

### अध्याय III : प्रौद्योगिकी का उपयोग

विभाग ने 10 अक्टूबर 2017 से खान और भूविज्ञान ऑनलाइन प्रबंधन प्रणाली (डीएमजीओएमएस) नामक एक वेब-आधारित एप्लिकेशन की शुरुआत की थी, जिसका उद्देश्य:

- खनिज रियायत के लिए ऑनलाइन आवेदन जमा करना,
- सभी सरकारी बकाया जमा करना,
- मांग पंजिकाओं का संधारण,
- खननपट्टों की जानकारी,
- जारी किए गए परमिटों का डेटा संधारण,
- अवैध खनन के मामले का लेखा संधारण एवं
- तुला पुलों के एम्पैनेलमेन्ट इत्यादि की सूचना संधारण आदि

डीएमजीओएमएस खननपट्टों एवं अन्य मामलों की प्रभावी निगरानी के लिए विभिन्न रिपोर्ट तैयार करने की सुविधा प्रदान करता है। खननपट्टों की प्रभावी निगरानी के साथ-साथ कर्मियों के कामकाज के लिए डीएमजीओएमएस में सूचनाओं को समय पर अद्यतन करना आवश्यक है। इस एप्लिकेशन पर खननपट्टों के निर्देशांक भी अपलोड किए गए हैं। अधिशुल्क की अपवंचना को रोकने, प्रणाली में पारदर्शिता बढ़ाने और कागज रहित पर्यावरण के अनुकूल कार्य को सुविधाजनक बनाने के उद्देश्य से खनिजों के निर्गमन के लिए डीएमजीओएमएस के माध्यम से रवन्ना/ट्रांजिट पास का ऑनलाइन जारी किया जाना नवम्बर 2017 से अनिवार्य कर दिया गया था। भारत सरकार ने भी अवैध खनन गतिविधियों की पहचान करने के लिए खनन निगरानी प्रणाली (एमएसएस) अक्टूबर 2016 में शुरू की।

अवैध खनन की जांच एवं उसपर रोक लगाने के लिए सैटेलाइट आधारित तकनीक अर्थात् रिमोट सेंसिंग डेटा और जीआईएस तकनीक का उपयोग बेहद महत्वपूर्ण है। यह एक पारदर्शी प्रणाली है जिसका निवारक प्रभाव होता है क्योंकि उपग्रह डेटा से निरंतर निगरानी की जा सकती है। यह पूर्वाग्रह मुक्त एवं स्वतंत्र प्रणाली है क्योंकि यह प्रौद्योगिकी आधारित साक्ष्य पर बनी है। इस प्रणाली में त्वरित प्रतिक्रिया एवं कार्रवाई निहित है क्योंकि खनन क्षेत्रों की नियमित रूप से निगरानी की जा सकती है और संवेदनशील क्षेत्रों की अधिक बार निगरानी की जा सकती है।

चयनित कार्यालयों के अभिलेखों और डीएमजीओएमएस पर उपलब्ध सूचनाओं की जांच लेखापरीक्षा द्वारा की गई। लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर अनुवर्ती पैराग्राफों में चर्चा की गई है।

### 3.1 अवैध खनन गतिविधियों का पता लगाने और उन्हें रोकने के लिए उपग्रह चित्रों का उपयोग न करना

राजस्थान खनिज नीति, 2015 के पैरा 7.5.1 के अनुसार अतिक्रमण और अवैध खनन का पता लगाने के लिए विभाग उच्च-रिजॉल्यूशन उपग्रह डेटा के उपयोग को प्रोत्साहित करेगा। विभाग के आधिकारिक वेबसाइट के अनुसार संभाग कार्यालयों के सहायक खनि अभियंता/खनि अभियंता;

- अनाधिकृत खनन और राजस्व के रिसाव को रोकने के लिए उचित निगरानी रखेंगे एवं उचित उपाय करेंगे और अपने अधिकार क्षेत्र में चेक पोस्ट के साथ-साथ खनिज के प्रोसेसर, निर्माता, डीलर और व्यापारी के स्टॉक का भी निरीक्षण करेंगे।
- अपने क्षेत्र में सभी खनन और खनिज गतिविधियों पर नजर रखेंगे और उच्च अधिकारियों को इसकी पूरी जानकारी देंगे।

इसके अतिरिक्त, सहायक खनि अभियंता/खनि अभियंता (सतर्कता) को भी निम्नलिखित कार्य सौंपे गए:

- अनाधिकृत खनन या अनाधिकृत उत्खनन के विरुद्ध सघन जांच करना;
- खनन क्षेत्रों का निरीक्षण जहां कहीं भी खननपट्टा क्षेत्रों के बाहर खनन करने के बारे में कोई संदेह हो;
- अपने अधिकार क्षेत्र में खनिज ले जाने वाले वाहनों की विशेष रूप से जहां रॉयल्टी की अपवंचना की संभावना हो वहां लगातार जांच करना।

सहायक खनि अभियंता/खनि अभियंता को फोरमैन और सर्वेयर द्वारा सहायता प्रदान की जाती है। इन्हें क्षेत्र में खनन गतिविधियों पर नजर रखनी होती है और जब भी, किसी भी खनिज के अनाधिकृत कार्यकरण का पता चलता है, तो मामले की सूचना तुरंत संबंधित सहायक खनि अभियंता/खनि अभियंता को देंगे। वे सुनिश्चित करेंगे कि उनके क्षेत्रों में राजस्व का कोई रिसाव न हो और वे चेक पोस्ट और खनिज ढोने वाले वाहनों का निरीक्षण करेंगे। वे संबंधित अधिनियमों और नियमों के प्रावधान के अनुसार अपने अधिकार क्षेत्र में खनिज के प्रोसेसर, निर्माता, डीलर, व्यापारी के स्टॉक का निरीक्षण करेंगे।

चयनित पांच संभाग कार्यालयों के अभिलेखों की समीक्षा के दौरान, यह पाया गया कि राज्य में खनन गतिविधियों पर नजर रखने के लिए विभाग द्वारा प्रौद्योगिकी का उपयोग अर्थात जीआईएस तकनीक लागू नहीं की जा रही थी, सिवाय कुछ मामलों में जहां भारत सरकार ने उपग्रह चित्रों की मदद अवैध खनन स्थलों को चिन्हित किया था। लेखापरीक्षा ने विभाग द्वारा आवंटित खननपट्टों

के आस-पास अवैध खनन का पता लगाने के लिए गुगल अर्थ प्रो एप्लिकेशन<sup>1</sup> का उपयोग किया। लेखापरीक्षा ने चयनित क्षेत्र में 122 अवैध खनन बिन्दुओं/क्षेत्रों (अवैध खनन क्षेत्रों) की पहचान की। इन अवैध खनन क्षेत्रों के पास सभी पट्टे अप्रधान खनिजों यानि मैसनरीस्टोन, सोपस्टोन, संगमरमर, फेल्सपार, क्वार्ट्ज और सिलिका सैंड के थे। इन खननपट्टों के अभिलेखों की समीक्षा से पता चला कि तीन कार्यालयों द्वारा कोई निरीक्षण नहीं किया गया था। परिणामस्वरूप, विभाग या तो रिमोट सेंसिंग डाटा/जीआईएस प्रौद्योगिकी के माध्यम से या खननपट्टों के भौतिक निरीक्षण के माध्यम से अवैध खनन गतिविधियों की पहचान करने में असमर्थ रहा। विवरण तालिका 3.1 में दिया गया है:

तालिका 3.1

गुगल अर्थ प्रो के माध्यम से पहचाने गए अवैध खनित बिन्दुओं का विवरण

क्र.सं.	कार्यालय का नाम एवं खननपट्टों की संख्या	चयनित तहसील का नाम	तहसील में खननपट्टों की कुल संख्या	चयनित खननपट्टों की संख्या (खननपट्टों का क्षेत्र हेक्टेयर में)	पहचाने गए अवैध खनन क्षेत्रों की संख्या	अवैध खनन क्षेत्रों का क्षेत्र हेक्टेयर में	अवैध खनन क्षेत्रों से संबंधित खननपट्टों की संख्या	अवैध खनन क्षेत्रों से संबंधित खननपट्टों में कार्यालय द्वारा किये गये निरीक्षणों की संख्या
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	स्नि अभियंता सीकर (251)	दांतारामगढ़	137	113 (123.44)	35	21.85	48	6
2	सहायक स्नि अभियंता कोटपूतली (370)	कोटपूतली	249	100 (620.30)	29	32.76	44	1
3	सहायक स्नि अभियंता नीमकाथाना (493)	नीमकाथाना	493	100 (146.41)	8	6.09	12	0

1 गुगल अर्थ प्रो एक कंप्यूटर प्रोग्राम है जो पृथ्वी का एक थ्री-डी परिदृश्य प्रस्तुत करता है, जो मुख्य रूप से उपग्रह इमेजरी पर आधारित है। यह एक मुफ्त ऑनलाइन सॉफ्टवेयर है।

31 मार्च 2020 को समाप्त वर्ष के लिए लेखापरीक्षा प्रतिवेदन (निष्पादन लेखापरीक्षा)

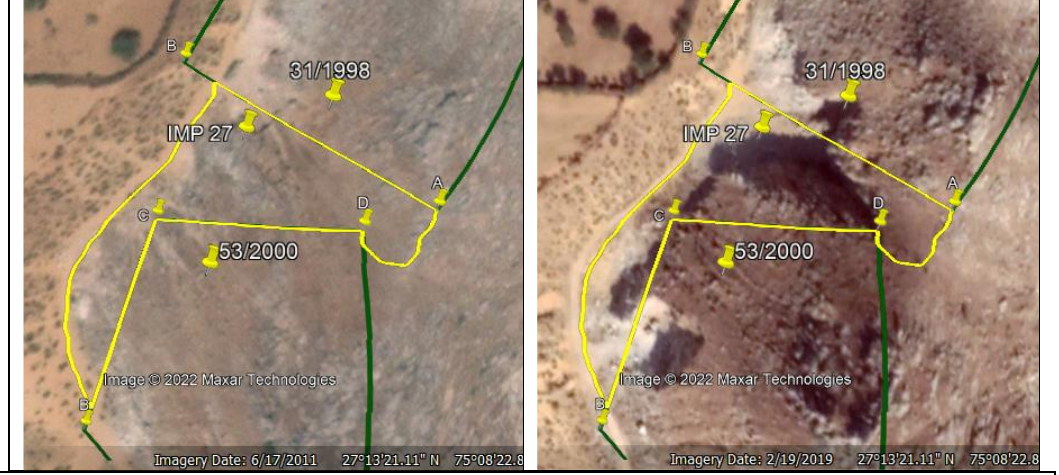
क्र.सं.	कार्यालय का नाम एवं खननपट्टों की संख्या	चयनित तहसील का नाम	तहसील में खननपट्टों की कुल संख्या	चयनित खननपट्टों की संख्या (खननपट्टों का क्षेत्र हेक्टेयर में)	पहचाने गए अवैध खनन क्षेत्रों की संख्या	अवैध खनन क्षेत्रों का क्षेत्र हेक्टेयर में	अवैध खनन क्षेत्रों से संबंधित खननपट्टों की संख्या	अवैध खनन क्षेत्रों से संबंधित खननपट्टों में कार्यालय द्वारा किये गये निरीक्षणों की संख्या
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	स्वनि अभियंता अलवर (451)	राजगढ़	147	100 (346.07)	15	7.68	21	0
5	स्वनि अभियंता मकराना (197)	परबतसर	101	101 (112.43)	35	14.87	50	0
<b>योग</b>	<b>(1762)</b>		<b>1,127</b>	<b>514 (1,348.95)</b>	<b>122</b>	<b>83.25</b>	<b>175</b>	<b>7</b>

