



CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Mahoba

Satari Gram Panchayat

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





CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Mahoba

Satari 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. Mridul Chowdhary, IAS, District Magistrate (DM), Mahoba

Mr. Chitrasen Singh, PDS, Chief Development Officer (CDO), Mahoba

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. Kriti Luthra, 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

Satari Gram Panchayat

Mr. Sandeep Kumar Pandey, Gram Pradhan

Field Research Support

Gramonotti Sansthan, Mahoba

Dr. Arvind Khare, Mr. Rudra Pratap Mishra, Mr. Jagannath Prasad Yadav, Mr. Shobhit Kumar,
Mr. Dharmendra Kushvaha

Design & Layout

Vasudha Foundation

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



ऑगनवाडी केन्द्र-सतारी (1), ऑगनवाडी कार्यकर्त्री-मुलिया
अनुसूक्त पेट्टाहार का विवरण (प्रतिमाह)

क्र. सं.	लाभार्थी श्रेणी	व्यक्तिगत/गैर-व्यक्तिगत (कि.ग्रा.)	व्यक्तिगत/गैर-व्यक्तिगत (कि.ग्रा.)	भारत/नगर (कि.ग्रा.)	व्यक्तिगत/गैर-व्यक्तिगत (कि.ग्रा.)
1.	0-6 मास से 6 वर्ष तक के बच्चे	1.00	1.00	1.00	0.455
2.	7-12 मास से 6 वर्ष तक के बच्चे	0.5	0.5	0.5	-
3.	नगरवासी बच्चों का भी भोजन	850	1.00	1.00	0.455
4.	अति कुशल/नगरी (0-6 मास से 6 वर्ष तक)	150	150	2.00	0.455

श्री चित्रसेन सिंह
(पी0डी0एस0)



मुख्य विकास अधिकारी
जनपद महोबा,
उत्तर प्रदेश
दिनांक:-

:: संदेश ::

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


जिस प्रकार हम और हमारी ग्राम पंचायतें जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों का सामना कर रही हैं उसमें यह कार्ययोजना सहयोगी होगी। स्मार्ट और टिकाऊ प्रथाओं को बढ़ावा देकर हमारा लक्ष्य एक ऐसे मॉडल तैयार करना है जो न केवल हमारी पर्यावरण की रक्षा करे बल्कि समुदाय के समग्र कल्याण को भी बढ़ाये।

यह कार्ययोजना ग्राम पंचायतों में संवाद, सहयोग और क्रियान्वयन को प्रेरित करे। साथ मिलकर हम प्रभावी 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।

एक बार फिर क्लाइमेट कार्य योजना तैयार करने में अमूल्य योगदान के लिये आप सभी को धन्यवाद। मैं योजना के सफल कार्यान्वयन और समुदाय एवं पर्यावरण पर इसके सकारात्मक प्रभाव की आशा करता हूँ।

॥ शुभकामनाओं सहित ॥

भवदीय

 06/08/24
(चित्रसेन सिंह)

पंचायती राज विभाग उत्तर प्रदेश शासन

संदीप कुमार पाण्डेय

ग्राम प्रधान

ग्राम पंचायत सतारी

मण्डल अध्यक्ष (AIPP)-प्रधान संगठन चित्रकूट धाम बाँदा मण्डल



निवास/कार्यालय :

ग्राम-सतारी

विकासखण्ड-जैतपुर

जिला-महोबा (उत्तर प्रदेश)

मोबाइल- 9140872353, 9651220127

ग्राम प्रधान,

पत्रांक Cr.p.5047 ग्राम पंचायत सतारी

वि०ख० जैतपुर जनपद महोबा

दिनांक 15/07/2024

आभार

सर्वप्रथम आप सभी को प्रधान ग्राम पंचायत सतारी वि०ख० जैतपुर जनपद महोबा की ओर से सादर नमस्कार और अभिनन्दन। मुझे आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि आप सभी स्वस्थ होंगे। मैं अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की ओर बढ़ाये गये प्रथम कदम प्रयास को आपसे साझा करते हुए रोमांचित हूँ।

जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियां हर दिन अधिक स्पष्ट होती जा रही हैं। और हमारे समुदाय और भावी पीढ़ियों की भलाई के लिए उनपर कार्य करना हमारी सामूहिक जिम्मेदारी है इस विषय की गम्भीरता को समझते हुए सभी ग्रामवासियों की सर्वसहमति से हमने अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की प्रक्रिया को प्रारम्भ किया है। सर्वप्रथम आवश्यक था ग्राम पंचायत में जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी समस्याओं और मुद्दों की पहचान करना जिसके लिए सामुदायिक सहभागिता के साथ साथ ग्रामसभा की बैठक एवं समूह केन्द्रित चर्चा के आयोजन के अतिरिक्त व्यक्तिगत चर्चा की गयी और आंकड़ों को एकत्रित किया गया। आंकड़े एकत्रित करने की प्रक्रिया को पंचायत में क्रियान्वित करने के लिए मैं स्थानीय सहयोगी संस्था ग्राम उन्नति संस्थान महोबा व गोरखपुर इन्वायरमेन्ट एक्शन ग्रुप (जी०ई०ए०जी०) गोरखपुर का तथा आंकड़े एकत्रित करने में हमारे ग्रामवासियों के समर्थन व सक्रिय भागीदारी के लिए हृदय से धन्यवाद हम सभी साथ मिलकर हमारी ग्राम पंचायत में एक पर्यावरण अनुकूल वातावरण बनायेंगे। जो न केवल हमारे प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करेगा अपितु प्रत्येक ग्रामीण के जीवन की समस्त गुणवत्ता को भी बढ़ायेगा।

इसके साथ ही पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग उ०प्र० और तकनीक सहयोगी पार्टनर वसुधा फाउण्डेशन नई दिल्ली का भी आभारी हूँ जिन्होंने एकत्र किए गये आंकड़ों को कार्य योजना का स्वरूप दिया तथा मार्गदर्शन एवं तकनीकी सहयोग प्रदान किया।

मैं सभी ग्रामवासियों से अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने के लिए हॉथ मिलाकर आगे बढ़ने का आग्रह करता हूँ। आइये हम सभी एक सकारात्मक बदलाव की ओर आगे बढ़ें और दूसरों के लिए उदाहरण स्थापित करें।

धन्यवाद

संदीप कुमार पाण्डेय
ग्राम प्रधान-सतारी
विकास खण्ड-जैतपुर
(ग्राम प्रधान) महोबा

ग्राम पंचायत सतारी

वि०ख० जैतपुर जिला महोबा

Contents

1	Executive Summary	1
2	Gram Panchayat Profile	4
	▪ Satari Gram Panchayat at a Glance	4
	▪ Climate Variability Profile	5
	▪ Key Economic Activities	7
	▪ Women's Employment	8
	▪ Agriculture	8
	▪ Natural Resources	9
	▪ Amenities in Satari	10
3	Carbon Footprint	11
4	Broad Issues Identified	12
5	Proposed Recommendations	13
	1. Management and Rejuvenation of Water Bodies	14
	2. Sustainable Waste Management	19
	3. Sustainable Agriculture	25
	4. Enhancing Green Spaces and Biodiversity	31
	5. Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy	35
	6. Sustainable and Enhanced Mobility	45
	7. Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship	48
6	List of Additional Projects for Consideration	52
7	Linkages to Adaptation, Co-Benefits & SDGs	58
8	Way Forward	64
9	Annexures	65

Figures

Figure 1: Land-use map of Satari Gram Panchayat, Mahoba District	5
Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature (°C) in Satari, 1990-2019	6
Figure 3: Annual rainfall (mm) in Satari, 1990-2020	6
Figure 4: Sources of income by number of households in Satari	7
Figure 5: Household level income estimates in Satari	7
Figure 6: Households with ration cards in Satari	7
Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Satari	8
Figure 8: Agriculture only dependent households in Satari	8
Figure 9: Crop-wise distribution of gross cropped area in Satari	8
Figure 10: Carbon footprint of various activities in Satari in 2022	11
Figure 11: Share of sectors in carbon footprint of Satari in 2022	11



Executive Summary

The Satari Gram Panchayat in the District of Mahoba lies under Bundelkhand agro-climatic zone of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan of Satari 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 Satari is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Satari.

The action plan¹ captures the key demographic and socio-economic aspects, issues pertaining to the Bundelkhand agro-climatic zone, climate variability, carbon footprint analysis of the GP, and current status natural resources. The action plan also includes inputs from the community members of Satari GP gathered through field surveys, focused group discussion and relevant government departments and agencies. This helped in building a baseline and identifying key issues of Satari GP.

The GP has one revenue villages and 672 households with a total population of 5,634² as reported during field surveys. The main economic activity of the GP is agriculture. A baseline assessment shows that Satari GP has a carbon footprint of $\sim 1,765 \text{ tCO}_2\text{e}^3$.

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 Satari.
- **Identification of key issues:** An exhaustive list of key developmental & environmental issues was identified through responses received in Survey Questionnaire & HRVCA.
- **Carbon footprint estimation:** Carbon footprint was estimated for key activities* in Satari.
- **Proposed recommendations:** Recommendations were developed for Satari based on the environmental and climatic issues. These recommendations also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of Bundelkhand Zone. Additionally, sector-wise adaptation needs & mitigation potential of Satari 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- 2,735
3 Includes scope 2 emissions due to electricity consumption within the GP (data obtained from UPPCL and grid emission factor from CEA)

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

- Rejuvenation and restoration of waterbodies and enhancing access to clean water.
- Building resilience in the agriculture sector by adopting sustainable agricultural practices such, micro-irrigation, agro-forestry and natural farming.
- Harnessing Renewable Energy (RE) and promoting energy efficiency through solar rooftop installations, solar-powered pumps, and energy efficient fixtures in households, and public utilities amongst other.
- Reducing dependence on fossil fuels and traditional fuels for meeting energy needs in transport sector and residential cooking.
- Diversifying livelihood options and creating opportunities for green jobs.

Taking into account the vulnerable sectors, issues emerging from focus group discussions, field surveys, and ongoing activities in the GP, the recommendations have been proposed. The recommendations cover the thematic areas of agriculture, water, 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 (2024-2027), Phase II (2027-2030) & Phase III (2030-2035). The phase-wise targets can further be 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, estimated costs, and supporting Central and State Schemes.

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

CSGPAP will supplement and complement the Satari 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 Satari 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.

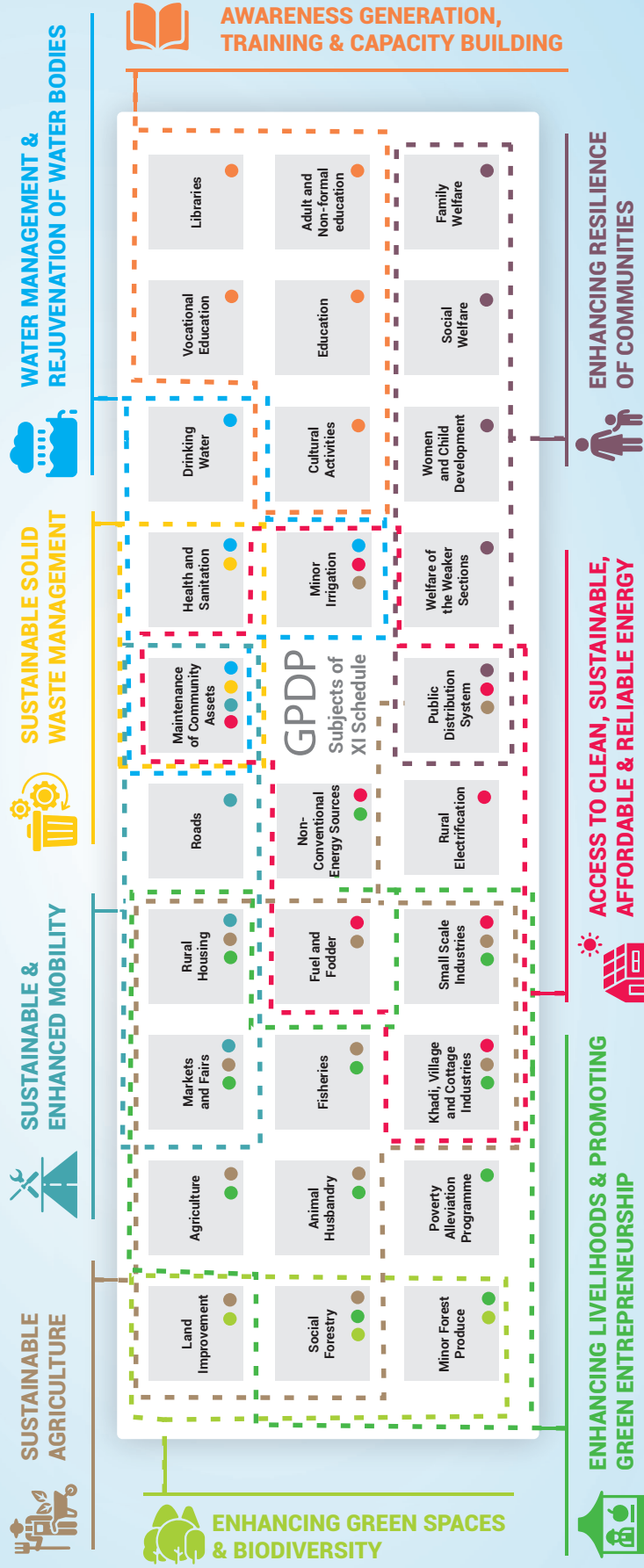
The total emissions avoided/mitigated through implementation of this plan is estimated to be over 1,578 tonnes of carbon dioxide equivalent (tCO₂e) per annum and the sequestration potential goes up to 2,86,000 tCO₂ over the next 20-25 years. The total cost estimated for the implementation of this plan across the three phases is approximately ₹44 crores (for 11 years), comprising of community investment, public finance, private finance and potential CSR funding. From this, 30-35 percent (approximately ₹15 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-Partnership’ to engage CSRs and mobilize private finance.

Climate Smart and Sustainable Gram Panchayats by 2035

Mainstreaming Climate Action with Development









CLIMATE SMART INTERVENTIONS



Satari

Satari Gram Panchayat at a Glance*

	Location	Jaitpur Block, Mahoba District	Land-Use	Agriculture Land: 759.3 ha Forest Land: 130.6 ha Common Land: 86.5 ha Other Land: ~65.4 ha (settlements and water bodies)
	Total Area⁴	1,041.8 ha ⁵		Water Resources
	Composition	1 Revenue Village		Agro-climatic Zone⁸
	Total Population⁶	5,634		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bundelkhand ▪ Climatic Conditions: Semi-arid with low rainfall and high temperatures ▪ Maximum Temperature: 47.8 °C ▪ Minimum Temperature: 3 °C ▪ Annual Rainfall: 867 mm ▪ Soil Type: Generally rocky and less fertile and suitable for crops like pulses, oilseeds, coarse grain, barley and jowar
	No. of Males	2,989	Composite Vulnerability Index (CVI) of District⁹	High
	No. of Females	2,645	Sectoral Vulnerability of District	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agriculture Vulnerability: High ▪ Energy Vulnerability: High ▪ Disaster Management Vulnerability: Moderate ▪ Forest Vulnerability: Moderate ▪ Rural Vulnerability: Moderate ▪ Health Vulnerability: Low ▪ Water Vulnerability: Low
	Total Households⁷	672		Primary Economic Activity
Panchayat Infrastructure				Agriculture
	9 (Panchayat Bhawan, 2 Primary Schools, Junior High School, 4 Anganwadi Centres, Community Health Centre)			

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

4 Data from BHUVAN indicates that the area of GP is 1,050 ha. Available at <https://bhuvanpanchayat.nrsc.gov.in/index.html>.

5 Based from multiple rounds of discussion with Gram Pradhan

6 Census 2011 data notes: Total Population- 2,735; Male- 1,455; Female- 1,280

7 Total houses – 672; 432 pucca houses and 240 kaccha houses (as reported in the field survey)

8 UP Department of Agriculture

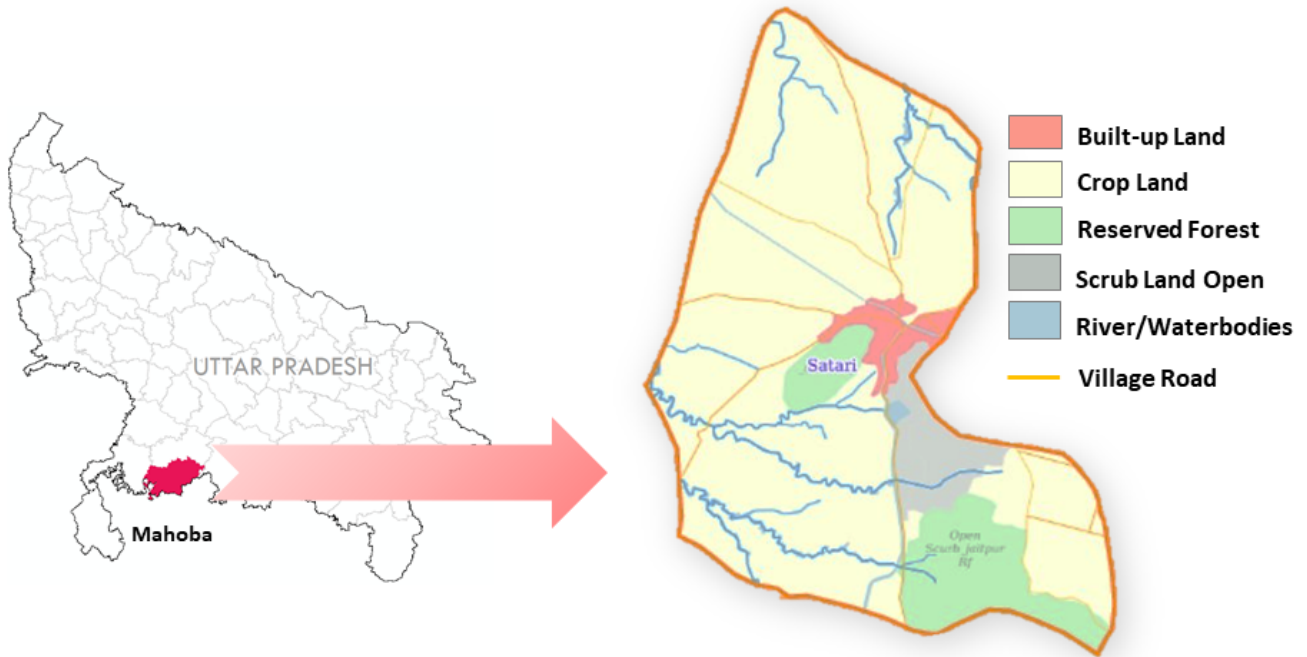
9 UP SAPCC 2.0

SATARI GRAM PANCHAYAT

Jaitpur Block

Mahoba District

Uttar Pradesh State



Source: Space Based Information Support for Decentralized Planning
<https://bhuvan-panchayat3.nrsc.gov.in/>

Figure 1: Land-use map of Satari Gram Panchayat, Mahoba District

Climate Variability Profile

The climate variability data (temperature and rainfall) received from the India Meteorological Department (IMD)¹⁰ indicates that between 1990 to 2019 that there has not been any significant change in maximum and minimum temperature (Figure 2). During the same timeframe, annual rainfall shows a decreasing trend (see Figure 3)¹¹. 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 Organization, 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 2010-2020¹². Similar findings are also confirmed by IPCC¹³, and MoES, Government of India¹⁴.

10 Daily temperature (maximum and minimum) data and daily rainfall data taken for Satari from IMD weather station at Banda which is 117 km away from the GP and lies in the same agro-climatic zone; Temperature data for 2009, 2013, 2014, 2015 and 2017 is not available

11 Rainfall data for the years 1998 and 2009 is not available

12 State of the Climate in Asia 2023 (wmo.int)

13 AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 (ipcc.ch)

14 Assessment of Climate Change over the Indian Region: A Report of the Ministry of Earth Sciences (MoES), Government of India | Springer

Further, the perception of the communities on weather changes informed from the field survey and focus group discussion indicates that across the decades 2010-2020, the GP has witnessed an increase in the number of summer days by an average of 65 days and a decrease in winter days by approximately 41 days. Further, they also indicated that the number of rainy days has also decreased by roughly 24 days (late onset of monsoon).

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.

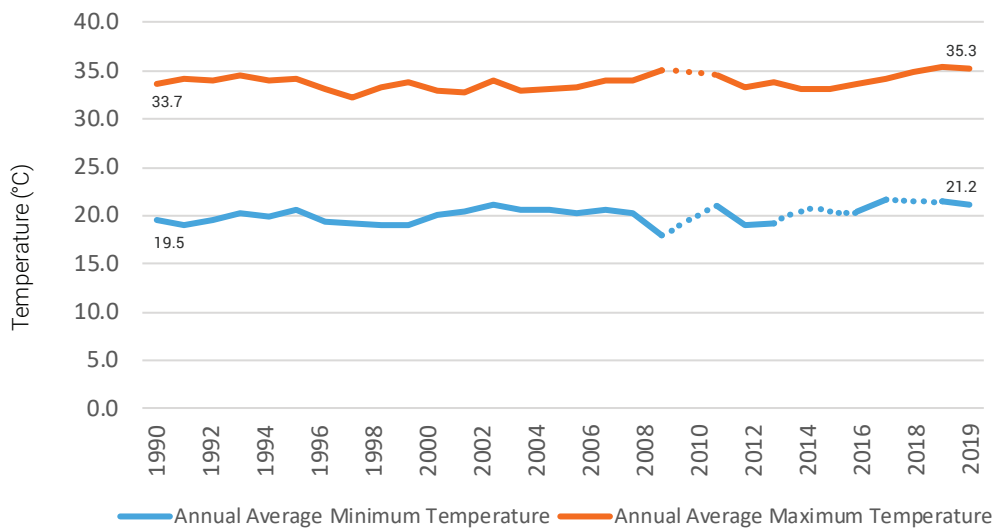


Figure 2: Annual Average maximum and minimum temperature (°C) in Satari, 1990-2019

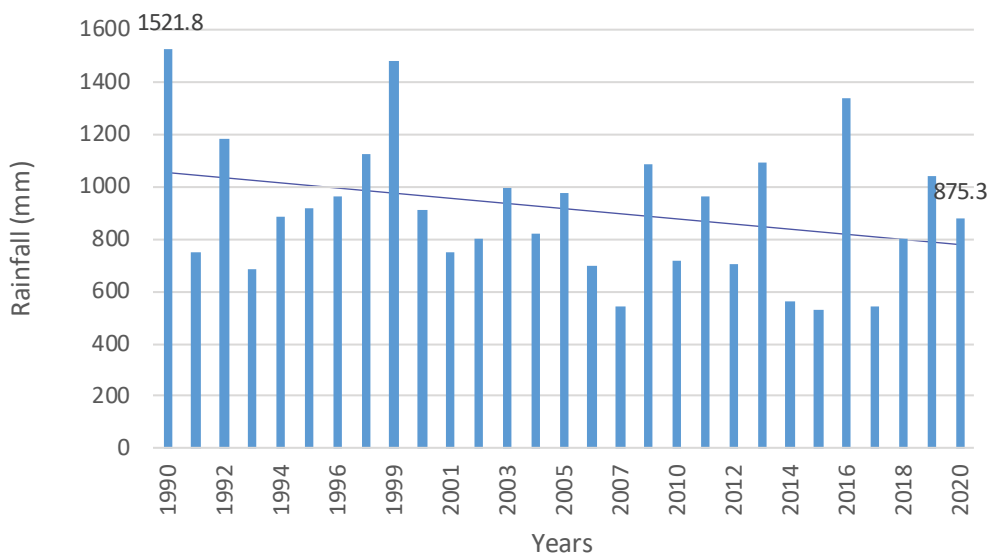


Figure 3: Annual rainfall (mm) in Satari, 1990-2020

Key Economic Activities

Majority of households are dependent on agriculture (44 percent) for their livelihood in the GP. This is followed by animal husbandry (41 percent), non-farm wage labour (8 percent) and local business (4 percent) (see Figure 4).

