

केन-बेतवा नदीजोड़

खेत का पानी खेत में,
गांव का पानी गांव में
तो
प्यासी केन का पानी
बेतवा में क्यों?

सैण्ड्रप : बांधो, नदियों एवं लोगों का दक्षिण एशिया नेटवर्क मुख्य रूप से पानी, नदी बांध एवं सम्बन्धित मुद्दों पर शोध, दस्तावेजीकरण, विश्लेषण एवं प्रकाशन का कार्य करती है। सैण्ड्रप युवा की एक परियोजना है। सैण्ड्रप द्वारा एक द्विमासिक अंग्रेजी पत्रिका "**Dams, Rivers & People**" प्रकाशित की जाती है। इस पत्रिका में देश व दुनिया में पानी, नदियों, बांधों एवं सम्बन्धित मुद्दों पर जारी गतिविधियों का शोध संकलन एवं विश्लेषण प्रस्तुत किया जाता है। सैण्ड्रप ने अब तक एक दर्जन से ज्यादा महत्वपूर्ण दस्तावेज प्रकाशित किये हैं। सैण्ड्रप समय-समय पर नदी, पानी, बांध आदि से जुड़े मुद्दों पर नागरिक समाज को जागरूक करने के लिए कार्यशालाएं एवं गोष्ठियां भी आयोजित करती है।

बाँधो, नदियों एवं लोगों के दक्षिण एशिया नेटवर्क
[(SANDRP)] युवा की एक परियोजना} द्वारा प्रकाशित
अप्रैल 2004

सम्पर्क : बाँधो, नदियों एवं लोगों के दक्षिण एशिया नेटवर्क, SANDRP
द्वारा : 53, बी /ए. डी. ब्लॉक,
शालीमार बाग, दिल्ली - 110 088
फोन : 91 11 2748 4654
ई -मेल : cwaterp@vsnl.com
वेबसाइट : www.narmada.org/sandrp

मुद्रक : सनसाइन प्रोसेस, नरायणा, नयी दिल्ली

न्यूनतम सहयोग राशि : रु. 20/-
डाक व्यय सहित भारत में : रु. 30/-

नोट : इस पुस्तक में प्रयुक्त सामाग्री का पुनः उपयोग किया जा सकता है, स्रोत का उल्लेख करेंगे ऐसी आशा है।

प्रस्तावना

केन एवं बेतवा नदी गंगा नदीघाटी की प्रमुख उत्तर प्रवाही नदियां हैं। बुन्देलखंड क्षेत्र की जीवनदायिनी मानी जाने वाली इन नदियों पर आज संकट आ खड़ा हुआ है। भारत सरकार की देश भर की नदियों को आपस में जोड़ने की योजना के तहत केन एवं बेतवा नदियों को भी आपस में जोड़ने की योजना है। केन-बेतवा नदीजोड़ योजना पर शायद सबसे पहले अमलीकरण प्रस्तावित है। जबसे इस परियोजना के बारे में नदियों को जोड़ने के लिए बने कार्यदल की सबसे पहली बैठक फरवरी 2003 में चर्चा हुई थी तभी से केन-बेतवा नदीजोड़ पर बुन्देलखंड के लोगों की प्रतिक्रियाएं बढ़नी शुरू हुईं। केन एवं बेतवा के बारे में लोगों का विरोध धीरे-धीरे यह एक आन्दोलन का स्वरूप लेता नजर आ रहा है।

माना तो यह भी जा रहा है कि नदीजोड़ योजना के माध्यम से देश भर में नदियों एवं प्राकृतिक संसाधनों के निजीकरण की व्यापक कोशिश की जा रही है। सैण्ड्रप ने देश के अलग-अलग क्षेत्रों में कार्यशालाओं के माध्यम से इस विषय पर व्यापक व खुली चर्चा भी आयोजित की है। सैण्ड्रप द्वारा प्रकाशित "डैम्स, रिवर्स एंड पिपुल" में इस मुद्दे पर बहस एवं जानकारियों की श्रृंखला जारी है। इसी के तहत व्यवहार्यता, आवश्यकता, उपयोगिता आदि कसौटी के आधार पर केन-बेतवा नदीजोड़ योजना को परखने की कोशिश सैण्ड्रप ने की। वैसे तो भारत में प्रस्तावित नदीजोड़ योजना के बारे में बहुत कम अर्थात् नगण्य दस्तावेज मौजूद हैं। फिर भी सीमित दस्तावेजों के आधार पर सैण्ड्रप ने केन-बेतवा नदीजोड़ योजना का विश्लेषण किया। सबसे पहले यह विश्लेषण "डैम्स, रिवर्स एंड पिपुल" में अंग्रेजी में प्रकाशित हुआ था। स्थानीय हिन्दी भाषी लोगों की आवश्यकता को ध्यान रखते हुए सैण्ड्रप ने इसे हिन्दी में अनुवाद किया है। परियोजना के विश्लेषण के साथ-साथ इस योजना के बारे में की गई प्रमुख टिप्पणियों एवं जारी गतिविधियों को भी समेटने का प्रयास इस पुस्तिका में किया है।

प्रस्तुत पुस्तिका केन-बेतवा नदीजोड़ योजना को समझने का आधार बन सकता है। देश भर में प्रस्तावित नदीजोड़ योजना का एक प्रतिबिम्ब भी इस विश्लेषण के माध्यम से नजर आता है। हमारी कोशिश है कि देश के पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी से जुड़े इस महत्वपूर्ण मुद्दे पर एक आम बहस प्रारम्भ हो। हम चाहते हैं कि इस पुस्तिका में उपलब्ध सामाग्री के आधार पर आप अपनी प्रतिक्रियाओं एवं सुझावों से हमें अवगत कराएं।

इस पुस्तक के प्रकाशन में हमें जिनसे प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष सहयोग हासिल हुआ है हम उन सबके आभारी हैं। विज्ञान शिक्षा केन्द्र, बांदा के डा. भारतेन्दु प्रकाश, नवदान्य की डा. वन्दना शिवा व उनके सहयोगी गुंजन मिश्र एवं बांदा के पूर्व विधायक प्रो. चन्द्र प्रकाश शर्मा के हम विशेष रूप से आभारी हैं जिन्होंने बुन्देलखंड क्षेत्र में इस मुद्दे पर जनजागरण में महत्वपूर्ण भूमिका अदा की है। इसके अलावा इस पुस्तक में जिन पक्षों के विचार व विश्लेषण शामिल किये गये हैं, हम उनके भी आभारी हैं। हम स्वीडिस सोसाइटी फॉर नेचर कंजर्वेशन को धन्यवाद देना चाहेंगे जिन्होंने इस पुस्तक के प्रकाशन के लिए लिए संसाधन उपलब्ध कराया। हमे उम्मीद है कि इस पुस्तिका के माध्यम से नदीजोड़ योजना पर देश भर में जारी बहस को एक नया आयाम मिलेगा।

बिपिन चन्द्र
सैण्ड्रप, दिल्ली

अप्रैल 2004

विषय सूची

क्रम	विषय	पृष्ठ
1	केन-बेतवा नदीजोड़ योजना क्यों असंभव है?	5
2	केन नदीघाटी	6
3	केन नदी पर कुछ मौजूदा बड़ी परियोजनाएं	6
4	बेतवा नदीघाटी	8
5	बेतवा नदी पर कुछ मौजूदा प्रमुख परियोजनाएं	9
6	बेतवा नदीघाटी में प्रस्तावित परियोजनाएं	15
7	नदीजोड़ प्रस्ताव	16
8	केन-बेतवा नदीजोड़ में प्रस्तावित बांध	17
9	केन एवं बेतवा नदीघाटी में सतही जल संतुलन	18
10	असंतुलित जल संतुलन आकलन	20
11	पर्यावरणीय प्रभाव	23
12	केन एवं बेतवा नदीघाटी में संभावित असर	26
13	क्षेत्र में अन्य परियोजनाएं	29
14	बुन्देलखंड एवं आस-पास के क्षेत्र में वर्षा एवं भूजल क्षमता	30
15	केन एवं बेतवा नदीघाटी में विभिन्न लघु सिंचाई माध्यमों से सकल सिंचाई ..	31
16	केन-बेतवा नदीजोड़ योजना पर सम्बन्धित राज्य सरकारों की टिप्पणियां	33
17	विनाशकारी होगा केन-बेतवा नदीजोड़ : डा. भारतेन्दु प्रकाश	39
18	केन-बेतवा नदीजोड़ योजना का बुन्देलखंड जल संसद द्वारा विरोध-बिपिन चन्द्र	41
19	विरोध में उठते स्वर एवं प्रतिक्रियाएं	43
20	नदीजोड़ योजना से सम्बन्धित कुछ उपयोगी संसाधन	45

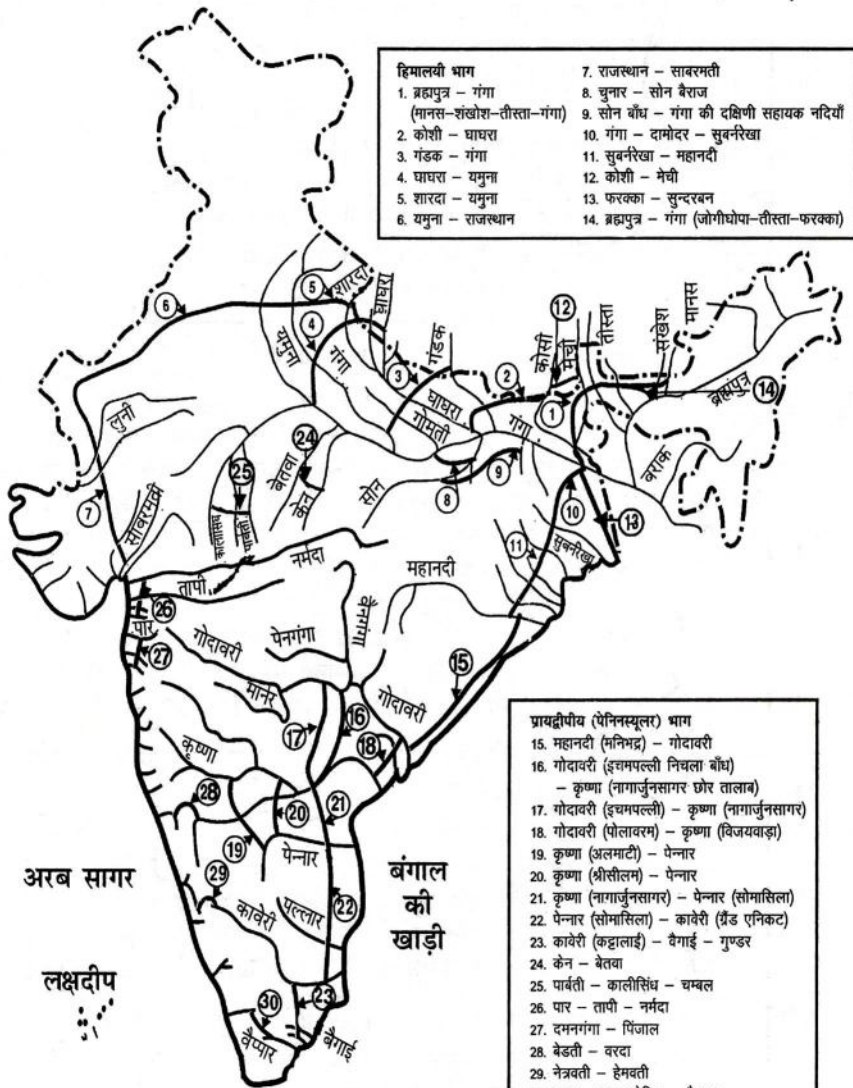
माचचित्रों की सूची

1	भारत में प्रस्तावित नदीजोड़	3
2	प्रस्तावित केन बेतवा नदीजोड़ योजना का मानचित्र	4

पारिभाषिक शब्दावली एवं शब्द संक्षेपण

एनडब्ल्यूडीए	राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी
एनसीएडआर	नेशनल काउंसिल ऑफ एप्लाइड इकोनॉमिक रिसर्च
सीडब्ल्यूसी	केन्द्रीय जल आयोग
MoWR	जल संसाधन मंत्रालय
डीपीआर	विस्तृत परियोजना रिपोर्ट
डाउनस्ट्रीम	बांध के नीचे का इलाका
अपस्ट्रीम	बांध के ऊपर का इलाका
इआईए	पर्यावरण असर आकलन

प्रस्तावित अंतर-नदीघाटी जल स्थानांतरण नदीजोड़



हिमालयी भाग

- | | |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. ब्रह्मपुत्र - गंगा
(मानस-शंखोस-तीस्ता-गंगा) | 7. राजस्थान - साबरमती |
| 2. कोशी - घाघरा | 8. चुनार - सोन बैराज |
| 3. गंडक - गंगा | 9. सोन बाँध - गंगा की दक्षिणी सहायक नदियाँ |
| 4. घाघरा - यमुना | 10. गंगा - दामोदर - सुबर्नरेखा |
| 5. शारदा - यमुना | 11. सुबर्नरेखा - महानदी |
| 6. यमुना - राजस्थान | 12. कोशी - मैघी |
| | 13. फरक्का - सुन्दरबन |
| | 14. ब्रह्मपुत्र - गंगा (जोगीघोषा-तीस्ता-फरक्का) |

प्रायद्वीपीय (पेनिनस्यूलर) भाग

- | |
|--------------------------------------------------------------------------|
| 15. महानदी (मनिमड्र) - गोदावरी |
| 16. गोदावरी (इचमपल्ली निचला बाँध)
- कृष्णा (नागार्जुनसागर छोरे तालाब) |
| 17. गोदावरी (इचमपल्ली) - कृष्णा (नागार्जुनसागर) |
| 18. गोदावरी (पोलावरम) - कृष्णा (विजयवाड़ा) |
| 19. कृष्णा (अलमट्टी) - पेन्नार |
| 20. कृष्णा (श्रीसीलम) - पेन्नार |
| 21. कृष्णा (नागार्जुनसागर) - पेन्नार (सोमासिला) |
| 22. पेन्नार (सोमासिला) - कावेरी (ग्रैंड एनिकट) |
| 23. कावेरी (कट्टालाई) - वैगाई - गुण्डर |
| 24. केन - बेतवा |
| 25. पार्वती - कालीसिंह - चम्बल |
| 26. पार - तापी - नर्मदा |
| 27. दमनगंगा - पिंजाल |
| 28. बेडती - वरदा |
| 29. नेत्रवती - हेमवती |
| 30. पम्बा - अचनकोविल - वैप्यार |

अरब सागर

लक्षदीप

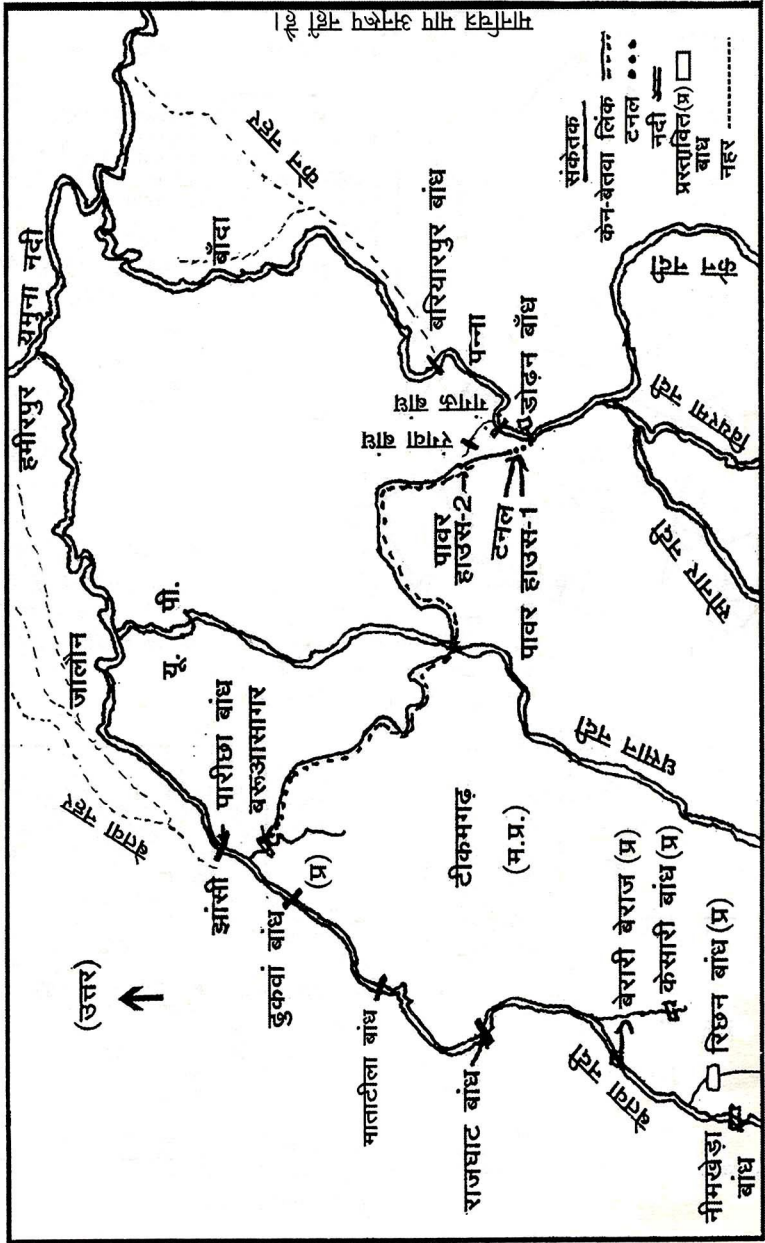
बंगाल की खाड़ी

हिन्द महासागर

मानचित्र माप अनुरूप नहीं है।

स्रोत: राष्ट्रीय जल विकास एजेंसी (N.W.D.A.)

केन-बेतवा नदीजोड़



स्रोत: नेशनल काउंसिल फॉर एप्लाइड इकोनॉमिक रिसर्च

केन-बेतवा नदीजोड़ यह क्यों असंभव है?

भारत में विभिन्न नदियों को जोड़े जाने की योजना के अंतर्गत "केन-बेतवा नदीजोड़" पर सबसे पहले अमलीकरण प्रस्तावित है। इस नदीजोड़ के बारे में "बांधों, नदियों एवं लोगों का दक्षिण एशिया नेटवर्क" (सैण्ड्रूप) के हिमांशु ठक्कर एवं बिपिन चन्द्र ने कुछ महत्वपूर्ण जानकारी उपलब्ध कराने का प्रयास किया है। हमने केन एवं बेतवा नदीघटियों में मौजूदा परियोजनाओं की जानकारियों को भी शामिल किया है, ताकि यह स्पष्ट हो सके कि दोनों नदीघटियों की वास्तविक स्थिति क्या है? इस विश्लेषण के लिए मूल आंकड़े एनसीएइआर के दस्तावेज से लिए गये हैं जिसमें एनडब्ल्यूडीए द्वारा किए गये पूर्व संभाव्यता रिपोर्ट को आधार बनाया गया है।

केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना राष्ट्रीय नदी विकास एजेंसी (एनडब्ल्यूडीए) द्वारा प्रस्तावित 30 नदीजोड़ों में से एक है, जिसमें मध्य प्रदेश एवं उत्तर प्रदेश का बुन्देलखंड क्षेत्र शामिल हैं। मध्य प्रदेश में छतरपुर व पन्ना जिलों के सीमा पर केन नदी पर मौजूदा गंगऊ बैराज के अपस्ट्रीम में 2.5 किमी की दूरी पर डौदन गांव के पास एक 73.2 मीटर ऊंचा ग्रेटर गंगऊ बांध प्रस्तावित है। 212 किमी. लम्बी कंक्रीट युक्त नहर के द्वारा केन नदी का पानी उ.प्र. के झांसी जिले में बेतवा नदी पर स्थित बरुआसागर में डाला जाना प्रस्तावित है। (नदीजोड़ योजना के कार्यदल के अनुसार सम्पर्क नहर की कुल लम्बाई 231 किमी होगी, जिसमें 2 किमी सुरंग शामिल है।) इस परियोजना द्वारा परीछा बैराज कैनल प्रणाली की क्षमता बढ़ाने का प्रस्ताव है। नदीजोड़ योजना के कार्यदल के स्रोत के अनुसार केन-बेतवा नदीजोड़ योजना में दो बिजली परियोजनाएं प्रस्तावित है जिनकी कुल स्थापित क्षमता 72 मेगावाट होगी।

कार्यदल की पहली बैठक में केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना 10 फरवरी 2003 को हुए नदीजोड़ परियोजना के कार्यदल की सबसे पहली बैठक में यह निर्णय लिया गया कि उ.प्र. एवं म.प्र. जल संसाधन विकास से सम्बन्धित मास्टर प्लान को कुछ माह के भीतर पूरा कर सकते हैं ताकि इस जोड़ पर काम आगे बढ़ाया जा सके। (कैबिनेट के जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार की फरवरी 2003 का मासिक सांराश रिपोर्ट) नवीनतम उपलब्ध जानकारी के अनुसार केन्द्रीय जल आयोग या इंजिनियर्स इंडिया लिमिटेड को इसके लिए डीपीआर तैयार करने का काम सौंपा जाना है।

कार्यदल के स्रोत अनुसार परियोजना में 231 किमी लम्बी सम्पर्क नहर प्रस्तावित है। सम्पर्क नहर के मार्ग में पड़ने वाले 6.45 लाख हेक्टेयर (1.55 लाख हेक्टेयर उ.प्र. में एवं 4.90 लाख हेक्टेयर म.प्र. में) जमीन की सिंचाई के लिए 31960 लाख घनमी. पानी इस्तेमाल होगा। इससे घरेलू एवं औद्योगिक उपयोग के लिए 120 लाख घनमी. पानी प्रदान किया जाएगा। नहर के मार्ग में रिसाव से 370 लाख घनमी. पानी क्षति होगा।

नदीजोड़ परियोजना के कार्यदल के अध्यक्ष के अनुसार परीछा बैराज में पहुंचने वाले बेतवा नदी के 6590 लाख घनमी. पानी की जगह केन नदी से उतनी ही मात्रा में पानी