उपरोक्त तालिका दर्शाती है कि 34.04 प्रतिशत चयनित खननपट्टों अर्थात् 514 में से 175 खननपट्टों के आस-पास अवैध खनन गतिविधियां की जा रही थीं। 83.25 हेक्टेयर क्षेत्र में अवैध खनन की पहचान की गयी है। यह इंगित करता है कि आवंटित खननपट्टों के पास बड़े पैमाने पर अवैध खनन किया जाता रहा और इसकी जानकारी विभाग को नहीं रही। इसके अलावा, निरीक्षण भी प्रभावी नहीं थे क्योंकि खननपट्टों के आस-पास अवैध खनन गतिविधियों का उल्लेख किसी भी क्षेत्र निरीक्षण प्रतिवेदन में नहीं किया गया था। यह अधिकारियों द्वारा अपर्याप्त और अप्रभावी निरीक्षण को दर्शाता है।

लेखापरीक्षा ने रिमोट सेंसिंग डेटा के माध्यम से वर्षों के दौरान क्षेत्र में हुए परिवर्तनों का विश्लेषण किया। नीचे दिए गए चित्र कुछ वर्षों के अंतराल के साथ लिए गए हैं और इनकी अद्यतन छवियों में अवैध खनन स्पष्ट रूप से दर्शित है। कुछ उदाहरण निम्न प्रकार हैं:

● हरी लाइन खननपट्टा क्षेत्र की वैध सीमाओं को दर्शाती है।

● पीली लाइन अवैध खनित क्षेत्र को दर्शाती है।

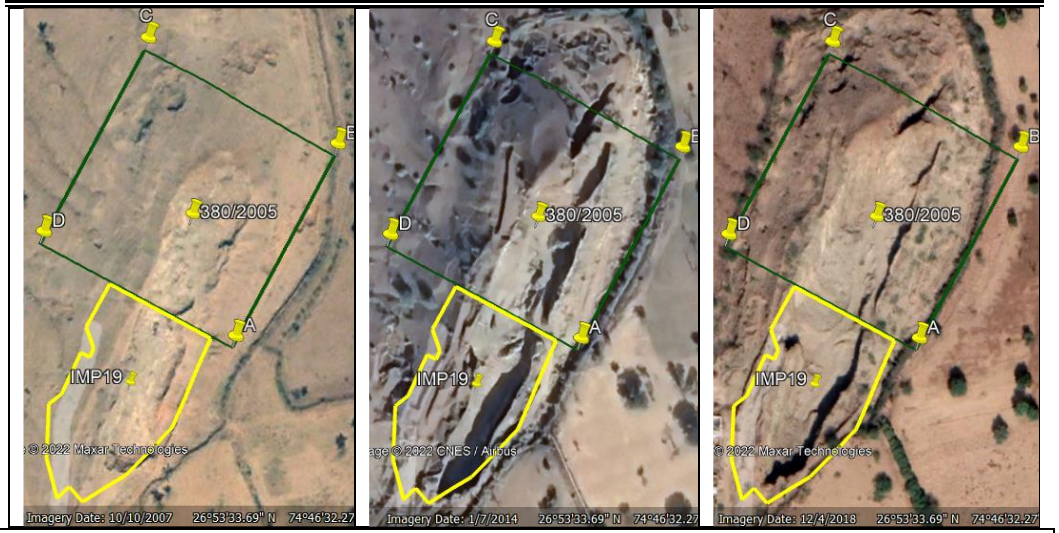


चित्र 1: दिनांक 17.06.2011 एवं 19.02.2019 को ली गई सैटेलाइट इमेजरी की तुलना करने पर खननपट्टा क्षेत्र के बाहर 0.44 हेक्टेयर भूमि में अवैध खनन पाया गया (खननपट्टा संख्या 53/2000 एवं 31/1998, खनि अभियंता सीकर)

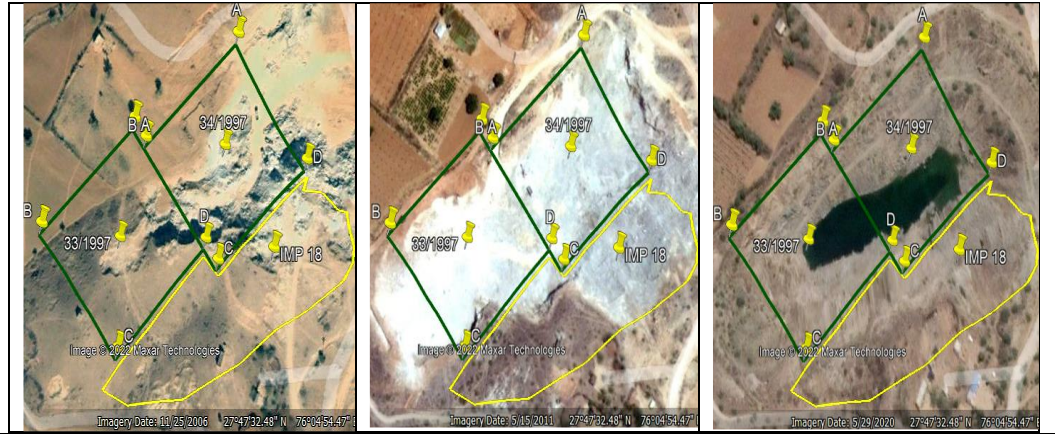


चित्र 2: दिनांक 11.04.2013, 26.11.2016 एवं 29.05.2020 को ली गई सैटेलाइट इमेजरी के विश्लेषण से पता चला कि खननपट्टा संख्या 295/2005 से सटे 0.92 हेक्टेयर में लगातार अवैध खनन हो रहा है (सहायक खनि अभियंता नीमकाथाना)।

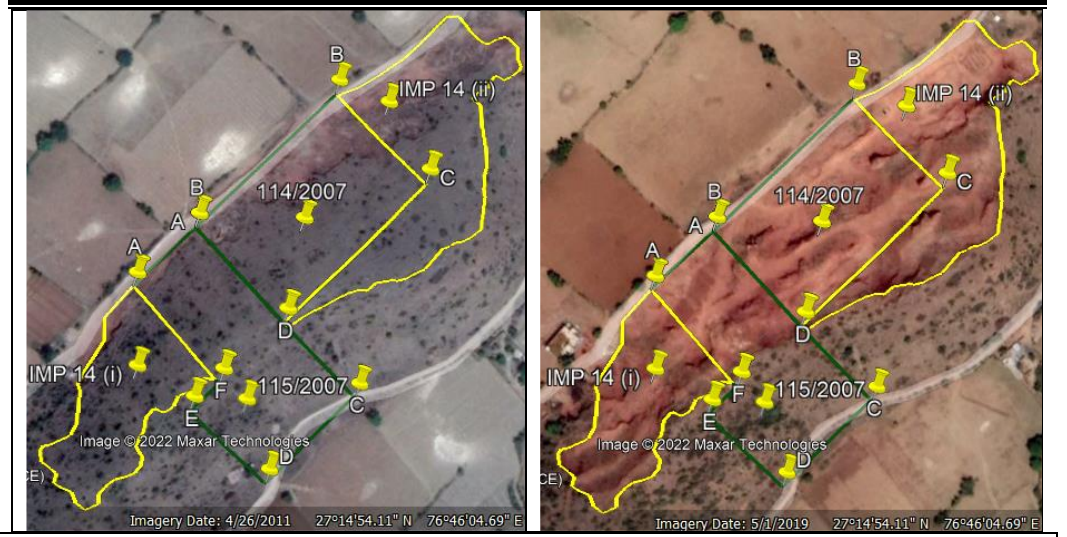
31 मार्च 2020 को समाप्त वर्ष के लिए लेखापरीक्षा प्रतिवेदन (निष्पादन लेखापरीक्षा)



चित्र 3: दिनांक 10.10.2007, 07.01.2014 एवं 04.12.2018 को ली गई सैटेलाइट इमेजरी के विश्लेषण से खननपट्टा संख्या 380/2005 से सटे 0.43 हेक्टेयर में अवैध खनन का पता चला (खनि अभियंता मकराना)।



चित्र 4: दिनांक 25.11.2006, 15.05.2011 एवं 29.05.2020 को ली गई सैटेलाइट इमेजरी के विश्लेषण से खननपट्टा संख्या 33/1997 एवं 34/1997 से सटे 1.13 हेक्टेयर क्षेत्र में लगातार अवैध खनन का पता चला (सहायक खनि अभियंता कोटपूतली)।



**चित्र 5:** दिनांक 26.04.2011 एवं 01.05.2019 को ली गई सैटेलाइट इमेजरी के विश्लेषण से खननपट्टा संख्या 114/2007 एवं 115/2007 से सटे 1.63 हेक्टेयर क्षेत्र में अवैध खनन का पता चला (खनि अभियंता अलवर)।

उपरोक्त छवियां दर्शाती हैं कि कैसे अवैध खनन की पहचान करने के लिए उपग्रह इमेजरी को एक शक्तिशाली उपकरण के रूप में उपयोग किया जा सकता है। तथापि, नीति में स्पष्ट प्रावधान के बावजूद इस संबंध में विभाग द्वारा कोई प्रयास नहीं किया गया। खननपट्टों के आस-पास के अवैध खनन क्षेत्रों के प्रकरणों ने एक चिंताजनक स्थिति का खुलासा किया और विभाग को प्राथमिकता के आधार पर इससे निपटने की जरूरत है।

### संयुक्त भौतिक सत्यापन

उपग्रह छवियों के परिणामों की पुष्टि करने के लिए, लेखापरीक्षा ने विभाग के अधिकारियों/कर्मियों के साथ खनन क्षेत्रों के संयुक्त भौतिक सत्यापन किये। लेखापरीक्षा ने संयुक्त भौतिक सत्यापन के लिए प्रत्येक डिवीजन के पांच अवैध खनन क्षेत्रों का चयन किया। तदनुसार, पांच डिवीजन कार्यालयों में कुल 25 अवैध खनन क्षेत्रों की संयुक्त भौतिक सत्यापन (22 मार्च 2021 से 30 जून 2021 के मध्य) किया गया। विभाग ने खननपट्टों और अवैध खनन क्षेत्रों के निर्देशांकों को सत्यापित करने के लिए ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट सिस्टम (जीएनएसएस)<sup>2</sup> का इस्तेमाल किया। अवैध खनन क्षेत्रों के गड्ढों की गहराई/ऊंचाई, फीतों की मदद से मापी गई क्योंकि डिवीजन कार्यालयों में गड्ढे की गहराई और ऊंचाई को मापने के लिए लेजर आधारित मापने की तकनीक और मैपिंग टूल जैसे नवीनतम उपकरण नहीं थे। संयुक्त भौतिक सत्यापन ने जांच किए गए सभी अवैध खनन क्षेत्रों में अवैध खनन की पुष्टि की। परिणाम तालिका 3.2 में दिए गए हैं:

<sup>2</sup> ग्लोबल नेविगेशन सैटेलाइट (जीएनएसएस) किसी भी उपग्रह नक्षत्र का वर्णन करने वाला एक सामान्य शब्द है जो वैश्विक या क्षेत्रीय आधार पर स्थिति, नेविगेशन और समय सेवाएं प्रदान करता है।

तालिका 3.2

संयुक्त भौतिक सत्यापन के परिणाम

क्र.सं.	खण्ड कार्यालय का नाम	जीआईएस प्रौद्योगिकी के माध्यम से पहचाने गए अवैध खनन क्षेत्रों की कुल संख्या	संयुक्त भौतिक सत्यापन के माध्यम से सत्यापित अवैध खनन क्षेत्रों की कुल संख्या	सैटेलाइट छवियों के अनुसार अवैध खनन क्षेत्रों का क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)	अवैध खनित गड्ढे <sup>3</sup> की अनुमानित गहराई	टिप्पणियां
1.	अलवर	15	4	3.38	20 से 60 मीटर	-
			1	0.61	अप्राप्त	
2.	कोटपूतली	29	5	5.26	22 से 70 मीटर	-
3.	मकराना	35	4	1.39	6 से 25 मीटर	-
			1	0.72		
4.	नीमकाथाना	8	5	4.18	6 से 20 मीटर	-
5.	सीकर	35	4	1.19	5 से 25 मीटर	साधारण मिट्टी का अवैध खनन अवैध खनन क्षेत्रों में पाया गया, इसलिए निर्देशांक और गहराई नहीं ली गई।
			1	0.48	-	
<b>कुल</b>		<b>122</b>	<b>25</b>	<b>17.21</b>	5 से 70 मीटर	

<sup>3</sup> गड्ढे की अधिकतम गहराई संयुक्त भौतिक सत्यापन के दौरान नोट की गई थी।



तालिका 3.2 के विश्लेषण से निम्नलिखित तथ्य प्रकट हुए:

- सभी प्रकरणों में गुगल अर्थ प्रो छवियों के माध्यम से चिन्हित स्थानों पर अवैध खनन गड्ढे पाए गए, सिवाय एक ऐसे प्रकरण को छोड़कर जहां जीएनएसएस का संपर्क उपग्रह से नहीं हो सका;
- इन अवैध खनित गड्ढों में खनिजों की खुदाई की गहराई 5 से 70 मीटर के बीच थी।

प्रत्येक खण्ड कार्यालय के दृष्टांत के लिए, उपग्रह चित्रों के माध्यम से पहचाने गए एवं संयुक्त भौतिक सत्यापन के दौरान सत्यापित क्षेत्रों की कुछ छवियां उदाहरणस्वरूप प्रत्येक खण्ड के लिये नीचे दी गई हैं। खननपट्टा क्षेत्र को हरी रेखा द्वारा, उपग्रह चित्रों द्वारा पहचाने गए अवैध खनित क्षेत्र पीली रेखा द्वारा और संयुक्त भौतिक सत्यापन के दौरान पहचाने गए अवैध खनित क्षेत्र को लाल रेखा द्वारा दर्शाया गया है। अवैध खनन को प्रमाणित करने के लिए फोटो भी यहां दिए गए हैं।

- खननपट्टा क्षेत्र ● गुगल अर्थ प्रो के अनुसार अवैध खनित क्षेत्र ● भौतिक सत्यापित अवैध खनित क्षेत्र



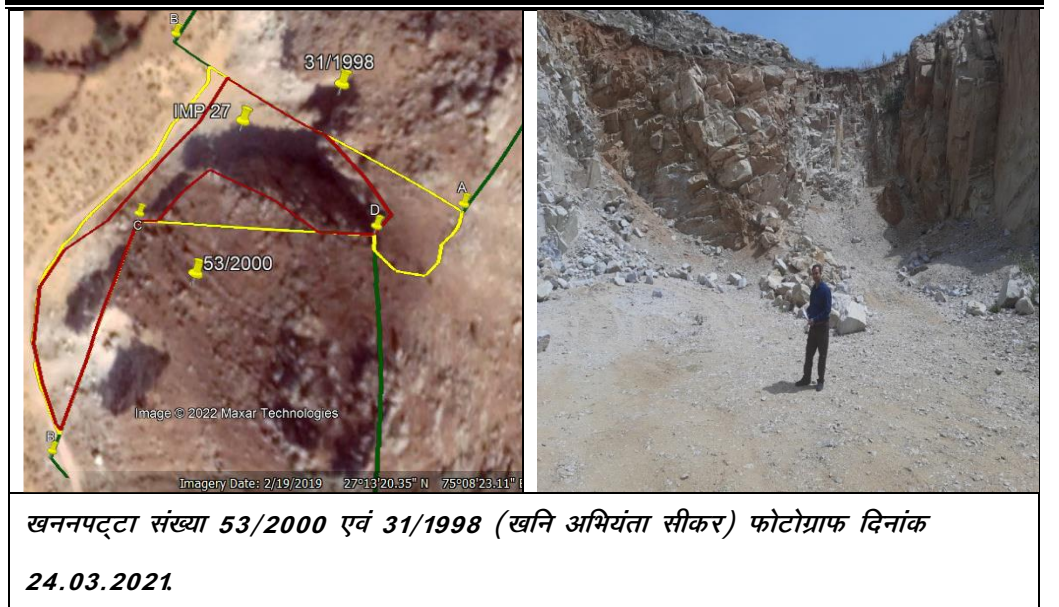
खननपट्टा संख्या 33/1997 एवं 34/1997 (सहायक खनि अभियंता कोटपूतली), फोटोग्राफ दिनांक 08.04.2021.

चित्र 6

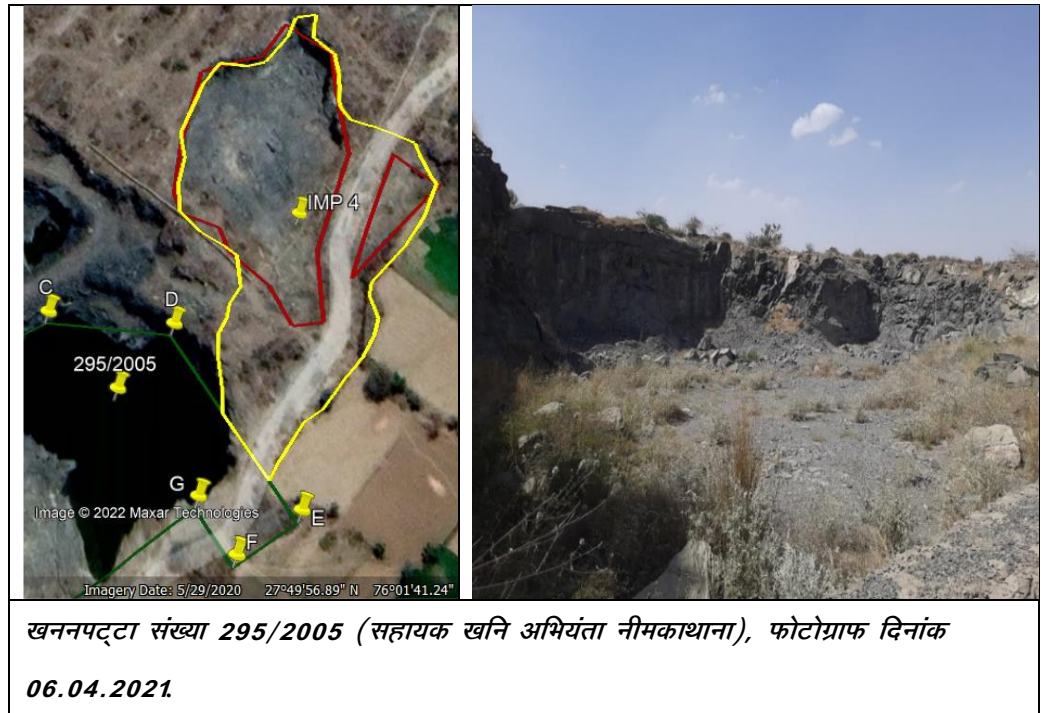


खननपट्टा संख्या 66/1996 (खनि अभियंता अलवर), फोटोग्राफ दिनांक 16.04.2021.

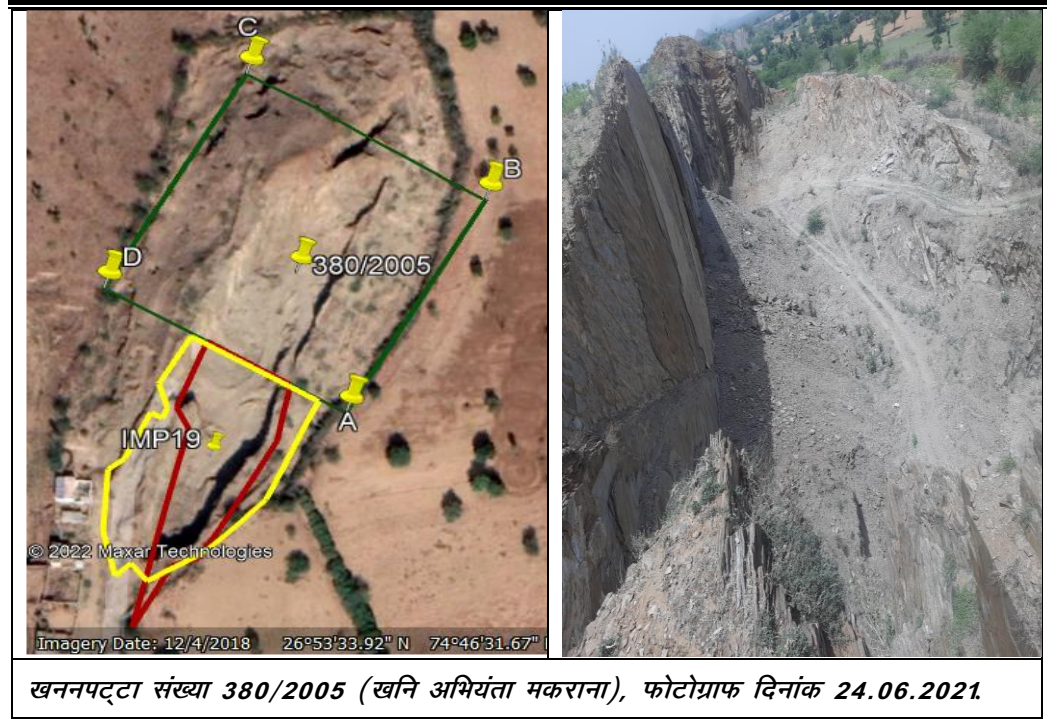
चित्र 7



चित्र 8



चित्र 9



चित्र 10

उपरोक्त से, यह स्पष्ट है कि अवैध खनन गतिविधियों की पहचान करने के लिए उपग्रह चित्रों का उपयोग किया जा सकता है।

### अवैध खनन क्षेत्र को वापस भरना

संयुक्त भौतिक सत्यापन के दौरान, लेखापरीक्षा ने यह भी पाया कि दो अवैध खनन क्षेत्रों (सीकर और नीमकाथाना) में, अवैध उत्खनन क्षेत्र के विशाल गड्ढों को रेत, धूल या ओवरबर्डन सामग्री के मिश्रण से वापस भरा जा रहा था।

### अवैध खनित गड्ढों को भरने की तस्वीर



खननपट्टा संख्या बी/518/2005 (सख अभियंता नीमकाथाना), फोटोग्राफ दिनांक 06.04.2021.

