प्रेस के लिए सूचना नोट (प्रेस विज्ञप्ति सं. 80 / 2026)

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण

www.trai.gov.in

नई दिल्ली, 01 जुलाई 2026 तत्काल प्रकाशन हेतु

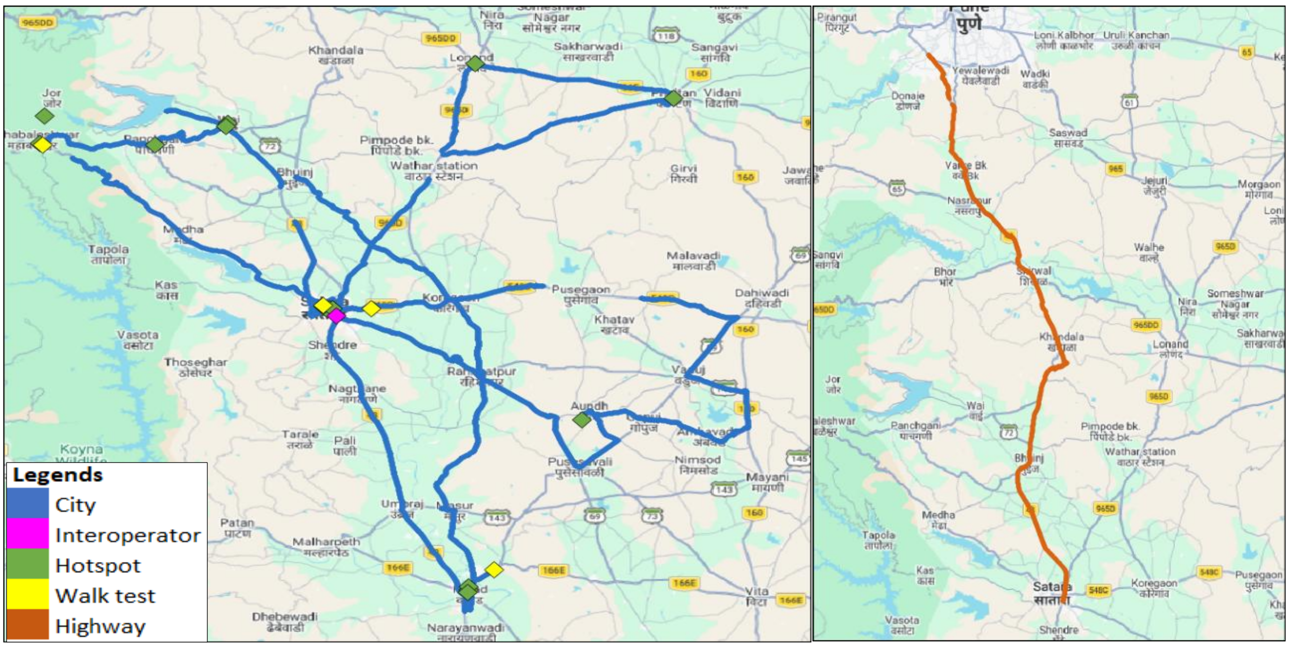
भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण ने महाराष्ट्र एलएसए में सतारा जिले के आस-पास और पुणे से सतारा हाईवे ड्राइव पर मोबाइल नेटवर्क की गुणवत्ता का आकलन किया।

भारतीय दूरसंचार विनियामक प्राधिकरण (भादूविप्रा) ने मार्च 2026 के महीने के दौरान सामान्य दूरसंचार उपभोक्ताओं की जानकारी के लिए **महाराष्ट्र एलएसए तहत सतारा जिले के आस-पास और पुणे से सतारा हाईवे ड्राइव** पर स्वतंत्र ड्राइव टेस्ट (IDT) के निष्कर्ष जारी किए हैं। इस ड्राइव टेस्ट का उद्देश्य दूरसंचार सेवा प्रदाताओं (टीएसपी) द्वारा प्रदान की जाने वाली मोबाइल नेटवर्क सेवाओं (वॉयस और डेटा दोनों) की वास्तविक समय गुणवत्ता का आकलन और सत्यापन करना है। आईडीटी के दौरान, भादूविप्रा ने कवरेज, कॉल ड्रॉप रेट(CDR), कॉल सेटअप सक्सेज रेट(CSSR), डाटा डाउनलोड (डीएल) और अपलोड (यूएल) थ्रूपुट आदि जैसे जैसे प्रमुख सेवा गुणवत्ता (क्यूओएस) पैरामीटरों के लिए दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के निष्पादन को दर्ज किया जाता है और उन्हे उपभोक्ताओं की जानकारी और दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को प्रोत्साहित करने के लिए प्रकाशित किया जाता है ताकि टीएसपी को अपनी सेवाओं में सुधार कर सकें।

2. आईडीटी को शहरों, हॉटस्पॉट, सार्वजनिक परिवहन केंद्रों आदि जैसे विविध उपयोग वाले वातावरण में सभी दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के जमीनी मोबाइल नेटवर्क के निष्पादन को कैप्चर करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस प्रकार के ड्राइव परीक्षण में 2G, 3G, 4G और 5G नेटवर्क पर सभी टीएसपी के सिम कार्ड का उपयोग करके लाइव डेटा और वॉयस सैशन स्थापित किए जाते हैं। कई उन्नत परीक्षण हैंडसेट का उपयोग किया जाता है, और उन्नत सॉफ्टवेयर सिस्टम का उपयोग करके वास्तविक समय में सैशन की निगरानी और विश्लेषण किया जाता है।

3. भादूविप्रा ने अपनी नियुक्त एजेंसी के माध्यम से **10 मार्च 2026 से 13 मार्च 2026** के दौरान **महाराष्ट्र** एलएसए के तहत सतारा शहर में सिटी ड्राइव- 535.5 किमी, हॉटस्पॉट लोकेशंस- 15 , वॉक टेस्ट- 9.8 किलोमीटर में टेस्ट आयोजित किए। ये टेस्ट भादूविप्रा के क्षेत्रीय कार्यालय, **बेंगलूरु** की देखरेख में आयोजित किए गए थे। ड्राइव टेस्ट रिपोर्ट में प्रस्तुत अवलोकन ड्राइव टेस्ट के संचालन के दिन/समय पर टेस्ट के तहत क्षेत्रों/मार्ग में दूरसंचार सेवा प्रदाताओं के निष्पादन का प्रतिनिधित्व करते हैं।

4. **ड्राइव टेस्ट रुप मैप:** मानचित्र पर दर्शाए गए संकेतों के अनुसार, निम्नांकित मानचित्र, ड्राइव टेस्ट मार्गों का अवलोकन प्रदान करता है, जो सिटी ड्राइव, इंटर-ऑपरेटर कॉलिंग, हॉटस्पॉट और वॉक टेस्ट को दर्शाता है: -



5. **प्रमुख मूल्यांकित मानदंडः**

क) **कवरेज गैपः** नमूनों का प्रतिशत, जिसके लिए सिग्नल की शक्ति संबंधित तकनीक (2G/3G/4G/5G) के लिए न्यूनतम निर्धारित सिग्नल शक्ति से कम देखी गई।

ख) **वॉयस सर्विसेज :** कॉल सैट अप सक्सेज रेट(CSSR), ड्रॉप कॉल रेट(DCR), कॉल सेटअप टाइम, कॉल साइलेंस रेट, स्पीच क्वालिटी (MOS).