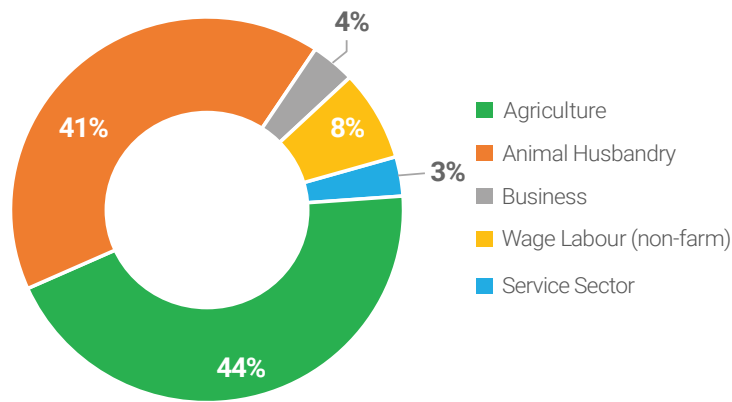


Figure 4: Sources of income by number of households in Satari

Household level income estimates obtained from the primary survey reveal that 88 percent of the households earn less than ₹50,000 per annum and 6 percent of the households earn between ₹50,000 to ₹1 lakh. Only a small fraction (one percent) of the households earns more than ₹5 lakh (see Figure 5).

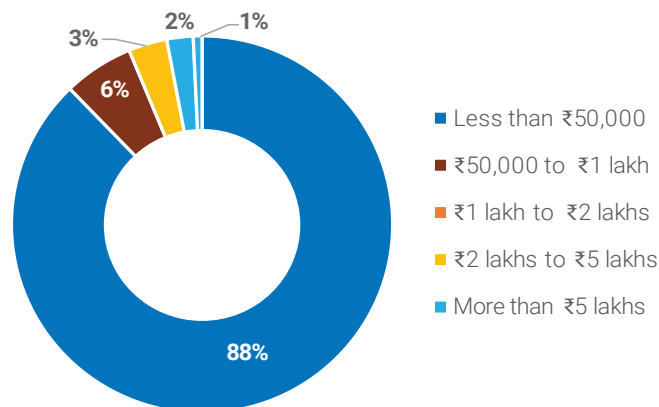


Figure 5: Household level income estimates in Satari

At the time of the survey, there were 36 Below Poverty Line (BPL) households, i.e. ~5.3 percent of the total households in the GP. The data on ration card reveals that nearly 94 percent of the households benefit from the Public Distribution Scheme and hold ration cards, of these, 36 households hold an *Antyodaya card*¹⁵ (see Figure 6).

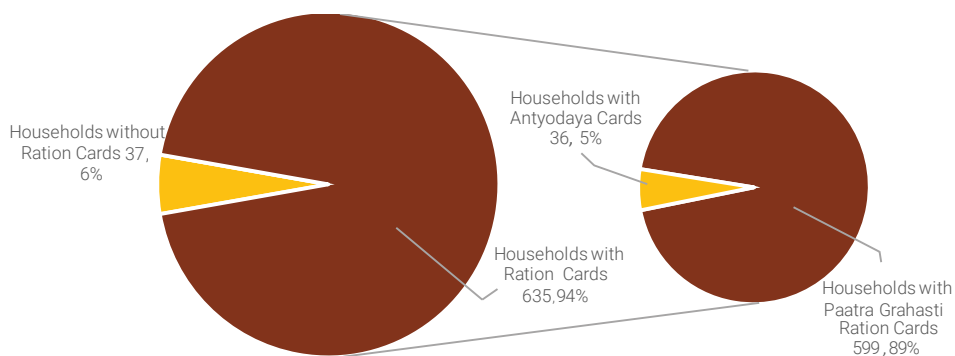


Figure 6: Households with ration cards in Satari

15 National Food security Portal (https://nfsa.gov.in/portal/Ration_Card_State_Portals_AA)

Women's Employment

There are nearly 597 working women in Satari. They are mostly involved in agriculture followed by non-farm wage labour (see Figure 7). A few women are also engaged in art/handicrafts and animal husbandry. There are 48 women headed households¹⁶ which account for 7.1 percent of the total households in the GP. Additionally, there are 15 SHGs which are involved in various activities such as tree plantation etc.

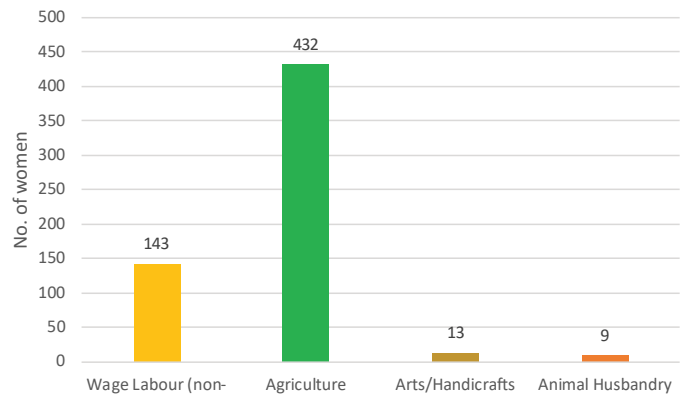


Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Satari

Agriculture

In the gram panchayat, 44 percent households are dependent on agriculture for their income as seen in Figure 4. These households are engaged in agriculture in various ways¹⁷ (see Figure 8).

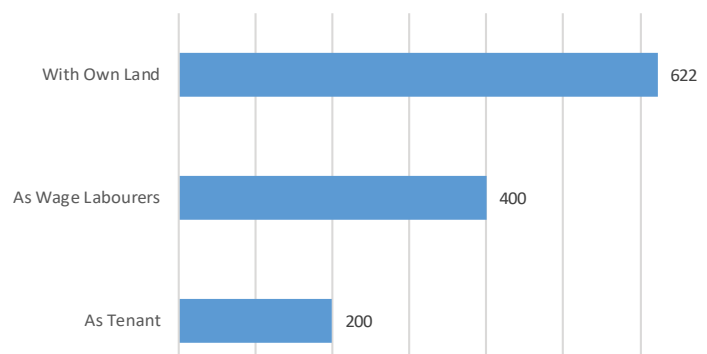


Figure 8: Agriculture only dependent households in Satari

The net sown area in Satari is 759.3 ha while gross cropped area is 1,247.1 ha. The major kharif crops grown are *urad* (~2,226 quintals) and sesame (~731 quintals). The major rabi crops grown are wheat (~16,772 quintals), peas (~1,030 quintals) and *chana* (~686 quintals). Figure 9 gives the crop-wise distribution of gross cropped area in the GP.

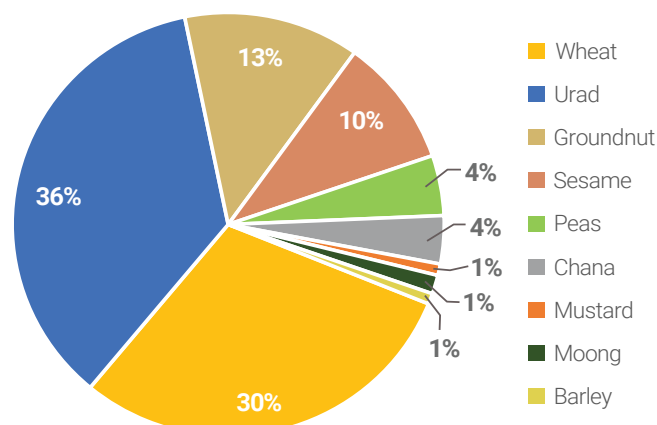


Figure 9: Cropwise distribution of gross cropped area in Satari

¹⁶ Women-headed households are those households where women are sole/primary earners.

¹⁷ 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.

The main sources of irrigation include groundwater, rainwater, and canals. Further, there are 30 diesel pumps, and 45 electric pumps used for irrigation.

Around 41 percent of the population of the GP is engaged in animal husbandry. The total livestock population is 1,045 (239 cows, 105 buffaloes, 433 goats, 67 sheep, 201 pigs) along with 70 poultry birds. Fishery is also practiced in the GP.

Natural Resources

According to the field survey, the GP has 130.6 ha of forest land within its boundary. The GP also has 86.5 ha common land out of which 8.2 ha is encroached. The common trees found in the GP are mango, *mahua*, *babool*, *neem*, guava etc. Plantation activities have been carried along the boundaries of agricultural fields in the GP, covering an area of around 50 ha. The plantations have been implemented through the Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA). *Sagwan*, *sheesham*, and mango were the major tree species planted with an average survival rate of 55 percent as informed during the field survey. The GP has 4 ponds, of which, 2 are being developed as *Amrit Sarovar*¹⁸.

18 As reported during the field survey

Amenities in Satari

Electricity & LPG

- Electricity Access: 95% Households
- LPG Coverage: 96.7% Households



Water

- Main source of water supply in the GP: Groundwater
- Piped Water Connectivity: 100%¹⁹

Waste

- Open Defecation Free (ODF) Status: Achieved
- Household Toilet Coverage: 88%



Mobility and Market Access

- National Highway (NH 39): 10 km
- Nearest Railway Station: 10 km
- Nearest Bus Stop: 10 km
- Nearest Post Office: 0.3 km
- Nearest Bank: 10 km
- Nearest Agriculture Market: 10 km
- Government Ration Shop within the GP

Educational Institutions

- 2 Primary Schools
- Junior High School
- Intermediate College

Health Institutions

- Community health centre



¹⁹ Jal Jeevan Mission Dashboard indicates 100% coverage of piped water supply in GP. However, a significant portion of the population still relies on handpumps as indicated in the survey/FGD9 (source: https://ejalshakti.gov.in/jjm/citizen_corner/villageinformation.aspx).

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, Satari GP emitted approximately ~1,765 tonnes of carbon dioxide equivalent (tCO₂e) from a wide range of activities (see Figure 10).

Activities in energy, agriculture and waste sectors contributed to the carbon footprint of Satari GP. Energy sector emissions are due to electricity consumption²⁰, combustion of fuelwood and LPG for cooking, use of diesel pumps for irrigation, use of generator for power backup and use of fossil fuels in various means of transport. Agriculture sector emissions include those due to application of fertilizer on agricultural fields, livestock and manure management and crop residue burning. Emissions due to domestic wastewater are included in the waste sector.

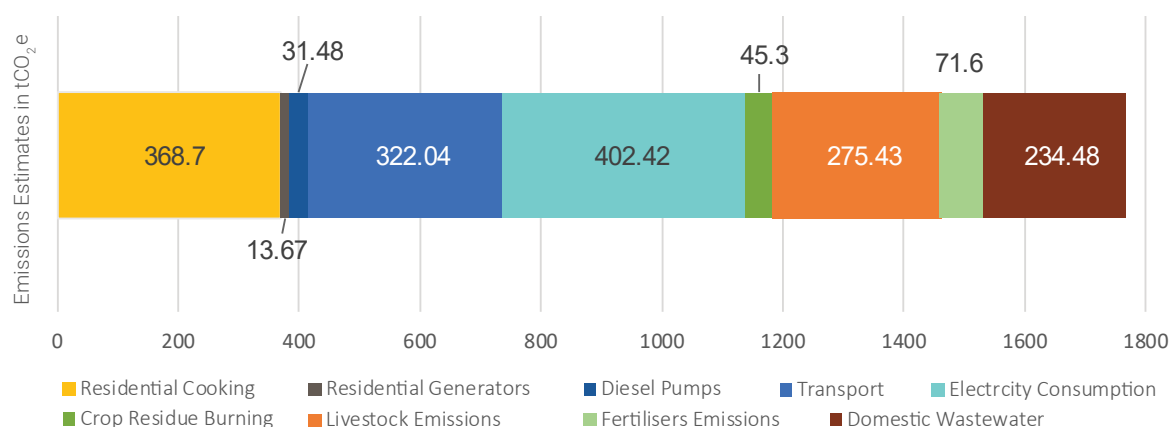


Figure 10: Carbon Footprint of various activities in Satari in 2022

The energy sector accounted for 65 percent of the total emissions of Satari. Within the energy sector, the electricity consumption was the key emitter (402.4 tCO₂e), this was followed by transport (322.04 tCO₂e) and residential cooking (368.7 tCO₂e). The agriculture sector accounted for 22 percent of the total emissions. Within this sector, the livestock was the key emitter (275.4 tCO₂e), this was followed by fertiliser emissions (71.6 tCO₂e). The waste sector accounted for 13 percent of the total emissions (see Figure 11).

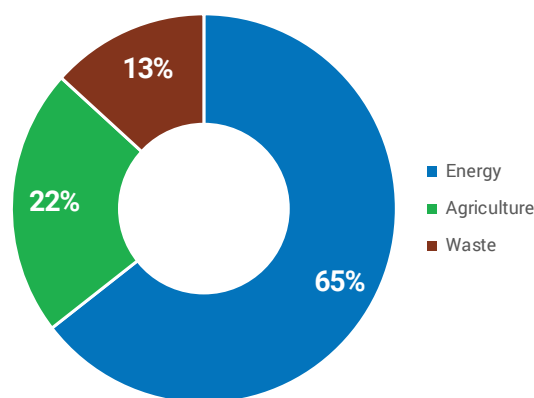


Figure 11: Share of sectors in Carbon Footprint of Satari in 2022

²⁰ 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

The 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 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:

- Drinking water crisis and inadequate water availability
- Limited and ineffective waste management practices
- Changes in seasonal durations and erratic rainfall affecting sowing time, harvesting time and irrigation needs of crops among other impacts in the GP
- Unsustainable agricultural and animal husbandry practices
- Poor maintenance of natural resources including green cover and water bodies
- Dependence on fossil fuels for residential use, agricultural and transport needs
- 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

Each 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**²¹ (to the extent possible). The targets are spread across three phases: Phase-I (2024-25 to 2026-2027); 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. **Management and Rejuvenation of Water Bodies**
2. **Sustainable Waste Management**
3. **Sustainable Agriculture**
4. **Enhancing Green Spaces and Biodiversity**
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 UP, 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.

²¹ 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.

1 Management and Rejuvenation of Water Bodies



Context and Issues

- Satari GP relies on groundwater as the primary source of water to meet both agricultural and domestic needs. However, the water supply has decreased over the years and is currently insufficient²².
- There have been incidences of droughts in the months of July to September in the year 2018, 2021 to 2022 which have led to depletion of groundwater level among other impacts²³. Therefore, there is a need to enhance watershed management in Satari.
- There are 4 ponds in the GP, out of which, 2 are being developed as *Amrit Sarovar*. However, the remaining 2 are poorly maintained and have acquired silt.
- Additionally, there are 6 wells in the GP, 3 of them are not fit for usage due to poor maintenance and accumulation of silt, debris, and waste. Therefore, they need to be cleaned and rejuvenated²³.
- While there are 9 India Mark handpumps and 15 community taps to supply drinking water in the GP, these are insufficient to meet water needs of the community, due to depleting groundwater levels and salinity issues²⁴.
- Insufficient drainage infrastructure leading rise in incidence of water borne disease²³.

Dependence on groundwater and frequent incidences of droughts highlight the urgent need for watershed management to conserve water and replenish groundwater resources. The following recommendations are proposed to reduce vulnerability, build resilience and improve water security in Satari.

22 As understood from the community during field surveys and FGDs and corroborated by relevant sources

23 As reported in the field survey

24 As reported by GP during field surveys



Promoting Rainwater Harvesting (RwH) Structures

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">1. RwH structures installation in all government buildings /Panchayati Raj Institution (PRI) buildings2. Incorporating RwH system in all new buildings	<ol style="list-style-type: none">1. Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1,500 sq.ft.2. Incorporating RwH system in all new constructions	<ol style="list-style-type: none">1. Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1,000 sq.ft.2. Incorporating RwH system in all new constructions
Target	Installation of 9 RwH structures in government buildings - 1 Panchayat building, 3 schools and 4 Anganwadi Centres	250 households to install RwH with an average storage capacity of 10 m ³	270 households to install RwH with an average storage capacity of 10 m ³
Estimated Cost	RwH (9 RwH Structures of 10 m ³ capacity): ₹3,15,000 Total Cost: ₹3.15 lakhs	RwH: ₹87,50,000 for 250 units Total Cost: ₹87.5 lakhs	RwH: ₹94,50,000 for 270 units Total Cost: ₹94.5 lakhs



Rejuvenation and Conservation 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"> 1. Deepening of ponds 2. Reboring of handpumps 3. Cleaning and digging of canal 4. Tree plantations around water bodies with tree guards 5. Capacity building of the existing Village Water and Sanitation Committee (VWSC) and Construction Work Committee (CWC)²⁵ <ul style="list-style-type: none"> » To enhance awareness among various key community groups to improve water conservation » Prepare/update Village Water Security Plan to ensure optimum utilisation of available water to meet the needs of various users 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular maintenance of water bodies 2. Additional tree plantation around water bodies 3. Update Village Water Security Plan to ensure optimum utilisation of available water 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular maintenance of water bodies 2. Update Village Water Security Plan to ensure optimum utilisation of available water
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deepening of ponds by 3 feet 2. Reboring of 12 handpumps 3. Cleaning and digging of canal 4. Plantation of 1,000 trees with tree guards 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of 4 ponds 2. Maintenance of canals, and other infrastructure 3. Additional 1,000 treesplanted around water bodies with tree guards 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of 4 ponds 2. Maintenance of canals, and other infrastructure

25 VWSC Handbook, <https://phed.cg.gov.in/sites/default/files/gphandbook-0.pdf>

Estimated Cost

<ol style="list-style-type: none"> 1. Deepening of 2 ponds: ₹14,00,000²⁶ 2. Reboring of 12 handpumps: ₹7,20,000²⁷ 3. Cleaning and digging of canal: ₹7,00,000²⁸ 4. Plantation around water bodies: covered in section "Enhancing Green Spaces and Biodiversity": ₹12,70,000 <p>Total Cost: ₹28.2 lakhs</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of 4 ponds: ₹15,00,000 2. Plantation around water bodies: covered in section "Enhancing Green Spaces and Biodiversity": ₹12,70,000 <p>Total Cost: ₹15 lakhs</p>	<p>Maintenance of 4 ponds: ₹15,00,000</p> <p>Total Cost: ₹15 lakhs</p>
---	---	--



Enhancing Drainage and Sewage Infrastructure

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"> 1. Construction of new drains 2. Construction of embankment to stop drain water from spreading in the village and prevent waterlogging 3. Construction of 3 check dams to enhance groundwater recharge 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular cleaning and maintenance of existing drains 2. Maintenance of existing infrastructure 	<p>Regular maintenance of all infrastructure</p>
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construction of 5 km of new drains 2. Construction of 250 m long embankment²⁹ 3. Construction of 3 check dams 	<p>Regular maintenance of existing infrastructure</p>	<p>Regular maintenance of all existing infrastructure</p>

26 Estimated cost according to annexure 4

27 Cost as per inputs from GPs

28 Estimated cost according to annexure 4 (but cost may vary according to the length of the canal)

29 Refer to HRVCA for more details

Estimated Cost	1. Cost of new drains: ₹8,00,000	As per requirement	As per requirement
	2. Construction of embankment : ₹10,00,000		
	3. As per requirement based on width of canal		
	<i>Total Cost: ₹18 lakhs</i>		

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 channelled for GP level water body conservation and restoration activities.
- Annual budgets under MGNREGA and Watershed Development Component under PMKSY can be leveraged for watershed development activities.
- Swachh Bharat Mission (Grameen) can be leveraged for GP level sanitation activities.
- Wastewater management at GP level through creation of soak pits can be channelled through Jal Shakti Abhiyaan: Sujlam 2.0 Campaign

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
- Watershed Development related activities can be promoted through Watershed Development Fund by National Bank for Agriculture and Rural Development (NABARD)

Key Departments

- Rural Development Department
- Irrigation and Water Resources Department
- Uttar Pradesh Department of Land Resource

2

Sustainable Waste Management



Context and Issues

- The total waste generated³⁰ from all domestic activities (households, public and semi-public spaces, and commercial areas) in the GP is ~450 kg per day, with 260 kg per day of biodegradable/organic waste and 190 kg per day of non-biodegradable waste.
- There is a lack of waste collection, segregation, and effective waste treatment system in Satari leading to waste dumping in water bodies and plots within the GP³¹. This results in polluted water bodies, waterlogging due to clogged drains during monsoons leading to increased risk of many outbreaks of vector-borne diseases and other health hazards.
- The large quantities of agricultural and animal waste is also adding to the waste management issues. The total livestock population in the GP is 1,045 (including cows, buffalos, goats, pigs and sheep) and the estimated dung output is roughly 4.5 tonnes per day³² which can be managed sustainably through interventions such as composting, vermicomposting, natural fertilizer production and biogas generation in Satari.
- The household toilet coverage is ~88%. The field surveys and focus group discussions highlighted the need for enhancing household toilet coverage in the GP.

Against this backdrop, the following solutions are proposed ensure 100% solid waste management in the GP as well as boosting the economy and creating livelihood opportunities, the following solutions are proposed.