चित्र 11

इस प्रकार, संयुक्त भौतिक सत्यापन ने स्थापित किया कि प्रौद्योगिकी का उपयोग अवैध स्वनन गतिविधियों की पहचान करने में सहायक है।

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि स्वनि अभियंता गोटन एवं स्वनि अभियंता नागौर के क्षेत्राधि 59 स्वननपट्टों का ड्रोन सर्वेक्षण किया गया था। इसके अलावा, कार्यालयों को बजट की उपलब्धता के अनुसार निविदा आमंत्रित करने के लिए निर्देश जारी किए गए ताकि रैण्डम नमूना पद्धति के माध्यम से न्यूनतम 5 प्रतिशत स्वननपट्टों का चयन कर ड्रोन सर्वेक्षण की जा सके। विभाग ने कार्यालयों को गुगल अर्थ प्रो एप्लीकेशन के माध्यम से सैटेलाइट इमेज के आधार पर अवैध स्वनन स्थलों की पहचान करने के निर्देश भी जारी किए। सरकार को प्रकरण प्रतिवेदित (फरवरी 2022) होने के बाद विभागीय अधिकारियों<sup>4</sup> ने 25 संयुक्त रूप से सत्यापित अवैध स्वनन क्षेत्रों में से 14 अवैध स्वनन क्षेत्रों का निरीक्षण (जून और जुलाई 2022) किया। विभाग ने पुष्टि किया कि इन 14 अवैध स्वनन क्षेत्रों में 13.37 लाख मीट्रिक टन स्वनिज मैसनरीस्टोन, संगमरमर, क्वार्ट्ज, फेल्सपार और सिलिकासैंड का अवैध रूप से उत्खनन किया गया था। आसपास के पट्टाधारकों को नोटिस जारी किया गया था। शेष अवैध स्वनन क्षेत्रों के लिए यह सूचित किया गया कि कार्रवाई की जा रही है।

आरएमएमसी नियम, 2017 में निर्धारित रायल्टी दरों के अनुसार अवैध रूप से उत्खनित इन स्वनिजों (13.37 लाख मीट्रिक टन) की कीमत ₹ 111 करोड़ थी। इसमें से ₹ 0.50 करोड़ की वसूली सहायक स्वनि अभियंता नीमकाथाना द्वारा की गई। आगे की प्रगति प्रतीक्षित है (अगस्त 2022)।

इन तथ्यों ने लेखापरीक्षा तर्क की पुष्टि कि प्रौद्योगिकी का उपयोग अवैध स्वनन क्षेत्रों की पहचान करने के लिए एक शक्तिशाली उपकरण साबित हो सकता है और स्वनन गतिविधियों पर प्रभावी नियन्त्रण में विभाग की सहायता कर सकता है। तथापि, कुछ सीमित स्वननपट्टों को छोड़कर विभाग ने अवैध स्वनन की पहचान करने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग नहीं किया। अवैध स्वनन क्षेत्रों की पहचान में देरी से अवैध स्वनन गतिविधियों में वृद्धि होगी और राजकोष को राजस्व की हानि होगी। ऐसे में तकनीक के इस्तेमाल में तेजी लाने की जरूरत है।

<sup>4</sup> स्वनि अभियन्ता/सहायक स्वनि अभियन्ता : अलवर (2 अवैध स्वनन क्षेत्र); कोटपूतली (1 अवैध स्वनन क्षेत्र); मकराना (5 अवैध स्वनन क्षेत्र); नीम का थाना (1 अवैध स्वनन क्षेत्र) और सीकर (5 अवैध स्वनन क्षेत्र)।

### 3.2 रवन्नों का दुरुपयोग

रवन्ना स्वनिज के आवाजाही को अधिकृत करने वाला एक कानूनी दस्तावेज है। स्वननपट्टा से स्वनिज के प्रत्येक प्रेषण से पहले पट्टेदार को डीएमजीओएमएस से ई-रवन्ना जारी करना होता है। राजस्थान अप्रधान स्वनिज रियायत नियम 2017 के नियम 2(xliii) के अनुसार, "रवन्ना" का अर्थ विभाग द्वारा विधिवत जारी या विभागीय वेब पोर्टल से इलेक्ट्रॉनिक रूप से जारी किया गया रवन्ना या ई-रवन्ना है और इसमें किसी भी स्वनिज रियायत या परमिट के तहत दिए गये निर्दिष्ट क्षेत्र से स्वनिज या ओवरबर्डन के प्रेषण, स्वपत या प्रसंस्करण के लिए सरकार द्वारा अधिसूचित कोई अन्य प्रणाली शामिल है। इसके अलावा, राजस्थान अप्रधान स्वनिज रियायत नियम 2017 के नियम 54 के अनुसार, जैसा भी मामला हो, कोई भी व्यक्ति किसी भी क्षेत्र में किसी स्वनिज रियायत, परमिट या किसी अन्य अनुमति के बिना कोई पूर्वक्षण या स्वनन कार्य नहीं करेगा और वैध रवन्ना या ट्रांजिट पास के बिना स्वानों से स्वनिज नहीं भेजेगा।

ई-रवन्ना के समर्थन से अवैध रूप से स्वनन किए गए स्वनिजों का प्रेषण न केवल राजस्व के लिए खतरा है, बल्कि राज्य में अवैध स्वनन गतिविधियों को भी बढ़ावा देता है। राज्य में अप्रधान स्वनिजों के 22,242 पट्टे थे जिनमें से लेखापरीक्षा ने इस खतरे की समीक्षा करने के लिए चयनित स्वण्डों<sup>5</sup> के 514 पट्टों का विश्लेषण किया। लेखापरीक्षा ने पाया कि 13 स्वननपट्टों में पट्टेदारों द्वारा पट्टा क्षेत्रों में कोई उत्खनन नहीं किया गया था। तथापि, मार्च 2020 तक 22,854 ई-रवन्नों का उपयोग करते हुए इन स्वननकर्ताओं ने ₹16.64 करोड़ मूल्य के 5.20 लाख मीट्रिक टन (एमटी) स्वनिज का निर्गमन किया। यह इंगित करता है कि राज्य में बड़े पैमाने पर ई-रवन्ना का दुरुपयोग किया जा रहा है और विभाग अवैध स्वनन को प्रभावी ढंग से नहीं रोक सका।

एक दृष्टांत उपग्रह चित्र नीचे दिया गया है:

<sup>5</sup> लेखापरीक्षा ने पांच स्वण्डों और 514 स्वनन पट्टों का चयन किया और चार स्वण्डों में रवन्नों का दुरुपयोग पाया। अलवर स्वण्ड के चयनित 100 स्वनन पट्टों में ऐसा कोई प्रकरण नहीं पाया गया।



चित्र 12

सैटेलाइट इमेज के विश्लेषण से पता चला कि जुलाई 2014 से जून 2021 की अवधि के दौरान खननपट्टा संख्या 121/2006 (खनि अभियंता मकराना) में कोई खनन गतिविधि नहीं थी। तथापि, पट्टेदार ने 30 अगस्त 2018 से 25 नवंबर 2019 के दौरान 57,568.43 मीट्रिक टन खनिज 2,317 ई-रवन्नों के माध्यम से प्रेषित किया।

इस प्रकार तथ्य इंगित करता है कि आवंटित क्षेत्रों के अलावा अन्य क्षेत्रों से उत्खनित खनिजों के परिवहन के लिए ई-रवन्ना का दुरुपयोग किया गया था। ई-रवन्नों के दुरुपयोग का विवरण तालिका 3.3 में दिया गया है:

तालिका 3.3

## रवन्नों का दुरुपयोग कर प्रेषित किए गए खनिजों का विवरण

क्र.सं.	कार्यालय का नाम	चयनित तहसील	खननपट्टों की संख्या	ई-रवन्नों की संख्या	निर्गमित खनिज की मात्रा (मीट्रिक टन में)	खनिज का मूल्य (₹ करोड़ में)
1	खनि अभियंता सीकर	दांतारामगढ़	2	172	5,035.26	0.18
2	सहायक खनि अभियंता कोटपूतली	कोटपूतली	3	2,331	52,680.63	1.84
3	सहायक खनि अभियंता नीमकाथाना	नीमकाथाना	5	17,459	3,26,188.76	11.45
4	खनि अभियंता मकराना	परबतसर	2	2,381	58,663.41	1.64
5	खनि अभियंता जयपुर <sup>6</sup>	-	1	511	77,834.00	1.53
योग			<b>13</b>	<b>22,854</b>	<b>5,20,402.06</b>	<b>16.64</b>

खनि अभियंता जयपुर में, खनन पट्टेदार ने अप्रैल 2000 से मार्च 2020 के दौरान 99,464 मीट्रिक टन खनिज मैसनरी स्टोन निर्गमित किया, जबकि, खनि कार्यदेशक की साइट निरीक्षण रिपोर्ट (25.06.2020) के अनुसार इस अवधि के दौरान उत्खनित खनिज 21,630 मीट्रिक टन था। इस प्रकार, खनन पट्टेदार ने रवन्ना का दुरुपयोग करके 77,834 मीट्रिक टन (99464-21630) खनिज मैसनरी स्टोन निर्गमित किया।

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि ऐसे प्रकरणों की प्रभावी निगरानी के लिए एक अलग आईटी विंग का प्रस्ताव किया गया है।

इस प्रकार, तथ्य यह है कि विभाग ने रवन्नों के दुरुपयोग को रोकने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग नहीं किया। अगर विभाग ने सैटेलाइट इमेजरी का इस्तेमाल किया होता तो वे खनन की सीमा से अवगत होते और इसे जारी ई-रवन्नों से जोड़ सकते थे।

<sup>6</sup> नियमित लेखापरीक्षा के अंतर्गत शामिल एक इकाई।

### 3.3 खननपट्टों का सीमांकन एवं आवंटन

आरएमएमसी नियम, 1986 के नियम 7 में उल्लेखित है कि क्षेत्र को पहले रेखांकित करने और भूखंडों को उपयुक्त रूप से क्रमांकित करने के बाद खननपट्टा आवंटित किया जाएगा। इसके अलावा, आरएमएमसी नियम, 2017 के नियम 12 में कहा गया है कि खनिज रियायत की नीलामी के संबंध में, 'बोली आमंत्रित करने की सूचना' से पूर्व, सरकार उस क्षेत्र की जहां खनिज रियायत दी जानी प्रस्तावित है, की पहचान और सीमांकन ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) या डिफरेंशियल ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (डीजीपीएस)<sup>7</sup> का उपयोग करते हुए करेगी।