ग) कॉल साईलेंस इंस्टेंस: कॉल के दौरान कितनी कॉल साइलेंस इंस्टेंस हुईं।

घ) डाटा सर्विसेज : डाउनलोड/अपलोड थ्रूपुट, लेटेंसी, जिटर, पैकेट ड्राप रेट

6. प्रमुख मापदंडों के लिए सतारा शहर में समग्र मोबाइल नेटवर्क प्रदर्शन का सारांश नीचे दिया गया है:

क) **सतारा शहर और उसके आस-पास के इलाके :**

i) **कवरेज गैप** - ऑटो-सिलेक्शन मोड (5G/4G/3G/2G) में ड्राइव टेस्ट रूट पर वॉयस टेस्टिंग के दौरान देखी गई सिग्नल की शक्ति, जिसे एकत्र किए गए कुल नमूनों में से खराब सिग्नल क्षमता वाले नमूनों की संख्या के रूप में मापा गया, **एयरटेल के लिए 4033/57154, बीएसएनएल के लिए 16393/55159, आरजेआईएल के लिए 3467/57826 और वीआईएल के लिए 4191/57458 था।** कवरेज गैप का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है।

ii) **ड्राप्ड काल्स** - ड्राप्ड कॉल, जिसे सफलतापूर्वक स्थापित कॉल की संख्या में से ड्रॉप कॉल की संख्या के रूप में मापा जाता है, **एयरटेल के लिए 5/515, बीएसएनएल के लिए 38/493, आरजेआईएल के लिए 6/524 और वीआईएल के लिए 3/521 थे।** ड्रॉप किए गए कॉल स्थानों का विवरण **संलग्न मानचित्र** में दर्शाया गया है।

iii) **कॉल साईलेंस इंस्टेंस**: स्थापित कुल कॉल में से > 3 सेकंड के लिए कॉल साइलेंस इंस्टेंस को 23/498, बीएसएनएल के लिए 19/415, आरजेआईएल के लिए 16/502 और वीआईएल के लिए 13/502 कॉल के रूप में मापा जाता है। कॉल साइलेंस इंस्टेंस स्थानों का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है

iv) **डाटा डाउनलोड एवं अपलोड थ्रूपुट**:

i) **डाटा डाउनलोड निष्पादन (समग्र):** एयरटेल **(5G/4G)** के लिए औसत डाउनलोड स्पीड 113.79 Mbps, बीएसएनएल**(4G)** के लिए 5.66 Mbps, आरजेआईएल**(5G/4G)** के लिए 176.95 Mbps और वीआईएल **(5G/4G/2G)** के लिए 46.86 Mbps दर्ज की गई। डाउनलोड थ्रूपुट का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है।

ii) **डाटा अपलोड निष्पादन (समग्र)**: एयरटेल**(5G/4G)** के लिए औसत अपलोड स्पीड 19.33Mbps, बीएसएनएल **(4G)** के लिए 2.14Mbps, आरजेआईएल**(5G/4G)** के लिए 19.81Mbps और वीआईएल**(5G/4G/2G)** के लिए 12.92Mbps देखी गई। अपलोड थ्रूपुट का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है।

ड्राप्ड कॉल और कॉल साइलेंस इंस्टेंस के स्थान मानचित्र पर लाल बिंदु पर क्लिक करके **संलग्न** अनुलग्नक में देखे जा सकते हैं।

ख) **पुणे से सतारा हाईवे रुट:**

i) **कवरेज गैप** - ऑटो-सिलेक्शन मोड (5G/4G/3G/2G) में ड्राइव टेस्ट रूट पर वॉयस टेस्टिंग के दौरान देखी गई सिग्नल की शक्ति, जिसे एकत्र किए गए कुल नमूनों में से खराब सिग्नल स्ट्रेंथ वाले नमूनों की संख्या के रूप में मापा जाता है, **एयरटेल के लिए 300/7074, बीएसएनएल के लिए 560/6660, आरजेआईएल के लिए 161/6747 और वीआईएल के लिए 198/6944** थी। कवरेज गैप का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है।

ii) **ड्राप्ड काल्स** - ड्रॉप कॉल, जिसे सफलतापूर्वक स्थापित कॉल की संख्या में से ड्रॉप कॉल की संख्या के रूप में मापा जाता है, एयरटेल के लिए 0/35, बीएसएनएल के लिए 1/34, आरजेआईएल के लिए 2/35 और वीआईएल के लिए 1/35 थे। ड्रॉप किए गए कॉल स्थानों का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है।

iii) **कॉल साईलेंस इंस्टेंस**: स्थापित कुल कॉल में से > 3 सेकंड के लिए पाए गए साइलेंस इंस्टेंस की कुल संख्या के रूप में मापी जाने वाली कॉल साइलेंस इंस्टेंस **एयरटेल के लिए 3/34**, **बीएसएनएल के लिए**

4/31, आरजेआईएल के लिए 2/35 और वीआईएल के लिए 3/35 थे। कॉल साइलेंस इंस्टेंस स्थानों का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है।

iv) **डाटा डाउनलोड एवं अपलोड थ्रूपुट**:

i) **डाटा डाउनलोड निष्पादन (समग्र)**: एयरटेल **(5G/4G)** के लिए औसत डाउनलोड स्पीड 113.12 Mbps, बीएसएनएल **(4G)** के लिए 8.73Mbps, आरजेआईएल **(5G/4G)** के लिए 261.99Mbps और वीआईएल **(5G/4G/2G)**. के लिए 25.88Mbps दर्ज की गई। डाउनलोड थ्रूपुट का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है।

ii) **डाटा अपलोड निष्पादन (समग्र)**: एयरटेल **(5G/4G)** के लिए औसत अपलोड स्पीड 20.89 Mbps, बीएसएनएल **(4G)**, के लिए 2.86Mbps, आरजेआईएल **(5G/4G)** के लिए 19.62Mbps और वीआईएल **(5G/4G/2G)**.) के लिए 12.51Mbps देखी गई। अपलोड थ्रूपुट का विवरण संलग्न मानचित्र में दर्शाया गया है।

ड्रॉप्ड काल्स और कॉल साइलेंस इंस्टेंस के स्थान मानचित्र पर लाल बिंदु पर क्लिक करके संलग्न अनुलग्नक में देखे जा सकते हैं।

7. आईडीटी के दौरान ड्राइव टेस्ट रुट और कवर किए गए क्षेत्र का विवरण इस प्रकार है-

क) **शहर** - सतारा में सिटी ड्राइव में कवर किए गए क्षेत्रों में शामिल हैं- फलटण-सातारा रोड, घडेवाड़ी, लक्ष्मीनगर, फळटन, तरडगांव, लोणंद, सालपे, शिवथर,वाढे, पीरवाड़ी, शेन्द्रे, उंबराज, मलकापुर, कराड, मसूर, पाडली, रहीमतपुर, शिरम्बे, कोरेगांव, सातारा-रोड (पडली), निहालेवाडी, भुइंज, पंचवाड, एस.टी.स्टैंडवाई, पंचगनी, सतारा मछूतर, बिभावी, शाहूपुरी, पनमालेवाड़ी, गुरुवार पेठ, गोडोली, चिचनेर वंदन, धमनेर, पवरवाडी, पुसेसवाली, औंध, अंबावाडे, सूर्यचिवादी, वदूज, उकरीदे, वर्धनगड, त्रिपुटी आदि

ख) **हाईवे** - पुणे से शिवसृष्टि ऐतिहासिक थीम पार्क, पुणे, शिंदेवड़ी, शिवरे, कपूरहोल, सरोले, शिरवाल, बेंगरुटवाड़ी, वेले, सुरूर, जोशी विहिर, पंचवाड़, खेड़ और पीरवाड़ी आदि से गुजरते हुए सतारा तक।

