee for the operation and management of the system
- Similar initiatives have been implemented in the states of Gujarat, Telangana, Rajasthan, etc.

<sup>76</sup> <https://www.avontuura.com/rajkumari-ratnavati-girls-school-diana-kellogg-architects/>

<sup>77</sup> <https://peda.gov.in/solar-passive-complex>

<sup>78</sup> <https://yraindia.org/wp-content/uploads/2019/12/RO-plant-Success-story-in-Village-Hiwara-HDB-project.pdf>

## 4. Solar-powered Cattle Sheds

Cattle sheds are an adaptive measure for livestock to protect them from heat and cold waves; this initiative can be supplemented to enable climate change mitigation by deploying solar power installations over the cattle shed roofs. This can power lighting, reduce energy demand (passive cooling and ventilation), support fodder preparations, and any other operations in the sheds. Excess power can be fed into the grid thereby generating additional income for farmers.

Cattle sheds will also help in waste management through biogas generation and fertilizer preparation from animal waste (dung). Cattle sheds will also help in reducing the transmission of communicable diseases in livestock by providing proper segregated and secure spaces.

*This activity can strengthen the Sustainable Livestock Management suggestions in the “Sustainable Agriculture” section of the recommendations.*

### Case Example/Best Practice:

Districts: Ludhiana, Bathinda & Tarn Taran, Punjab<sup>79,80</sup>

- The project is being implemented in 3 districts targeting 3000 Households of small & marginal farmers having landholdings of 1-2 ha and 5-15 dairy animals.
- Climate proofing of cattle sheds and promoting sustainable livelihoods of small and marginal livestock farmers

### Nirmal Gujarat Campaign<sup>81</sup>

- The animal hostels in Himmatnagar, Gujarat help to keep the villages clean.
- Such shelters collect dung to generate biogas and vermicompost for villagers. Further, vermicompost can be sold to raise funds for village welfare.

Additionally, there is a “Cattle Shed Subsidy Scheme under Scheduled Castes Sub Plan (SCSP)<sup>82</sup>” which is implemented by the Directorate of Animal Husbandry, Agriculture, Farmers Welfare and Co-operation Department, Government of Gujarat. Under this scheme, financial assistance (either ₹30,000/- or 50% of the cost of the cattle shed, whichever is less) is given to Scheduled Caste beneficiaries for the construction of a Cattle Shed for 2 animals.

---

79 <https://pscst.punjab.gov.in/en/climate-resilient-livestock-production-system>

80 <https://moef.gov.in/wp-content/uploads/2017/08/Punjab.pdf>

81 <https://jayshaktiengg.com/gujarat-government-launches-solar-scheme-for-farmers/>

82 <https://www.myscheme.gov.in/schemes/csssscspsc>

## 5. Cool Roofs

Painting the roofs of households, and public and government buildings with solar-reflective paint

### Case Example/Best Practice:

Slum households in Jodhpur, Bhopal, Surat, and Ahmedabad<sup>83</sup>

- Local community workers trained the households to paint their own cool roof
- Demonstration outreach: more than 460 roofs
- Indoor temperatures lower by 2 - 5°C compared to traditional roofs

*This activity links to the section “Access to Clean, Sustainable, Affordable, and Reliable Energy.”*

## 6. Reduction of Methane Emissions from Cattle through the Use of Feed Supplements

The Indian Council of Agricultural Research(ICAR) -National Institute of Animal Nutrition and Physiology has developed feed supplements (Harit Dhara and Tamarin Plus) to help reduce methane emissions from livestock.

This activity links to the section on “Sustainable Agriculture”

- The usage of these supplements can potentially lead to the reduction of enteric methane emissions upto 17-20%<sup>84</sup> when incorporated with feedstock.
- These feed supplements as reported by the ICAR cost `6 per kg

## 7. Solar-powered Vertical Fodder Grow Units (Household Level/Community Level)

A solar-powered, microclimate-controlled, vertical fodder grow unit enables users to harvest fresh fodder daily with less than a bucket of water. Such units will ensure the availability of fodder for livestock even in the event of droughts.

This activity links to the section on “Sustainable Agriculture”

### Case Example/Best Practice:

In the states of Andhra Pradesh, Rajasthan, Karnataka, and Bihar<sup>85</sup>

- Adoption of fodder grow units results in increased availability of green fodder for livestock
- It leads to an increase in farmers’ income

83 <https://www.nrdc.org/bio/anjali-jaiswal/cool-roofs-community-led-initiatives-four-indian-cities>

84 As reported by Indian Council for Agriculture (<https://testicar.icar.gov.in/content/icar-nianp-commercializes-anti-methanogenic-feed-supplement-%E2%80%9Charit-dhara%E2%80%9D>)

85 <https://india.mongabay.com/2024/04/amid-fodder-crisis-hydroponics-offers-new-hope-for-indian-farmers/>

## 8. Panchayat Level Water Budgeting

Water management and 'Water budgeting' for climate-compatible agriculture-based livelihoods

- Calculation of annual/quarterly Water Budget
- Compute "Water Deficit" and "Water Surplus" at the village level
- Annual crop production planning based on water availability
- Water audit to account for any wastage

This activity links/adds to the initiatives Sustainable Agriculture and Water Resource Management sections of the Action Plan. This initiative supports multiple interventions like crop selection/planning, farm ponds, improved irrigation methods, water recharge, etc.

### Case Example/Best Practice:

7 Gram Panchayats (GP) and the neighboring hamlets, Rangareddy and Nagaurkurnool districts, Telangana<sup>86</sup>

- Current status of water consumption, measures to optimize consumption
- Planning for each agriculture season i.e., Kharif (monsoon), Rabi (winter), and Zaid (summer)

## 9. Enabling Rural Women Entrepreneurs in Climate Impact Sectors

Creating a women-led grassroots entrepreneurship support ecosystem in villages:

- Women sell clean/green technology-based products
- Women educate communities on the importance of clean-technologies e.g., clean cooking (solar cookstoves), portable Solar water purifiers, energy-efficient light fixtures, etc.
- Providing business expansion loans to women
- Facilitating rural marketing and distribution linkages

Vocational skills development, Training, and capacity building to enable rural women into the entrepreneurship ecosystem.

This initiative intends to strengthen women's role and engagement in clean energy technologies and climate impact sectors. It links to and adds to the Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship section of the Action Plan.

### Case Example/Best Practice:

14 districts across 4 states (Maharashtra, Bihar, Gujarat and Tamil Nadu)<sup>87</sup>

Swayam Shishan Prayog (SSP) enabling women as clean energy entrepreneurs and climate change leaders in their rural communities:

- Enabled more than 60,000 rural women entrepreneurs in clean energy, sustainable agriculture, health and nutrition, and safe water and sanitation
- More than 1,000 women entrepreneurs trained in clean-energy technologies and started businesses

<sup>86</sup> <https://wotr.org/2018/03/31/water-budgeting-in-telangana-the-need-and-the-objective-of-the-campaign/>

<sup>87</sup> <https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/women-for-results/rural-community-leaders-combatting-climate-change>

## 10. Community Seed Banks

- Community seed banks will promote crop diversification and sustainability in the region while mainstreaming local seed systems, and climate resilience.
- Such seed banks will encourage farmers to grow drought-tolerant and climate-resilient varieties of crops.
- Ensure safety nets for farmers, especially during unfavorable weather conditions and food shortages.

### Case Example/Best Practice:

Community Seed Bank, Dangdhora, Jorhat, Assam (UNEP-GEF project)<sup>88</sup>

- Seed bank-associated farmers are trained to harvest, treat, store, and multiply seeds that are of better quality than those available in the local market.
- Seed bank initiatives in the region forward participatory crop improvement and knowledge-sharing strategies.
- Farmers and smallholders are provided with cheaper and easier access to quality seeds; bridging farmers and markets together.
- These seed systems and value chains safeguard both sustainability and food security.

## 11. Setting up Bio-Resource Centre (BRC)

Bio-inputs Resources Centres (BRCs) prepare and supply bio-inputs to facilitate the adoption of natural farming without individual farmers having to prepare them on their own, as preparation of bio-inputs is a time-consuming and labor-intensive activity.

- The locally prepared products/formulations utilizing biological entities or biologically derived inputs useful for improving soil health, crop growth, pest, or disease management are made available for purchase by farmers.
- BRC serves as a single-stop shop for all bio input needs of farmers in the area.

### Case Example/Best Practice:

In the state of Andhra Pradesh<sup>89</sup>

- Contributes to sustainable climate-friendly agriculture
- Helps farmers adapt to climate change because high soil organic matter content makes soils more resilient to floods, droughts, and land degradation processes
- Minimizes risk as a result of stable agro-ecosystems and yields, and lowers production costs







88 <https://alliancebioiversityciat.org/stories/community-seed-banks-empower-farmers-address-climate-risk-india>

89 <https://www.apmas.org/pdf/csv/casestudy-1.pdf>








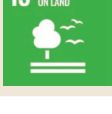



# Linkages to Adaptation, Co-Benefits & Sustainable Development Goals

## Sustainable Agriculture






Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed <sup>90</sup>
<p>a. Building Climate Resilience</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Increased agricultural productivity and profit</li> <li>Improved soil health</li> <li>Improved water quality due to reduced use of chemical inputs</li> <li>Improved agricultural water security</li> </ul>	<p><b>SDG 2: Zero Hunger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 2.3</li> <li>Target 2.4</li> <li>Target 2.a; Article 10.3.e</li> </ul> <p><b>SDG 6: Clean Water and Sanitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 6.4</li> <li>Target 13.1</li> </ul> <p><b>SDG 13: Climate Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 13.1</li> <li>Target 13.2</li> </ul>   
<p>b. Transition to Natural Farming</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduced losses and increased productivity of livestock during cold waves and heat waves</li> <li>Improved air quality and reduced emissions</li> </ul>	
<p>c. Sustainable Livestock Management</p> 		



<sup>90</sup> Detail list of relevant SDG and respective targets in Annexure V

## Management and Rejuvenation of Water Bodies

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
a. Maintenance of water bodies 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nature-based Solutions (NbS) enhances coping ability from water scarcity and water stress</li> <li>Improved groundwater recharge</li> <li>Enhanced water quality</li> <li>Increased resilience to disasters like droughts, heatwaves, etc.</li> <li>Improved agricultural and livestock productivity</li> <li>Boost to local biodiversity</li> </ul>	<p><b>SDG 6: Clean Water and Sanitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 6.1</li> <li>Target 6.4</li> <li>Target 6.5</li> </ul> <p><b>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 11.4</li> </ul> <p><b>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 12.2</li> </ul> <p><b>SDG 13: Climate Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 13.1</li> <li>Target 13.2</li> </ul> <p><b>SDG 15: Life on Land</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 15.1</li> <li>Target 15.5</li> </ul>     
b. Enhancing drainage infrastructure 		
c. Rainwater harvesting (RWH) practices 		
d. Groundwater Recharge and Water Conservation 		

## Enhancing Green Spaces and Biodiversity

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
a. Improving Green Cover 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natural buffer from climate events/disasters</li> <li>Regulating the micro-climate will aid in adaptation from heatwaves and heat stress</li> <li>Health benefits from access to medicinal plants</li> <li>Nature-based Solutions (NbS) for improved soil stability, water conservation and corresponding agricultural benefits</li> <li>Improved livestock productivity</li> </ul>	<p><b>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 11.7</li> <li>Target 11.4</li> </ul> <p><b>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 12.2</li> </ul> <p><b>SDG 13: Climate Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 13.1</li> <li>Target 13.2</li> <li>Target 13.3</li> </ul>   
b. Establishing a Nursery 		

<p>c. People's Biodiversity Register</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revenue generation from agroforestry, production of natural medicines, etc.</li> <li>Improved environment and habitat for biodiversity, enhancing ecosystem health</li> </ul>	<p><b>SDG 15: Life on Land</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 15.1</li> <li>Target 15.2</li> <li>Target 15.3</li> <li>Target 15.5</li> <li>Target 15.9</li> </ul> 
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------







## Sustainable Solid Waste Management

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Establishing a Waste Management System</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduced waterlogging</li> <li>Reduction in water and land pollution/ improved sanitation</li> <li>Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics</li> </ul>	<p><b>SDG 3: Good Health and Well being</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 3.3</li> <li>Target 3.9</li> </ul> <p><b>SDG 6: Clean Water and Sanitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 6.3</li> <li>Target 6.8</li> </ul>
<p>b. Sustainable Management of Organic Waste</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livelihood and income generation</li> <li>Revenue and profit generation</li> <li>Enhanced inputs for sustainable agriculture</li> <li>Promotion of waste-based agricultural circular economy</li> </ul>	<p><b>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 8.3</li> </ul> <p><b>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 9.1</li> </ul>
<p>c. Improving Sanitation Infrastructure</p> 		<p><b>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 12.4</li> <li>Target 12.5</li> <li>Target 12.8</li> </ul>
<p>d. Ban on Single Use Plastics</p> 		<p><b>SDG 13: Climate Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 13.1</li> <li>Target 13.2</li> <li>Target 13.3</li> </ul> <p><b>SDG 15: Life on Land</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 15.1</li> </ul>









# Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy



Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Solar Rooftop Installation</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energy security</li> <li>Thermal comfort</li> <li>Enhanced livelihood options</li> <li>Additional revenue generation</li> <li>Provides relief from high temperatures/sun exposure, thus resulting in yield stability and boost in productivity</li> <li>Decline in toxic emissions/ local air pollution</li> <li>Economic benefits after pay-back period</li> <li>Reduction in indoor air pollution</li> <li>Improvement of health, especially of women</li> <li>Eliminates drudgery/physical labour of fuelwood collection</li> <li>Enhanced ability to cope with grid failures during disasters</li> </ul>	<p><b>SDG 6: Clean Water and Sanitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 6.4</li> </ul> <p><b>SDG 7: Affordable and Clean Energy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 7.1</li> <li>Target 7.2</li> <li>Target 7.3</li> <li>Target 7.a</li> <li>Target 7.b</li> </ul> <p><b>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 9.1</li> </ul> <p><b>SDG 13: Climate Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 13.2</li> <li>Target 13.3</li> </ul>
<p>b. Agro-photovoltaics</p> 		
<p>c. Solar Pumps</p> 		
<p>d. Clean Cooking</p> 		
<p>e. Energy Efficient Fixtures</p> 		
<p>f. Solar Streetlights</p> 		



## Sustainable and Enhanced Mobility

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Enhancing the Existing Road Infrastructure</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decline in local air pollution leading improved human and ecosystem health</li> <li>Improved accessibility for at-risk and vulnerable people</li> <li>Additional revenue generation</li> <li>Enhanced last-mile connectivity of goods and services</li> <li>Improved resilience through strengthening road infrastructure with co-benefits like reduced waterlogging</li> </ul>	<p><b>SDG 7: Affordable &amp; Clean Energy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 7.2</li> </ul> <p><b>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 11.2</li> </ul> <p><b>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 9.1</li> </ul> <p><b>SDG 13: Climate Action</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 13.2</li> <li>Target 13.3</li> </ul> 
<p>b. Intermediate Public Transport</p> 		
<p>c. Promoting Adoption of e- vehicles and e-tractors</p> 		

## Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Engage already Existing SHGs in Manufacturing of Sustainable Products</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enhanced livelihood options through locally sourced raw material</li> <li>Reduction in water and land pollution</li> <li>Enhanced inputs for sustainable agriculture</li> <li>Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics</li> </ul>	<p><b>SDG 5: Achieve Gender Equality and Empower All Women and Girls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 5.5</li> </ul> <p><b>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Target 8.3</li> </ul>
<p>b. Composting &amp; Selling of Organic Waste as Fertiliser</p> 		

c. Facility to Hire E-goods Carriers and E-tractors



d. Improving Livelihoods through Use of Solar Powered Cold Storage



e. Arogya Van for Production and Sale of Natural Medicines and Supplements



f. O&M of various RE installations (solar and bio-gas)



- Health benefits from access to medicinal plants
- Revenue generation from agro-forestry, production of natural medicines, etc.
- Improved environment and habitat for biodiversity, enhancing ecosystem health
- Decline in local air pollution leading to improved human and ecosystem health
- Enhanced last-mile connectivity of goods and services

### SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns

- Target 12.2
- Target 12.4
- Target 12.5
- Target 12.8

### SDG 13: Climate Action

- Target 13.1
- Target 13.2
- Target 13.3



The proposed recommendations on implementation will help to not only reduce Greenhouse Gas (GHG) emissions of Ahopur but also to achieve energy, food and water security, thereby, making the Gram Panchayat climate smart, resilient and sustainable. This will foster a holistic and sustainable development of the GP to meet the aspirations of its residents. Additionally, these recommendations would improve quality of life while promoting a harmonious co-existence with nature. This Climate Smart Action Plan for Ahopur will make it 'Aatma Nirbhar' through various aspects like reduction of expenditure on energy, farming inputs, water, etc. and will open new avenues for economic development.

Further, with the implementation of proposed interventions, Ahopur would also contribute to the State's vision and targets on climate action as envisaged in the UP State Action Plan on Climate Change II, 2022, which in turn, would add to the country's endeavours to address climate change meeting the contributions listed in the NDC, 2015 and its updated version, 2022 and also meet the Sustainable Development Goals by 2030.

Addressing climate issues requires tailor-made solutions at the local level, which can only be successful with the availability of adequate climate finance and other means of implementation. This can be achieved by integrating the climate action both mitigation and adaptation into ongoing activities as envisaged in the Gram Panchayat development Plan supported under Central and State Schemes and mobilising additional financial resources. This would entail enhanced collaboration and cooperation between all relevant stakeholders: community, government administration, elected representatives and private sector. Post implementation of the Action Plan, continued action in the form of efficient management of the new infrastructure/technology will be the key in ensuring Ahopur becoming a model climate smart gram panchayat. The success of the present plan will possibly influence other Gram Panchayats to follow the process to make themselves smart, resilient and sustainable. To achieve this vision, it will be crucial to promote a sense of community ownership and behavioural change for adoption of a sustainable lifestyle, along the lines of LiFE Mission as envisioned by the Hon'ble Prime Minister Shri Narendra Modi.

## Annexure I: Background and Methodology

### Background

The State of Uttar Pradesh (UP) is making rapid strides towards climate action. Under the visionary and inspirational leadership of the Hon'ble Chief Minister Shri Yogi Adityanath, the State has initiated a wide-range of climate actions across different levels of governance. One such initiative is to develop action plans for 'Climate Smart Gram Panchayats.' This concept was envisaged by the Chief Minister of Uttar Pradesh in June, 2022. To take this work ahead, a rapid multi-criteria assessment was conducted to identify climate friendly Gram Panchayats in 39 vulnerable districts<sup>91</sup> of UP. The selected Gram Panchayats were announced and several of these were felicitated during the 'Conference of Panchayats' (COP) held on 5th June, 2022.

The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan<sup>92</sup> for Ahopur has been developed by the Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of UP in collaboration with Vasudha Foundation, and Gorakhpur Environmental Action Group. The action plan aims to provide a customised blueprint for mainstreaming climate action at the Gram Panchayat level. This in turn would strengthen localised climate initiatives to not only build climate resilience but also reduce emissions with the aim of becoming zero carbon/carbon neutral by 2030.

The participatory approach adopted in developing this action plan reinforces the concept of bottom-up planning. The key recommendations provided in this action plan can be converted into individual pilot projects that can be funded through a range of financing options such as CSR funds, existing State and Central Government Programmes, innovative Public-Private Partnerships, carbon finance, and private investments.

