Aravalli Stakeholder Meeting

Akshaydeep Mathur Secy. General

Federation of Mining Associations of Rajasthan

Jaipur, Rajasthan, India

www.fmar.in

HIGH POWERED COMMITTEE COMPOSITION

5 members + 2 special invitees; report due 31 Aug 2026, with mandatory stakeholder consultation

MEMBERS

Director General, ICFRE	Ex officio Chairperson
Dr. Subhash Ashutosh	Ex-Director General, Forest Survey of India
Dr. Rajendra Kumar Sharma	Director (Retd.), Geological Survey of India
Mr. Brij Mohan Singh Rathore	Former Joint Secretary, MoEFCC
Prof. Ashok K. Bhatnagar	Former Professor & Head, Botany, Delhi University

SPECIAL INVITEES

Prof. Jagdish Krishnaswamy	Dean, School of Environment and Sustainability, IIHS
Prof. (Dr.) Laxmikant Sharma	Professor, Central University of Haryana

Director, MOEF serves as Member Secretary. Court directed the Committee to invite representations from States (NCT Delhi, Rajasthan, Haryana), environmentalists, NGOs, mining lease holders, project proponents, farmers, mine workers, and local communities.

Source: Supreme Court order constituting HPC, 20 May 2026, WP 10/2025

अरावली मामले पर समिति की रिपोर्ट का 10 बिंदुओं में हिंदी सारांश

- यह समिति सर्वोच्च न्यायालय के 09.05.2024 एवं 12.08.2025 के आदेशों के अनुपालन में अरावली पर्वतमाला की एक समान (Uniform) परिभाषा निर्धारित करने हेतु गठित की गई।

- समिति ने भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (GSI), सर्वे ऑफ इंडिया तथा संबंधित राज्यों के तकनीकी आँकड़ों एवं मानचित्रों का विस्तृत अध्ययन किया।

- अध्ययन में पाया गया कि केवल ऊँचाई (Elevation) या ढाल (Slope) के आधार पर अरावली की सीमा निर्धारित करना वैज्ञानिक रूप से उपयुक्त नहीं है।

- विभिन्न जिलों में ऊँचाई एवं ढाल में अत्यधिक भिन्नता होने के कारण इन मानकों का अकेले उपयोग करने से गैर-अरावली क्षेत्रों के शामिल होने की संभावना रहती है।

- समिति ने माना कि अरावली की पहचान के लिए भूवैज्ञानिक संरचना (Geology), स्थलाकृति (Geomorphology) एवं भौगोलिक विस्तार को भी समान महत्व दिया जाना चाहिए।

- सर्वोच्च न्यायालय ने विशेष रूप से खनन के संदर्भ में अरावली की स्पष्ट एवं एकरूप परिभाषा बनाने की आवश्यकता पर बल दिया।

- समिति ने राजस्थान, हरियाणा, गुजरात तथा दिल्ली सहित संबंधित राज्यों से उनकी वर्तमान परिभाषाओं एवं सुझावों पर विचार-विमर्श किया।

- राजस्थान सरकार ने अपनी प्रचलित परिभाषा प्रस्तुत की, जिसके अनुसार **100** मीटर या उससे अधिक स्थानीय ऊँचाई वाले पर्वत तथा उनकी आधार ढाल **(Supporting Slope)** को अरावली का हिस्सा माना जाता है, जहाँ खनन प्रतिबंधित है।