30 See annexure IV for estimation methodology

31 As reported during the field surveys

32 Assuming cows produce 10 kg dung/day, buffalos produced 15kg dung/day, pigs produce 2 kg dung/day, and goats and sheep 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)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setting up GP-level segregation and storage facility 2. Electric garbage collection vans and workers hired for collection and transportation of waste: <ul style="list-style-type: none"> » Door-to-door collection of segregated waste from households and public facilities » From households to GP-level segregation facility 3. Installation of waste collection bins at strategic locations (Ration shops, markets, shops, tea stalls etc.) 4. Setting up partnerships between Panchayat, SHGs, informal ragpickers, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of GP-level segregation and storage facility 2. Maintenance of existing waste bins installed and additional installation of bins at new strategic locations, as per requirement. 3. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of GP- level segregation and storage facility 2. Maintenance of existing waste bins installed 3. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts
	Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setting up of waste management facility at specific location 2. Provision for 1 electric garbage vans (capacity 310 kg) to collect ~450 kg of waste generated per day 3. Installation of 40 waste bins at strategic locations 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of additional waste bins as per requirement 2. Maintenance of existing facilities and waste management system 3. Scaling up partnership

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Estimated Cost	1. Setting up of waste management facility: ₹3,00,000 ³³ 2. Electric garbage van: ₹1,00,000 3. 40 waste bins: ₹6,00,000 <i>Total Cost: ₹10 lakhs</i>	As per requirement	As per requirement



Improved Sanitation Management

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Enhancing household toilet coverage 2. All new construction/ households should have toilets	1. Expanding toilet coverage in the remaining households 2. All new construction/ households should have toilets	1. Maintenance of existing infrastructure 2. All new construction/ households should have toilets
Target	Construction of twin - pit toilets in 40 households (nearly 50% of households without toilets covered)	Construction of twin pit toilets in remaining 40 households	Maintenance of existing infrastructure
Estimated Cost	Cost of twin pit toilets: ₹6,00,000-₹8,00,000 <i>Total Cost: ₹6 lakhs -₹8 lakhs</i>	Cost of twin pit toilets: ₹6,00,000-₹8,00,000 <i>Total Cost: ₹6 lakhs -₹8 lakhs</i>	As per requirement

33 Cost as per HRVCA



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"> 1. Setting up of Nadep compost pits and vermicompost pits 2. Partnership building between Panchayat and relevant stakeholders for setting up compost value chain in the GP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular maintenance of compost pits 2. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular maintenance of compost pits 2. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setting up of 20 Nadep compost pits and 20 vermicompost pits 2. Partnership model between panchayat community members and farmer groups for (explained in detail in "Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship" section): <ul style="list-style-type: none"> » Production and sale of compost » Sale of agricultural waste 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of compost pits 2. Scaling up partnership 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance of compost pits 2. Scaling up partnership
Estimated Cost³⁴	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nadep compost pits: ₹2,00,000 2. Vermicompost pits: ₹4,00,000 <p>Total Cost: ₹6 lakhs</p>	As per requirement	As per requirement

34 Cost as per HRVCA



Ban on Single Use Plastics

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Awareness training and capacity-building programs for: <ul style="list-style-type: none"> » Village Water and Sanitation Committee (VWSC) » Students & youth groups » Community members & commercial establishments 2. Partnership model between panchayat women and SHGs for manufacturing products from plastic alternative products (explained in detail in 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section)	1. Regular awareness training and capacity-building programs 2. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts	1. Regular awareness training and capacity-building programs 2. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts
	Target 1. Complete ban on single use plastics (SUPs) 2. 100-120 women to be engaged in manufacturing plastic alternative products	1. Ban on SUPs upheld 2. Increased engagement from this GP & nearby villages of: <ul style="list-style-type: none"> » Additional 200 women » Additional SHGs MSMEs & individual entrepreneurs 	1. Ban on SUPs upheld 2. Consumer-wide plastic use diminishes as alternatives are available readily

Existing Schemes and Programmes

- MGNREGA can be tapped into for the construction of community-based composting facilities
- 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 support will be crucial in increasing awareness, training, and capacity building of all stakeholders involved in the production of plastic-alternative products, composting processes and to promote sustainable consumption behaviour at the individual level.
- Further, CSR support will be crucial in increasing awareness, training, and capacity building of all stakeholders involved in the production of plastic-alternative products for plastics, composting processes and to promote sustainable consumption behaviour at the individual level.
- GP's own resources, including tied 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

3

Sustainable Agriculture



Context and Issues

- The total area under agriculture in Satari is ~759 ha and the gross cropped area is nearly 1,247 ha.
- 44% of the households in the GP depend on agriculture practices and 41% households depend on animal husbandry practices as a source of income.
- The major crops grown are *urad* (~445 ha), wheat (~372 ha), sesame (~121 ha), and groundnut (~164 ha) across *kharif* and *rabi* seasons.
- The GP has experienced 3 droughts in the years 2018, 2021 and 2022, typically during July-September, leading to crop failures and fodder shortage.
- The sowing time for *urad*, *moong* and groundnut has shifted from last week of June to mid-July. Similarly, for *chana*, peas and mustard, the sowing time has shifted from last week of October to mid- November due to insufficient rainfall and erratic rainfall pattern.
- Crop losses were incurred between 2020 and 2022 due to diseases like the yellow mosaic virus affecting *urad* and *chana* crops³⁵.
- Farmers use ~127 tonnes of urea and other nitrogenous fertilizers per year which leads to GHG emissions of ~71 tonnes CO₂e per year. The farmers also rely on other chemical inputs such as pesticides and weedicides. Natural farming is not practiced in Satari.
- The absence of agricultural advisory services and weather information/ alerts/ warnings system makes the community more vulnerable to extreme weather events³⁵.
- Agricultural water demand has increased as reported in the field surveys, stressing on the need for water conservation and improved irrigation techniques.

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

³⁵ Based on inputs from community during field surveys



Drought Management for Agriculture

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"> 1. Promotion and adoption of micro irrigation practices like drip irrigation and sprinkler irrigation 2. Construction of bunds with trees around agricultural fields 3. Construction of farm ponds 4. Farmers can grow pearl millet, sorghum, black gram, pigeon pea etc. (which have low water requirement)³⁶ 5. Need based nutrient management in crops (e.g. Organic recycling, nutrient for foliar spray, etc.)³⁷ 6. Use of mulching to minimise evaporation losses from irrigated fields 7. Creating awareness about various insurance programs for farmers to protect them from crop loss 8. Setting up of automatic/mini weather stations at strategic locations in the agricultural area monitoring station 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extension of micro-irrigation practices 2. Extension of bunds 3. Construction of additional farm ponds 4. Regular maintenance of existing farm ponds and bunds with trees 5. Continue the initiative on creating awareness and provide support to farmers to avail various insurance programs to protect them from crop loss 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expansion of micro-irrigation practices 2. Maintenance of existing bunds and farm ponds
--	---	---

Target

<ol style="list-style-type: none"> 1. Micro-irrigation practices introduced on ~70 ha (30% of agricultural land under peas, mustard, groundnut and vegetables) 2. 379.6 ha of agricultural land have bunds with trees (50% of total agricultural land) 3. Construction of 5 farm ponds 4. Setting up 1 mini weather monitoring station at a suitable location in the GP 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Micro-irrigation practices introduced on ~94 ha (additional 40% of agricultural land under peas, mustard, groundnut and vegetables) 2. All agricultural land 379.6 ha (100% coverage) to have bunds with trees 3. Construction of additional farm ponds as per requirement and maintenance of existing farm ponds 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Micro-irrigation on ~ 70 ha (100% of agricultural land under peas, mustard, groundnut and vegetables) 2. Maintenance of existing bunds and farm ponds
---	--	---

36 Source: Agriculture Contingency Plan for District: Mahoba (<https://kvk.icar.gov.in/Contingencyplan/Mahoba54f04277-8585-47d1-9b8a-eea58418007f.pdf>)

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

Estimated Cost

<p>1. Micro-irrigation: ₹70,00,000</p> <p>2. Bunds: ₹2,92,270</p> <p>3. Farm Ponds: ₹4,50,000</p> <p>4. Cost of 1 mini weather station: ₹1,50,000</p> <p><i>Total Cost: ₹78.92 lakhs</i></p>	<p>1. Micro-irrigation: ₹94,00,000</p> <p>2. Bunds: ₹2,92,270</p> <p><i>Total Cost: ₹96.92 lakhs</i></p>	<p>Micro-irrigation: ₹70,00,000</p> <p><i>Total Cost: ₹70 lakhs</i></p>
--	--	---



Transition to Natural Farming

Phase

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

Suggested Climate Smart Activities

<p>1. Promote natural farming through the use of organic fertiliser bio-pesticides and bio-weedicides</p> <ul style="list-style-type: none"> » Training and demonstrations » Natural/Organic farming certification initiated » Market access and linkages to be explored <p>2. Promotion of diverse cropping systems such as mixed cropping crop rotation mulching zero tillage to enhance soil health by reducing evaporation and increasing moisture retention</p> <p>3. Promote adoption of Agro-Eco System Analysis (AESAs) based on Integrated Pest Management (IPM) strategies for area under various crops (as per GoI guidelines)</p>	<p>1. Continuing the transition of agricultural land to natural farming (nursery seed bank certification mechanism and market linkages established)</p> <p>2. Promotion and adoption of practices implemented in Phase I</p>	<p>100% expansion of transitioning agricultural land to natural farming</p>
--	--	---

Target

Transitioning 114 ha (15%) of agricultural land to natural farming	Transitioning 190 ha (additional 25% coverage) of agricultural land to natural farming	Transitioning 455 ha (100% coverage) of agricultural land to natural farming
--	--	--

Estimated Cost

<ol style="list-style-type: none"> 1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ₹2,81,69,400 3. Cost of IPM training: as per requirement <p>Total Cost: ₹2.82 crores</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ₹4,69,49,000 <p>Total Cost: ₹4.7 crores</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cost of training (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ₹11,24,30,500 <p>Total Cost: ₹11.24 crores</p>
--	--	---



Sustainable Livestock Management

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>
---	--	---

Suggested Climate Smart Activities

<ol style="list-style-type: none"> 1. Raising awareness and capacity building for households engaged in animal husbandry for livestock management 2. Training community members as animal health workers/ para-vet training for improving access to livestock health services <p>Refer to section "Additional Recommendations" for intervention on reducing methane emission from livestock.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expansion of training and capacity building activities 2. Scaling up para-vet training as per requirement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expansion of training and capacity building activities 2. Scaling up para-vet training as per requirement
--	---	---

Target

<ol style="list-style-type: none"> 1. Workshops organised for households engaged in animal husbandry on sustainable rearing practices disease prevention and management of livestock health 2. Training of 2 para-vets³⁸ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised 2. Continued training and capacity building for livestock 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised 2. Continued training and capacity building for livestock
---	--	--

38 No. of community-based animal health workers trained to based on requirement of the GP

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
- 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 Niyantran 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 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 Satari can be carried out in collaboration with technical experts and institutes in the region, local NGOs, CSOs and corporates.

Key Departments

- Department of Agriculture
- Centre for Integrated Pest Management (CIMP)
- Department of Horticulture and Food Processing
- Department of Land Resources
- Jal Shakti Department
- Animal Husbandry Department
- Uttar Pradesh New and Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Regional Centres for Organic Farming
- Krishi Vigyan Kendra, Mahoba

4

Enhancing Green Spaces and Biodiversity



Context and Issues

- The GP has ~130 ha of forest land within its boundary which includes some scrub land.
- The common varieties of trees found in the GP include *mahua*, guava, and *neem* etc.³⁹
- Plantation activities have been carried out under the Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA). *Sagwan*, *sheesham*, and mango were the major tree species planted covering an area of around 50 ha³⁹.

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

39 As reported in the field survey



Improving Green Cover

Phase
Suggested Climate Smart Activities

I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
<ol style="list-style-type: none"> Annual community-based plantation activities⁴⁰ through various initiatives: <ul style="list-style-type: none"> » Green Stewardship programme⁴¹ for students (5 students selected) » Creation of a Food Forest by planting indigenous fruit trees Development of Arogya Van – procurement and preparation of land species selection and plantation of various medicinal herbs⁴¹ shrubs and trees 	<ol style="list-style-type: none"> Maintenance of existing plantations and nursery Plantation activities continued and enhanced with creation of Bal Van⁴² Farmers are encouraged to adopt agroforestry Arogya Van is established 	<ol style="list-style-type: none"> Plantation activities expanded and maintained- Bal Van Food Forest and other plantations Expanding area under agro-forestry initiative Arogya Van maintained units for the production of natural medicines and supplements established (as explained in the 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section)

Target

<ol style="list-style-type: none"> Plantation of 2,000 saplings of common and endangered trees to be planted and ensure at least 65% survival rate (using tree guards) <p>Sequestration potential: 11,200 tCO₂⁴³ to 20,000 tCO₂ in 15-20 years</p> <ol style="list-style-type: none"> Around 0.1 ha of land allocated/demarcated to establish Arogya Van 	<ol style="list-style-type: none"> Another 2,000 to 2,500 saplings planted along roads, pathways and around water bodies in the GP <p>Sequestration potential: 14,000 tCO₂ to 25,000 tCO₂ in 15-20 years</p> <ol style="list-style-type: none"> Arogya Van established and maintained Agro-forestry adopted in ~ 85 ha land 8,500 trees⁴⁴ planted <p>Sequestration potential: 47,600 tCO₂ to 85,000 tCO₂ in 20 years</p> <ol style="list-style-type: none"> Capacity building of FPOs women's groups youth groups to manufacture and market natural medicines and supplements 	<ol style="list-style-type: none"> Additional 2,500 to 3,000 saplings planted <p>Sequestration potential 16,800 tCO₂ to 30,000 tCO₂ in 15-20 years</p> <ol style="list-style-type: none"> Agro-forestry adopted in remaining 126 ha land 12,600 trees planted <p>Sequestration potential: 70,560 tCO₂ to 1,26,000 tCO₂ in 20 years</p> <ol style="list-style-type: none"> Arogya Van maintained and production of natural medicines and supplements continues
--	---	---

40 Trees species listed in Annexure VI

41 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.




42 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

43 Sequestration potential estimated based on teak species

44 The agricultural land under chana, groundnut and vegetables (~211 ha) is considered suitable for agroforestry.

Estimated Cost	Plantation activities: ₹25,40,000 <i>Total Cost: ₹25.4 lakhs</i>	1. Total cost of tree plantation: ₹25,40,000-₹31,75,000 2. Cost of agro-forestry: ₹34,00,000 <i>Total Cost: ₹59.4 lakhs-₹65.75 lakhs</i>	1.Total cost of tree plantation: ₹31,75,000-₹38,10,000 2. Cost of agro-forestry: ₹50,40,000 <i>Total Cost: ₹82.15 lakhs-₹88.5 lakhs</i>
-----------------------	--	--	---

People's Biodiversity Register

Phase	 (2024-25 to 2026-27)	 (2027-28 to 2029-30)	 (2030-31 to 2034-35)
	Suggested Climate Smart Activities	1. Updating People's Biodiversity Register 2. Build awareness	1. Updating of People's Biodiversity Register continued 2. Strengthen awareness
Target	1. Formation and capacity enhancement of the Biodiversity Management Committee 2. Participatory update of the People's Biodiversity Register	Participatory update of the People's Biodiversity Register continues	Participatory update of the People's Biodiversity Register continues
Estimated Cost	Formation of Biodiversity Management Committees (BMCs) and training cost ⁴⁵ : ₹25,000		

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

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.
- 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 unit for herbal products as described in the recommendation on "Enhancing Livelihoods and Promoting Green Entrepreneurship".

Key Departments

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

5

Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy



Context and Issues

- Satari gram panchayat consumed around 4,90,756 units (kWh) of electricity in 2022-23. The GP has 95% household electric connectivity, the power supply, as understood from the community members is not 24*7. As reported by the community during the field survey, on an average the GP experiences 4 hours of power cuts every day⁴⁶.
- Due to the power cuts, there are 10 diesel generators operating in the GP⁴⁷ for power back-up and they consume about ~5.3 kL of fuel annually.
- There are 45 electric pumps used for irrigation.
- CFL (compact fluorescent) lights and other electrical fixtures and appliances with low efficiency are in use in any homes and public utilities. Additionally, the GP has expressed a need for additional street lights (80 streetlights and 10 high-mast solar LED)⁴⁸.
- Cow dung and fuelwood is used for cooking in ~220 households. There is a need to transition to cleaner cooking solutions that will not only lead to reduction in emissions but also co-benefits like improved indoor air quality.

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 Satari. 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.

46 Based on inputs from community during field surveys

47 As reported during field surveys

48 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)
Suggested Climate Smart Activities	Solar rooftop photovoltaic on all government buildings ⁴⁹ : 2 Primary schools, Junior high school, Community health centre, and Angwandi centres ⁵⁰	1. Installation of rooftop solar panels on pucca houses ⁵¹ 2. Installation of rooftop solar panels on all new buildings (constructed during Phase II)	1. Scaling up installation of rooftop solar panels on pucca houses 2. Installation of rooftop solar panels on all new buildings (constructed during Phase III) 3. Regular maintenance of solar rooftops
Target	Solar rooftop capacity installed on: <ul style="list-style-type: none"> » Kanya Primary School (1,525 sq.m. rooftop area): 10 kWp » Primary School: (1,525 sq.m. rooftop area): 10 kWp » Junior High School: (1,440 sq.m. rooftop area): 10 kWp » Community Health centre: (1,200 sq.m. rooftop area): 10 kWp » 4 Anganwadi Centres (260.13 sq.m. rooftop area): 20 kWp⁵² Total solar rooftop capacity installed in this phase: 60 kWp Electricity generated: 80,352 kWh per year (~220 units per day) GHG emissions avoided: 65.8 tCO ₂ e per year	Solar rooftop capacity installed on 172 (~40%) of pucca houses Solar rooftop capacity installed: 516 kWp Total annual electricity generated: ~ 6,91,027 kWh per year ⁵³ (~ 1,893 units per day) GHG emissions avoided: approximately: 567 tCO ₂ e per year	Solar rooftop capacity installed on 432 (~100%) of pucca houses Solar rooftop capacity installed: 780 kWp Total annual electricity generated: ~10,44,576 kWh per year ⁵⁴ (~2,862 units per day) GHG emissions avoided: approximately: 857 tCO ₂ e per year ⁵⁵

49 Solar installation in PRI buildings capped at 10 kWh

50 Solar rooftop panels have already been installed on Panchayat Bhavan

51 Average area of households considered to be 130 sq.m; 3 kWp rooftop installation estimated per household

52 Solar installation of 5 kWh in each Anganwadi centre

53 This generation is higher than the current electricity consumption in the GP

54 This generation is nearly twice the current electricity consumption in the GP

55 The emissions avoided will help move the GP towards carbon neutrality.

Target	In light of much needed and ambitious targets of the recently launched PM Surya Ghar Yojana, some households can also be part of if this phase of solar PV installation on rooftops.		
Estimated Cost	Total Cost: ₹30 lakhs	Total Cost: ₹2,58,00,000 Indicative Subsidy: ~40% (State + CFA) Effective Cost ⁵⁶ : ₹1,54,80,000	Total Cost: ₹3,90,00,000 Indicative Subsidy: ~40% (State + CFA) Effective Cost: ₹2.34 crores

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.	Agro-photovoltaic installed on area portion of suitable agricultural land (under horticulture and legume crops)	Agro-photovoltaic installed on area portion of suitable agricultural land (under horticulture and legume crops)
Target	Organising awareness campaigns and orientation sessions to encourage uptake of agro-photovoltaic initiatives amongst farmers	Agro-photovoltaic installed on 2 ha Capacity installed: 500 kWp Electricity generated: 6,69,600 kWh per year (~1,835 units per day) GHG emissions avoided: 549 tCO ₂ e per year	Agro-photovoltaic installed on 2 ha Capacity installed: 500 kWp Electricity generated: 6,69,600 kWh per year (~1,835 units per day) GHG emissions avoided: 549 tCO ₂ e per year

⁵⁶ Subsidies are dynamic and are subject to change as per various parameters fixed by the 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.

Estimated Cost		Total cost: ₹5 crores ⁵⁷	Total cost: ₹5 crores
----------------	--	-------------------------------------	-----------------------

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 30 diesel pump sets in the GP with solar pumps⁵⁸</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"> Solarisation of all 25 grid connected electric pump sets Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered
Target	<p>Replacing 30 existing diesel pump sets with solar pumps</p> <p>Capacity installed: ~165 kW</p> <p>Electricity generation potential: ~2,20,968 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 11,700 litres/year</p> <p>GHG Emissions avoided: 31.5 tCO₂e per year</p>	<p>Solarisation of 25 grid connected electric pumps</p> <p>Capacity installed: ~137 kW</p> <p>Electricity generation potential: ~1,84,140 kWh per year</p> <p>GHG Emissions avoided: 26 tCO₂e per year</p>	<p>Solarisation of 20 grid connected electric pumps</p> <p>Capacity installed: ~110 kW</p> <p>Electricity generation potential: ~1,47,312 kWh per year</p> <p>GHG Emissions avoided: 21 tCO₂e per year</p>
Estimated Cost	<p>Total cost: ₹90,00,000- ₹1,50,00,000</p> <p>Subsidy: ~60% (State + CFA)</p> <p>Effective cost: ₹36 lakhs-₹60 lakhs</p>	<p>Effective cost: ₹30 lakhs- ₹50 lakhs</p>	<p>Effective cost: ₹24 lakhs - ₹40 lakhs</p>

57 With advancements in technology, the cost of agro-photovoltaic has been decreasing. 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 on land earmarked for horticulture and other similar crops. Hence, only a percentage of the land available under horticulture has been taken into consideration for installation of agro-photovoltaic.

58 Assuming diesel pump having 7.5 HP capacity



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> Households 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> Households 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> Households 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> 155 households use biogas plants (25% households having cattle) + 517 use LPG</p> <p><i>Scenario 2:</i> 10 households use solar powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + 662 LPG use</p> <p><i>Scenario 3:</i> 10 households use solar powered induction cookstoves (25 % households in the top income groups) + 55 households use improved chulha (25% households that currently use biomass) +607 households use LPG</p>	<p><i>Scenario 1:</i> 310 more households use biogas plants (cumulative 50% of households) + 207 households use LPG</p> <p><i>Scenario 2:</i> 10 more households use solar powered induction cookstoves (additional 25% households in the top income groups) + 652 LPG use</p> <p><i>Scenario 3:</i> 10 more households use solar powered induction cookstoves (additional 25 % households in the top income groups) +55 more households use improved chulha (remaining 25% of households that currently use biomass) +542 households use LPG</p>

Estimated Cost

<p>Scenario 1: ₹77,50,000 for biogas plants</p> <p>Scenario 2: ₹4,50,000 for solar induction cookstove</p> <p>Scenario 3: ₹45,000 + ₹6,15,000</p> <p>Average Cost: ₹29.38 lakhs</p>	<p>Scenario 1: ₹1,55,00,000 for biogas plants</p> <p>Scenario 2: ₹4,50,000 for solar induction cookstove</p> <p>Scenario 3: ₹45,000+ ₹6,15,000</p> <p>Average Cost: ₹55.21 lakhs</p>	<p>Scenario 1: ₹77,50,000 for biogas plants</p> <p>Scenario 2: ₹9,90,000 for solar induction cookstove</p> <p>Scenario 3: ₹9,90,000+ ₹13,20,000</p> <p>Average Cost: ₹33.53 lakhs</p>
---	--	---



Energy Efficient Fixtures

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"> Replacing all light fixtures and fans with energy efficient fixtures in all PRI buildings Replacing at least 1 CFL bulb with LED bulbs and/ or LED tube lights in each house of GP Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy efficient appliances (4-5 star rated by BEE) 	<ol style="list-style-type: none"> Scaling up replacement of CFL bulbs with LED bulbs lights Replacing conventional fan/s in houses with energy efficient fan/s Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy efficient appliances (4-5 star rated by BEE) 	<p>Scaling up replacement of conventional fan in houses with energy efficient fans</p>
Target	<ol style="list-style-type: none"> 100% replacement of existing fixtures with LED tube lights and energy efficient fans in all PRI/ government buildings Replacing 1,344 existing CFL bulbs with LED bulbs in all houses (2 per household) and 652 tube lights with LED tube lights (1 per household) 	<ol style="list-style-type: none"> Replacing additional 652 CFL bulbs (1 per household) with LED bulbs and 652 existing tube lights with LED tube lights in all houses (1 LED tube lights per household) Replacing ~1,344 energy efficient fans in all houses (2 in each household) 	<p>Installing additional ~1304 energy efficient fans (2 per household)</p>

Estimated Cost

<ul style="list-style-type: none"> 1. Cost of 1,344 LED bulbs: ₹94,080 2. Cost of 652 LED tube lights: ₹1,43,440 <p><i>Total Cost: ₹2,37,520</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cost of 652 LED bulbs: ₹45,640 2. Cost of 652 LED tube lights: ₹1,43,440 3. Cost of 1,344 energy efficient fans: ₹1,43,440 <p><i>Total Cost: ₹16.8 lakhs</i></p>	<p>Cost of 1,304 energy efficient fans: ₹14,47,440</p> <p><i>Total Cost: ₹14.47 lakhs</i></p>
--	---	---



Solar Streetlights⁵⁹

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>
---	--	---

Suggested Climate Smart Activities

<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Installing of new solar LED streetlights 2. Installation of more high-mast solar LED 3. Maintenance and repair of existing streetlights 	<p>Regular maintenance and addition of streetlights as required</p>
---	--	---

Target

<ul style="list-style-type: none"> 1. Installing 40 solar LED streetlights 2. Installing 5 high-mast solar LED streetlights 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Installing 40 solar LED streetlights 2. Installing 5 more high-mast solar LED 	<p>Regular maintenance and addition of streetlights as required</p>
---	---	---

Estimated Cost

<ul style="list-style-type: none"> 1. Installation of 40 solar LED streetlights: ₹4,00,000 2. 5 high-mast solar LED streetlights: ₹2,50,000 <p><i>Total Cost: ₹6.5 lakhs</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Installation of 40 solar LED streetlights: ₹4,00,000 2. 5 high-mast solar LED streetlights: ₹2,50,000 <p><i>Total Cost: ₹6.5 lakhs</i></p>	<p>As per requirement</p>
--	--	---------------------------

⁵⁹ Based on inputs received from the GP during field surveys and further discussions with Gram Pradhan

Existing Schemes and Programmes

- The Uttar Pradesh Solar Energy Policy, 2022⁶⁰ 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 RESCO⁶¹ 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 Yojana⁶². 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.
- 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 Panchayats⁶³ :
 - » 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 scheme⁶⁴ :
 - » 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.