To make this feasible, the action plan also has an outline for forging Panchayat-Private-Partnership (PPP) and enhanced collaboration and cooperation between state actors and non-state actors to ensure effective implementation of this action plan.

### Methodology

This report comprises of the main Climate Smart Gram Panchayat Action Plan as well as the inputs received from field in the form of filled questionnaire, the HRVCA report, social and resource map of the Gram Panchayat enclosed as annexures.

To develop the Climate Smart Gram Panchayat Action Plan, the following steps were undertaken:

- *Preparation of Survey Questionnaire:* to understand the ground situation and develop a baseline scenario of the Gram Panchayat a questionnaire was developed with inputs from key stakeholders and sectoral experts. The questionnaire covered various aspects such as demography, socio-economic

91 39 highly vulnerable districts of UP were identified from the State Action Plan on Climate Change 2.0 of UP and the Scoping Assessment for Climate Change Adaptation Planning in Uttar Pradesh by DoEFCC, GoUP

92 This document comprises of the main Climate Smart Gram Panchayat Action Plan and includes the following as annexures: detailed methodology; filled questionnaire; the Hazard, Risk, Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA) report, and the social and resources map of the Gram Panchayat.

indicators, climate variability, climate perception (past 5 years), energy, agriculture & livestock, land resources, sanitation, and health. The survey also aimed to understand the penetration of Central and State government schemes in the Gram Panchayat.

- *Stakeholder Consultation and Capacity Building:* Consultations and capacity building workshops were conducted for local NGO partners, Gram Pradhans, Panchayat Secretaries. The stakeholders were briefed about the objective and components of the Climate Smart Gram Panchayat Action Plan, the process of development of these action plans and their individual roles in the same.
- Additionally, NGO partners were also given training on key climate change concepts, the surveying techniques to be adopted and the questionnaire developed for focus group discussions.
- *Field survey:* To ensure maximum participation from the community, a few rounds of Gram Sabha and focus group discussions were organised to collect primary data.
  - » Field survey included a transect walk of the GP to develop the social and resource maps of the GP.
  - » A Hazard, Risk, Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA) was also carried out to understand the various issues faced by the GP.
  - » Focus Group Discussions were held to identify key climate change-related issues faced by Ahopur GP as well as identify the development priorities of the GP.
- Based on the inputs received, the plan was developed and baseline assessments were conducted for the Gram Panchayat. This included identification of climate-smart activities that not only address the environmental and climatic issues that have been identified but also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of the GP.
- Information gaps were identified and addressed through multiple rounds of one-on-one discussions with the Gram Pradhan, community and Panchayat Secretary.
- The draft plan was presented to the Gram Panchayat for review.
- Post accommodating required updates based on inputs from the Gram Panchayat, the action plan was finalised and presented to the GP for endorsement.

## Annexure II: Questionnaire



### उत्तर प्रदेश क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत की सर्वे प्रश्नावली

ग्राम पंचायत :आहोपुर

विकासखण्ड : बदलापुर

जनपद : जौनपुर

#### I. गाँव की रूपरेखा

	विवरण	संख्या (सूचना का स्रोत- समुदाय के सदस्य)
1	राजस्व गाँव की संख्या	1
2	टोलों की संख्या	7
3	a कुल जनसंख्या	2580
	b कुल पुरुषों की जनसंख्या	1340
	c कुल महिलाओं की जनसंख्या	1240
	d विकलांगजन की जनसंख्या	11
	e कुल बच्चों की जनसंख्या	445
	f वरिष्ठ नागरिक (60 वर्ष से अधिक आयु वर्ग)	225
4	कुल परिवार की संख्या	370
a	गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवार की संख्या	62
5	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	115.123 हेक्टेअर
6	a साक्षरता दर	65 प्रतिशत
7	a पक्का घरों की संख्या	315
	b कच्चा घरों की संख्या (मुख्य रूप से उपयोग की गई सामग्री का उल्लेख करें)	55 (मिट्टी की दिवाल, छत फुस का, दिवाल पक्की और छत टिनसेड व एडवेंस्टर शीट)

#### II. सामाजिक आर्थिक

8	ग्राम पंचायत में केवल कृषि (प्रकार) पर आश्रित परिवार	कुल परिवारों की संख्या
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	308
	किराए की भूमि (हुण्डा)	Nil
	अनुबंध खेती	NIL
	दिहाड़ी मजदूर	175
	अन्य व्यवस्था (रेहन, अधिया आदि)	35
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में शामिल परिवार, उल्लेख करें)	NIL





9	ग्राम पंचायत में आय के स्रोत	कुल परिवारों की संख्या	
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	20	
	कुटीर उद्योग	10	
	कृषि	308	
	कला / हस्तकला	NIL	
	पशुपालन	75	
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	20	
	व्यवसाय / उद्यम	15	
	दैनिक / दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	35	
	अन्य	35	
10	पलायन	हां	नहीं
a	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत से ग्रामीणों ने पलायन किया है?	हां <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	पलायन करने वाले स्थान	पिछले पांच वर्षों में पलायन करने वाले परिवार / व्यक्तिगत की संख्या	पलायन के मुख्य कारण
	अन्य गांव	NIL	
	निकट के शहर	NIL	
	राज्य के प्रमुख शहर	NIL	
	देश के प्रमुख महानगर	30	रोजी रोटी कमाने
c	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत में परिवार / व्यक्ति ने प्रवास किए हैं?	हां <input type="checkbox"/>	नहीं <input type="checkbox"/> no
d	पिछले पांच वर्षों में आपके ग्राम पंचायत में कितने परिवार प्रवास किए हैं? मुख्य कारण स्पष्ट करें।	NIL	

11	महिलाओं की स्थिति	
a	महिला प्रमुख परिवारों की संख्या (आय का मुख्य स्रोत- महिला)	30
b	खेती में कार्यरत महिला	कुल संख्या
	निजी भूमि / स्वयं की भूमि	50







	किराए की भूमि/हुण्डा	NIL
	अनुबंध खेती	NIL
	दिहाड़ी मजदूर	70
	अन्य व्यवस्था	NIL
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में संलग्न महिलाएं, उल्लेख करें)	NIL
c	नौकरी/अन्य क्षेत्र में कार्यरत महिलाएं	कुल संख्या
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	06
	कुटीर उद्योग	05
	कृषि	200
	कला/हस्तकला	NIL
	पशुपालन	75
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	15
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	80
	अन्य	NIL

12	स्वयं सहायता समूहों				
	स्वयं सहायता समूह का नाम	सदस्यों की संख्या	अपनायी गई गतिविधियाँ	वार्षिक बचत (₹0)	बैंकों से जुड़ाव/अजुड़ाव
1	डा0भीमराव अम्बेडकर महिला स्वयं सहायता समूह	10	बचत,	9600	हां
2	रमाबाई स्वयं सहायता समूह	10	बचत, बकरी पालन व खेती, कासमेटिक दुकान	9600	हां
3	भीमाबाइ स्वयं सहायता समूह	12	बचत,	11520	हां
4	रबीदास महिला स्वयं सहायता समूह	10	बचत, बकरी पालन व खेती, कासमेटिक दुकान	6720	हां
5	प्रबुद्ध महिला स्वयं सहायता समूह	10	बचत,	9600	हां
6	जनाश्रय महिला स्वयं सहायता समूह	10	बचत व खेती, कासमेटिक दुकान	9600	हां
7	गौतमबुद्ध महिला	10	बचत	9600	हां





स्वयं सहायता समूह				
-------------------	--	--	--	--

13 कृषक उत्पादक संगठन (एफ0पी0ओ0)						
एफ0पी0ओ0 का नाम	क्या इस संगठन की प्रमुख महिला हैं?	प्रत्येक एफ0पी0ओ0 में सदस्यों की संख्या	एफ0पी0ओ0 से प्राप्त वार्षिक राजस्व/ बचत	कृषि उत्पाद	पोस्ट हार्वेस्ट की गतिविधियां/ गतिविधियों का क्षेत्र	
NIL	<input type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>					
	<input type="checkbox"/>					

14 अन्य समुदाय आधारित संगठन/						
	सामाजिक संगठन/ समितियों के नाम	क्या महिला प्रमुख संगठन/समिति हैं?	सदस्यों की संख्या	प्राप्त वार्षिक राजस्व/बचत	उत्पाद/सेवा	विपणन/लक्षित उपभोगकर्ता
1	युवक मंगल दल	नहीं <input type="checkbox"/>	10	NIL		
2	महिला युवक मंगल दल	हां <input type="checkbox"/>	10	NIL		
		<input type="checkbox"/>				

15 योजनाएं							
a	योजना के नाम	पंजीकृत लाभार्थी की संख्या	लाभ प्राप्त लाभार्थियों की संख्या	विगत वर्ष ग्राम पंचायत में प्राप्त कुल भगतान (रु0)	अन्य कोई बकाया (रु0)	की गई गतिविधियाँ/कार्य	
	मनरेगा	596	403	2202120	488000	इन्टरलाकिंग, मिट्टी का कार्य, टडबन्ध कार्य, समतीकरण, मेढबन्दी, तालाब निर्माण	
	प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना / एन.एफ.एस.ए.						





	प्रधानमंत्री उज्जवला योजना	25	25	गैस चूल्हा व सिलेन्डर		
	प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना	NIL				
	प्रधानमंत्री कुसुम योजना	NIL				
<b>b</b>	<b>अन्य योजनाएं</b>					
	ग्राम उज्जवला योजना	NIL				
	ऊर्जा दक्षता योजना	NIL				
	प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम	NIL				
	प्रधानमंत्री आवास योजना	13	13	520000	104000	लाभार्थी का आवास बन रहा है।
	सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पीओडीएस)	251				प्रत्येक माह 5-35 किलो खाद्यान्न मिलता है।
	कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम	NIL				
	उत्तर प्रदेश कौशल विकास मिशन	NIL				
	राष्ट्रीय कौशल विकास योजना (RKVY)	NIL				
	मौसम आधारित फसल बीमा	NIL				
	प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)	NIL				
	मृदा स्वास्थ्य कार्ड	NIL				
	किसान क्रेडिट कार्ड	130				
	स्वच्छ भारत मिशन	150	100	1200000		लाभार्थी के घर शौचालय बना है।
	सौर सिंचाई पम्प योजना					
	नई/नवीन भारतीय बायोगैस व कार्बनिक खाद कार्यक्रम	NIL				
	विकेन्द्रित अनाज क्रय केन्द्र योजना	NIL				
	गोवर्धन योजना	NIL				
	जल पुनर्भरण योजना	NIL				





	रेनवाटर हार्वेस्टिंग	NIL				
	समन्वित वाटरशेड विकास कार्यक्रम	NIL				
	अन्य वाटरशेड विकास योजनाएं	NIL				
	अन्य (एक जिला-एक उत्पाद, मेक इन इण्डिया, अन्य)	NIL				
	उद्यमितता सहायतित योजनाएं आदि	NIL				

16	सक्रिय बैंक खाता धारकों की संख्या	1280
17	ई-बैंकिंग/डिजीटल भुगतान एप/यू.पी.आई आदि से भुगतान करने वाले खाताधारकों की संख्या	85

18	निकट कृषि बाजार/क्रय केन्द्र/सरकारी केन्द्र	क्या ग्राम पंचायत द्वारा बाजार/क्रय केन्द्र का उपयोग होता है		यदि नहीं, तो बाजार/ केन्द्र का उपयोग क्यों नहीं किया जाता	उत्पादित फसल (कु०)	बिक्री हुई फसल (कु०)	ग्राम पंचायत से दूरी (यदि ग्राम पंचायत से दूर है) (कि०मी०)
		हां	नहीं				
1	सिगरा मऊ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		3800 कु० गेहूँ 3500 कु० धान	2000 कु० 800 कु०	6 कि०मी० 10 कि०मी०
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

19		शिक्षा (केवल ग्राम पंचायत में)			
प्रकार/ स्तर	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल	कुल नामांकित विद्यार्थियों की संख्या	विगत वर्ष में कुल ड्राप आउट विद्यार्थियों की संख्या	ड्राप आउट के मुख्य कारण (स्वास्थ्य (1), पहुँच/उपलब्धता-(2),	





		(वर्ग मी०)			आर्थिक समस्या—(3), अन्य—(4) उल्लेख करें)
a	प्राथमिक विद्यालय	166.6	126		15 से 20 प्रतिशत बच्चों मानसून व कृषि कार्यों के कारण अनुपस्थित रहते हैं।
b	जू० हाई स्कूल	NIL			
c	हाई स्कूल	NIL			
d	अन्य संस्थान	NIL			

20	कौशल विकास/व्यवसायिक प्रशिक्षण/पुनः कौशल संस्थान (केवल ग्राम पंचायत में)	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग मी०)	संस्थान के प्रकार (सरकारी 1, निजी 2)	नामांकित व्यक्तियों की संख्या	नामांकित व्यक्तियों की आयु
	NIL				






21 राज्य/राष्ट्रीय राजमार्ग की उपलब्धता				
	राजमार्ग का नाम	राज्य मार्ग 1, राष्ट्रीय राजमार्ग 2	ग्राम पंचायत से दूरी	सम्पर्क मार्ग की स्थिति अच्छा (1), खराब (2), घटिया (3), सबसे घटिया (4)
	बदलापुर जौनपुर सुल्तानपुर मार्ग N.H. 56	2, राष्ट्रीय राजमार्ग	5 KM	अच्छा (1)

### III. भूमि संसाधनों संबंधित सूचनाएं/जानकारी

22 वन भूमि का विवरण		
a	वन का क्षेत्र	NIL
b	वन विभाग द्वारा अधिसूचित क्षेत्र	NIL
c	सार्वजनिक उपयोग हेतु उपलब्ध वन क्षेत्र	NIL
d	कितने क्षेत्र पर अतिक्रमण है?	NIL
e	विगत पांच वर्षों में कोई वन उन्मूलन/वन कटाई की गतिविधियां	NIL
f	अनुमानित वन उन्मूलन/वन कटाई का क्षेत्रफल (एकड़)	NIL

23 अन्य भूमि का वर्गीकरण			
a	ग्राम पंचायत के पास ग्राम सभा की कितनी भूमि उपलब्ध है?	2.557 हेक्टेअर	
b	कितनी भूमि पर अतिक्रमण है? (एकड़)	1.5 हेक्टेअर	
c	ग्राम पंचायत में खनन गतिविधियां	हां <input checked="" type="checkbox"/>	नहीं <input type="checkbox"/>
			आच्छादित क्षेत्रफल





	खनन के प्रकार बालू खनन 1, खनिज खनन-(उल्लेख करें) 2, अन्य (उल्लेख करें) 3	Nil
	अतिरिक्त सूचनाएं	NIL

24 जल निकाय क्षेत्र			
	विवरण	हां	नहीं
a	क्या आप के ग्राम पंचायत में जल निकाय क्षेत्र है?	हाँ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	ग्राम पंचायत में कुल जल निकाय क्षेत्रों की संख्या	4, निजी- 2	
c	क्या जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण है?	हाँ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण कब से है?	15 से 20 साल	
e	क्या जल निकाय क्षेत्र के आस-पास के भूमि पर अतिक्रमण किया गया है?	हाँ <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1.5 हे०	

25 जल आपूर्ति		
a	ग्राम पंचायत में घरों हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल-(2) भूमिगत जल-(3) तालाब/झील-(4) अन्य- (5)	भूमिगत जल-(3) इंडिया मार्का हैण्डपम्प, छोटा निजी हैण्डपाइप (6 नं०)
b	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति के स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	बारह मासी
c	घरों में जल आपूर्ति कैसे होती है? पाइप जलापूर्ति (1) ग्राम पंचायत में सामान्य संग्रह केन्द्र (2) पानी टंकी (3) महिलाओं/बच्चों द्वारा दूर से लाया गया (4) हैण्डपम्प (5) ऊँचा सतही जलाशय (6)	हैण्डपम्प (5) हैण्डपम्प कूआ (7) 5 कुएँ का प्रयोग





	कूआ (7) अन्य (8), उल्लेखित करें। अगर 4 है, तो कितनी दूर से लाया जा रहा है?	
d	कितने घरों में जलापूर्ति पाइप से है?	NIL
e	क्या पानी का बहाव/प्रवाह दर कम, अधिक या संतोषजनक है?	NIL
f	पाइप जलापूर्ति की नियमितता 24× 7 घण्टे (1) काफी नियमित (2) अनियमित (3)	NIL
g	ग्राम पंचायत में कृषि सिंचाई हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल (2) भूमिगत जल – (नलकूप (3 A), कूआ (3 B)) तालाब/झील (4) पानी टैंक (5) नदी (6) अन्य (7)	वर्षा जल (2) भूमिगत जल – (नलकूप (3 A), कूआ (3 B))
h	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	बारहमासी, नलकूप एवं व्यक्तिगत बोरिंग का प्रयोग फसल के आवश्यकतानुसार एवं वर्षा जल मौसमी है।
i	क्या जलापूर्ति का बहाव/प्रवाह दर कम/अधिक या संतोषजनक है?	संतोषजनक
j	अतिरिक्त जानकारी (उदाहरण : क्या घरेलू, कृषि व संबंधित गतिविधियों, उद्योगों आदि के लिए जल आपूर्ति पर्याप्त है) क्या विगत वर्षों में भूजल, नदी या नहर से जल की उपलब्धता बढ़ी/घटी या सूख गया? क्या सूखे या गर्मी के मौसम में पानी की टंकियों का उपयोग बढ़ जाता है?	घरेलू प्रयोग हेतु पर्याप्त है एवं कृषि कार्य हेतु अपर्याप्त है।  NIL

#### IV. जलवायु की धारणा

तापमान व वर्षा में प्रमुख परिवर्तन/बदलाव	
26	







a	गर्मी के माह में देखा गया			
b	गर्मी के तापमान में देखे गए बदलाव (पिछले पांच वर्षों में)	गर्म दिनों में वृद्धि	गर्म दिनों में कमी	गर्म दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या	7 दिन		
d	अन्य सूचनाएं (गर्मी माह में कोई परिवर्तन)	गर्मी के दिनों में वृद्धि हुई		
<b>27</b>				
a	सर्दी के माह में महसूस किया गया			
b	सर्दियों के तापमान में कोई परिवर्तन पाया गया (विगत पांच वर्षों में)	ठण्ड दिनों में वृद्धि	ठण्ड दिनों में कमी	ठण्ड दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या		25 से 30 दिन	
d	अन्य सूचनाएं (सर्दी माह में कोई परिवर्तन)	तापमान पहले की तरह कम नहीं होता है।		
<b>28</b>				
a	मानसून माह में महसूस किया गया			
b	मानसून ऋतु की वर्षा में कोई परिवर्तन देखा गया (विगत पांच वर्षों में)	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या		25 से 30 दिन	
d	अन्य सूचनाएं (मानसून माह में कोई परिवर्तन)	देर से शुरू होकर जल्दी खतम होता है, कम दिनों में अधिक वर्षा		
<b>29</b>				
a	क्या गैर मानसून ऋतु की वर्षा में परिवर्तन हुआ है? (विगत पांच वर्षों में)	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	ग्रीष्म ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा दिनों में वृद्धि	वर्षा दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या		25 से 30 दिन	
d	शरद ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>
e	दिनों की संख्या		10 दिन	
f	अन्य सूचनाएं/जानकारी	NIL		