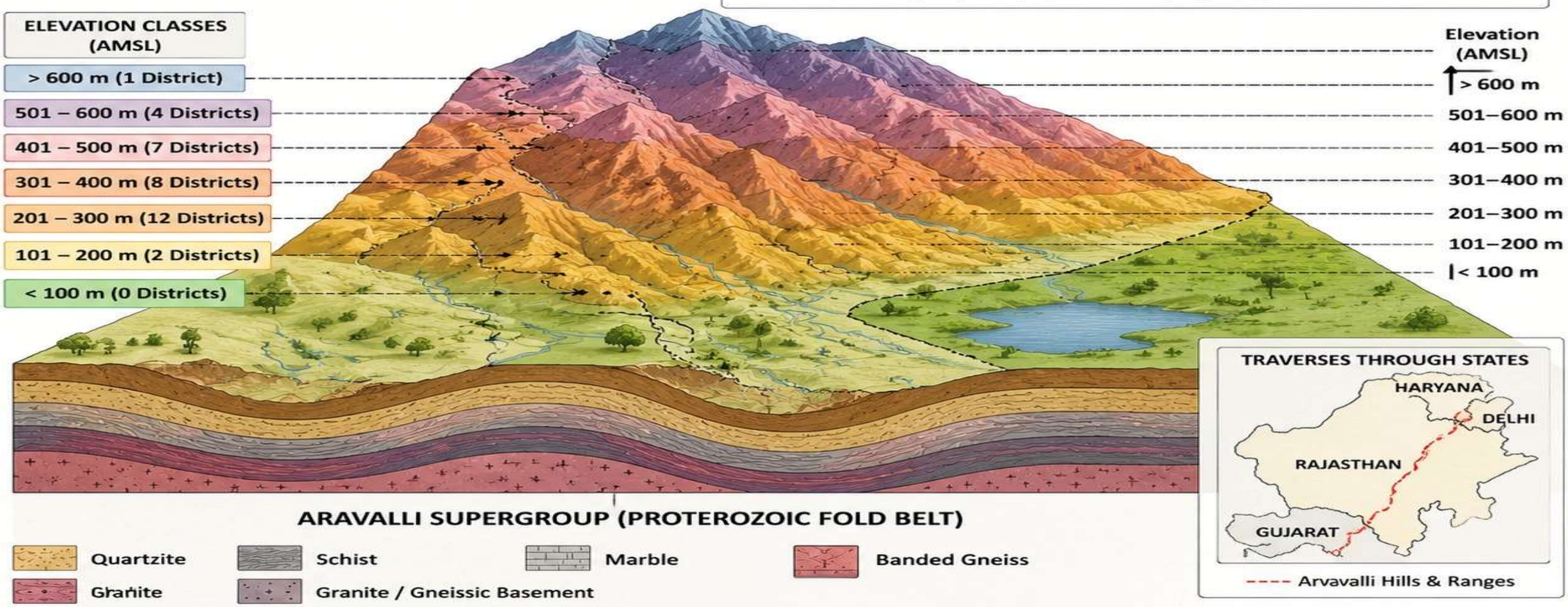
- समिति ने अवैध खनन रोकने एवं पर्यावरणीय रूप से सतत **(Sustainable)** खनन सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी निगरानी एवं संरक्षण उपायों की आवश्यकता पर भी बल दिया।

- रिपोर्ट का मुख्य उद्देश्य अरावली पर्वतमाला की वैज्ञानिक, एकरूप एवं न्यायसंगत परिभाषा निर्धारित [illegible] ताकि पर्यावरण संरक्षण [illegible] संसाधनों [illegible]

ELEVATION ANALYSIS OF ARAVALLI HILLS & RANGES

Table: Elevation Analysis	
Average Elevation of Aravalli Hills & Ranges (in AMSL)	No. of Districts
< 100	0
101 – 200	2
201 – 300	12
301 – 400	8
401 – 500	7
501 – 600	4
> 600	1
Total	**34**

- Average elevation, often used as broad indicator for a Hill but in the case of the Aravalli Hills and Ranges, Table shows that there are wide variations in the average elevation of the Arvvalli Hills and Ranges and number of Aravalli districts are not falling in same class interval.
- Therefore, elevation parameter as a sole criterion cannot suffice the purpose as taking the average elevation for defining Aravalli Hills and Ranges will lead to inclusion and exclusion error for selection of Aravalli Hills and Ranges in the four States.
- An analysis across the 34 districts reveals that no district has an average elevation below 100 m AMSL (Above Mean Sea Level), while 2 districts lie within the 101–200 m Range.
- A larger group of 12 districts fall within the 201–300 m elevation class, indicating that nearly one third of the districts are situated in relatively low-lying terrain.
- Another 8 districts have average elevations between 301–400 m, while 7 districts are in the 401–500 m Range. Only 4 districts fall in the 501–600 m category, and a single district exceeds 600 m in average elevation above MSL.
- This distribution shows that most districts associated with the Aravalli Hills and Ranges are not confined to high-altitude terrain, but rather span a wide Range of elevation classes, including very low-lying zones to very high-lying zones.