60 https://invest.up.gov.in/wp-content/uploads/2023/02/Uttar_Pradesh_Solar_Energy_Policy_2022.pdf

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

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

63 Street Lighting National Programme by EESL. <https://eeslindia.org/en/ourslnp/>

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

- 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 Chain⁶⁵, 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 plants⁶⁶.
- UP Bio-Energy Policy 2022⁶⁷ provides incentives for setting up CBG plants in addition to incentives available from Govt. of India under the GOBARDHAN scheme:
 - » 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 m³/day⁶⁸
- 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 rooftop⁶⁹.

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:

65 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

66 <https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1883926>

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

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

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

- » 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)
- Dakshinanchal Vidyut Vitran Nigam Limited
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Department of Agriculture
- Education Department

6

Sustainable and Enhanced Mobility



Context and Issues

- Satari has a total of 399 internal combustion engine (ICE) vehicles; 310 two-wheelers, 18 cars, 6 jeeps, 50 tractors, and 15 auto-rickshaws. Additionally, there are 4 e-rickshaws in the GP⁷⁰.
- The total fuel consumption by the ICE vehicles is ~82 kilo litre (kL) of diesel and ~57 kL of petrol per annum. Overall, the fuel consumed in the transport sector has led to over ~339 tCO₂e emissions⁷¹.

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



Intermediate Public Transport

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Replacing auto-rickshaws in the GP with e-autorickshaws	Replacing additional auto-rickshaws in the GP with e-autorickshaws	More e-autorickshaws can be procured based on demand
Target	Replace 10 auto-rickshaws with e-autorickshaws	Replace additional 5 auto-rickshaws with e-autorickshaws	Additional e-autorickshaws procured as per requirement

70 As per inputs received during field surveys

71 Based inputs from the community during field surveys

Estimated Cost	Cost of one e-autorickshaw around ⁷² : ₹3,00,000	<i>Effective Cost: ₹14,40,000</i>	As per requirement
	Available subsidy upto ₹12,000 per vehicle	GHG emissions avoided: 1.65 tCO ₂ e	
	<i>Effective Cost: ₹28,80,000</i>		
	GHG emissions avoided ⁷³ : 8.65 tCO ₂ e		



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"> Promote electric alternative of diesel tractors and goods transport vehicle by sensitising user groups (farmers/logistic owners /entrepreneurs) towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles Establishing facility to hire e-goods carriers and e-tractors (explained in detail in the 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section) 	Continue the sensitisation of various user groups towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles as well as the schemes and programs available for their benefit
Target	Total 5 e-tractors and 5 e-goods carriers purchased	Regular awareness programmes and/or as per identified needs	Regular awareness programmes and/or as per identified needs

72 The cost of e-autorickshaws range 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.

73 GHG emissions avoided per auto estimated to be ~1.73 tCO₂e 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.

Estimated Cost⁷⁴	1. 5 e-tractors: ₹30,00,000	As per requirement	As per requirement
	2. 5 e-goods carrier: ₹25,00,000 – ₹50,00,000		
	<i>Total Cost: ₹55 lakhs – ₹80 lakhs</i>		

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 incentives⁷⁵ 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
- Rural Development Department
- Uttar Pradesh New & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)

⁷⁴ Further details can be found in the Enhancing Livelihoods & Green Entrepreneurship section (recommendation 3)

⁷⁵ 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 85% 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 non-farm wage labour and/or running local businesses/shops. In the past 5 years nearly 350 people 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 in manufacturing of plastic alternative of disposables cutlery from agricultural waste like rice bran, wheat bran, paddy straw
2. Establishing partnership model between panchayat, women, SHGs and local entrepreneurs
2. Capacity building for:
 - a. Diversification of product range
 - b. Marketing/selling of the products within & outside the GP

Initial engagement of:

- a. 100 women
- b. 15 SHGs
- c. Utilize locally available raw materials

Target

Long-term engagement from this GP and nearby villages:

- a. Additional 200 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 the production & sale of compost
2. Capacity building of community members and farmer groups
 - a. Composting & vermicomposting techniques
 - b. Marketing & selling compost within & outside the GP

Target

Immediate target:

Compost/vermicompost generated from domestic waste (organic): 260 kg per day; 7,800 kg per month (as per current waste generation)

Long-term target:

Scaling up compost/vermicompost 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 U.P. EV Policy 2022 and FAME-India Scheme phase-II
2. Sensitising user groups (farmers/logistic owners) towards the 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



Improving Livelihoods by Establishing a Dairy Processing Unit

Suggested Climate Smart Activities

1. Formation of Milk Cooperative/FPOs by involving members from SHGs, animal husbandry practising households and farmers
2. Establishing a dairy processing unit
3. Capacity building for farmers/SHGs/FPOs
 - a. Diversification of product range (products include *paneer*, *dahi*, *ghee* etc.)
 - b. Marketing/selling of the products within & outside the GP

Target

Immediate target:

- a. Engagement of 100 women and farmers
- b. Involving 15 SHGs present in the GP
- c. Organising training and demonstration sessions for women
- d. Integration of production, procurement, processing and marketing of milk and milk products

Long term target:

- a. Enhancing marketing linkages and distribution network
- b. Expansion of Milk Cooperative/FPO operation by covering nearby villages/blocks



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 metric tonnes capacity

(tonnes based on production of vegetables and fruits/and/or milk products)

Cost: ₹8 to ₹15 lakhs



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 Biogas)

Suggested Climate Smart Activities

1. Training and capacity building of community members, especially. 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. and Dairy Processing and Infrastructure Development Fund (NABARD), National Programme for Dairy Development (NPDD) 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

Given 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^{76,77,78}:

- 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 activities⁰
- Water bodies and designed landscape (plantation/horticulture)

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

⁷⁶ https://selcofoundation.org/wp-content/uploads/2023/08/Compendium_Updated_20230922.pdf

⁷⁷ <https://www.opportunityindia.com/article/empowering-women-fpo-through-solar-power-ghummar-fpo-34521>

⁷⁸ <https://www.ecozensolutions.com/ecofrost/fpos-leverage-agri-infra-funds-for-ecofrost.html>

Case Example/Best Practice:

The Rajkumari Ratnavati Girl's School⁷⁹, 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), Chandigarh⁸⁰

- 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- Maharashtra⁸¹

- 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.

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

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

81 <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^{82,83}

- 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 Campaign⁸⁴

- 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)⁸⁵” 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.

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

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

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

85 <https://www.myscheme.gov.in/schemes/csssscspccc>

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 Ahmedabad⁸⁶

- 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%⁸⁷ 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 Bihar⁸⁸

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

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

87 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>)

88 <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, Telangana⁸⁹

- 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)⁹⁰

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

⁸⁹ <https://wotr.org/2018/03/31/water-budgeting-in-telangana-the-need-and-the-objective-of-the-campaign/>

⁹⁰ <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)⁹¹

- 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 Pradesh⁹²

- 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




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

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

7

Linkages to Adaptation, Co-Benefits & Sustainable Development Goals





Management and Rejuvenation of Water Bodies

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed ⁹³
<p>a. Promoting Rainwater Harvesting (RwH) Structures</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Nature-based Solutions (NbS) enhances coping ability from water scarcity and water stress Improved groundwater recharge Enhanced water quality Increased resilience to disasters like droughts, heatwaves, etc. 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.1 Target 6.3 Target 6.4 Target 6.5 <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.4 <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 <p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1 Target 15.5
<p>b. Rejuvenation and Conservation of Water Bodies</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved agricultural and livestock productivity Boost local biodiversity 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.1 Target 6.3 Target 6.4 Target 6.5 <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.4 <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 <p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1 Target 15.5
<p>c. Enhancing Drainage and Sewage Infrastructure</p> 		<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.1 Target 6.3 Target 6.4 Target 6.5 <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.4 <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 <p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1 Target 15.5




93 Detail list of relevant SDG and respective targets in Annexure V




Sustainable Waste Management

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






Sustainable Agriculture







Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
a. Drought Management for Agriculture 	<ul style="list-style-type: none"> Increased agricultural productivity and profit Improved soil health 	<p>SDG 2: Zero Hunger</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 2.3 Target 2.4 Target 2.a; Article 10.3.e <p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.4

<p>b. Transition to Natural Farming</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved water quality due to reduced use of chemical inputs Improved agricultural water security Reduced losses and increased productivity of livestock during cold waves and heat waves 	<p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3
<p>c. Sustainable Livestock Management</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved air quality and reduced emissions 	

Enhancing Green Spaces and Biodiversity




Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Improving Green Cover</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Natural buffer from climate events/disasters Regulating the micro-climate will aid in adaptation from heatwaves and heat stress Health benefits from access to medicinal plants Nature-based Solutions (NbS) for improved soil stability, water conservation and corresponding agricultural benefits 	<p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.7 Target 11.4 <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 Target 13.3
<p>b. People's Biodiversity Register</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved livestock productivity Revenue generation from agroforestry, production of natural medicines, etc. Improved environment and habitat for biodiversity, enhancing ecosystem health 	<p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1 Target 15.2 Target 15.3 Target 15.5 Target 15.9 

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"> Energy security Thermal comfort Enhanced livelihood options Additional revenue generation Provides relief from high temperatures/sun exposure, thus resulting in yield stability and boost in productivity Decline in toxic emissions/ local air pollution Economic benefits after pay-back period Reduction in indoor air pollution Improvement of health, especially of women Eliminates drudgery/physical labour of fuelwood collection Enhanced ability to cope with grid failures during disasters 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.4 <p>SDG 7: Affordable and Clean Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 7.1 Target 7.2 Target 7.3 Target 7.a Target 7.b <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 9.1 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3
<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 Intermediate Public Transport</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Decline in local air pollution leading improved human and ecosystem health Improved accessibility for at-risk and vulnerable people Additional revenue generation Enhanced last-mile connectivity of goods and services Improved resilience through strengthening road infrastructure with co-benefits like reduced waterlogging 	<p>SDG 7: Affordable & Clean Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 7.2 <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.2 <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 9.1 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3 
<p>b. 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"> Enhanced livelihood options through locally sourced raw material Reduction in water and land pollution Enhanced inputs for sustainable agriculture Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics 	<p>SDG 5: Achieve Gender Equality and Empower All Women and Girls</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 5.5 <p>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 8.3
<p>b. Composting and Selling of Organic Waste as Fertiliser</p> 		
<p>c. Facility to Hire E-goods Carriers and E-tractors</p> 		

d. Improving Livelihoods by Establishing a Dairy Processing Unit



e. Improving Livelihoods through Use of Solar Powered Cold Storage



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



g. 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 Satari 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 Satari 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, Satari 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 in to ongoing activities as envisaged in the Gram Panchayat development Plan supported under State and Central 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 Satari 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 districts⁹⁴ 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 Plan⁹⁵ for Satari 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

94 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

95 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 a 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 Satari 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 : सतारी

विकासखण्ड : जैतपुर

जनपद : महोबा

I. गाँव की रूप रेखा

	विवरण	संख्या (सूचना का स्रोत- समुदाय के सदस्य)
1	राजस्व गाँव की संख्या	1
2	टोलों की संख्या	—
3	a कुल जनसंख्या	5634
	b कुल पुरुषों की जनसंख्या	2989
	c कुल महिलाओं की जनसंख्या	2645
	d विकलांगजन की जनसंख्या	38
	e कुल बच्चों की जनसंख्या	1324
	f वरिष्ठ नागरिक (60 वर्ष से अधिक आयु वर्ग)	923
4	कुल परिवार की संख्या	771
a	गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवार की संख्या	BPL – 605 APL – 36
5	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	10.51 हेक्टेअर
6	a साक्षरता दर	61 प्रतिशत
7	a पक्का घरों की संख्या	417
b	कच्चा घरों की संख्या (मुख्य रूप से उपयोग की गई सामग्री का उल्लेख करें)	272 (खपरेल, मिट्टी, ईट)





II. सामाजिक आर्थिक

8	ग्राम पंचायत में केवल कृषि (प्रकार) पर आश्रित परिवार	कुल परिवारों की संख्या		
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	639		
	किराए की भूमि (हुण्डा)	24		
	अनुबंध खेती	11		
	दिहाड़ी मजदूर	143		
	अन्य व्यवस्था (रेहन, अधिया आदि)	13		
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में शामिल परिवार, उल्लेख करें)	—		
9	ग्राम पंचायत में आय के स्रोत	कुल परिवारों की संख्या		
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	18		
	कुटीर उद्योग	5		
	कृषि	639		
	कला/हस्तकला	15		
	पशुपालन	38		
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	28		
	व्यवसाय/उद्यम	—		
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	27		
	अन्य	—		
10	पलायन	हाँ	नहीं	
a	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत से ग्रामीणों ने पलायन किया है?	हाँ	<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	बेलाताल	112	—
	निकट के शहर	कुलपहाड़	20 – 25	—
	राज्य के प्रमुख शहर	महोबा, कानपुर	179	—
	देश के प्रमुख महानगर	दिल्ली, अहमदाबाद	483	—
c	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत में परिवार/व्यक्ति ने प्रवास किए हैं?	हाँ	नहीं	
		<input type="checkbox"/>	नहीं	
d	पिछले पांच वर्षों में आपके ग्राम पंचायत में कितने परिवार प्रवास किए हैं? मुख्य कारण स्पष्ट करें।	कोई नहीं		
11	महिलाओं की स्थिति			
a	महिला प्रमुख परिवारों की संख्या (आय का मुख्य स्रोत— महिला)	48		
b	खेती में कार्यरत महिला	कुल संख्या – 509		





	निजी भूमि / स्वयं की भूमि	250
	किराएकी भूमि / हुण्डा	18
	अनुबंध खेती	8
	दिहाड़ी मजदूर	375
	अन्य व्यवस्था	—
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में संलग्न महिलाएं, उल्लेख करें)	—
c	नौकरी/अन्य क्षेत्र में कार्यरत महिलाएं	कुल संख्या – 11
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	01
	कुटीर उद्योग	5
	कृषि	432
	कला / हस्तकला	13
	पशुपालन	9
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	6
	दैनिक / दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	143
	अन्य	—

2 स्वयं सहायता समूहों					
	स्वयं सहायता समूह का नाम	सदस्यों की संख्या	अपनायी गई गतिविधियाँ	वार्षिक बचत (₹0)	बैंकों से जुड़ाव/अजुड़ाव
1	जय गुरुदेव	11	समूह सदस्य	4800	✓
2	बजरंग बली	13	समूह सदस्य	1200	✓
3	विष्णु आजीविका	10	समूह सदस्य	1200	✓
4	सरस्वती माँ	11	समूह सदस्य	1200	✓
5	संतोषी माता	09	समूह सदस्य	1200	✓
6	गोमती	12	समूह सदस्य	1200	✓
7	राधा	12	समूह सदस्य	1200	✓
8	माँ दुर्गा	10	छुकान	1200	✓



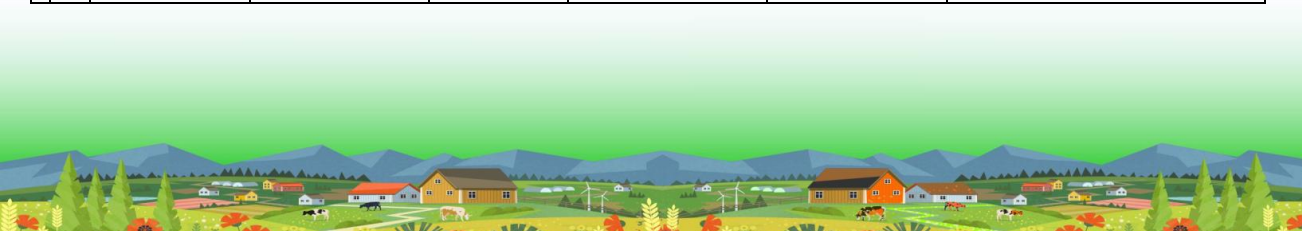
13 कृषक उत्पादक संगठन (एफ0पी0ओ0)						
एफ0पी0ओ0 का नाम	क्या इस संगठन की प्रमुख महिला हैं?	प्रत्येक एफ0पी0ओ0 में सदस्यों की संख्या	एफ0पी0ओ0 से प्राप्त वार्षिक राजस्व/ बचत	कृषि उत्पाद	पोस्ट-हार्जिस्ट की गतिविधियाँ/ गतिविधियों का क्षेत्र	
-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
-	<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 भागवत प्रेरणा	✓	88×100	8800	-	-	
-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
-	<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	
-	<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 (₹0)	अन्य कोई बकाया (₹0)	की गई गतिविधियाँ/ कार्य
	मनरेगा	695	589	118389	-	खेत तालाब, मेड़, आवास, खेत इत्यादि
	प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना/ एन. एफ.एस.ए.	-	-	-	-	-
	प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना	836	836	-	-	-
	प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना	7	7	-	-	-
	प्रधान मंत्री कुसुम योजना	-	-	-	-	-



b	अन्य योजनाएं	—	—	—	—	—
	ग्राम उज्ज्वला योजना	—	—	—	—	—
	ऊर्जा दक्षता योजना	2	2	—	—	—
	प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम	—	—	—	—	—
	प्रधानमंत्री आवास योजना	258	258	26880000	—	आवास
	सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पी0डी0एस0)	641	641	—	—	—
	कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम	—	—	—	—	—
	उत्तर प्रदेश कौशल विकास मिशन	—	—	—	—	—
	राष्ट्रीय कौशल विकास योजना (RKVY)	—	—	—	—	—
	मौसम आधारित फसल बीमा	—	—	—	—	—
	प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)	—	—	—	—	—
	मृदा स्वास्थ्य कार्ड	—	—	—	—	—
	किसान क्रेडिट कार्ड	573	573	—	—	—
	स्वच्छ भारत मिशन	—	—	—	—	—
	सौर सिंचाई पम्प योजना	—	—	—	—	—
	नई/नवीन भारतीय बायोगैस व कार्बनिक खाद कार्यक्रम	—	—	—	—	—





	विकेन्द्रित अनाज क्रय केन्द्र योजना	—	—	—	—	—	
	गोवर्धन योजना	—	—	—	—	—	
	जल पुनर्भरण योजना	—	—	—	—	—	
	रेनवाटर हार्वेस्टिंग	—	—	—	—	—	
	समन्वित वाटरशेड विकास कार्यक्रम	—	—	—	—	—	
	अन्य वाटरशेड विकास योजनाएं	—	—	—	—	—	
	अन्य (एक जिला—एक उत्पाद, मेक इन इण्डिया, अन्य)	—	—	—	—	—	
	उद्यमितता सहायतित योजनाएं आदि	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	
16	सक्रिय बैंक खाताधारकों की संख्या	3742					
17	ई-बैंकिंग / डिजिटल भुगतान एप / यू.पी.आई आदि से भुगतान करने वाले खाताधारकों की संख्या	1724					
8	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 (कु0)	बिक्री हुई फसल (कु0)	ग्राम पंचायत से दूरी (यदि ग्राम पंचायत से दूर है) (कि0मी0)	
	कुलपहाड़	हां	नहीं	नहीं है	—	—	10 किमी0
	—	<input type="checkbox"/>	✓	—	—	—	—
	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	—	—	—



19 शिक्षा (केवल ग्राम पंचायत में)					
	प्रकार/स्तर	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग मी0)	कुल नामांकित विद्यार्थियों की संख्या	विगत वर्ष में कुल ड्राप आऊट विद्यार्थियों की संख्या	ड्राप आऊट के मुख्यकारण(स्वास्थ्य (1), पहुँच/उपलब्धता-(2), आर्थिक समस्या-(3), अन्य-(4) उल्लेख करें)
a	प्राथमिक विद्यालय	—	—	—	—
	कन्या प्राथमिक शाला	1525	127	कोई नहीं	—
	प्राथमिक शाला	1525	114	कोई नहीं	—
b	जू0 हाई स्कूल	—	—	—	—
	जूनियर स्कूल सतारी	1440	218	कोई नहीं	—
c	हाई स्कूल	—	—	—	—
d	अन्य संस्थान	—	—	—	—

20	कौशल विकास/व्यवसायिक प्रशिक्षण/पुनः कौशल संस्थान (केवल ग्राम पंचायत में)	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग मी0)	संस्थान के प्रकार (सरकारी 1, निजी 2)	नामांकित व्यक्तियों की संख्या	नामांकित व्यक्तियों की आयु
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—

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)
1	कुलपहाड़ – राठ रोड (NH -39)	राष्ट्रीय राजमार्ग	10 किमी0	खराब