खनि कार्यदेशक और सर्वेयर संबंधित सहायक खनि अभियंता/खनि अभियंता के निर्देशों के अनुसार खननपट्टा क्षेत्र योजना और मानचित्र आदि तैयार करने के लिए जिम्मेदार थे। डीजीपीएस/जीएनएसएस की उपलब्धता से पहले कम्पास और फीता की मदद से और उसके बाद डीजीपीएस/जीएनएसएस की मदद से मानचित्र तैयार किए गए थे।

इस प्रकार, खननपट्टों की योजना, सीमांकन और आवंटन यथोचित कर्मठता के साथ किया जाना था ताकि खननपट्टों की ओवरलैपिंग और खननपट्टों के मध्य गैप एरिया जैसी अनियमितताओं से बचा जा सके।

खननपट्टों के उपग्रह चित्रों की जांच के दौरान, लेखापरीक्षा ने पाया कि खननपट्टों का सीमांकन यथोचित कर्मठता के साथ नहीं किया गया था, जिसके परिणामस्वरूप खननपट्टों की ओवरलैपिंग हुई और खननपट्टों के मध्य गैप एरिया रह गया। विभाग ने इन मुद्दों को दूर करने के लिए प्रौद्योगिकी का उपयोग नहीं किया जैसा कि आगामी पैराओं में चर्चा की गई है।

#### 3.3.1 खननपट्टों का ओवरलैपिंग

गुगल अर्थ प्रो पर चयनित खननपट्टों के चित्रों की जांच से पता चला कि 43 खननपट्टों के पट्टाक्षेत्र एक दूसरे के साथ ओवरलैप कर रहे हैं। इससे पता चलता है कि इन खननपट्टों का सीमांकन ठीक से नहीं किया गया था। खननपट्टा क्षेत्र के स्पष्ट सीमांकन के बिना, विभाग विशिष्ट पट्टेदार द्वारा उत्खनित खनिज का निर्धारण नहीं कर सकता है। साथ ही, ओवरलैप क्षेत्र में नियमों एवं निर्देशों की पालना नहीं करने की जिम्मेदारी भी निर्धारित नहीं की जा सकती। नमूना जांच की गई तहसीलों में पाये गये ओवरलैप के प्रकरण **तालिका 3.4** में दिए गए हैं:

<sup>7</sup> डिफरेंशियल ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (डीजीपीएस) ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) का एक विस्तार है जो बेहतर पोजिशनिंग सटीकता प्रदान करता है।



तालिका 3.4

खननपट्टों के ओवरलैपिंग का विवरण

क्र.सं.	कार्यालय का नाम (चयनित तहसील का नाम)	चयनित तहसील में खननपट्टों की संख्या	चयनित खननपट्टों की संख्या	ओवरलैप हुए खननपट्टों की संख्या (चयनित खननपट्टों की संख्या का प्रतिशत)	ओवरलैप क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)
1	खनि अभियंता सीकर (दांतारामगढ़)	137	113	7 (6)	0.25
2	सहायक खनि अभियंता कोटपूतली (कोटपूतली)	249	100	10 (10)	52.16
3	सहायक खनि अभियंता नीमकाथाना (नीमकाथाना)	493	100	-	-
4	खनि अभियंता अलवर (राजगढ़)	147	100	15 (15)	2.36
5	खनि अभियंता मकराना (परबतसर)	101	101	11 (11)	2.59
योग		<b>1,127</b>	<b>514</b>	<b>43 (8)</b>	<b>57.36</b>

उपरोक्त तालिका दर्शाती है कि लगभग आठ प्रतिशत खननपट्टों का सही ढंग से सीमांकन नहीं किया गया था ताकि ओवरलैपिंग से बचा जा सके। इन खननपट्टों का ओवरलैप क्षेत्र (जैसा कि तालिका 3.4 में दिखाया गया है) 57.36 हेक्टेयर था। ये खननपट्टे वर्ष 1977 से 2017 के बीच स्वीकृत किए गए थे और तब से यह समस्या बनी हुई है। खननपट्टों के ओवरलैपिंग को दर्शाने के लिए एक दृष्टांत चित्र नीचे दिया गया है।

खनि अभियंता सीकर के क्षेत्राधीन खननपट्टों की छवि



चित्र 13

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि पूर्व में खननपट्टों का सीमांकन कंपास एवं फीता की सहायता से किया जाता था तथा मानचित्र को हस्तचालित रूप से तैयार कर मास्टर मानचित्र पर खननपट्टा क्षेत्र को आलेखित किया जाता था। आरएमएमसी नियम, 2017 लागू होने के बाद जीपीएस/डीजीपीएस (जीएनएसएस) उपकरण का उपयोग इसके लिए अनिवार्य कर दिया गया, मानवीय आलेखन की सटीकता कम्प्यूटरीकृत जीआईएस आलेखन से भिन्न होती है जिसके कारण ये त्रुटियां हुईं।

### 3.3.2 खननपट्टों के मध्य गैप क्षेत्र

आरएमएमसी नियम, 2017 के नियम 7 में प्रावधान है कि दो या दो से अधिक खननपट्टों या वन सीमा या किसी अन्य आरक्षित भूमि से घिरे क्षेत्र को गैप क्षेत्र माना जाएगा और ऐसे गैप क्षेत्र को ई-नीलामी के माध्यम से खननपट्टे के रूप में आवंटित किया जाएगा। इसके अलावा, जहां गैप क्षेत्र 0.5 हेक्टेयर से कम है, ऐसे क्षेत्र को आसपास के खननपट्टेदारों के बीच ई-नीलामी के माध्यम से आवंटित किया जाएगा और इसे सफल बोलीदाता के खननपट्टे में जोड़ा जाएगा।

चयनित 514 खननपट्टों के उपग्रह चित्रों की समीक्षा से पता चला कि विभागीय अधिकारियों द्वारा सीमांकित खननपट्टों को इस प्रकार आवंटित किया गया था कि खननपट्टों के मध्य 30 गैप क्षेत्र रह गए थे। लेखापरीक्षा ने 14 गैप क्षेत्र में अवैध खनन पाया जैसा कि तालिका 3.5 में दिया गया है:

तालिका 3.5

#### गैप क्षेत्रों का विवरण

क्र.सं.	कार्यालय का नाम	गैप क्षेत्रों की संख्या	गैप क्षेत्रों की संख्या जहां अवैध खनन पाया गया	गैप क्षेत्रों में अवैध खनन का क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)
1	खनि अभियंता सीकर	8	8	3.45
2	सहायक खनि अभियंता कोटपूतली	7	0	0.00
3	सहायक खनि अभियंता नीमकाथाना	5	1	0.10
4	खनि अभियंता अलवर	7	2	0.76
5	खनि अभियंता मकराना	3	3	0.77
<b>योग</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>5.08</b>

विभाग ने इन गैप क्षेत्रों के आवंटन/नीलामी के प्रयास नहीं किए। लेखापरीक्षा का मत है कि यदि विभाग ने इन गैप एरिया को आवंटित किया होता तो इससे रॉयल्टी का अतिरिक्त राजस्व प्राप्त होता और अवैध खनन गतिविधियों को भी रोक दिया जाता। इस प्रकार, विभाग स्थिर भाटक एवं

राॅयल्टी के रूप अतिरिक्त राजस्व से वंचित रहा। साथ ही, इन क्षेत्रों में अवैध खनन को भी नहीं रोका जा सका। गैप क्षेत्र की एक दृष्टांत छवि जहां अवैध खनन पाया गया, इस प्रकार है:



चित्र 14

खनि अभियंता सीकर के क्षेत्राधीन गैप क्षेत्र में अवैध खनन की तस्वीर

- हरी रेखा खननपट्टा क्षेत्र को दर्शाती है।
- लाल रेखा गैप क्षेत्र को दर्शाती है।

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि उपयुक्त गैप क्षेत्रों की नीलामी की जावेगी और लेखापरीक्षा को सूचित किया जावेगा।

इस प्रकार, विभाग की जानबूझकर विफलता ने न केवल अवैध खनन को प्रोत्साहित किया, बल्कि स्थिर भाटक और रायल्टी के रूप में अतिरिक्त राजस्व से भी वंचित कर दिया।

### 3.4 त्रुटिपूर्ण ऑनलाइन प्रणाली

विभाग ने हितधारकों के लिए 10 अक्टूबर 2017 को एक नई ऑनलाइन प्रणाली डीएमजीओएमएस की शुरुआत की। इसमें प्रमुख कार्य यथा ई-भुगतान, खननपट्टा सूचना प्रणाली, ऑनलाइन मांग रजिस्टर, ई-रवन्ना और ई-ट्रांजिट पास इत्यादि शामिल हैं।

लेखापरीक्षा ने पाया कि विभाग ने इस प्रणाली का पूर्ण रूप से उपयोग नहीं किया। आगामी अनुच्छेदों में कमियों पर चर्चा की गई है।

### 3.4.1 संचालन सहमति (सीटीओ)/पर्यावरण मंजूरी (ईसी) में अनुमत्य मात्रा से अधिक मात्रा का रवन्नों के माध्यम से खनिज का निर्गमन

आरएमएमसी नियम, 2017 के नियम 28(2)(iv)(b) के अनुसार स्वनन पट्टेदार सभी खनिजों का उत्पादन स्वनन योजना की सीमा के भीतर या लागू कानूनों के तहत अनुमत्य मात्रा के अधिन रखेगा। इसके साथ निम्न प्रावधान दिए गए हैं:

- यदि स्वनन पट्टेदार ने स्वनन योजना में निर्दिष्ट मात्रा या लागू कानूनों के तहत अनुमति से दस प्रतिशत् अधिक खनिज की खुदाई की है, तो केवल एकमुश्त रॉयल्टी ही वसूली की जाएगी और
- दस प्रतिशत् से अधिक लेकिन पच्चीस प्रतिशत् मात्रा तक खुदाई की तो, स्वनन योजना में निर्दिष्ट मात्रा या लागू कानूनों के तहत अनुमत मात्रा से अधिक पूरी मात्रा पर रॉयल्टी का दो गुणा वसूल किया जाएगा और
- पच्चीस प्रतिशत् से अधिक कोई भी मात्रा होने पर, स्वनन योजना में निर्दिष्ट मात्रा या लागू कानूनों के तहत अनुमत मात्रा से अधिक पूरी मात्रा को अनाधिकृत उत्खनन माना जाएगा और स्वनन पट्टेदार ऐसे अतिरिक्त खनिज की कीमत का भुगतान करने के लिए उत्तरदायी होगा जिसकी गणना अन्य विभागों द्वारा कार्रवाई करने की शक्तियां को प्रभावित किए बिना प्रचलित दर पर देय रॉयल्टी का दस गुणा के रूप में की जाएगी।

इसके अलावा, आरएमएमसी नियम, 2017 के नियम 34 में पर्यावरण सुरक्षा का प्रावधान है। तदनुसार, कोई भी स्वननपट्टा या स्वनन लाइसेंस पूर्व सहमति, अनुमोदन, परमिट, अनापत्ति और जैसा कि लागू कानूनों के तहत स्वनन कार्य शुरू करने के लिए आवश्यक हो सकता है, प्राप्त किए बिना आवंटित नहीं किया जाएगा।