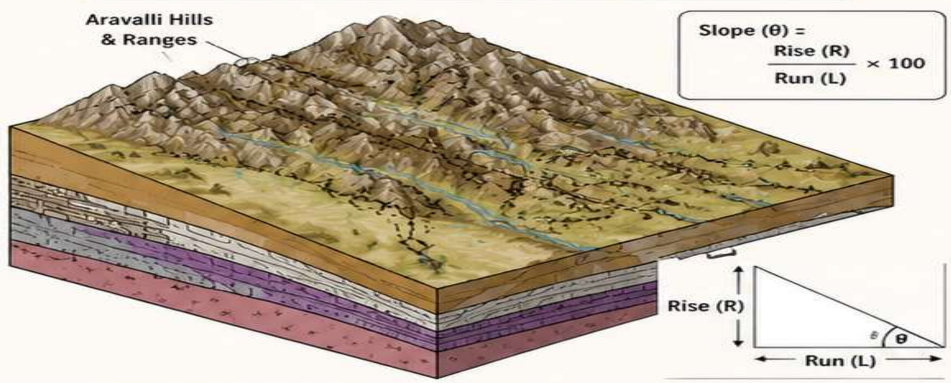


SLOPE ANALYSIS OF ARAVALLI HILLS AND RANGES

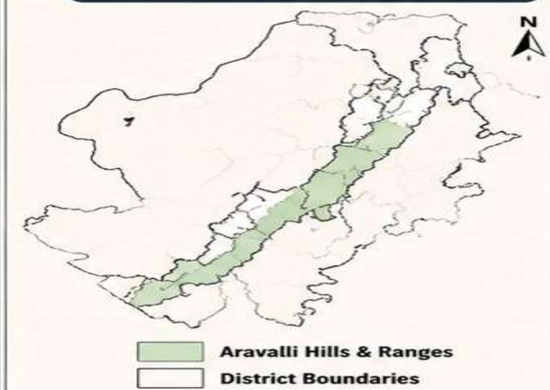
METHODOLOGY

1. Topographical maps (Survey of India)
2. Geological map of rocks constituting Aravalli Hills and Ranges
3. Digitization of Aravalli Hills & Ranges by GIS
4. District boundary overlay (List of districts from MoEFCC)
5. Calculation of minimum & maximum slope for each geological extent and each district

