

भूमि पुनरुद्धार

प्रलिस के लिये:

भूमि पुनरुद्धार, [तटीय क्षेत्र](#), [समुद्र का बढ़ता स्तर](#), [तटीय बाढ़](#), [ग्लोबल वार्मिंग](#), [मैंग्रोव](#)

मेन्स के लिये:

भूमि पुनरुद्धार की वर्तमान सीमा, भूमि पुनरुद्धार से संबंधित मुद्दे

चर्चा में क्यों?

वर्षों से [पूर्वी एशिया](#), [मध्य-पूर्व](#) और [पश्चिमी अफ्रीका](#) में [तटीय क्षेत्रों](#) के बढ़ते आर्थिक महत्त्व के परिणामस्वरूप विश्व स्तर पर भूमि पुनरुद्धार के काफी कार्य हुए हैं। इन परियोजनाओं से होने वाले आर्थिक लाभ के बावजूद इनके कारण [समुद्र स्तर में वृद्धि](#) तथा [तूफान](#) जैसी पर्यावरणीय बाधाओं से उत्पन्न होने वाले खतरों की संभावना बनी रहती है।

भूमि पुनरुद्धार:

परिचय:

- भूमि पुनरुद्धार से तात्पर्य [समुद्र](#), [नदियों](#), [झीलों](#) अथवा [दलदल](#) जैसे [मौजूदा जलाशयों](#) की [स्थलाकृति](#) में [बदलाव](#) करके [नई भूमिका](#) [नरिमाण](#) करने की प्रक्रिया से है।
- [आर्द्रभूमि](#) अथवा [अन्य जल निकायों](#) का [रूपांतरण](#) [आमतौर पर](#) [समुद्र तट](#) के [आसपास](#) के [क्षेत्र](#) में [किया जाता है](#), [हालाँकि](#) यह [अंतरदेशीय क्षेत्र](#) भी हो सकता है।
- [कृषि](#) और [औद्योगिक उद्देश्यों](#) के लिये [तटीय क्षेत्रों](#) का [वसितार](#) करने हेतु [भूमि पुनरुद्धार कार्य](#) ऐतिहासिक रूप से [किया जाता रहा](#) है।

पारंपरिक भूमि पुनरुद्धार:

- परंपरागत रूप से भूमि पुनरुद्धार का मतलब [ज्वारीय दलदल](#) या [उथले अपतटीय जल](#) को [घेरने हेतु](#) [तटबंधों](#) की [एक शृंखला](#) का [नरिमाण](#) करना एवं [शुष्क भूमि](#) बनाने के लिये [इन तटबंधों](#) को [हटाना](#) था।
- [कुछ मामलों](#) में [इन क्षेत्रों](#) में [अतिरिक्त तलछट](#) ले जाने हेतु [धाराओं](#) को [मोड़ दिया गया](#), [जसिसे](#) [उच्च स्तर पर](#) [भूमिका](#) [नरिमाण](#) हुआ।
 - [मुख्य भूमि](#) से [मृदा](#) और [पत्थरों](#) का [उत्खनन](#) कर [और](#) [समुद्र तट](#) के [साथ](#) या [मौजूदा द्वीपों](#) के [तट](#) पर [डंप](#) करके [उत्तरोत्तर](#) [समुद्र](#) में [वसितार](#) [किया जा सकता है](#)।

आधुनिक भूमि पुनरुद्धार:

- वर्तमान में [प्रमुख इंजीनियरिंग परियोजनाओं](#) द्वारा [कई किलोमीटर](#) की [अपतटीय कंक्रीट](#) [बाधा दीवारों](#) का [नरिमाण](#) [किया जाता है](#), [जसिमें](#) [रेत](#), [गाद](#), [मृदा](#) या [चट्टान](#) की [पर्याप्त मात्रा](#) का [प्रयोग](#) होता, [जनिहें](#) [प्रायः](#) [दूरस्थ](#) [स्थापित](#) [किया जाता है](#)।
- [रिक्लेमेशन साइट](#) को [हाइड्रोलिक रिक्लेमेशन प्रक्रिया](#) द्वारा [जल](#) के [साथ](#) [मशरति](#) [समुद्री तल](#) से [निकाली गई मृदा](#) से भी [भरा जा सकता है](#)।

भूमि पुनरुद्धार की वर्तमान सीमा:

- इस अध्ययन, [जसिने](#) [कम-से-कम 1 मिलियन](#) की [आबादी](#) वाले [तटीय शहरों](#) की [उपग्रह इमेजरी](#) की [जाँच](#) की, [से पता चला है](#) [कि](#) [विश्व भर](#) के [106 शहरों](#) में [पुनरुद्धार परियोजनाओं](#) के [चलते](#) [कुल मिलाकर](#) [लगभग 2,530 वर्ग किलोमीटर](#) ([900 वर्ग मील](#) से [अधिक](#)) [तटीय भूमिका](#) [नरिमाण](#) [किया गया था](#)।
- [पछिले दो दशकों](#) में [पूर्वी एशिया](#) में [लगभग 90%](#) [नई तटीय भूमिका](#) [नरिमाण](#) [किया गया](#), [इसके](#) [तहत](#) [वैश्वीकृत अर्थव्यवस्था](#) में [उद्योग](#) हेतु [और](#) [बंदरगाहों](#) पर [सुवधाओं](#) के लिये [सड़क](#) [नरिमाण](#) [किया गया था](#)।
 - [अकेले चीन](#) ने [वर्ष 2000](#) और [2020](#) के [दौरान](#) [सगिापुर](#) और [दक्षिण कोरिया](#) में [इंचियोन](#) में भी [लगभग 350 वर्ग किलोमीटर](#) के [विशाल](#) [नए क्षेत्र](#) को [जोड़ा](#)।

भूमिपुनरुद्धार से जुड़े मुद्दे

- **समुद्र तटीय बाढ़:** हाल ही में तटीय भूमि का अधिकांश वस्तितारनचिले इलाकों में हुआ है तथा वर्ष 2046 और 2100 के बीच इस भूमि के 70% से अधिक भाग पर **समुद्र तटीय बाढ़** के उच्च जोखिम का अनुमान है, यह स्थिति आंशिक रूप से **ग्लोबल वार्मिंग** की वजह से उत्पन्न तूफान व भूमि के धँसने के जोखिम के कारण है।
 - **तेज़ तूफान और वनिशकारी बाढ़ के कारण** तटीय समुदाय अधिक प्रभावित हो रहे हैं।
- **सी-बेड इकोसिस्टम की वकृति:** समुद्री और नदी पारस्थितिकी से प्राप्त **रेत** जैसी सामग्री का उपयोग किये जाने से **जीवों के नविस स्थान** और स्पाँइंग ग्राउंड का वनिश हो सकता है।
 - कई देशों ने भूमि पुनरुद्धार के लिये रेत के नरियात पर पहले ही प्रतिबिध लगा दिया है। इसके परिणामस्वरूप रेत की कमी के चलते **नरिमाण कंपनरियाँ समुद्र तल से रेत और मृदा निकालने के लिये मजबूर हैं। इससे समुद्री पारस्थितिकी तंत्र को काफी नुकसान हुआ है।**
- **आर्द्रभूमि का नुकसान:** **मँगरोव, लवणीय दलदल और ज्वारनदमुख** जैसी तटीय आर्द्रभूमियाँ काफी उत्पादक पारस्थितिक तंत्र हैं जनिसे कई पारस्थितिक लाभ प्राप्त होते हैं।
 - भूमि पुनरुद्धार के अंतर्गत अकसर इन आर्द्रभूमियों की **जल निकासी अथवा उन्हें भरने** का कार्य शामिल होता है जो इनके **नष्ट या परिवर्तित होने का कारण बनता है।**
 - आर्द्रभूमि का यह नुकसान तटीय पारस्थितिक तंत्र के प्राकृतिक संतुलन को बाधित करने के साथ ही **जल की गुणवत्ता, मत्स्य नर्सरी और तटीय क्षेत्र की समग्र सुनम्यता को प्रभावित कर सकता है।**

आगे की राह

- **रणनीतिक तटीय योजना:** भूमिपुनरुद्धार के दीर्घकालिक प्रभावों को ध्यान में रखने और पर्यावरणीय स्थिरता के साथ आर्थिक वकिस को संतुलित करने वाले **व्यापक तटीय क्षेत्र प्रबंधन योजनाओं** को वकिसित किये जाने की आवश्यकता है।
- **हरति इंजीनियरिंग समाधान:** तटीय पारस्थितिक तंत्र पर भूमिपुनरुद्धार के प्रभाव को कम करने वाली **नवीन व हरति इंजीनियरिंग तकनीकों** को नयिोजित करने की आवश्यकता है।
 - उदाहरण के लिये **पारगम्य संरचनाओं, तैरते द्वीपों और रेत से भरे कंटेनर जैसे इंजीनियरिंग समाधानों को अपनाना, जो पानी का प्रवाह सुनश्चित करते हैं और तटीय गतविधिधियों में व्यवधान को कम करते हैं।**
- **तटीय नगरानी के लिये AI:** तटीय परिवर्तनों की नगरानी करने, कटाव हॉटस्पॉट की भवषियवाणी करने और तटीय प्रबंधन हस्तक्षेपों की प्रभावशीलता का आकलन करने के लिये **कृत्रिम बुद्धिमत्ता** एवं **रमोट सेंसिंग तकनीकों** का उपयोग करने की आवश्यकता है।

UPSC सविलि सेवा परीक्षा, पछिले वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. शहरी भूमिउपयोग में जल नकियों के सुधार के पर्यावरणीय प्रभाव क्या हैं? उदाहरण सहति समझाइये। (2021)

स्रोत: [इंडियन एक्सप्रेस](#)