चयनित स्वननपट्टों के अभिलेखों एवं डीएमजीओएमएस पर उपलब्ध सूचना की समीक्षा के दौरान यह पाया गया कि स्वनन पट्टेदारों ने संचालन की सहमति (सीटीओ)/पर्यावरण मंजूरी (ईसी) में उल्लेखित अनुमत मात्रा से अधिक खनिजों का उत्खनन किया था। विवरण तालिका 3.6 में दिया गया है:

तालिका 3.6

## अनुमत्त मात्रा से अधिक उत्खनित खनिज का विवरण

क्र.सं.	खण्ड कार्यालय का नाम	खननपट्टों की संख्या	सीटीओ से अधिक उत्खनित मात्रा (मीट्रिक टन में)	ईसी से अधिक उत्खनित मात्रा (मीट्रिक टन में)	सीटीओ के बिना खुदाई की गई मात्रा (मीट्रिक टन में)	ईसी के बिना खुदाई की गई मात्रा (मीट्रिक टन में)	वसूली योग्य राशि (₹ करोड़ में)
1	सहायक खनि अभियंता नीमकाथाना	2	23,445	17,300	-	-	0.13
2	सहायक खनि अभियंता कोटपूतली	26	5,96,337	29,830	2,73,266	60,820	3.80
3	खनि अभियंता अलवर	2	5,619	-	-	-	0.07
4	खनि अभियंता मकराना	8	6,000	34,285	-	3,22,294	9.99
<b>योग</b>		<b>38</b>	<b>6,31,401</b>	<b>81,415</b>	<b>2,73,266</b>	<b>3,83,114</b>	<b>13.99</b>

लेखापरीक्षा ने चयनित पांच खण्ड कार्यालयों के 514 खननपट्टों की नमूना जांच की, जिनमें से यह पाया गया कि 38 खनन पट्टेदारों ने सीटीओ/ईसी में अनुमत्त मात्रा से अधिक या बिना सीटीओ/ईसी प्राप्त किए खनिजों का उत्खनन किया था। आरएमएमसी नियम, 2017 के प्रावधानों के उल्लंघन के कारण पट्टेदारों पर ₹ 13.99 करोड़ की राशि आरोपणीय थी। इसके बावजूद अनियमितता विभाग के ध्यान में नहीं आई। उपरोक्त तालिका इंगित करती है कि नमूना जांच किए गए लगभग सात प्रतिशत पट्टेदार प्रावधानों का उल्लंघन कर रहे थे, लेकिन विभाग इन गतिविधियों की जांच में सतर्क नहीं था।

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि सीटीओ में अनुमत्त मात्रा से अधिक उत्पादन होन पर डीएमजीओएमएस में ई-रवन्ना के निर्गत को ऑटो ब्लॉकिंग किया जाना 27 अक्टूबर 2018 से प्रभावी कर दिया गया है। इसी तरह का मॉड्यूल ईसी के लिए भी विकसित किया गया है, हालांकि, विभागीय स्तर पर निर्णय के बाद इसे प्रभावी बनाया जाएगा।

उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि विभागीय अधिकारियों द्वारा अनुमत्त मात्रा से अधिक उत्पादन पर ई-रवन्ना के निर्गत को रोकने के लिए यथोचित कर्मठता का उपयोग नहीं किया गया था। इसके अलावा, ईसी में अनुमत्त मात्रा से अधिक के ई-रवन्ना निर्गत के ऑटो ब्लॉकिंग मॉड्यूल में देरी से भी राजस्व की हानि हो रही है। यथोचित लगन का अभाव और डीएमजीओएमएस द्वारा आवश्यक जांचो के लिए उपाय किये जाने के अभाव के परिणामस्वरूप सीटीओ/ईसी में अनुमत्त मात्रा से अधिक स्विज का निर्गमन हुआ।

### 3.4.2 डीएमजीओएमएस पर मांग एवं वसूली की अधूरी/त्रुटिपूर्ण सूचना

चयनित पांच कार्यालयों से अवैध स्वनन गतिविधियों की लंबित मांगों की जानकारी (जनवरी से जुलाई 2021 के बीच) मांगी गई थी। सिर्फ तीन कार्यालयों ने जानकारी उपलब्ध कराई। स्वननपट्टों से संबंधित अवैध स्वनन गतिविधियों की मांगों की जांच में पाया गया कि 53 स्वननपट्टों के प्रकरणों में डीएमजीओएमएस पर संधारित मांग रजिस्टर में मांग नहीं दर्शाई गई थी जैसा कि तालिका 3.7 में वर्णित है।

तालिका 3.7

डीएमजीओएमएस में शास्ति की राशि नहीं दर्शाने का विवरण

(₹ करोड़ में)

क्र.सं.	कार्यालय का नाम	स्वननपट्टों की संख्या जिनमें डीएमजीओएमएस पर अवैध स्वनन गतिविधियों की मांग दर्ज नहीं की गई	मांग राशि	वसूली गई मांग राशि	लंबित वसूली की राशि
1	सहायक स्विज अभियंता नीमकाथाना	42	25.08	4.32	20.76
2	स्विज अभियंता अलवर	4	15.89	0.79	15.10
3	सहायक स्विज अभियंता कोटपूतली	7	30.23	2.99	27.24
<b>योग</b>		<b>53</b>	<b>71.20</b>	<b>8.10</b>	<b>63.10</b>

लेखापरीक्षा ने पाया कि बकाया मांग जैसा कि उपरोक्त तालिका में दर्शाया गया है, विभाग द्वारा डीएमजीओएमएस पर अपलोड नहीं की गयी थी। इस प्रकार, डीएमजीओएमएस अवैध स्वनन

गतिविधियों के संबंध में स्वनन पट्टेदारों के विरुद्ध मांग की वास्तविक बकाया मांग को नहीं दर्शाता है।

अन्य दो कार्यालयों द्वारा बकाया मांगों की जानकारी के अभाव में यह सुनिश्चित नहीं किया जा सका कि इन स्वण्ड कार्यालयों द्वारा डीएमजीओएमएस में पट्टेदारों की सभी बकाया मांगों को दर्शाया गया अथवा नहीं।

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि नियमानुसार कार्यवाही की जा रही है।

उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि विभागीय अधिकारियों ने अवैध स्वनन गतिविधियों के लिए शास्ति की मांग आरोपित नहीं की गई (जैसा कि उपरोक्त तालिका में दर्शाया गया है)। इसके अतिरिक्त, विभाग के पास यह जांचने की व्यवस्था नहीं थी कि प्रत्येक मांग ऑनलाइन प्रणाली में दर्ज है।

### 3.4.3 अल्पावधि अनुमति के निर्देशांक अपलोड नहीं किया जाना

आरएमएमसी नियम, 2017 के नियम 51 के अनुसार सरकारी, अर्ध-सरकारी, स्थानीय निकाय, पंचायती राज संस्थान या सरकार द्वारा सहायता प्राप्त या वित्त पोषित संगठन के कार्यों के निष्पादन के लिए संवेदक को स्वनिज मैसनरी स्टोन, मुरम, साधारण मिट्टी इत्यादि की खुदाई एवं उपयोग के लिए अल्पावधि अनुमति (एसटीपी) दिया जा सकता है। तदनुसार, विभाग ने स्वनिज उत्खनन अथवा रॉयल्टी प्रदत्त स्वनिजों के उपयोग के लिए 22,445 एसटीपी<sup>8</sup> जारी किए।

डीएमजीओएमएस पर उपलब्ध सूचना की समीक्षा से पाया गया कि विभाग ने एसटीपी के निर्देशांक डीएमजीओएमएस पर अपलोड नहीं किए थे। इन निर्देशांकों के अभाव में, लेखापरीक्षा द्वारा एसटीपी प्रदत्त क्षेत्र के निकट अवैध स्वनन की पहचान नहीं की जा सकी।

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि एसटीपी के निर्देशांक अपलोड करने का प्रावधान डीएमजीओएमएस में उपलब्ध है और संबंधित कार्यालय इसे अपलोड कर सकते हैं।

इस प्रकार तथ्य यह है कि संबंधित कार्यालयों ने एसटीपी के निर्देशांक अपलोड नहीं किए थे और विभाग यह भी सुनिश्चित नहीं कर रहा था कि एसटीपी के निर्देशांक अपलोड किए जा रहे थे अथवा नहीं।

<sup>8</sup> 1 अप्रैल 2020 तक जारी एसटीपी स्थिति।

### 3.4.4 जीआईएस मैपिंग का अभाव

जीआईएस मैपिंग से आशय नक्शा तैयार करने के लिए जीआईएस सॉफ्टवेयर में डेटा परतों को इनपुट करने की प्रक्रिया से है। ये मानचित्र उपयोगकर्ताओं को ऐसी सुपाठ्य जानकारी प्रस्तुत करते हैं जो कच्चा डेटा स्वयं प्रदर्शित नहीं कर सकता। यह बेहतर निर्णय लेने एवं बेहतर भौगोलिक सूचना रिकॉर्ड रखने आदि में मदद करता है। गैप क्षेत्रों और खननपट्टों के ओवरलैपिंग को जीआईएस मैपिंग द्वारा पहचाना जा सकता है। डीएमजीओएमएस में प्रत्येक खननपट्टे की जीआईएस मैपिंग का प्रावधान है। जीआईएस मैपिंग की दृष्टांत छवि यहां दी गई है:



चित्र 15

#### खननपट्टों की जीआईएस मैपिंग की दृष्टांत छवि

डीएमजीओएमएस पर उपलब्ध सूचना की समीक्षा में यह पाया गया कि चयनित कार्यालयों के किसी भी खननपट्टों के लिए जीआईएस मैपिंग नहीं की गई थी। जीआईएस मैपिंग के अभाव में पट्टेदारों एवं अन्यो द्वारा की गई अनियमितताओं को इंगित करने वाले आवश्यक सूचना से विभागीय अधिकारी वंचित रहे ।

इसके अलावा, यहां यह भी उल्लेखनीय है कि भारत सरकार, खान मंत्रालय ने प्रधान खनिजों में अवैध खनन का पता लगाने के लिए अक्टूबर 2016 में देश में खनन निगरानी प्रणाली (एमएसएस) शुरू की थी। केन्द्र सरकार ने राज्य सरकार को दिसम्बर 2016 तक सभी अप्रधान खननपट्टों का डिजिटलीकरण करके अप्रधान खनिजों के लिए एमएसएस लागू करने के लिए भी कहा था। तथापि, विभाग ने अप्रधान खननपट्टों का डिजिटलीकरण नहीं किया था (जुलाई 2021)।



ध्यान में लाने पर सहायक स्वनि अभियंता नीमकाथाना ने उत्तर दिया (दिसम्बर 2020) कि ऑनलाइन सॉफ्टवेयर अपडेट नहीं था, इसलिए मैपिंग नहीं की जा सकी। स्वनि अभियंता सीकर और अलवर ने उत्तर दिया (दिसम्बर 2020) कि जीआईएस मैपिंग के लिए ऑनलाइन सॉफ्टवेयर में कोई विकल्प नहीं है। इसके बाद, सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि डीएमजीओएमएस को राजधारा<sup>9</sup> के साथ एकीकृत कर दिया गया है और स्वीकृत स्वननपट्टा क्षेत्रों को राजधारा जीआईएस प्रणाली पर छायांकित किया गया है।