ग) **हौटस्पॉट** - स्थिर उपयोगकर्ता अनुभव को कैप्चर करने वाले हॉट स्पॉट स्थानों में जिला और सत्र न्यायालय सतारा, जिला कलेक्टर कार्यालय सतारा, कराड बस स्टैंड, कराड नगर परिषद, लोणंद जंक्शन, महाबलेश्वर बस स्टैंड, महाबलेश्वर मंदिर, पंचगनी सेंट स्टैंड, फलटण नगर परिषद, राजपथ मार्केट क्षेत्र सतारा, श्री यमाई देवी मंदिर औंध, तहसीलदार कार्यालय कराड, वाई नगर परिषद, वाई सेंट बस स्टैंड और जिला परिषद सतारा शामिल हैं।

घ) **वाक टेस्ट** - 10 से 13 मार्च 2026 को आयोजित वॉक टेस्ट में कराड रेलवे स्टेशन, मेन मार्केट महाबलेश्वर, सतारा न्यू सेंट बस स्टैंड से मार्केट यार्ड और सतारा रेलवे स्टेशन को शामिल किया गया, जिसमें भीड़-भाड़ वाले पैदल यात्री परिवेश में मोबाइल नेटवर्क व्यवहार को कैप्चर किया गया।

8. आईडीटी के निष्कर्षों के बारे में सभी संबंधित दूरसंचार सेवा प्रदाताओं को उनके स्तर पर आवश्यक कार्रवाई करने के लिए प्रेषित किया जा चुका है। आईडीटी की विस्तृत रिपोर्ट भादूविप्रा की वेबसाइट **<u>www.trai.gov.in</u>** पर उपलब्ध करवाई गई है। किसी भी अतिरिक्त जानकारी या स्पष्टीकरण के लिए adv.bengaluru@trai.gov. पर मेल भेजा जा सकता है या भादूविप्रा क्षेत्रीय कार्यालय, बेंगलूरु से दूरभाष सं +91-80-22865004 पर संपर्क किया जा सकता है।

बी. प्रवीण कुमार
(बी. प्रवीण कुमार)
सलाहकार, भादूविप्रा क्षे.का. बेंगलूरु

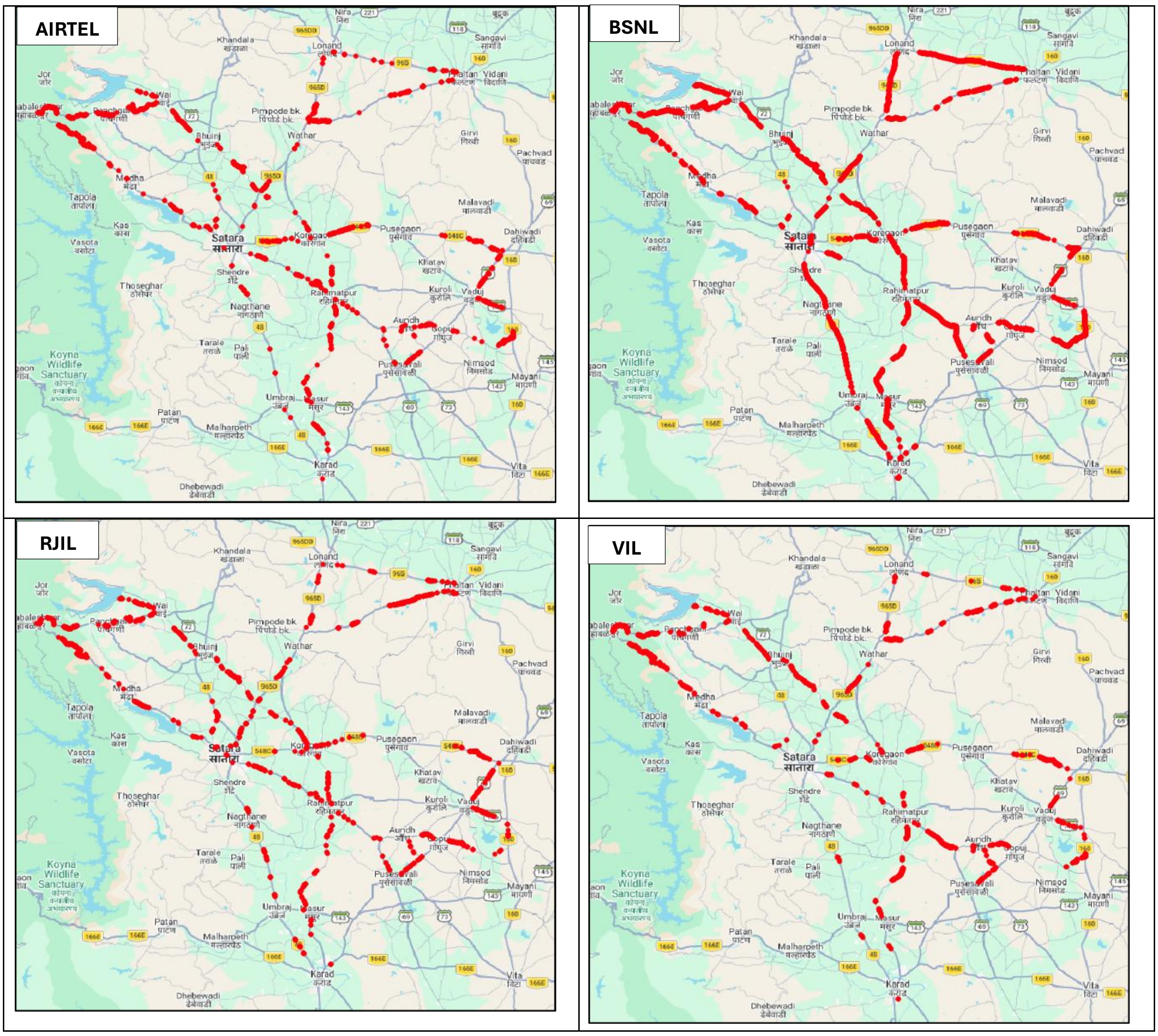
1. सतारा शहर और उसके आस- पास के इलाके:

क) कवरेज गैप– वॉयस टेस्ट के दौरान ऑटो-चयन मोड (5G/4G/3G/2G) में ड्राइव टेस्ट रूट के लिए न्यूनतम निर्दिष्ट सिग्नल शक्ति से कम पाया गया कवरेज वितरण नीचे दिया गया है:

मानदंड	एयरटेल	बीएसएनएल	आरजेआईएल	वीआईएल
ड्राइव टेस्ट रूट पर कैप्चर किए गए नमूनों की कुल संख्या	57154	55179	57826	57458
खराब सिग्नल क्षमता वाले नमूनों की संख्या	4033	16393	3467	4191

नोट: सिग्नल की क्षमता खराब तब मानी गई है जब वह 5G और 4G के लिए 110 dBm, 3G के लिए 90 dBm और 2G के लिए 85 dBm से नीचे आती है।