डालने के लिए बेतवा को सम्पर्क नहर के माध्यम से जोड़ा जाना है। इससे बेतवा के ऊपरी नदीघाटी (कछार) में म.प्र. के रायसेन एवं विदिशा जिले में सालाना 1.27 लाख हेक्टेयर खेतों की सिंचाई हो सकेगी। डौढ़न जलाशय से 10 200 लाख घनमी. पानी नहर में मोड़ा जाएगा। इस प्रवाह में से 3120 लाख घनमी. पानी मार्ग में म.प्र. के छतरपुर एवं टीकमगढ़ जिले की 40 000 हेक्टेयर एवं उ.प्र. के हमीरपुर एवं महोबा जिले की 7000 हेक्टेयर जमीन की सिंचाई के लिए इस्तेमाल किया जाएगा। इसके अलावा, डौढ़न जलाशय के पानी से म.प्र. के पन्ना एवं छतरपुर जिले की 3.23 लाख हेक्टेयर एवं उ.प्र. के बांदा जिले की 1.48 लाख हेक्टेयर जमीन की सिंचाई की जाएगी। [अंतिम दावा काफी चकित करने वाली है क्योंकि इसका एनसीएडआर (नेशनल काउंसिल फॉर एप्लाइड इकॉनॉमिक रिसर्च) द्वारा एनडब्ल्यूडीए के लिए 1994 में पूरा किये गये अधिकृत 'सोसियो इकॉनॉमिक एंड इनवायर्मेंटल ऐस्पेक्ट ऑफ सिक्स लिंक्स' रिपोर्ट में जिक्र नहीं है] (बिजनेस लाइन 020903)

केन नदीघाटी

म.प्र. के जबलपुर जिले में समुद्र तल से 500 मीटर की ऊंचाई पर कैमूर पर्वत के उत्तरी-पश्चिमी ढलान से निकलने वाली इस नदी का सालाना प्रवाह 1130 करोड़ घनमी. है। अपने उद्गम से 427 किमी की यात्रा तय करते हुए यह उ.प्र. के बांदा जिले के चिल्ला गांव के पास यमुना नदी में मिल जाती है। यह नदीघाटी उत्तरी अक्षांश पर 23°20' व 25°20' के मध्य एवं पूर्वी अक्षांश पर 78°30' व 80°20' के मध्य स्थित है। केन नदीघाटी के अंतर्गत म.प्र. के जबलपुर, सागर, दमोह, पन्ना, सतना, छतरपुर व रायसेन जिले एवं उ.प्र. के बांदा, हमीरपुर व महोबा जिले आते हैं। यह दक्षिण में विंध्य श्रृंखला, पश्चिम में बेतवा नदीघाटी, पूर्व में यमुना के मुक्त जलग्रहण क्षेत्र एवं उत्तर में यमुना नदी से घिरी है। केन नदीघाटी का जलग्रहण क्षेत्र 28224 वर्ग किमी है। केन की सहायक नदियों में चन्द्रावल, उर्मिल, शियाम, शिहु, करोरन, केल, बिछुई, गवई, सियामरी, बन्ने, खुरारन, कुटनी, लोहरुक, कुसार, कैल, सोनार (उपनदी-बेवास, बामनेर, कोपरा), वियरमा, अलोनी हैं।

केन नदी पर कुछ मौजूदा बड़ी परियोजनाएं

क्रम	1	2	3
परियोजना	गंगऊ बैराज	रंगनवा	बरियारपुर
पूर्णता वर्ष	1915	1957	1905
निम्नतम नींव से ऊंचाई	16.15	36	27
जलाशय की सकल क्षमता (लाख घनमी.)	1194.30	1636.20	125.90
उद्देश्य	सिंचाई	सिंचाई	सिंचाई
स्पिलवे की अधिकतम निकास क्षमता (क्यूमेक्स)	13700	2410	14275
लाम (1000 हे.)	—	37.64	—
जलग्रहण क्षेत्र (वर्ग किमी)	18637	828	20760

केन की सहायक नदियों पर बांध

बांध	वर्ष	नदी	ऊंचाई (मी.)	सकल भंडारण क्षमता (लाख घनमी.)
चन्द्रावल	1973	चन्द्रावल	10.97	347.1
उर्मिल	1994	उर्मिल	18.24	1166

गंगऊ बैराज छतरपुर जिले में नूनापांजी में केन नदी को बांध कर एक बड़ा जलाशय गंगऊ बैराज बनाया गया है। गंगऊ बैराज बरियारपुर बैराज के लिए फीडर बांध का काम करता है जहां से बुदेलखंड क्षेत्र में पन्ना (म.प्र.) एवं बांदा (उ.प्र.) जिले के लिए कई नहरें निकाली गई हैं। वर्तमान में बायीं बरियारपुर नहर निर्माणाधीन है। उ.प्र. ने ग्रेटर गंगऊ बांध का निर्माण पूरा होने तक बांयी बरियारपुर नहर के निर्माण का विरोध किया है। उ.प्र. के अनुसार बरियारपुर बैराज से बायीं बरियारपुर नहर में पानी आपूर्ति करना असंभव है क्योंकि नहर प्रणाली में पहले ही पानी की कमी है। म.प्र. का कहना है कि बांयी बरियारपुर नहर का निर्माण 1972 के समझौते के अनुरूप किया गया है एवं बांयी बरियारपुर नहर के निर्माण के शर्त पर ही केन नहर के पुनर्निर्माण की अनुमति दी गयी थी। म.प्र. नहर निर्माण पर 50 करोड़ रुपये पहले ही खर्च कर चुका है। केन्द्रीय क्षेत्रीय बोर्ड की 18 फरवरी 2000 की बैठक में हुई चर्चा के बाद भी यह मुद्दा अनिर्णित है।

रंगनवा रंगनवा बांध (क्षमता 1521.40 लाख घनमी.) उ.प्र. द्वारा छतरपुर जिले में बन्ने नदी (केन की सहायक नदी) पर बनाया गया है, जो बरियारपुर बैराज को जलापूर्ति करने के साथ-साथ छतरपुर एवं पन्ना जिले को सिंचती है। 1972 के समझौते के अनुसार म.प्र. ने 25 किमी लम्बी नहर का निर्माण पूरा कर लिया है।

इस परियोजना पर म.प्र. एवं उ.प्र. के बीच विवाद है। म.प्र. की मांग है कि :

- 1) रंगनवा बांध के गेट का नियंत्रण सौंपा जाय
- 2) गंगऊ पर बने निरीक्षण घरों पर नियंत्रण सौंपा जाय
- 3) रंगनवा एवं धमारी के बीच सम्पर्क मार्ग पर नियंत्रण सौंपा जाय

म.प्र. द्वारा रबी के फसलों के लिए 555.30 लाख घनमी. पानी की मांग है, जो कि 1972 में खरीफ फसलों हेतु तय हुआ था। उस समय यह तय हुआ था कि, रंगनवा जलाशय में उपलब्ध पानी का बंटवारा उ.प्र. एवं म.प्र. के बीच 36:15 के अनुपात में किया जाएगा। लेकिन म.प्र. को रबी के फसलों के लिए 555.30 लाख घनमी. पानी देने के बाद यह अनुपात 16:35 हो जाएगा, जो उ.प्र. के अनुसार द्विपक्षीय समझौते के खिलाफ होगा। यह उ.प्र. में सिंचाई को भी बुरी तरह प्रभावित करेगी।

उर्मिल बांध यह महोबा जिले में उर्मिल नदी पर शमशेरा गांव में स्थित है। 1994 में तैयार हुए इस बांध से 29.4 किमी मुख्य नहर एवं 18.75 किमी वितरक नहरों द्वारा महोबा एवं छतरपुर जिले (म.प्र.) की सालाना 6800 हेक्टेयर कृषि योग्य लाभ क्षेत्र में से 4769 हेक्टेयर की सिंचाई होती है। यह 17 लाख घनमी. पेयजल प्रदान करती है। इस 18.34 मी. ऊंचे बांध की सजीव भंडारण क्षमता 1115 लाख घनमी. है।

बरियारपुर बैराज बरियारपुर बैराज उ.प्र. द्वारा 1905 में म.प्र. के पन्ना जिले के अजयगढ़ में बनाया गया था। केन नहर प्रणाली द्वारा बांदा जिले की कृषि योग्य कमान क्षेत्र की सिंचाई के लिए इस बांध को बनाया गया था लेकिन भूजल रिजर्व के पुनर्भरण का लाभ स्वाभाविक तौर पर पन्ना जिले को मिलता है। बरियारपुर बैराज 59.34 किमी मुख्य नहर एवं 960.56 किमी वितरण नहर द्वारा बांदा, चित्रकूट (उ.प्र.) एवं छतरपुर जिले (म.प्र.) की 2.3 लाख हेक्टेयर जमीन की सिंचाई करती है। इससे सालाना 65950 हेक्टेयर की सकल सिंचाई होती है। इस परियोजना से 119 हेक्टेयर वनभूमि सहित 3078 हेक्टेयर भूमि डूब में आयी है। इस परियोजना द्वारा कम से कम 3000 लोग विस्थापित होने की जानकारी है।

2500 क्यूसेक क्षमता वाली (पुनर्निर्माण के बाद) केन नहर प्रणाली बरियारपुर बैराज के दाये से निकलकर पन्ना (म.प्र.) व बांदा (उ.प्र.) जिले के खेतों की सिंचती है।

बांयी बरियारपुर नहर 1972 एवं 1977 के समझौते के अनुसार म.प्र. द्वारा बांयी बरियारपुर नहर (1385 क्यूसेक क्षमता एवं 59.38 किमी लम्बी) एवं ग्रेटर गंगऊ बांध बनाने पर सहमति हुई थी। उ.प्र. इस शर्त के साथ निर्माण के लिए सहमत हुआ कि दोनों परियोजनाएं एक साथ बनायी जानी चाहिए।

आगासी पम्प नहर अगासी पम्प नहर केन नहर प्रणाली के अंतिम छोर में जल प्रसार करती है। यह 13360 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र को सिंचाई प्रदान करती है। इस प्रणाली में 68 किमी वितरण प्रणाली सहित 3.34 किमी लम्बी अगासी मुख्य नहर शामिल है। 1981-82 में बनकर तैयार हुई इस नहर प्रणाली की क्षमता यमुना नदी से 150 क्यूसेक पानी केन नहर प्रणाली में ले जाने की है। जबकि, इस प्रणाली में केवल 50 क्यूसेक पानी ही उपलब्ध है, जिससे खरीफ के फसलों में नियोजित 6012 हेक्टेयर के बजाय 306 हेक्टेयर एवं रबी के फसलों के लिए 6012 हेक्टेयर के बजाय 2772 हेक्टेयर में ही सिंचाई हो पाती है। इसकी उपयोग क्षमता बढ़ाने के लिए इसकी आधुनिकीकरण की योजना है।

चन्द्रावल बांध चन्द्रावल बांध उ.प्र. के महोबा जिले में चन्द्रावल नदी पर स्थित हैं। चन्द्रावल बांध 43 किमी मुख्य नहर एवं 32.28 किमी वितरक प्रणाली द्वारा महोबा जिले के 19038 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र की सिंचाई करती है।

वास्तविक सिंचाई (उ.प्र.) (हे.)

	बरियारपुर बैराज	चन्द्रावल	उर्मिल
1994-5	84 900	7 140	3 189
1995-6	56 560	7 285	3 855
1996-7	73 120	6 833	4 209
1997-8	71 630	3 950	1 839
1998-9	76 230	6 852	5 266

बेतवा नदीघाटी

बेतवा नदी म.प्र. में विंध्य पर्वत श्रृंखला से समुद्र तल से 576 मीटर की ऊंचाई से रायसेन जिले (भोपाल के दक्षिण-पश्चिम में बरखारेस गांव के पास से) से निकलती है। बेतवा नदी उ.प्र. के हमीरपुर जिले में यमुना नदी से मिलती है। वर्षा पर निर्भर इस नदी में बरसात के मौसम में अत्यधिक प्रवाह एवं गर्मी के मौसम में बहुत कम प्रवाह होता है। नदी की कुल लम्बाई 590 किमी है। बेतवा नदीघाटी उत्तरी अक्षांश के 22°51' व 26°0' एवं पूर्वी देशांतर के 77°10' एवं 80°20' पर स्थित है। बेतवा नदीघाटी के अंतर्गत बुन्देलखंड क्षेत्र के सागर, टीकमगढ़, छतरपुर (सभी म.प्र. के), ललितपुर, झांसी, जालौन, हमीरपुर एवं महोबा जिले (सभी उ.प्र. के) आते हैं। बेतवा नदीघाटी का जलग्रहण क्षेत्र 43895 वर्ग किमी है जिसमें से 30217 वर्ग किमी म.प्र. में एवं 13678 वर्ग किमी उ.प्र. में है। सहायक नदियों के अंतर्गत घुरारी, गैरो, गरुखा, धसान (उपनदी- उर, सुखानी, सपरार, रोहिणी), लखेरी, चैनच, परवाहा, जामिनी (संजाम, सहजाद), बीना, बियरमा (अर्जुन) प्रमुख हैं।

धसान नदी बेतवा की सहायक यह नदी ललितपुर जिले के दक्षिणी-पूर्वी हिस्से को छूती है एवं बगल के जिले टीकमगढ़ में प्रवेश करने से पूर्व 38 किमी बहती है।

एक छोटी सी दरिया रोहिणी, जो कि धसान की उपनदी है, जिले के दक्षिण-पश्चिम कोने में महरोनी तहसील के उत्तर-पूर्व दिशा से गुजरती है। रोहिणी में सिंचाई के लिए एक बांध बना हुआ है।

जामिनी नदी यह बेतवा की एक महत्वपूर्ण सहायक नदी है, जो मदनपुर गांव के पास के जंगल से ललितपुर जिले में प्रवेश करती है एवं उत्तरी दिशा में 45 किमी बहते हुए दहिने छोर पर महरोनी नगर से आगे निकलती है। इसके बाद यह उत्तर-पूर्व दिशा में मुड़ती है एवं 6 किमी बाद जिले की 60 किमी तक सीमा निर्धारित करती है। अंत में जिले से बाहर निकलने से पूर्व बेतवा के बहुत करीब आती है। जामिनी में ललितपुर जिले में ही बांध बना हुआ है।

अन्य महत्वपूर्ण नदियां जामिनी की महत्वपूर्ण उपनदियां संजाम एवं सहजाद हैं। संजाम बेतवा से चन्द्रवली में मिलती है जबकि सहजाद हजाराया गांव के पास मिलती है। इन नदियों में बरसात के समय काफी ज्यादा पानी प्रवाहित होता है जबकि अन्य मौसमों में सिकुड़कर एक छोटी धारा के रूप में परिवर्तित हो जाती हैं। एक महत्वपूर्ण नदी के तौर पर सहजाद ललितपुर शहर के बगल से गुजरती है, जिसे ललितपुर के पास ही रोककर गोविन्दसागर जलाशय बनाया गया है। संजाम पर भी इस जिले में बांध बनाया गया है।

बेतवा नदीघाटी में कुछ मौजूदा प्रमुख परियोजनाएं

	1	2	3	4
परियोजना	परीछा	ढुकवां	माताटीला	राजघाट
पूर्णता वर्ष	1885	1909	1964	निर्माणाधीन
निम्नतम नींव से ऊंचाई (मी.)	17	15	46	43.8
जलाशय की सकल क्षमता (लाख घनमी.)	914.10	1064.40	8276.90	21720
उद्देश्य	सिंचाई	सिंचाई	सिंचाई, ऊर्जा	सिंचाई, ऊर्जा
स्पिलवे की अधिकतम निकास क्षमता (क्यूमेक्स)	21510	18 451	23 360	38 997
लाभ (हजार हे.)	—	1.31	5.46	226
जलग्रहण क्षेत्र (वर्ग किमी)	—	20824	20435	16861
ऊर्जा क्षमता (मेगावाट)	—	—	30.6	45

स्रोत : 1-3 के लिए संदर्भ 2 एवं 3, संख्या 4 के लिए संदर्भ 4

परीछा यह झांसी जिले के उत्तर-पूर्व दिशा में बेतवा नदी पर स्थित है। परीछा बैराज झांसी, हमीरपुर एवं जालौन जिले में 30.2 किमी मुख्य नहर एवं 26.25 किमी वितरक नहरों द्वारा सिंचाई प्रदान करती है। इसका कृषि योग्य कमान क्षेत्र 4.3 लाख हेक्टेयर है एवं सालाना सिंचाई 2.3 लाख हेक्टेयर है।

वास्तविक सिंचाई (हे.)

	परीछा	गोविन्द सागर
1994-5	279 630	17 453
1995-6	251 510	17 576
1996-7	238 020	19 272
1997-8	172 210	8 466
1998-9	217 720	16 688

ढुकवां बेतवा नदी पर बना यह बैराज बेतवा नहर की सिंचाई क्षमता को मजबूत करती है।

बेतवा की सहायक नदियों पर बांध

क्रम	बांध	पूर्णा वर्ष	नदी	ऊंचाई	जलग्रहण क्षेत्र (वर्ग किमी)	संभारण, लाख घनमी.	जिला	राज्य
1	गोविन्द सागर	1953	सहजाद	18.29	368	968	ललितपुर	उ.प्र.
2	सहजाद	1992	सहजाद	18.00	514	1300	ललितपुर	उ.प्र.
3	संजाम	1990	संजाम	18.78	290	835	ललितपुर	उ.प्र.
4	जामिनी	1973	जामिनी	19.18	414	928.90	ललितपुर	उ.प्र.
5	रोहिणी	1984	रोहिणी	15.50	44	12.12	ललितपुर	उ.प्र.
6	बरवासागर	1968	बरवा	—	—	102	झांसी	उ.प्र.
7	लाघुरा	1910	धसान	17	अनु	359.60	महोबा	उ.प्र.
8	पहारी	1912	धसान	16	अनु	793.40	झांसी	उ.प्र.
9	सपरार	1956	सपरार (उपनदी-सुखानी धसान)	21	363.52	759.30	झांसी	उ.प्र.
10	सिआओरी झील	1911	लखेरी (धसान की उपनदी)	14	—	78.2	झांसी	उ.प्र.
11	अर्जुन	1957	अर्जुन	24	10.77	638	महोबा	उ.प्र.
12	केवलरी	1965	केवलरी	11.73	अनु	76.7	महोबा	उ.प्र.
13	कबराई	1955	मगरिया व कुलहामी	15.25	अनु	132.20	महोबा	उ.प्र.
14	लखेरी	1988	लखेरी	10.6	अनु	156	झांसी	उ.प्र.
15	मौदाहा	अनु	बियरसा	22	अनु	2000	हमीरपुर	उ.प्र.
16	उतारी	नि.	उतारी/संजाम	अनु	80	111.60	ललितपुर	उ.प्र.
17	मौनरत	नि.	जामिनी	अनु	749.5	314.40	ललितपुर	उ.प्र.
18	लाघुरा बैराज	1910	धसान	14.94	अनु	105.60	महोबा	उ.प्र.
19	मझगावां	1917	गुची नाला	17.07	अनु	268	महोबा	उ.प्र.
20	पहारी बैराज	1912	धसान	16.46	अनु	478	झांसी	उ.प्र.

संकेत : अनु - अनुपलब्ध, नि - निर्माणाधीन

माताटीला यह बांध ललितपुर जिले में स्थित है लेकिन यह ललितपुर जिले को सिंचाई की सुविधा नहीं प्रदान करती। बांध का निर्माण 1957 में सिंचाई के लिए हुआ था। 10.2 मेगावाट की तीन इकाईयों वाली माताटीला पावर हाउस का 1965 में निर्माण मौजूदा बांध में हुआ था। माताटीला बांध 163.60 लाख घनमी, पेयजल उपलब्ध कराती है। झांसी, जालौन, हमीरपुर, (सभी उ.प्र.) एवं ग्वालियर लाभ प्राप्त करने वाले जिले हैं। इस परियोजना की वजह से कुल 14243 हेक्टेयर जमीन डूब में आयी है एवं सरकारी आंकड़ों के अनुसार 7500 लोग विस्थापित हुए थे। माताटीला बांध में गाद जमाव दर अनुमान से तीन गुना ज्यादा है जो कि 13200 घनमी. प्रति वर्ग किमी प्रति वर्ष से 44000 घनमी. प्रति वर्ग किमी प्रति वर्ष है। अत्यधिक गादजमाव से बांध की क्षमता काफी घट गयी है एवं उम्र कम हो गयी है साथ ही नहर प्रणाली में पानी का प्रवाह धीमा हो गया है। बांध से 50 किमी अपस्ट्रीम में राजघाट बांध के बनने के कारण माताटीला बांध को राजघाट से छोड़े जाने वाले 38997 घनमी. प्रति सेकेंड के अतिरिक्त उच्च बाढ़ प्रवाह को आगे बढ़ाना होगा।

सालाना बिजली उत्पादन

वर्ष	उत्पादन (लाख यूनिट)
1996-97	1311.72
1997-98	1579.97
1998-99	1328.05
1999-00	1609.09
2000-01	1380.83
2001-02	1402.03

राजघाट यह बांध म.प्र. एवं उ.प्र. की संयुक्त परियोजना है जो बेतवा नदी पर ललितपुर से 22 किमी की दूरी पर निर्मित है। इस बांध के लिए यांत्रिकी सर्वेक्षण 1960 में हुआ था एवं पहली परियोजना रिपोर्ट 1970 में प्रस्तुत की गई थी एवं दूसरी परियोजना रिपोर्ट 1972 में प्रस्तुत की गई थी, लेकिन दोनो राज्यों के बीच विवाद के कारण परियोजना आगे नहीं बढ़ पायी। अंततः 9 दिसम्बर 1973 को केन्द्रीय सिंचाई मंत्री के सानिध्य में व दोनो राज्यों के मुख्यमंत्रियों एवं सम्बन्धित मंत्रियों की सदस्यता में एक त्रिपक्षीय बेतवा नदी बोर्ड की स्थापना हुई। उ.प्र. सरकार के अनुसार, परियोजना पूरी होने पर उ.प्र. के 109052 हेक्टेयर (जिले-ललितपुर, झांसी, जालौन, हमीरपुर) जमीन की सिंचाई एवं म.प्र. के 116592 हेक्टेयर (गुना, शिवपुरी, दतिया, टीकमगढ़, ग्वालियर एवं भिंड) जमीन की सिंचाई हो सकेगी। जल वितरण व्यवस्था निर्माणाधीन है। बिजलीघर की स्थापित क्षमता 45 मेगावाट है। लागत एवं लाभ में दोनों राज्यों की बराबर हिस्सेदारी होगी। इसके डाउनस्ट्रीम में माताटीला बांध, ढुकवां बांध एवं परीछा बैराज मौजूदा परियोजनाएं हैं। इस तरह राजघाट बांध परियोजना उ.प्र. एवं म.प्र. की सिंचाई के लिए बेतवा नदी के डाउनस्ट्रीम में मुख्य भंडारक के तौर पर कार्य करेगा। इस परियोजना से डूब में आने वाला कुल क्षेत्र 23390 हेक्टेयर है, जिसमें 990 हेक्टेयर वनभूमि है। सरकारी आंकड़ों के अनुसार इस परियोजना से उ.प्र. एवं म.प्र. के 75 गांवों के 19000 लोग पूर्ण या आंशिक रूप से प्रभावित हुए हैं। इससे सकल