SLOPE CALCULATION CONCEPT



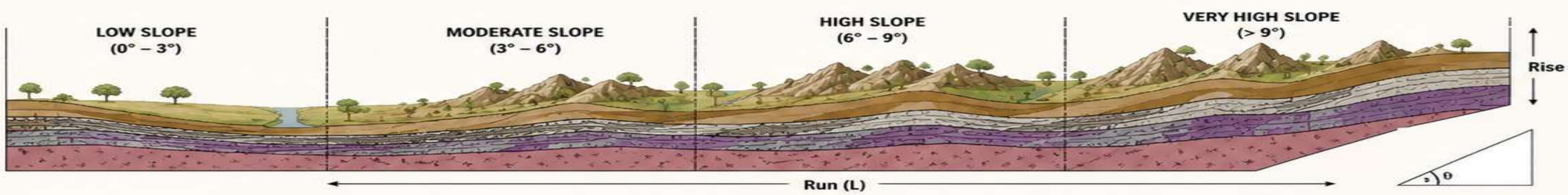
DISTRICT OVERLAY

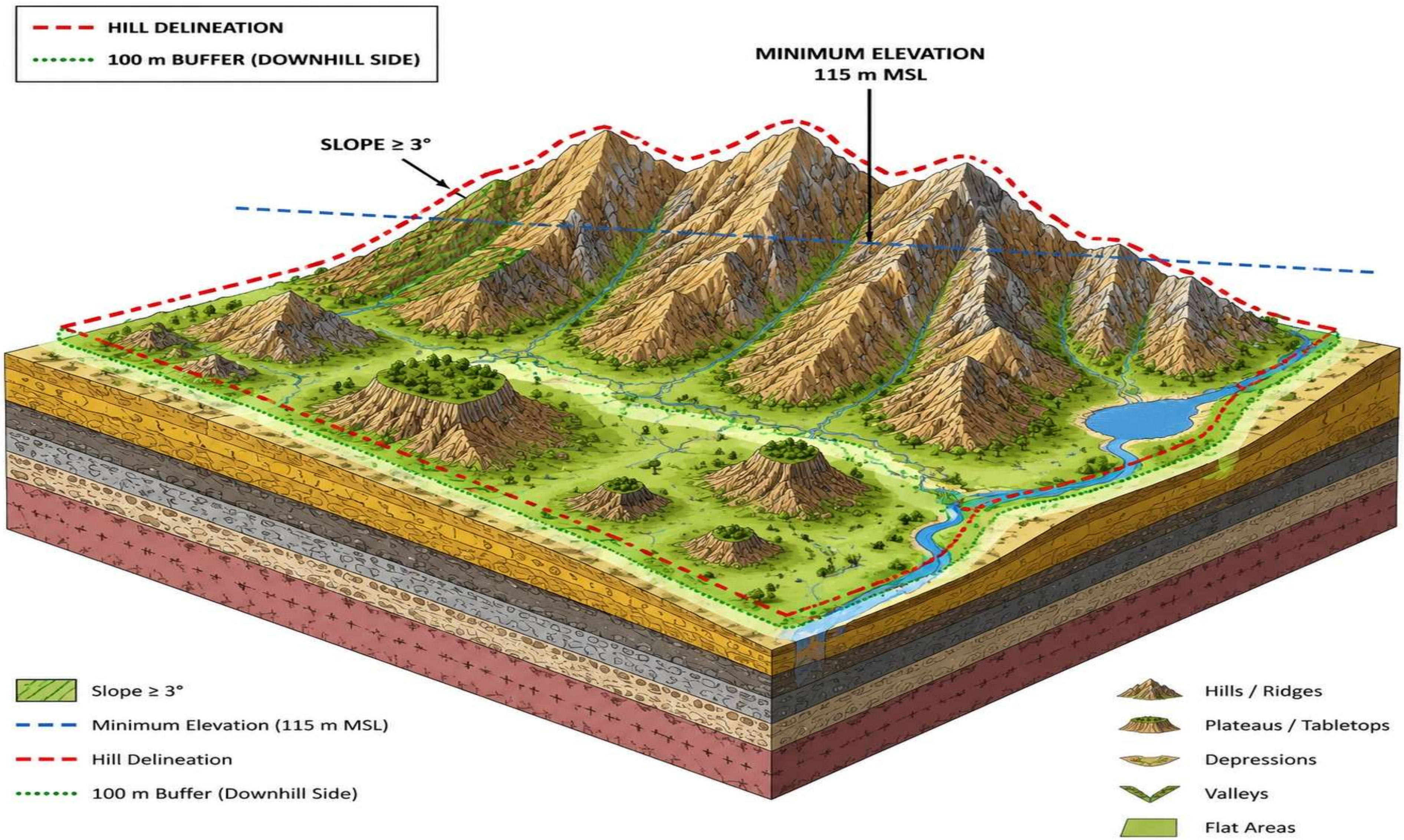


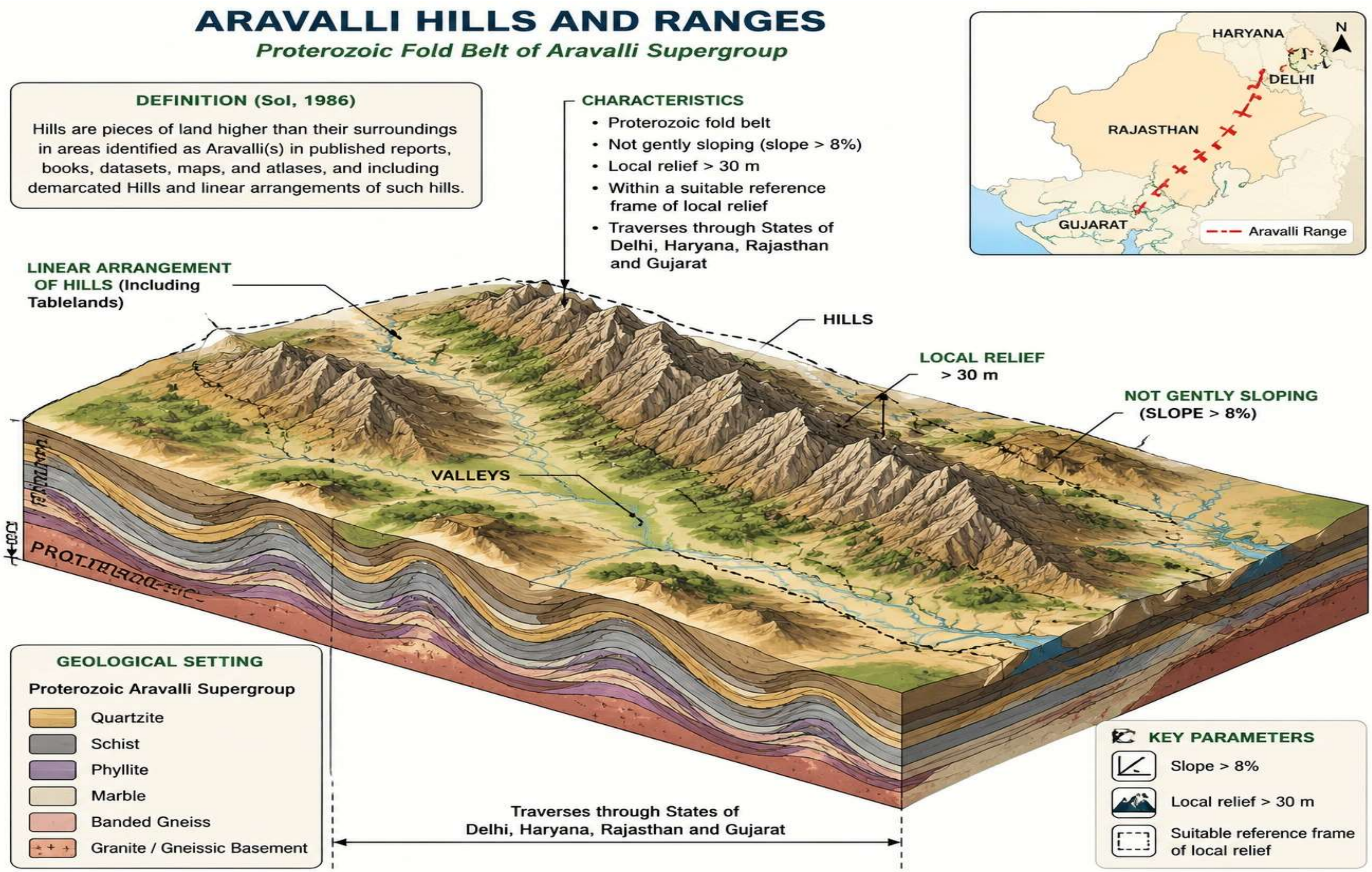
SLOPE CLASSIFICATION (SUB-GROUPS)

Table 2: Slope Analysis	
Average Slope (°)	No. of Districts (Aravalli Hills & Ranges)
0.0 – 3.0	12
3.01 – 6.0	11
6.01 – 9.0	6
> 9.01	5
Total	34

TYPICAL CROSS-SECTION OF ARAVALLI HILLS SHOWING SLOPE VARIATION




HILL DELINEATION
100 m BUFFER (DOWNHILL SIDE)
MINIMUM ELEVATION
115 m MSL
SLOPE ≥ 3°
Slope ≥ 3°
Minimum Elevation (115 m MSL)
Hill Delineation
100 m Buffer (Downhill Side)
Hills / Ridges
Plateaus / Tabletops
Depressions
Valleys
Flat Areas