देखा गया कवरेज गैप

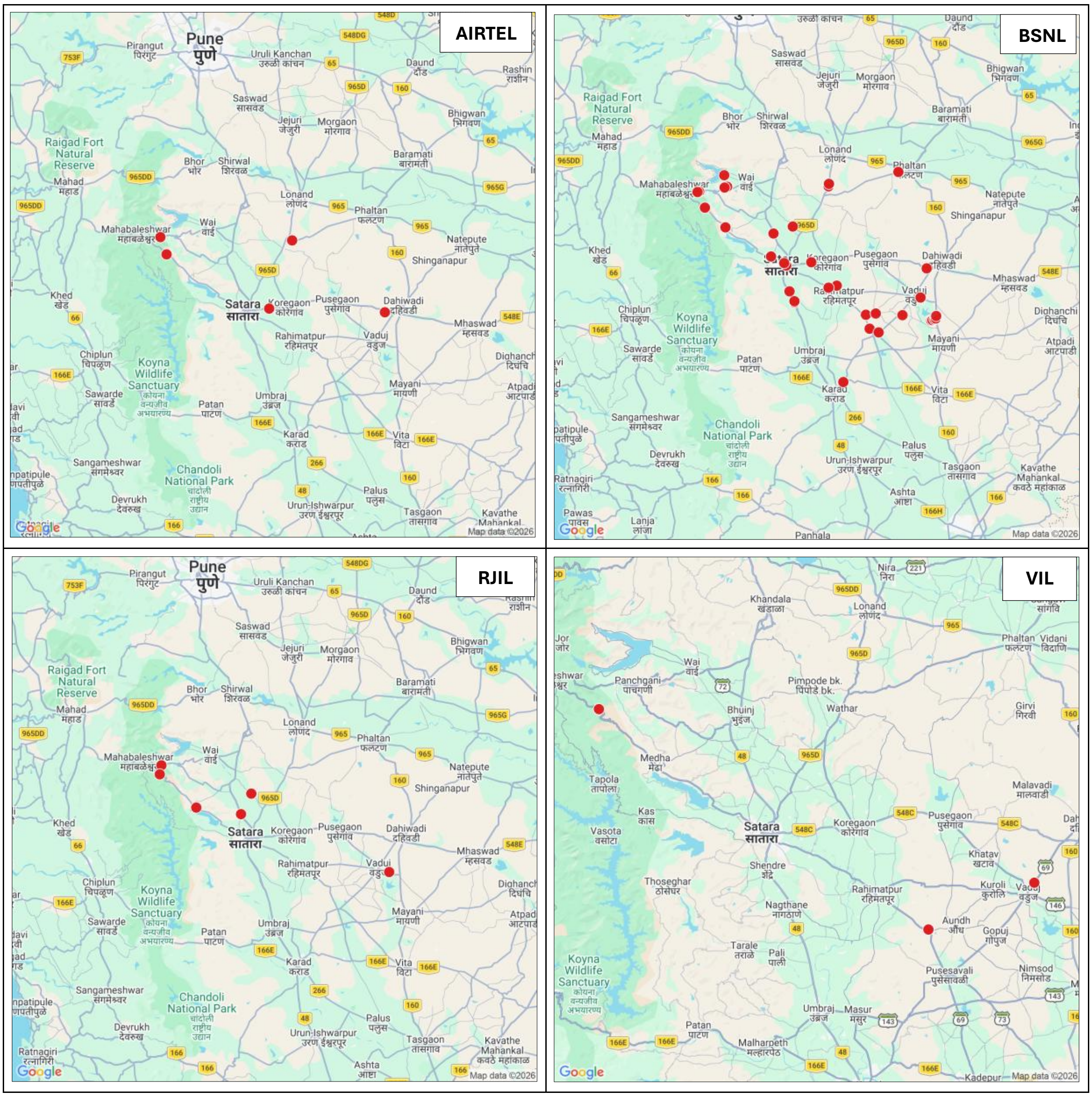


नोट: प्लॉट केवल डायनेमिक ड्राइव टेस्ट परिणामों पर आधारित है

ख) ड्राप्ड काल्स - ऑटो-सिलेक्शन मोड(5G/4G/3G/2G) में ड्राप्ड कॉल का टीएसपी-वार विवरण नीचे दिया गया है

मानदंड	एयरटेल	बीएसएनएल	आरजेआईएल	वीआईएल
स्थापित सफल कॉल की संख्या	515	493	524	521
ड्राप्ड कॉल की संख्या	5	38	6	3

ड्राप्ड काल्स स्थान

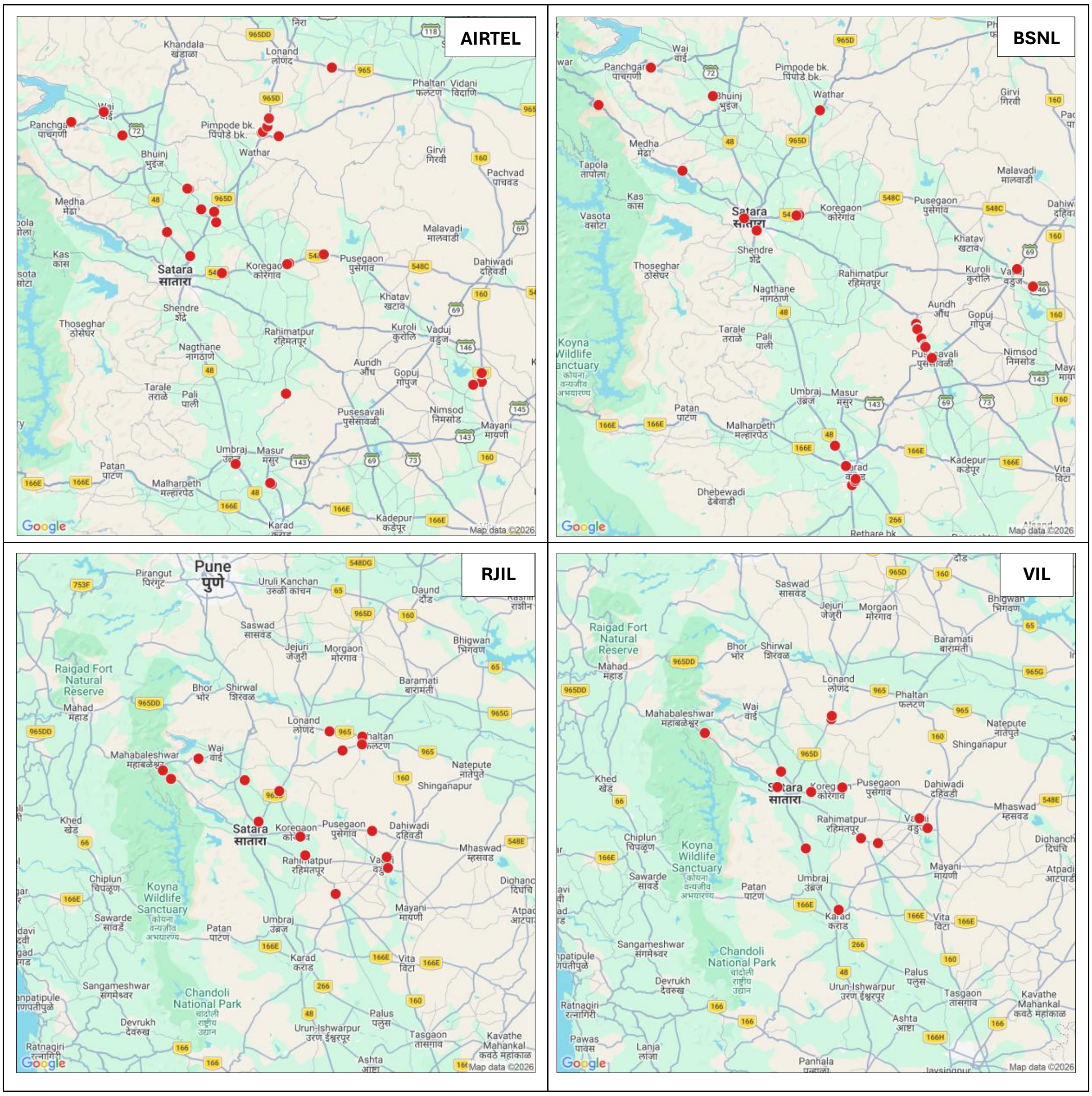


नोट: ड्रॉप्ड कॉल स्थानों को लाल रंग में दिखाया गया है जिसे क्लिक करके मानचित्र पर सटीक स्थान (अक्षांश और देशांतर) का पता लगाया जा सकता है

ग) **कॉल साईलेंस इंस्टेंस** - ऑटो-सिलेक्शन मोड (5G/4G) में कॉल साइलेंस इंस्टेंस का टीएसपी-वार विवरण नीचे दिया गया है: -