स्वननपट्टों की जीआईएस मैपिंग की नमूना जांच में पाया गया कि स्वननपट्टों के ओवरलैपिंग और बीच के गैप क्षेत्रों को इस मॉड्यूल के माध्यम से पहचाना नहीं जा सकता। इस प्रकार, जीआईएस मैपिंग के उद्देश्य की पूर्ति नहीं की जा सकी।

### 3.4.5 ई-रवन्ना जारी करना





डीएमजी ने निर्देश दिया (18 अक्टूबर 2017) कि किसी वाहन के लिए गंतव्य तक पहुंचने के लिए ई-रवन्ना में उल्लिखित अधिकतम समय अवधि पूरी होने तक, उस वाहन के लिए कोई अन्य ई-रवन्ना जारी नहीं किया जा सकेगा। वाहन द्वारा स्वनिज के प्रत्येक निर्गमन में स्वनिज की लोडिंग, ई-रवन्ना उत्पन्न करना, तुला पुल पर वाहन की पार्किंग, तुला पुल द्वारा ई-रवन्ना की पुष्टि, गंतव्य पर वाहन का पहुंचना और स्वनिज की उतराई और स्वनन स्थल पर वापसी शामिल होता है।

जबकि, लेखापरीक्षा ने पाया कि पिछले ई-रवन्ना पर उल्लिखित अधिकतम समय अवधि के पूरा होने से पहले ही उसी वाहन के लिये ई-रवन्ना जारी हुए थे। यह इंगित करता है कि डीएमजी द्वारा जारी उपरोक्त निर्देश की अनुपालना के लिये प्रावधान डीएमजीओएमएस के सॉफ्टवेयर में नहीं किए गए थे। उदाहरणस्वरूप कुछ प्रकरण नीचे दिए गए हैं:





- (i) पहले ई-रवन्ना में गंतव्य की दूरी 15 किलोमीटर होने के बावजूद उसी वाहन के लिए पहला ई-रवन्ना जारी होने के पांच मिनट के भीतर दूसरा ई-रवन्ना जारी किया गया ;
- (ii) पहले ई-रवन्ना में गंतव्य की दूरी 10 किलोमीटर होने के बावजूद उसी वाहन के लिए दूसरा ई-रवन्ना पांच मिनट के भीतर जारी किया गया था;
- (iii) एक ही वाहन के लिए 80 मिनट के भीतर सात ई-रवन्ना और एक ही वाहन के लिए 15 मिनट के भीतर चार ई-रवन्ना जारी किए गए। अनियमितता दिखाने के लिए दृष्टांत चित्र यहां नीचे दिए गए हैं।

<sup>9</sup> सुशासन, सतत विकास और नागरिक सशक्तिकरण को सक्षम करने और सूचना, प्रौद्योगिकी एवं संचार विभाग द्वारा विकसित राज्य की मानकीकृत जीआईएस संपत्तियों को बनाए रखने के लिए राज्य का एकीकृत जीआईएस इंफ्रास्ट्रक्चर।

तुला पुल पंजीकरण संख्या: 201711080398

 <b>RJ32GC3664</b>		Government of Rajasthan DEPARTMENT OF MINES & GEOLOGY, RAJASTHAN	
RJ32GC3004 is having eRawanna No. KADR102555579 (Confirmed) which expires on 14-Mar-2020 07:13:14 PM.		eRawanna No. <b>KADR102555579</b>	
Generated on	:14-Mar-2020 04:13:14 PM	Trader/Dealer/Stockist/Pulverizer Unit Holder	<b>TOMAR STONE CRUSHER</b>
Confirmed on	:14-Mar-2020 04:16:24 PM	Stock Location	Village Narehda, Tehsil Kotputli, Distt. Jaipur (Village Narehda, Tehsil Kotputli, Distt. Jaipur, Narehda, Kotputli, Jaipur, 303105)
Lease No.	:AME/NKT/Minor/ML/388/2010	Approximate Distance	:15 Km
Name of the Lessee	:Roop Singh	Collection Through	ERCC (Unpaid Rawanna) → <b>15 Km</b>
Lease Location	:Rela / Neem Ka Thana / Sikar	Royalty	:₹ 0/-
Mineral	:MasonryStone	DMFT	:₹ 0/-
Net Mineral Weight	:11.66 (Metric Ton)	Royalty Schedule Rate	7.(a) Masonary Stone(Sandstone, Limestone, Granite, Rhyolite, Quartzite, Schist, Phyllites, Schist etc.) - (a) Used as Khanda, ballast, road metal, fatchere, gitty, parera, crusher dust, gravel, jhujhra etc. - (i) Alwar, Bheratpur, Jaipur, Jhuhujhunu, Sikar, Dholpur, Karuli, Jodhpur district. (35/-PMT)
Tare Weight	:13.76 (Metric Ton)	Weigh Bridge	Rela Mines(201711080398)/Rela Hasampur
Driver Details	:KIRPAL (Mob: 7742468321)		
			

चित्र 16: वाहन संख्या RJ32GC3664 के लिए दो ई-रवन्ना पांच मिनट के भीतर जारी किए गए जैसा कि चित्र 16 एवं 17 में दर्शाया गया है।


 <b>RJ32GC3664</b>		Government of Rajasthan DEPARTMENT OF MINES & GEOLOGY, RAJASTHAN	
RJ32GC3004 is having eRawanna No. DEZU1025555825 (Confirmed) which expires on 14-Mar-2020 07:19:53 PM.		eRawanna No. <b>DEZU1025555825</b>	
Generated on	:14-Mar-2020 04:19:53 PM	Trader/Dealer/Stockist/Pulverizer Unit Holder	<b>NATIONAL STONE CRUSHER</b>
Confirmed on	:14-Mar-2020 04:21:07 PM	Stock Location	PAWALA RAIPUT (PAWALA RAIPUT, Pawala Rajput, Kotputli, Jaipur, 303105)
Lease No.	:AME/NKT/Minor/ML/773/2009	Approximate Distance	:20 Km
Name of the Lessee	:Shri Ramesh Payla	Collection Through	ERCC (Unpaid Rawanna) → <b>20 Km</b>
Lease Location	:Rela / Neem Ka Thana / Sikar	Royalty	:₹ 0/-
Mineral	:MasonryStone	DMFT	:₹ 0/-
Net Mineral Weight	:11.69 (Metric Ton)	Royalty Schedule Rate	7.(a) Masonary Stone(Sandstone, Limestone, Granite, Rhyolite, Quartzite, Schist, Phyllites, Schist etc.) - (a) Used as Khanda, ballast, road metal, fatchere, gitty, parera, crusher dust, gravel, jhujhra etc. - (i) Alwar, Bheratpur, Jaipur, Jhuhujhunu, Sikar, Dholpur, Karuli, Jodhpur district. (35/-PMT)
Tare Weight	:13.76 (Metric Ton)	Weigh Bridge	Rela Mines(201711080398)/Rela Hasampur
Driver Details	:KIRPAL (Mob: 7742468321)		
			

चित्र 17: वाहन संख्या RJ32GC3664 के लिए दो ई-रवन्ना पांच मिनट के भीतर जारी किए गए जैसा कि चित्र 16 एवं 17 में दर्शाया गया है।


- विभिन्न ई-रवन्नों में सीकर जिले के भीतर के समान क्षेत्रों की दूरी में 60 से 201 किलोमीटर के बीच तक भिन्नता थी। इससे पता चलता है कि ई-रवन्नों में वास्तविक दूरियां नहीं दिखाई गई थीं। ऐसे में, कई बार स्वनिज वहन के लिए, एक ही ई-रवन्ना के उपयोग की संभावना से इंकार नहीं किया जा सकता।

दृष्टांत चित्र नीचे दिए गए हैं:

**तुला पुल पंजीकरण संख्या: 201711240616**



Government of Rajasthan  
DEPARTMENT OF MINES & GEOLOGY, RAJASTHAN




**RJ23RB7570**      eRawanna No. **ETHG1025650377**

RJ23RB7570 is having eRawanna No. ETHG1025650377 (Confirmed) which expires on 17-Mar-2020 02:48:13 PM.


<p>Generated on : 17-Mar-2020 09:48:13 AM</p> <p>Confirmed on : 17-Mar-2020 10:15:33 AM</p> <p>Lease No. : ME/SKR/Minor/ML/31/2009</p> <p>Name of the Lessee : Sajna Devi</p> <p>Lease Location : Ruppura / Dataram Grah / Sikar</p> <p>Mineral : MasonaryStone</p> <p>Net Mineral Weight : 2.23 (Metric Ton)</p> <p>Tare Weight : 3.35(1.95 Tractor Wt + 1.4 Trolley Wt) (Metric Ton)</p> <p>Driver Details : Subhashji (Mob: 8104340210)</p>	<p>Consignee Name : SSSSS</p> <p>Consignee Address : sikar, ranoli gorira bajor sikar, Sikar, Rajasthan,</p> <p>Approximate Distance : 60 Km</p> <p>Collection Through : ERCC (Unpaid Rawanna) → <b>60 Km</b></p> <p>Royalty : ₹ 0/-</p> <p>DMFT : ₹ 0/-</p> <p>Royalty Schedule Rate : 7. (a) Masonary Stone(Sandstone, Limestone,Granite,Rhyolite,Quartzite, Schist,Phyllites,Schist etc.) - (a) Used as Khanda,ballast,road metal, fatchere,gitty,parera,crusher dust,gravel,jhajhra etc. - (i) Alwar, Bharatpur,Jaipur,Jhuhujhunu,Sikar,Dholpur,Karuli,Johdpur district. (35/-PMT)</p> <p>Bridge Name : SHRI GANPATI DHARM KANTA(201711240616)/RUPPURA</p>
--	--

Front Image Tue 12:44:01




Camera 01

Side Image Tue 12:45:35




Camera 01

**चित्र 18:** रूपपुरा से रानोली की दूरी 60 किलोमीटर (चित्र 18) दर्शाई गई, जबकि उन्हीं स्थानों के लिए दूरी 201 किलोमीटर (चित्र 19) दर्शाई गई।



Government of Rajasthan  
DEPARTMENT OF MINES & GEOLOGY, RAJASTHAN




**RJ23GB7873**      eRawanna No. **DRMT1025162357**

RJ23GB7873 is having eRawanna No. DRMT1025162357 (Confirmed) which expires on 02-Mar-2020 06:43:06 PM.