ARAVALLI HILLS AND RANGES
Proterozoic Fold Belt of Aravalli Supergroup
DEFINITION (Sol, 1986)
Hills are pieces of land higher than their surroundings in areas identified as Aravalli(s) in published reports, books, datasets, maps, and atlases, and including demarcated Hills and linear arrangements of such hills.
CHARACTERISTICS
• Proterozoic fold belt
• Not gently sloping (slope > 8%)
• Local relief > 30 m
• Within a suitable reference frame of local relief
• Traverses through States of Delhi, Haryana, Rajasthan and Gujarat
HARYANA
N
DELHI
RAJASTHAN
GUJARAT
Aravalli Range
LINEAR ARRANGEMENT OF HILLS (Including Tablelands)
HILLS
LOCAL RELIEF > 30 m
NOT GENTLY SLOPING (SLOPE > 8%)
VALLEYS
GEOLOGICAL SETTING
Proterozoic Aravalli Supergroup
Quartzite
Schist
Phyllite
Marble
Banded Gneiss
Granite / Gneissic Basement
Traverses through States of Delhi, Haryana, Rajasthan and Gujarat
KEY PARAMETERS
Slope > 8%
Local relief > 30 m
Suitable reference frame of local relief

ARAVALLI DELINEATION – PROPOSED PARAMETERS & RESTRICTIONS ON MINING

1. PROPOSED PARAMETERS FOR DEFINING ARAVALLI

A — WHOLE GEOLOGICAL BELT
Entire Proterozoic Aravalli–Delhi geological belt to be treated as Aravalli

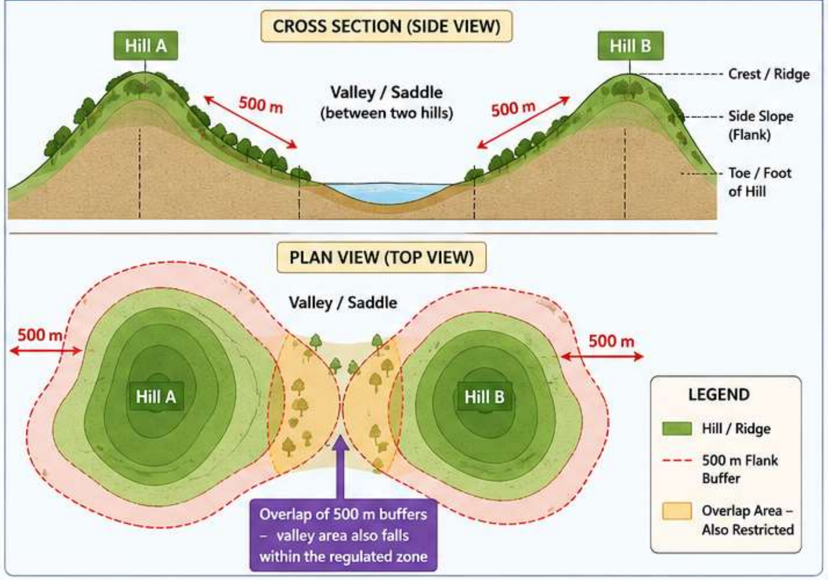
B — TERRAIN THRESHOLD (TSC VIEW)
Hills / Ridges with
- Slope > 8%
- Local relief > 30 m

C — LOCAL RELIEF THRESHOLD
Prominent hills with Local relief > 100 m

D — 500 m FLANK BUFFER (PROPOSED)
500 metres on both flanks (sides) of the hills/ridges

E — MULTI–CRITERIA APPROACH
Combination of geology, terrain, ecology, land use, hydrology and other parameters (SoI/FSI view)

2. DIAGRAM – HILL, FLANK BUFFER & VALLEY BETWEEN TWO HILLS

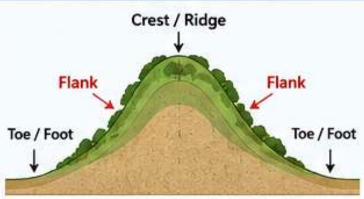


3. RESTRICTIONS ON MINING WITHIN ARAVALLI ZONE

IN AREAS COVERED BY THE DEFINITION

- No grant of new mining leases
- No expansion / deepening / augmentation of existing leases
- Existing mining – additional environmental scrutiny & clearances
- Mandatory ecological conservation & restoration measures
- Stricter regulation on transport, waste, blasting, dumping
- Violation – action under Environment laws & Court directions

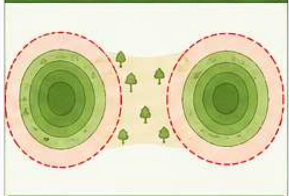
4. WHAT ARE "FLANKS"?