### चरम मौसम की घटनाएं

30 सूखा						
a	सूखे की घटना	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		✓ <input type="checkbox"/>	✓ <input type="checkbox"/>	✓ <input type="checkbox"/>	✓ <input type="checkbox"/>	✓ <input type="checkbox"/>
b	किस माह में सूखा देखा गया	जून जुलाई	जुलाई अगस्त	जून जुलाई	जून जुलाई	जून जुलाई
c	सूखे का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता, कुएं खोदा आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन- नहीं			कृषि स्तर पर प्रबन्धन- अतिरिक्त सिंचाई	
d	सूखे की आवृत्ति : सूखे की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		✓ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	1995 में सूखा पड़ा था जिसमें पूरा गाँव व 125 हे० कृषि भूमि प्रभावित हुई थी				
31 बाढ़						
	बाढ़ की घटना- नहीं	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में बाढ़ देखा गया					
c	बाढ़ का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	बाढ़ की आवृत्ति : बाढ़ की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2					
32 भूस्खलन						
a	भूस्खलन की घटना- नहीं	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में भूस्खलन देखी गई					
c	भूस्खलन का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	भूस्खलन की आवृत्ति : भूस्खलन की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी					





	प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2					
<b>33</b>	<b>ओलावृष्टि</b>					
a	ओलावृष्टि की घटना- नहीं	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में ओलावृष्टि हुई					
c	ओलावृष्टि का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	ओलावृष्टि की आवृत्ति : ओलावृष्टि की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>34</b>	<b>फसलों के कीट/बीमारी</b>					
a	कीट/बीमारी की घटनाक्रम	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/> √
b	किस माह में कीट/बीमारी को देखा गया?	जुलाई से फरवरी				
c	किस प्रकार के कीट/बीमारी को देखा गया?	माहो, गंधी कीट, झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक, तना छेदक एवं विषाणुजनित रोग	माहो, गंधी कीट, झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक, तना छेदक एवं विषाणुजनित रोग	माहो, गंधी कीट, झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक, तना छेदक एवं विषाणुजनित रोग	माहो, गंधी कीट, झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक, तना छेदक एवं विषाणुजनित रोग	माहो, गंधी कीट, झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक, तना छेदक एवं विषाणुजनित रोग
d	कीट/बीमारी का प्रबन्धन कैसे किया गया? (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	किसान दुकानदार से पूछ कर कीटनाशक दवा खरीदते हैं व छिड़काव करते हैं।				
e	कीट/बीमारी की आवृत्ति : कीट बीमारी का घटनाक्रम (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	अतिरिक्त जानकारी/सूचनाएं	NIL				

<b>35</b>	<b>ग्राम पंचायत में आपदा की तैयारी</b>				
		ग्राम पंचायत स्तर पर क्या आपदा प्रबन्धन/तैयारी के उपाय उपलब्ध हैं?	क्या ग्रामीणों तक इसकी पहुँच/उपलब्धता है?		
	आपदा तैयारी के उपाय	हां	नहीं	हां	नहीं





ग्राम आपदा प्रबन्धन योजना	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ग्राम आपदा प्रबन्धन समिति	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
पूर्व चेतावनी प्रणाली / मौसमी चेतावनी प्रणाली / कृषि चेतावनी प्रणाली	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
आपातकाल अनाज बैंक	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
अन्य	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>36</b>	<b>अनाज भण्डारण</b>	
<b>a</b>	<b>ग्राम पंचायत के आपातकालिन खाद्य/अनाज बैंक में किस प्रकार का भोजन भण्डारित किया जाता है?</b>	
	अनाज (विवरण दें)	NIL
	तेल	NIL
	चीनी	NIL
	अन्य खाद्य पदार्थ – उल्लेख करें	NIL
<b>b</b>	क्या ग्राम पंचायत में शीतगृह है, अगर है तो उसकी क्षमता क्या है?	NIL

<b>37</b>	<b>ग्राम पंचायत में मौसम की चेतावनी, पूर्व चेतावनी प्रणाली, कृषि आधारित चेतावनी के लिए उपलब्ध जानकारी के स्रोत</b>	
	स्थानीय कृषि अधिकारी	NIL
	समाचार पत्र/समाचार/रेडियो	√
	मोबाईल फोन/एप	√
	मौखिक	√
	कृषि विज्ञान केन्द्र/कृषि ज्ञान केन्द्र	NIL
	पशुपालन विभाग	NIL
	उद्यान विभाग	NIL
	अन्य	NIL





### कृषि एवं संबंधित गतिविधियों पर प्रभाव (विगत पांच वर्षों में)

38	फसल हानि					
a	घटना का वर्ष	हानि की ऋतु/मौसम खरीफ (1) रबी (2) जायद/अन्य ऋतु (3)	फसल का नाम	हानि के कारण रोग, चरम, घटनाक्रम— गर्मी, ठण्ड, वर्षा, ओलावृष्टि, मिट्टी आदि	अनुमानित हानि की मात्रा (कुन्तल)	परिणाम स्वरूप आय में हानि (औसत रु0)
	प्रथम वर्ष (2022)	खरीफ (1) रबी (2)	धान गेहूँ तिलहन आलू	रोग, बर्षा शीतलहर	500 कु0 600 कु0 100 कु0 120 कु0	750000 1140000 450000 120000
	द्वितीय वर्ष (2021)	खरीफ (1) रबी (2)	धान गेहूँ तिलहन आलू	रोग, बर्षा शीतलहर	300 कु0 500 कु0 100 कु0 120 कु0	450000 950000 450000 120000
	तृतीय वर्ष (2020)	खरीफ (1) रबी (2)	धान गेहूँ तिलहन	रोग, बर्षा शीतलहर	300 कु0 800 कु0 100 कु0	450000 1120000 450000
	चतुर्थ वर्ष (2019)	खरीफ (1) रबी (2)	धान गेहूँ तिलहन	रोग, बर्षा शीतलहर	300 कु0 800 कु0 100 कु0	450000 1120000 450000
	पंचवां वर्ष (2018)	खरीफ (1) रबी (2)				





b	क्या आप फसल बीमा के बारे में जानते हैं?	हां	नहीं			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	अतिरिक्त जानकारी (फसल बीमा के लाभार्थी— बड़े किसान, लघु एवं सीमान्त किसान आदि)  फसल बीमा लाभार्थी का संतुष्टि स्तर क्या है?	फसल बीमा का लाभ नहीं मिलता है।  NIL				

39 फसल पद्धति में बदलाव					
a	सामान्य फसल	खरीफ	रबी	जायद/अन्य ऋतु	
b	फसल का नाम	पारम्परिक बोआई का समय	विगत 5 वर्षों में बोआई के समय में परिवर्तन हुआ है/देखा है	अभी बोआई का समय	परिवर्तन के कारण
	धान	15 जून से 15 जुलाई तक	जून के अंतिम सप्ताह से जुलाई तक	15 जुलाई के बाद	देर से बारिश होना
	गेहूँ	अक्टूबर	अक्टूबर से नवम्बर	नवम्बर से दिसम्बर	देर से टंड का पड़ना, अक्टूबर के अन्त तक बेसमय वर्षा होना
	सरसों	अक्टूबर	अक्टूबर का अंतिम सप्ताह	नवम्बर	देर से वर्षा होना





c	अन्य सूचना/जानकारी (विलुप्त फसल/प्रजाति आदि उल्लेख करें)	देशी धान के बीज, जौ, मोटे अनाज की फसलें बिलुप्त हो गयी है। थोड़ा बहुत अगर किसान बोआई कर भी रहा है तो उसका रकबा कम है।
---	----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

40 सिंचाई प्रणाली/पद्धति में परिवर्तन					
a	फसल का नाम	वर्तमान में सिंचाई पद्धति का उपयोग फव्वारा सिंचाई (1), टपक विधि (2), नहर (3), वर्षा आधारित (4), पारम्परिक (5), अन्य (6) (उल्लेखित करें)	वर्तमान में उपयोग किए गए पानी की मात्रा (रुपया/एकड़)	पूर्व में सिंचाई पद्धति का उपयोग फव्वारा सिंचाई (1), टपक विधि (2), नहर (3), वर्षा आधारित (4), पारम्परिक (5), अन्य (6) (उल्लेखित करें)	पूर्व में उपयोग किए गए पानी की मात्रा (रुपया/एकड़)
	धान	(4) (6) निजी बोरिंग	3000	(4) (6) निजी बोरिंग	1800
	गेहूँ	(4) (6) निजी बोरिंग	2000	(4) (6) निजी बोरिंग	1200
b	ग्राम पंचायत में सिंचाई हेतु पम्पों की संख्या	डीजल आधारित 70	विद्युत आधारित 03	सौर पम्प NIL	पारम्परिक सिंचाई विधियां वर्षा आधारित
c	अन्य सूचनाएं/जानकारी अगर कोई है	NIL			
41 पशु पालन/पशुधन					
a	ग्राम पंचायत में प्रचलित पशुधन और पशुपालन सम्बन्धित गतिविधियां श्रेणी : डेयरी (1) मुर्गी पालन (2) मत्स्य पालन (3) सूअर पालन (4) मधुमक्खी पालन (5) अन्य- स्पष्ट करें (6)- बकरी पालन	डेयरी (1)  बकरी पालन (6)			





b	डेयरी पर प्रभाव	पशु हानि गाय (1) भैंस (2) अन्य (3) बकरी, भेंड़	पशु हानि की संख्या (प्रत्येक पशु को उल्लेख करें)	हानि के कारण (रोग, आयु, दुर्घटना आदि)	हानि का मौसम	उत्पादकता में कोई परिवर्तन देखा गया? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
	प्रथम वर्ष (2022)	(1)(3)	गाय 5 बकरी 15	शीतलहर, रोग	सर्दी	(2)
	द्वितीय वर्ष (2021)	(1)(3)	बकरी 20 भेंड़ 10	शीतलहर, रोग	सर्दी	(2)
	तृतीय वर्ष (2020)	(1)(3)	बकरी 15 गाय 3	शीतलहर, रोग	सर्दी	(2)
	चतुर्थ वर्ष (2019)	(1)(3)	गाय 5 बकरी 15	शीतलहर, रोग	सर्दी	(2)
	पंचम वर्ष (2018))	(3)	बकरी 10	शीतलहर, रोग	सर्दी	(2)
	अन्य जानकारी/सूचनाएं	NIL				
c	मुर्गी पालन पर प्रभाव	पक्षी हानि मुर्गी (1) बत्तख (2) अन्य (3)	पक्षी हानि की संख्या (प्रत्येक पक्षी का उल्लेख करें)	हानि के कारण	हानि के मौसम/ ऋतु	उत्पादकता में कोई परिवर्तन पाया गया है? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
	प्रथम वर्ष (2022)	NIL				
	द्वितीय वर्ष (2021)	NIL				
	तृतीय वर्ष (2020)	NIL				
	चतुर्थ वर्ष (2019)	NIL				
	पंचम वर्ष (2018))	NIL				
	अन्य जानकारी/सूचनाएं	NIL				
d	अन्य पशुओं पर प्रभाव	पशु हानि (कृपया निर्दिष्ट करें कि कौन से हैं)	पशु हानि की संख्या (प्रत्येक पशु का उल्लेख करें)	हानि के कारण	हानि की ऋतु	उत्पादकता में कोई परिवर्तन पाया गया है? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
	प्रथम वर्ष (2022)	NIL				







	द्वितीय वर्ष (2021)	NIL				
	तृतीय वर्ष (2020)	NIL				
	चतुर्थ वर्ष (2019)	NIL				
	पंचम वर्ष (2018)	NIL				
	अन्य जानकारी / सूचनाए	NIL				





## V. कृषि व पशुपालन

42	a	प्रमुख उगाई जाने वाले फसलें व सम्बन्धित सूचनाएं/जानकारी									खरपतवारनाशी		
		फसल (अनाज, तिलहन, दलहन, उद्यान एवं फूल आदि )	ऋतु/ मौसम	उपज (कु0)	उर्वरक के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा0/ एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये उर्वरकों की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)	कीटनाशकों के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/ एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये कीटनाशकों की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)	खरपतवार नाशी के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/ एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये खरपतवार की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)
		धान	गर्मी	3700	यूरिया, डाई, जिन्क, सल्फर	150 कि0 50 कि0 1 कि0	(1)	फ्यूराडान, इंडोफिल, एम 45	200g 200ml	(1)	मीरा 71	200 ग्राम/ एकड़	(1)
		गेहूँ	सर्दी	3500	डाई, यूरिया, सुपर फास्फेट, जिन्क	50 कि0 100 कि0 10 कि0	(1)	फ्यूराडान, इंडोफिल, एम 45	200g 200ml	(1)	मीरा 71	200 ग्राम/ एकड़	(1)
		सरसों	सर्दी	300	यूरिया, डाई, पोटैश	25 कि0 40 कि0 5 कि0	(1)	इमिडा क्लोरोपिट, रोगार, फ्यूराडान	1 ml/lt	(1)	मीरा 71	200 ग्राम/ एकड़	(1)
		आलू	सर्दी	800	यूरिया, डाई, पोटैश	50 कि0 100 कि0 5 कि0	(1)	इमिडा क्लोरोपिट, रोगार,	1 ml/lt	(1)	मीरा 71	200 ग्राम/ एकड़	(1)



							पर्यराडान, एम 45				
b	क्या ग्राम पंचायत में फसल अवशेष जलाये जाते हैं	हां <input type="checkbox"/>	नहीं <input type="checkbox"/>	जलाये गये खेतों का कुल क्षेत्रफल (एकड़)	क्या यह फसल अवशेष पूर्व में जलाये जाते थे	अगर नहीं तो, कब से जलाना आरम्भ किया		क्या फसल अवशेष प्रबन्धन की योजनाओं को जानते/जागरूक है?			
			√	NIL	NIL	NIL					NIL



43 जैविक खेती सम्बन्धित गतिविधियां				
फसल	क्षेत्रफल	प्रति फसल आय (रु0/कुत्तल)	बिक्री हेतु बाजार	तृतीय पक्ष द्वारा प्रमाणित/सत्यापित
	NIL	NIL	NIL	NIL

44 अन्य स्थाई खेती सम्बन्धी गतिविधियां (जैसे शून्य/जीरो बजट प्राकृतिक खेती)				
फसल	स्थायी गतिविधियां ( शून्य जुताई, मल्लिचंग, फसल चक्र, अन्तःफसलें, वर्मी कम्पोस्ट, कम्पोस्ट, मिश्रित फसले, प्राकृतिक कीट प्रबन्धन, जैव पदार्थ में वृद्धि आदि )	क्षेत्रफल (एकड़)	प्रति फसल प्राप्त आय (रुपया)	
NIL	NIL	NIL	NIL	



45 कृषि वानिकी, सामाजिक वानिकी, परती भूमि विकास और अन्य वृक्षारोपण गतिविधियाँ											
पौध रोपण गतिविधियों के प्रकार	आच्छादित क्षेत्रफल	स्थान	योजना अन्तर्गत राष्ट्रीय कृषि वानिकी मिशन (1), समन्वित वाटरशेड प्रबन्धन कार्यक्रम (2), वर्षा आधारित क्षेत्र कार्यक्रम (3), मनरेगा (4), वृक्षारोपण जन आन्दोलन (5), अन्य (6)– उल्लेख करें	मोनोक्लचर (1), मिश्रित प्रजाति (2)	रोपित प्रजातियाँ	आरम्भ दिनांक	सफलता (प्रतिशत)	कृषि वानिकी गतिविधियों के लाभ तक लोगों की पहुँच/ अवसर	पिछले 10 वर्षों में पहुँच/अवसर में परिवर्तन, वृद्धि (1), कमी (2), कोई परिवर्तन नहीं (3)	परिवर्तन के कारण– लाभ में वृद्धि (1), लाभ में कमी (2), प्रजाति सम्बन्धित (3), वन उन्मूलन (4) अन्य (5)– उल्लेख करें	
NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	



46 अपनाये गये स्थायी पशुधन प्रबन्धन तकनीक				
पशुधन के प्रकार	ग्राम पंचायत में कुल संख्या (लगभग)	अपनाई गई गतिविधियां (चारा में परिवर्तन, पोषण पूरक अर्थात् पशुआहार, खुले में चराई आदि)	प्राप्त/उत्पादित आय प्रति पशुधन (प्रतिमाह) (रु०)	
गाय (देशी नस्ल)	140	सुखा चारा, पौष्टिक पशु आहार, खुले चराई	5500	
गाय (संकर नस्ल)	NIL		NIL	
भैंस (देशी नस्ल)	65	सुखा चारा, पौष्टिक पशु आहार, खुले चराई	12000	
भैंस (संकर नस्ल)	NIL		NIL	
बकरी	80	खुले चराई	4000 (प्रति 6 माह)	
सुअर	NIL		NIL	
मुर्गी	NIL		NIL	
मत्स्य	NIL		NIL	
अन्य भेड	250	खुले चराई	5000 (प्रति 6 माह)	

#### VI. स्वच्छता एवं स्वास्थ्य

47 जल की गुणवत्ता (पियजल या नल जल से आपूर्ति परिवार)							
a	आपूर्ति किये जाने वाले पानी की गुणवत्ता कैसी है?	उपयुक्त	अनुपयुक्त				
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
b	जल का स्वाद कैसा लगता है?	तीक्ष्ण	नमकीन	सामान्य			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
c	आपूर्ति होने वाले जल में सामान्यतः दूषित पदार्थ क्या है?	नमकीन	गन्दा	मटमैला	बालू/कीचड़	गन्ध	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	कुछ नलों का मटमैला व बालूयुक्त है
d	जल को शुद्ध करने के लिए आप किस विधि का प्रयोग	उबालकर	जल शोधक	आयोडीन/फिटकरी मिलाकर	सौर शुद्धीकरण	क्ले वेसल फिल्ट्रेशन	अन्य, (कृपया उल्लेख करें)





	करते हैं?						
		<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

48 ठोस अपशिष्ट उत्पादन/अपशिष्ट प्रबन्धन							
a	अपने घर में प्रतिदिन उत्पन्न होने वाला अपशिष्ट पदार्थ/कचरा	सब्जी का छिलका, घर की सफाई का कूड़ा					
b	आपके ग्राम पंचायत में अपशिष्ट पदार्थ/कचरा कैसे इकट्ठा किया जाता है?	व्यवस्था नहीं है।					
c	कचरा संग्रह कितनी बार होता है?	<input type="checkbox"/> √प्रतिदिन	<input type="checkbox"/> साप्ताहिक	<input type="checkbox"/> वैकल्पिक दिन			
		हां	नहीं				
d	क्या आपके क्षेत्र में कोई स्थान है, जहां कचरा इकट्ठा डाला जा सकता है? यदि हां तो कृपया आपकी ग्राम पंचायत से कितनी दूरी पर है या किस स्थान पर है?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> √	ग्राम पंचायत से दूरी/ग्राम पंचायत में अवस्थिति			
e	क्या आपके ग्राम पंचायत क्षेत्र में सामान्य कूड़ेदान रखे गये हैं?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> √				
f	क्या आप कचरे को सूखे और गीले कचरे की श्रेणी में बांटते हैं?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> √				
g	आप गृह स्तर पर कचरे का उपचार कैसे करते हैं?	पुनःचक्रमण	कम्पोटिंग	वर्मी कम्पोस्ट	अपशिष्ट	जलाना	अन्य (उल्लेखित करें)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> √	