भंडारण 21720 लाख घनमी. एवं सजीव भंडारण 19450 लाख घनमी. एवं वाला जलाशय बनना है। यदि राजघाट बांध क्षेत्र के सिर्फ 5% को ही महत्वपूर्ण माने तो उसके जलग्रहण क्षेत्र के विकास की कम से कम लागत करीब रुपये 4.81 करोड़ होगी। प्रभावी भूमि संरक्षण उपायों की लागत रुपये 14.4 करोड़ होगी जो कि परियोजना के लिए 1973 में अनुमानित लागत रुपये 1.23 अरब का 11.7% है।

राजघाट जलाशय निर्माण की लागत (अनुमानित रुपये 1.23 अरब) के अलावा नहर की सिंचाई व्यवस्था की अतिरिक्त लागत रुपये 48.5 करोड़ होगी (1973 कीमत पर)। राजघाट बांध के डूब क्षेत्र में 0.5 हेक्टेयर से 19 हेक्टेयर तक के आकार वाले 39 पानी के ढांचे डूब जाएंगे, जिनका कुल क्षेत्र करीब 136 हेक्टेयर है। राजघाट बांध से 23 मन्दिर एवं पंचम नगर महल डूब में आ जाएंगे।

इससे बुन्देलखंड क्षेत्र में अतिरिक्त सिंचाई का दावा किया गया है जिसमें उ.प्र. (ललितपुर, झांसी, जालौन एवं हमीरपुर जिले) में 1.09 लाख हेक्टेयर के लिए लागत रुपये 2.25 अरब एवं म.प्र. में 1.17 लाख हेक्टेयर म.प्र. (गुना, शिवपुरी, दतिया, टीकमगढ़ ग्वालियर एवं भिंड) के लिए रुपये 78.28 करोड़ आंकी गयी है। परियोजना के पूरा होने पर बांध का रखरखाव एवं जलाशय का नियंत्रण बेतवा नदी बोर्ड द्वारा किया जाएगा, जबकि राजघाट पनबिजली परियोजना का संचालन एवं रखरखाव म.प्र. विद्युत परिषद द्वारा किया जाना है।

राजघाट बांध की अनुमानित लागत मार्च 1995 के कीमत स्तर पर रुपये 2.67 अरब एवं जनवरी 2000 के कीमत स्तर पर रुपये 3.01 अरब है। मार्च 1997 के कीमत स्तर पर बिजलीघर की लागत रुपये 1.31 अरब है। उ.प्र. के 49 गांवों में से 9 गांवों में जमीन अधिग्रहण पूरा होने को है। बिजलीघर का सिविल, इलेक्ट्रिकल एवं यांत्रिकी कार्य सहित सभी तीनों इकाइयों का परीक्षण व समायोजन दिसम्बर 1999 में हो चुका है, एवं परीक्षण अवधि में 280 लाख यूनिट बिजली पैदा हुई थी। राजघाट परियोजना के समझौते (1972) के अनुसार, बांध स्थल पर बेतवा में मौजूद पानी की मात्रा 330.38 करोड़ घनमी. थी। उ.प्र. द्वारा 1983 के अध्ययन के अनुसार, जलग्रहण क्षेत्र के आकलन में अंतर पाया गया एवं बांध स्थल पर मौजूद पानी का आकलन 352.59 करोड़ घनमी. किया गया। राजघाट के डाउनस्ट्रीम में माताटीला बांध में जल भंडारण को पूरा करने के लिए उ.प्र. ने 22.21 करोड़ घनमी. अतिरिक्त पानी की मांग की है। जलग्रहण क्षेत्र के पुनर्निर्धारण के कारण म.प्र. ने बेतवा नदी बोर्ड से पानी के पुनर्वितरण हेतु आग्रह किया था। जब यह मुद्दा बोर्ड के अधिकार क्षेत्र से बाहर हुआ तो इसे केन्द्रीय क्षेत्रीय बोर्ड के पास भेज दिया गया।

गोविन्द सागर बांध बेतवा नदीघाटी में जामिनी की एक उपनदी सहजाद पर यह बांध बना हुआ है। 1953 में तैयार हुए इस बांध का जलग्रहण क्षेत्र 368 वर्ग किमी है। गोविन्द सागर बांध 66.43 किमी मुख्य नहर एवं 123.57 किमी वितरक नहरों द्वारा यह बांध सालाना 10830 हेक्टेयर सिंचती है। यह 22.6 लाख घनमी. पेयजल आपूर्ति करती है एवं इसकी सजीव भंडारण क्षमता 800 लाख घनमी. है।

सहजाद बांध यह बांध ललितपुर शहर से ठीक ऊपर बेतवा नदीघाटी में सहजाद की एक सहायक नदी जामिनी पर बना हुआ है। 1992 में बनकर तैयार हुए सहजाद बांध से 43.75 किमी मुख्य नहर एवं 56.10 किमी सहायक नहर द्वारा 16002 हेक्टेयर जमीन की सिंचाई होती है। यह 17 लाख घनमी. पेयजल प्रदान करती है। इस बांध का जलग्रहण क्षेत्र 514 वर्ग किमी एवं सजीव भंडारण क्षमता 960 लाख घनमी. है।

संजाम बांध संजाम बांध ललितपुर जिले में 37.5 किमी मुख्य एवं 48.05 किमी वितरक नहरों द्वारा 7145 हेक्टेयर जमीन को सिंचाई प्रदान करती है। यह 14.2 लाख घनमी. पेयजल प्रदान करती है। 1990 में बनकर तैयार हुए इस बांध का जलग्रहण क्षेत्र 290 वर्ग किमी एवं सजीव भंडारण क्षमता 750 लाख घनमी. है।

जामिनी बांध 1973 में बनकर तैयार हुए जामिनी बांध के 67.40 किमी मुख्य नहर एवं 177.91 किमी वितरक नहरों द्वारा 55144 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र की सिंचाई होती है। यह 14.2 लाख घनमी. पेयजल प्रदान करती है। इस बांध की सालाना सिंचाई क्षमता 13699 हेक्टेयर है। इसका जलग्रहण क्षेत्र 414 वर्ग किमी. एवं सजीव भंडारण क्षमता 840 लाख घनमी. है। जामिनी बेतवा की सहायक नदी है।

वास्तविक सिंचाई (उ.प्र.) (हेक्टेयर)

	संजाम	जामिनी	सहजाद	लाचुरा
1994-5	12951	32710	9455	47856
1995-6	13136	32757	10043	41186
1996-7	13162	33333	10223	40821
1997-8	3158	3150	6635	31978
1998-9	13656	32786	8457	35971

रोहिणी बांध धसान की सहायक नदी रोहिणी पर ललितपुर जिले में स्थित यह बांध 1984 में तैयार हुआ था। रोहिणी बांध ललितपुर जिले के 3302 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र को 8.64 किमी मुख्य नहर एवं 11.22 किमी वितरक नहरों द्वारा सिंचाई प्रदान करती है। यह 7.1 लाख घनमी. पेयजल प्रदान करती है। इस बांध का जलग्रहण क्षेत्र 44 वर्ग किमी है एवं सकल भंडारण क्षमता 121.2 लाख घनमी. है।

बरुआसागर बरुआसागर झांसी से 15 किमी पूर्व में स्थित है जिसे 1.21 किमी लम्बे तटबंध से बांधा गया है। यह चन्देला काल में बनकर तैयार हुआ था। इसकी क्षमता 103.32 लाख घनमी. करने के लिए 18वीं सदी में ओरछा शासक द्वारा इसका पुनर्निर्माण किया गया एवं नहर सन 1862 के लगभग बनकर तैयार हुआ था।

सिआओरी झील मौरानीपुर के 8 किमी उत्तर-पश्चिम में सिआओरी गांव में लखेरी नदी पर स्थित इस झील को 1906 में सुधार किया गया था एवं सिंचाई के लिए खोला गया। यह कमलासागर से भी पानी प्राप्त करती है, जो इसकी सिंचाई क्षमता में वृद्धि करती है।

लाचुरा बैराज महोबा जिले में धसान नदी पर हरपालपुर स्टेशन के 11 किमी उत्तर दिशा में स्थित यह बैराज 1906 से 1910 के दौरान बनकर तैयार हुआ था। इस बांध के दोनो तरफ कंक्रीट का बैराज एवं मिट्टी का बांध बना हुआ है। यह 32 किमी मुख्य नहर एवं 599.63 किमी वितरक नहरों के माध्यम से हमीरपुर एवं महोबा जिले के 97790 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र की सिंचाई करती है। 14.94 मी. ऊंचे इस बांध की सकल एवं सजीव भंडारण क्षमता 105.6 लाख घनमी. है।

सपरार बांध यह जलाशय कमलासागर के नाम से भी जाना जाता है। प्रथम पंचवर्षीय योजना के दौरान बने इस बांध में 3.9 किमी लम्बा मिट्टी का ढांचा है। यह जलाशय रानीपुर नहरों के माध्यम से झांसी जिले में सिंचाई प्रदान करती है एवं सिआओरी झील की क्षमता में वृद्धि करती है।

पहारी बांध यह बांध झांसी में मौरानीपुर से 18 किमी पूर्व में धसान नदी पर 1909-12 में बना था। यह हमीरपुर जिले को लाचुरा बांध के माध्यम से सिंचती है। 16.46 मी. ऊंची पहारी बैराज झांसी जिले को सिंचती है। जलाशय की सकल एवं सजीव भंडारण क्षमता क्रमशः 478 लाख घनमी. एवं 460 लाख घनमी. है।

अर्जुन बांध अर्जुन नदी पर सन 1957 में बनकर तैयार हुआ यह बांध महोबा जिले के चरखारी में स्थित है। अर्जुन बांध 42 किमी मुख्य एवं 217.3 किमी वितरक नहरों द्वारा महोबा एवं हमीरपुर जिले की 59722 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र की सिंचाई करती है। बांध की लम्बाई 5200 मी. एवं ऊंचाई 27.43 मी. है। बांध की सकल एवं सजीव भंडारण क्षमता क्रमशः 68.35 एवं 62.97 लाख घनमी. है।

मौदाहा बांध बेतवा की एक सहायक नदी बियरमा पर 22 मी. ऊंचा मौदाहा बांध हमीरपुर जिले के रथ तहसील में स्थित है। इस परियोजना में 15 क्यूमेक्स क्षमता वाली 48 किमी मुख्य नहर, 50 किमी लम्बी पुनर्निर्मित चन्नी एवं सुमेरपुर शाखा नहरें एवं 337.8 किमी लम्बी वितरक नहरें शामिल हैं। यह हमीरपुर एवं महोबा जिले में 24297 हेक्टेयर रबी की फसलों एवं 3937 हेक्टेयर खरीफ के फसलों को सिंचाई प्रदान करती है। यह 28 लाख घनमी. पेयजल आपूर्ति करती है। इस बांध की सकल एवं सजीव भंडारण क्षमता क्रमशः 2000 लाख घनमी. एवं 1790 लाख घनमी. है।

मझगवां बांध धसान की सहायक नदी गुंची नाला पर 1917 में बनकर तैयार हुआ मझगवां बांध महोबा जिले में स्थित है। बांध की अधिकतम बाढ़ निकास क्षमता 170 क्यूमेक्स है। मझगवां बांध 29.1 किमी मुख्य नहर एवं 31.30 किमी वितरक नहरों के माध्यम से महोबा (उ.प्र.) एवं छतरपुर (म.प्र.) जिले के 11248 हेक्टेयर जमीन में सिंचाई प्रदान करती है। बांध की ऊंचाई 17.07 मीटर है। जलाशय की सकल भंडारण क्षमता 268 लाख घनमी. एवं सजीव भंडारण क्षमता 260 लाख घनमी. है। सिंचाई योग्य कमान क्षेत्र 11248 हेक्टेयर है।

केवलरी बांध धसान की सहायक नदी केवलरी पर बना केवलरी बांध उ.प्र. के महोबा जिले में स्थित है। यह बांध 28.27 किमी मुख्य नहर एवं 7.13 किमी वितरक नहरों द्वारा 14390 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र में सालाना 4100 हेक्टेयर की

सिंचाई करती है। 1965 में बनकर तैयार हुए इस बांध के जलाशय की सकल भंडारण क्षमता 76.7 लाख घनमी. एवं सजीव भंडारण क्षमता 72.30 लाख घनमी. है।

कबराई बांध सन 1955 में बनकर तैयार हुए इस बांध के 23.54 किमी मुख्य नहर एवं 6640 किमी वितरक नहरों से उ.प्र. के हमीरपुर एवं महोबा जिले के 14960 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र में से 3760 हेक्टेयर जमीन की सिंचाई होती है। यह 17.30 लाख घनमी. पेयजल प्रदान करती है। इस बांध की सकल भंडारण क्षमता 132.20 लाख घनमी. एवं सजीव भंडारण 119.40 लाख घनमी. है।

वास्तविक सिंचाई (हेक्टेयर)

	अर्जुन बांध	मझगावां	केवलरी	कबराई
1994-5	18264	7505	3796	3684
1995-6	18778	7297	4113	3663
1996-7	19501	7551	4044	4104
1997-8	8225	3667	761	2831
1998-9	23244	7513	1568	4520

लखेरी बांध (निमाणाधीन) यह बांध झांसी जिले के मौरानीपुर तहसील से 16 किमी अपस्ट्रीम में महेवा गांव में लखेरी नदी पर यह चिरैया एवं टोला नाला के मिलान के थोड़ा ऊपर स्थित है। बांध की अधिकतम बाढ़ निकास क्षमता 1744.07 क्यूमेक्स है। बांध का निर्माण 1981 में प्रारम्भ हुआ था। लखेरी बांध 9.20 किमी मुख्य नहर एवं 21 किमी वितरक नहरों द्वारा तहसील गरौथा के 13 गांवों में फैले लखेरी एवं पथारी नदी के दोआब में 1980 हेक्टेयर जमीन को सिंचाई प्रदान करेगी। बांध की लम्बाई 4880 मी. एवं ऊंचाई 10.6 मीटर है। बांध की स्थिर भंडारण क्षमता 17 लाख घनमी. एवं सजीव भंडारण क्षमता 139 लाख घनमी. होगी।

बेतवा नदीघाटी में प्रस्तावित परियोजनाएं

ओरछा बहुउद्देशीय परियोजना यह म.प्र. द्वारा टीकमगढ़ जिले में बेतवा नदी पर 1978 में प्रस्तावित की गई थी। रुपये 66.82 करोड़ लागत वाली इस परियोजना से 90 मेगावाट बिजली एवं 29150 हेक्टेयर जमीन सिंचना प्रस्तावित है। इसी नदी पर उ.प्र. द्वारा ढुकवां एवं परीछा के बीच के जलनिकास के इस्तेमाल से 75 मेगावाट स्थापित क्षमता की ढुकवां पनबिजली परियोजना प्रस्तावित है।

म.प्र. द्वारा प्रस्तावित परियोजना में तीन बांध एवं दो बैराज निर्माण की आवश्यकता होगी, जबकि उ.प्र. द्वारा प्रस्तावित ढुकवां परियोजना में न तो किसी बांध की आवश्यकता होगी एवं न ही कोई डूब क्षेत्र होगा। म.प्र. की दृष्टि में, ओरछा बहुउद्देशीय परियोजना ज्यादा लाभकारी है क्योंकि इससे 15 मेगावाट ज्यादा बिजली उत्पादन होगा एवं इससे 29150 हेक्टेयर जमीन की सिंचाई होगी। भोपाल में 1999 में हुई सचिव स्तर की वार्ता में दोनों परियोजनाओं के तुलनात्मक अध्ययन करने का निर्णय लिया गया था। केन्द्रीय क्षेत्रीय बोर्ड की फरवरी 2000 में हुई बैठक में लिए गये

निर्णय के अनुरूप दोनों परियोजनाओं के तुलनात्मक अध्ययन से जुड़ी प्रश्नावली म.प्र. को भेजे गये हैं। म.प्र. के प्रतिक्रिया की अभी प्रतीक्षा है।

➤ केन्द्र व राज्य सरकार ने उ.प्र. में विभिन्न लघु पनबिजली परियोजनाओं के लिए अनुमानित रुपये 23.25 करोड़ मंजूर किए हैं। बेतवा परियोजना से 200 किलोवाट एवं झांसी में बेतवा नहर निकास बिजलीघर से 1300 किलोवाट बिजली उत्पादन अनुमानित है। पीलीभीत में घुंघाई परियोजना 800 किलोवाट उत्पादन करेगी, जबकि ललितपुर में जामिनी परियोजना से 200 किलोवाट एवं जालौन में कुथौंड परियोजना से 1400 किलोवाट बिजली उत्पादन करेगी। (बिजनेस लाइन 190403)

➤ केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण ने भारत के पनबिजली परियोजनाओं के लिए वर्गीकरण किया है। उनमें से दो परियोजनाएं ओरछा (39 मेगावाट, उ.प्र.) एवं धुरवारा (28 मेगावाट, म.प्र.) भी बेतवा नदीघाटी में प्रस्तावित हैं।

उटारी बांध यह बांध ललितपुर जिले के महरोनी तहसील में सूरीकला गांव के पास संजाम नदी की एक उपनदी उटारी पर प्रस्तावित है। उटारी बांध अपने दायीं ओर 10.8 किमी लम्बे आपूर्ति चैनल के माध्यम से 2012 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र की सिंचाई करेगी। यह 600 हेक्टेयर खरीफ के फसलों एवं 1800 हेक्टेयर रबी के फसलों को सिंचाई प्रदान करेगी। बांध की सकल भंडारण क्षमता 111.6 लाख घनमी. एवं सजीव भंडारण क्षमता 108.2 लाख घनमी. होगी।

भाउनरत बांध यह ललितपुर जिले के महरोनी तहसील में भैरोघाट गांव के पास मौजूदा जामिनी बांध के 20 किमी डाउनस्ट्रीम में जामिनी नदी पर प्रस्तावित है। भाउनरत बांध अपने दाहिनी ओर 17.6 किमी के आपूर्ति चैनल द्वारा 7900 हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र को सिंचाई प्रदान करेगी। इसकी सकल भंडारण क्षमता 314.4 लाख घनमी. एवं सजीव भंडारण क्षमता 297.5 लाख घनमी. है। इससे 2500 हेक्टेयर खरीफ के फसलों एवं 7900 हेक्टेयर रबी के फसलों के लिए सिंचाई प्रस्तावित है।

नदीजोड़ प्रस्ताव

केन नदी का जलग्रहण क्षेत्र 28060 वर्ग किमी है जिसमें से 16020 वर्ग किमी कृषि योग्य है। एनडब्ल्यूडीए द्वारा किये गये जल संतुलन अध्ययन के अनुसार सतही जल संसाधन के तौर पर केन नदी की सम्पूर्ण क्षमता 109680 लाख घनमी. है। तकनीकी सलाहकार समिति के आधार पर (9870 वर्ग किमी) कृषि योग्य क्षेत्र का 60% सन 2025 तक सिंचाई के अंतर्गत लाया जाएगा। इस तरह, पूरे नदीघाटी में सतही जल की आवश्यकता 58830 लाख घनमी. होगी। इस तरह, केन नदीघाटी में 50850 लाख घनमी. पानी बहुलता का दावा किया गया है।

प्रस्तावित परियोजना की मुख्य विशेषताएं

स्थिति म.प्र. के छतरपुर जिले में उत्तरी अक्षांश से 24°37'30" एवं पूर्वी देशांतर से 79°51'40"

ग्रेटर गंगऊ बांध	
एफआरएल	284.2 मी.
अधि. जलाशय स्तर	284.92 मी.
स्थिर जलाशय स्तर	246.89 मी.
नदी आधार का स्तर	215.28 मी.
एफआरएल पर जल प्रसार	9605 हे.
सजीव भंडारण	25440 लाख घनमी.
सकल भंडारण	29830 लाख घनमी.
कंक्रीट बांध	
नींव स्तर	209.94 मी.
बांध की ऊंचाई	287.97 मी.
शीर्ष पर चौड़ाई	8.00 मी.
लम्बाई	1205.73 मी.
मिट्टी का बांध	
बांध की ऊंचाई	287.97 मी.
शीर्ष चौड़ाई	8.00 मी.
लम्बाई (दोनों तरफ)	1480.80 मी.
जमीन से अधिकतम ऊंचाई	24.49 मी.
सम्पर्क नहर	
आधार की चौड़ाई	14.00 मी.
शीर्ष पर चौड़ाई	3.50 मी.
किनारे का ढाल	1:1.5
आधार का ढाल	1:10000
लम्बाई	212.4 किमी.
डिजाइन निकास	78.00 क्यूमेक्स
प्रभावित क्षेत्र एवं लोग	
जलाशय से प्रभावित होने वाले गांव	19
प्रभावित होने वाले लोगों की संख्या	3325
वन क्षेत्र	7383 हेक्टेयर

रायसेन एवं विदिशा जिलों में बांध (म.प्र.)* एनडब्ल्यूडीए द्वारा अनुमानित

प्रस्तावित परियोजनाएं	क			ख	अपर बेतवा बांध (क+ख)
	बेतवा	नीमखेड़ा	रिछन		
मास्टर प्लान से सिंचाई	696	8	295	21	1020
सालाना सिंचाई, वर्ग किमी	870	11	368	18	1267
जल आवश्यकता (लाख घनमी.)	4520	50	1920	100	6590

इसके अलावा बेतवा नदी की सहायक काइनू नदी पर 600 लाख घनमी. का एक और बांध भी होगा। इस तरह, केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना में 6 बड़े बांध बनाए जाएंगे, लेकिन ग्रेटर गंगऊ बांध के अलावा किसी भी बांध के बारे में आधारभूत जानकारी भी नहीं दी गयी है।

बेतवा नदीघाटी में उप नदीघाटी के आधार पर सतही जल संसाधन (वर्ग किमी)

क	क्षेत्र एवं जल संसाधन	बेतवा नदीघाटी		जामिनी नदीघाटी	घसान नदीघाटी	बियरमा नदीघाटी	कुल
		निचली	ऊपरी				
क	भौगोलिक क्षेत्र	8635	16876	4510	11102	2772	43895
ख	कृषि योग्य क्षेत्र (क का %)	6266 (72.57)	10977 (65.05)	3251 (72.08)	6909 (62.23)	2391 (86.26)	29794 (67.88)
ग	सन 2025 तक दावा की गई सिंचन क्षेत्र	2424 (38.68)	6089 (55.47)	1607 (49.43)	2450 (35.46)	912 (38.14)	13482 (45.25)
घ	सतही जल संसाधन की कुल उपलब्धता, लाख घनमी. (घ-क)	24970 (2.892)	46760 (2.771)	11560 (2.563)	29121 (2.623)	7177 (2.589)	119588 (2.724)
ङ	सतही जल संसाधन की आवश्यकता, लाख घनमी. (ङ-ग)	28550 (11.778)	61720 (10.136)	11010 (6.851)	27628 (11.276)	8295 (9.095)	137204 (10.176)
च	सतही जल की बहुलता/अभाव	-3580	-14960	+550	+1493	-1118	-17616

केन नदीघाटी में उप नदीघाटी के आधार पर सतही जल संसाधन (वर्ग किमी)

क्रम	विवरण	केन नदीघाटी		रूपरी	वियरमा नदीघाटी	सोनार नदीघाटी	कुल नदीघाटी
		निचला	ऊपरी				
क	भौगोलिक क्षेत्र	8722	6986	5890	5890	6550	28058
ख	कृषि योग्य क्षेत्र (क का %)	6735 (77.22)	3232 (46.26)	1387 (42.91)	2753 (47.74)	3295 (50.31)	16015 (57.08)
ग	2025 तक सकल सिंचित क्षेत्र (ख का %)	5890 (87.45)	1387 (42.91)	1020 (37.05)	1020 (37.05)	1576 (47.83)	9874 (61.65)
घ	सतही जल की कुल उपलब्धता, लाख घनमी. (घ-क)	44533 (05.106)	21650 (3.099)	7823 (5.64)	24808 (4.212)	18688 (2.853)	109679 (3.91)
ङ	सतही जल की आवश्यकता, लाख घनमी. (ङ-ग)	34129 (5.79)	7823 (5.64)	7364 (7.22)	7364 (7.22)	9521 (6.04)	58828 (5.96)
च	सतही जल की बहुलता/अभाव	(+) 10404	(+) 13827	(+) 17444	(+) 9167	(+) 50851	(+) 50851

केन-बेतवा सतही जल संतुलन (लाख घनमी.)