मानदंड	एयरटेल	बीएसएनएल	आरजेआईएल	वीआईएल
स्थापित कॉलों की संख्या (सेवा प्रदाता नेटवर्क के भीतर)	498	415	502	506
कॉल साईलेंस संख्या > 3 सेकंड के लिए	23	19	16	13
>3 सेकंड के लिए कॉल साईलेंस इंस्टेंसेस की कुल संख्य	35	26	17	14

कॉल साईलेंस इंस्टेंस के स्थान

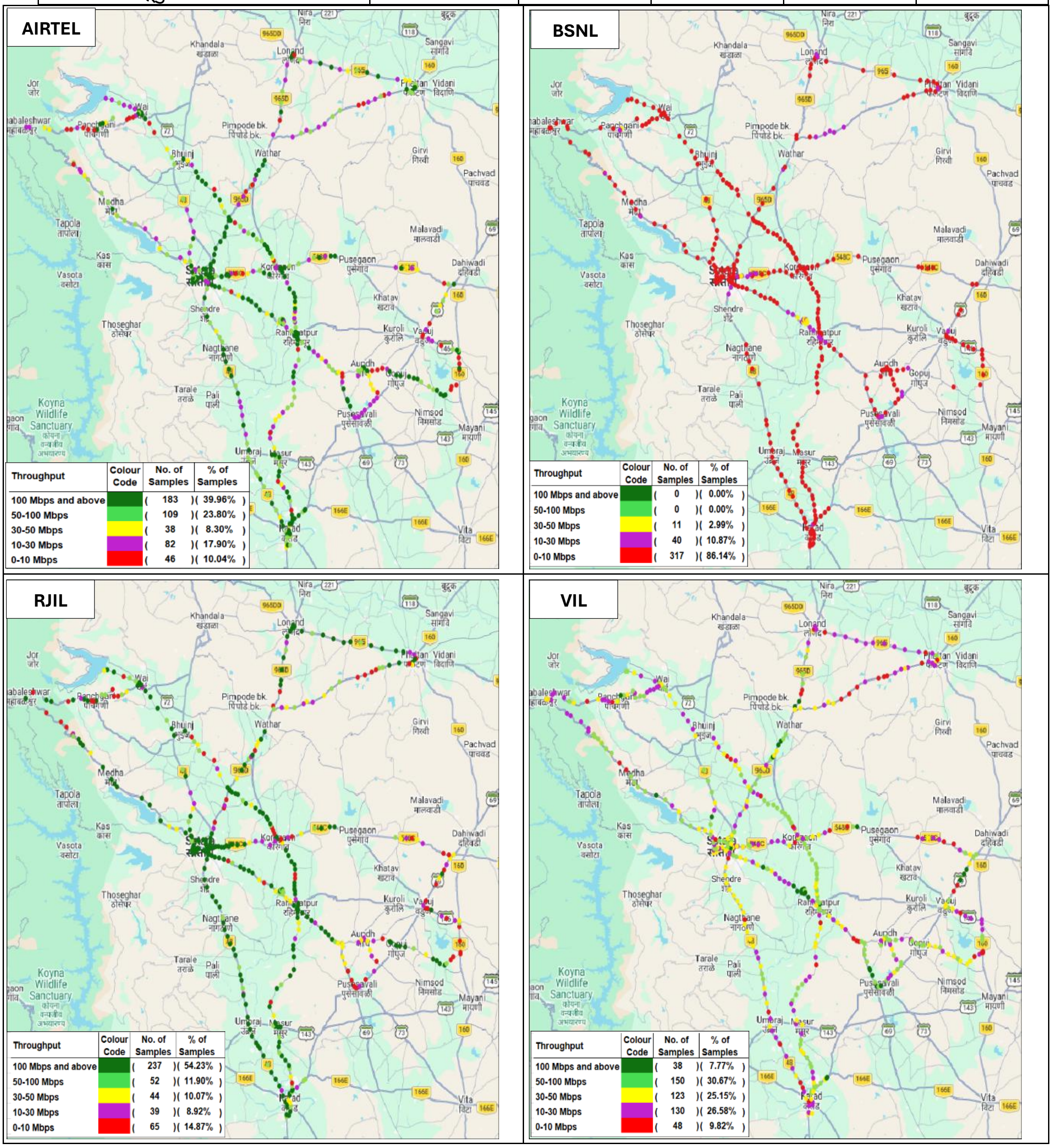


नोट: कॉल साइलेंस इंस्टेंस को लाल रंग में दिखाया गया है जिसे क्लिक करके मानचित्र पर सटीक स्थान (अक्षांश और देशांतर) का पता लगाया जा सकता है

घ) डाटा डाउनलोड एवं अपलोड थ्रूपुट: ऑटो-चयन मोड (5G/4G/3G/2G) में महीने के लिए घोषित विशिष्ट डीएल/यूएल थ्रूपुट के मुकाबले औसत डाउनलोड (डीएल) और अपलोड (यूएल) थ्रूपुट का टीएसपी-वार विवरण नीचे दिया गया है:

(i) **डाउनलोड थ्रूपुट**

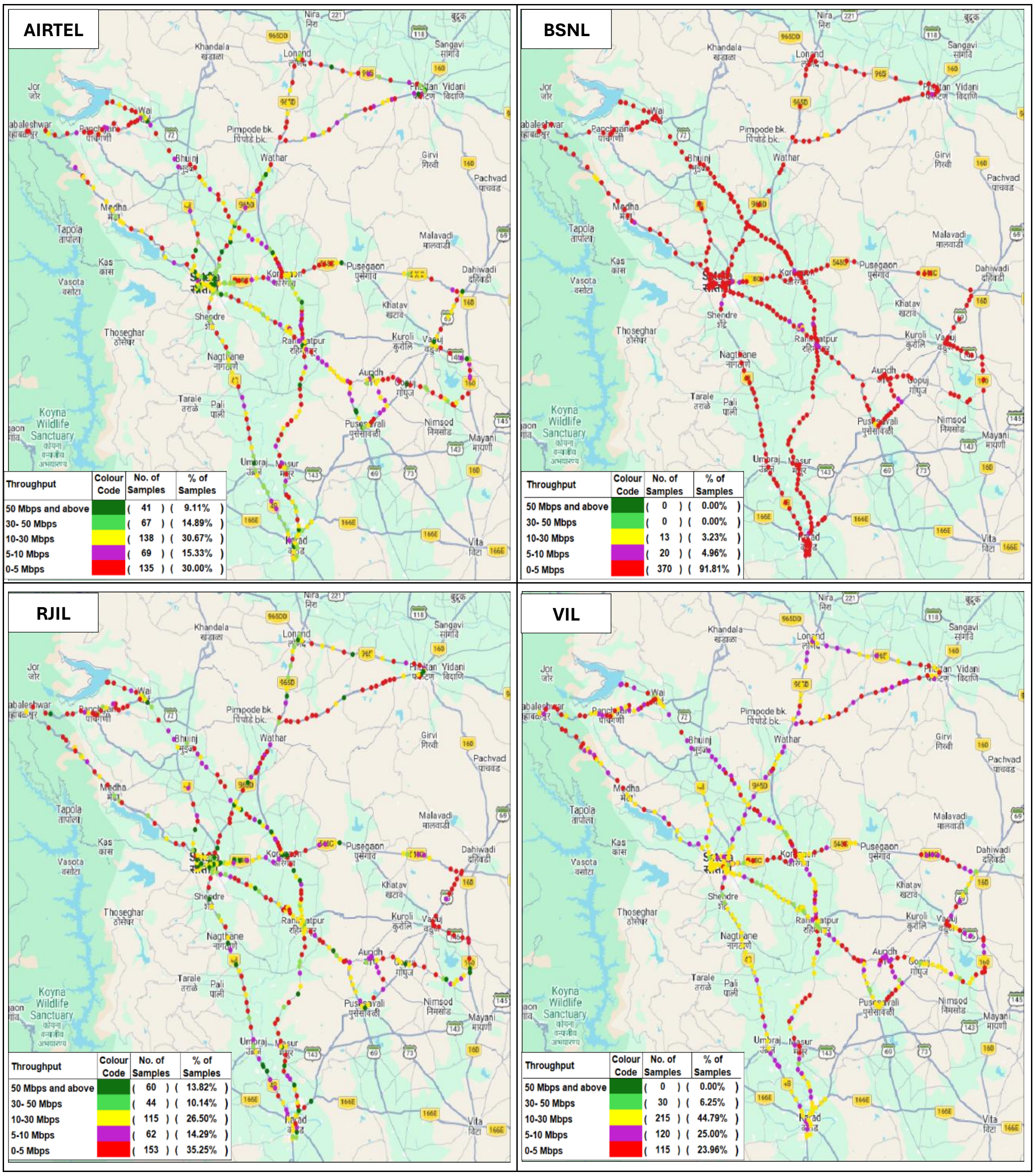
मानदंड	माप प्रकार	एयरटेल (5G तक)	बीएसएनएल (4G तक)	आरजेआईएल (5G तक)	वीआईएल (4G तक)
टीएसपी द्वारा घोषित विशिष्ट डाउनलोड थ्रूपुट	(Mbits/s)	39.68	5.00	15.00	15.00
आईडीटी के दौरान मापा गया औसत डाउनलोड थ्रूपुट	(Mbits/s)	113.79	5.66	176.95	46.86