49 खुले में शौच मुक्त स्थिति				
a	क्या आपका गांव खुले में शौच मुक्त घोषित है?	<input type="checkbox"/> हां	<input type="checkbox"/> √ नहीं	
b	स्वयं के शौचालय वाले परिवारों की संख्या	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	165
c	सामुदायिक शौचालय/इज्जत घर की संख्या	<input type="checkbox"/> √	<input type="checkbox"/>	प्रमुख स्थान 1, अम्बेडकर मुर्ती के पास बना है लेकिन चालू नहीं है।
d	क्या शौचालय का उपयोग किया जा रहा है?	नहीं		
e	अगर शौचालय का उपयोग नहीं किया जा रहा है तो क्यों? (साफ-सफाई का अभाव, रख-रखाव का	साफ-सफाई का अभाव, शौचालय निर्माण भी ठीक नहीं हुआ है।		





	अभाव, बहुत दूर आदि)	
--	---------------------	--

50	अपशिष्ट जल	घरेलू	व्यवसायिक	औद्योगिक	कृषि गतिविधियां	गंदा नाला
a	अपशिष्ट जल का क्या स्रोत है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	उत्पन्न अपशिष्ट जल की मात्रा (अनुमानित लीटर प्रतिदिन)	60 ली0/घर				
c	गांव में किया गया अपशिष्ट जल उपचार, यदि कोई है तो-	नहीं				
d	अपशिष्ट जल पुनःचक्रण या पुनः उपयोग की गतिविधि, यदि कोई हैं तो-	नहीं				

51	स्वास्थ्य देखभाल की सुविधा			
	स्वास्थ्य केन्द्र की उपलब्धता	हां	नहीं	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्गमीटर)
a	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
b	सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
c	उपस्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
d	आंगनवाड़ी	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	प्राथमिक विद्यालय के भवन में केन्द्र संचालित है।
e	आशा	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
f	स्वास्थ्य कैम्प/मेला	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
g	डिजिटल स्वास्थ्य देखभाल	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

52	रोग/बीमारी								
	विगत वर्ष निम्नवत् बीमारी/रोग से कितने लोग प्रभावित हुए हैं?	प्रभावित कुल व्यक्तियों की संख्या	प्रभावित आयु समूह			सामान्य उपचार का विकल्प			
			प्रभावित बच्चों की संख्या	प्रभावित व्यवस्कों की संख्या	प्रभावित वरिष्ठ नागरिकों की संख्या	स्थानीय स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं (उल्लेख करें)	घरेलू देखभाल	घर-घर जाने वाला	अन्य (उल्लेख करें)
a	वेक्टर-जनित रोग (मलेरिया, डेंगू, चिकेनगुनिया आदि)	52	22	20	10	नहीं	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	अस्पताल एवं छोला छाप डाक्टर







b	जल-जनित रोग (हैजा / डायरिया / टाईफाईड / हेपेटाइटिस आदि)	63	30	13	20	नहीं	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	अस्पताल एवं छोला छाप डाक्टर
c	श्वास सम्बन्धी रोग जो वायु प्रदूषण से होते हैं (इनडोर एण्ड आउटडोर)	30	5	5	20	नहीं	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	अस्पताल एवं छोला छाप डाक्टर
d	कुपोषण	10	3	7	नहीं	आशा एवं ए0एन0एम0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	अस्पताल एवं छोला छाप डाक्टर

## VII. उर्जा

53		
a	आपके ग्राम पंचायत में कुल कितने घर विद्युतकृत हैं	370
b	ग्राम पंचायत में निम्नलिखित अनुमानित विद्युत उपकरणों की संख्या	
	ए0सी0	03
	एयर कुलर	25
	रेफ्रिजरेटर / फ्रीज	45

54	विद्युत कटौती की आवृत्ति	
a	दिन में कुछ बार	<input checked="" type="checkbox"/>
	दिन में एक बार	<input type="checkbox"/>
	विद्युत कटौती नहीं	<input type="checkbox"/>
b	प्रतिदिन कितने घण्टे गुल रहती है?	7 से 8 घण्टा
	यदि प्रतिदिन नहीं तो सप्ताह में कितने घण्टे बिजली गुल होती है?	NIL





55	वोल्टेज अस्थिरता/ उतार-चढ़ाव की आवृत्ति क्या है?	
	दिन में कुछ बार	<input type="checkbox"/>
	दिन में एक बार	<input type="checkbox"/>
	अस्थिरता/उतार-चढ़ाव नहीं	<input checked="" type="checkbox"/>

56	पावर बैकअप का मतलब विद्युत कटौती के दौरान उपयोग	संख्या
	डीजल चलित जेनरेटर	03
	सौर उर्जा	NIL
	इमरजेंसी लाईट	145
	इन्वर्टर	55
	अन्य साधन (उल्लेख करें)	NIL

57	नवीकरणीय/अक्षय ऊर्जा के स्रोत		
a	क्या गांव में निम्नलिखित में से कोई स्थापना है?	इंस्टालेशन (स्थापना) की संख्या	कुल स्थापित क्षमता (किलोवाट)
	घर की छतों पर सौर उर्जा स्थापना	NIL	
	विद्यालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	NIL	
	चिकित्सालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	NIL	
	ग्राम पंचायत भवन पर सौर उर्जा स्थापना	NIL	
	अन्य सौर उर्जा स्थापना	NIL	
	सौर स्ट्रीट लाईट	NIL	
	बायोगैस	NIL	
	विकेन्द्रित नवीनीकरण उर्जा/मिनी ग्रीड	NIL	
b	क्या आप सौर उर्जा स्थापना के लिए उपलब्ध अनुदान के बारे में जानते हैं (कुछ योजनाओं/कार्यक्रमों का उल्लेख करें)	NIL	

58	भोजन बनाने हेतु प्रयुक्त ईंधन	परिवारों की संख्या	प्रति परिवार प्रयुक्त औसत मात्रा (किग्रा/महीना)
	पारम्परिक जलौनी (उपले/जलौनी लकड़ी)	155	1 से 1.5 कु0
	बायोगैस	NIL	





	एलपीजी गैस		275	औसत 14 किलो0
	विद्युत		NIL	
	सौर उर्जा		NIL	
	अन्य (कोयला, मिट्टी का तेल, चारकोल आदि)		NIL	
59	<b>वाहन की संख्या</b>			
	<b>वाहन के प्रकार</b>	<b>ग्राम पंचायत में वाहन संख्या (अनुमानित)</b>	<b>प्रयुक्त ईंधन के प्रकार</b>	<b>तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)</b>
a	जीप	NIL		
b	कार	06	डीजल 4, पेट्रोल 2	50-60 किमी0
c	दो पहिया वाहन	200	पेट्रोल	30-50 किमी0
d	विद्युत चालित वाहन	NIL		
e	आटो	02	पेट्रोल	50-100 किमी0
f	ई-रिक्शा	NIL		
g	अन्य (साइकिल)	350	-	10-15 किमी0

60	<b>कृषि यंत्र</b>	<b>ग्राम पंचायत में कृषि यंत्रों/मशीनों की संख्या</b>	<b>प्रयुक्त ईंधन के प्रकार</b>	<b>तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)</b>
a	टैक्टर	04	डीजल	50-70 किमी0 खेती कार्य व माल ढुलाई
b	कम्बाईन हारवेस्टर	-	-	-
c	अन्य (कृपया उल्लेख करें)	थ्रेसर, तावा, रोटावेटर, लेबलर	-	-

61	<b>ग्राम पंचायत में अवस्थित पेट्रोल पम्प (अगर कोई है)</b>									
	<b>ईंधन के प्रकार</b>	<b>प्रतिदिन की बिक्री</b>	<b>पम्प से आपूर्ति वाले गांव की संख्या</b>	<b>कितने प्रकार के वाहन एक दिन/महीना में पेट्रोल पम्प से ईंधन लेते हैं? (समय/ अवधि का उल्लेख करें)</b>						
				<b>टैक्टर</b>	<b>कृषि यंत्र</b>	<b>जीप</b>	<b>कार</b>	<b>दो पहिया वाहन</b>	<b>आटो</b>	<b>ई-रिक्शा</b>





a		NIL									
b		NIL									

62 औद्योगिक इकाई				
	उद्योग के प्रकार	संख्या	उर्जा के स्रोत: ग्रिड विद्युत (1), डीजल जेनरेटर (2), नवीनीकरण/अक्षय उर्जा (3)	उर्जा की खपत प्रति माह विद्युत का उपयोग (किलोवाट) ईंधन उपयोग (लीटर प्रतिदिन)
	NIL			



## Annexure-III: HRVCA



ग्राम पंचायत – आहोपुर  
विकासखण्ड – बदलापुर  
जनपद – जौनपुर

क्लाईमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कार्य योजना

2023-2024

## **खतरा जोखिम नाजुकता एवं क्षमता विश्लेषण—**

### **जलवायु परिवर्तनशीलता— प्रवृत्ति/परिवर्तन, मुख्य चुनौतियां/झटके एवं तनाव—**

ग्राम पंचायत आहोपुर में भी सभी मौसम जाड़ा, सर्दी, गर्मी, बरसात का प्रभाव रहता है, समुदाय के साथ बातचीत करने पर ज्ञात हुआ कि 20–25 साल पहले बरसात जून माह से शुरू होकर अगस्त तक कुछ दिन के अन्तर पर हमेशा पानी बरसता रहता था, किन्तु विगत 4–5 वर्षों से बारिश जुलाई में एक या दो दिन ही हो रही है। फिर कई दिनों के बाद पानी बरसता है जिससे सूखे जैसी स्थिति पैदा हो जाती है। सर्दी भी 15 नवम्बर से शुरू होकर फरवरी के अन्त एवं 15 मार्च तक पड़ती थी, किन्तु अब सर्दी देर से शुरू हो रही है दिसम्बर माह में सर्दी शुरू हो रही है और लोगों का कहना था कि 20 से 25 दिन ही सर्दी पड़ रही है जो कि जनवरी माह में समाप्त हो जा रही है। उसी तरह गर्मी पहले अप्रैल से शुरू होकर 15 जून तक गर्मी पड़ती थी किन्तु अब गर्मी मार्च से ही शुरू हो जा रही है।

समुदाय के लोगों के साथ आपदा, खतरा, जोखिम से सम्बन्धित सूचनाएँ पी0आर0ए0 के विभिन्न विधियों का उपयोग करते हुए प्राप्त सूचनाओं का संकलन किया गया जो कि निम्न है।

### **गाँव को प्रभावित करने वाली आपदाओं की पहचान करना एवं इनका प्राथमिकीकरण करना—**

समुदाय के दैनिक दिनचर्या, आजीविका, शिक्षा, स्वास्थ्य, पेयजल, साफ सफाई आपदाओं के कारण प्रभावित तो होते ही हैं। चर्चा के आधार पर आपदाओं की सूची तैयार की गयी, जिसमें सम्मिलित आपदाओं से उत्पन्न समस्या एवं प्रभाव को देखते हुए उनकी प्राथमिकता तय की गयी जिसमें सूखा महत्वपूर्ण है। परिणामस्वरूप खेती, आजीविका, पेयजल एवं स्वास्थ्य आदि में जोखिम की सम्भावना बढ़ती है।

### **आपदा का इतिहास एवं क्षति—**

गाँव में अलग-अलग समुदाय के साथ आपदाओं के बारे में विस्तृत चर्चा के उपरान्त आपदा का प्रभाव समुदाय एवं संसाधनों पर पड़ा है जिनकी क्षति को लोग याद करते हैं। ग्राम पंचायत में वर्ष 1995 में सूखा की बड़ी घटना हुई थी जिसमें लगभग 125 हेक्टेयर की खेती प्रभावित हुई थी। उसके बाद से पिछले 2013 से लेकर 2015 तक सूखा ने लगभग पूरे गाँव को प्रभावित किया। 2018, 2019 एवं 2021 में तेज आंधी-तूफान की घटना हुई जिसमें धन जन का भारी नुकसान हुआ।

**विस्तृत विवरण देखें संलग्नक 4**

**आपदा की पहचान एवं प्राथमिकीकरण के आधार पर निम्न आपदाएँ ग्राम पंचायत आहोपुर को प्रभावित करते हैं—**

आपदा का प्रभाव	जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर
सूखा						←→						
जल जमाव							←→					
शीतलहर	←→											
लू				←→								
आधी तुफान					←→							

आपदा का मौसमी विश्लेषण करने के दौरान समुदाय से हुई चर्चा में लोगों का कहना है कि वर्षा विहिन दिनों की संख्या में वृद्धि तथा गर्मी (तापमान) बढ़ने से बहुत सारी समस्याओं का सामना करना पड़ता है। मई-जून के महीने में अत्यधिक गर्मी का पड़ना सामान्यतः मानसून के दिनों में वर्षा का न होना, कम होना, आदि घटनाएं विगत कई वर्षों से हो रही हैं। जिसका प्रभाव सिंचाई, पेयजल, अनाज उत्पादन, पशुओं हेतु चारे आदि पर हो रहा है। अर्थात् समुदाय को अधिक समस्या झेलना पड़ रहा है। समुदाय का कहना है कि रबी फसल में विगत वर्षों से गेहूँ में जब दाने लगने का समय होता है, उसी समय तापमान में वृद्धि होने से कम पैदावार की सम्भावना बनी रहती है। शीतलहर से अधिकांश परिवार जो बकरी पालते हैं उनमें नाना प्रकार की विमारी होती है तथा बकरियों का नुकसान होता है।

**(2) जलवायु परिवर्तन जनित आपदा के जोखिम/खतरों का मानचित्रण एवं ऑकलन—**

उपरोक्त आपदाओं के अनुसार होने वाले नुकसान, जोखिम, समुदाय एवं संसाधनों पर पड़ने वाले प्रभाव के विस्तृत जानकारी प्राप्त किया गया। समुदाय के सभी वर्ग, महिला, पुरुष, दलित एवं वंचित समुदाय के सक्रिय भागीदारी से सूचना प्राप्त हुआ। आपदाओं का ग्राम पंचायत आहोपुर के पर्यावरण, बुनियादी एवं आधारभूत संरचना के साथ ही मानव जीवन, आजीविका एवं स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। सूखा, जल जमाव, शीतलहर एवं लू आदि आपदाओं का आहोपुर के संदर्भ में विभिन्न प्रकार से जोखिम की सम्भावना बनती है। जिससे गाँव वालों को प्रतिवर्ष नुकसान होता है। जो निम्न है—

**खतरा एवं जोखिम, विश्लेषण से प्राप्त सूचनाएँ—**

क्र० सं०	आसन्न आपदा/ खतरे	सम्भावित जोखिम का क्षेत्र	जोखिम	प्रभावित क्षेत्र		
				आबादी	घर	संसाधन
1	सूखा	पेयजल	जलस्तर का नीचे जाना। पेयजल की कमी	पूरा गाँव	268	130, निजी नल, का जल स्तर नीचे चला जाता है
		कृषि/सब्जी उत्पादन	सिंचाई लागत अधिक	पूरा गाँव	268	100एकड़, खरीफ की खेती, 20 एकड़ सब्जी की खेती, पेड़, पौधा
		पशुपालन	चारा संकट, तापमान बढ़ने से विमारी का बढ़ना, दूध उत्पादन में कमी	गाय, भैंस, बकरी एवं भेड़	150 घर	चारा गाह
2	जल जमाव	पेयजल	पेयजल का दूषित होना, जल जनित विमारी का प्रकोप	दलित बस्ती	75 घर	130 निजी नलों एवं 8 इंडिया मार्का का जल दूषित होना
		स्वास्थ्य	जल जनित विमारियों का बढ़ना, (टाईफाइड, डायरिया, दस्त, बुखार, पिलिया)	पूरा गाँव	370 घर	155 प्रभावित (115बच्चे, 25महिला, 15पुरुष)
		स्वच्छता	सूखा कचरा व अपशिष्ट का फैलना, पशु के गोबर को सड़क किनारे खुले में रखना	पूरा गाँव	370घर	सड़क खड़न्जा
		शिक्षा	आवागमन बाधित होने से विद्यालय में बच्चों की उपस्थिति कम होना	पाल बस्ती, मौर्या बस्ती, निषाद बस्ती	105 घर	सड़क
		सामाजिक सुरक्षा	वृद्ध, बच्चें, विकलांग महिलाओं का गिरना	पाल बस्ती, मौर्या बस्ती, दलित बस्ती	125 घर	कच्चा रास्ता उबड़ खाबड़ रास्ता
		पशुपालन	दूध का उत्पादन कम होना, विमारी आदि का प्रकोप	75 घर	75 घर	गाय, भैंस, बकरी, भेड़
		कृषि	खरीफ की फसल का नुकसान विमारी कीट का प्रकोप	270 घर	270 घर	120एकड़
		सब्जी उत्पादन	सब्जी का फसल का खराब हो जाना	कोईरी बस्ती	60 घर	20 एकड़
		आजीविका	स्थानीय स्तर पर मजदूरी न मिलना	596 जाब कार्ड	403 मजदूर	
	जल निकाय	तालाब में गंदा पानी का भरना	पूरा गाँव		4.5 एकड़ जल निकाय में गंदा पानी भरना	



		खुला क्षेत्र	खुले में पेड़ की पत्ती खरपतवार, कृषि फसल अवशेष एवं घास पात की अधिकता, कीट-पतंगों का प्रकोप	पूरा गाँव		खरपतवार घास पात की अधिकता
3	शीतलहर	स्वास्थ्य	मानव, विशेषकर बच्चों का ठंड लगना, ठंड आधारित विमारी का प्रकोप	पूरा गाँव	बुजुर्ग एवं बच्चें	मानव स्वास्थ्य की हानि
		कृषि	फसलों का नुकसान	पूरा गाँव	370घर	खेत
		पशुपालन	पशुओं को ठंड लगना	पूरा गाँव	75 घर	25-30बकरी की मृत्यु
4	लू	स्वास्थ्य	मानव एवं पशुओं का स्वास्थ्य खराब होना व लू लगना। टीकाकरण (बच्चों व महिला में बाधा)	पूरा गाँव	370 घर	स्वास्थ्य सेवाएं बाधित होना। पेयजल संकट

### आजीविका के साधनों पर आपदा का प्रभाव-

ग्राम पंचायत आहोपुर के आजीविका के मुख्य साधन कृषि, कृषिगत मजदूरी एवं पशुपालन है। आजीविका के साधन आपदा से सर्वाधिक प्रभावी होते हैं। फलतः लोगों का आजीविका हेतु पलायन होता है। अतः सम्बन्धित सूचनाएँ संकलित कर संलग्न की गयी है।

विस्तृत विवरण देखें संलग्न सं0 5

### 3- नाजुकता विश्लेषण-

#### 1- सूखा-

समुदाय के साथ बातचीत से यह निकलकर आया कि सूखा गाँव की सबसे बड़ी आपदा है, लोगों का कहना है कि बरसात अब अनियमित और असमय होती है। विगत कई वर्षों से जून में वारिश होती नहीं, जुलाई माह में एक या दो दिन में ही अधिक वर्षा हो जाती है फिर कई दिनों तक वर्षा नहीं होती है। इससे सूखा जैसी स्थिति बनती है। निम्नवत् स्थितियां सूखे की समस्या में वृद्धि करने में सहायक है-