	केन	बेतवा	कुल	
1	क- 75 % निर्भरता पर कुल सतही जल उपलब्धता	76576	91962	168539
	ख- आयात	24269	9552	33821
	ग- पुनरुत्पादन	8834	18074	26908
	कुल	109679	119588	229267
2	सतही जल आवश्यकता			
	क-घरेलू इस्तेमाल	2204	11033	13237
	ख- औद्योगिक इस्तेमाल	4028	9035	13063
	ग- सिंचाई	52603	83010	135613
	घ- निर्यात		38545	38545
	कुल	58828	137204	196032
3	बहुलता/अभाव	(+)50851	(-)17616	(+)33235

गंगऊ बांध तक सतही जल संतुलन (लाख घनमी.)

क	75 % निर्भरता पर सकल वार्षिक उपलब्धता	62110	
ख	सतही जल आवश्यकता	सिंचाई के लिए	29690
		घरेलू	1330
		औद्योगिक	2360
		कुल	33380
ग	निर्यात-डाउनस्ट्रीम सिंचाई आवश्यकता हेतु	22250	
घ	पुनः उत्पत्ति	सिंचाई से	1760
		घरेलू	1070
		औद्योगिक	1880
		कुल	4710
ङ	शुद्ध उपलब्धता (क-ख-ग+घ)	11190	

चार बड़े जलाशय जिनमें बरारी बैराज एवं नीमखेड़ा बांध बेतवा नदी पर, रिछन बांध रिछन नदी पर एवं केस्तान बांध केस्तान नदी पर बनाने का प्रस्ताव किया गया है। म. प्र. के रायसेन एवं विदिशा जिले में इन जलाशयों की सालाना सिंचाई क्षमता 1.27 लाख हेक्टेयर होगी। एनडब्ल्यूडीए द्वारा जल संतुलन अध्ययन 1901 से 1983-84 के आंकड़ों के आधार पर किया गया है।

प्रस्तावित सम्पर्क नहर ग्रेटर गंगऊ बांध के बिजलीघर संख्या 1 के पिछले हिस्से से 245.5 मीटर की ऊंचाई से केन नदी के बायी ओर से निकलेगी। ग्रेटर गंगऊ बांध स्थल पहाड़ियों एवं घने जंगल से घिरा हुआ है। प्रस्तावित सम्पर्क नहर 81 किमी तक लगभग उत्तर दिशा में म.प्र. में बहेगी एवं वह छतरपुर जिले में भुसोर एवं बंदारी आरक्षित वनभूमि के इलाके से होकर गुजरेगी। इसके बाद यह पश्चिम दिशा में 131.4 किमी तक उ.प्र. एवं म.प्र. राज्यों की सीमा के पास से गुजरेगी। यह नहर जोबरा गांव

के पास केनऊ नदी के उस पार अंतिम जलाशय में गिरने तक अपने रास्ते में बेतवा की एक महत्वपूर्ण सहायक नदी घसान, कई छोटी-छोटी नदियों, राजमार्गों, रेलवे लाइन एवं पबरा एवं मगरवारा आरक्षित वन को पार करेगी। इस जलाशय की भंडारण क्षमता 600 लाख घनमी. होगी। इस जलाशय में लगा जलकपाट बरुआसागर नाला के लिए पानी का नियंत्रण करेगा, जो कि बेतवा नदी को मौजूदा परीछा बैराज से 13 किमी अपस्ट्रीम में मिलेगी। उ.प्र. एवं म.प्र. के बीच हुए समझौते के अनुसार, दोनो राज्य ग्रेटर गंगऊ बांध से क्रमशः 8500 एवं 13750 लाख घनमी. सतही जल प्राप्त करेंगे। (यह संभवतः मौजूदा गंगऊ बांध के डाउनस्ट्रीम में केन नदी से मौजूदा सिंचाई से सम्बन्धित है, जैसा कि मौजूदा गंगऊ बांध के सतही जल संतुलन में ऊपर दिखाया गया है।)

असंतुलित जल संतुलन आकलन जल संतुलन अध्ययन ही केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना का मुख्य आधार है लेकिन जैसा कि ऊपर दिखाया गया है, उनमें कई समस्याएं हैं, जिसका वर्णन निम्नलिखित है :

➤ जल संतुलन अध्ययन में सबसे मूलभूत समस्या यह है कि इसमें सम्बन्धित नदीघाटियों में भूजल की क्षमता एवं उपयोग के बारे में आकलन नहीं किया गया है। इसके अलावा, वास्तव में पानी की बहुलता या अभाव के बारे में निर्णय करने से पहले इस अध्ययन में वर्षा जल को एक संसाधन एवं वर्षा जल संचयन की क्षमता को भी नहीं देखा गया है।

➤ एक अन्य मूलभूत मुद्दा यह है कि प्रस्तावित छः बांधो के डाउनस्ट्रीम में नदी का पर्यावरणीय प्रवाह बनाये रखने के लिए भी पानी का निर्धारण नजर नहीं आता।

➤ जबकि केन नदीघाटी में पानी की बहुलता के बारे में आकलन करते समय यह अनुमान किया गया है कि प्रति हेक्टेयर सिंचाई के लिए 5960 घनमी. पानी की आवश्यकता होगी। यह बेतवा नदीघाटी के मामले में प्रति हेक्टेयर 10180 घनमी. के अनुमान के मुकाबले काफी कम है। इतने बड़े अन्तर के बारे में कोई कारण नहीं दिया गया है। जबकि, हम यदि केन नदीघाटी को जल बहुल एवं बेतवा नदीघाटी को जलाभाव वाली घोषित करने के प्रयास को देखते हैं तो इसके पीछे की मंशा स्पष्ट हो जाती है। केन नदीघाटी में पानी की कम आवश्यकता मानकर यह दिखाने का प्रयास है कि यहां पानी की मौजूदगी ज्यादा है एवं यह दिखाकर कि बेतवा नदीघाटी में पानी की ज्यादा आवश्यकता है, नदीजोड़ परियोजना को उचित ठहराने का प्रयास किया गया है जिसका और कोई तार्किक आधार नहीं है।

➤ केन नदीघाटी में पानी की बहुलता एवं बेतवा नदीघाटी में जलाभाव घोषित करने का प्रयास एक अन्य उदाहरण से भी स्पष्ट होता है कि बेतवा नदीघाटी में 67.88% भौगोलिक क्षेत्र को कृषि योग्य दिखाया गया है जबकि केन नदीघाटी में इससे बहुत कम अर्थात् 57.08% भौगोलिक क्षेत्र को ही कृषि योग्य दिखाया गया है।

➤ बेतवा नदीघाटी में लगभग 85% तथाकथित जलाभाव अपर बेतवा नदीघाटी में दिखता है, जहां पर केन-बेतवा नदीजोड़ से पानी नहीं ले जाया जा सकता है। यह जलाभाव इस अनुमान के आधार पर संभव बनाया गया है कि ऊपरी बेतवा नदीघाटी का 65.05% क्षेत्र कृषि योग्य है एवं 55.47% कृषि योग्य क्षेत्र को सन 2025 तक सिंचित किया जाना है। बेतवा नदीघाटी की समस्त उप नदीघाटियों में से ऊपरी बेतवा

उप नदीघाटी की सिंचाई करने योग्य जमीन का प्रतिशत सर्वाधिक दिखाया गया है। इसके ठीक विपरीत अपर केन नदीघाटी में 46.26% भौगोलिक क्षेत्र को कृषि योग्य बताया गया है एवं उनमें से 42.91% को सन 2025 तक सिंचित करने की आवश्यकता दर्शायी गई है।

➤ यह माना गया है कि निचले केन नदीघाटी की 87.45% जमीन को सन 2025 तक सिंचित किया जाएगा, जबकि वियरमा नदीघाटी में केवल 37.05% जमीन सिंचित की जाएगी। यह स्पष्ट रूप से दिखाता है कि पहले से ही ज्यादा सिंचाई वाले क्षेत्र में और सिंचाई जबकि असिंचित क्षेत्र को असिंचित रखने का ही विचार है। यह अन्तर और भी चिंताजनक हो जाता है जब हम इस तथ्य पर विचार करते हैं कि निचले केन नदीघाटी में 77% से ज्यादा भौगोलिक क्षेत्र को कृषि योग्य माना गया है, जबकि वियरमा नदीघाटी के मामले में यह मात्र 47% ही है।

➤ बेतवा नदीघाटी के जल संतुलन अध्ययन में दिखाया गया है कि 38540 लाख घनमी. पानी बेतवा नदीघाटी से बाहर भेजा जाएगा। इस बारे में कोई जानकारी नहीं दी गई है कि यह कहाँ भेजा जाएगा और किसलिए भेजा जाएगा। विवादास्पद मुद्दा यह है कि यदि बेतवा नदीघाटी इतनी मात्रा में पानी का निर्यात नहीं करती है तो वह जल बहुलता वाली घाटी हो जाएगी। इसी तरह केन नदीघाटी में 24269 लाख घनमी. पानी आयात (बाहर से लाने) करने एवं बेतवा नदीघाटी में 9552 लाख घनमी. पानी आयात करने के बारे में कोई जानकारी नहीं दी गई है कि किस नदीघाटी से एवं क्यों आयात किया जाएगा। यह स्पष्ट है कि एनडब्ल्यूडीए एवं एनसीएडआर दिये गये आंकड़ों के तथ्यों पर ही टिकी हुई जिनकी प्रवृत्ति पक्षपाती जानकारी देने की है, इससे यह शंका उठती है कि परियोजना को तर्कसंगत दिखने योग्य बनाने के लिए आंकड़ों को तोड़ा-मरोड़ा गया है।

➤ एक और उदाहरण से भी पक्षपात जाहिर होता है जब अध्ययन में बेतवा नदीघाटी को प्रारम्भ से ही (उदाहरणतया— खंड 2 पृष्ठ 111 एवं खंड 2 पृष्ठ 6 पर) बार-बार “जलाभाव” वाली बताया गया है, जबकि (एनडब्ल्यूडीए एवं एनसीएडआर की भूमिका यह अध्ययन एवं परीक्षण करने की थी कि दोनो नदीघाटियों में जल संसाधनों की क्या स्थिति है।

➤ एनसीएडआर की अज्ञानता एवं रिपोर्ट का हल्कापन इसी से स्पष्ट हो जाता है जब यह कार्यकारी सारांश (खंड 2 पृष्ठ 111 एवं खंड 2 पृष्ठ 3) में बताती है कि केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना म.प्र. में उज्जैन एवं इंदौर को लाभ पहुंचाएगी!

➤ एनसीएडआर के अध्ययन के हल्केपन का एक और उदाहरण इससे स्पष्ट होता है कि जब पृष्ठ 3 (खंड 2) में यह बताती है कि केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना में “यमुना नदी पर बड़ा जलाशय बनाना” शामिल है।

सम्पर्क नहर का प्रस्तावित लाभ क्षेत्र केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना से सम्पर्क नहर के मार्ग में पड़ने वाले म.प्र. के छतरपुर जिले में छतरपुर एवं नौगंग तहसील के 89 गांव एवं टीकमगढ़ जिले के निवारी व जलारा तहसील के 74 गांव में सिंचाई का प्रस्ताव है। उन तहसीलों एवं इलाकों में सिंचाई प्रदान करने का प्रस्ताव है जिनमें सन 2025 तक कृषि योग्य जमीन का सालाना 30% से भी कम सिंचाई होना है।

अपर बेतवा नदीघाटी में सिंचाई का प्रसार उ.प्र. एवं म.प्र. के बीच बेतवा जल बंटवारे के बारे हुए समझौते के अनुसार म.प्र. सरकार ने बेतवा के ऊपरी सीमा में रायसेन एवं विदिशा जिले में सिंचाई सुविधा के लिए बरारी बैराज एवं नीमखेड़ा, रिछन एवं केसारी बांध बनाकर 6590 लाख घनमी. पानी इस्तेमाल करने के लिए एक मास्टर प्लान बनाया है। बेतवा के ऊपरी सीमा में इस्तेमाल होने वाले पानी को भरने के लिए केन-बेतवा सम्पर्क नहर से उतनी ही मात्रा (6590 लाख घनमी) में पानी उपलब्ध कराया जाएगा। यह प्रस्ताव है कि ऊपरी बेतवा कॅम्पलेक्स 125% सिंचाई क्षमता के साथ सालाना 1.27 लाख हेक्टेयर जमीन को सिंचाई प्रदान करेगी। इसका मतलब हुआ कि प्रति हेक्टेयर जमीन सिंचाई के लिए 5189 घनमी. पानी दिया जाएगा।

परीछा बैराज के 13 किमी अपस्ट्रीम में बेतवा में केन का पानी स्थानान्तरित करने के कारण अब तक 30% से कम कृषि योग्य जमीन वाले तहसील सन 2025 तक सिंचाई का लाभ प्राप्त करेंगे (महोबा, मौरानीपुर, झांसी, कोंच एवं हमीरपुर)। इन तहसीलों में सालाना 69194 हेक्टेयर जमीन के लिए 3650 लाख घनमी. पानी का इस्तेमाल होगा। इसका मतलब है कि प्रति हेक्टेयर सिंचाई के लिए 5275 घनमी. पानी इस्तेमाल होगा।

प्रस्तावित सिंचाई लाभों पर सवाल प्रस्तावित केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना से दर्शाये गये सिंचाई लाभ काफी संदेहपूर्ण प्रतीत होते हैं। कुछ कारण ऊपर दिखाए गये हैं जब जल संतुलन अध्ययन में कई मूलभूत गलतियां की गई हैं। वास्तव में केन एवं बेतवा नदीघाटियों में वर्षाजल एवं भूजल का इस्तेमाल इतना कम है, जिससे यह दिखता है कि यदि केन एवं बेतवा नदीघाटियों में सिंचाई की आवश्यकता ही पूरा करने का मूल लक्ष्य है तो इससे बेहतर विकल्प मौजूद हैं।

यदि केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना में जल निर्धारण एवं सिंचाई किये जाने वाले क्षेत्र को देखें तो, हम पाते हैं कि परियोजना से सिंचित होने वाले प्रत्येक हेक्टेयर जमीन के लिए 5189 घनमी. से लेकर 5275 घनमी. पानी निर्धारित किया गया है। यदि बेतवा नदीघाटी के जल संतुलन में 10180 घनमी. प्रति हेक्टेयर सिंचाई प्रदान करने का अनुमान किया गया है तो उसी बेतवा नदीघाटी में सम्पर्क नहर से सिंचित होने वाले इलाकों के लिए लगभग आधे पानी का निर्धारण किया गया है? या फिर यह प्रस्तावित सिंचन क्षेत्र को हासिल किये जा सकने वाले स्तर से ऊपर करने का प्रयास है?

लागत आकलन पूरी केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना दो इकाइयों में बंटी हुई है। इकाई-1 केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना के कार्यों से एवं इकाई-2 सम्पर्क नहर एवं अन्य नहर नेटवर्क से सम्बन्धित है, जिसमें बेतवा की ऊपरी सीमा एवं परीछा बैराज के डाउनस्ट्रीम से यमुना के संगम तक निचली बेतवा नदीघाटी शामिल है।

	लागत रु में (1989-90 की कीमत पर)
इकाई 1	1.59 अरब
इकाई 2	0.3995 अरब
कुल	1.99 अरब

पर्यावरणीय प्रभाव केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना में बनने वाले 6 बांधों में से केवल एक 'ग्रेटर गंगऊ बांध' के बारे में एनएसीएडआर के अध्ययन में जिक्र किया गया है। अन्य बांधों के बारे में कोई जानकारी नहीं दी गई है। इस तरह जब तक समस्त बांधों एवं नहरों के बारे में पूरी जानकारी उपलब्ध नहीं हो जाती तब तक प्रस्तावित बांधों एवं नहरों के असर के बारे में जाना नहीं जा सकता।

ग्रेटर गंगऊ बांध के लिए चुने गये स्थल का बायां किनारा धीरे-धीरे उठता हुआ पहाड़ी ढलान है एवं दायां किनारा खड़ी ढलान वाला है। पहाड़ी ढलानों से कई धाराएं नीचे बहकर आती हैं एवं गली बनाती हैं। जलाशय से पूर्ण जलाशय स्तर तक डूब में आने वाला अनुमानित क्षेत्र 9605 हेक्टेयर (खंड 2 पृष्ठ 16) या लगभग 10000 हेक्टेयर (खंड 2 पृष्ठ 17), जो म.प्र. के पन्ना, छतरपुर एवं दमोह जिले के अंतर्गत आते हैं। जलाशय क्षेत्र के पास के धाराओं के फैल जाने से उनकी सुरक्षा एवं मिट्टी के तटबंध कमजोर हो सकते हैं। इससे गादजमाव में बढ़ोतरी हो सकती है।

नदीजोड़ योजना के कार्यदल के स्रोत के अनुसार डौढ़न जलाशय से कुल 8650 हेक्टेयर जमीन डूब में आयेगी, जिसमें से 6400 हेक्टेयर वनभूमि होगा। इस डूब से 10 गांवों के 8550 लोग प्रभावित होंगे।

284.2 मीटर के पूर्ण जलाशय स्तर तक डूब में 3750 हेक्टेयर वन, 2510 हेक्टेयर कृषि योग्य जमीन एवं 3740 हेक्टेयर अन्य जमीन आएंगे। जलाशय से सटे हुए एवं केन नदी का दक्षिणी हिस्सा पन्ना जिले के अंतर्गत आएगा एवं श्यामरी नदी के बगल का पश्चिमी हिस्सा म.प्र. के छतरपुर एवं दमोह जिले के अंतर्गत आएगा। स्थलआकृति अध्ययन के अनुसार जो गांव पूरी तरह डूब में आएंगे उनमें डौढ़न (बांध स्थल), खरयानी (डौढ़न से 5 किमी दक्षिण), पलकोहा (डौढ़न से 4.5 किमी दक्षिण पश्चिम), सुकवाहा (पलकोहा से 6 किमी दक्षिण पश्चिम), भोरकुआ (सुकवाहा से 3 किमी दक्षिण पश्चिम), बसुधा (भोरकुआ से 5.5 किमी दक्षिण पश्चिम) एवं घुघारी शामिल हैं। करीब 30 किमी लम्बी सड़क (गंगऊ- पलकोहा- सुकवाहा- भोरकुआ- बसुधा-शाहपुरा) भी डूब में आ जाएगी। मनियारी एवं पड़रिया गांव भी प्रभावित होंगे, लेकिन एनसीएडआर का दावा है कि ये ऊपर दर्शाए गये गांव के हिस्से हैं। एनसीएडआर द्वारा स्वीकार किया गया है कि कई अन्य गांव भी प्रभावित होंगे, लेकिन एनसीएडआर के पास इस बारे में कोई जानकारी नहीं है। एक जगह पर (पृष्ठ 77 खंड 2) एनसीएडआर बताती है कि 19 गांव प्रभावित होंगे लेकिन प्रभावित हानेवाले लोगों के बारे में कोई विवरण नहीं दिया गया है।

डूब के लिए चिन्हित संरक्षित वन उत्तर में जलाशय क्षेत्र से दूर है लेकिन दक्षिण का एक हिस्सा संरक्षित वन के अंतर्गत आता है जिसमें पन्ना राष्ट्रीय पार्क शामिल है। लगभग सभी पहाड़ी ढलान घने एवं पतझड़ी मिश्रित जंगल वाले हैं, जिनमें सदाबहार से अर्ध-सदाबहार व कुछ मरुभिद से अर्ध-मरुभिद प्रजातियों के जंगल शामिल हैं।

यह दावा किया गया है कि नहर का डिजाइन आर-पार के पर्याप्त बहाव के अनुरूप होगा। सतही भूजल का आवागमन नहर के रास्ते में प्रभावित हो सकता है। यह दावा किया गया है कि सम्पर्क नहर पूरी तरह सीमेंट प्लास्टर युक्त होगा।

जलाशय के आस-पास के गांव गंदे पानी के निकासी की समस्या का सामना करेंगे, क्योंकि बगल में जलाशय होने के कारण मौजूदा निकास अप्रभावी हो जाएंगे। डूब में आने वाले गांवों से कुल 600 परिवारों के 3250 लोग डूब से प्रभावित होंगे। इनमें अनुसूचित जाति व अनुसूचित जनजातियों की संख्या क्रमशः लगभग 34.38% एवं 15.54% है। ये गांव जंगल के अंतर्गत आते हैं। भितर के गांवों में अनुसूचित जातियों की संख्या काफी ज्यादा है, उदाहरण के तौर पर

घुघरी गांव में 91.84% लोग अनुसूचित जनजाति के हैं। आस-पास के गांव के लोग भी प्रभावित होंगे, लेकिन इस बारे में कोई जानकारी मौजूद नहीं है।

वर्तमान में गांववासियों द्वारा गांव के अन्दर कुओं एवं आस-पास के झरनों का उपयोग किया जाता है। कुएं ज्यादातर कम गहराई वाले (3-6 मी.) हैं उवं उनमें भूजल काफी मात्रा में उपलब्ध हैं।