नोट: प्लॉट केवल डायनेमिक ड्राइव टेस्ट परिणामों पर आधारित है

(ii) **अपलोड थ्रूपुट**

मानदंड	माप प्रकार	एयरटेल (5G तक)	बीएसएनएल (4G तक)	आरजेआईएल (5G तक)	वीआईएल (4G तक)
टीएसपी द्वारा घोषित विशिष्ट अपलोड थ्रूपुट	(Mbits/s)	3.98	3.00	7.00	8.00
आईडीटी के दौरान मापा गया औसत अपलोड थ्रूपुट	(Mbits/s)	19.33	2.14	19.81	12.92



नोट: प्लॉट केवल डायनेमिक ड्राइव टेस्ट परिणामों पर आधारित है

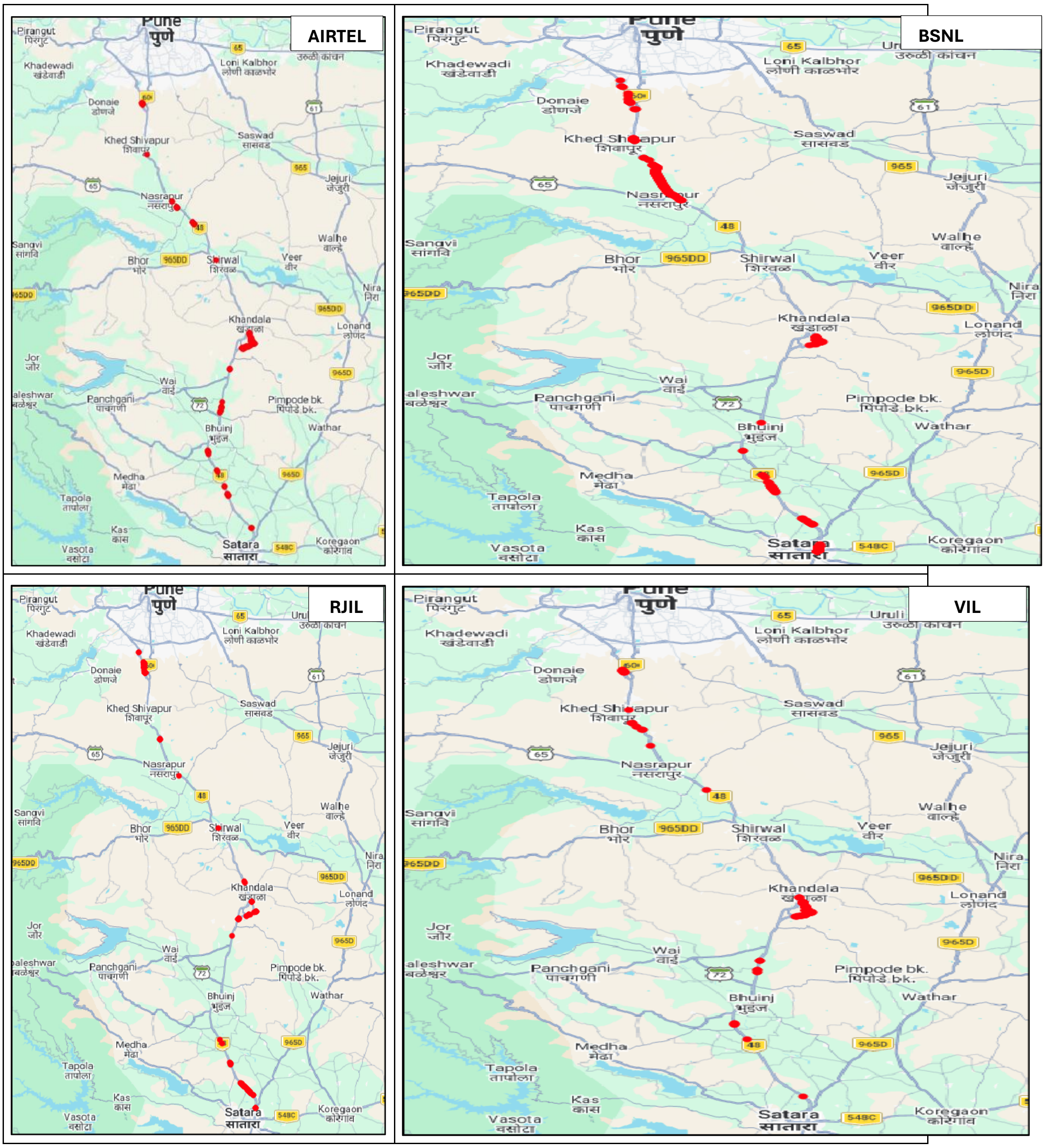
2. पुणे से सतारा हाईवे रुट:

क) **कवरेज गैप** – वॉयस टेस्ट के दौरान ऑटो-चयन मोड (5G/4G/3G/2G) में ड्राइव टेस्ट रुट के लिए न्यूनतम निर्दिष्ट सिग्नल शक्ति से कम पाया गया कवरेज वितरण नीचे दिया गया है:

मानदंड	एयरटेल	बीएसएनएल	आरजेआईएल	वीआईएल
ड्राइव टेस्ट रूट पर कैप्चर किए गए नमूनों की कुल संख्या	7074	6660	6747	6944
खराब सिग्नल क्षमता वाले नमूनों की संख्या	300	560	161	198

नोट: सिग्नल की क्षमता खराब तब मानी जानी है जब वह 5G और 4G के लिए 110dBm, 3G के लिए 90 dBm और 2G के लिए 85 dBm से नीचे आती है।