<p>Generated on : 02-Mar-2020 07:43:06 AM</p> <p>Confirmed on : 02-Mar-2020 08:01:46 AM</p> <p>Lease No. : ME/SKR/Minor/ML/342/2008</p> <p>Name of the Lessee : M/S Sunrise Stones</p> <p>Lease Location : Rooppura / Dataram Grah / Sikar</p> <p>Mineral : MasonaryStone</p> <p>Net Mineral Weight : 9.66 (Metric Ton)</p> <p>Tare Weight : 7.7 (Metric Ton)</p> <p>Driver Details : Raju (Mob: 9887214698)</p>	<p>Consignee Name : SIKAR MANDI</p> <p>Consignee Address : Sikar, Fathepur, ranoli, Palsana, Sikar, Rajasthan, 9166407375</p> <p>Approximate Distance : 201 Km</p> <p>Collection Through : ERCC (Unpaid Rawanna) → <b>201 Km</b></p> <p>Royalty : ₹ 0/-</p> <p>DMFT : ₹ 0/-</p> <p>Royalty Schedule Rate : 7. (a) Masonary Stone(Sandstone, Limestone,Granite,Rhyolite,Quartzite, Schist,Phyllites,Schist etc.) - (a) Used as Khanda,ballast,road metal, fatchere,gitty,parera,crusher dust,gravel,jhajhra etc. - (i) Alwar, Bharatpur,Jaipur,Jhuhujhunu,Sikar,Dholpur,Karuli,Johdpur district. (35/-PMT)</p> <p>Bridge Name : SHRI GANPATI DHARM KANTA(201711240616)/RUPPURA</p>
--	---

Front Image Mon 10:31:10



Camera 01

Side Image Mon 10:31:29



Camera 01

**चित्र 19:** रूपपुरा से रानोली की दूरी 60 किलोमीटर (चित्र 18) दर्शाई गई, जबकि उन्हीं स्थानों के लिए दूरी 201 किलोमीटर (चित्र 19) दर्शाई गई।

त्रुटिपूर्ण ऑनलाइन प्रणाली के परिणामस्वरूप ये अनियमितताएं हुईं। लेखापरीक्षा का मत है कि यदि जीआईएस तकनीक का प्रयोग करते हुए ई-रवन्ना में दूरी का उल्लेख किया जाता तो इस अनियमितता से बचा जा सकता था।

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि ऐसे प्रकरणों की संबंधित स्वनि अभियंता/सहायक स्वनि अभियंता द्वारा जांच की गई थी और इस संबंध में समय-समय पर निर्देश जारी किए गए थे।

उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि ई-रवन्ना की नमूना जांच में गंभीर अनियमितताएं पाई गईं, जो संबंधित कार्यालयों के संज्ञान में नहीं थी।

### 3.5 वाहनों में जीपीएस उपकरणों को लगाना

आरएमएमसी नियम, 2017 के नियम 44 (18) के अनुसार सरकार स्वनिजों के परिवहन में शामिल वाहनों में जीपीएस ट्रैकिंग प्रणाली लगाये जाने की संभावना तलाशेगी।

यह पाया गया कि राज्य सरकार ने इन वाहनों में जीपीएस ट्रैकिंग प्रणाली लगाने का प्रयास नहीं किया (जुलाई 2021)। इन उपकरणों के अभाव में, रवन्नों के दुरुपयोग यथा स्वननपट्टों के अलावा अन्य क्षेत्रों से उत्त्खनित स्वनिजों के परिवहन अथवा एक रवन्ना का उपयोग कर एक से अधिक बार स्वनिज का परिवहन इत्यादि के संबंध में वाहनों की निगरानी नहीं की जा सकी।

#### अन्य राज्यों द्वारा अपनाई गई अच्छी तकनीक

##### ● वाहनों में जीपीएस उपकरणों का संस्थापन (गोवा राज्य)

अप्रधान स्वनिजों के अवैध स्वनन को रोकने, सरकारी राजस्व का उचित संग्रह, सार्वजनिक सुरक्षा और स्वनन किए गए अप्रधान स्वनिज का उचित लेखा-जोखा रखने के उद्देश्य से, गोवा राज्य सरकार ने गोवा राज्य में अप्रधान स्वनिज परिवहन को विनियमित करने का निर्णय लिया (29 जनवरी 2018)। इसलिए, गोवा राज्य के भीतर अप्रधान स्वनिजों के परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले वाहनों के मालिकों को 1 अप्रैल 2018 से स्वनिज की परिवहन गतिविधियों को करने हेतु अर्हता प्राप्त करने के लिए जीपीएस उपकरणों की संस्थापन कर ₹ 5,000 के एकमुश्त पंजीकरण शुल्क के भुगतान पर डीएमजी (गोवा) प्लेटफार्म पर अपने वाहनों को पंजीकृत करने का निर्देश दिया गया था।

##### ● वाहनों पर रेडियो आवृत्ति पहचान (आरएफआईडी) प्रणाली टैग (कर्नाटक राज्य)

कर्नाटक राज्य ने एकीकृत पट्टा प्रबंधन प्रणाली (आईएलएमएस) की शुरुआत की जिसमें कम मानवीय हस्तक्षेप और इलेक्ट्रॉनिक मोड का अधिक उपयोग शामिल है जिसके परिणामस्वरूप समय की बचत होती है और स्वनिज की परेशानी मुक्त आवाजाही होती है। मानवीय गलती और दुरप्रवृत्ति से बचने के लिए डीएमजी (कर्नाटक) ने स्वनिज के व्यवस्थित आवागमन पर नजर रखने व पहुंच के लिए पट्टा परिसर, चेक पोस्ट और क्रेता परिसर में आरएफआईडी प्रणाली की शुरुआत की। चेक पोस्ट पर, यह तेजी से सतर्कता की सुविधा प्रदान करता है और पारदर्शिता प्राप्त करने के लिए मानवीय हस्तक्षेप को समाप्त करता है। इसके अलावा, आरएफआईडी प्रणाली टैम्पर्ड प्रुफ है और दुरप्रवृत्ति की संभावना को समाप्त करता है।

सरकार ने उत्तर दिया (फरवरी 2022) कि विभाग से जीपीएस और आरएफआईडी टैग की अनिवार्य संस्थापन के प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं।

### 3.6 लेखापरीक्षा परिणामों का सारांश

विभाग ने अवैध स्वनन गतिविधियों की पहचान करने और उन पर अंकुश लगाने के लिए सार्वजनिक रूप में आसानी से उपलब्ध प्रौद्योगिकियों का लाभ नहीं उठाया। लेखापरीक्षा ने अनियमितताएं जैसे स्वननपट्टों की ओवरलैपिंग और स्वननपट्टों के बीच के गैप क्षेत्र का आवंटन/नीलामी न करना इत्यादि पाया। संबंधित अधिकारियों द्वारा स्वानों के अपर्याप्त निरीक्षण के परिणामस्वरूप इन अनियमितताओं की पहचान नहीं हो सकी।

रिमोट सेंसिंग डेटा एवं जीआईएस तकनीक के उपयोग से, लेखापरीक्षा ने 49 स्वण्ड कार्यालयों में से चयनित पांच स्वण्ड कार्यालयों के अन्तर्गत चयनित पांच तहसीलों में स्वीकृत स्वननपट्टों के 122 प्रकरणों (नमूना-जांचित स्वननपट्टों का 34 प्रतिशत) में अवैध स्वनन गतिविधियों की पहचान की। अवैध स्वनन के 83.25 हेक्टेयर क्षेत्र की पहचान की गयी। लेखापरीक्षा में ऐसे 13 स्वननपट्टे भी पाये गये जहां स्वनिज की खुदाई नहीं की गई थी, परन्तु, 22,854 ई-रवन्नों का दुरुपयोग करके 5.20 मीट्रिक टन स्वनिज निर्गमित किया गया था। विभागीय अधिकारियों ने पट्टों का सीमांकन इस प्रकार किया कि पट्टों के बीच गैप क्षेत्र थे। इन गैप क्षेत्रों ने अवैध स्वनन को प्रोत्साहित किया। कुल 30 में से 14 गैप क्षेत्र अर्थात् 46 प्रतिशत में अवैध स्वनन पाया गया। विभाग ने स्वनन गतिविधियों की प्रभावी निगरानी के लिए एक वेब आधारित एप्लिकेशन 'डीएमजीओएमएस' की शुरुआत की (10 अक्टूबर 2017)। तथापि, विभाग प्रणाली का प्रभावी ढंग से उपयोग करने में विफल रहा। डीएमजीओएमएस में संधारित मांग लेखा में 53 प्रकरणों में अवैध स्वनन गतिविधियों से संबंधित मांगों (₹ 71.20 करोड़) को नहीं दर्शाया गया था। स्वननपट्टों से पर्यावरण अनापत्ति प्रमाणपत्र/संचालन की सहमति में निर्धारित सीमा से अधिक स्वनिजों का निर्गमन पाया गया और अनुमत्य मात्रा से अधिक स्वनिज के निर्गमन को रोकने के लिए प्रणाली में कोई प्रतिबन्ध जांच की व्यवस्था नहीं थी। राज्य सरकार ने नागौर जिले में 43 स्वननपट्टों के ड्रोन सर्वेक्षण को छोड़कर अवैध स्वनन गतिविधियों की पहचान करने के लिए ऐसी कोई प्रणाली या उपग्रह छवियों के उपयोग की शुरुआत नहीं की।

### 3.7 सिफारिशें

विभाग विचार कर सकता है:

1. अवैध स्नन गतिविधियों की पहचान में तेजी लाने के लिए रिमोट सेंसिंग/जीआईएस तकनीक जैसे गूगल अर्थ प्रो के साथ अन्य आधुनिक तकनीक जैसे ड्रोन सर्वेक्षण का उपयोग करना;
2. स्ननपट्टों के ओवरलैपिंग को दूर करने के लिए रिमोट सेंसिंग डेटा और जीआईएस तकनीक का उपयोग करके सभी मौजूदा स्ननपट्टों का मानचित्रण करना;
3. नीलामी नहीं किए गए गैप क्षेत्रों के लिए अधिकारियों पर जवाबदेही तय करना और गैप क्षेत्रों की नीलामी के लिए प्राथमिकता के आधार पर समय सीमा निर्धारित करना;
4. जब भी उत्खनित मात्रा ईसी द्वारा अनुमत सीमा को पार करे तो डीएमजीओएमएस प्रणाली में रवन्ना जारी को प्रतिबंधित करने के लिए ऑटो ब्लॉक की व्यवस्था संस्थापित करना, साथ ही अवैध रूप से स्नन किए गए स्ननिजों के लिए राशि की वसूली में तेजी लाना;
5. ऑनलाइन मांग और संग्रहण लेखा में मांग को अपलोड करने के बाद ही मांग नोटिस जारी करने के लिए डीएमजीओएमएस में एक प्रणाली संस्थापित करना;
6. स्नन की अनुमति दिये गये सभी एसटीपी का मानचित्रण करना एवं निर्देशांक को अपलोड करना;
7. ई-रवन्ना में प्रेषण के स्थान और गंतव्य के बीच की दूरी को मापने के लिए जीआईएस प्रौद्योगिकी का उपयोग करना; और
8. वाहनों में जीपीएस संस्थापन और आरएफआईडी प्रौद्योगिकी के उपयोग जैसी अच्छी तकनीक को अपनाना जैसा कि अन्य राज्यों द्वारा शुरू की गई है और स्वान एवं भूविज्ञान विभाग, राजस्थान द्वारा प्रस्तावित है।