उस क्षेत्र के आस-पास के डूब संभावित पूरे इलाके पहुंच में न होने के कारण एनसीएडआर 'सोसियो-इकॉनॉमिक एंड इनवायर्मेंटल इम्पैक्ट्स ऑफ द प्रोजेक्ट' अध्ययन में परीक्षण नहीं कर सकी है। जबकि, इलाके के थोड़े से हिस्से का अध्ययन किया गया एवं बाकी के लिए उन जीववैज्ञानिक एवं जलीय जीववैज्ञानिक आंकड़ों को भूजल के प्रभाव का आकलन करने में उपयोग किया गया। इन गांवों के लिए बेहतर सतही निकासी करने वाली नदियों की भूमिका बुरी तरह प्रभावित होगी। भूजल स्तर में तो बढ़ोतरी होगी एवं पर्यावरण में आमतौर पर गिरावट आएगी।

यदि ठीक तरीके से जल वितरण योजना तैयार एवं लागू नहीं किया जाता है तो लाभ क्षेत्र जलजमाव से प्रभावित होंगे। सड़क के किनारे के कुछ इलाके, जहां से नहर गुजरेगी, वे परिवर्ती ग्रेनाइट एवं पटिताश्म चट्टानों पर स्थित कुओं एवं कम गहराई वाले नलकूपों के पानी पर आश्रित हैं। नहर निर्माण से इन चट्टानों के जलग्रण क्षेत्रों के डूब में आने की संभावना है, जिससे पेयजल में कमी आएगी।

एनसीएडआर अध्ययन क्या नहीं कहती पन्ना बाघ रिजर्व में डूब की वजह से होने वाला प्रभाव काफी ज्यादा एवं गंभीर होगा। पन्ना बाघ रिजर्व के अधिकृत वेबसाइट के अनुसार, रिजर्व के बीच से दक्षिण से उत्तर की ओर बहने वाली केन नदी घड़ियालों एवं मगरों का निवास स्थान है एवं यह सबसे कम प्रदूषित नदियों में से एक है। यह मध्य प्रदेश के 16 बारहोमासी बहने वाली नदियों में से एक है एवं वास्तव में यह रिजर्व की जीवनरेखा है। केन नदी पर्यटकों के लिए बहुत शानदार दृश्य उपस्थित करती है एवं यह रिजर्व में करीब 55 किमी तक फैली हुई है। (<http://www.pannatigerreserve.org>) जब ग्रेटर गंगऊ बांध बनेगा तब जलाशय पन्ना बाघ रिजर्व के न सिर्फ महत्वपूर्ण हिस्सों को डुबो देगी बल्कि जलाशय के आस-पास गादजमाव हो जाने के कारण यह रिजर्व के वन्यजीवों को नियमित बहने वाले पानी तक पहुंचने से वंचित कर देगी। इसके अलावा, प्रस्तावित केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना के डाउनस्ट्रीम में स्थित केन घड़ियाल अभयारण्य भी नदी में साफ पानी का प्रवाह रूकने के कारण प्रभावित होगा।

सिर्फ ग्रेटर गंगऊ बांध से ही अकेले 3750 हेक्टेयर से ज्यादा जंगल डूब में आएंगे, उससे स्वयं में काफी असर होगा। इसका मतलब वन्यजीव एवं समस्त जैवविविधता की क्षति, इससे वर्षाजल सोखने की पारिस्थितिकी की क्षति होगी जिससे बरसाती मौसम में ज्यादा पानी का प्रवाह एवं गैर बरसाती मौसमों में पानी की कमी, आस-पास के संसाधनों में कमी एवं वन्यजीवों के निवास स्थान में कमी आएगी।

पन्ना बाघ रिजर्व के बारे में म.प्र. पर्यटन विभाग का अधिकृत वेबसाइट (http://www.mptourism.com/dest/khaj_exc.html) कहता है कि "ज्यादा संभव है कि, लुप्तप्राय प्रजाति वाला चीता स्याहगोश यहां अक्सर दिखे। ग्रेटर गंगऊ बांध बनने से यह संभावना हमेशा के लिए डूब जाएगी।

पन्ना बाघ रिजर्व के अधिकृत वेबसाइट (<http://panna.nic.in/tiger.htm>) के अनुसार रिजर्व में निम्नलिखित लुप्तप्राय प्रजातियां हैं :- बाघ, चीता, स्याहगोश, चौसिंगा हिरण, भारतीय भेड़िया,

साल, चित्तीदार बिल्ली, रीछ एवं घड़ियाल पार्क में पाये जाते हैं, जो वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 के अनुसूची-1 में शामिल कर लिए गये हैं। प्रस्तावित ग्रेटर गंगऊ बांध से उनके निवास बुरी तरह प्रभावित होंगे।

क्या एनसीएडआर को पर्यावरण असर आकलन (इआईए) का मतलब मालूम है? खंड 2 अध्याय 2 के प्रारम्भ में एनसीएडआर ने "पर्यावरण असर का व्यापक आकलन" के लिए आवश्यक "विस्तृत आंकड़े" अधिसूचित किया है। वैसे तो यह अविश्वसनीय लगता है, लेकिन इस सूची में लाभ क्षेत्र में प्रभाव (जलजमाव, क्षारीयकरण, जलनिकास), डाउनस्ट्रीम असर, जैवविविधताओं पर असर, वन की क्षति, पानी की वहन क्षमता, डाउनस्ट्रीम में एकाएक पानी छोड़ने पर प्रभाव, भूगर्भीय, भूकम्पीय मुद्दे, गादजमाव एवं जलग्रहण क्षेत्र विकास आदि को छोड़ दिया गया है एवं सिर्फ कुछ का ही नाम दिया गया है। इससे यह बात उठती है कि क्या एनसीएडआर इआईए का मतलब समझती है एवं क्या वह ऐसे अध्ययन करने योग्य है या नहीं। जैसा कि हम जानते हैं, नदीजोड़ के लिए बने कार्यदल ने एनसीएडआर को इआईए का कार्य सौंपा है। इससे तो विभीषीका बुलाने जैसा प्रतीत होता है।

नदीजोड़ परियोजनाओं के लिए पुनर्वास एनसीएडआर के अध्ययन के अनुसार, एनडब्ल्यूडीए ने प्रभावित होने वाले लोगों के पुनर्वास के लिए कोई ठोस योजना नहीं तैयार की है। इस तरह संभावित प्रभावित लोग किसी पुनर्वास पैकेज के बारे में जागरूक नहीं हैं।

एनसीएडआर के अध्ययन के अनुसार, केन-बेतवा नदीजोड़ पर परियोजना से कुल 600 परिवारों के 3250 लोग विस्थापित होंगे। एनसीएडआर के अध्ययन के खंड 1 के अनुसार उस क्षेत्र में प्रति परिवार 6.5 व्यक्ति का औसत बताया गया है। इसका मतलब हुआ के 600 परिवार के हिसाब से 3900 लोग विस्थापित होने चाहिए। जबकि, उस इलाके के जनसंख्या घनत्व को आधार माने तो करीब 10000 परिवार (65000 लोग) तो सिर्फ ग्रेटर गंगऊ बांध से ही विस्थापित होंगे। पांच अन्य बांधों, सम्पर्क नहर या डाउनस्ट्रीम इलाकों या सम्बन्धित ढांचों की वजह से डूब के बारे कोई जानकारी मौजूद नहीं है।

जबकि खंड 2 के परिशिष्ट 7 में एनसीएडआर ने विभिन्न राज्यों एवं विभिन्न परियोजनाओं के मानकों को दर्शाने का प्रयास किया है। इस तरह, या तो वह प्रावधानों के बारे में नहीं जानती या तो फिर गुमराह करने का प्रयास करती है। इस तरह तो एनसीएडआर भविष्य में ऐसे किसी कार्य के लिए अयोग्य हो सकती है। एक छोटा सा उदाहरण ही लेते हैं, एनसीएडआर कहती है कि, सरदार सरोवर परियोजना के मामले में, 4 एकड़ तक जमीन वालों को जमीन के बदले जमीन, 4 से 12 एकड़ तक जमीन वालों को 4 एकड़ जमीन, 12 से 15 एकड़ जमीन वालों को एक तिहाई जमीन दिये जाने का मानक है। जबकि मानक यह है कि डूब में आने वाले गांवों के भूमिहीन एवं अतिक्रमणकारियों सहित समस्त परिवारों को कम से कम 5 एकड़ सिंचित जमीन (सिंचाई व्यवस्था राज्य सरकार द्वारा) उपलब्ध करायी जाएगी एवं प्रत्येक व्यस्क पुत्र को (कुछ राज्यों में पुत्रियां भी) अलग परिवार माना जाएगा। यहां तक कि भूमिहीन भी इस प्रावधान के अंतर्गत जमीन के हकदार होंगे। इस तरह मौजूदा प्रावधानों के बारे में इमानदारी से न बताना एनसीएडआर का प्रभावित होने वाले लोगों के विरुद्ध पूर्वाग्रह को दर्शाता है।

इस तरह स्पष्ट है कि डूब का परिमाण, विस्थापन की संख्या का भी अभी तक पता नहीं है जिससे कि पुनर्वास योजना तैयार हो सके या प्रभावित लोगों को विश्वास में लेकर परियोजना के बारे में उनकी स्वतंत्र, पूर्व एवं जानकारी सहित सहमति ली जा सके या फिर उस क्षेत्र के सिंचाई के विकल्पों के बारे में जाना जा सके। जैसा कि इस रिपोर्ट के पहले हिस्से में बताया गया है, केन एवं बेतवा नदीघाटियों में बांधों से हुए विस्थापितों का भी पूरी तरह एवं सही तरीके से पुनर्वास अभी होना बाकी है। जैसा कि विश्व बांध आयोग की रिपोर्ट में सिफारिश

किया गया है, जब तक अनसुलझे मामले नहीं सुलझते हैं, नदीघाटी में और किसी अन्य विस्थापन के बारे में विचार नहीं किया जा सकता।

जन जागरूकता प्रस्तावित नदीजोड़ परियोजना के लिए एनसीएडआर ने लाभ क्षेत्र के लोगों की जागरूकता के बारे में जानने का प्रयास किया है। केवल 8% लोग ही परियोजना के बारे में जानते हैं जबकि 92% लोग नहीं जानते हैं। यह स्पष्ट रूप से बताता है कि परियोजना के लिए पूर्व संभाव्यता एवं संभाव्यता अध्ययन जब किया गया (जो कि करने का दावा किया गया है), तब स्थानीय लोगों को प्रस्ताव के बारे में बताया नहीं गया।

सिंचाई के बारे में विचार क्षेत्रीय जांच के दौरान एनसीएडआर ने प्रस्तावित सम्पर्क परियोजना के लाभ क्षेत्र में मौजूदा सिंचाई सुविधाओं सहित विभिन्न सामाजिक-आर्थिक एवं कुषि-आर्थिकी मानकों के बारे में जानने का प्रयास किया है। सिंचाई सुविधाओं की गुणवत्ता के बारे में लाभ क्षेत्र के 72.4 प्रतिशत लोगों का कहना है कि सिंचाई सुविधा पर्याप्त नहीं है, जबकि 27.6% लोगों का मानना है कि मौजूदा सिंचाई सुविधाएँ पर्याप्त हैं। एनसीएडआर के अनुसार, यह अतिरिक्त सिंचाई क्षमता तैयार करने की आवश्यकता जताती है। यह पूरी तरह से गलत एवं पूर्वाग्रही निष्कर्ष एवं परिणामों को गलत तरीके से पेश करना है। प्रश्न गुणवत्ता का था, न कि सिंचाई की मात्रा का। फिर भी यदि सिंचाई की सुविधा मात्रात्मक तौर पर अपर्याप्त है तो इसके लिए कई अन्य विकल्प भी मौजूद हैं एवं सम्पर्क नहर ही सबसे अच्छा विकल्प नहीं है।

सम्पर्क नहर के लाभ क्षेत्र के निवासियों को उनके इलाके में सिंचाई सुविधाओं के विकास के बारे में सुझाव मांगे गये। उनकी प्रतिक्रियाएँ इस प्रकार हैं :

क्रम	आवश्यक सिंचाई सुविधा	प्रतिशत
1	नहर	11.8
2	लिफ्ट सिंचाई	49.2
3	कुआँ/नलकूप	26.8
4	तालाब	5.3
5	अन्य	6.5
6	कोई प्रतिक्रिया नहीं	0.4
	योग	100

ज्यादातर जवाब देने वालों ने लिफ्ट सिंचाई, एवं कुआँ-नलकूपों को अपर्याप्त सिंचाई सुविधा के हल के तौर पर सुझाया है। यह स्पष्ट करता है कि बहुसंख्यक लोग केन-बेतवा नदीजोड़ जैसी परियोजना के पक्ष में नहीं हैं। वास्तव में केवल 11.8% निवासियों ने ही अतिरिक्त सिंचाई के लिए नहर को प्राथमिकता दिया है। स्थानीय लोगों का मत स्पष्ट रूप से केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना के खिलाफ है।

केन नदीघाटी में संभावित असर प्रस्तावित सम्पर्क नहर से छतरपुर, टीकमगढ़ एवं झांसी की हजारों हेक्टेयर कृषि योग्य जमीन डूब जाएगी। गंगऊ एवं बरियारपुर प्रस्तावित बांध के डाउनस्ट्रीम में मौजूद हैं। प्रस्तावित नदीजोड़ से दोनों मौजूदा परियोजनाओं के सिंचाई क्षेत्र गंभीर रूप से प्रभावित होंगे। छतरपुर एवं टीकमगढ़ में हजारों हेक्टेयर कृषि योग्य जमीन नहरों हेतु लिये जाएंगे। प्रस्तावित बांध से डौढ़न के पास के गांवों के हजारों लोग विस्थापित होंगे। जलाशय के कारण पन्ना बाघ रिजर्व का प्रमुख हिस्सा भी डूब जाएगा। गंगऊ बांध बरियारपुर बैराज का आपूर्ति बांध है, जिससे बैराज को गैर-बरसात के मौसम में कम या नहीं के बराबर पानी मिलेगा। यहां तक कि बरसात के मौसम में, ग्रेटर गंगऊ बांध भर रहा होगा तो उस

समय या तो गंगऊ बांध के लिए या फिर बरियारपुर बैराज एवं उसके लाभ क्षेत्र के लिए पानी नहीं होगा। इस तरह यदि केन नदी का सब पानी ग्रेटर गंगऊ बांध में रोक लिया जाता है या फिर बेतवा में स्थानान्तरित कर दिया जाता है तो गंगऊ एवं बरियारपुर जलाशय साल के ज्यादातर समय सूखे हो सकते हैं।

बेतवा नदीघाटी में असर बेतवा नदीघाटी में अतिरिक्त पानी से हमीरपुर, महोबा, बांदा एवं जालौन जिले में जलजमाव की स्थिति आ सकती है। ज्यादा पानी हमीरपुर (महोबा सहित), बांदा एवं जालौन जिले को बाढ़ संभावित बना सकते हैं। इन तीनों जिलों में भूजल का विकास काफी कम हुआ है, जो कि बांदा में 12% एवं हमीरपुर एवं जालौन जिले में 10% है।

➤ ये जिले बरूआसागर जलाशय के डाउनस्ट्रीम में स्थित हैं। संयुक्त हमीरपुर जिले का क्षेत्रफल 7165 वर्ग किमी है। दोनो जिलों में 364218 हेक्टेयर क्षेत्र भूमिकटाव से प्रभावित हैं जो कि कुल क्षेत्र का 50.56% है।

➤ बांदा जिले का कुल क्षेत्रफल 7624 वर्ग किमी है। इस जिले में 7 प्रमुख जलछाजन व्यवस्थाएँ हैं एवं जिनके काफी बड़े कटाव क्षेत्र हैं। इस जिले में भूमिकटाव से प्रभावित कुल क्षेत्र 12 लाख हेक्टेयर है।

➤ जालौन जिले का कुल क्षेत्रफल 4565 वर्ग किमी है एवं कुल कृषियोग्य क्षेत्र 341818 हेक्टेयर है। लघु सिंचाई व्यवस्थाओं द्वारा सिंचित होने वाले क्षेत्र 1140000 हेक्टेयर हैं।

उ.प्र. व म.प्र. में असहमति प्रस्तावित योजना में उ.प्र. की दो प्रमुख आपत्तियाँ हैं :

1) इस परियोजना में म.प्र. द्वारा जल उपलब्धता का आकलन सही नहीं है।

1।) उ.प्र. द्वारा वर्तमान में इस्तेमाल किये जाने वाले पानी की मात्रा से अतिरिक्त का प्रावधान नहीं किया गया है, जबकि अतिरिक्त पानी का बंटवारा उ.प्र. एवं म.प्र. के बीच बराबर-बराबर होना चाहिए।

एनडब्ल्यूडीए के अनुसार, ग्रेटर गंगऊ बांध में उपलब्ध 60660 लाख घनमी. में से 32480 लाख घनमी. पानी वर्तमान में इस्तेमाल में है। इसमें से 22210 लाख घनमी. म.प्र. के डाउनस्ट्रीम में इस्तेमाल के लिए एवं 10270 लाख घनमी. उ.प्र. में केन नहर के लिए है। शेष पानी (28180 लाख घनमी) के बारे में उ.प्र. का दावा है कि उसे दोनों राज्यों में बराबर-बराबर बांटा जाना चाहिए। म.प्र. इस दावे से सहमत नहीं है। म.प्र. 37 टीएमसी से ज्यादा पानी आपूर्ति करने के लिए तैयार नहीं है, जो कि 1972 के समझौते के अनुरूप है।

मूलभूत अनसुलझे मुद्दे इस नदीजोड़ परियोजना के बारे में उपलब्ध जानकारियों के आधार पर उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि यह कई अन्य कारणों सहित निम्न कारणों से मूलभूत तौर पर कमजोर है।

➤ **प्रस्ताव के बारे में समस्या** पूरा प्रस्ताव ही छल-कपटपूर्ण जल संतुलन आकलन के आधार पर जल बहुलता एवं जलाभाव के विशेषाभाष पर टिका हुआ है। ध्यान से देखा जाय तो केन नदीघाटी में जल बहुलता की स्थिति नहीं है एवं बेतवा नदीघाटी में कई स्थानीय विकल्प हैं जिन्हें उपयोग में नहीं लाया गया है।

➤ **आवश्यकता** यह स्पष्ट नहीं है कि मूल रूप से आवश्यकता क्या है, जिसके लिए परियोजना को आगे बढ़ाया जा रहा है। प्रस्ताव इस बात की व्याख्या नहीं करता कि किसलिए परियोजना की आवश्यकता है।

➤ **वांछनीयता** जब परियोजना से दोनो नदीघाटियों में होने वाले असरों को देखें तो यह लाभ के मुकाबले ज्यादा विनाशकारी है, यदि समस्त लागतों को इमानदारी से जोड़ा जाय तो यह शायद ही वांछनीय सिद्ध हो।

➤ **निर्णय प्रक्रिया** स्थानीय लोगों की परियोजना के निर्णय प्रक्रिया में कोई भूमिका नहीं है। वास्तव में, जैसा कि एनसीएडआर के सर्वेक्षण से स्पष्ट है कि वे परियोजना के बारे में जानते तक नहीं हैं। और न ही उन्हें ऐसे किसी परियोजना की आवश्यकता है, जैसा कि एनसीएडआर के अगले सवाल से स्पष्ट है।

विकल्प उपरोक्त विश्लेषण से यह स्पष्ट है कि दोनो नदीघाटियों में मौजूदा ढांचाओं का अनुकूलतम स्तरों तक उपयोग नहीं किया गया है। मौजूदा ढांचों से ही ज्यादा सिंचाई, जलापूर्ति, बिजली एवं बाढ़ नियंत्रण के लाभों को प्राप्त करने की आपार संभावना है। इसके अलावा, वर्षाजल संचयन, भूजल पुनर्भरण, भूजल उपयोग, जलछाजन प्रबंधन आदि स्थानीय विकल्पों की भी आपार संभावनाएँ हैं। वास्तव में ऐसे विकल्प नदीघाटियों में विकास क्षमता एवं रोजगार बढ़ाने का सबसे अच्छा विकल्प है।

➤ **लागत** परियोजना की पूरी लागत अभी तक अनजानी है। यदि कम लागत के विकल्प मौजूद हों तो ऐसी ज्यादा लागत, सवालिया एवं गैरटिकाऊ लाभों वाली परियोजनाओं को क्यों आगे बढ़ाया जाय?