देखा गया कवरेज गैप

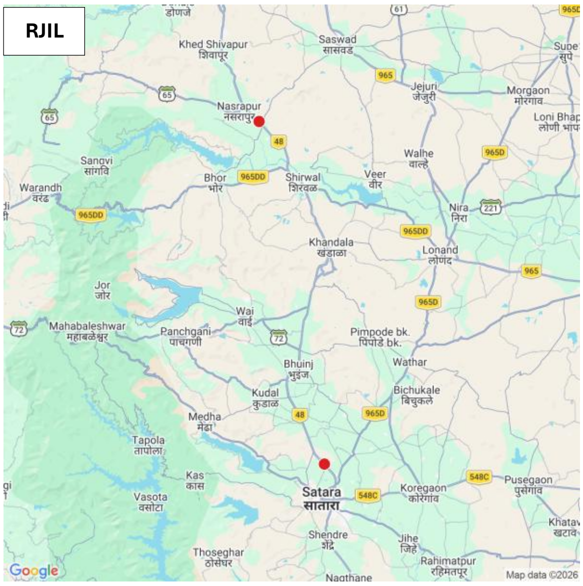


नोट: प्लॉट केवल डायनेमिक ड्राइव टेस्ट परिणामों पर आधारित है

ख) ड्राप्ड कॉल - ऑटो-सिलेक्शन मोड (5G/4G/3G/2G) में ड्राप्ड कॉल का टीएसपी-वार विवरण नीचे दिया गया है: -

मानदंड	**एयरटेल**	**बीएसएनएल**	**आरजेआईएल**	**वीआईएल**
स्थापित सफल कॉल की संख्या	35	34	35	35
ड्राप्ड कॉल की संख्या	0	1	2	1

कॉल साईलेंस इंस्टेंस के स्थान

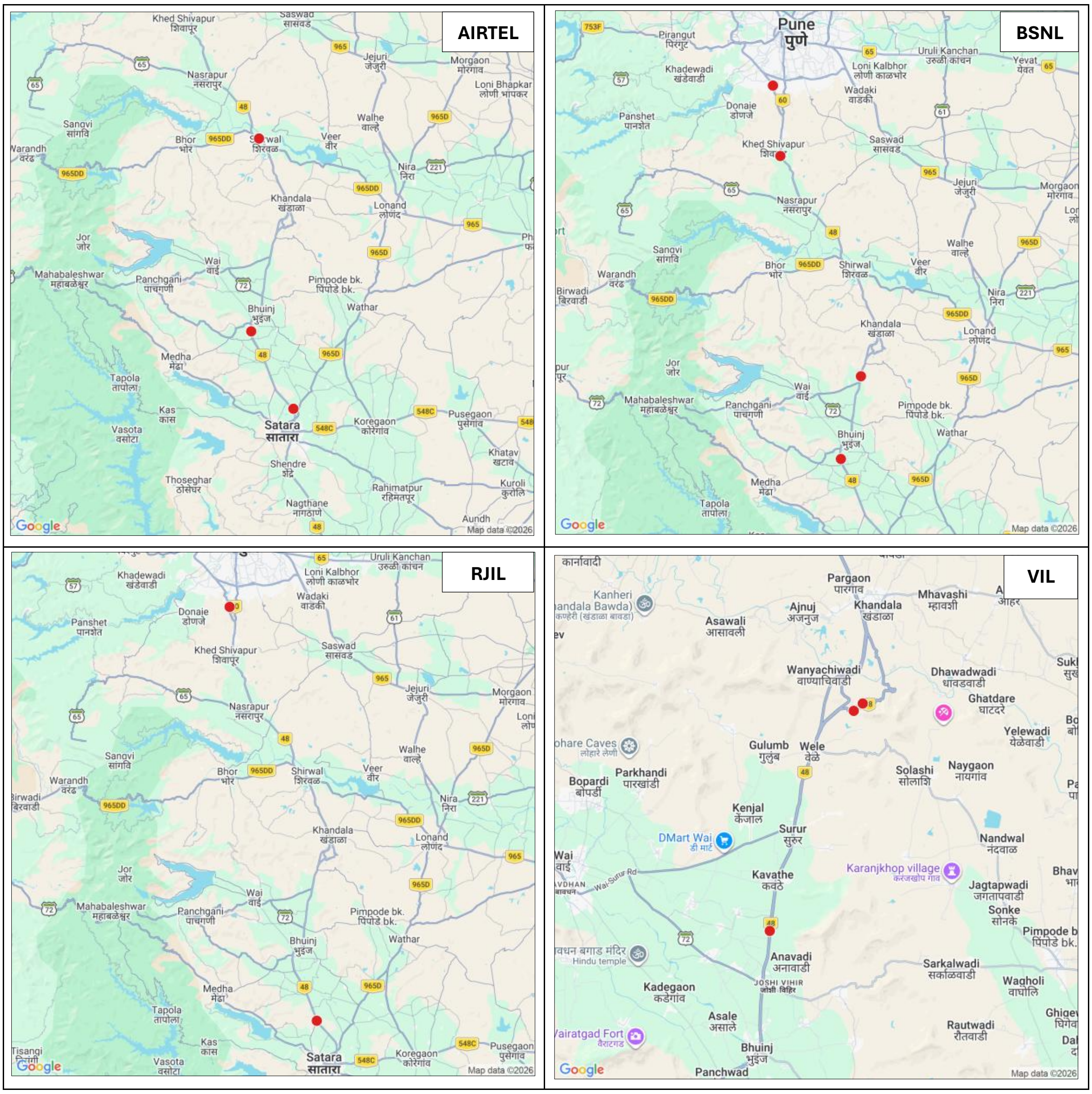


नोट: ड्रॉप्ड कॉल स्थानों को लाल रंग में दिखाया गया है जिसे क्लिक करके मानचित्र पर सटीक स्थान (अक्षांश और देशांतर) का पता लगाया जा सकता है

ग) **कॉल साईलेंस इंस्टेंस** - ऑटो-सिलेक्शन मोड (5G/4G) में कॉल साइलेंस इंस्टेंस का टीएसपी-वार विवरण नीचे दिया गया है: -

मानदंड	एयरटेल	बीएसएनएल	आरजेआईएल	वीआईएल
स्थापित कॉलों की संख्या (सेवा प्रदाता नेटवर्क के भीतर)	34	31	35	35
कॉल साईलेंस संख्या > 3 सेकंड के लिए	3	4	2	3
>3 सेकंड के लिए कॉल साईलेंस इंस्टेंसेस की कुल संख्या	3	4	2	3