III. भूमि संसाधनों संबंधित सूचनाएं/जानकारी

22	वन भूमि का विवरण	
a	वन का क्षेत्र	70 एकड़
b	वन विभाग द्वारा अधिसूचित क्षेत्र	68 एकड़
c	सार्वजनिक उपयोग हेतु उपलब्ध वन क्षेत्र	04 एकड़
d	कितने क्षेत्र पर अतिक्रमण है?	01 एकड़
e	विगत पांच वर्षों में कोई वन उन्मूलन/वन कटाई की गतिविधियां	नहीं





f	अनुमानित वन उन्मूलन/वन कटाई का क्षेत्रफल (एकड़)	नहीं		
23	अन्य भूमि का वर्गीकरण			
a	ग्राम पंचायत के पास ग्राम सभा की कितनी भूमि उपलब्ध है?	35 हे०		
b	कितनी भूमि पर अतिक्रमण है? (एकड़)	नहीं		
c	ग्राम पंचायत में खनन गतिविधियां	हां <input type="checkbox"/>	नहीं <input checked="" type="checkbox"/>	आच्छादित क्षेत्रफल
	खनन के प्रकार बालू खनन 1, खनिज खनन—(उल्लेख करें) 2, अन्य (उल्लेख करें) 3	कोई नहीं		
	अतिरिक्त सूचनाएं	कोई नहीं		
24	जल निकाय क्षेत्र			
	विवरण	हां	नहीं	
a	क्या आप के ग्राम पंचायत में जल निकाय क्षेत्र है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b	ग्राम पंचायत में कुल जल निकाय क्षेत्रों की संख्या	4		
c	क्या जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण है?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
d	जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण कब से है?	—		
e	क्या जल निकाय क्षेत्र के आस-पास के भूमि पर अतिक्रमण किया गया है?	—		
25	जल आपूर्ति			
a	ग्राम पंचायतमें घरों हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल—(2) <input checked="" type="checkbox"/> भूमिगत जल—(3) <input checked="" type="checkbox"/> तालाब/झील—(4) अन्य— (5)	भूमिगत जल छोटी पानी की टंकी		
b	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति के स्रोत मौसमी या बारहमासी है?			
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) कूआ (7)	1 — पाइप जलापूर्ति 3 — पानी टंकी		



	अन्य (8), उल्लेखित करें। अगर 4 है, तो कितनी दूर से लाया जा रहा है?	5 – हैण्डपम्प 6 – ऊँचा सतही जलाशय 7 – कुँआ
d	कितने घरों में जलापूर्ति पाइप से है?	–
e	क्या पानी का बहाव/प्रवाह दर कम, अधिक या संतोषजनक है?	संतोषजनक
f	पाइप जलापूर्ति की नियमितता 24×7 घण्टे(1) काफी नियमित (2) अनियमित (3)	2 – काफी नियमित
g	ग्राम पंचायत में कृषि सिंचाई हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल (2) भूमिगत जल – (नलकूप (3A), कूआ (3B)) तालाब/झील (4) पानी टैंक (5) नदी (6) अन्य (7)	2 – वर्षा जल 3 B – कुँआ 7 – बोर
h	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	मौसमी
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?	कोई नहीं

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 <input checked="" type="checkbox"/>	गर्म दिनों में कमी <input type="checkbox"/> गर्म दिनों में कोई परिवर्तन नहीं <input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या	65	
d	अन्य सूचनाएं (गर्मी माह में कोई परिवर्तन)	तेज गर्मी	
27			
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"/>		
c	दिनों की संख्या	41	-	-		
d	अन्य सूचनाएं (सर्दी माह में कोई परिवर्तन)	पहले से तापमान में वृद्धि हुयी				
28						
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"/>		
c	दिनों की संख्या	24	-	-		
d	अन्य सूचनाएं (मानसून माह में कोई परिवर्तन)	वर्षा में कमी हुयी				
29						
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"/>		
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"/>		
c	दिनों की संख्या	04	-	-		
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"/>		
e	दिनों की संख्या	08	-	-		
f	अन्य सूचनाएं/जानकारी	-				
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"/>
b	किस माह में सूखा देखा गया	जुलाई , सितम्बर	-	-	-	-





c	सूखे का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता, कुएं खोदा आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन (निजी सहायता)			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	सूखे की आवृत्ति : सूखे की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	✓		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	-	-	-	-	-
31 बाढ़ -						
	बाढ़ 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 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	-	-	-	-	-
33 ओलावृष्टि -						
a	ओलावृष्टि 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 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"/>		
34 फसलों के कीट/बीमारी						
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?	सितम्बर, फरवरी	सितम्बर, फरवरी	सितम्बर, फरवरी	सितम्बर, फरवरी	सितम्बर, फरवरी
b	किस प्रकार के टिड्डी कीट/बीमारी को देखा गया?	माहू, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग पीला मोजेक	माहू, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग पीला मोजेक	माहू, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग पीला मोजेक	माहू, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग पीला मोजेक	माहू, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग पीला मोजेक
c	कीट/बीमारी का प्रबन्धन कैसे किया गया? (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	स्वयं खरीदकर उपयोग करते हैं।				
d	कीट/बीमारी की आवृत्ति : कीट बीमारी का घटनाक्रम (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	अतिरिक्त जानकारी/सूचनाएं	-	-	-	-	-

35 ग्राम पंचायत में आपदा की तैयारी -					
		ग्राम पंचायत स्तर पर क्या आपदा प्रबन्धन/तैयारी के उपाय उपलब्ध है?		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"/>



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

37	ग्राम पंचायत में मौसम की चेतावनी, पूर्व चेतावनी प्रणाली, कृषि आधारित चेतावनी के लिए उपलब्ध जानकारी के स्रोत	
	स्थानीय कृषि अधिकारी	–
	समाचार पत्र/समाचार/रेडियो	समाचार पत्र
	मोबाईल फोन/एप	मोबाईल
	मौखिक	मौखिक
	कृषि विज्ञान केन्द्र/कृषि ज्ञान केन्द्र	जैतपुर (बेलाताल)
	पशुपालन विभाग	–
	उद्यान विभाग	–
	अन्य	–

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 – सितम्बर	उड़द	पीला रोग	2 क्विन्टल/बीघा	8000/बीघा
	द्वितीय वर्ष (2021)	खरीफ – सितम्बर रबी – फरवरी	उड़द चना	पीला रोग पोड बोरर (तना छेदक)	2 क्विन्टल/बीघा 1 क्विन्टल/बीघा	8600/बीघा 4400/बीघा
	तृतीय वर्ष (2020)	–	–	–	–	–





	चतुर्थ वर्ष (2019)	—	—	—	—	—
	पंचवां वर्ष (2018)	—	—	—	—	—
b	क्या आप फसल बीमा के बारे में जानते हैं?	हां	नहीं	—	—	—
		<input 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?	अधिक जानकारी नहीं		—	—	—

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
	उड़द	जून माह के चौथे सप्ताह	हाँ	15 दिन देरी से	वर्षा की अनियमितता
	मूँग	जून माह के चौथे सप्ताह	हाँ	15 दिन देरी से	वर्षा की अनियमितता
	मूँगफली	जून माह के चौथे सप्ताह	हाँ	15 दिन देरी से	वर्षा की अनियमितता
	चना	अक्टूबर माह के चौथे सप्ताह	हाँ	15 दिन देरी से	वर्षा की अनियमितता
	मटर	अक्टूबर माह के चौथे सप्ताह	हाँ	15 दिन देरी से	वर्षा की अनियमितता
	सरसों	अक्टूबर माह के चौथे सप्ताह	हाँ	15 दिन देरी से	वर्षा की अनियमितता
		—	—	—	—
c	अन्य सूचना/जानकारी (विलुप्त फसल/प्रजाति आदि उल्लेख करें)	—			
40 सिंचाई प्रणाली/पद्धति में परिवर्तन					





a	फसल का नाम	वर्तमान में सिंचाई पद्धति का उपयोगफव्वारा 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 (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)
		नहर	—	नहर	—
		वर्षा आधारित	—	वर्षा आधारित	—
		बोर	1200 रु0 / एकड़	बोर	बोर / कुँआ 1000 रु0 / एकड़
		कुँआ	—	कुँआ	—
b	ग्राम पंचायत में सिंचाई हेतु पम्पों की संख्या	डीजल आधारित	विद्युत आधारित	सौर पम्प	पारम्परिक सिंचाई विधियां
		30	✓	—	—
c	अन्य सूचनाएं / जानकारी अगर कोई है	—			

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)	08 परिवार (दुग्ध उत्पादन) 04 परिवार (अण्डा व्यवसाय, मुर्गी विक्रय) 06 परिवार (मछली व्यवसाय) 03 परिवार (सूअर व्यवसाय व विक्रय)	—	—	—	
b	डेयरी पर प्रभाव	पशु हानि गाय (1) भैंस (2) अन्य (3)	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 2	23 18	आयु वृद्धि	मौसम दुर्घटना	2 – कमी
	द्वितीय वर्ष (2021)	—	—	—	—	—
	तृतीय वर्ष (2020)	—	—	—	—	—





	चतुर्थ वर्ष(2019)	-	-	-	-	-
	पंचम वर्ष(2018))	-	-	-	-	-
	अन्य जानकारी/सूचनाएं	-	-	-	-	-
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)	1 – मुर्गी	86	सर्दी, वर्ड फ्लू	सर्दियों में	2 – कमी
	द्वितीय वर्ष(2021)	-	-	-	-	-
	तृतीय वर्ष (2020)	-	-	-	-	-
	चतुर्थ वर्ष(2019)	-	-	-	-	-
	पंचम वर्ष(2018))	-	-	-	-	-
	अन्य जानकारी/सूचनाएं	-	-	-	-	-
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)	-	-	-	-	-
	द्वितीय वर्ष(2021)	-	-	-	-	-
	तृतीय वर्ष (2020)	-	-	-	-	-
	चतुर्थ वर्ष(2019)	-	-	-	-	-
	पंचम वर्ष(2018)	-	-	-	-	-
	अन्य जानकारी/सूचनाएं	-	-	-	-	-





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	उर्वरक उपयोग		कीटनाशकों के प्रकार	कीटनाशक उपयोग		खरपतवार नाशी के प्रकार	खरपतवारनाशी	
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)					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)		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)			
		1- गेहूँ 2- मटर 3- चना 4- सरसों	रबी	1-5 कु0 2-4 कु0 3-3 कु0 4-2 कु0	डी0ए0पी0 यूरिया	20 किग्रा0 / बीघा	01 - वृद्धि	Melathion Glyphosate	1 बोतल	1 - वृद्धि	Pendame ethlin	1 बोतल	1 - वृद्धि
			खरीफ	1-50 किग्रा0 2-50 किग्रा0 3-50 किग्रा0 4-50 किग्रा0	यूरिया	30 किग्रा0 / बीघा	01 - वृद्धि	-	-	-	-	-	-
	b	क्या ग्राम पंचायत में फसल अवशेष जलाये जाते हैं	हां <input type="checkbox"/> नहीं <input checked="" 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/जामरुक है?					



43 जैविक खेती सम्बन्धित गतिविधियां											
फसल		क्षेत्रफल	प्रति फसल आय (रु०/कुन्तल)	बिक्री हेतु बाजार	तृतीय पक्ष द्वारा प्रमाणित/सत्यापित						
-		-	-	-	-						
-		-	-	-	-						
44 अन्य स्थाई खेती सम्बन्धी गतिविधियां (जैसे शून्य/जीरो बजट प्राकृतिक खेती)											
फसल		स्थायी गतिविधियां (शून्य जुताई, मल्विग, फसल चक्र, अन्तःफसलें, वर्मी कम्पोस्ट, कम्पोस्ट, मिश्रित फसले, प्राकृतिक कीट प्रबन्धन, जैव पदार्थ में वृद्धि आदि)			क्षेत्रफल (एकड़)	प्रति फसल प्राप्त आय (रूपया)					
-		-			-	-					
-		-			-	-					
45 कृषि वानिकी, सामाजिक वानिकी, परती भूमि विकास और अन्य वृक्षारोपण गतिविधियां											
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 प्रजातियां	आरम्भ दिनांक	सफलता (प्रतिशत)	कृषि वानिकी गतिविधियों के लाभ तक लोगों की पहुंच/अवसर	पिछले 10 वर्षों में पहुंच/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	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



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
गाय (देशी नस्ल)	239	खुले में चराई, पशु आहार	6000/- प्रति माह पशुधन
गाय (संकर नस्ल)	—	—	—
भैंस (देशी नस्ल)	105	चराई, पशु आहार	12000/- प्रति माह पशुधन
भैंस (संकर नस्ल)	—	—	—
बकरी	433	खलु में चराई	8-10 हजार प्रति विक्रय पशुधन
सुअर	201	—	4-5 हजार प्रति विक्रय पशुधन
मुर्गी	70	—	5/- प्रतिदिन अण्डे
मत्स्य	4	—	—
भेड़	67	—	6000-8000 प्रति माह

VI. स्वच्छता एवं स्वास्थ्य

47 जल की गुणवत्ता (पेयजल या नल जल से आपूर्ति परिवार)							
a	आपूर्ति किये जाने वाले पानी की गुणवत्ता कैसी है?	उपयुक्त	अनुपयुक्त				
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
b	जल का स्वाद कैसा लगता है?	तीक्ष्ण	नमकीन	सामान्य			
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
c	आपूर्ति होने वाले जल में सामान्यतः दूषित पदार्थ क्या है?	नमकीन	गन्दा	मटमैला	बालू/कीचड़	गन्ध	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d	जल को शुद्ध करने के लिए आप किस विधि का प्रयोग करते हैं?	उबालकर	जल शोधक	आयोडीन/फिटकरी मिलाकर	सौर शुद्धीकरण	क्ले वेसल फिल्ट्रेशन	अन्य, (कृपया उल्लेख करें)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
48 ठोस अपशिष्ट उत्पादन/अपशिष्ट प्रबन्धन							
a	अपने घर में प्रतिदिन उत्पन्न होने वाला अपशिष्ट पदार्थ/कचरा	—	—	—	—	—	—
b	आपके ग्राम पंचायत में अपशिष्ट पदार्थ/कचरा कैसे इकट्ठा किया जाता है?	कूड़ेदान सीमेन्ट	जलीदार	साईकिल गाड़ी	—	—	—





	c	कचरा संग्रह कितनी बार होता है?	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	ग्राम पंचायत से दूरी/ग्राम पंचायत में अवस्थिति	2 किमी० की दूरी पर फेंकते हैं		
	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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
49 खुले में शौच मुक्त स्थिति								
	a	क्या आपका गांव खुले में शौच मुक्त घोषित है?	<input checked="" type="checkbox"/> हां	<input type="checkbox"/> नहीं	90 प्रतिशत है			
	b	स्वयं के शौचालय वाले परिवारों की संख्या	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	c	सामुदायिक शौचालय/इज्जत घर की संख्या	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	प्रमुख स्थान			
	d	क्या शौचालय का उपयोग किया जा रहा है?	हाँ					
	e	अगर शौचालय का उपयोग नहीं किया जा रहा है तो क्यों? (साफ-सफाई का अभाव, रख-रखाव का अभाव, बहुत दूर आदि)	-					
50 अपशिष्ट जल								
	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)	08 ली०/व्यक्ति	-	-	-	-	
	c	गांव में किया गया अपशिष्ट जल उपचार, यदि कोई है तो-	-	-	-	-	-	
	d	अपशिष्ट जल पुनःचक्रण या पुनः उपयोग की गतिविधि, यदि कोई है तो-	-	-	-	-	-	
51 स्वास्थ्य देखभाल की सुविधा								
		स्वास्थ्य केन्द्र की उपलब्धता	हां	नहीं	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्गमीटर)			
	a	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-			





b	सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र	✓	□	CHO अनीता कुशवाहा 1200
c	उपस्वास्थ्य केन्द्र	□	□	—
d	आंगनवाड़ी	□	□	03
e	आशा	□	□	02
f	स्वास्थ्य कैम्प/मेला	□	□	✓ चाहिए है।
g	डिजीटल स्वास्थ्य देखभाल	□	□	—

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)	57	12	29	16	CHO	✓	□	
b	जल-जनित रोग (हैजा/डायरिया/टाईफाईड/हैपेटाइटिस आदि)	11	02	08	01	CHO	□	□	
c	श्वास सम्बन्धी रोग जो वायु प्रदूषण से होते हैं (इनडोर एण्ड आउटडोर)	—	—	—	—	—	□	□	
d	कुपोषण	—	—	—	—	—	□	□	

VII. उर्जा

53		
a	आपके ग्राम पंचायत में कुल कितने घर विद्युतकृत हैं	300
b	ग्राम पंचायत में निम्नलिखित अनुमानित विद्युत उपकरणों की संख्या	—
	ए0सी0	—
	एयर कुलर	115
	रेफ्रिजरेटर/फ्रीज	56
54 विद्युत कटौती की आवृत्ति		
a	दिन में कुछ बार	□
	दिन में एक बार	□
	विद्युत कटौती नहीं	□
b	प्रतिदिन कितने घण्टे गुल रहती है?	4 घण्टे (2 – 2 घण्टे की शिफ्ट)
	यदि प्रतिदिन नहीं तो सप्ताह में कितने घण्टे बिजली गुल होती है?	





55	वोल्टेज अस्थिरता / उतार-चढ़ाव की आवृत्ति क्या है? (400 वोल्ट्स)		
	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		—
	सौर उर्जा		<input checked="" type="checkbox"/>
	इमरजेंसी लाईट		—
	इन्वर्टर		28 – 32
	अन्य साधन (उल्लेख करें)		—
57	नवीकरणीय / अक्षय ऊर्जा के स्रोत		
	a	क्या गांव में निम्नलिखित में से कोई स्थापना है?	इंस्टालेशन (स्थापना) की संख्या
		घर की छतों पर सौर उर्जा स्थापना	—
		विद्यालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	—
		चिकित्सालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	—
		ग्राम पंचायत भवन पर सौर उर्जा स्थापना	लगी है पर चालू नहीं है
		अन्य सौर उर्जा स्थापना	—
		सौर स्ट्रीट लाईट	105 लाईट
		बायोगैस	—
		विकेन्द्रित नवीनीकरण उर्जा / मिनी ग्रीड	—
	b	क्या आप सौर उर्जा स्थापना के लिए उपलब्ध अनुदान के बारे में जानते हैं (कुछ योजनाओं / कार्यक्रमों का उल्लेख करें)	—
58	भोजन बनाने हेतु प्रयुक्त ईंधन		परिवारों की संख्या
	पारम्परिक जलौनी (उपले / जलौनी लकड़ी)		प्रतिशत
	बायोगैस		—
	एलपीजी गैस		85 प्रतिशत
	विद्युत		04 लोग
	सौर उर्जा		—
	अन्य (कोयला, मिट्टी का तेल, चारकोल आदि)		—
			प्रति परिवार प्रयुक्त औसत मात्रा (किग्रा / महीना)



59 वाहन की संख्या												
	वाहन के प्रकार	ग्राम पंचायत में वाहन संख्या (अनुमानित)	प्रयुक्त ईंधन के प्रकार	तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)								
a	जीप	06	डीजल	60 – 150 किमी0								
b	कार	18	डीजल, पेट्रोल	100 – 200 किमी0								
c	दो पहिया वाहन	613	पेट्रोल	अनियमित								
d	विद्युत चालित वाहन	–	–	–								
e	आटो	15	डीजल	50 – 60 किमी0								
f	ई-रिक्शा	04	विद्युत	20 किमी0 – 25 किमी0								
g	अन्य	–	–	–								
60 कृषि यंत्र												
	ग्राम पंचायत में कृषि यंत्रों/मशीनों की संख्या	प्रयुक्त ईंधन के प्रकार	तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)									
a	टैक्टर	56	डीजल	12 – 15 किमी0								
b	कम्बाईन हारवेस्टर	–	–	–								
c	अन्य (कृपया उल्लेख करें)	–	–	–								
61 ग्राम पंचायत में अवस्थित पेट्रोल पम्प (अगर कोई है)												
	ईंधन के प्रकार	प्रतिदिन की बिक्री	पम्प से आपूर्ति वाले गांव की संख्या	कितने प्रकार के वाहन एक दिन/महीना में पेट्रोल पम्प से ईंधन लेते हैं? (समय/ अवधि का उल्लेख करें)								
				टैक्टर	कृषि यंत्र	जीप	कार	दो पहिया वाहन	आटो	ई-रिक्शा	अन्य	
a	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
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)					
	–	–	–				–					



Annexure-III: HRVCA



क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना

ग्राम पंचायत – सतारी

क्षेत्र पंचायत – जैतपुर

जनपद – महोबा (उ0प्र0)

2023–24

खतरा, जोखिम, नाजुकता एवं क्षमता विप्लेषण

जलवायु परिवर्तनशीलता – प्रवृत्ति/परिवर्तन, मुख्य चुनौतियां/ झटके एवं तनाव

ग्राम पंचायत सतारी में सभी मौसम, सर्दी, गर्मी, एवं बरसात का प्रभाव रहता है। 20 वर्ष पूर्व सर्दी नवम्बर माह से फरवरी-मार्च तक पड़ती थी किन्तु अब सर्दी देर से शुरू हो रही है, दिसम्बर माह में सर्दी शुरू हो रही है और जनवरी के बाद ही समाप्त हो जाती है। पहले बरसात मई माह से अगस्त माह तक एक दो दिन के अंतर पर होती रहती थी, सितम्बर में भी बारिश हो जाती थी। किन्तु वर्ष 2022 में बरसात के मौसम में मई-जून में बारिश हुई ही नहीं और जुलाई माह में एक-दो दिन में ही अधिक वर्षा हो गई फिर कई दिनों तक बारिश नहीं हुई जिससे सूखा जैसी स्थिति बन गई। खेती-किसानी करने वाले लोगों से पता चला कि आज से 20 वर्ष पहले खरीफ की फसल में लोगों को सिंचाई नहीं करनी पड़ती थी किन्तु 2022 में खरीफ की फसल में अनियमित वर्षा का प्रभाव पड़ा है जिससे खरीफ की फसल अब बहुत कम क्षेत्र में होती है तथा बार बार सिंचाई करना पड़ती है। गांव के लोग ने बताया कि पहले गर्मी मई-जून से लेकर अगस्त तक होती थी। किन्तु अब गर्मी 15 मार्च के बाद से सितम्बर तक रहती है।

विभिन्न प्रक्रिया के तहत पीआरए विधियों का उपयोग करते हुए विभिन्न टूल्स के माध्यम से सम्पादित की गई गतिविधियों से प्राप्त सूचना एवं प्राथमिक आंकड़ों के आधार पर जलवायुगत आपदा खतरा जोखिम प्रोफाइल में अपेक्षित सूचनाओं का संकलन किया गया। आपदा-खतरा जोखिम प्रोफाइल से संबंधित सूचनाएं निम्नवार हैं –

1. गांव को प्रभावित करने वाली अपदाओं की पहचान करना एवं इनका प्राथमिकीकरण

समुदाय के साथ उन आपदाओं के बारे में विस्तृतरूप से चर्चा व विचार-विमर्श किया गया जिनसे उनकी दैनिक दिनचर्या, आजीविका, शिक्षा, स्वास्थ्य, पेयजल एवं साफ सफाई आदि प्रभावित होते हैं। चर्चा के आधार पर आपदाओं की एक सूची प्राप्त हुई। इस सूची में सम्मिलित आपदाओं के प्रभाव को एवं इनसे उत्पन्न समस्याओं की तुलनात्मक रैंकिंग को देखते हुए उनका प्राथमिकीकरण किया गया। इस गांव की मुख्य आपदा अनियमित वर्षा एवं सूखा है। इससे खेती, आजीविका, स्वास्थ्य एवं पेयजल, साफ सफाई आदि में जोखिम की संभावना बढ़ जाती है।