➤ **व्यवहार्यता** क्या परियोजना एवं दावा किये गये लाभ व्यवहार्य होंगे? उपरोक्त जल संतुलन अध्ययन से स्पष्ट है कि परियोजना पानी एवं अन्य सम्बन्धित संसाधनों की व्यवहार्यता के मामले में भी अनुपयुक्त है।

➤ **सामाजिक एवं पर्यावरणीय असर आकलन** उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि परियोजना की मूलभूत सामाजिक एवं पर्यावरणीय असर अभी अनजानी है। यहां तक कि प्रस्तावित छः बांधों में से पांच बांधों से डूब में आने वाली जमीनों एवं जंगलों के बारे में कोई जानकारी उपलब्ध नहीं है। दोनो नदीघाटियों में पहले के बने हुए बांधों के अनसुलझे सामाजिक एवं पर्यावरणीय मुद्दे यह दर्शाते हैं कि परियोजनाकारों की विश्वसनीयता एवं इच्छाशक्ति या ऐसे मुद्दों पर ध्यान देने क्षमता बहुत ही कम है। यदि वे दिखाना चाहते हैं कि पुनर्वास संभव है तो पहले से विस्थापित हुए लोगों का पुनर्वास करे। साथ ही यदि वे यह दिखाना चाहते हैं कि पर्यावरणीय मुद्दों पर ध्यान दिया जा सकता है तो दोनो नदीघाटियों में मौजूदा परियोजनाओं के पहले के बकाया पर्यावरणीय मुद्दों पर सबसे पहले ध्यान दें।

सूखा एवं बाढ़ नदीजोड़ परियोजनाओं को आगे बढ़ाने के पीछे सबसे प्रमुख तर्क यह दिया जाता है कि बाढ़ प्रभावित नदीघाटियों से सूखा प्रभावित नदीघाटियों में जल स्थानांतरण करके समस्या का हल किया जा सकता है। इस मामले में, दोनों नदीघाटियों में सूखा एवं बाढ़ साथ-साथ आते हैं। दोनों ही नदीघाटियों की एक जैसी भौगोलिक एवं भूगर्भीय विशेषताएँ हैं। इस दृष्टि से भी परियोजना को आगे बढ़ाने का कोई आधार नहीं बनता।

क्षेत्र में अन्य परियोजनाएँ

क्रम	परियोजना	वर्ष	नदी	राज्य	किस्म	ऊँचाई (मी)	जलाशय की सकल क्षमता (लाख घनमी)	उद्देश्य	स्पलवे अधि. क्षमता	की निकास	जलग्रहण क्षेत्र (वर्ग किमी)
1	ब्यूचोर	1964	अरलकोर	म.प्र.	मिट्टी	20	76.4	सिं	47	—	—
2	राजपुर	1926	अर्जुन नाला	उ.प्र.	मिट्टी	13	66.2	सिं	193	—	—
3	बरुआ	1964	बरुआ	उ.प्र.	मिट्टी	20	394.9	सिं	535	—	—
4	बरुआर	1923	बरुआ	उ.प्र.	मिट्टी	21	337.8	सिं	238	—	—
5	बिलानदी	1973	बिलानदी	म.प्र.	मि/ग्रे	32	636.9	सिं	448	—	—
6	बुढ़नाला	1967	बुढ़ना	म.प्र.	मिट्टी	15	86.6	सिं	97	—	—
7	चंदिया	1927	चंदिया नाला	म.प्र.	ग्रेविली	25	58.6	सिं	506	—	—
8	कोटरा खंभा	1915	हगनी नदी	उ.प्र.	मिट्टी	18	38.2	सिं	65	—	—
9	हलाली जलाशय	1976	हलाली	म.प्र.	मिट्टी	30	2528	सिं	1189	—	—
10	जयवंती	1929	जयवंती	उ.प्र.	मिट्टी	15	94.3	सिं	44	—	—
11	सलारपुर	1960	करीपा	उ.प्र.	मिट्टी	11	40.2	सिं	—	—	—
12	दरौली टैंक	1963	करकरा धारा	म.प्र.	मिट्टी	17	48.7	सिं	215	2.26	—
13	खडेहा	1929	खडेहा	उ.प्र.	मिट्टी	14	26.9	सिं	128	—	—
14	खपार बांध		खपार	उ.प्र.	—	—	35	सिं,पे	—	—	27.70
15	तेजगढ़ टैंक	1959	लमठी धारा	म.प्र.	मिट्टी	26	67.9	सिं	285	—	—
16	औंजार	1931	स्थानीय धारा	उ.प्र.	मिट्टी	22	43.5	सिं	172	—	—
17	कबरई झील	1966	मैगरिया	उ.प्र.	मिट्टी	15	132.2	सिं	340	—	—
18	मगरपुर	1920	मिंद	उ.प्र.	मिट्टी	16	24.6	सिं	173	—	—
19	मोतीनाला टैंक	1957	मोती धारा	उ.प्र.	मिट्टी	16	29.02	सिं	173	—	—
20	बाल्मिकी ओहेन सरो.	1962	ओहेन	उ.प्र.	मिट्टी	24	383.7	सिं	1415	—	—
21	डोंगरी	1986	पाहुज	उ.प्र.	—	—	—	सिं,पे	—	—	141.5
22	पाहुज जलाशय	8वीं श.	पाहुज	उ.प्र.	—	—	150	सिं,पे	—	—	—

23	देवेन्द्रनगर	1969	सेकरा धारा	म.प्र.	मिट्टी	18	56.8	सि	77	4.65
24	मोला	1929	सोन धारा	म.प्र.	मिट्टी	22	199.6	सि	615	2.26
25	रामपुर कल्यान	1925	स्था. धारा	उ.प्र.	मिट्टी	13	18.5	सि	110	-
26	कगही	1973	सुनेही	म.प्र.	मिट्टी	18	38.2	सि	360	-
27	खपटिया	1919	थाटा	उ.प्र.	मिट्टी	16	60.3	सि	188	-
28	बुरहा	1962	बेरीहड़ी	म.प्र.	मिट्टी	16	83.1	सि	297	-

बुन्देलखंड एवं आस-पास के क्षेत्र में वर्षा एवं भूजल क्षमता (1990)

क्र. म	जिला	क्षेत्र (किमी)	वर्षा (वर्ग किमी)	वर्षा (मिमी.)	सालाना भूजल, (लाख घनमी.)	पुनर्भरणीय भूजल, (लाख घनमी.)	भूजल विकास का प्रतिशत	वनक्षेत्र (%)	कृषि योग्य क्षेत्र (हे)
1	बांदा, छ.सा.न.	7 624	1 024	1 024	1 4260	12	11	498 047	
2	छतरपुर	8 687	1 083	1 083	1 0360	24.40	10	387 000	
3	दमोह	7 306	1 115	1 115	8290	6.24	36.3	38.6%	
4	दतिया	2 038	900	900	3130	22.18	9	-	
5	हमीरपुर, महोबा	7 166	794	794	1 2290	12	5	508 890	
6	जालौन	4 565	776	776	1 2390	10	6	341 818	
7	झांसी	5 024	822	822	8960	93	6	365 512	
8	ललितपुर	5 039	822	822	6690	36	13	218 995	
9	पन्ना	7 135	1 248	1 248	8120	5.80	34	317 410	
10	सागर	10 252	1 279	1 279	1 4340	10.66	28	-	
11	टीकमगढ़	5 048	1 045	1 045	8180	33.67	13	331 586	

सारणी से स्पष्ट है कि कई जिलों के भूजल क्षमता का सही उपयोग नहीं हो पाया है। म.प्र. के पन्ना, दमोह एवं सागर जिलों में भूजल उपयोग तो केवल क्रमशः 5.8%, 6.24% एवं 10.66% ही हुआ है, जबकि पुनर्भरण योग्य भूजल संसाधन क्रमशः 8120 लाख घनमी. 8290 लाख घनमी. एवं 14340 लाख घनमी. है। उ.प्र. के जालौन, हमीरपुर एवं बांदा जिलों में भूजल का विकास केवल क्रमशः 10%, 12%, एवं 12% हुआ है, जबकि पुनर्भरण योग्य भूजल क्षमता क्रमशः 12390 लाख घनमी., 12290 लाख घनमी. एवं 1426 लाख घनमी. है। सिर्फ झांसी जिले (93%) को छोड़कर किसी भी जिलों ने 40% से ज्यादा क्षमता विकसित नहीं किया है।

केन एवं बेतवा नदीघाटी में विभिन्न लघु सिंचाई माध्यमों से सकल सिंचाई का उपयोग 1993-94 (मध्य प्रदेश) (हे)

	जिला	कुआं	उथले नलकूप	गहरे नलकूप	सतह प्रवाही योजना	सतही उठान योजना	कुल
1	छतरपुर	96760	455	286	5533	11524	114558
2	दमोह	17878	8074	747	9057	22531	58287
3	दतिया	50263	—	—	14	50	50327
4	गुना	42166	11666	2635	4201	22962	83630
5	पन्ना	11289	596	340	10518	15061	37804
6	रायसेन	26749	28753	880	2687	23493	82562
7	सागर	52117	4014	601	3293	29389	89414
8	सतना	72031	13190	9939	4401	17426	116987
9	टीकमगढ़	114763	2355	1910	3760	5400	128188
10	विदिशा	24714	14370	650	1783	155762	197279
	योग	508730	83473	17988	45247	303598	959036

मध्य प्रदेश में शुद्ध बोआई एवं सिंचित क्षेत्र 1993-94 (हे)

	जिला	शुद्ध बोआई क्षेत्र	लघु मध्यम योजनाएं	व भूजल	अन्य	योग (ग+घ+ङ)	च के मुकाबले ख का %
	क	ख	ग	घ	ङ	च	छ
1	छतरपुर	355071	1655	52265	24096	78016	21.97
2	दमोह	295214	1562	15220	34726	51508	17.45
3	दतिया	131203	1775	18271	6684	26730	20.37
4	गुना	569419	5042	27669	33234	65945	11.58
5	पन्ना	233234	804	6619	24348	31771	13.62
6	रायसेन	414234	41570	27938	23723	93231	22.51
7	सागर	531981	4122	24645	35492	64259	12.08
8	सतना	352085	1414	30262	22665	54341	15.43
9	टीकमगढ़	243365	2440	54736	15730	72906	29.96
10	विदिशा	496078	26936	21468	36264	84668	17.07
	योग	3621884	87320	279093	256962	623375	17.21

स्रोत : लघु सिंचाई योजनाओं की गणना की रिपोर्ट 1993-94, जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार, 2001, खंड 6

उत्तर प्रदेश (हे)

	जिला	कुआं	उथले नलकूप	गहरे नलकूप	सतह प्रवाही योजना	सतही उठान योजना	कुल
1	बांदा	27431	32238	22790	228	1947	84634
2	हमीरपुर	5809	31559	5459	—	21	42848
3	जालौन	8908	16681	22609	197	936	49331
4	झांसी	95278	8483	220	98	311	104390
5	ललितपुर	48337	721	—	—	—	49058*
6	महोबा	31438	518	—	—	—	31956
	योग	217201	90200	51078	523	3215	362217

स्रोत : लघु सिंचाई योजनाओं की गणना की रिपोर्ट 1993-94, जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार, 2001, खंड 2-6

नोट : लघु सिंचाई कार्यक्रम की प्रगति रिपोर्ट (झांसी मंडल) अक्टूबर-1996 के अनुसार 1996 में ललितपुर जिले में लघु सिंचाई क्षेत्र 71077 हेक्टेयर हो गया था।

उत्तर प्रदेश में शुद्ध बोआई एवं सिंचित क्षेत्र 1993-94

	जिला	शुद्ध बोआई क्षेत्र	लघु एवं मध्यम परियोजनाएं	भूजल	अन्य	योग (ग+घ+ङ)	च के मुकाबले ख का %
	क	ख	ग	घ	ङ	च	छ
1	बांदा	521964	6428	3253	114326	124007	23.76
2	हमीरपुर	310885	29564	43909	20787	94260	30.32
3	जालौन	336104	110468	37578	7359	155405	46.24
4	झांसी	292360	50482	52852	47173	150507	51.48
5	ललितपुर	219004	37099	49067	0	86166	39.34
6	महोबा	191746	1569	670	58811	61050	31.84
	योग	1872063	235610	187329	248456	671395	35.86

स्रोत : लघु सिंचाई योजनाओं की गणना की रिपोर्ट 1993-94, जल संसाधन मंत्रालय, भारत सरकार, 2001, खंड 6

नोट : ललितपुर के शुद्ध बोआई क्षेत्र के आंकड़े "सांख्यिकी पत्रिका, राज्य नियोजन संस्थान, उ.प्र., 1994" से लिए गये हैं। लघु सिंचाई योजनाओं की गणना रिपोर्ट में ललितपुर के लिए 1991-2 का आंकड़ा (39095, जो कि उपरोक्त सारिणी में कुल सिंचित क्षेत्र से कम है) गलत महसूस होता है।

सन्दर्भ :

- 1- Large Dams in India, CBIP, New Delhi, 1987
- 2- Storages in River Basins of India, CWC, New Delhi, 1987
- 3- Register of Water Resources Projects in India, CBIP, New Delhi, 1979
- 4- Problems and Potentials of Bundelkhand with special reference to Water Resource Base- Bhartendu Prakash, Santosh Satya, S. N. Ghosh, L. P. Chourasia; CRDT, IIT, Delhi & VSK, Banda; 1998
- 5- Agro-economic & Socio-economic and Environmental Survey of Six Link Project; Part I & II, NCAER, 1994
- 6- www.upirrigation.org
- 7- http://upgov.up.nic.in/irrigation/dp.htm
- 8- http://panna.nic.in/tiger.htm
- 9- http://www.mptourism.com/dest/khaj_exc.html
- 10- http://www.pannatigerreserve.org
- 11- http://riverlinks.nic.in/

केन-बेतवा नदीजोड़ योजना पर सम्बन्धित राज्य सरकारों की टिप्पणियां

10200 लाख घनमी. पानी केन नदी से बेतवा नदी में स्थानान्तरित करने के लिए केन नदी में जल उपलब्धता का मामला विवादास्पद है क्योंकि उ.प्र. एवं म.प्र. सरकारों ने स्पष्ट तौर पर संकेत दिया है कि केन नदी में पानी की बहुलता नहीं है। इस तरह भारत सरकार द्वारा केन एवं बेतवा नदियों को आपस में जोड़ने का अमलीकरण अवास्तविक नजर आता है। यह अध्ययन भारत सरकार द्वारा किया गया है, जिसमें इस परियोजना के बारे में कई कमियां एवं सीमाएं नजर आती हैं। संक्षेप में कुछ प्रस्तुतियां इस प्रकार हैं।

उ.प्र. के अभियंताओं की टिप्पणियां

(1) कार्यकारी अभियंता द्वारा (जांच एवं नियोजन प्रभाग, बांदा)

अभियंताओं द्वारा की गई टिप्पणियां लगभग एक जैसी ही हैं हालांकि उनके आकलन भिन्न हैं। बेतवा के मुख्य अभियंता ने कुल सतही प्रवाह, कृषि योग्य लाभ क्षेत्र, जलग्रहण क्षेत्र एवं भौगोलिक क्षेत्र के आधार पर आकलन किया है। कार्यकारी अभियंता (जांच एवं नियोजन प्रभाग, बांदा) ने पानी की आवश्यकता एवं उपलब्धता का आकलन कृषि की मांग के आधार पर किया है।

“एनडब्ल्यूडीए द्वारा केन नदीघाटी में कुल पानी का आकलन 220 टीएमसी किया गया है। इस तरह, केन नदीघाटी में स्वयं ही पानी की कमी है एवं ज्यादा पानी उपलब्ध नहीं है, एवं केन-बेतवा नदीजोड़ संभव नहीं है।”

(2) मुख्य अभियंता सिंचाई विभाग (बेतवा), झांसी, उ.प्र. की रिपोर्ट

■ केन नदीघाटी उ.प्र. के बुन्देलखंड क्षेत्र में है। उ.प्र. के सात जिले बांदा, चित्रकूट, हमीरपुर, महोबा, जालौन, झांसी, एवं ललितपुर बुन्देलखंड के अंतर्गत आते हैं। केन नदीघाटी उ.प्र. में केवल महोबा, हमीरपुर एवं बांदा जिले में फैली हुई है। बुन्देलखंड का कुल क्षेत्रफल 29957 वर्ग किमी है एवं कृषि योग्य कमान क्षेत्र 24833 लाख हेक्टेयर है। केन नदीघाटी का जलग्रहण क्षेत्र 3586 वर्ग किमी एवं कृषि योग्य कमान क्षेत्र 3227.40 वर्ग किमी है।

■ केन नदीघाटी की कुल सतही प्रवाह का आकलन 75% एवं 50% निर्भरता पर क्रमशः 53445.60 लाख घनमी. एवं 80162.1 लाख घनमी. किया गया है।

■ केन नदीघाटी उपलब्ध कुल जल 68598.20 लाख घनमी. (जिसमें 'सिंचाई एवं घरेलू इस्तेमाल के पुनरुत्पादन से उपलब्ध जल शामिल है) में से 56345.5 लाख घनमी. एवं 12252.7 लाख घनमी क्रमशः सिंचाई एवं घरेलू इस्तेमाल के लिए प्रस्तावित है।

■ केन नदीघाटी की कुल भूजल क्षमता लगभग 9178.20 लाख घनमी. है, जिसमें से 2043.30 लाख घनमी. एवं 1670 लाख घनमी. क्रमशः सिंचाई एवं घरेलू उपयोग में इस्तेमाल होता है।

(3) बेतवा नदीघाटी के अधीक्षण अभियंता (जांच व नियोजन, झांसी) की रिपोर्ट

बेतवा नदीघाटी जलाभाव वाली नदीघाटी नहीं है। इस तरह सरकार द्वारा केन से बेतवा में पानी स्थानान्तरण का प्रस्ताव अनुपयुक्त है।

म.प्र. सरकार द्वारा टिप्पणी

केन बहुउद्देशीय परियोजना से अपस्ट्रीम एवं डाउनस्ट्रीम के लिए 61880 लाख घनमी. जल उपलब्धता के मुकाबले आवश्यकता 63030 लाख घनमी. होगी। इस तरह म.प्र. सरकार द्वारा यह सिफारिश की गई है कि परियोजना अस्वीकार की जाए।

इसके अलावा म.प्र. सरकार को एनडब्ल्यूडीए द्वारा तैयार संभाव्यता अध्ययन में कई कमियां नजर आती हैं

म.प्र. में 2.41 लाख हेक्टेयर जमीन की सिंचाई के लिए पानी की आवश्यकता का एनडब्ल्यूडीए ने सही आकलन नहीं किया है।

एनडब्ल्यूडीए द्वारा केन बहुउद्देशीय परियोजना स्थल पर कुल पानी की उपलब्धता का आकलन बांदा तक प्रवाह के आधार पर 61880 लाख घनमी. किया गया है, जो कि ज्यादा है। म.प्र. ने इस जल उपलब्धता का आकलन 53440 लाख घनमी. के लगभग किया है।

एनडब्ल्यूडीए द्वारा बांध के नींव का सही अध्ययन नहीं किया गया है क्योंकि परियोजना क्षेत्र में पाये जाने वाले आधार मौसमी/उपमौसमी या संघटित हो सकते हैं एवं बांध के नींव के लिए अनुपयुक्त हो सकता है एवं इसके लिए कुछ अन्य उपचार करने की आवश्यकता होगी।

एनडब्ल्यूडीए द्वारा तैयार संभाव्यता रिपोर्ट पर न सिर्फ म.प्र. एवं उ.प्र. सरकार ने ही आलोचनात्मक टिप्पणी की है बल्कि केन्द्रीय जल आयोग ने भी टिप्पणी की है कि एनडब्ल्यूडीए ने जल उपलब्धता के आकलन के सम्बन्ध में उपयुक्त तरीकों व आंकड़ों के आधार की व्याख्या नहीं की है।

एनडब्ल्यूडीए द्वारा केन-बेतवा नदीजोड़ योजना हेतु तैयार संभाव्यता रिपोर्ट पर म.प्र. की टिप्पणी (तकनीकी अध्ययन सं. एफ.आर.-1 मार्च 1995)

प्रस्तावना प्रस्ताव है कि मौजूदा गंगऊ बैराज के 2.5 किमी अपस्ट्रीम में 231.45 मी. लम्बी सम्पर्क नहर द्वारा बेतवा नदी पर झांसी के पास स्थित परीक्षा बैराज के अपस्ट्रीम में 10200 लाख घनमी. पानी स्थानांतरित किया जा सकता है। इस प्रस्तावित जल स्थानांतरण में 6590 लाख घनमी. बेतवा के ऊपरी क्षेत्र (अपर जोन) में 1.27 लाख हेक्टेयर जमीन की सिंचाई के लिए उपयोग होना है एवं शेष 3610 लाख घनमी. सिंचाई एवं दो चरणों में 72 मेगावाट बिजली उत्पादन के बाद घरेलू इस्तेमाल में प्रयोग लायी जाएगी। सम्पर्क नहर के राह में 47000 हेक्टेयर की सिंचाई होगी जिसमें से 39950 हेक्टेयर म.प्र. में पड़ता है।

एनडब्ल्यूडीए ने केन नदीघाटी में डौढ़न बांध के अपस्ट्रीम में 335760 लाख घनमी. पानी इस्तेमाल ध्यान रखते हुए बांध स्थल पर पानी की नेट उपलब्धता का आकलन 39210 लाख घनमी. किया है।

क्रम	विवरण	लाख घनमी.
1	75% निर्भरता पर सकल उपलब्धता	61880
2	नदीघाटी के अपस्ट्रीम में पानी इस्तेमाल सिंचाई घरेलू उद्योग	29880 1310 2380
3	पुनरुत्पादन	4600
4	डाउनस्ट्रीम लाभ क्षेत्र में इस्तेमाल म.प्र. उ.प्र.	22250 13730 8500
5	पानी की नेट उपलब्धता	12910

1977 के समझौते के अनुरूप केन नदी पर बरियारपुर बैराज तक उ.प्र. की हिस्सेदारी 10480 लाख घनमी. है जबकि परियोजना में 8400 लाख घनमी. का प्रावधान है।

केन बहुददेशीय परियोजना स्थल पर जल उपलब्धता की सकल व शेष मात्रा

म.प्र. सरकार ने 1972 एवं 1977 में उ.प्र. के साथ हिस्सेदारी के लिए हुए समझौते के तहत 43301.51 हेक्टेयर सिंचाई के लिए बरियारपुर के बायें छोर पर नहर बनाने के लिए केन्द्रीय जल आयोग को सन 1982 में विस्तृत परियोजना रिपोर्ट सौंपी थी। इस बायीं बरियारपुर नहर का निर्माण 1977 में प्रारम्भ हुआ था एवं वह अभी जारी है। उ.प्र. ने केन नदी पर गंगऊ बांध एवं बरियारपुर बैराज एवं बन्ने नदी पर रंगनवा बांध का निर्माण किया था एवं वह केन नदीघाटी से 9910 लाख घनमी. पानी का इस्तेमाल कर रहा है।

केन बहुददेशीय परियोजना से 134% सिंचाई क्षमता पर म.प्र. में 2.41 लाख हेक्टेयर जमीन की सिंचाई का प्रस्ताव है। केन बहुददेशीय परियोजना के डीपीआर में जिन फसलों एवं उनकी क्षमता के आधार पानी की मात्रा का निर्धारण किया गया है उसमें भविष्य में बदलाव आने की संभावना है।

केन नदीघाटी से बेतवा नदीघाटी के लिए नेट उपलब्धता 3420 लाख घनमी. है, जिसका विवरण इस प्रकार है :

क्रम	विवरण	लाख घनमी.
1	पानी की सकल उपलब्धता (एनडब्ल्यूडीए के अनुसार)	61880
2	आवश्यकता (-) अपस्ट्रीम में पानी आवश्यकता एवं नदीघाटी की मांग	33570
3	केन डाउनस्ट्रीम में लाभ क्षेत्र में पानी आवश्यकता (-) क सिंचाई (केन बहुददेशीय परियोजना के डीपीआर अनुसार) म.प्र. उ.प्र. ख औद्योगिक एवं घरेलू (म.प्र.) उप योग	28500 20000 8500 990 29490
4	पुनरुत्पादन (+) सिंचाई से घरेलू उद्योग से उप योग	1650 1050 1900 4600
5	जल की नेट उपलब्धता (1+4-2)	32910
6	केन-बेतवा नदीजोड़ के लिए शेष पानी (5-3)	3420

सिफारिशें इस तरह स्थानांतरण के लिए पानी की वास्तविक उपलब्धता (पुनरुत्पादित पानी की उपलब्धता के साथ) 3420 लाख घनमी. है। इस तरह यह सिफारिश की जाती है कि केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना को निरस्त किया जाए।