- ❖ खेतों में मेड बन्दी जैसी गतिविधियों का अभाव है।
- ❖ गाँव में कुल 15 कुएँ हैं इनमें से सिर्फ 5 प्रयोग में हैं इसके अतिरिक्त 10 कुएँ में पानी के साथ पालीथीन गंदगी, खरपतवार, मिट्टी भरा हुआ है। जिसमें से 2 कुएँ टूटकर धँस गये हैं।
- ❖ खेतों में केवल रसायनिक व कीटनाशक दवा (प्युराडान, इंडोफिल एम0 45 इमिडा क्लोरोपिट, रोगार का प्रयोग किया जाता है।

- ❖ गाँव में बाग बगीचा तो कम है गाँव के तालाब एवं नदी के किनारे वबुल के पेड़ काफी मात्रा में है जो झाड़ी जैसा दिखते है। फलदार वृक्ष में आम, कटहल, जामुन के पेड़ है।  
वृक्षारोपण सड़क के किनारे एवं खेतों के मेड़ पर नहीं के बराबर है।

### सूखा का समुदाय पर प्रभाव—

- ❖ गर्मी के दिनों में 130 निजी हैंडपंप का जल स्तर निचे चला जाता है जिससे पेयजल की दिक्कत होती है।
- ❖ सूखा के प्रभाव से खरीफ की फसल में सिंचाई की लागत बढ़ जाती है। विगत कई वर्षों से धान की फसल का 25 से 30 प्रतिशत उत्पादन कम हुआ है एवं 100एकड़ धान की खेती व 20 एकड़ सब्जी की खेती की उपज सुखे से कम होती है।
- ❖ पशुओं के लिए चारे का संकट (सूखा एवं हरा चारा) हो जाता है तथा तापमान बढ़ने से दूध उत्पादन भी कम हो जाता है एवं विभिन्न प्रकार की बिमारियों का प्रकोप भी होता है।

### समुदाय पर जल जमाव पर प्रभाव—

जल जमाव से पाल वस्ती एवं दलित बस्ती के लगभग 10 से 15 मिट्टी के घर प्रभावित होते है जिससे फर्श में सीलन रहता है। पिछले वर्ष की मानसून में बारिश व जल जमाव के कारण 15 मिट्टी के घर गिर गये जिससे जन धन का नुकसान हुआ है।

- ❖ ग्राम पंचायत के सभी पूरवों का कूड़ा— कचरा जल जमाव के दौरान फैलता है एवं गंदे पानी के साथ सड़ता है, जिससे स्वास्थ्य सम्बन्धित समस्याएं व विभिन्न प्रकार की विमारियों से समुदाय प्रभावित रहता है। जैसे— सर्दी, जुखाम, बुखार आदि।
- ❖ ग्राम पंचायत से जौनपुर से सुल्तानपुर होते हुए लखनऊ को जाने वाली मुख्य सड़क (NH56) को जोड़ने वाला रास्ता पीली नदी से होकर जाता है। पीली नदी पर कोई पुल न हो पाने के कारण पीपा पुल से आवागमन होता है। मानसून के समय नदी में पानी भर जाने के कारण समुदाय को दूसरे रास्ते से आवागमन करना पड़ता है। ग्राम पंचायत के आपस के पुरवों में भी आने—जाने वाली सड़क पर जल जमाव के कारण आवागमन प्रभावित होता है।

### शीतलहर—

ग्राम पंचायत के लोग शीतलहर को भी एक आपदा की दृष्टि से देखते व समझते है। सर्दियों के मौसम में शीतलहर का प्रभाव विगत कई वर्षों से जनवरी के महीने में रहता है। शीतलहर के दिनों की संख्या कम ज्यादा होती रहती है। समुदाय का कहना है कि

शीतलहर मनुष्य, पशु एवं अन्य जीव जन्तु के स्वास्थ्य के साथ-साथ कृषि को भी प्रभावित करता है। प्रत्येक वर्ष शीतलहर का प्रभाव पशुपालन पर प्रभाव पड़ता है। ठण्ड से ज्यादातर बकरियां बीमार पड़ती हैं। जिनके इलाज हेतु किसानों पर अधिक आर्थिक बोझ पड़ता है।

शीतलहर के कारण कृषि कार्य, मजदूरी, आजीविका तो प्रभावित होती ही है, पशुओं के दूध उत्पादन में कमी आ जाती है। ठण्ड के कारण बच्चों में खॉसी, बुखार, निमोनिया एवं दस्त हो जाती है। फसलों में आलू, दलहन एवं तिलहन पर पाले का प्रभाव पड़ता है। समुदाय का कहना है कि आलू की फसल पर पाला लगने से 40 प्रतिशत एवं बुआई किये गये तिलहन की फसल का पाले से 25-30 प्रतिशत का नुकसान होता है। कीट पतंगों का प्रकोप भी बढ़ जाता है।

**उपरोक्त के अतिरिक्त समुदाय के व्यवहारगत एवं ढाँचागत संरचना, जो कि निम्नवार है।**

- ❖ गाँव में समुदाय आधारित संगठन जैसे सामुदायिक आनाज बैंक, किसान संगठन, युवा मण्डल दल, महिला मण्डल आदि सामाजिक संगठन की कमी है। आपदा के समय समुदाय को सरकारी एवं वाह्य सहायता पर ही निर्भर रहना पड़ता है।
- ❖ लोगों को सरकारी एवं गैर सरकारी कल्याणकारी कार्यक्रमों एवं योजनाओं की जानकारी एवं जागरूकता नहीं है। फलतः समुदाय की नाजुकता बढ़ जाती है। समुदाय पशुपालन तो करता है किन्तु नस्ल सुधार, पशुओं का बीमा, फसल बीमा आदि की जानकारी न के बराबर है। लोगों से बातचीत के दौरान ज्ञात हुआ कि उपरोक्त से सम्बन्धित कुछ लोगों को जानकारी है लेकिन लाभ लेने की प्रक्रिया के जटिल होने के कारण प्रयास ही नहीं करते हैं। ग्राम पंचायत में सौर ऊर्जा एवं अक्षय ऊर्जा से सम्बन्धित गतिविधियाँ नहीं हैं। अधिकांश घरों की पक्की छत है। जहाँ सौर ऊर्जा का प्रयोग सड़क के किनारे प्रकाश एवं सिंचाई हेतु करने की प्रबल सम्भावना है। ग्राम पंचायत में हर जगह कचरा खुले में गलियों, सड़कों, खड़न्जा आदि के किनारे लोग रखे हुए हैं। समुदाय में कचरा प्रबन्धन की जागरूकता का अभाव है। मानसून के दिनों में यह कचरा चारों तरफ फैल जाता है। जिससे जल जनित विमारियाँ बढ़ती हैं।
- ❖ समुदाय के लोग अधिकांशतः गेहूँ, सरसों एवं धान ही ऊगाते हैं। खेती में विविधता, मिश्रित खेती एवं फसल चक्र, स्थाई कृषि एवं शून्य लागत आदि गतिविधियाँ नहीं हैं। जिससे किसानों को आपदा के समय जोखिम का सामना करना पड़ता है।

- ❖ कृषिगत गतिविधियों में उर्वरक, यूरिया, डाई, पोटस (N.P.K.) कीटनाशक में इंडोफील M45, मीरा 71, खरपतवार नाशक के रूप में अत्यधिक प्रयोग किया जाता है।
- ❖ समुदाय के लोग गोबर का प्रयोग जैविक खाद का कम्पोस्ट खाद बनाने हेतु नहीं करते हैं। और न ही बनाने का प्रयास कर रहे हैं। बल्कि सड़क के किनारे रखते हैं या कन्डे/उपले के रूप में प्रयोग करते हैं।
- ❖ कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान चेतावनी तंत्र का अभाव है जिसके कारण समय पूर्व सूचना व जानकारी नहीं मिलती है। इसके कारण लोगों की नाजुकता में वृद्धि होती है।

#### 4- क्षमता विश्लेषण-

ग्राम पंचायत के समुदाय के लोगों के साथ मिलकर आपदा के संदर्भ में गाँव के लोगों की क्षमता आँकलन का कार्य किया गया जिसमें जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले आपदा एवं खतरों से प्रभावित होने वाले भौतिक संसाधन, पर्यावरणीय एवं मानव संसाधन की पहचान होने से आपदा के खतरों से निपटने में आसानी होती है। ग्राम पंचायत आहोपुर राष्ट्रीय राजमार्ग से 5 किमी० दक्षिण की ओर स्थित है। गाँव में ग्रामीणों की सुविधा हेतु सामुदायिक शौचालय (चालू नहीं है) उपलब्ध है। बच्चों के शिक्षा हेतु प्रा० विद्यालय है, लोगों के आवागमन हेतु गाँव में मुख्य सड़क खड़न्जा और इंटरलाकिंग है। सम्पर्क मार्ग के रास्ते कच्चे हैं। जल निकासी हेतु कोई नाली का निर्माण नहीं है। पेयजल हेतु इंडिया मार्का हैण्डपम्प व निजी हैण्डपम्प है। गाँव में कुल छोटे बड़े 4 तालाब है ग्राम सभा की जमीन पर 3 जगह 15-20 पेड़ों का फलदार बागीचा है। संगठन के तौर पर कुल 7 महिला स्वयं सहायता समूह बने हैं। जिसमें 10-12 महिला सदस्य हैं। सभी समूह का बैंक से लिंक है लेकिन C.C.L. 3 का हो चुका है।

#### सुविधा संसाधन मानचित्र से लिये गये आंकड़े एवं तथ्य-

गाँव में उपलब्ध भौतिक एवं पर्यावरणीय संसाधनों को सामाजिक मानचित्रण में अंकित किया गया। जबकि मानव संसाधन के बारे में समुदाय के साथ चर्चा कर सूचनाएं प्राप्त हुई जो निम्न हैं।

#### भौतिक संसाधनों की उपलब्धता एवं गाँव की दूरी

विवरण	संख्या	सम्पर्क व्यक्ति का नाम व संख्या	गाँव से दूरी
विकास खण्ड	1	बदलापुर	10 किमी०
प्रा० विद्यालय	1	श्रीमती श्यामा मौर्या	गाँव में

		9170653091	
आंगनवाड़ी केन्द्र	2	श्रीमती सीमा सिंह 9956063406 निशा पाल 9170517589	प्रा० विद्यालय में "
उच्च प्रा० विद्यालय	1	खानपुर	1.5 किमी०
पोस्ट आफिस	—	लालगंज	2.5 किमी०
बजार		लालगंज, सिगरा मऊ	2.5 किमी०
बीज एवं खाद गोदाम		लालगंज	2.5 किमी०
पंचायत भवन	—	नहीं बना है।	—
सरकारी राशन की दुकान	1	रामअवध 8756155072	0.0 किमी०
थाना	1	बदलापुर	10 किमी०
तहसील	1	बदलापुर	10 किमी०
प्रा० स्वा० केन्द्र एम्बुलेंस	1	102, 103, सिगरा मऊ	2.5 किमी०
निजी वि० इंगलिस मिडियम	1	लालगंज, सिगरा मऊ	2.5 किमी०
डिग्री कालेज	2	1 महिला, 1 पुरुष सिगरा मऊ	2.5 किमी०
आपदा विभाग	1	जौनपुर	50 किमी०
जिला चिकित्सालय	1	जौनपुर	50 किमी०
बस स्टेशन	1	सिगरा मऊ	6 किमी०
रेलवे स्टेशन	1	सिगरा मऊ	7 किमी०
बैंक	1	सिगरा मऊ	2.5 किमी०
हाईस्कूल	1	सिगरा मऊ	2.5 किमी०

### प्राकृतिक संसाधन, उपलब्धता, संख्या एवं दूरी

क्रमांक	संसाधन	संख्या	विवरण	दूरी
<b>प्रत्यावरणीय संसाधन</b>				
1	तालाब	4		0—0.5 किमी०
	निजी तालाब	2		0.5 किमी०
2	कुआँ	15		0—0 किमी०
3	नाला	1		0.2 किमी०
4	बाग	3		0.2 किमी०
5	नदी	1	पीली नदी	0.5 किमी०
6	कृषिगत क्षेत्र	104 हे०		0—0 किमी०

7	खुला क्षेत्र (भीटा)	3 हे०		0.2 किमी०
<b>मानव संसाधन</b>				
1	ग्राम प्रधान	1	मनोज कुमार सिंह 9794195169	0-0 किमी०
2	शिक्षक / शिक्षिका	4	श्यामा मौर्या 9170653091 सर्वेश सिंह 8127599206 माताफेर 9651236569 प्रभा देवी 7518887009	0.1 किमी०
3	आंगनवाड़ी	2	सीमा सिंह 9956063406 निशा पाल 9170577589	0.1 किमी०
4	आशाबहू	1	श्रीमती शान्ती देवी 7054097765	0-0 किमी०
5	ए०एन०एम०	1	गायत्री यादव 8726450999	2.5 किमी०
6	झोला छाप डाक्टर	1	डा० बृजेश कुमार 7887006288	0-0 किमी०
7	भूतपूर्व सैनिक	3	—	0-0 किमी०
8	सफाईकर्मी तैराक	1 25	उमेश चन्द सरोज 9793228553	

उपरोक्त उपलब्ध सुविधाओं एवं संसाधनों का आपदा के समय महत्वपूर्ण योगदान रहता है जो आपदा के प्रभाव को कम करने में मददगार होती है। यह पूरी प्रक्रिया सहभागिता के आधार पर समुदाय की मदद करती है। जिसका विवरण दिया गया है।

#### वित्तीय संसाधन—

ग्राम पंचायत के पास सरकार द्वारा उपलब्ध वित्तीय संसाधन भी उपलब्ध है जो समुदाय के लिये उपयोगी होता है।

क्र०सं०	मद	वर्ष 2022-23
1	15वाँ वित्त आयोग / मनरेगा	2202120.00
2	स्वयं के राजस्व का श्रोत	00

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना बनाने हेतु सभी सहभागी प्रयासों एवं गतिविधियों को करने के उपरान्त समूह चर्चा द्वारा ग्राम पंचायत में वर्तमान स्थिति, सम्बन्धित समस्याएँ, समस्याओं के निराकरण हेतु कार्य योजना के बारे में उपरोक्त

सूचनाओं, तथ्यों की जानकारी प्राप्त की गयी, तत्पश्चात् जलवायु परिवर्तन व आपदा जोखिम न्यूनीकरण को ध्यान में रखते हुए क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना तैयार किया गया है जिसमें आपदा, जोखिम के कारण व समाधान आदि के बारे में संकलन क्रमवार है जो निम्न है—

क्र० सं०	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य का विवरण	परिसम्पत्ति का स्थान	अनुमानित धनराशि	अवधि	योजना का परिव्यय
1	मानव विकास एवं सामाजिक सुरक्षा साफ सफाई एवं स्वच्छता	7 कुएँ की सफाई एवं मरम्मत कार्य	ग्राम पंचायत के अलग-अलग पुरवों में कचरे से पटे कुओं की सफाई एवं मरम्मत	ब्राह्मण बस्ती 1 दलित बस्ती 2 बनिया बस्ती 1 यादव बस्ती 1 ठाकुर बस्ती 2	6 लाख	3 माह गर्मी के मौसम	15वाँ वित्त आयोग
2		कूड़ा पात्र रखवाना	कूड़ा निस्तारण हेतु 15 कुड़ा पात्र रखवाना	दलित बस्ती 4 मौर्या बस्ती 2 ब्राह्मण बस्ती 2 पाल बस्ती 3 ठाकुर बस्ती 3 यादव बस्ती 1	30 हजार	1 माह	15वाँ वित्त आयोग
3		नैडेप, जैविक खोंद का पिट निर्माण	व्यक्तिगत स्तर पर 10 नैडेप, 25 वर्मी कम्पोस्ट पिट का निर्माण	पाल बस्ती 10वर्मी कम्पोस्ट 3 नैडेप मौर्या बस्ती, 10 वर्मी कम्पोस्ट,4 नैडेप दलित बस्ती, 2 वर्मी कम्पोस्ट ठाकुर बस्ती,3 नैडेप, 3 वर्मी कम्पोस्ट	3 लाख 50 हजार	6 माह	15वाँ वित्त आयोग एवं कृषि विभाग
4		पानी सफाई हेतु जैव आधारित ट्रिटमेंट केन्द्र	गंदे पानी की सफाई हेतु 5 ट्रिटमेंट केन्द्र	बनिया बस्ती 1 ब्राह्मण व पाल बस्ती 1 दलित बस्ती 1 मौर्या बस्ती 1 ठाकुर बस्ती 1	12 लाख 50 हजार	6 माह	15वाँ वित्त आयोग
5		हैण्ड पम्प रिबोर	शुद्ध पेयजल की उपलब्धता हेतु 15 हैण्ड पम्प को रिबोर करवाना	ठाकुर बस्ती 2 पाल बस्ती 4 ब्राह्मण बस्ती 2 मौर्या बस्ती 4	9 लाख	6 माह	15वाँ वित्त आयोग

				कोहार बस्ती 1 बनिया बस्ती 2			
6		जैविक, अजैविक कूड़ा प्रबन्धन केन्द्र	ग्राम पंचायत की जमीन में संरचना का निर्माण	दलित बस्ती 1 ठाकुर बस्ती 1 पाल बस्ती 1 मौर्या बस्ती 1	5 लाख 50 हजार	6 माह	15वाँ 1 आयोग
7		नाली निर्माण	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ दुर्गविजय दलित के घर से नाले तक 300 मी०</li> <li>❖ लाल बहादुर पाल के घर से पीली नदी तक 200 मी०</li> <li>❖ झगडू दलित के घर से नाले तक 300 मी०</li> <li>❖ रामअवध कोटेदार के घर से नाले तक 300 मी०</li> </ul> उपरोक्त नाला निर्माण R.C.C.	—	98 लाख	1 साल बरसात बाद	15वाँ 1 आयोग
8		नाला सफाई एवं खोदाई	गाँव के पश्चिम पिथा तालाब से दलित बस्ती होते हुए पीली नदी तक 1 किमी०	नाला, (ड्रेनेज)	20 लाख	2 माह बरसात के बाद	15वाँ 1 आयोग
9	बुनियादी आधार भूत संरचना एवं पर्यावरण	आंगनवाड़ी केन्द्र का निर्माण	आंगनवाड़ी केन्द्र का भवन (कमरा, शौचालय, पेयजल, बरमदा आदि) का निर्माण	ग्राम पंचायत द्वारा प्रदत्त जमीन पर	20 लाख	6 माह	15वाँ 1 आयोग
10		सोख्ता गड्ढा	जल प्रबन्धन हेतु 45 सोख्ता गड्ढा	ब्राह्मण बस्ती 3 पाल बस्ती 6 मौर्या बस्ती 10 बनिया बस्ती 3 दलित बस्ती 15 ठाकुर बस्ती 5	1 लाख 57 हजार 5 सौ रू०	3 माह	15वाँ 1 एवं मन्
11		तालाब जीर्णोद्धार संरक्षण एवं साफसफाई	2 तालाब का सफाई, चौहद्दी, चबुतरा, वृक्षारोपण आदि का कार्य के कनजहिया तालाब (2 हेक्टेयर) पीथा तालाब (1 हेक्टेयर)	कंजहिया तालाब पीथा तालाब	15 लाख	3 माह	15वाँ 1 मनरेगा विभाग
12		सड़क का R.C.C./इंटरलाकिंग	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ विश्व बैंक की सड़क से रामलखन मास्टर के घर तक 300 मी०</li> <li>❖ विश्व बैंक सड़क से</li> </ul>	—	30 लाख 10 लाख	6 माह	15वाँ 1 एवं मन्