आपदा का इतिहास एवं क्षति

समुदाय के साथ उन आपदाओं के बारे में विस्तृतरूप से चर्चा व विचार-विमर्श किया गया जिनका अबतक व्यापक प्रभाव समुदाय एवं संसाधनों पर पड़ा है और जिनकी क्षति अभी तक लोग भूल नहीं पाए हैं। ग्राम सतारी में वर्ष 1979 में यहां पर सूखा की बड़ी घटना हुई। इसमें 157 हे० की खेती प्रभावित हुई तथा 650 लोग प्रभावित हुए। उसके बाद से पिछले वर्षों 2018, 2021 में एवं 2022 में सूखे ने लगभग पूरे गांव को प्रभावित किया है। 1980 में बहुत तेज आंधी-तूफान की घटना हुई, जिसमें पूरा गांव प्रभावित हुआ था। जनधन का भारी नुकसान हुआ। जिसमें 2-3 बच्चों की मौत हो गई थी।

विस्तृत विवरण – 04 पर देखें।

आपदा की पहचान एवं प्राथमिकीकरण के आधार पर निम्न आपदाएं ग्राम पंचायत सतारी को प्रभावित करते हैं –

आपदा का नाम	जन०	फर०	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर
सूखा												
लू												
शीत लहर												
ओला												

आंधी तूफान												
अनियमित वर्षा												

आपदा का ऐतिहासिक मानचित्रण, मौसमी कैलेंडर बनाने से एवं उस दौरान समुदाय से हुई चर्चा से यह स्पष्ट हुआ कि कम दिनों में अधिक वर्षा, वर्षा विहीन दिनों की संख्या में वृद्धि तथा चरम पर तापमान पहुंचने से बहुत सारी समस्याओं का सामना गांव को करना पड़ रहा है।

सूखा इस ग्राम पंचायत की मुख्य समस्या है। जो प्रत्येक वर्ष समुदाय के आवागमन, खेती एवं मजदूरी को पूरी तरह प्रभावित करती है। साथ ही मई-जून में अत्यधिक गर्मी का पड़ना, सामान्यतः मानसून के दिनों में जून-जुलाई में वर्षा का न होना, कम होना आदि सूखा पड़ने के संकेत विगत कई वर्षों से प्रतीत हो रहे हैं जिसका दूरगामी प्रभाव सिंचाई, पेयजल, खाद्यान्न उत्पादन एवं पशुपालन के चारे का संकट बनकर पूरे वर्ष झेलना पड़ रहा है। पिछले 10 वर्षों से प्रत्येक वर्ष खरीफ की फसल सूखा से प्रभावित हो रही है। वहीं दूसरी तरफ रबी की फसल में आंधी-तूफान एवं ओला पत्थर, पाला, तेज गर्मी एवं लू के कारण कम पैदावार की संभावना भी बहुत अधिक बनी रहती है। शीतलहर से पशुपालन मुख्यतः बकरीपालन प्रभावित हो रहा है, अर्थात् बकरियों का बहुत नुकसान होता है।

2. जलवायु परिवर्तन जनित आपदा के जोखिम/खतरों का मानचित्रण एवं आंकलन

उपरोक्त आपदाओं के आधार पर होने वाले नुकसान, संभावित जोखिम, समुदाय एवं संसाधनों पर पड़ने वाले अनुमानित प्रभाव एवं उनसे प्रभावित समुदाय, संसाधन आदि की विस्तृत जानकारी प्राप्त किया गया। यह जानकारी समुदाय के सभी वर्गों महिला, पुरुष, दलित एवं वंचित समुदाय की सक्रिय भागीदारी से प्राप्त किये गये हैं।

आपदाओं का ग्राम पंचायत सतारी के पर्यावरण, बुनियादी एवं आधारभूत संरचना के साथ ही मानवजीवन, आजीविका, एवं स्वास्थ्य आदि पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। जलजमाव, सूखा, शीतलहर एवं लू आदि आपदाओं का सतारी ग्राम पंचायत के संदर्भ में विभिन्न क्षेत्रों पर इनके विभिन्न प्रकार से जोखिम की संभावना बनती है। इसे गांव के लोगों ने माना है कि जोखिमों से उन्हें प्रतिवर्ष तरह-तरह के नुकसान सहना पड़ता है जो निम्न प्रकार है—

खतरा एवं जोखिम विश्लेषण से प्राप्त सूचनाएं

क्र.सं.	आसन्न आपदा / खतरे	संभावित जोखिम का क्षेत्र	प्रभाव के क्षेत्र			
			जोखिम	आबादी	घर	संसाधन
1.	सूखा	पेयजल	खाद्यान्न संकट, आजीविका संकट, पेयजल संकट, बच्चों की पढाई में संकट, आर्थिक स्थिति पर संकट।	सम्पूर्ण गांव	सभी परिवार	तालाब, समस्त हैण्डपम्प, कुआ
2.	आगजनी		पशु का नुकसान, जंगल नष्ट होना, पशुचारा, वन	प्रभावित क्षेत्र	—	17 किमी ⁰ के परिक्षेत्र में वन

			आधारित आजीविका			
3.	लू		आगजनी की घटना में वृद्धि जानवर पशुचारा पेयजल स्वास्थ्य सेवाएं	सम्पूर्ण गांव	—	जंगल जानवर चारागाह मनुष्य, पक्षी
4.	कोरोना		जन हानि	सम्पूर्ण गांव	—	—
5.	शीत लहर		मनुष्यों एवं पशुओं को बीमारीयों का सामना करना पड़ता है।	सम्पूर्ण गांव	सभी परिवार	40–50 बकरियां 05– गाय 03– भैंस
6.	अनियमित वर्षा		खरीफ फसल का नष्ट होना रबी फसल को प्रभावित करती है।	सम्पूर्ण गांव		

आजीविका के साधनों पर आपदा का प्रभाव

इस क्षेत्र के आजीविका का मुख्य साधन कृषि, कृषिगत मजदूरी एवं पशुपालन है। सूखा के दौरान आजीविका हेतु लोग पलायन करते हैं। आजीविका के साधन आपदा से सर्वाधिक प्रभावित होते हैं जिससे संबंधित सूचनाएं संकलित कर संलग्न की गई है।

विस्तृत विवरण संलग्नक –05

नाजुकता विश्लेषण

आपदाओं का बार-बार सामना करने से उससे प्रभावित समुदाय सामाजिक, आर्थिक रूप से कमजोर हो जाता है। समुदाय ग्राम पंचायत को आपदा की दृष्टि से सुरक्षित बनाने की दिशा में नाजुक समुदाय, नाजुक संसाधन, नाजुक स्थल आदि को जानना अति आवश्यक था। इसे जानने के लिए पुनः समुदाय, आशा, आंगनबाड़ी कार्यकर्त्री आदि की मदद से नाजुक वर्ग, जाति, लिंग, उम्र, आय के आधार पर गांव में नाजुक स्थल, एवं आपदा के कारण प्रभावित होने वाले ग्राम पंचायत में स्थित संसाधनों एवं उनकी संख्याओं के बारे में जानकारी प्राप्त की गयी।

- गांव की मुख्य सड़क जो 10 किमी0 दूरी पर झांसी मिर्जापुर राजमार्ग से जुड़ी हुई है तथा पंचायत भवन तक सम्पर्क मार्ग अपेक्षाकृत ऊँचा है एवं गांव से निकली हुई नहर के किनारे किनारे है।
- शासकीय प्राथमिक विद्यालय एवं निजी विद्यालय भी सड़क के किनारे किनारे है तथा उत्तर की दिशा में स्थित है इसका विकास अनियोजित ढंग से हुआ है। समुदाय के साथ चर्चा से यह निकलकर आया कि प्राथमिक विद्यालय अनियोजित ढंग से बना है जो मुख्य नहर के पानी से प्रभावित होता है इस कारण कभी कभी बच्चों को विद्यालय जाने में समस्याएं आती हैं।
- सतारी से बौरा गांव को जाने वाली सड़क कभी कभी वर्षा के दिनों में नहर मे पानी आने के कारण कीचड़ युक्त हो जाती है तथा अवागमन प्रभावित होता है।

सूखा

समुदाय के साथ चर्चा से यह तथ्य निकल कर आया कि सूखा गांव की पहली बड़ी आपदा है। आज से 20 वर्ष पहले वर्षा जून माह से सितम्बर माह तक होती रहती थी, अक्टूबर में भी बारिश हो जाती थी। किन्तु अब बरसात अनियमित और असमय होती है। विगत 6-7 वर्षों से वर्षा के मौसम में जून में वर्षा हुई ही नहीं और जुलाई माह में एक-दो दिन में ही अधिक वर्षा हो गई फिर कई दिनों तक वर्षा नहीं हुई। इससे सूखा जैसी स्थिति बन रही है। सूखे की स्थिति में निम्नलिखित गतिविधियां और वृद्धि कर रही हैं।

- गांव के खेतों में मेड़बंधी जैसी जलसंरक्षण की गतिविधियों की कमी है।
- गांव में बाग-बागीचा नहीं के बराबर है। कहीं-कहीं पर दो-तीन फलदार वृक्ष एवं नीम, पीपल आदि भी है जो सभी सामाजिक मानचित्र पर दर्शाये गये हैं। निजी भूमि पर वृक्षों की संख्या बहुत कम है। यत्र-तत्र नीम, आम आदि के पेड़ लगे हैं।
- गांव में कुल 06 कुएं हैं, जो भूमिगत जलस्तर को दर्शाते हैं। इसमें से केवल 3 कुएं का पानी साफ है। शेष कुओं का उपयोग ग्राम वासी नहीं कर रहे हैं अधिकांश जगह पर पाइप लाईन से सप्लाई मिल रही है। इसके अतिरिक्त 03 कुएं में पानी के साथ पालीथिन, गंदगी, खरपतवार, मिट्टी आदि से भरा हुआ है। परिणाम स्वरूप कुएं की जलधारण क्षमता प्रभावित हो रही है।
- वृक्षारोपण, पौधरोपण का अभाव है। सड़कों के किनारे, खेतों के मेड़ों पर कृषि व सामाजिक वानिकी का अभाव है।
- खेतों में केवल रासायनिक खाद का प्रयोग किया जाता है।

सूखा का समुदाय पर प्रभाव

- पेयजल प्रभावित हुआ है। गर्मी के दिनों में 9 इण्डिया मार्का हैण्डपम्प पेयजल सप्लाई के द्वारा सूखे के समय में भी ग्रामवासियों को पेयजल की सुविधा बनी रहती है सामान्यतया सभी जल स्रोतों का जलस्तर नीचे चला जाता है एवं पेयजल की कठिनाई बनी रहती है।
- जानवरों को चारा का संकट हो जाता है तथा तापमान बढ़ने से पशुओं को विभिन्न प्रकार की बिमारियां हो जाती हैं और दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है।

लू

लू दूसरे नम्बर पर गांव को प्रभावित करने वाली आपदा है। समुदाय के साथ चर्चा से यह निकल कर आया कि गर्मियों के दिनों में 15 मई से 15 जून तक तापमान अत्यधिक बढ़ जाता है व गर्म हवाएं चलने लगती हैं।

इससे समुदाय के स्वास्थ्य पर इसका नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। मानव एवं पशुओं को लू लगने से उनका स्वास्थ्य खराब हो जाता है। विशेषकर बच्चों एवं बुजुर्गों पर इसका विशेष प्रभाव पड़ता है। बच्चों की शिक्षा एवं स्वास्थ्य सेवाएं प्रभावित होती हैं, विशेषकर छोटे बच्चों के टीकाकरण आदि में बाधा आती है। पशुओं को चारा की एवं पेयजल हेतु पानी की समस्या होती है।

शीतलहर

शीतलहर गांव को प्रभावित करने वाली तीसरे नम्बर की आपदा है। सर्दियों के मौसम में 15 दिसम्बर से 15 जनवरी तक शीतलहर का प्रभाव रहता है। शीतलहर मानव एवं पशुओं के स्वास्थ्य के साथ साथ कृषि को भी प्रभावित करता है।

शीतलहर के प्रभाव से प्रत्येक वर्ष पशुपालन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। शीतलहर में ठण्डी से औसतन प्रत्येक वर्ष 40-50 बकरियों की मृत्यु हो जाती है।

गाय-भैंसों के दूध उत्पादन में कमी आ जाती है। शीतलहर के कारण कृषिकार्य, मजदूरी, आदि आजीविका प्रभावित होती है। बच्चों में निमोनिया, खांसी एवं दस्त की समस्या हो जाती है। फसलों पर मुख्यतः दलहन पर पाले का प्रभाव पड़ता है, परिणामस्वरूप पौधों की बढ़वार थम जाती है, फसल सूख जाती है। कीट-पतंगों का प्रकोप बढ़ जाता है। जलौनी हेतु महिलाओं को अधिक मेहनत करनी पड़ती है।

उपरोक्त के अतिरिक्त समुदाय की व्यवहारगत एवं ढांचागत संरचना में कमियां हैं जो कि निम्नवार हैं –

- गांव में समुदाय आधारित संस्थाओं की कमी है। कृषि केन्द्र, बीज केन्द्र, किसान संगठन, सामुदायिक अनाज बैंक, युवा मण्डल दल, महिला मण्डल, धार्मिक मण्डल, आदि सामाजिक संगठन की कमी है। इस कारण आपदा के समय समुदाय को सरकारी एवं बाह्य सहायता पर निर्भर रहना पड़ता है।
- लोगों में जानकारी एवं जागरूकता का अभाव है, लोगों को कृषिगत, कल्याणकारी योजनाओं की जानकारी का अभाव है। जिससे समुदाय की नाजुकता अत्यधिक बढ़ जाती है। लोग पशुपालन तो करते हैं, किन्तु नस्ल सुधार, पशुओं का बीमा, फसलबीमा आदि की जानकारी न के बराबर है।
- वैकल्पिक एवं सौर ऊर्जा संबंधित गतिविधियां नहीं हैं। यहां 80 प्रतिशत से अधिक घरों पर पक्की छत है। जहां सौर ऊर्जा का प्रयोग किया जा सकता है। सड़क के किनारे प्रकाश हेतु एवं सिंचाई हेतु सौर ऊर्जा के प्रयोग की प्रबल संभावना है।
- गांव में सूखा एवं गीला कचरा एक साथ ही इकट्ठा होकर गलियों, सड़कों एवं खड़न्जा आदि के किनारे पड़ा रहता है। लोगों में कचरा प्रबंधन की जागरूकता का अभाव है। परिणामस्वरूप मानसून के दिनों में यह कचरा बहकर जल निकास तंत्र को बाधित करता है एवं जलजमाव की समस्या को बढ़ाता है।
- मानसून के दिनों में जलजनित, मच्छर-मक्खियों जनित बीमारियों की आशंका बनी रहती है। यहां टायफाइड, मलेरिया, सांस संबंधित बीमारियां होती रहती है।
- गांव में अधिकांशतः मुख्य फसलें गेहूँ सरसों, चना एवं मटर ही उगाते हैं। खेती में विविधता, मिश्रित खेती, एवं मिश्रित फसलों एवं कम लागत, स्थाई कृषि आदि सम्बंधित गतिविधियां नहीं हैं। जिससे किसानों को आपदा के समय जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- कृषिगत गतिविधियों में उर्वरक, कीटनाशक, खरपतवारनाशक का अत्यधिक प्रयोग किया जाता है।
- गांव में गाय, भैस, आदि पशुपालन होने के बावजूद भी गोबर का प्रयोग जैविक खाद एवं कम्पोस्ट खाद बनाने हेतु नहीं करते हैं बल्कि सड़कों के किनारे ढेर लगाकर रखा रहता है या कण्डे के रूप में प्रयोग करते हैं।
- प्राथमिक विद्यालय के पास आंगनवाड़ी भवन बना हुआ है, जो कि पूरी तरह से जर्जर है, इसमें बना शौचालय एवं बरामदा भी पूरी तरह से ध्वस्त हो चुका है। 0-6 साल के 88 बच्चों आंगनवाड़ी कार्य कत्री के घर आते हैं, जहां विभिन्न स्वास्थ्य, स्वच्छता और शिक्षा सुविधा में समस्या आती है। सीपेज वाले क्षेत्र में पोषाहार रखे जाने से इसके गुणवत्ता में कमी आती है।
- कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान चेतावनी तंत्र के अभाव है। जिसके कारण समय पूर्व सूचना एवं जानकारी नहीं मिलती है।
- इसी प्रकार कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान आदि चेतावनी तंत्र के अभाव में यहां के लोगों की नाजुकता में वृद्धि करता है।
- गांव में जनसुविधा केन्द्र के नहीं होने से विभिन्न प्रकार की कल्याणकारी सरकारी कार्यक्रमों एवं योजनाओं की जानकारी से लोग वंचित रह जाते हैं।

- ग्राम स्तर पर लघु/सूक्ष्म उद्योग, पारम्परिक रोजगार में कमी, जैसे गांव में घड़े बनाना, रस्सी बनाना, लोहार, बढ़ई नहीं है।

4. क्षमता विश्लेषण

- आपदाओं के सन्दर्भ में गांव को क्लाइमेट स्मार्ट बनाने की दृष्टि से गांव स्वयं में कितना सक्षम है, इसकी जानकारी हेतु समुदाय के साथ मिलकर समग्र ग्राम पंचायत का क्षमता आकलन किया गया। जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले आपदाओं एवं खतरों से गांव के साथ ही आसपास उपलब्ध संसाधन भी प्रभावित होते हैं। यह संसाधन भौतिक, पर्यावरणीय एवं मानव संसाधन के रूप में उपलब्ध होते हैं। इनकी पहचान होने से आपदा के खतरों से निपटने में आसानी होती है अर्थात् यह संसाधन मददगार होते हैं।
- ग्राम पंचायत सतारी झांसी मिर्जापुर राष्ट्रीय राजमार्ग से 10 किमी० दक्षिण की ओर स्थित है, जिला मुख्यालय से 40 किमी० होने के कारण विकास के सभी कार्यों के लिए महोबा या विकासखण्ड जैतपुर जाना पड़ता है। इस गांव में ग्रामीणों की सुविधा के लिए सामुदायिक शौचालय, बच्चों के शिक्षा हेतु प्राथमिक विद्यालय, एक निजी विद्यालय है। लोगों के आवागमन हेतु गांव में खड़न्जा, इन्टरलॉकिंग मुख्य सड़कें हैं। ग्राम पंचायत सतारी में अधिकांशतः लगभग 50 प्रतिशत घर पक्के मकान हैं। इन्हीं मुख्य सड़कों के बीच में जल निकासी हेतु नहर/नाला बना है, कई स्थानों पर सड़क भी टूटी हुई है जिसके कारण वर्षा के दिनों में आवागमन में समस्या होती है। नाले के कारण जलनिकासी भी बाधित है। क्यों कि नाले में अधिकांशतः कूड़ा/कचड़ा डाल दिया जाता है सुरक्षित पेयजल हेतु पंचायत भवन के पूरब तरफ एक पानी की टंकी है जिससे आधे गांव में पानी की सप्लाई है। गांव में सामुदायिक जल आपूर्ति हेतु 15 टॉंटी भी है। घरों में भी पानी की सप्लाई है। इसके साथ ही हैण्डपम्प भी पेयजल हेतु गांव में उपलब्ध हैं। ग्राम पंचायत में कुल छोटे-बड़े चार तालाब हैं। गांव में आम, अमरुद, महुआ, नीम आदि के वृक्ष हैं तथा उनसे लोग फल पत्ती आदि निजी उपयोग के लिए प्राप्त कर लेते हैं संगठन के तौर पर ग्राम पंचायत में 15 स्वयं सहायता समूह गठित हैं इनकी बैठकें एवं क्रिया कलाप नियमित चल रहे हैं तथा सभी ने बैंक से ऋण आदि प्राप्त करके स्वरोजगार के कार्य शुरू कर दिए।

सुविधा संसाधन मानचित्र से लिए गए आंकड़े एवं तथ्य

विशेषकर संसाधनों के सन्दर्भ में किये गये क्षमता आंकलन को तीन भागों में विभक्त किया गया, जिसमें गांव में उपलब्ध भौतिक एवं पर्यावरणीय संसाधनों को सामाजिक मानचित्रण एवं सुविधा मानचित्र पर अंकित किया गया, जबकि मानव संसाधन के बारे में समुदाय के साथ चर्चा कर सूचनाएं प्राप्त की गयीं, जो निम्न प्रारूप पर दर्ज है –

भौतिक संसाधनों की उपलब्धता एवं गांव से दूरी

विवरण	कुल संख्या	सम्पर्क व्यक्ति का नाम, नम्बर	गांव से दूरी

अस्पताल सरकारी	01	अनीता कुशवाहा	10 किमी0
अस्पताल प्राईवेट	03	—	10 किमी0
स्थानीय स्वास्थ्य केन्द्र	01	श्रीमती गायत्री ए0एन0एम / 6386324797	0 किमी0
दवा की दुकान	02	वीरेन्द्र कुमार उपाध्याय पवन कुमार राजपूत	0 किमी0
डाक्टर	03	डॉ0 कमलेश सक्सेना	10 किमी0
एम्बुलेंस सेवा	01	108	10 किमी0
पुलिस थाना	01	112 विनोद कुमार प्रजापति	10 किमी0
फायर स्टेशन	01	101	10 किमी0
स्कूल	03	नीतेन्द्र चौबे — 9936080867 खलक सिंह — 9651067558	0 किमी0
सामुदायिक उप स्वास्थ्य केन्द्र	01	डॉ0 पी0 के0 राजपूत	20 किमी0
पावर स्टेशन	01	—	10 किमी0
पानी की टंकी	01	शिवम कुमार	0 किमी0
बस स्टाप	01	—	10 किमी0
कुलपहाड़ रेलवे स्टेशन	01	—	14 किमी0
सरकारी सस्ते-गल्ले की दुकान	01	लाल बहादुर — 6393177483	0 किमी0
सरकारी बीज गोदाम	01	कालका प्रसाद	10 किमी0

प्राकृतिक संसाधन उपलब्धता संख्या एवं दूरी

क्र.सं.	संसाधन का नाम	संख्या	विवरण / नाम / संपर्क संख्या	दूरी			
1.	भौतिक संसाधन	● ग्राम पंचायत भवन / सामुदायिक केन्द्र	1	संदीप कुमार पाण्डेय रमाा देवी (9198016405) भूपेन्द्र कुमार सैनी (9651825173)	0 किमी0		
		● चारागाह	2		03 किमी0		
		● आंगनबाडी केन्द्र	4		0.1 किमी0		
		● प्राथमिक विद्यालय	2		0.5 किमी0		
		● जूनियर हाईस्कूल	0		0.5 किमी0		
		● इण्टरमीडिएट कालेज	0		00 किमी0		
		● प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	1		01 किमी0		
		● मन्दिर	6		0.1 किमी0		
		2.	पर्यावरणीय संसाधन		● ताल-तलैया	2	0.1 किमी0
					● पोखरा	2	0.1 किमी0
● नदी	0						
● नाला	3						