- स्थानांतरण के लिए प्रस्तावित 10200 लाख घनमी. पानी में से 6590 लाख घनमी. पानी परीछा बैराज के माध्यम से उ.प्र. में सिंचाई के इस्तेमाल के लिए प्रस्तावित है। सिंचाई के पूर्व नहर के प्रारम्भ में 72 मेगावाट बिजली उत्पादन का भी प्रस्ताव है। इसमें सम्पर्क नहर के आस-पास 117.5 लाख घनमी. पानी पेयजल हेतु प्रदान करने का प्रवधान है।
- म.प्र. सरकार ने केन नदी पर मौजूदा गंगऊ बैराज से 210 मीटर की दूरी पर 278.89 मीटर एफआरएल पर 20620 लाख घनमी. सजीव जल भंडारण वाली केन बहुद्देशीय परियोजना का प्रस्ताव बनाया है। इस परियोजना से म.प्र. के छतरपुर एवं पन्ना जिले में 3.23 लाख हेक्टेयर जमीन की सिंचाई का प्रस्ताव किया गया है। इस परियोजना में दो जगहों पर 20 मेगावाट एवं 30 मेगावाट की दो बिजलीघर लगाने का भी प्रस्ताव है। एनडब्ल्यूडीए ने गंगऊ बैराज से 2.5 किमी अपस्ट्रीम में गंगऊ में उपलब्ध भंडारण के इस्तेमाल के लिए डौढ़न गांव के पास 287 मीटर एफआरएल पर 27750 लाख घनमी. सकल भंडारण वाली बांध का प्रस्ताव किया है।
- डौढ़न में बांध स्थल पर हेडवर्क की लागत केन बहुद्देशीय परियोजना स्थल के मुकाबले ज्यादा हो सकती है क्योंकि मिट्टी के बांध की अधिकतम ऊंचाई 73.8 मीटर है। जो कि केन बहुद्देशीय परियोजना स्थल पर 19.159 मीटर ही है।
- रंगनवा बांध के बारे में समझौता 1972 में हुआ था, केन नहर एवं उ.प्र. के हेडवर्क एवं म.प्र. में बरियारपुर बांध के बांयी नहर एवं उर्मिल परियोजना के बारे में समझौता 1977 में हुआ था। भारत सरकार की सिंचाई विभाग के सचिव के साथ नयी दिल्ली में बैठक हुई थी एवं यह निर्णय किया गया था कि प्रस्तावित केन बहुद्देशीय परियोजना के अपस्ट्रीम इस्तेमाल के लिए 80 टीएमसी पानी रखा जाना चाहिए।

केन प्रणाली

केन प्रणाली	लाख घनमी.	टीएमसी
केन बांध पर 75% निर्भरता पर कुल उत्पत्ति	44899.40	158.56
केन के अपस्ट्रीम में म.प्र. द्वारा जल इस्तेमाल	22656.00	80
म.प्र. द्वारा मौजूदा जल इस्तेमाल	13752.20	48.56
उ.प्र. द्वारा मौजूदा जल इस्तेमाल	8496.00	30
रंगनवा बांध पर 75% निर्भरता पर कुल उत्पत्ति	1925.70	6.80
म.प्र. द्वारा खरीफ फसल के लिए इस्तेमाल	566.40	2.00
रंगनवा बांध के अपस्ट्रीम के लिए	308.70	1.09
शेष पानी से म.प्र. द्वारा इस्तेमाल	87.80	0.31
शेष पानी से उ.प्र. द्वारा इस्तेमाल	962.90	3.40
केन, रंगनवा बांध एवं बरियारपुर बैराज के बीच जलग्रहण से उ.प्र. के लिए उपलब्ध पानी	1019.50	3.60
केन प्रणाली से उ.प्र. के कुल जल का प्रसार	10478.40	37.00

उर्मिल बांध समझौता

विवरण	लाख घनमी	टीएमसी
उर्मिल बांध पर कुल उत्पत्ति	948.70	3.35
20% की दर से म.प्र. द्वारा अपस्ट्रीम में इस्तेमाल	189.70	0.67
60% की दर से शेष पानी से म.प्र. द्वारा इस्तेमाल	456.00	1.61
60% की दर से शेष पानी से उ.प्र. द्वारा इस्तेमाल	303.00	1.07
म.प्र. के लिए कुल उपलब्ध पानी	645.70	2.28

- परियोजना की संभाव्यता निर्धारित करने के लिए बायें तरफ 45000 वर्गमी. क्षेत्र का भूगर्भीय मानचित्रण किया गया। बांध के नींव की स्थिति का आकलन करने के लिए निरीक्षण नहीं किया गया है। इस तरह, परियोजना के विभिन्न हिस्सों का डिजाइन एवं अनुमान तैयार करना संभव नहीं होगा।
 - प्राथमिक नींव निरीक्षण (भूभौतिकी परीक्षण) नयी दिल्ली की सेंटर फॉर सॉयल रिसर्च स्टेशन (सीएसएमआरएस) द्वारा किया गया है, जिसमें मिट्टी एवं कंक्रीट के बांध का स्पलवे शामिल है।
 - संकेत मिलता है कि आधार मौसमी/उपमौसमी या असंगठित है एवं बांध के नींव के लिए उपयुक्त नहीं हो सकता है या फिर उपचार की आवश्यकता होगी, जो कि आकलन में शामिल नहीं किया गया है।
 - बांध अक्ष के आस-पास चट्टान निर्माण के नींव स्तर निर्धारण के लिए ज्यादा परीक्षण आवश्यक है।
 - एनडब्ल्यूडीए ने अपने अध्ययन में 75% निर्भरता पर 62110 लाख घनमी. वार्षिक उत्पत्ति का आकलन किया है जिसे केन्द्रीय जल आयोग के पास मंजूरी के लिए भेजा गया है।
 - 1982 में म.प्र. सरकार के जल संसाधन विभाग ने केन बहुद्देशीय परियोजना की 75% निर्भरता पर उपलब्धता का आकलन 158.60 टीएमसी (44916 लाख घनमी.) किया था, जिसे दिसम्बर 1993 में पुनः 188.70 टीएमसी (53440 लाख घनमी.) किया गया, जो कि केन्द्रीय जल आयोग के पास मंजूरी के लिए विचारार्थ है।
 - एनडब्ल्यूडीए ने बांदा के तरफ ग्रेटर गंगऊ बांध पर 75% निर्भरता पर उपलब्धता का आकलन 62110 लाख घनमी./61880 लाख घनमी. किया है, जो कि ऊंचा है एवं वह म.प्र. को मान्य नहीं है क्योंकि एनडब्ल्यूडीए ने बांदा में प्रवाह के आंकड़ों को इस्तेमाल करते हुए 75% निर्भरता पर उपलब्धता का आकलन किया है, जो कि केन बहुद्देशीय परियोजना स्थल से 90 किमी डाउनस्ट्रीम में है।
 - एनडब्ल्यूडीए ने अपने रिपोर्ट में यह तर्क देते हुए मासिक प्रवाह का आकलन नहीं किया है कि मासिक प्रवाह में संभावित उतार-चढ़ाव का जल नियोजन में कोई महत्वपूर्ण असर नहीं होता है।
 - एनडब्ल्यूडीए ने म.प्र. में डाउनस्ट्रीम इस्तेमाल के लिए 13750 लाख घनमी. पानी का विचार किया है, जो कि सही नहीं है। केन बहुद्देशीय परियोजना के लिए 1982 में तैयार डीपीआर में यह 20990 लाख घनमी. (सिंचाई के लिए 20000 लाख घनमी. एवं घरेलू एवं औद्योगिक इस्तेमाल के लिए 990 लाख घनमी.) है।
 - डौढन बांध का इस्तेमाल केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना के लिए जल भंडारण सहित केन के लाभ क्षेत्र व डाउनस्ट्रीम में तय उपयोग हेतु होगा।
- (1) केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना से स्थानांतरण हेतु पानी की मात्रा इस प्रकार है

(क) ऊपरी बेतवा नदीघाटी में चार परियोजनाओं के लिए 1.27 लाख हेक्टेयर जमीन सिंचाई के लिए 6590 लाख घनमी. पानी की आवश्यकता होगी।

(ख) नहर के राह में 47000 हेक्टेयर जमीन सिंचाई के लिए 3120 लाख घनमी. पानी की आवश्यकता होगी।

(ग) 231 किमी लम्बी नहर द्वारा प्रवाह मार्ग में रिसाव के कारण 372.50 लाख घनमी. पानी की क्षति होगी।

(घ) मार्ग में पेयजल आपूर्ति हेतु 117.50 लाख घनमी. पानी तय किया गया है।

अतः डौढ़न जलाशय से कुल सलाना मांग 32450 लाख घनमी. आकलित हुआ है।

एनडब्ल्यूडीए द्वारा आकलित किये गये 22250 लाख घनमी. पानी के मुकाबले केन बहुद्देशीय परियोजना के डीपीआर के अनुसार डाउनस्ट्रीम में इस्तेमाल के लिए 29490 लाख घनमी. पानी आवश्यकता है।

(स्रोत : Ken-Betwa Link: A People's Assessment of The First Link in The River Linking Project : Research Foundation for Science, Technology & Ecology, New Delhi)

केन-बेतवा गठजोड़ योजना बुंदेलखंड के अलाभकारी

सिंचाई विभाग के चित्रकूट धाम मंडल अधीक्षण अभियंता विनोद कुमार शर्मा ने बताया कि मध्य प्रदेश में डौढ़न गांव के पास प्रस्तावित बांध की क्षमता 86 टीएमसी रहेगी। म.प्र. एवं उ.प्र. के बीच पूर्व में हुए समझौते के मुताबिक इस बांध से दोनो सूबों के बीच आधे-आधे पानी का बंटवारा है। इस हिसाब से उ.प्र. (बुन्देलखंड) को 43 टीएमसी पानी मिलना चाहिए। लेकिन प्रस्तावित परियोजना में कहा गया है कि डौढ़न बांध में केन नहर के लिए 30 टीएमसी पानी रखा जाएगा और 1.5 टीएमसी पानी केन-बेतवा गठजोड़ से दिया जाएगा। यानि कुल 31.5 टीएमसी पानी ही उ.प्र. के हाथ लगेगा। जबकि समझौते के मुताबिक 43 टीएमसी पानी मिलना चाहिए था। उन्होंने बताया कि राजघाट बांध (बेतवा) से उ.प्र. के हिस्से का 23 टीएमसी पानी काटकर पारीक्षा में दे रहे हैं। यह तो वही बात हुई कि 'मियां की जूती मियां का सिर'। जबकि परियोजना से 'सरप्लस पानी मिलने की बात कही गई है। उन्होंने योजना को अर्थहीन बताते हुए बांदा और बुंदेलखंड के लिए नुकसान देह बताया।

डौढ़न बांध से बेतवा (पारीक्षा) तक बनाई जाने वाली 232 किमी लम्बी नहर का सिर्फ 25 किमी भाग उ.प्र. में रहेगा। शेष नहर म.प्र. के पहाड़ी असमतल और तमाम नालों के बीच से होकर गुजरने वाले क्षेत्र में रहेगी। जबकि पूरे नहर की देख-रेख उ.प्र. के जिम्मे रहेगी। श्री शर्मा ने कहा कि राजघाट बांध की क्षमता इस परियोजना के बाद आधी रह जाएगी। यह बांध 300 करोड़ रुपए की लागत से बना है। इसमें आधी राशि (डेढ़ सौ करोड़) उ.प्र. की है। बांध की क्षमता घटने से झांसी मंडल का लगभग 72 हजार हेक्टेयर क्षेत्र असिंचित हो जाएगा। उधर पानी की कमी होने से राजघाट, माताटीला में चल रहे और दुक्वा में प्रस्तावित बिजलीघरों में 160 मेगावाट बिजली उत्पादन का नुकसान होगा। लगभग 25-30 करोड़ रुपए वार्षिक राजस्व की हानि होगी।

बरियारपुर से निकली केन नहर की क्षमता 2500 क्यूसेक है। अगर इसे बढ़ाकर 4000 क्यूसेक से ज्यादा कर दिया जाए तो बांदा जनपद का 90 प्रतिशत क्षेत्र सिंचित हो जाएगा। अभी 55 प्रतिशत क्षेत्र सिंचित है। इस योजना को म.प्र. सरकार स्वीकृत नहीं कर रही है। अगर यह योजना लागू हो जाए तो बरसात में बेकार बह जाने वाला पानी बरियारपुर के जरिए बांदा को सिंचाई के लिए मिलने लगेगा। (अमर उजाला 160104)

विनाशकारी होगा केन-बेतवा नदीजोड़

■ डा. भारतेन्दु प्रकाश

विगत एक वर्ष से बुन्देलखंड पर केन नदी के पानी को बांध बना कर बेतवा नदी की ओर मोड़ने की धारदार तलवार लटकी हुई है। केन नदी बुन्देलखंड के एक बड़े भू-भाग के लिए पानी का एकमात्र स्रोत है। मध्यप्रदेश, उत्तर प्रदेश के पन्ना, छतरपुर, बांदा, महोबा तथा हमीरपुर जिलों के सैकड़ों गांव इससे सीधे पानी पीते हैं। 100 वर्ष पूर्व बने गंगऊ तथा बरियारपुर बराजों से निकली केन नहर प्रणाली पर बांदा जिले की लगभग 70 प्रतिशत सिंचाई का दायित्व है। पन्ना तथा छतरपुर जिलों के महत्वपूर्ण भू-भाग की सिंचाई भी धीरे-धीरे इन्हीं बराजों तथा उसके फीडर रंगनवा बांध पर आश्रित हो गई है।

प्रस्तावित नदी गठजोड़ के अंतर्गत गंगऊ बराज के ऊपर डौढ़न गांव के निकट 73 मीटर ऊंचा बांध बनाकर केन नदी के सम्पूर्ण पानी को रोककर वहां से 231 किमी. लम्बी विशालकाय नहर द्वारा पश्चिम में घसान आदि नदियों-नालों को पार कर झांसी जिले में स्थित बरूआसागर झील में डाला जाएगा, जहां से बेतवा नदी में परीछा बराज के पूर्व मिलाया जाएगा।

व्यवहार में देख जाय तो यह स्पष्ट है कि केन नदी बेतवा की अपेक्षा छोटी नदी है, पर राजघाट-माताटीला बांधों से जर्जर हुई बेतवा में अधिक पानी लाने के लिए गलत आंकड़े दिखाकर केन-घाटी के सम्पूर्ण पानी को बिना स्थानीय आवश्यकताओं तथा पहले से हो रहे उपयोग का आकलन करते हुए मोड़ा जा रहा है।

विगत मार्च से ही, जबसे यह योजना संज्ञान में आयी है, बुन्देलखंड इस समस्या से आशंकित है। मई-जून में पूरे बुन्देलखंड के भ्रमण, सभी तरह के लोगों से सम्पर्क कर, प्रभावित गांवों के निवासियों, ग्राम पंचायत के प्रतिनिधियों से मिलकर इस समस्या का आकलन किया गया था। इससे मालूम हुआ कि अधिकांश ग्रामीणों तथा अनेक नगरवासियों को इसके बारे में पता ही नहीं है। यहां तक कि सम्बद्ध विभागों को भी कोई जानकारी नहीं है। 'विज्ञान शिक्षा केन्द्र' तथा 'नवदान्य' द्वारा आयोजित इस सर्वेक्षण यात्रा के अंत में जुलाई 2003 को टीकमगढ़ जिले में स्थित सातार (ओरछा) में बुन्देलखंड जल संसद का आयोजन किया गया था जिसमें स्पष्ट शब्दों में केन-बेतवा गठजोड़ को अव्यवहारिक तथा अप्राकृतिक घोषित किया गया था। तब से अनेक लोगों ने अपने स्तर पर पदयात्राएं, ग्रामीण सम्पर्क कार्य, अध्ययन तथा विश्लेषण किए हैं। दिल्ली स्थित 'रिसर्च फाउंडेशन फॉर साइंस, टेक्नालॉजी एंड इकोलाजी' तथा 'सैण्ड्रूप' (साउथ एशिया नेटवर्क ऑन डैम्स, रिवर्स एण्ड पिपुल) ने इस विषय में अच्छे प्रकाशन किए हैं जो कि केन-बेतवा तथा पार्वती-कालीसिंध-चंबल गठजोड़ों को विनाशकारी बताते हैं।

प्रसिद्ध चिंतक एवं पूर्व प्रशासक श्री रामास्वामी अय्यर ने इसे पूर्णतः अव्यवहारिक कहा है। पर्यावरणविद शैलेन्द्र नाथ घोष भारत सरकार के इस निर्णय को भयंकर भूल कहते हैं। पर्यावरण क्षेत्र में कार्य एवं चिंतन करने वाली डा. वंदना शिवा, सर्वश्री हिमांशु ठक्कर, भारत डोगरा, अनुपम मिश्र, राजेन्द्र सिंह तथा प्रख्यात चिंतक श्री नानाजी देशमुख ने इसे पूर्णतः प्रकृति विरुद्ध तथा अनपेक्षित बताया है।

दिसम्बर के प्रथम सप्ताह में थाइलैंड में 'अंतर्राष्ट्रीय रिवर नेटवर्क' की बैठक में भी इस समस्या को गंभीर माना गया था। दिसम्बर में पटना में आयोजित 'जन आन्दोलनों के राष्ट्रीय समन्वय' आदि संगठनों ने केन-बेतवा गठजोड़ के विरोध में योजना बनाई है। 4 जनवरी, 2004 को 'आपदा निवारण मंच' (बुन्देलखंड) ने बांदा में एक दिवसीय परामर्श सभा का आयोजन किया गया था, जिसमें पूरे बुन्देलखंड से अनेक किसान, राजनितिज्ञ, समाजकर्मी, वैज्ञानिक तथा अध्ययनकर्ता शामिल हुए थे। दिल्ली से 'रिसर्च फाउंडेशन' तथा 'सैण्ड्रूप' के प्रतिनिधि भी आए

थे। इस सभा में पूरी स्थिति का आकलन हुआ था। पदयात्रियों ने अपने अनुभव तथा प्रेक्षण सामने रखे थे और भावी रणनीति पर विचार विमर्श हुआ था।

कार्यक्रम की विशेषता यह थी कि विभिन्न पार्टियों के राजनेता समस्या की गंभीरता को देखते हुए इस सभा में शामिल हुए थे तथा संगठित होकर सभी ने संघर्ष के लिए अपनी सहमति दी थी। सभी उपस्थित सहभागियों ने एक स्वर में पूरे बुन्देलखंड में एक व्यापक संगठन के मार्फत जन-जागरण कर इस समस्या के निराकरण का संकल्प लिया था तथा यह निश्चय किया गया था कि इस प्रकार के अनर्गल गठजोड़ों का विरोध किया जाएगा।

बुन्देलखंड के लोगों को महसूस हो रहा है कि भारत सरकार द्वारा इस परियोजना को कार्यदल के गठन के तुरंत बाद बिना सम्पूर्ण संभाव्यता अध्ययन किए, बिना स्थानीय आवश्यकताओं तथा हो रहे उपयोग का आकलन किए, बिना भौगोलिक स्थित तथा पारिस्थितिकी का समुचित ध्यान दिए, सैकड़ों वर्षों से नदी आधारित गांवों की कृषि तथा जीवन की परवाह किए बिना, पूर्व से पश्चिम बनायी जाने वाली नहर द्वारा बुन्देलखंड के दक्षिण से उत्तर की ओर प्राकृतिक जल निकास के रास्ते में अवरोध पैदा करते हुए, बांध द्वारा नष्ट होने वाले पर्यावरण, पन्ना टाइगर रिजर्व के अस्त-व्यस्त होने एवं पारिस्थितिकी असंतुलन को नजर अंदाज करते हुए, छतरपुर, टीकमगढ़ तथा झांसी के अनेक गांवों की जमीने उजाड़ते हुए, छतरपुर, पन्ना, बांदा, महोबा तथा हमीरपुर के सिंचाई तथा पेयजल के स्रोतों को छिन्न-भिन्न करते हुए तथा बेतवा में संभावित अतिरिक्त पानी द्वारा यमुना में बढ़े जलस्तर के कारण हमीरपुर तथा बांदा जिलों के उत्तर पूर्वी भाग में बाढ़ की विभीषिका के आकलन किए बिना बुन्देलखंड पर थोपा जा रहा है। नदी गठजोड़ के कार्यदल के अध्यक्ष सुरेश प्रभु तथा प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी केन-बेतवा गठजोड़ को उपयुक्त आदर्श तथा अनिवार्य मान रहे हैं, और तो और इसे महाभगीरथी प्रयास की संज्ञा दी जा रही है। इससे पूर्व प्रधानमंत्री को यहां से कई ज्ञापन दिये गये हैं, जिनका अब तक कोई उत्तर नहीं प्राप्त हुआ है।

नदी केवल पानी का भंडार भर नहीं है, भारत में तो वह जीवन, संस्कृति तथा चेतना की वाहक है। हर नदी का अपना भौतिकशास्त्र है, उसका रसायन है, जीव-विज्ञान है। इस प्रकार नदी की धारा के साथ खिलवाड़ भयंकर भूल सिद्ध होगा। केवल कागज पर सुन्दर दिखने वाली और अपेक्षाकृत शांत बुन्देलखंड में जबरन थोपे जाने वाली यह परियोजना उत्तर प्रदेश तथा मध्य प्रदेश में बिखरे इस भू-भाग में कलह तथा अशांति को जन्म देगी। पहले से ही पानी के वितरण में असंतुलन तथा भेदभाव महसूस करने वाला यहां का जनसमुदाय केन नदी के पानी के स्थानांतरण की आशंका को एक आतंक की तरह महसूस करने लगा है।

भारत सरकार सर्वोच्च न्यायालय के सुझाव को ही निर्देश मानकर बिना किसी पूर्व तैयारी के कई हजार करोड़ रुपयों के विनिवेश की इस परियोजना को पर्याप्त सोच-विचार के आगे बढ़ा रही है और इस तरह यहां के पूरे जनजीवन, पर्यावरण तथा पारिस्थितिकी को अस्त-व्यस्त कर रही है। सबसे भयभीत करने वाली बात यह भी है कि इस पूरे विनिवेश का अधिकांश भाग बुन्देलखंड के निवासियों से ही वसूला जाएगा। बुन्देलखंड में इस आत्मघाती प्रयास को बिना पर्याप्त अध्ययन तथा निराकरण के आगे बढ़ाना देश तथा समाज के लिए घातक सिद्ध होगा। क्या हम अपेक्षाकृत सरते तथा सहज विकल्पों को नजरअंदाज कर अनावश्यक महंगे, पुनः वापस न आ सकने वाले गठजोड़ जैसे समाधान पर जोर देते रहेंगे? क्या हम अमेरिका तथा रूस में हुई इस प्रकार के गठजोड़ों से उत्पन्न भयंकर त्रासदी को जानते हुए भी इसको आदर्श तथा महाभगीरथी प्रयास मानते रहेंगे? क्या हम इन सब पर एक बार पुनः विचार नहीं करेंगे। (सप्रेस 300104 एवं जनसत्ता 070204)