			मेवालाल के घर तक 100 मी0				
13	बुनियादी आधार भूत संरचना एवं पर्यावरण	सड़क का R.C.C. इंटरलाकिंग	❖ कंजरिया तालाब के पास से ब्राह्मण बस्ती तक 600 मी0 ❖ मुन्ना दूबे के पाही से अशोक दूबे के घर तक इंटरलाकिंग 250 मी0	—	60 लाख 25 लाख	6 माह	15वाँ वित्त एवं मनरेगा
14		खड़न्जा	❖ भोला मौर्या के घर से जय प्रकाश दूबे के घर तक खड़न्जा 500 मी0 ❖ ममता गिरि के घर से देवस्थान तक खड़न्जा 400 मी0 ❖ प्रा0 विद्यालय से दलित बस्ती जाने वाले रास्ता पर खड़न्जा 200 मी0	—	25 लाख 20 लाख 10 लाख	3 माह	15वाँ वित्त एवं मनरेगा
15		मेढ़ बन्दी कर वृक्षारोपड़	छायादार, फलदार, टिम्बर वाले वृक्षों का रोपड़, पौधों की सुरक्षा हेतु जाली के साथ ट्रीगार्ड	तालाब के चारों ओर एवं अन्य ग्राम पंचायत की भूमि पर	10 लाख	3 माह	15वाँ वित्त वन विभाग
		सौर ऊर्जा द्वारा प्रकाश की व्यवस्था	20 घरों के छतों पर सौर्य ऊर्जा के लिए पैनल एवं प्रकाश व्यवस्था। गाँव के सड़क पर प्रकाश हेतु सोलर लाईट	20 लाभार्थी का घर 100 लाईट ग्राम पंचायत के सभी सातो पुरवाँ	4 लाख —	3 माह 3 माह	15वाँ वित्त आयोग 15वाँ वित्त आयोग
	आजीविका/कृषि/पशु पालन	नर्सरी का निर्माण (फलदार एवं इमारती)	3 समूहों के माध्यम से पाली हाउस/नेट हाउस बनाकर नर्सरी तैयार करना	दलित बस्ती	3 लाख		मनरेगा
		स्थाई पशु आश्रय सलिल	व्यक्तिगत स्तर पर 3-5 पशु क्षमता वाले 20 पशु आश्रय स्थल का निर्माण	पाल बस्ती 7 मौर्या बस्ती 5 गिरि बस्ती 3 ठाकुर बस्ती 5	20 लाख	6 माह	15वाँ वित्त आयोग

## क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण की सहभागी प्रक्रिया-

### **खुली बैठक**

ग्राम पंचायत आहोपुर की आगामी वित्तीय वर्ष हेतु क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निर्माण हेतु ग्राम पंचायत के प्रधान श्री मनोज कुमार सिंह रोजगार सेवक प्रतिनिधि श्री संतोश सिंह, पंचायत सहायक बृजेश पाल के साथ ग्राम पंचायत के विभिन्न पूरवों में छोटी-छोटी खुली बैठक का आयोजन किया गया जिसमें उपरोक्त पंचायत प्रतिनिधि सदस्यों के अलावा स्वयं सहायता समूह के सदस्य आंगनवाड़ी, आशा, ग्रामीण किसान महिलाएँ, पुरुष के साथ अन्य बुजुर्ग एवं बच्चों शामिल हुए। बैठक में ग्राम पंचायत विकास योजना के संदर्भ में विस्तृत बातचीत की गयी।

### **विस्तृत विवरण देखें संलग्नक 1**

### **ट्रांजेक्ट वाक**

बैठक में उपस्थित ग्राम प्रधान, रोजगार सेवक प्रतिनिधि पंचायत सहायक, किसान महिलाएं एवं समुदाय के लोगों के साथ ग्राम पंचायत के 7 मजरो के ट्रांजेक्टवाक किया गया। प्राथमिक विद्यालय से ट्रांजेक्टवाक शुरू कर ठाकुर बस्ती, ब्राह्मण, पाल बस्ती, कोईरी बस्ती, दलित बस्ती, बनिया बस्ती, गिरि बस्ती, कोहार बस्ती के साथ 4 तालाब एवं गाँव के पास निकल रही पीली नदी पर पीपा पुल व चेक डैम देखते हुए पुनः प्राइमरी स्कूल पर समाप्त हुआ। सभी मजरो की आपस की दूरी 1/2 किमी<sup>0</sup> से 1 किमी<sup>0</sup> है।

### **विस्तृत विवरण देखें संलग्नक सं0 2**

### **सामाजिक मानचित्रण**

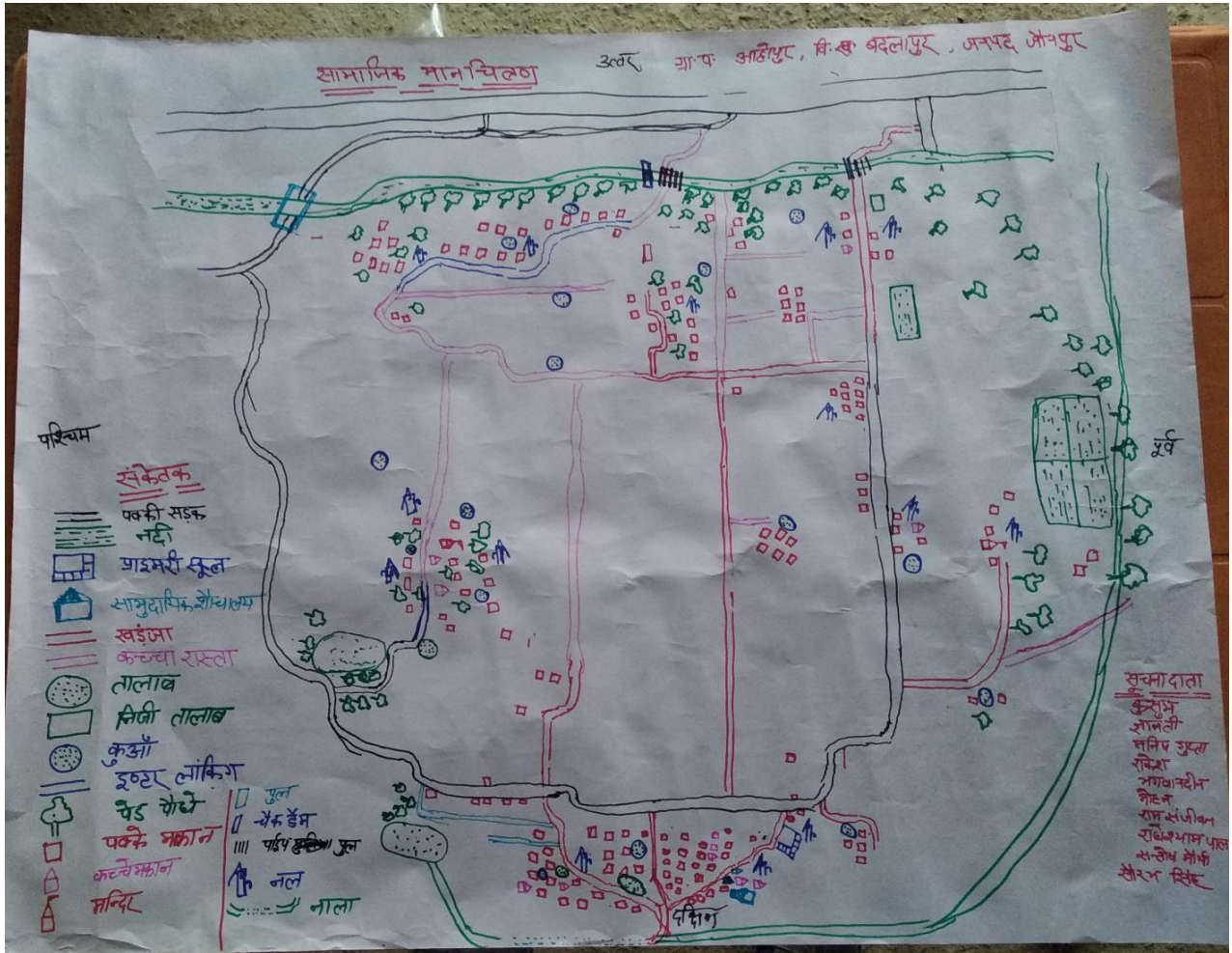
सभी मजरो के भ्रमण के पश्चात् ग्राम पंचायत में ही स्थित प्राइमरी विद्यालय के परिसर में ग्रामवासियों द्वारा सामाजिक मानचित्रण बनाने हेतु प्रयास किया गया, इसके आधार पर निम्न सूचनाएँ तालिका में है।

विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम पंचायत की वसाहत का क्षेत्रफल		5 हे०
कुल टोलों की संख्या	7	ठाकुर बस्ती, ब्राह्मण पाल बस्ती, कोईरी, दलित, तेली, वरनवाल, गिरि, यादव
कुल घरों की संख्या	370	370
कुल पक्के घरों की संख्या	315	315

कुल कच्चे घरों की संख्या	55	55
आर्थिक रूप कमजोर परिवारों की संख्या	62	लगभग सभी पुरवो पर
विकलांग जनों की संख्या	11	5 पुरुष, 6 महिला
कुछ महिला मुखिया परिवारों की संख्या	30	सभी टोलो पर
इंडिया मार्का हैण्डपम्प	22	सभी टोलो पर

### जातिगत विवरण-

सामान्य जाति के घरों की संख्या	43
पिछड़ी जाति के घरों की संख्या	185
अनुसूचित जाति के घरों की संख्या	142
कुल घरों की संख्या	370



4	श्री संतोश	पंचायत सदस्य
5	श्री मोती लाल	पंचायत सदस्य
6	श्री प्रिनीश कुमार	पंचायत सदस्य
7	श्री राधेश्याम	पंचायत सदस्य
8	श्री अखिलेश	पंचायत सदस्य
9	श्रीमती प्रेमा देवी	पंचायत सदस्य
10	पंकज कुमार	पंचायत सदस्य
11	राजेन्द्र प्रसाद	पंचायत सदस्य
12	प्रीति सिंह	पंचायत सदस्य

### पंचायत समितियों का विवरण-

#### ➤ नियोजन एवं विकास समिति

1	मनोज सिंह	अध्यक्ष
2	आशा देवी	सदस्य
3	अलिखेश	सदस्य
4	प्रेमा देवी	सदस्य
5	प्रिनीश	सदस्य
6	पंकज	सदस्य
7	प्रिती सिंह	सदस्य

#### ➤ शिक्षा समिति

1	मनोज सिंह	अध्यक्ष
2	शेषा सिंह	सदस्य
3	अखिलेश	सदस्य
4	प्रेमा देवी	सदस्य
5	राधेश्याम	सदस्य
6	पंकज	सदस्य
7	सन्तोश	सदस्य

#### ➤ प्रशासनिक समिति

2	आशा देवी	सदस्य
3	राधेश्याम	सदस्य
4	प्रेमा देवी	सदस्य
5	प्रिनीश	सदस्य
6	मोती लाल	सदस्य
7	प्रिति सिंह	सदस्य

➤ पेयजल एवं स्वच्छता समिति

1	मनोज सिंह	अध्यक्ष
2	मोती लाल	सदस्य
3	अखिलेश	सदस्य
4	प्रेमा देवी	सदस्य
5	प्रिनीश	सदस्य
6	शेषा देवी	सदस्य
7	शैलेन्द्र	सदस्य

➤ निर्माण कार्य समिति

1	राधेश्याम	अध्यक्ष
2	मोती लाल	सदस्य
3	अखिलेश	सदस्य
4	आशा	सदस्य
5	प्रिनीश	सदस्य
6	पंकज	सदस्य
7	प्रिति सिंह	सदस्य

➤ स्वास्थ्य एवं कल्याण समिति

1	प्रिनीश	अध्यक्ष
2	आशा देवी	सदस्य
3	राधेश्याम	सदस्य

6	सन्तोश	सदस्य
7	पंकज	सदस्य

➤ **विद्यालय प्रबन्धन समिति**

1	श्री घनश्याम पाल	अध्यक्ष
2	श्रीमती उषा देवी	उपाध्यक्ष
3	श्री सभाजीत	सदस्य
4	श्री लक्ष्मीकान्त	सदस्य
5	श्रीमती इन्दू देवी	सदस्य
6	श्री कप्तान	सदस्य
7	श्रीमती अनिता देवी	सदस्य
8	श्रीमती शर्मिला देवी	सदस्य
9	श्रीमती गीता दूबे	सदस्य
10	श्रीमती दिलराजी	सदस्य
11	श्रीमती प्रतिभा मौर्या	सदस्य
12	श्री श्यामा मौर्या	सदस्य
13	शशिधर	(प्रधानाध्यापक) सचिव
14	गायत्री यादव	ए0एन0एम0
15	शेषा देवी	नामित सदस्य (पंचायत सदस्य)

**ट्राम्जेक्ट वाक के दौरान अवलोकन की गई स्थितियां**

<p>बसाहट</p>	<p>ग्राम पंचायत आहोपुर में कुल सात पुरवे है जो कि एक दूसरे से आधा किमी<sup>0</sup> से 1 किमी<sup>0</sup> की दूरी पर बसे हुए है। सभी पुरवे जाति के आधार पर बसे हुए है। जिसमें ठाकुर, ब्राह्मण व पाल, मौर्या, दलित, तेली, वर्नवाल, गिरि, यादव के अलवा केवट, प्रजापति, कहार, विश्वकर्मा, सोनार जाति के लोग है। ग्राम पंचायत में एक दूसरे पुरवे को जोड़ने वाली सड़क खड़न्जा, इन्टरलाकिंग व कच्चे रास्ते है। खड़न्जा व कच्चे रास्ते भी अच्छी हालात में नहीं है। गाँव के पक्के मकान अधिकांशतः है। कच्चे मकान में मिट्टी के घर, कुछ पक्के घर पर, फूस, टीनशेड व एडवेस्टर की सीट लगी हुई है। पिछले वर्ष मानसून के समय 10-15 मिट्टी के घर गिर गए थे जो कि आज तक उसी स्थिति में है।</p> <p>गाँव में कुआँ, इंडिया मार्का हैण्ड पम्प व निजी 6 नम्बर का हैण्ड पम्प है। ग्रामिणों के अनुसार 6 नम्बर का निजी हैण्ड पम्प लगभग सभी के घर के सामने दिखा। गाँव के 5 कुआँ में भी समरसेबल लगाकर सिंचाई का कार्य भी लोग कर रहे है। अपने घर के आस-पास खाली जमीन में लोग लहसून, धनिया, बैंगन, मिर्चा, पालक आदि का स्वयं के प्रयोग हेतु सब्जी लगाए हुए है।</p>
<p>तालाब/नदी</p>	<p>ग्राम पंचायत में 4 तालाब है। समुदाय के अनुसार दो तालाब पर अतिक्रमण है जिसका क्षेत्रफल लगभग 1.5 हेक्टेयर है। दो और तालाब जो कि कन्जहिया तालाब 2 हेक्टेयर व पिथा तालाब 1 हेक्टेयर के नाम से जाना जाता है। दोनों तालाब में पानी नहीं है व झाड़ी व खरपतवार से भरा हुआ है इसके अलावा 2 निजी तालाब है 1 तालाब गिरी का व दूसरा ठाकुर परिवार का है जिसको बनवाने में ग्राम पंचायत का सहयोग प्राप्त हुआ है। गाँव के पास से ही उत्तर की दिशा में नदी है जो कि पीली नदी के नाम से जानी जाती है। पाल बस्ती के पास पीली नदी पर ही 2015 में चेक डैम बना है जिसके महत्व को समुदाय के लोग अच्छा मान रहे है।</p> <p>पिथा तालाब के पास से दलित बस्ती होते हुए एक नाला है जो कि पीली नदी में आकर मिलता है। यह नाला मिट्टी के गाद व खरपतवार</p>

	<p>से भर गया है। मानसून के समय उससे पानी नहीं निकल पाता है जिसकी सफाई करने की आवश्यकता है।</p> <p>पीली नदी पर ही जहाँ चेक डैम बना हुआ है उसी के पास पीपा पुल है जो हर मानसून के समय बह जाता है। समुदाय के अनुसार गाँव का निकट बाजार व शहर सिगरा मऊ जाने हेतु यह मुख्य रास्ता है जिससे 5 गाँव के लोग आते-जाते हैं यह रास्ता सरल व कम दूरी का है। उपयुक्त रास्ता न हो जाने के कारण गाँव के लोगों को ज्यादा दूरी तय कर जाना पड़ता है। जिससे समय, श्रम व आर्थिक नुकसान होता है।</p>
बाग बगीचा	<p>ग्राम पंचायत के प्रत्येक मजरा में व आस-पास नीम, पीपल, कटहल, बरगद, सिसम, जामुन, महुआ, बासं, लिप्टस, सागौन, केला, बेर, आवला के फलदार वृक्ष, व्यक्तिगत व 10 परिवार का 10-15 पेड़ का बाग है। गाँव में अन्य जलावनी लकड़ी के भी पेड़ पौधे हैं। नदी के किनारे, व तालाब पर भी बबूल के झाड़ी जैसे वृक्ष लगे हुए हैं जिनका प्रयोग गाँव का कोई भी व्यक्ति कर सकता है।</p> <p>गाँव में 1 परिवार का अपने निजी खेत में मेड़ पर चारों तरफ यूकेलिप्टस का पेड़ लगा हुआ है जो करीब 150 पेड़ है।</p>
भौतिक संसाधन	<p>ग्राम पंचायत में सरकारी 22 इंडिया मार्का हैण्ड पम्प है जो कि पेयजल हेतु उपलब्ध है लेकिन 4-5 हैण्ड पम्प का पानी गन्दा आता है जो कि पीने योग्य नहीं है। लोगों के अनुसार पानी रखने पर हल्का पीला हो जाता है व कभी-कभी दुर्गन्ध आती है। पीने हेतु 6 नम्बर का छोटा हैण्ड पम्प भी लोगों ने लगा रखा। गाँव पंचायत के लगभग बीच में दलित बस्ती के पास प्राथमिक विद्यालय है। विद्यालय के ही भवन में आंगनवाड़ी केन्द्र चलता है। पंचायत भवन अभी बना नहीं है। ग्राम प्रधान के अनुसार वर्तमान वित्तीय वर्ष में बनने की उम्मीद है। विद्यालय व दलित बस्ती के पास अम्बेडकर की मूर्ति के पास ही 4 सीट (2 पुरुष, 2 महिला) का सामुदायिक शौचालय बना है लेकिन अभी चालू नहीं है।</p> <p>विद्यालय के भवन में स्थित हैण्ड पम्प का पानी भी गन्दा आता है। प्रधानाध्यापक के अनुसार तीन बार बोरिंग किया गया फिर भी पानी गन्दा कभी-कभी आता रहता है।</p>



### संलग्नक 3

ग्राम पंचायत के सभी मजरो के भ्रमण के पश्चात् प्राथमिक विद्यालय के परिसर में उपस्थित ग्रामवासी पुरुष व महिलाओं द्वारा सामाजिक मानचित्रण तैयार किया गया, जिसके आधार पर प्राप्त सूचनाएं निम्न तालिका में है।

विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम पंचायत का क्षेत्रफल	115.123 हे०	7 मजरो की बसाहट, बाग बगीचा, तालाब एवं कृषिगत क्षेत्र
कुल टोला/मजरो की संख्या	7	जाति आधारित टोला, ठाकुर, ब्राह्मण व पाल, मौर्या, दलित, तेली, वर्नवाल, गिरी व यादव, लोहार, कहार
कुल घर की संख्या	370	प्रत्येक टोले पर पक्के छत वाले मकान है।
कुल पक्के घर की संख्या	315	ठाकुर 20, ब्राह्मण पाल 55, मौर्या 60, दलित 146, तेली वर्नवाल 12, गिरी यादव 7, लोहार कहार 4 एवं केवट 5, कोहार 5, सोनार 1
कुल कच्चे घर की संख्या	55	ठाकुर 5, ब्राह्मण पाल 11, मौर्या 3, दलित 18, तेली वर्नवाल 6, गिरी यादव 3, लोहार कहार 4, केवल 1, कोहार 3, सोनार 1
आर्थिक रूप से कमजोर परिवार की संख्या	62	सभी पुरवों पर
विकलांग की संख्या	11	5 पुरुष, 6 महिला
महिला मुखिया परिवार की संख्या	30	सभी मजरो में
इंडिया मार्का हैण्ड पम्प	22	सभी टोलों पर

ग्राम पंचायत आहोपुर राष्ट्रीय मार्ग 56 जो कि विकास खण्ड मुख्यालय बदलापुर से सुल्तानपुर को जाने वाली सड़क पर बदलापुर से 6 किमी० दूर सिगरा मऊ के दक्षिण 3 किमी० की दूरी पर अवस्थित है। जैसा कि ग्राम पंचायत की बसाहट के सन्दर्भ में उपरोक्त तालिका में वर्णित है यहाँ पर ठाकुर, ब्राह्मण, पाल, मौर्या, केवट, दलित, तेली, वर्नवाल,

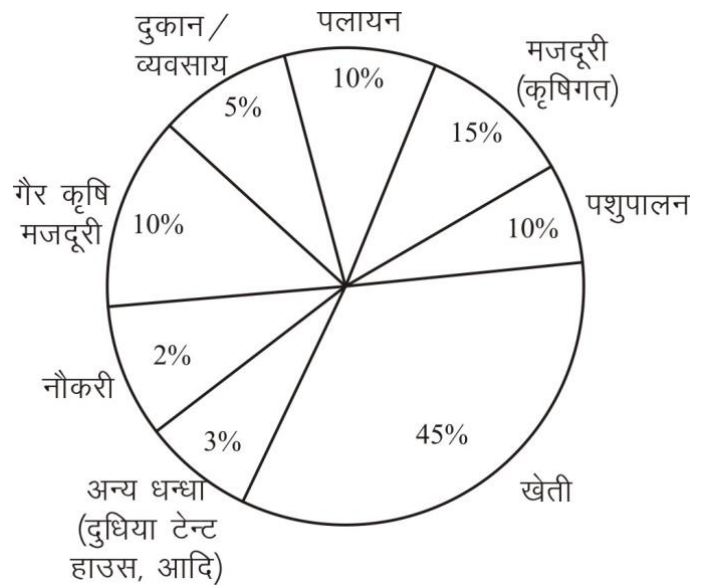
गिरी, यादव, कोहार, विश्वकर्मा, कहार व सोनार जाति के लोग अलग-अलग अपने जाति के हिसाब से बसे हुए हैं।

गाँव में 62 परिवार आर्थिक रूप से कमजोर हैं इनके पास खेती योग्य जमीन कम है, मजदूरी ही मुख्य सहारा है इनका घर भी कच्चे व मिट्टी के हैं। सरकारी योजनाओं की जानकारी भी नहीं है और न ही वहाँ तक इनकी पहुँच ही है। गाँव में विकलांग लोगों की संख्या 11 है। जिसमें महिला व पुरुष हैं इनको पेंशन भी उपलब्ध नहीं है और न ही इनका पंजीकरण हुआ है।

लगभग 65 प्रतिशत लोग साक्षर हैं लेकिन महिलाओं की साक्षरता पुरुष के मुकाबले कम है लगभग 45 प्रतिशत की है। ग्राम पंचायत में 30 परिवार ऐसे हैं जो अपने घर की मुखिया हैं।

### आजीविका के साधन-

- खेती
- कृषिगत मजदूरी
- नौकरी
- पशुपालन
- पलायन
- गैर कृषि मजदूरी
- व्यवसाय / दुकान
- अन्य धन्धा



आजीविका के साधन	व्यक्ति की संख्या
खेती	308
कृषिगत मजदूरी	45
नौकरी	20
पशुपालन	75
पलायन	30
गैर कृषि मजदूरी	130
व्यवसाय / दुकान	20
अन्य धन्धा	35

### आपदाओं का ऐतिहासिक समय रेखा व घटना क्रम

ग्राम पंचायत आहोपुर का ऐतिहासिक समय रेखा आपदाओं एवं उसके प्रभाव को जानने के साथ-साथ यह भी जानने का प्रयास किया गया कि आपदाएँ कब-कब आई हैं जिसका प्रभाव पशुधन, मानव व कृषि पर पड़ा है तत् पश्चात् उसके निराकरण हेतु गाँव स्तर पर क्या प्रयास किए गए हैं। समुदाय के साथ बातचीत में यह बताया कि विगत 15-20 वर्षों में सूखा पड़ने से खरीफ की फसल का उत्पादन कम होता था व आर्थिक बोझ भी बढ़ता था मानसून के समय जल जमाव, सर्दी में शीतलहर एवं लू का प्रकोप भी ग्राम पंचायत के जल जमाव, सर्दी में शीतलहर एवं लू का प्रकोप भी ग्राम पंचायत के जन जीवन को प्रभावित करती है। इसी के साथ विगत 2 वर्ष पूर्व कोरोना भी एक आपदा के रूप में आई जिसके बचाव हेतु लॉकडाउन के दौरान लोग बाग अपने-अपने घरों में बन्द हो गए थे। इसका सबसे अधिक प्रभाव खेती में तैयार उत्पादन हेतु बाजार न मिल पाने के कारण आर्थिक क्षति हुई व आजीविका भी प्रभावित हुई।

क्र० सं०	वर्ष	आपदा/ खतरा	घटनाओं का कारण	मृतकों की संख्या	प्रभावित लोगों की संख्या	आर्थिक क्षति	न्यूनीकरण हेतु किया गया कार्य
1	1995	सूखा	वारिस का कम होना	—	पूरा गाँव	105 हे० पूरी कृषि गत भूमि प्रभावित	पेयजल हेतु इंडिया मार्का हैण्ड पम्प पीली नदी पर चेक डैम बनाने का प्रयास
2	2001	जल जमाव	जल निकासी का अभाव व नाले का भर जाना	—	50-60 परिवार की दलित बस्ती	फलस व सब्जी की खेती का नुकसान	कोई कार्य नहीं
3	2005	आधी तुफान	प्राकृतिक	—	पूरा गाँव	मकान के टीन का नुकसान 30-40 परिवार	कोई कार्य नहीं
4	2010	जल जमाव	जल निकासी का अभाव	—	दलित बस्ती व 40-50 परिवार	खेती की सब्जी व खरीफ की फसल की क्षति	वाधित नाले की सफाई हेतु प्रयास
5	2010	शीतलहर	प्राकृतिक	—	पूरा गाँव	सरसों की फसल व बकरियाँ का (20-25) मर	कोई कार्य नहीं

						जाना	
6	2013 से 2015 तक	सूखा	समय से वर्षा न होना व कम होना	—	पेयजल हेतु हैण्ड पम्प का सूखना जल स्तर नीचे जाना	खेती प्रभावित धान की फसल में सिंचाई हेतु अधिक धन लगना	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ पीली नदी पर चेक डेम निर्माण हेतु प्रयास व 2015 में निर्माण हुआ</li> <li>❖ तालाब की साफ सफाई</li> <li>❖ हैण्ड पम्प का रिवोर एवं सिंचाई हेतु रिवोर</li> </ul>
7	2020-21	कोरोना का प्रभाव	गाँव में सूरत व दिल्ली से आए लोग	5	60-70 लोग	रोजगार बाधित व अतिरिक्त आर्थिक क्षति	कोविड अनुरूप व्यक्तिगत व्यवहार में परिवर्तन व साफ सफाई
	2018, 19 व 2021	आंधी तुफान	प्राकृतिक	—	—	10 मकान का नुकसान	

### संलग्नक 5

#### आजीविका के साधनों पर आपदाओं का प्रभाव—

क्र० सं०	आजीविका के प्रकार	परिवार की संख्या	आपदा	आपदा का प्रभाव			क्या प्रभाव पड़ता है।
				अधिक	मध्यम	कम	
1	कृषि	308	सूखा				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ सिंचाई खर्च अधिक लगता है।</li> <li>❖ फसल उत्पादन कम होना</li> <li>❖ फसल सूख जाती है</li> </ul>
			जल जमाव				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ एक मजरे से दूसरे मजरों में आने-जाने में दिक्कत</li> <li>❖ रबी के मौसम में देर से बुआई करनी पड़ती है।</li> <li>❖ धान की फसल में पियरा रोग लगता है व कीट का प्रकोप बढ़ जाता है।</li> <li>❖ लगभग 15 हे० जमीन में पैदावार भी कम होती है।</li> </ul>
			शीत लहर				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ पेड़-पौधे की पत्तियां व फसल झुलस जाती है।</li> <li>❖ आलू में पाला लगता है।</li> <li>❖ सरसों की फसल में माहो का लगना।</li> </ul>

						जाना	
6	2013 से 2015 तक	सूखा	समय से वर्षा न होना व कम होना	—	पेयजल हेतु हैण्ड पम्प का सूखना जल स्तर नीचे जाना	खेती प्रभावित धान की फसल में सिंचाई हेतु अधिक धन लगना	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ पीली नदी पर चेक डेम निर्माण हेतु प्रयास व 2015 में निर्माण हुआ</li> <li>❖ तालाब की साफ सफाई</li> <li>❖ हैण्ड पम्प का रिवोर एवं सिंचाई हेतु रिवोर</li> </ul>
7	2020-21	करोना का प्रभाव	गाँव में सूरत व दिल्ली से आए लोग	5	60-70 लोग	रोजगार बाधित व अतिरिक्त आर्थिक क्षति	कोविड अनुरूप व्यक्तिगत व्यवहार में परिवर्तन व साफ सफाई
	2018, 19 व 2021	आंधी तुफान	प्राकृतिक	—	—	10 मकान का नुकसान	

### संलग्नक 5

#### आजीविका के साधनों पर आपदाओं का प्रभाव—

क्र० सं०	आजीविका के प्रकार	परिवार की संख्या	आपदा	आपदा का प्रभाव			क्या प्रभाव पड़ता है।
				अधिक	मध्यम	कम	
1	कृषि	308	सूखा				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ सिंचाई खर्च अधिक लगता है।</li> <li>❖ फसल उत्पादन कम होना</li> <li>❖ फसल सूख जाती है</li> </ul>
			जल जमाव				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ एक मजरे से दूसरे मजरों में आने-जाने में दिक्कत</li> <li>❖ रबी के मौसम में देर से बुआई करनी पड़ती है।</li> <li>❖ धान की फसल में पियरा रोग लगता है व कीट का प्रकोप बढ़ जाता है।</li> <li>❖ लगभग 15 हे० जमीन में पैदावार भी कम होती है।</li> </ul>
			शीत लहर				<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ पेड़-पौधे की पत्तियां व फसल झुलस जाती है।</li> <li>❖ आलू में पाला लगता है।</li> <li>❖ सरसों की फसल में माहो का लगना।</li> </ul>

						❖ फसल का बढ़ाव भी प्रभावित होता है।
			लू			❖ जायद की फसल का उत्पादन कम होना। ❖ फसल का सूख जाना
3	मजदूरी	175	सूखा			❖ कृषिगत मजदूरी का कार्य नहीं मिलता है। ❖ परिवार के भरण-पोषण पर असर पड़ता है। ❖ आर्थिक संकट पैदा होने से कर्ज बढ़ता है। ❖ पलायन करना पड़ता है।
			जल जमाव			❖ आवगमन अवरुद्ध होता है। ❖ स्थानीय स्तर पर भी काम नहीं मिलता है। ❖ कृषि के कार्य में भी मजदूरी कम मिलती है। ❖ आर्थिक संकट पैदा होता है।
			शीत लहर			❖ परिवार का खर्चा बढ़ जाता है। ❖ स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। ❖ मजदूरी का कार्य नहीं मिलता है। ❖ बच्चें अस्वस्थ रहते हैं।
3	पशुपालन	75	सूखा			❖ पशु चारे का अभाव ❖ धूप से पशुओं में बीमारी का बढ़ जाना ❖ दूध का उत्पादन कम हो जाता है।
			जल जमाव			❖ पशुओं में विमारी बढ़ती है। ❖ सूखा चारे का अभाव होता है। ❖ पशुओं चराने में भी दिक्कत आती है।
			शीत लहर			❖ पशुओं (विशेषकर बकरी) में बीमारी बढ़ जाती है।

						<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ पशु हेतु चारों का अभाव होता है।</li> <li>❖ ठन्ड से बचने हेतु आर्थिक बोझ बढ़ता है।</li> </ul>
4	स्वयं का व्यवसाय (दुकान आदि)	55	सूखा			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ बिक्री कम होती है।</li> <li>❖ दुकान की आमदनी कम हो जाती है।</li> </ul>
			जल जमाव			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ बाजार आने जाने में असुविधा होती है।</li> <li>❖ कच्चा माल खराब हो जाता है।</li> <li>❖ दुकान में सामान के रख रखाव में दिक्कत होती है।</li> </ul>
			शीत लहर			<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ धन्धा मन्दा हो जाता है</li> <li>❖ परिवार का खर्चा बढ़ जाता है।</li> </ul>

टीम का नाम – श्रीमती रुषा गुप्ता  
श्री जयशंकर भाई  
श्री रविशंकर

संस्था का नाम – भारतीय जनकल्याण एवं प्रशिक्षण संस्थान

# Annexure IV: Estimating Targets and Costs

## Enhancing Green Spaces and Biodiversity

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Plantation activities	<p><b>Phase 1:</b> Similar to current level of plantation activities that the GP does (to be asked during consultation with the Pradhan)</p> <p><b>Phase 2:</b> Increase plantation targets by 1500-2000 based on availability of land</p> <p><b>Phase 3:</b> Further increase target by 1500-2000 based on availability of land</p>	<p>Tree plantation (preparation, sapling, labour, etc.)<sup>93</sup> = <b>₹70 per tree</b> (saplings are also available at no cost from DoEFCC, GoUP)</p> <p>Tree Guards (metal)<sup>94</sup> = <b>₹1,200 per unit</b></p> <p>Maintenance of plantations: <b>1.5 lakh/ha</b></p>	<p>Sequestration potential estimated based on teak species - 5.6 to 10 tCO<sub>2</sub>e sequestered per tree</p> <p>Plantation density for agro forestry is considered 100 trees/ha</p>
b) Arogya van	<p>For a GP with area less than <b>300-400 ha</b>, one Arogya van can be suggested with <b>0.1 ha</b> area</p> <p>For a GP with area of around <b>1000 ha</b>, one Arogya van can be suggested with an area of <b>0.2- 0.5 ha</b> based on availability of land</p>		
c) Agro-forestry	<p>(Can be subjective and agro-forestry activities can be started from <b>Phase 1</b>)</p> <p><b>Phase 2:</b> 40 % of total agricultural land; with +100 trees planted per hectare</p> <p><b>Phase 3:</b> Remaining agricultural land; with + 100 trees planted per hectare</p>	<p>Cost of agroforestry<sup>95</sup> = <b>₹40,000/hectare<sup>96</sup></b></p>	

93 Cost as per plantation guidelines and inputs from GPs

94 Cost as per market rates

95 Cost as per Sub-mission on Agroforestry Guidelines, National Mission for Sustainable Agriculture

96 <https://link.springer.com/article/10.1007/s42535-022-00348-9>



## Sustainable Agriculture

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Micro irrigation- drip and sprinkler irrigation	<p><b>Phase 1:</b> 30% of total agricultural land to be covered</p> <p><b>Phase 2:</b> 70% of total agricultural land to be covered</p> <p><b>Phase 3:</b> 100% of total agricultural land to be covered</p>	₹1 lakh per ha	
b) Construction of bunds	<p><b>Phase 1:</b> 50% of total agricultural land to be covered</p> <p><b>Phase 2:</b> 100% of total agricultural land to be covered</p> <p><b>Phase 3:</b> Maintenance of bunds</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bunding is done on periphery of agricultural fields</li> <li>- Farmers in GP have land holdings of various sizes</li> </ul> <p><b>Assumption:</b> all fields are square</p>	1m of bunding <sup>97</sup> = ₹150	
c) Construction of farm ponds	<p><b>Phase 1:</b> 5-10 ponds</p> <p><b>Phase 2:</b> 15- 20 ponds</p> <p>Phase: More if required + Maintenance of ponds</p> <p>Capacity of 1 farm pond= 300 m<sup>3</sup></p> <p>Depends on number of large farms in GP + requirement of ponds (based on conversation with Pradhan)</p>	Construction of 1 farm pond <sup>98</sup> = ₹90,000	

97 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

98 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
d) Transition to natural farming	<p><b>Phase 1:</b> 15% of total agricultural land to be covered</p> <p><b>Phase 2:</b> 40% of total agricultural land to be covered</p> <p><b>Phase 3:</b> 100% of total agricultural land to be covered</p>	<p>A. Training &amp; demonstration (3 sessions): <b>₹60,000</b></p> <p>B. Certification (based on expert consultation): <b>₹33,000</b></p> <p>C. Introduction of cropping system- organic seed procurement; planting nitrogen harvesting plants: &gt; Cost per acre = <b>₹2,500</b></p> <p>D. Integrated manure management - Procuring liquid bio fertiliser &amp; its application; Procuring liquid biopesticide &amp; its application; Natural pest control mechanism set up; Phosphate rich organic manure: &gt; Cost per acre= <b>₹2,500</b></p> <p>E. Calculation (cost of transition per acre)= (a)+(b)+(c)+(d) = <b>₹1,00,000</b></p> <p>Total Cost<sup>99</sup>: Area (ha)*2.471*Calculation done in (e) [Area (ha)*2.471*1,00,000 = <b>₹2,47,100</b>]</p>	

99 UP State Organic Certification Agency (UPSOCA\_Tariff\_20March.pdf (apeda.gov.in)) and National Mission for Sustainable Agriculture (NMSA) Guidelines

## Management & Rejuvenation of Water Bodies

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
<p>a) Maintenance of Water Bodies (Cost not to be double counted if these plantations are a part of the overall green space enhancement initiative as mentioned above)</p>	<p><b>Phase 1:</b> Cleaning, desilting &amp; fencing of water bodies + Tree plantations (1000) around periphery of water bodies (along with tree guards)</p> <p><b>Phase 2:</b> Additional 100 tree plantations (along with tree guards) around water bodies + continued maintenance of water bodies</p> <p><b>Phase 3:</b> Continued maintenance of water bodies</p>	<p>Approximate Cost<sup>100</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restoration (cleaning, desilting, increase in catchment area, etc.) of 1 pond = <b>₹ 7Lakhs</b></li> <li>2. Construction of 1 Retention Pond (300 m<sup>3</sup> capacity) = <b>₹7 Lakhs</b></li> <li>3. Tree plantation with tree guard = <b>₹1,200 per unit</b></li> <li>4. Maintenance Cost:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 1 Pond/water body = <b>₹3,75,000</b></li> <li>b. 1 Retention Pond = <b>₹50,000</b></li> <li>c. Tree with tree guard = <b>₹20 per unit</b></li> </ol> </li> </ol>	
<p>b) Enhancing Drainage and Sewage Infrastructure</p>	<p><b>Phase 1:</b> Cleaning &amp; desilting of existing drains + enhancing drainage infrastructure (construction of new drains)</p> <p><b>Phase 2 &amp; 3:</b> Continued activities carried out in Phase 1</p>	<p>Refer mostly to the costs provided in the HRVCA</p>	