	<ul style="list-style-type: none"> ● जंगल ● कृषिगत क्षेत्र ● खुला क्षेत्र/ सामुदायिक भूमि 	गांव के दोनों तरफ — —	01 किमी0 745 हे0
3.	मानव संसाधन <ul style="list-style-type: none"> ● डाक्टर ● अप्रमाणिक डाक्टर ● भूतपूर्व सैनिक ● आंगनबाडी कार्यकर्त्री ● शिक्षक ● ग्राम पंचायत प्रतिनिधि ● युवक मंगल दल ● आशा बहू ● ए.एन.एम. 	0 1 1 3 10 15 — 02 01	अरुण गंगेले(9005199792) मुलिया (9793427615) अरविन्द कुमार (अनुदेशक)

आपदा के समय सुविधाओं व उपलब्ध संसाधनों का महत्वपूर्ण योगदान होता है। यह सुविधाएं आपदा के प्रभाव को कम करने में सहायक होती है। साथ ही, यह भी आवश्यक है कि इन सुविधाओं से समुदाय लाभान्वित हो रहे हैं कि नहीं और ये सुविधाएं समुदाय की पहुंच में हैं कि नहीं। संसाधनों से जुड़े तथ्यों की यह पूरी प्रक्रिया समुदाय की सहभागिता के आधार पर पारदर्शी तरीके से प्रदर्शित होती है जिसका पूरा विवरण संकलित किया गया है।

वित्तीय संसाधन :

ग्राम पंचायत के पास वित्तीय वर्ष 2022–2023 में उपलब्ध होने वाले संभावित वित्तीय संसाधनों के विवरण निम्न प्रकार होंगे।

क्रम.	मद का नाम	2021–2022 में प्राप्त आवंटित धनराशि	2022–2023 में अपेक्षित धनराशि (10 प्रतिशत वृद्धि के साथ)
1.	15 वां वित्त आयोग	रु0 800000	रु0 900000
2.	राज्य वित्त आयोग	रु0 900000	रु0 1100000
3.	मनरेगा	रु0 100000	रु0 1500000

क्लाईमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत सतारी जिला महोबा की कार्य योजना का निर्माण

क्लाईमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत सतारी की कार्य योजना बनाने हेतु ग्राम पंचायत का भ्रमण किया गया तथा ग्रामवासियों, मुख्य पदाधिकारियों एवं बुजुर्गों एवं महिलाओं के साथ चर्चा की गई जिसमें ग्राम पंचायत की समस्याएं मुख्य मुख्य जोखिम तथा सूचनाएं प्राप्त हुईं तत्पश्चात सभी की सहमति से एवं ग्राम प्रधान की सहायता से निम्न कार्य योजना बनायी गयी।

क्रम.	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 स्वाच्छता	नाली निर्माण	05 किमी० एवं सडक के बाच में पुलिया निर्माण	05 किमी०	08 लाख	02 माह	मनरेगा / ग्राम निधि
2.	मानव विकास एवं सामाजिक सुरक्षा-साफ-सफाई एवं स्वाच्छता	शौचालय निर्माण	160 नये निर्मित घरों में शौचालय निर्माण। पानी की कमी को ध्यान में रखते हुये सभी लक्षित घरों में शौचालय निर्माण करनते समय रुरल पैन एवं सोखता गदढा का ही निर्माण किया जाये।	लामार्थी का घर लगभग 160	प्रति परिवार शौचालय 20000	06 माह	एस०बी०एम०
3.	मानव विकास एवं सामाजिक	वर्मीकम्पोस्ट (20 यूनिट)	मिट्टी में नमी बनाये रखने के लिए व्यक्तिगत स्तर पर	20 लामार्थी का	04 लाख रू०	01 से 02 वर्ष	मनरेगा / ग्राम निधि

	सुरक्षा-साफ-सफाई एवं स्वाच्छता		20 वर्मीकम्पोस्ट पिट का निर्माण				
4.	मानव विकास एवं सामाजिक सुरक्षा-साफ-सफाई एवं स्वाच्छता	नाडेप कम्पोस्ट (20 यूनिट)	मिट्टी में नमी बनाये रखने के लिए व्यक्तिगत स्तर पर 20 नाडेप पिट का निर्माण	20 लाभार्थी का	02 लाख रु०	01 से 03 वर्ष	मनरेगा / ग्राम निधि
5.	01 लाख वृक्षारोपण	वृक्षारोपण	छायादार, फलदार एवं सूखा सहनशील वृक्षों का रोपण	ग्राम पंचायत की जमीन एवं किसानों की मेड़ एवं खेतों पर	30 लाख रु०	01 से 03 वर्ष	मनरेगा

क्रम.	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य का विवरण	परिसम्पत्ति का स्थान	अनुमानित धनराशि	अवधि	योजना का परिचय
6.	संरचनात्मक मुद्दे	तालाब गहरीकरण (6.47 हे०)	तालाबों को 03 फीट गहरा एवं तलहटी में 6 इंच काली मिट्टी की परत डालना ताकि पानी के सीपेज को रोका जा सके।	05 हे०- बिहारी जू तालाब 0.41 हे०- पुखरिया 0.427 हे०- चौपड़ा 0.627 हे०- खपरयाउ	58 लाख	लगभग 03 से 04 माह	मनरेगा / ग्राम निधि
7.	पेयजल एवं स्वच्छता	हैण्डपम्प रिबोर एवं सोकपिट निर्माण 20 यूनिट	हैण्डपम्प का रिबोर करना एवं साथ में पानी को रोकने के लिए सोखता गढ़वा निर्माण	20 यूनिट रीबोर एवं सोकपिट	12 लाख	लगभग 02 से 03 माह	15 वित्त आयोग

						माह	
9.	संरचनात्मक मुद्दे — ग्राम सतारी के अन्दर बेलासागर मुख्य नहर की खुदाई, सफाई एवं आर.सी.सी. एवं कवर्ड करके पूरा करना।	आर0सी0सी पुल/रपटा उच्चीकरण ग्राम सतारी के अन्दर बेलासागर मुख्य नहर की खुदाई, सफाई एवं आर.सी.सी. एवं कवर्ड करके पूरा करना।	रपटा का उच्चीकरण करना।	1400 मी0(कवर्ड)	लगभग 60 लाख	06 माह से 01 वर्ष	पी0डब्ल्यू0डी0 एवं राज्य सेतु निगम, सिंचाई विभाग।
10.	पेयजल, गृह वाटर मैनेजमेन्ट	पेयजल पाइप लाइन मरम्मत एवं नवीनीकरण	सभी घरों तक पेयजल की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए टूटी-फूटी पाइपों की मरम्मत एवं नई लाईन बिछाना।	सम्पूर्ण गांव लगभग 10 किमी0	15 लाख	01 वर्ष से 02 वर्ष तक	15 वित्त आयोग जल जीवन मिशन
11.	पेयजल	टंकी एवं समरसेबिल	स्थानों पर समरसेबिल लगाकर टंकी का निर्माण	जल जीवन मिशन द्वारा कार्य चल रहा है।	25 लाख	06 माह	15 वित्त आयोग
12.	संरचनात्मक मुद्दे	पशु आश्रय स्थल	व्यक्तिगत स्तर पर पशु की क्षमता वाले पशु आश्रयस्थल का निर्माण	लाभार्थी का घर 50 पशु शेड	01 करोड़	लगभग 02 से 03 वर्ष	मनरेगा/ग्राम निधि /पशुपालन विभाग

13.	संरचनात्मक मुद्दे	इण्टरलॉकिंग रोड	मुख्य रोड से पम्प हाउस तक 10 मीटर तक इण्टरलॉकिंग रोड निर्माण	पंचायत भवन से सामुदायिक शौचालय तक 900 मी०	10 लाख	06 माह	ग्राम निधि
14.	आय एवं रोजगार	बकरी बाड़ा (20 यूनिट)	व्यक्तिगत स्तर पर 20 बकरी बाड़ा का निर्माण	ग्राम पंचायत के विभिन्न स्थानों पर	21 लाख	06 माह	मनरेगा
15.	संरचनात्मक मुद्दे	फ्लड वाल निर्माण	नाली के पानी को गांव में जाने से रोकने के लिए 250 मीटर फ्लड वाल का निर्माण		उपलब्ध संसाधन के आधार पर 10 लाख	03 माह	भूमि संरक्षण
16.	संरचनात्मक मुद्दे 02 – बारात घर नवनिर्माण	बारात घर निर्माण	वर्षा जल संग्रहण ढांचा सहित.....वर्ग फीट में पक्का बारात घर निर्माण		20 लाख	03 माह	विधायक/सांसद निधि
17.	संरचनात्मक मुद्दे	पशुचारा भण्डारण 01 यूनिट	30×10 फीट के 03 पशुचारा भण्डारण का निर्माण	स्थान में	03 लाख रूपए	03 माह	मनरेगा
18.	संरचनात्मक मुद्दे	मेंडबन्दी	आवेदनकर्ता 50 किसानों के खेत में मेंडबन्दी	लाभार्थी का खेत 50 हेक्टर	15 लाख रू०	01 से 02 वर्ष	मनरेगा
19.	संरचनात्मक मुद्दे	बायो गैस		50 लाभार्थी	06 लाख		
20.	भरवा नाला, भटी नाला	चेकडैम नवनिर्माण व मरम्मत एवं सफाई	03 नवनिर्मित चेकडैम व 01 मरम्मत व सफाई हेतु चेकडैम	लक्ष्मीनारायण मिश्रा जी के यहाँ मरम्मत	68 लाख	06 माह	15वां वित्त आयोग/मनरेगा
21.	संरचनात्मक मुद्दे	मृदा क्षरण को रोकने के लिए स्पील वे निर्माण	15 किसान	लाभार्थी के खेत में 50 स्पील वे	05 लाख	01 से 03 वर्ष	मनरेगा

22.		कुटीर उद्योग	जड़ी बूटी एवं नवग्रह लकड़ी	01 यूनिट	01 लाख रु0	—	
23.		धर्मशाला	फॉरेस्ट टूरिस्ट	01	05 लाख रु0	—	—
24.	—	आर0 ओ0 प्लान्ट	—	01 यूनिट		—	—
25.	—	ब्यायाम शाला	—	01 यूनिट	20 लाख	—	—
26.	—	कचड़ा निस्तारण केन्द्र	—	01 यूनिट	03 लाख	—	—
27.	—	शौचालय	—	160 यूनिट	03 लाख 20 हजार	—	—
28.	—	बी0आर0सी0 केन्द्र	—		70 हजार	—	—
29.	—	सोलर प्लेट	10 परिवार	10 जगह	25 लाख	06 माह	नेडा
30.	संरचनात्मक मुद्दे	डेयरी प्रोसेसिंग यूनिट	50 किसान	01 यूनिट	20 लाख	—	दुग्ध विभाग
31.							

32.	आय एवं रोजगार — 01 बीज बैंक	सूखा सहनीय बीजों एवं प्रजातियों की उपलब्धता	सूखा स्थितियों से निपटने हेतु सूखा सहनीय बीजों एवं प्रजातियों की उपलब्धता	सम्पूर्ण ग्राम पंचायत के किसान के लिए 01 बीज बैंक	03 लाख	02 माह	कृषि विभाग से जुड़ाव
-----	-----------------------------------	---	---	---	--------	--------	----------------------

क्लाईमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण की सहभागी प्रक्रिया

वातावरण निर्माण

ग्राम पंचायत सतारी के लिए आपदा जोखिम सूचित ग्राम पंचायत विकास योजना बनाने हेतु गांव में एक माहौल बनाने के लिए ग्राम प्रधान द्वारा ग्राम पंचायत सदस्यों के माध्यम से दिनांक 09/02/2023 को ग्राम में सूचना दी गयी। सभी लोग दिनांक 13/02/2023 को पंचायत भवन में उपस्थित हुए।

ग्राम सभा की खुली बैठक

दिनांक 13/02/2023 को ग्राम सचिवालय, सतारी में आयोजित ग्राम सभा की खुली बैठक में कुल 48 लोगों (पु0-26 ,महिला-17 ,विकलांग – 01, बच्चे – 04) ने भाग लिया। जिसमें गांव के मुख्य मुख्य व्यक्ति जैसे रिटायर्ड अध्यापक तथा कृषक महिलाएं, बिजली विभाग के प्रतिनिधि ग्राम पंचायत के सदस्य एवं स्वयं सहायता समूह के पदाधिकारियों ने भाग लिया।

विस्तृत संलग्न संख्या 01 पर देखें।

ट्रांजेक्ट वाक (ग्राम भ्रमण)

पूरी ग्राम पंचायत सतारी का भ्रमण किया गया जिसमें ग्राम पंचायत का भौगोलिक दूरी लगभग 03 से 05 किमी0 है। ग्राम पंचायत की सम्पूर्ण आबादी गांव से निकली हुयी नहर के दोनों ओर बसी हुयी है और पूरा गांव लम्बाई में बसा हुआ है। गांव के नहर के किनारे किनारे मुख्य सड़क है जो एक ओर ग्राम बौरा से जुडी हुई है तथा दूसरी ओर जंगल की ओर चली गयी है जो कि आगे जाकर बेलाताल रोड से जुडी हुयी है। गांव के दक्षिण की दिशा में एक ऊँचा पहाड़ है जिसके ऊपर एक मन्दिर और आश्रम है।

विस्तृत विवरण संलग्नक -02

सामाजिक मानचित्रण

ग्राम के लोगो को समूह में बांट कर के चार्ट पेपर पर सामाजिक मानचित्रण तैयार किया गया। प्राप्त सूचनाओं के आधार पर निम्न तालिका प्रदर्शित है-

विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम पंचायत की चौहद्दी का क्षेत्रफल	17.334 हेक्टेअर	गांव की बसाहट का क्षेत्रफल मिलाकर
कुल वार्डों की संख्या	15	सम्पूर्ण गांव के वार्ड
कुल घरों की संख्या	998	सम्पूर्ण गांव
कुल पक्के घरों की संख्या	723	वार्डों के पक्के छत वाले मकान
कुल कच्चे घरों की संख्या	79	खपरैल एवं दीवार कच्ची
आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की संख्या	68	अन्त्योदय परिवार
विकलांग जनों की संख्या	58	11 महिला एवं 47 पुरुष
महिला मुखिया परिवारों की संख्या	63	सभी वार्ड

हम सभी आज इसी बात के लिए यहां पर इकट्ठे हुए हैं और जी पी डी पी बनाने के लिए अगले दो-तीन दिन तक हम सब मिलकर के काम करेंगे। हम चाहते हैं कि गांव का प्रत्येक वर्ग चाहे वह बुजुर्ग हों, युवा हों, महिलाएं हों, दलित समुदाय हों, सबकी सहभागिता इस पूरी प्रक्रिया में बनी रहे ताकि हम अपने ग्राम पंचायत में होने वाली आपदाओं पर विस्तार से बातचीत करें और समस्याओं को सही ढंग से समझ पाएं। उसी के अनुरूप ग्राम पंचायत विकास योजना में कार्य को किए जाने की संभावनाएं तलाशी जाए तदानुसार कार्य योजना बनाई जाए। खुली बैठक के दौरान लोगों ने भी विगत दो दशकों में जलवायु में हो रहे बदलाव की बात कही। उन्होंने कहा कि पहले जितनी वर्षा होती थी अब वह काफी कम हो गई है, पानी का स्तर नीचे चला गया है। पानी न होने की वजह से खेती किसानों में काफी दिक्कतें आ रही हैं। अंत में ग्राम पंचायत सचिव एवं वार्ड सदस्य द्वारा सभी का धन्यवाद ज्ञापित करते हुए खुली बैठक को समाप्त किया गया और आगे की प्रक्रिया के लिए गांव भ्रमण हेतु चलने की बात की गई ताकि गांव की वास्तविक स्थिति को प्रथम दृष्टि से देख करके समझा जा सके।



ग्राम पंचायत समितियों का विवरण –

क्र.सं.	नियोजन एवं विकास समिति	शिक्षा समिति	निर्माण कार्य समिति
1.	संदीप कुमार (प्रधान) – अध्यक्ष	संदीप कुमार – अध्यक्ष	भगवानदास – अध्यक्ष
2.	सावित्री – सदस्य	राजेन्द्र – अध्यक्ष	आरती – सदस्य
3.	हरगोविन्द सेन – सदस्य	उर्मिला – सदस्य	सावित्री – सदस्य
4.	शिवम सिंह – सदस्य	सविता – सदस्य	शिवम सिंह – सदस्य
5.	आरती – सदस्य	हरगोविन्द सेन – सदस्य	लोकेन्द्र सिंह – सदस्य
6.	सरोज – सदस्य	भगवानदास – सदस्य	सविता – सदस्य
7.	लोकेन्द्र सिंह – सदस्य	चन्द्रशेखर – सदस्य	हरगोविन्द – सदस्य
	स्वास्थ्य एवं कल्याण समिति	जल प्रबंधन समिति	प्रशासनिक समिति
1.	अवधरानी – अध्यक्ष	1. लोकेन्द्र – अध्यक्ष	1. संदीप कुमार – अध्यक्ष
2.	राजेन्द्र – सदस्य	2. अवधरानी – सदस्य	2. शिवम कुमार – सदस्य
3.	रामअवतार – सदस्य	3. सावित्री – सदस्य	3. सावित्री देवी – सदस्य
4.	सरोज – सदस्य	4. शिवम सिंह – सदस्य	4. आरती – सदस्य
5.	चन्द्रशेखर – सदस्य	5. भगवानदास – सदस्य	5. भगवानदास – सदस्य
6.	सविता – सदस्य	6. आरती – सदस्य	6. लोकेन्द्र सिंह – सदस्य
7.	आरती – सदस्य	7. हरगोविन्द – सदस्य	7. सविता – सदस्य

ग्राम पंचायत सदस्यों के नाम –

क्र.सं.	नम	पिता/पति का नाम	मोबाईल संख्या
1.	अवधरानी	रामाधीन	8824968972
2.	सावित्री	लीलाधर	6386324871
3.	सरोज	कल्याण सिंह	9569405994
4.	चन्द्रशेखर	हरिदास	9695702537

5.	उर्मिला	चन्द्रशेखर	9695702537
6.	लोकेन्द्र सिंह	कुन्दन सिंह	6351861714
7.	शिवम सिंह	मर्दन सिंह	6386400258
8.	सविता	महेन्द्र कुमार	8738027437
9.	भगवानदास	आत्मराम	9198633456
10.	हरगोविन्द	मूंगालाल	9794034915
11.	श्रामअवतार	बिसन सिंह	9452154144
12.	टारती	प्रेमचन्द्र	8299822726
13.	राजेन्द्र	सुखलाल	7752857351
14.	दीपा (पंचायत सहायक)	—	8299876910
15.	सुनीता देवी (सफाई कर्मी)	—	9956960882

संलग्नक – 02

ट्रान्जेक्ट वॉक

ग्राम पंचायत भवन सतारी में बैठक के उपरान्त ग्राम वासियों द्वारा 02 भ्रमण टीम बनाई गयी और ग्राम का भ्रमण किया गया। गांव मुख्य रूप से एक ही मजरे में बसा हुआ है तथा गांव में 13 वार्ड हैं गांव के मुख्य – मुख्य रास्तों से भ्रमण करने के लिए ग्राम वासियों के साथ सर्वे टीम नहर के किनारे –2 चलने वाली सड़क पर आगे बढ़ी। मुख्य सड़क से बायीं ओर जाने वाली रास्ते पर आंगनबाड़ी केन्द्र के किनारे –02 टीप दक्षिण दिशा में बस्ती के अन्दर जाते हुए लगभग 50 मीटर तक आगे गयी है यहां पर लगभग – 2 सभी के मकान पक्के बने हुए हैं। टीम आगे बढ़ते हुए रास्ते के अन्त में अस्पताल के समीप तक पहुंची यहां पर अधिकांश एवं अनुसूचित जाति के परिवारों के हैं यह रास्ता और आगे गौशाला तक चला गया है दूसरी टीम मुख्य सड़क के किनारे किनारे प्राईमरी स्कूल के आगे पहुंची, बायीं ओर आगे एक अथाई है जहां पर गांव के लोगों की विभिन्न अवसरों पर बैठक होती है अथाई के दाहिने तरफ ऊपर पहाड़ी पर चढ़ते हुए एक राशन की दुकान है एवं आंगनबाड़ी केन्द्र है। ऊपर कच्चे – पक्के मकानों की बस्ती है और रास्ता ऊपर पहाड़ी की ओर चला गया है। नीचे अथाई की बायीं ओर पुनः रास्ता बस्ती ओर जाता है। यह रास्ता आगे बढ़ते हुए पोस्ट ऑफिस के पास से होते हुए चुरारी गांव की ओर चला गया है इस रास्ते में सबसे अन्त में 1.5 किमी० दूर एक पहाड़ है जिसमें एक मन्दिर बना हुआ है यहां भी कुछ कच्चे व पक्के मकान हैं। दूसरी टीम पुनः मुख्य रास्ते से आगे बढ़ते हुए बौरा ग्राम पंचायत की ओर आगे बढ़ते हुए बौरा ग्राम पंचायत की ओर गयी है। बौरा की ओर जहां पर रास्ता मुड़ता है उसके पहले से एक रास्ता ग्राम भरवारा की ओर भी जाता है। इस रास्ते पर भी बायीं ओर एक तालाब है जिसे अमृत सरोवर बनाया जा रहा है। तथा दाहिने ओर एक नहर है जो आगे गांव की ओर जाती है। यहां पर नहर में तथा नहर के किनारे बहुत सा कूड़ करकट जमा है जो गांव के वातावरण को प्रदूषित करता है यहां निकट ही एक सामुदायिक शौचालय बना हुआ है। यह मुख्य रास्ता आगे चल कर ग्राम बौरा के तालाब की ओर चला गया है। बायीं ओर बाजार तथा दुकानें हैं। दाहिनी ओर नहर तथा नहर के उस पास कच्चे व पक्के मकान बने हुए हैं। गांव में भ्रमण के दौरान गांव में पेड़ पौधों की संख्या पर्याप्त दिखाई दी जिसमें नीम, आम, पीपल, खजूर, बबूल, कनेर, जामून, अमरूद, पपीता, बेर आदि के पौधे दिखाई दिए। गांव में गाय, भैंस, बैल, बकर, भेड़ आदि पर्याप्त दिखाई दिए बकरी पालन ज्यादा संख्या में करते हैं। खेती की जमीन में अधिकांशतः गेहूँ, मटर, चना, सरसों आदि की फसल बोई जाती हैं।