केन-बेतवा नदी जोड़ योजना का बुन्देलखण्ड जल संसद द्वारा विरोध

◆ बिपिन चन्द्र

महाभारत काल में पांडवों की अज्ञातवास की अवधि के दौरान एक बार जंगल से गुजरते हुए उन्हें प्यास लगी। एक-एक करके अर्जुन, भीम, नकुल व सहदेव पानी की तलाश में निकले एवं पानी मिल जाने पर जब वे उसे लेने लगे तो एक यक्ष ने उनसे कुछ सवाल पूछा और कहा कि सवाल का जवाब देने पर ही वे पानी ले सकते हैं। इसका पालन न करने पर यक्ष ने उन सबको बारी-बारी से मूर्च्छित कर दिया। अंत में युधिष्ठिर भी गये और यक्ष ने उनसे भी सवाल पूछा। पहला सवाल यह था कि दुनिया का सबसे बड़ा आश्चर्य क्या है? युधिष्ठिर ने जवाब दिया कि "हरेक व्यक्ति जानता है कि मृत्यु शाश्वत सत्य है फिर भी लोग मरना नहीं चाहते"। लेकिन शायद आज की परिस्थिति में उनसे यह सवाल पूछा जाता तो वे कुछ और ही जवाब देते। वह जवाब यह होता कि "यह शाश्वत सत्य है कि जल ही जीवन है, और उनके जीवन पर ही संकट आ खड़ा हुआ है फिर भी लोग उसका हल स्वयं नहीं ढुंढते बल्कि सरकार या दूसरों पर आश्रित रहते हैं"।

मध्य प्रदेश के टीकमगढ़ जिले के ओरक्षा में आयोजित एक दिवसीय "बुन्देलखण्ड जल संसद" इसी सत्य से रूबरू होने का एक प्रयास था। 23 जुलाई 2003 को सम्पन्न हुए इस एक दिवसीय जल संसद का मुख्य विषय था "बुन्देलखण्ड की जल समस्या, केन-बेतवा जोड़ तथा विकल्पों पर जन संवाद"। यह जल संसद विज्ञान शिक्षा केन्द्र, बांदा; नवधान्य तथा ग्राम सेवा समिति एवं नवचेतना समिति, निवाड़ी द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित की गयी थी। जल संसद में बुन्देलखण्ड के ग्यारह प्रमुख जिलों, उत्तर प्रदेश के झांसी, ललितपुर, जालौन, हमीरपुर, महोबा, बांदा, छत्रपति साहूजीनगर, एवं मध्य प्रदेश के छतरपुर, दतिया, पन्ना, एवं टीकमगढ़, के प्रतिनिधि शामिल हुए। यह जल संसद बुन्देलखण्ड पर जबरदस्ती थोपी जाने वाली एक समस्या पर चिंतन व विकल्प खोजने के लिए आयोजित की गयी थी। यह समस्या है बुन्देलखण्ड की जीवनदायिनी दो नदियों केन-बेतवा को जोड़ने का भारत सरकार का प्रस्ताव। वास्तव में यह भारत सरकार द्वारा भारत की विभिन्न नदियों को जोड़ने की महत्वाकांक्षी योजना का ही एक हिस्सा है। इस योजना के तहत मध्य प्रदेश के पन्ना एवं छतरपुर जिलों के बीच से गुजरने वाली केन नदी पर एक ऊँचा बाँध बनाकर एक लिंक नहर के जरिये पानी को बेतवा नदी में डालने का प्रस्ताव है। भारत सरकार के इस प्रस्ताव का मुख्य आधार है जलाधिक्य वाली नदियों का पानी जलाभाव वाली नदियों में डालना। वास्तविकता यह है कि केन एवं बेतवा दोनों ही नदियों का उद्गम क्षेत्र मध्य प्रदेश में है एवं दोनों लगभग एक ही किस्म की भौगोलिक परिस्थितियों से गुजरते हुए सामानान्तर बहती हैं एवं अंततः यमुना नदी में मिल जाती हैं। विज्ञान शिक्षा केन्द्र के भारतेन्दु प्रकाश का कहना है कि यदि बुन्देलखण्ड में पिछले सौ या पचास साल के वर्षा के आँकड़ों का आकलन किया जाय तो स्पष्ट होता है कि जब-जब केन नदी के जलग्रहण क्षेत्र में कम वर्षा हुई है उसी समय बेतवा नदी के जलग्रहण क्षेत्र में भी कम वर्षा हुई है। साथ ही अतिवृष्टि के मामले में भी दोनों क्षेत्रों की स्थिति एक जैसी रही है। इसके अलावा यह बात समझ से परे है कि जब केन के जलग्रहण क्षेत्र में सिंचाई की पूरी व्यवस्था नहीं हो पाती है तो केन का पानी दूसरे नदी में डालने का क्या मतलब है? इसके अलावा उतार-चढ़ाव युक्त पहाड़ी इलाकों वाले बुन्देलखण्ड में यह योजना बिल्कुल अव्यवहारिक है। साथ ही इस योजना के बनने से डाउनस्ट्रीम में पड़ने वाले छतरपुर, पन्ना व बांदा जिले के तमाम इलाके पानी से वंचित हो जाएंगे। इसके अलावा इस क्षेत्र में पड़ने वाला विश्व प्रसिद्ध पन्ना बाघ रिजर्व का एक हिस्सा भी डूब क्षेत्र में आ जाएगा। प्रस्तावित योजना से छतरपुर, टीकमगढ़ एवं झांसी जिले के हजारों हेक्टेयर उपजाऊ जमीन डूब जाएंगी। साथ ही परियोजना के डाउनस्ट्रीम में केन नदी में पहले से मौजूद गंगऊ एवं बरियारपुर बाँध के जलविहीन हो जाने की आशंका है। हजारों लोगों के अपने पुश्तैनी जमीन

से विस्थापित होना तो सबसे प्रमुख समस्या है ही, जिस पर कोई ध्यान ही नहीं दे रहा है। इसके अलावा हमीरपुर, महोबा, जालौन एवं बांदा जिले के जलमग्न हो जाने की आशंका है।

नवधान्य की वंदना शिवा का कहना था कि इतने बड़े बजट वाली महाकायी योजना को लागू करने की बात कैसे सोची जा सकती है जबकि जल संसाधन विभाग में काफी संख्या में अधूरी परियोजनाएं लम्बित पड़ी हुयी है। साथ ही देश भर के जल संसाधनों का निजीकरण करने की एक सोची-समझी चाल है। बुन्देलखण्ड के लोगों का मानना है कि नियोजन प्रक्रिया को दरकिनार करते हुए उन पर ऊपर से थोपे जाने वाली एक महाकायी योजना है। स्थानीय लोगों के लिए इस योजना की जमीनी हकीकत अभी अनजानी है। देश भर के तमाम नदियों के जलग्रहण क्षेत्र में वर्षा जल संग्रहण के प्रयास के बिना एवं इन क्षेत्रों में पड़ने वाले जंगलों के बारे में वन विभाग की बगैर कोयी मंजूरी के ही ऐसी योजनाओं का प्रचार-प्रसार करना देश की नियोजन प्रक्रिया के साथ एक मजाक है।

ललितपुर से आए मंगल सिंह का कहना था कि एक ओर तो सरकार बगैर जानकारी के नदी जोड़ जैसी बड़ी योजना को लोगों पर थोप रही है दूसरी तरफ जिले में कई गाँवों में सार्वजनिक भूमि पर सार्वजनिक प्रयास से बने तालाबों की जमीन पर सरकार द्वारा चक काटकर अन्य उपयोग के लिए आबंटित किये जा रहे हैं। यह तो उच्चतम न्यायालय द्वारा तालाबों आदि पर किसी किसिम के निर्माण न होने देने के जुलाई 2001 के आदेश का सरासर उल्लंघन है। साथ ही गाँव में आठ प्रतिशत भूमि सार्वजनिक उपयोग के लिए छोड़ने के अपने ही सिद्धान्त का सरकार उल्लंघन कर रही है।

जल संसद में आये लोगों ने इस बात पर जोर दिया कि जब बुन्देलखण्ड में पहले से ही गंगऊ, बरियारपुर, रंगवा (सभी केन व सहायक नदियों पर), राजघाट, माताटीला, दुकवा, बरवा, परीछा (सभी बेतवा व सहायक नदियों पर), लाचूर व पहाड़ी (धसान नदी पर) बाँध सहित करीब 35 से ज्यादा बड़े बाँध पहले से ही मौजूद हैं। एक तरफ इनकी क्षमता का पूरी तरह उपयोग भी अभी तक नहीं हो पाया है तो नये परियोजना द्वारा स्थानीय व्यवस्था को प्रभावित करना कहाँ तक उचित है? हमीरपुर जिले से आये प्रेम सिंह का मानना है बुन्देलखंड के तमाम क्षेत्रों में आज भी सातवीं शताब्दी तक के तालाब व बंधी मौजूद हैं जो लम्बे समय से स्थानीय लोगों के लिए जल का प्रमुख स्रोत रहे हैं। लोग मानते हैं कि यदि उन्हीं प्राचीन जल व्यवस्था को और बेहतर बना दिया जाय तो पूरे क्षेत्र की पानी की समस्या का सम्पूर्ण हल संभव है।

जल संसद ने पूरे दिन की कार्यवाही के पश्चात सर्वसम्मति से चार सूत्रीय एक प्रस्ताव पारित किया जिसमें कहा गया कि “नदियों को जोड़ने की यह योजना जोड़ने की नहीं बल्कि नदियों को मोड़ने एवं लोगों को तोड़ने की योजना है। केन-बेतवा को जोड़ने की योजना स्थानीय प्रकृति व संस्कृति के अनुकूल न होने के कारण बुन्देलखण्ड की जनता इस अनैतिक योजना का स्पष्ट विरोध व अस्वीकार करती है। बुन्देलखण्ड में मौजूद समस्त प्राचीन जल व्यवस्थाओं पर कब्जा रोककर उन्हें समृद्ध बनाया जाय। पूरी नदी जोड़ योजना के समस्त दस्तावेज स्थानीय लोगों के लिए सार्वजनिक किये जाएं एवं ग्राम सभाओं की सहमति ली जाय और तब तक योजना पर कोई काम न हो।”

प्रमुख स्वतंत्रता सेनानी चन्द्रशेखर आजाद की कर्मभूमि में उनके जन्मदिवस के दिन सम्पन्न हुए इस जल संसद में लोगों ने सरकार को आगाह किया कि बुन्देलखंड की जनता के साथ ऐसा अलोकतांत्रिक मजाक करने का अधिकार किसी को नहीं है। साथ ही क्षेत्र की समृद्ध सांस्कृतिक विरासत को ऐसी अप्राकृतिक योजना द्वारा तोड़े जाने के खिलाफ जन आन्दोलन का आह्वान किया है। (देशबन्धु 150803 एवं सामयिक वार्ता अगस्त 2003)

विरोध में उठते स्वर एवं प्रतिक्रियाएं.....

“सरकार कहती है कि खेत का पानी खेत में रहना चाहिए एवं गांव का पानी गांव में रहना चाहिए तो फिर केन नदी का पानी बेतवा नदी में ले जाने की बात क्यों हो रही है।”— (प्रो. चन्द्र प्रकाश शर्मा, विभागाध्यक्ष, शिक्षा विभाग, अतर्रा महा विद्यालय, बांदा, एवं पूर्व विधायक, बांदा)

किसान बेमौत मरेंगे “केन-बेतवा गठजोड़ हो गया तो लाखों किसान बेमौत मरेंगे। वर्तमान समय में केन नदी से उत्तर प्रदेश की डेढ़ लाख हेक्टेयर कृषि भूमि की सिंचाई होती है। गठजोड़ हो गया तो सूखे की मार झेलने वाला बुन्देलखंड पानी को तरस जाएगा। उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश के मुख्यमंत्रियों ने समझौते पर हस्ताक्षर किये तो ठीक नहीं होगा।” चन्द्र प्रकाश शर्मा—पूर्व विधायक, बांदा (अमर उजाला 150304)

अमूल्य संपदा का विखंडन नहीं होने देंगे केन-बेतवा गठजोड़ से होने वाली विभीषिका से चिंतित समाजसेवियों ने केन्द्र और प्रदेश सरकार को लताड़ लगाते हुए कहा कि सरकार को विदेशी कम्पनियों के साथ मिलकर देश की अमूल्य संपदा को विखंडित नहीं करने दिया जाएगा। केन का एक बूंद पानी बेतवा में नहीं जाने दिया जाएगा। भले ही इसके लिए जेल जाना पड़े। (अमर उजाला 150304)

केन नहर प्रणाली ध्वस्त हो जाएगी “केन नदी पर बांध और पानी का स्थानांतरण केन नहर प्रणाली को ध्वस्त कर देगा। ऐसा हो गया तो बांदा जिला रेगिस्तान में बदल जाएगा।” जमुना प्रसाद बोस— पूर्व मंत्री उ.प्र. सरकार (अमर उजाला एवं दैनिक श्री इंडिया 150304)

केन नदी के जल के साथ संकल्प 14 मार्च 2004 को बांदा में आयोजित केन बचाओ सम्मेलन में उपस्थित बुद्धिजीवियों, विशेषज्ञों, किसानों एवं आम नागरिकों ने केन-बेतवा नदीजोड़ परियोजना की संभाव्यता को खारिज किया। सम्मेलन के बाद सभी लोगों ने केन नदी तक पदयात्रा करके नदी का पानी हाथ में लेकर नदी की प्राकृतिक स्वरूप की रक्षा करने एवं केन को बेतवा से न जुड़ने देने का संकल्प लिया। (अमर उजाला, दैनिक जागरण 150304)

ओरछा में 23 जुलाई 2003 को आयोजित बुन्देलखंड जल-संसद पारित प्रस्ताव

1. बुन्देलखण्ड जल संसद सर्वसम्मति से भारत सरकार की नदियों को जोड़ने की परियोजना के अंतर्गत केन-बेतवा जोड़ने तथा केन नदी का जल बेतवा नदी की ओर मोड़ने का विरोध करती है क्योंकि यह योजना अव्यवहारिक तथा पूरे बुन्देलखण्ड के लिए विनाशकारी है। इस योजना से केन तथा बेतवा दोनों ही नदियों के प्रभाव क्षेत्र में लाखों लोगों को अभूतपूर्व त्रासदी का सामना करना पड़ेगा। बुन्देलखण्ड जल संसद भारत सरकार से अनुरोध करती है कि यह परियोजना अविलम्ब निरस्त की जाय।

2. बुन्देलखण्ड जल संसद सर्वसम्मति से यह प्रस्ताव पारित करती है कि प्रत्येक ग्राम पंचायत में ग्रामवार सम्पूर्ण भूमि का 8 प्रतिशत सार्वजनिक उपयोग के लिए आरक्षित किया जाय। ऐसे किसी भूभाग पर यदि व्यापक रूप से अतिक्रमण या अन्यथा कब्जा हो तो उसे तत्काल समाप्त किया जाय। सार्वजनिक सम्पत्ति तथा प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा के लिए नागरिकों के संवैधानिक अधिकार सुनिश्चित किये जाय।
3. बुन्देलखण्ड जल संसद सर्वसम्मति से यह प्रस्ताव पारित करती है कि प्रत्येक गाँव तथा नगर में पारम्परिक तालाबों का सर्वेक्षण कर उन पर हुए अनाधिकृत कब्जे हो या उन पर यदि निर्माण किया गया हो तो उसे हटाकर उनका पुनर्निर्माण, गहरीकरण तथा उनमें पानी लाने वाली गुलों तथा नालियों का सुधार किया जाय ताकि उपलब्ध पानी का संरक्षण हो सके। ऐसे सभी कार्य जिला योजना के अंतर्गत लेकर उन्हें ग्राम पंचायत अथवा स्वैच्छिक संगठनों के माध्यम से पूरे करवाए जाय।
4. बुन्देलखण्ड जल संसद सर्वसम्मति से यह प्रस्ताव पारित करती है कि प्रत्येक गाँव में एक असरकारी जल-रक्षक समिति बनायी जाय जो तालाबों, कुओं आदि सभी सार्वजनिक जल स्रोतों की रक्षा का दायित्व वहन करे, इस हेतु जल रक्षक नियुक्त करे एवं जल स्रोतों के संरक्षण एवं निर्माण में होने वाली धांधलियों तथा भ्रष्टाचार के प्रति जन-जागरूकता पैदा करें।
5. बुन्देलखण्ड जल-संसद सर्वसम्मति से यह प्रस्ताव पारित करती है कि जल संरक्षण संग्रह हेतु पारम्परिक जैविक समग्र कृषि अपनाई जाय, कम पानी वाली फसले प्रोत्साहित की जाँय तथा उपयुक्त वृक्षों के माध्यम से वनीकरण को बढ़ावा दिया जाय।

केन-बेतवा गठजोड़

■ पुष्पेन्द्र भाई

केन बेतवा का गठजोड़
साजिश बनी बड़ी बेजोड़
धन पशुओं का है यह जोर
सुनों किसानों बाते और
आ गये भंडयाघर में चोर
जागो पकड़ो हो रही भोर
आ गये छीनन मुह कौ कौर
केन

पानी का ऐसो व्यौपार
मची आज है मारा मार
ऐसी जुगत करै मक्कार
ऐन केन की मोड़ै धार
कैसा यह बेहुदा मोड़
केन

सोचो बिन पानी का सार
जीवन तल बिन है बेकार
चलो बताये हम चहुं ओर
गांव-गांव में कर दें शोर
दें जवाब उनको मुह मोड़
केन

टुटे बिखरे दिल ना जोड़
राज्य करे जन जन को तोड़
घर में नइया कौड़ी फोड़
कर रहे खर्च करोड़ करोड़
गोरो की यह तोड़ मरोड़
केन बेतवा गठजोड़
साजिश बनी बड़ी बेजोड़।

नदीजोड़ योजना से सम्बन्धित कुछ उपयोगी संसाधन

(Some Important Resources on River Linking Scheme)

1. **River Linking: A Millennium Folly?** Edited by Medha Patkar; NAPM & Initiative, Mumbai, 2004.
2. **Interlinking River: Contradictions & Confrontation;** Narrated by- Gopal Krishna; Edited by Dr. Umashankari; South Asian Dialogues on Ecological Democracy & CSDS, Delhi, 2004.
3. **Dams, Rivers & People** (A Bimonthly Journal, Published by SANDRP); SANDRP, Delhi (Annual Subscription Rs. 100/-)
4. **Task Force on Interlinking of Rivers: Interbasin Water Transfer Proposals** (Ministry of Water Resources, GOI) New Delhi, 2003. <http://riverlinks.nic.in/>
5. **Ken-Betwa Link: Why it won't click:** An Analysis of the Ken-Betwa Link Proposal; SANDRP, New Delhi, 2004.
6. **Ken-Betwa Link:** A People's Assessment of the First Link in the River Linking Project; Reserach Foundation for Science Technology & Ecology, New Delhi, Unpublished Draft.
7. Website of Union Ministry of Water Resources: www.wrmin.nic.in
8. riverlink@yahoo.com. A discussion group on River Link Proposal, managed by- Gopal Krishna, Toxic Link Delhi.

केन-बेतवा नदीजोड़ : खेत का पानी खेत में, गांव का पानी गांव में तो प्यासी केन का पानी बेतवा में क्यों? सैण्ड्रप, दिल्ली, 2004.

• बाँधो, नदियों एवं लोगों का दक्षिण एशिया नेटवर्क
(SANDRP) के पास उपलब्ध प्रकाशन

1. बड़े बाँध, भारत का अनुभव : इंडिया कण्ट्री स्टडी का हिन्दी अनुवाद, आर रंगाचारी, निर्मल सेन गुप्त, रामास्वामी अय्यर, प्रनब बनर्जी एवं शेखर सिंह, सैण्ड्रप, 2001, पृष्ठ 268, रु. 100/- (हिन्दी)
2. **Power Finance:** Financial Institutions in India's Hydropower Sector, By Peter Bosshard; Published by SANDRP, 2002, pp 132, Rs 100/-.
3. **The Drought, the State and the People :** An Experience in Gujarat; Edited by Sanjay Sangwai, SANDRP, pp 90, Rs 75/-.
4. **Report of the Daud Committee on Sardar Sarovar Displaced,** Govt. of Maharashtra; SANDRP, pp 54, Rs 30/-.
5. **Say no to profit over water-** A Dossier on Water Privatisation, 2003, SANDRP, pp 54, Rs 50/-.
6. विश्व बांध आयोग पर नागरिक मार्गदर्शिका, प्रकाशक-सैण्ड्रप, अक्टूबर 2002, पृष्ठ 63, रु. 30/- (हिन्दी)।
7. **Citizens' Guide to the World Commission on Dams** By A Imhof, S Wong & P Bosshard, 2002, Published by IRN, pp 59, Rs 30/-.
8. **Ken-Betwa Link: Why it won't click :** An Analysis of the Ken-Betwa River Link Proposal, SANDRP, 2004, pp 16, Rs 10/-.
9. कस्बे का पानी, रहमत/मुकेश जाट, प्रकाशक-मंथन, पृष्ठ 32, रु. 20/- (हिन्दी)।
10. **Water: Private, Limited** - Shripad Dharmadhikary, Published by Manthan, pp 54, Rs 20/-.
11. रहिमान पानी बिक रहा सैदागर के हाथ- श्रीपाद धर्माधिकारी, मंथन द्वारा प्रकाशित, पृष्ठ 55, रु. 10/- (हिन्दी)।
12. **River Linking: A Millennium Folly?** Editor-Medha Patkar, Published by NAPM & Initiative, pp 131, Rs 100/-.
13. **ECOLOGIST ASIA:** Special Issue on Dams in North-East India, 2003, pp 96, Rs 50/-.
14. नदी नहीं जोड़ना, बूद-बूद सजोना- भारत डोगरा, पृष्ठ 16, रु. 8/- (हिन्दी)।
15. **Conserving Raindrops a Much Better Option than Linking Rivers-** Bharat Dogra, pp 8, Rs 4/-.
16. नदीजोड़ योजना के मायने : वास्तविकता के आइने में, प्रकाशक-सैण्ड्रप, अप्रैल 2004, पृष्ठ 58, रु. 20/- (हिन्दी)।

सैण्ड्रप द्वारा द्विमासिक न्यूजलेटर **Dams, Rivers & People** प्रकाशित की जाती है। इसकी सालाना सदस्यता हेतु न्यूनतम सहयोग राशि, डाक व्यय सहित रु. 100/- है।

कृपया अपने आर्डर के लिए बैंक ड्राफ्ट भेजें, जो **YUVA** के नाम पर मुम्बई में देय हो एवं उसे निम्नलिखित पते पर भेजें। प्रत्येक प्रकाशन के लिए डाक व पैकिंग व्यय के तौर पर 20 रु. अतिरिक्त भेजें। आप निम्नलिखित पते पर मनिआर्डर भेजकर भी किताबें मंगा सकते हैं।

सैण्ड्रप (SANDRP)

C/o: 53- बी- ए.डी. ब्लॉक,
शालीमार बाग, दिल्ली - 110 088
फोन : 91-11- 2748 4654
ई-मेल : cwaterp@vsnl.com