<sup>100</sup> Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
c) Rainwater harvesting (RwH) structures	<p><b>Phase I:</b> Installation of rainwater harvesting structures (RwH) in all PRI buildings + recharge pits (as recommended in HRVCA)</p> <p><b>Phase II:</b> Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1500 sq. ft. + Additional recharge pits + Incorporating RwH system in all new buildings</p> <p><b>Phase III:</b> Installation of RwH structures in residential buildings 1000 sq.ft.+ Incorporating RwH system in all new buildings</p>	<p>Cost of 1 rainwater harvesting structure with 10 m<sup>3</sup> capacity<sup>101</sup> = <b>₹35,000</b></p> <p>Cost of 1 recharge pit<sup>102</sup> = <b>₹35,000</b></p>	

## Sustainable and Enhanced Mobility

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Enhancing Existing Road Infrastructure	<p><b>Phase I:</b> Road elevation works + Road RCC/interlocking works</p> <p><b>Phase II &amp; III:</b> Continued maintenance of roads</p>	Cost per km of road upgradation/repair : <b>₹50,00,000 per km</b>	
b) Enhancing Intermediate Public Transport (IPT)	E-autorickshaws as per inputs on requirement of GP	Cost of 1 e-autorickshaws: ~ <b>₹3,00,000</b> Available subsidy: up to <b>₹12,000 per vehicle</b>	

101 Rooftop Rainwater Harvesting Guidelines, Indian Standards (IS 15797:2008)

102 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
c) Facility to Hire E-tractors & E-goods Vehicles	<p><b>Phase 1:</b> Promote electric alternatives of diesel tractors and goods transport vehicles + sensitising farmers about long-term benefits of e-vehicles</p> <p><b>Phase 2 &amp; 3:</b> Continued sensitisation</p>	<p>Cost of 1 e-tractor= <b>₹6,00,000</b></p> <p>Cost of 1 commercial e-vehicle= <b>₹5 to 10 lakhs</b></p>	

## Sustainable Solid Waste Management

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Establishing a waste management system	<p><b>Phase 1:</b></p> <p>a. Coverage of 100% households under GP's door-to-door waste collection system</p> <p>b. Provision for Electric Garbage Vans to collect 100% of existing waste generated</p> <p>c. Installation of waste bins</p> <p>d. Building partnership with other stakeholders (SHGs, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs)</p>	<p>Total waste generated = Primary data, if not available, take average per capita waste generated in the GP as approximately <b>80 g per day</b>;</p> <p>biodegradable/organic waste - 58%</p> <p>non-biodegradable / inorganic waste - 42%</p> <p>No. of e-garbage Vans required<sup>103</sup> = Total waste generated / capacity of each van (310 kg)</p> <p>No. of waste bins = from HRVCA or can be estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)</p>	

<sup>103</sup> Cost as per market rates

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p><b>Phase 2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Installation of additional waste bins</li> <li>Provision for additional Electric Garbage Vans</li> <li>Maintenance of existing facilities/infrastructure</li> <li>Scaling up partnership</li> </ol>	<p>Additional waste bins = from HRVCA or estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)</p>	
	<p><b>Phase 3:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Maintenance works</li> <li>Scaling up partnership</li> </ol>	<p>COST<sup>104</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Electric Garbage Van = ₹95,000 to 1,00,000</li> <li>2. 1 waste bins/ containers<sup>105</sup> = ₹15,000</li> </ol>	
b) Sustainable Management of organic waste	<p><b>Phase 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Setting up Compost &amp; vermi-compost pits through community involvement</li> <li>Partnership model between panchayat, community members and farmer groups for: <ol style="list-style-type: none"> <li>production &amp; sale of compost</li> <li>sale of agricultural waste</li> </ol> </li> </ol>	<p>Total biodegradable/ organic waste generated = Primary data</p> <p>Organic waste from houses, commercial shops, PRI buildings, public buildings and open spaces, etc. = xxx kg per day (as per primary data)</p> <p>Potential compost quantity (kg per day) which can be generated<sup>106</sup> = xxx kg/day of organic waste / 2</p> <p>Periodic composting of ___ kg per year of agricultural waste (as per primary data)</p>	

104 Cost as per market rates

105 Cost as per SBM guidelines and inputs in HRVCA reports

106 [https://www.biocycle.net/connection-CO<sub>2</sub>-math-for-compost-benefits/#:~:text=In%20the%20process%20of%20making%20compost%20the%20microbes,food%20waste%20turns%20into%2050%20kg%20of%20compost](https://www.biocycle.net/connection-CO2-math-for-compost-benefits/#:~:text=In%20the%20process%20of%20making%20compost%20the%20microbes,food%20waste%20turns%20into%2050%20kg%20of%20compost)

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p><b>Phase II and III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Maintenance and increasing compost pits capacity</li> <li>b. Scaling up partnership</li> </ul>	<p>Cost<sup>107</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Compost Pits cost reference: 30 vermicomposting and 15 Nadep compost pits = <b>₹4,50,000</b></li> <li>2. Solid Waste Management Yard (for both organic and inorganic waste) cost<sup>108</sup> reference: <b>₹35,00,000</b></li> </ul>	
c) Ban on single-use-plastics	<p><b>Phase 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Complete ban on Single Use Plastics</li> <li>b. Awareness, training, and capacity-building programs</li> <li>c. Leveraging RACE Campaign and LiFE Mission</li> <li>d. Partnership model between panchayat, women and SHGs</li> </ul>	Engagement of 100 women in manufacturing	
	<p><b>Phase 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Continued Awareness, training, and capacity-building programs</li> <li>b. Increased engagement from this GP &amp; nearby villages of women, SHGs, MSMEs &amp; individual entrepreneurs</li> </ul>	Additional 200 women	
	<p><b>Phase III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Continued Awareness, training, and capacity-building programs</li> <li>b. Increased engagement from this GP &amp; nearby villages of women, SHGs, MSMEs &amp; individual entrepreneurs</li> </ul>	Additional 300 women	

107 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

108 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

## Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Solar rooftops	<p><b>Phase 1:</b> PRI buildings (Panchayat Bhawan, schools, anganwadi, PHC, CHC, CSC etc)</p> <p>Assumption- 70% of rooftop area is available for solar rooftop installation</p>	<p>Total rooftop capacity installed =</p> <p>50 sq.m. = 5 kW</p> <p>About 10 sq.m. area is required to set up 1 kWp grid connected rooftop solar system</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh) = installed capacity (kWp)*310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>(calculate this for each PRI building and add up for total)</p> <p>Installed capacity- from the above website</p> <p>Total installed capacity= Panchayat Bhawan+ School 1+ School 2.... + any other PRI buildings</p> <p>Cost per kWh= ₹50,000<sup>109</sup></p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Electricity generated/365</p>	<p>Annual electricity generated (kWh)* 0.82/ 1000= _____ tonnes of CO<sub>2</sub></p>

<sup>109</sup> Cost as per MNRE and current market rates



Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p><b>Phase 2 &amp; 3:</b> Households Assumption- 70% of rooftop area is available for solar rooftop installation Installed capacity taken to be 3 kWp</p> <p><b>Phase 2:</b> 40% of total pucca houses to install</p> <p><b>Phase 3:</b> 100% of total pucca houses to install</p>	<p>Average Installed capacity per HH= 3 kWp</p> <p>Total capacity installed at HH level= No. of HH * 3 kWp</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh)=Total capacity installed at HH level (kWp) *310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>Cost per kWh= ₹50,000<sup>110</sup></p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	
b) Agro-photovoltaic	<p><b>Phase 2:</b> 25 % of suitable agricultural area</p> <p><b>Phase 3:</b> 50% of suitable agricultural area</p> <p>Suitable agri area- area under legumes &amp; vegetables (keep the value under 10 ha)</p>	<p>250 kWp installed per hectare</p> <p>Total capacity installed = Area (ha) * 250 kWp</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh)=Total capacity installed (kWp) *310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>Cost per kWh= ₹1 lakh<sup>111</sup></p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	

110 Cost as per MNRE and current market rates

111 Cost as per market rate of installation

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
c) Solar pumps	<p><b>Phase 1:</b> 50% of diesel pumps replaced</p> <p><b>Phase 2:</b> 100% of diesel pumps replaced</p> <p><b>Phase 3:</b> 100% solarisation of grid connected electric pumps</p>	<p>Installed capacity = 5.5 kWh per pump</p> <p>Total installed capacity= No.of pumps replaced * 5.5 kWh</p> <p>Annual clean electricity generated= Total installed capacity (kWh) *310 (days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p> <p>Cost per pump = ₹3 to ₹5 lakhs<sup>112</sup></p>	<p>Diesel consumption avoided= 390 litres/ per/ year</p> <p>Total diesel consumption avoided per year= No.of pumps replaced * 390</p> <p>Emissions avoided= 1.05 tonnes CO<sub>2</sub>e per pump per year</p>
d) Clean cooking	<p><b>Phase 1:</b> 25% of households having cattle to install biogas + 25% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves + 50% of households that currently use biomass to have improved <i>chulhas</i></p> <p><b>Phase 2:</b> 50% of households having cattle to install biogas + 50% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves + 100% of households that currently use biomass to have improved <i>chulhas</i></p> <p><b>Phase 3:</b> 100% of households having cattle to install biogas + 100% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves</p>	<p>Cost for 1 biogas plant= ₹50,000 for 2 to 3 m<sup>3</sup> biogas plant</p> <p>Cost for 1 for double burner solar cookstove without battery= ₹45,000</p> <p>Cost for 1 improved <i>chulhas</i>= ₹3,000<sup>113</sup></p>	

112 Cost as per market rates and PMKSY guidelines

113 Costs as per market rates

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
e) Energy efficiency (EE)	<p><b>Phase 1:</b> All PRI buildings to replace all fixtures and fans with energy efficient fixtures and fans + All HH to replace 1 incandescent/CFL bulb with LED bulb or 1 fluorescent tube lights with LED tube light</p> <p><b>Phase 2:</b> All incandescent/CFL bulbs replaced with with LED bulb &amp; all fluorescent tube lights replaced with LED tube light + 1 conventional fan replaced with EE fan in all HH</p> <p><b>Phase 3:</b> All fans in all HH to be replaced with EE fans</p>	<p>Cost of 1 LED bulb= ₹70</p> <p>Cost of 1 LED tubelight= ₹220</p> <p>Cost of 1 EE fan= ₹1,110<sup>114</sup></p>	
f) Solar streetlights	Based on inputs from Pradhan High-mast solar street light-1 (or more as per requirement) for each PRI building, pond/ lake, green space/parks/ playground/ gardens/ arogya van	<p>Cost of 1 high-mast= ₹50,000</p> <p>Cost of 1 solar LED street light= ₹10,000<sup>115</sup></p>	

114 Costs as per UJALA scheme guidelines by Ministry of Power (<https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2022/jun/doc202261464801.pdf>)

115 Costs as per market rates

## Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Construction & Renting out of Solar-powered Cold Storage	Setting up of cold storage	Capacity : 1 unit = <b>5 - 10</b> metric tonnes based on production of vegetables and fruits/ and/or milk and milk products  Cost: <b>₹8-15</b> lakh per unit <sup>116</sup>	

<sup>116</sup> Costs as per market rates

# Annexure V: Relevant SDGs & Targets

## SDG 2: Zero Hunger



**Target 2.3:** Double the agricultural productivity and incomes of small-scale food producers, in particular women, indigenous peoples, family farmers, pastoralists and fishers, including through secure and equal access to land, other productive resources and inputs, knowledge, financial services, markets and opportunities for value addition and non-farm employment

**Target 2.4:** By 2030, ensure sustainable food production systems and implement resilient agricultural practices that increase productivity and production, that help maintain ecosystems, that strengthen capacity for adaptation to climate change, extreme weather, drought, flooding and other disasters and that progressively improve land and soil quality

**Target 2.a; Article 10.3.e:** Development of sustainable irrigation programmes

## SDG 3: Good Health and Well being



**Target 3.3:** End the epidemics of AIDS, tuberculosis, malaria and neglected tropical diseases and combat hepatitis, water-borne diseases and other communicable diseases

**Target 3.9:** Substantially reduce the number of deaths and illnesses from hazardous chemicals and air, water and soil pollution and contamination

## SDG 6: Clean Water and Sanitation



**Target 6.1:** Achieve universal and equitable access to drinking water

**Target 6.3:** By 2030, improve water quality by reducing pollution, eliminating dumping and minimising release of hazardous chemicals and materials, halving the proportion of untreated wastewater and substantially increasing recycling and safe reuse globally

**Target 6.4:** Substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals

**Target 6.5:** Implement integrated water resources management at all levels

**Target 6.8:** Support and strengthen the participation of local communities

**Target 6.a:** Expand international cooperation and capacity-building support to developing countries in water- and sanitation-related activities and programmes, including wastewater treatment, recycling and reuse technologies

## SDG 7: Affordable & Clean Energy



**Target 7.1:** Ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services

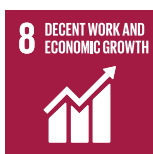
**Target 7.2:** Increase share of renewable energy in energy mix

**Target 7.3:** Double the global rate of improvement in energy efficiency

**Target 7.a:** Enhance international cooperation to facilitate access to clean energy research and technology, including renewable energy, energy efficiency and advanced and cleaner fossil-fuel technology, and promote investment in energy infrastructure and clean energy technology

**Target 7.b:** Expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries in accordance with their respective programmes of support.

## SDG 8: Decent Work and Economic Growth



**Target 8.3:** Promote development-oriented policies that support productive activities, decent job creation, entrepreneurship, creativity and innovation, and encourage the formalisation and growth of micro-, small- and medium-sized enterprises, including through access to financial services

## SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure



**Target 9.1:** Develop quality, reliable, sustainable and resilient infrastructure

## SDG 11: Sustainable Cities and Communities



**Target 11.2:** Safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all

**Target 11.4:** Strengthen efforts to protect and safeguard the world's cultural and natural heritage

**Target 11.7:** By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities

## SDG 12: Ensure sustainable consumption and production patterns



**Target 12.2:** Achieve the sustainable management and efficient use of natural resources

**Target 12.4:** By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international

frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment

**Target 12.5:** By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse

**Target 12.8:** By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature

## SDG 13: Climate Action



**Target 13.1:** Strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries

**Target 13.2:** Integrate climate change measures into national policies, strategies and planning

**Target 13.3:** Improve education, awareness-raising and human and institutional capacity on climate change mitigation, adaptation, impact reduction and early warning

## SDG 15: Life on Land



**Target 15.1:** Ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services, in particular forests, wetlands, mountains and drylands, in line with obligations under international agreements

**Target 15.2:** By 2020, promote the implementation of sustainable management of all types of forests, halt deforestation, restore degraded forests and substantially increase afforestation and reforestation globally

**Target 15.3:** By 2030, combat desertification, restore degraded land and soil, including land affected by desertification, drought and floods, and strive to achieve a land degradation-neutral world

**Target 15.5:** Take urgent and significant action to reduce degradation of natural habitats, halt loss of biodiversity

**Target 15.9:** By 2020, integrate ecosystem and biodiversity values into national and local planning, development processes, poverty reduction strategies

# Annexure VI: Suitable species for plantation activities

## Timber Trees

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Acacia nilotica</i>	Fabaceae	Babul	It is used for such products as bodies and wheels of carts, instruments and tools
<i>Ficus religiosa</i>	Moraceae	Peepal	Has medicinal properties and religious value
<i>Azadirachta indica</i> <i>A. Juss.</i>	Meliaceae	Neem	All parts of the neem tree- leaves, flowers, seeds, fruits, roots and bark have been used traditionally for treatment. The wood is ideal for furniture, both strong and termite resistant.
<i>Tectona grandis</i>	Lamiaceae	Sagaun	It is used in the manufacture of outdoor furniture and boat decks
<i>Dalbergia sissoo</i>	Fabaceae	Sheesham	It has several applications in aircraft and marine plywood, as charcoal for heating and cooking food, creating musical instruments etc
<i>Madhuca longifolia</i>	Sapotaceae	Mahua	It provides quality timber wood for various uses
<i>Shorea robusta</i>	Dipterocarpaceae	Sal	It is used for railway sleepers, ship-building, and bridges.
<i>Cinnamomum tamala</i>	Lauraceae	Indian bay leaf	It helps manage various health issues and used in cooking.



## Fruits and Wild Food Plants

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Aam, Mango	All parts are used in traditional treatments
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	Kathahal, Jackfruit	The timber is used for furniture. Many parts of the plant, including the bark, roots, leaves, and fruits, are known for their medicinal properties in traditional and folk medicine.
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Guava, Amrood	It is a common and popular traditional remedy for various gastric ailments
<i>Agaricus campestris</i> L	Agaricaceae	Dharti Ka Phool	A type of mushroom
<i>Alangium salvifolium</i> (L.f.) Wang	Alangiaceae	Dhera, Ako	Ripe fruits are eaten
<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> Dennst	Araceae	Elephant foot, Zimi Kand	Eaten as vegetable.
<i>Crotolaria juncea</i> L.	Fabaceae	Sanai	Light boiled buds eaten as vegetable.
<i>Manilkara hexandra</i> (Roxb) Dub	Sapoataceae	Khirini	The fruits are made into pickles & sauces.
<i>Eugenia jambolana</i>	Myrtaceae	Jamun	The root, leaves, fruits and bark have numerous medicinal properties
<i>Aegle marmelos</i>	Rutaceae	Bael	The unripe fruit, root, leaf, and branch are used to make medicine.
<i>Morus rubra</i>	Moraceae	Mulberry	Mulberries can be eaten raw and are also used to make jams, pies etc. They also have medicinal properties

## Trees with Medicinal properties

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Withania somnifera</i>	Solanaceae	Ashwagandha	It is useful for different types of diseases
<i>Bacopa monnieri</i>	Plantaginaceae	Brahmi	It is used to manage different respiratory ailments
<i>Andrographis paniculata</i>	Acanthaceae	Kalmegh	It helps to boost immunity and is used to manage the symptoms of the common cold, sinusitis and allergies
<i>Rauvolfia serpentina</i>	Apocynaceae	Sarpagandha	It is used for the treatment of many different ailments.

## Endangered trees with medicinal properties

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Acorus calamus L.</i>	Araceae	Bach, Bal, Ghorbach	A useful ethnomedicinal plants for curing bronchitis, cough, and cold
<i>Asparagus adscendens Roxb.</i>	Liliaceae	Satavar	Helps in treating conditions related to hormone imbalance
<i>Celastrus paniculatus Wild.</i>	Celastraceae	Umjain, Mujhani, Malkangani, Kakundan	Useful in the treatments of a variety of ailments

## Other Trees

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Populus ciliata</i>	Salicaceae	Semal, kapok	Its leaves are used for animal fodder and herbal teas
<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae	Tailapatra	Used in medicines to treat coughs and the common cold and also used to make essential oil

# NOTES