ट्रान्जेक्ट वाक के दौरान अवलोकन की गयी स्थितियां

बसाहट	<p>इस गांव की मुख्य आबादी गांव से निकलने वाली नहर तथा बायीं ओर गांव से 02 किमी0 दूर एक पहाड़ी बसी हुयी है नहर के किनारे किनारे गांव की मुख्य सड़क है जो कि ग्राम पंचायत भवन से एवं ग्राम बौरा को जोड़ती है इस सड़क के किनारे किनारे बायीं ओर कुछ गलियां निकली हैं जो आगे बस्ती में जाती है और पहाड़ के नीचे से निकले चरारी भरवारा मार्ग से जुड़ जाती हैं। नहर के किनारे रास्ता</p>
<p>तालाब</p>  <p>OPPO Reno5 Pro 5G 2023-02-13 13:52</p>	<p>तालाब को तालाब के किनारे उसमें पहाड़ी के किनारे पानी निकली जा सकती है कुएं, नहरों से रहता है रुका हुआ पानी प्रदूषित</p>
सरकारी भवन	<p>ग्राम पंचायत भवन गांव के पूर्वी किनारे की ओर बसा हुआ है जिसमें पीछे जूनियर हाई स्कूल स्थित है भवन अच्छी व उपयोगी है मुख्य सड़क के किनारे एक प्राथमिक विद्यालय तथा आंगनबाडी केन्द्र है जहां पर बच्चों को शिक्षा एवं पोषक आहार आदि प्राप्त होता है। ऊपर पहाड़ी पर एक आंगनबाडी केन्द्र तथा एक नीचे बस्ती के अन्दर आंगनबाडी केन्द्र स्थित है भवन भी ठीक ठाक बने हुए हैं।</p>
जंगल एवं पहाड़	<p>गांव के पूर्व एवं उत्तर की ओर वन विभाग की भूमि लगभग 68 एकड़ क्षेत्रफल है जहां पर वन विभाग से जंगल लगा हुआ है 04 एकड़ के क्षेत्रफल में सार्वजनिक उपयोग हेतु जमीन है जहां से लोगों को वन्य उत्पाद प्राप्त होते हैं जंगल क्षेत्र के दक्षिणी क्षेत्र में एक पहाड़ी है जिससे सतारी ग्राम की बस्ती लगी हुयी है।</p>

सामाजिक मानचित्रण

ग्राम पंचायत सतारी के बारे में एक सामान्य एवं आधारभूत जानकारियां समझ बनाने के लिए समुदाय की सहभागिता से सामाजिक मानचित्रण किया गया।

विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम पंचायत की चौहद्दी का क्षेत्रफल	12.41 हेक्टेअर	गांव की बसाहट का क्षेत्रफल मिलाकर
कुल वार्डों की संख्या	13	सम्पूर्ण गांव के वार्ड
कुल घरों की संख्या	771	सम्पूर्ण गांव
कुल पक्के घरों की संख्या	417	वार्डों के पक्के छत वाले मकान
कुल कच्चे घरों की संख्या	272	खपरैल एवं दीवार कच्ची
आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की संख्या	36	अन्त्योदय परिवार
विकलांग जनों की संख्या	38	07 महिला एवं 31 पुरुष
महिला मुखिया परिवारों की संख्या	48	सभी वार्ड
इण्डिया मार्का हैण्डपम्प	54	सम्पूर्ण गांव

जातिगत / श्रेणीगत विवरण

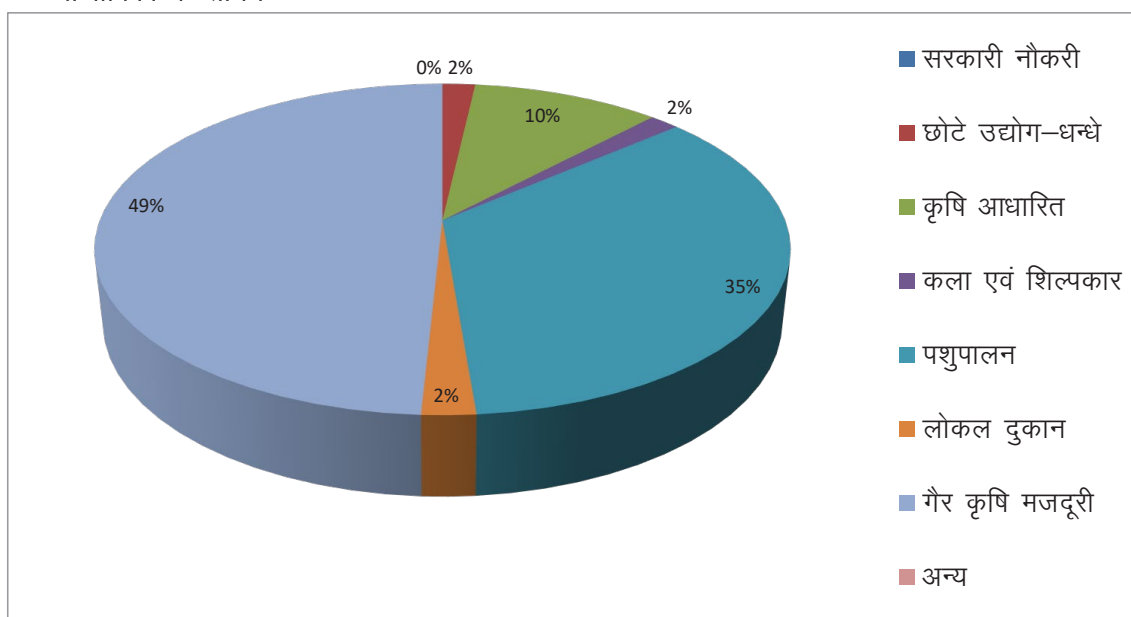
सामान्य जाति के घरों की संख्या	117
पिछड़ी जाति के घरों की संख्या	462
अनुसूचित जाति के घरों की संख्या	192
कुल घरों की संख्या	771

सामाजिक मानचित्रण के विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि सतारी ग्राम पंचायत में कुल 771 घर है। जिसमें 32 प्रतिशत की आबादी अनुसूचित जाति के लोगों की है गांव में वर्तमान में 41 प्रतिशत खपरैल के मकान है।

ग्राम पंचायत सतारी में ब्राह्मण, रैक्वार, हरिजन, पाल, कुशवाहा आदि निवास करती हैं यहां की साक्षरता दर महिलाओं हेतु 48 प्रतिशत एवं पुरुषों में 81 प्रतिशत है गांव के किनोर वन क्षेत्र लगा हुआ है तथा जंगली पशुओं के कारण ग्राम वासियों कृषि कार्य में कठिनाई होती है। पेयजल व्यवस्था भी अभी सुचारु रूप से नहीं चल रही है तथा गांव की आधी आबादी पेयजल की कठिनाई से प्रभावित है।

आजीविका के साधन	व्यक्ति की संख्या
सरकारी नौकरी	11
छोटे उद्योग-धन्धे	05
कृषि आधारित	432
कला एवं शिल्पकार	13
पशुपालन	09
लोकल दुकान	06
गैर कृषि मजदूरी	143
अन्य	

आजीविका के साधन





संलग्नक-4

आपदाओं की ऐतिहासिक समय रेखा एवं घटनाक्रम

आपदाओं एवं उसके प्रभाव को जानने के बाद समुदाय के साथ यह भी जानने का प्रयास किया गया कि ये आपदाएं इस ग्राम पंचायत को कब से प्रभावित कर रही हैं। इस क्रम में इन आपदाओं का ऐतिहासिक समयरेखा जानने का प्रयास किया गया, जिसमें समुदाय ने माना कि सूखा जैसी आपदाएं हैं, जो लगातार प्रभावित कर रही हैं। हाल के वर्षों में लू एवं शीतलहर का प्रकोप भी ग्राम पंचायत को झेलना पड़ रहा है। इसी के साथ विगत दो वर्षों से कोरोना नामक बीमारी भी आपदा ही हो गयी है, जिसमें लोग अपने घरों में

बन्द हो गये थे। इसका सबसे अधिक प्रभाव खेती में तैयार उत्पाद के लिए बाजार न मिलने के रूप में था। इसके साथ ही शहर, गांव सभी बन्द हो जाने के कारण बड़े पैमाने पर लोगों की आजीविका प्रभावित हुई। प्राप्त सूचनाएं निम्नवत् है -

क्र.सं.	वर्ष	आपदा / खतरा	घटनाओं के कारण	मृतको की संख्या	प्रभावित लोगों की संख्या	आर्थिक क्षति	न्यूनीकरण हेतु किया गया कार्य
1.	1967	सूखा	बारिश नहीं हुई थी	0	पूरा गांव	209 हे0 फसल प्रभावित हुयी	-
2.	1979	सूखा	बारिश नहीं हुई थी	0	पूरा गांव		तालाब गहरीकरण एवं काम के बदले अनाज योजना।
3.	1980	बाढ़	अपर कैचमेंट क्षेत्र मे भारी बारिश हुई जिससे गांव के सभी बन्धी टूट गई और मिट्टी का कटाव हुआ जिससे उत्पादन में कमी आई।	02	पूरा गांव	187 हे0 फसल नष्ट हुयी।	कच्चा रोड सुधार और सरकार द्वारा राहत वितरण।
4.	2008	सूखा	बारिश कम हुई	0	पूरा गांव	210 हे0 भूमि पर फसल की बुवाई नहीं हो सकी।	पानी संचयन के लिए चेकडैम खेतों में मेड़बन्दी
5.	2020	आंशिक सूखा	बारिश का कम होना तालाबों में सीपेज अधिक होना एवं कुओं और हैण्डपम्प का जल स्तर नीचे जाना।	0	पूरा गांव	फसल की बुवाई प्रभावित हुई।	कुओं का निर्माण पेयजल हेतु हैण्डपम्प रिबोर एवं समरसेबिल लगाना एवं साथ में पानी संग्रहण हेतु टंकी बनाना।
6.	2022	सूखा	जुलाई माह मे सूखा रहा जिससे बुवाई का कार्य प्रभावित रहा। इसके उपरान्त वर्षा हुई फसल की बुवाई हुयी लेकिन पुनः अक्टूबर के माह में अतिवृष्टि हो गयी जिससे खरीफ की सम्पूर्ण फसल नष्ट हो गयी एवं रबी की फसल की बुवाई में देरी हुयी जिससे रबी	0	पूरा गांव	खरीफ की फसल सम्पूर्ण नष्ट हो गयी।	कुओं से सिंचाई व्यवस्था के लिए पम्पसेट एवं बोरिंग के माध्यम से कृषि सिंचाई के प्रयास किए गए। सरकारी सहायता से सिंचाई यन्त्रों की व्यवस्था।

			की फसल भी अच्छी नहीं है।				
--	--	--	--------------------------	--	--	--	--

संलग्नक - 05

क्र० सं०	आजीविका के प्रकार	परिवार की संख्या	आपदा	आपदा का प्रभाव			क्या प्रभाव पड़ता है ?
				अधिक	मध्यम	कम	
1.	कृषि	771	सूखा				<ul style="list-style-type: none"> ● सूखा पड़ने से खेत की फसल सूख जाती है। ● उत्पादन में घट जाता है। ● फसल की बुवाई नहीं हो पाती है। ● फसल की बढ़वार रुक जाती है।
			शीतलहर				<ul style="list-style-type: none"> ● फसलें झुलस जाती हैं। ● अरहर में पाले की समस्या होती है। ● सरसों में माहू का प्रकोप बढ़ जाता है। ● फसलों की बढ़वार प्रभावित होती है। ● मसूर की फसल पर पाले का प्रभाव पड़ता है।
2.	मजदूरी	191	सूखा				<ul style="list-style-type: none"> ● कृषिगत मजदूरी का कार्य नहीं मिलता है। ● खानपान पर प्रभाव पड़ता है। ● आजीविका प्रभावित होती है। ● आर्थिक संकट उत्पन्न होता है। ● पलायन करना पड़ता है।
			शीतलहर				<ul style="list-style-type: none"> ● काम नहीं मिलता है। ● स्वास्थ्य खराब रहता है। ● खर्च बढ़ जाता है।
3.	पशुपालन (गाय, भैंस, बकरीपालन, मुर्गीपालन आदि)		सूखा				<ul style="list-style-type: none"> ● चारे का अभाव हो जाता है। ● पशुओं के दूध उत्पादन में कमी आ जाती है। ● पशुओं को नहलाने के लिए पानी की कमी हो जाती है। ● अधिक गर्मी पड़ने के कारण बीमारी ज्यादा होती है।

						<ul style="list-style-type: none"> • मुर्गी के चूजे मर जाते हैं एवं बीमारी अधिक होती है।
			शीतलहर			<ul style="list-style-type: none"> • पशुओं में बीमारी अधिक होती है। • पशुओं के लिए चारे की समस्या हो जाती है। • पशुओं के दूध उत्पादन में कमी आ जाती है। • बकरियों में पोकना रोग हो जाता है जिससे बकरी कमजोर हो जाती है और मृत्यु हो जाती है। • सर्दी के कारण मुर्गी के बच्चे मर जाते हैं।
4.	स्वयं का व्यवसाय (छोटी दुकान आदि)		सूखा			<ul style="list-style-type: none"> • खुला हुआ माल खराब हो जाता है। • सामान लाने में कठिनाईयों का सामना करना पड़ जाता है। • व्यवसाय मंद पड़ जाता है।
			शीतलहर			<ul style="list-style-type: none"> • व्यवसाय मंद पड़ जाता है।

आजीविका के साधनों पर आपदाओं का प्रभाव

उपरोक्त तालिका में प्राप्त सूचनाओं के आधार पर तय की गई प्राथमिकता के अनुसार यह स्पष्ट होता है कि सूखा इस ग्राम पंचायत के लिए एक बड़ी आपदा के रूप में विद्यमान है जिसे समुदाय ने सर्वाधिक अंक प्रदान किया है अर्थात् सूखे का प्रभाव प्रत्येक क्षेत्र पर सर्वाधिक देखा जा रहा है। इसके बाद क्रमशः आगजनी एवं लू गांव के लिए आपदा है।

रिपोर्ट टीम का नाम –

1. डॉ० अरविन्द खरे
2. रुद्र प्रताप मिश्रा
3. जगन्नाथ प्रसाद यादव
4. शोभित कुमार
5. धर्मेन्द्र कुशवाहा

संस्था का नाम – ग्रामोन्नति संस्थान महोबा

Page No.: 25

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>Phase 1: Similar to current level of plantation activities that the GP does (to be asked during consultation with the Pradhan)</p> <p>Phase 2: Increase plantation targets by 1500-2000 based on availability of land</p> <p>Phase 3: Further increase target by 1500-2000 based on availability of land</p>	<p>Tree plantation (preparation, sapling, labour, etc.)⁹⁶ = ₹70 per tree (saplings are also available at no cost from DoEFCC, GoUP)</p> <p>Tree Guards (metal)⁹⁷ = ₹1,200 per unit</p> <p>Maintenance of plantations: 1.5 lakh/ha</p>	<p>Sequestration potential estimated based on teak species - 5.6 to 10 tCO₂e 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 300-400 ha, one Arogya van can be suggested with 0.1 ha area</p> <p>For a GP with area of around 1000 ha, one Arogya van can be suggested with an area of 0.2- 0.5 ha based on availability of land</p>		
c) Agro-forestry	<p>(Can be subjective and agro-forestry activities can be started from Phase 1)</p> <p>Phase 2: 40 % of total agricultural land; with +100 trees planted per hectare</p> <p>Phase 3: Remaining agricultural land; with + 100 trees planted per hectare</p>	<p>Cost of agroforestry⁹⁸ = ₹40,000/hectare⁹⁹</p>	

96 Cost as per plantation guidelines and inputs from GPs

97 Cost as per market rates

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

99 <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>Phase 1: 30% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 70% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: 100% of total agricultural land to be covered</p>	₹1 lakh per ha	
b) Construction of bunds	<p>Phase 1: 50% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 100% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: Maintenance of bunds</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bunding is done on periphery of agricultural fields - Farmers in GP have land holdings of various sizes <p>Assumption: all fields are square</p>	1m of bunding ¹⁰⁰ = ₹150	
c) Construction of farm ponds	<p>Phase 1: 5-10 ponds</p> <p>Phase 2: 15- 20 ponds</p> <p>Phase: More if required + Maintenance of ponds</p> <p>Capacity of 1 farm pond= 300 m³</p> <p>Depends on number of large farms in GP + requirement of ponds (based on conversation with Pradhan)</p>	Construction of 1 farm pond ¹⁰¹ = ₹90,000	
d) Setting up of mini weather monitoring station	<p>Phase 1: Installation of one mini weather monitoring station</p> <p>Phase 2: Regular maintenance of one mini weather monitoring station</p> <p>Phase 3: Regular maintenance of one mini weather monitoring station</p>	Cost of 1 mini weather station ¹⁰² = ₹1,50,000	

100 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

101 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

102 <https://www.indiamart.com/proddetail/mini-automatic-weather-station-2707861533.html>

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) Transition to natural farming	<p>Phase 1: 15% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 40% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: 100% of total agricultural land to be covered</p>	<p>A. Training & demonstration (3 sessions): ₹60,000</p> <p>B. Certification (based on expert consultation): ₹33,000</p> <p>C. Introduction of cropping system- organic seed procurement; planting nitrogen harvesting plants: > Cost per acre = ₹2,500</p> <p>D. Integrated manure management - Procuring liquid bio fertiliser & its application; Procuring liquid biopesticide & its application; Natural pest control mechanism set up; Phosphate rich organic manure: > Cost per acre= ₹2,500</p> <p>E. Calculation (cost of transition per acre)= (a)+(b)+(c)+(d) = ₹1,00,000</p> <p>Total Cost¹⁰³: Area (ha)*2.471*Calculation done in (e) [Area (ha)*2.471*1,00,000 = ₹2,47,100]</p>	

103 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>Phase 1: Cleaning, desilting & fencing of water bodies + Tree plantations (1000) around periphery of water bodies (along with tree guards)</p> <p>Phase 2: Additional 100 tree plantations (along with tree guards) around water bodies + continued maintenance of water bodies</p> <p>Phase 3: Continued maintenance of water bodies</p>	<p>Approximate Cost¹⁰⁴:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restoration (cleaning, desilting, increase in catchment area, etc.) of 1 pond = ₹ 7Lakhs 2. Construction of 1 Retention Pond (300 m³ capacity) = ₹7 Lakhs 3. Tree plantation with tree guard = ₹1,200 per unit 4. Maintenance Cost: <ol style="list-style-type: none"> a. 1 Pond/water body = ₹3,75,000 b. 1 Retention Pond = ₹50,000 c. Tree with tree guard = ₹20 per unit 	
<p>b) Enhancing Drainage and Sewage Infrastructure</p>	<p>Phase 1: Cleaning & desilting of existing drains + enhancing drainage infrastructure (construction of new drains)</p> <p>Phase 2 & 3: Continued activities carried out in Phase 1</p>	<p>Refer mostly to the costs provided in the HRVCA</p>	

104 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>Phase I: Installation of rainwater harvesting structures (RwH) in all PRI buildings + recharge pits (as recommended in HRVCA)</p> <p>Phase II: 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>Phase III: 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 m³ capacity¹⁰⁵ = ₹35,000</p> <p>Cost of 1 recharge pit¹⁰⁶ = ₹35,000</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 Intermediate Public Transport (IPT)	E-autorickshaws as per inputs on requirement of GP	<p>Cost of 1 e-autorickshaws: ~ ₹3,00,000</p> <p>Available subsidy: up to ₹12,000 per vehicle</p>	

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

106 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
b) Facility to Hire E-tractors & E-goods Vehicles	<p>Phase 1: Promote electric alternatives of diesel tractors and goods transport vehicles + sensitising farmers about long-term benefits of e-vehicles</p> <p>Phase 2 & 3: Continued sensitisation</p>	<p>Cost of 1 e-tractor= ₹6,00,000</p> <p>Cost of 1 commercial e-vehicle= ₹5 to 10 lakhs</p>	

Sustainable 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>Phase 1:</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 80 g per day;</p> <p>biodegradable/organic waste - 58%</p> <p>non-biodegradable / inorganic waste - 42%</p> <p>No. of e-garbage Vans required¹⁰⁷ = 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>	

¹⁰⁷ 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>Phase 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Installation of additional waste bins b. Provision for additional Electric Garbage Vans c. Maintenance of existing facilities/infrastructure d. Scaling up partnership 	<p>Additional waste bins = from HRVCA or estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)</p>	
	<p>Phase 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Maintenance works b. Scaling up partnership 	<p>COST¹⁰⁸:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 1 Electric Garbage Van = ₹95,000 to 1,00,000 2. 1 waste bins/ containers¹⁰⁹ = ₹15,000 	
b) Management of organic waste	<p>Phase 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Setting up Compost & vermi-compost pits through community involvement b. Partnership model between panchayat, community members and farmer groups for: <ul style="list-style-type: none"> 1. production & sale of compost 2. sale of agricultural waste 	<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 generated¹¹⁰ = xxx kg/day of organic waste / 2</p> <p>Periodic composting of ___ kg per year of agricultural waste (as per primary data)</p>	

108 Cost as per market rates

109 Cost as per SBM guidelines and inputs in HRVCA reports

110 [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](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>Phase II and III:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Maintenance and increasing compost pits capacity b. Scaling up partnership 	<p>Cost¹¹¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Compost Pits cost reference: 30 vermicomposting and 15 Nadep compost pits = ₹4,50,000 2. Solid Waste Management Yard (for both organic and inorganic waste) cost¹¹² reference: ₹35,00,000 	
c) Ban on single-use-plastics	<p>Phase 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Complete ban on Single Use Plastics b. Awareness, training, and capacity-building programs c. Leveraging RACE Campaign and LiFE Mission d. Partnership model between panchayat, women and SHGs 	Engagement of 100 women in manufacturing	
	<p>Phase 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Continued Awareness, training, and capacity-building programs b. Increased engagement from this GP & nearby villages of women, SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs 	Additional 200 women	
	<p>Phase III:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Continued Awareness, training, and capacity-building programs b. Increased engagement from this GP & nearby villages of women, SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs 	Additional 300 women	

111 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

112 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) Improved sanitation management	<p>Phase I: Enhancing household toilet coverage</p> <p>Phase II & III: Increasing toilet coverage and maintenance of existing infrastructure</p>	Cost of 1 twin pit toilet = ₹15,000 to ₹20,000	

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>Phase 1: 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>5 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) (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= ₹50,000¹¹³</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Electricity generated/365</p>	Annual electricity generated (kWh)* 0.82/ 1000= _____ tonnes of CO ₂

113 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>Phase 2 & 3: Households Assumption- 70% of rooftop area is available for solar rooftop installation Installed capacity taken to be 3 kWp</p> <p>Phase 2: 40% of total pucca houses to install</p> <p>Phase 3: 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= ₹50,000¹¹⁴</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	
b) Agro-photovoltaic	<p>Phase 2: 25 % of suitable agricultural area</p> <p>Phase 3: 50% of suitable agricultural area</p> <p>Suitable agri area- area under legumes & 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 lakh¹¹⁵</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	

114 Cost as per MNRE and current market rates

115 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>Phase 1: 20% of diesel pumps replaced</p> <p>Phase 2: 50% of diesel pumps replaced</p> <p>Phase 3: 100% of diesel pumps replaced</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 lakhs¹¹⁶</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 CO₂e per pump per year</p>
d) Clean cooking	<p>Phase 1: 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>Phase 2: 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>Phase 3: 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 m³ 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>= ₹3,000¹¹⁷</p>	

116 Cost as per market rates and PMKSY guidelines

117 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>Phase 1: 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>Phase 2: All incandescent/CFL bulbs replaced with with LED bulb & all fluorescent tube lights replaced with LED tube light + 1 conventional fan replaced with EE fan in all HH</p> <p>Phase 3: 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= ₹1,110¹¹⁸</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= ₹10,000¹¹⁹</p>	

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

119 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 = 5 - 10 metric tonnes based on production of vegetables and fruits/ and/or milk and milk products Cost: ₹8-15 lakh per unit ¹²⁰	

¹²⁰ 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

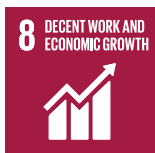
Target 7.2: Increase share of renewable energy in energy mix

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