कॉल साईलेंस इंस्टेंस के स्थान

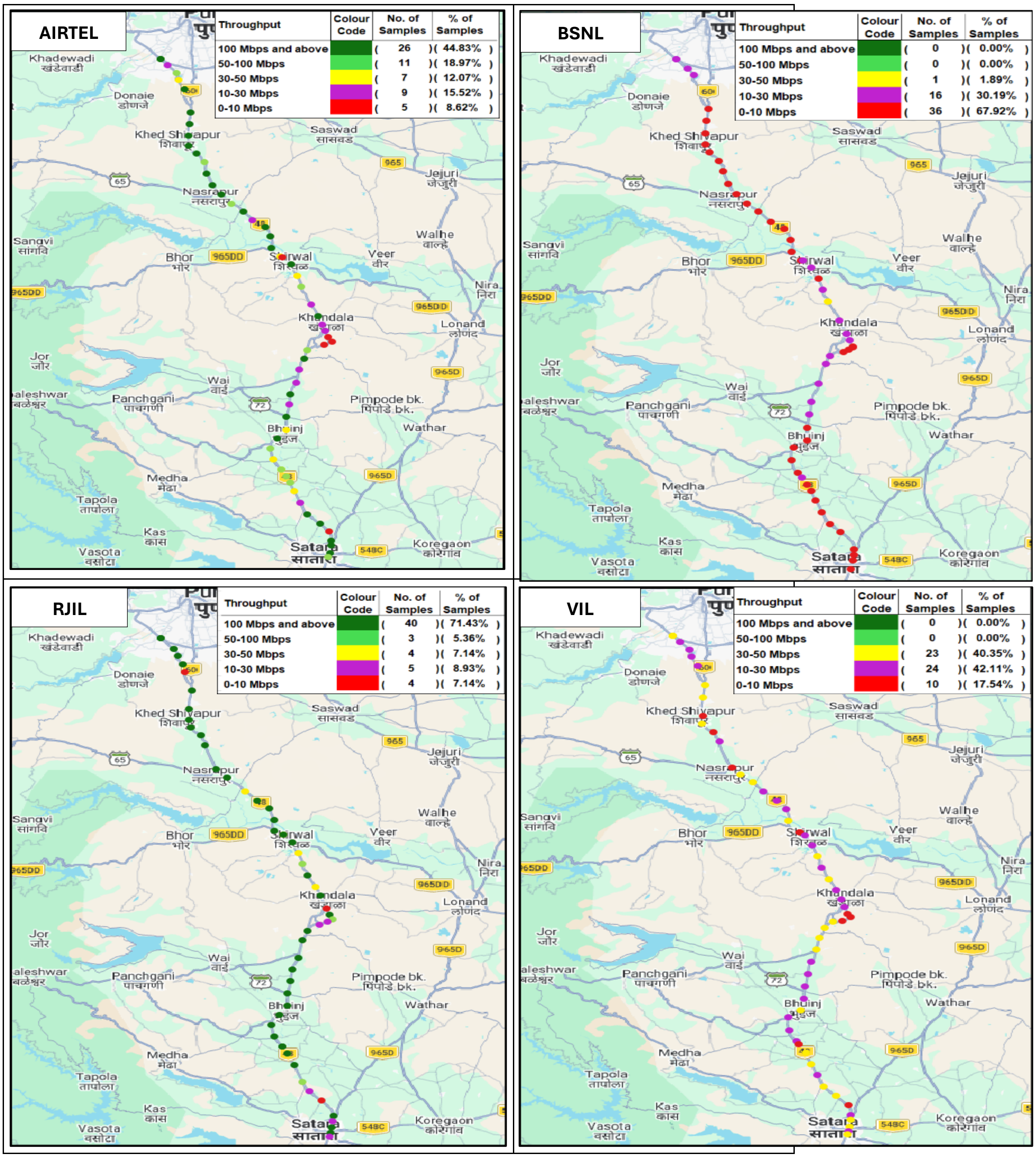


नोट: कॉल साइलेंस इंस्टेंस को लाल रंग में दिखाया गया है जिसे क्लिक करके मानचित्र पर सटीक स्थान (अक्षांश और देशांतर) का पता लगाया जा सकता है

घ) **डाटा डाउनलोड एवं अपलोड थ्रूपुट:** ऑटो-चयन मोड (5G/4G/3G/2G) में महीने के लिए घोषित विशिष्ट डीएल/यूएल थ्रूपुट के मुकाबले औसत डाउनलोड (डीएल) और अपलोड (यूएल) थ्रूपुट का टीएसपी-वार विवरण नीचे दिया गया है: -

(i) डाउनलोड थ्रूपुट

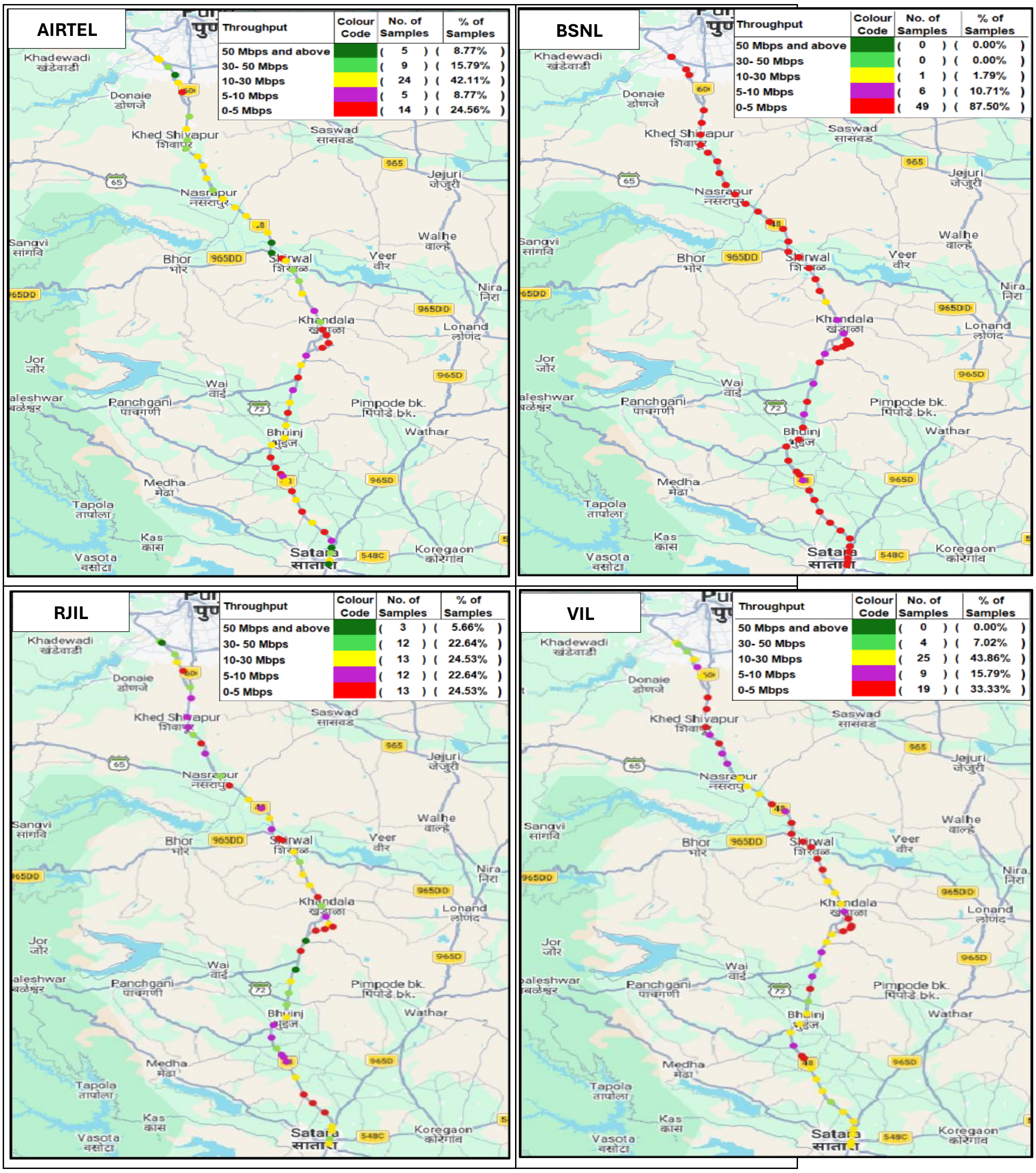
मानदंड	माप प्रकार	एयरटेल (5G तक)	बीएसएनएल (4G तक)	आरजेआईएल (5G तक)	वीआईएल (4G तक)
टीएसपी द्वारा घोषित विशिष्ट डाउनलोड थ्रूपुट	(Mbits/s)	39.68	5.00	15.00	15.00
आईडीटी के दौरान मापा गया औसत डाउनलोड थ्रूपुट	(Mbits/s)	113.12	8.73	261.99	25.88



नोट: प्लॉट केवल डायनेमिक ड्राइव टेस्ट परिणामों पर आधारित है

(ii) अपलोड थ्रूपुट

मानदंड	माप प्रकार	एयरटेल (5G तक)	बीएसएनएल (4G तक)	आरजेआईएल (5G तक)	वीआईएल (4G तक)
टीएसपी द्वारा घोषित विशिष्ट अपलोड थ्रूपुट	(Mbits/s)	3.98	3.00	7.00	8.00
आईडीटी के दौरान मापा गया औसत अपलोड थ्रूपुट	(Mbits/s)	20.89	2.86	19.62	12.51



नोट: प्लॉट केवल डायनेमिक ड्राइव टेस्ट परिणामों पर आधारित है