Flanks are the side slopes of a hill or ridge, extending from the crest down to the foot of the hill.

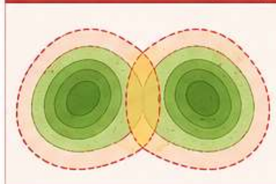
5. EFFECT ON VALLEY BETWEEN TWO HILLS

SCENARIO 1 – HILLS FAR APART (> 1 KM)



Buffers do not overlap.
Valley area may remain outside restricted zone (unless other criteria apply).

SCENARIO 2 – HILLS CLOSE (< 1 KM)



Buffers overlap.
Entire valley / saddle area comes within the restricted zone.

6. LIKELY IMPACT ON EXISTING LAND USES

Proposed Criterion	Agriculture	Villages	Roads	Mining	Industries
A Geological Belt	Very High	Very High	High	Very High	High
B > 8% Slope & > 30 m Relief	High	High	Moderate	High	Moderate
C > 100 m Local Relief	Moderate	Moderate	Low to Moderate	Moderate	Low to Moderate
D 500 m Flank Buffer	Very High	High	High	Very High	High
E Multi–Criteria Approach	Variable (Case specific)	Variable (Case specific)	Variable (Case specific)	Variable (Case specific)	Variable (Case specific)

KEY TAKEAWAY: If 500 m flank buffer is adopted, many areas at the foothills and valleys between hills – where large number of existing mining leases occur – may come within the restricted Aravalli zone, leading to significant impact on mining and allied activities.

2. What are your views? It asks for your comments across a number of topics affecting the Aravalli region, :

* **Mining and geology**

- **Ecology and biodiversity**
- *** Forests and wildlife**
- *** Water availability**
- *** Air, water and noise pollution**
- *** Public and occupational health**
- *** Livelihood and employment**
- *** Agriculture and farming**
- *** Historical, cultural and religious aspects**
- *** Any other concerns**
- For each topic, there are three boxes:
- * **Representations** – Issues, problems, objections, or concerns bring to the authorities' attention?
- * **Suggestions** – What solutions or policy changes do you recommend?
- *** Inputs** – Any additional information, data, observations, or technical comments you wish to provide.
- 3. **Evidence** supports your views?   If you have reports, research papers, maps, photographs, or other documents, you can upload one PDF, provide web links, and specify the relevant page and paragraph numbers so the authorities can verify your submissions.

- So, in simple terms, the government is asking:
- “Tell us what issues you see in the Aravalli landscape, what should be done about them, and provide any evidence to support your recommendations so we can consider them while making decisions.”

- **https://share.google/o4uOpfwwrmLOlJVnV**

- **HPC seeking comments / suggestions on Aravalli issues**

- **For any queries contact ::: FMAR 0141 4044236 / 4458079**
- **www.fmar.in**

. अरावली की वैज्ञानिक एवं एकरूप परिभाषा आवश्यक है

- अरावली की पहचान केवल ऊँचाई, ढाल (Slope) या Local Relief से नहीं की जा सकती।
- भूगर्भ (Geology), स्थलाकृति (Geomorphology), वन, भूमि उपयोग एवं वर्तमान परिस्थितियों को साथ लेकर वैज्ञानिक परिभाषा बनाई जाए।

2. सभी विभागों के लिए एक समान डिजिटल मानचित्र हो

- राजस्व, वन, खान, Survey of India एवं अन्य विभाग अलग-अलग मानचित्र उपयोग कर रहे हैं।
- पूरे अरावली क्षेत्र के लिए **एक ही प्रमाणित GIS आधारित डिजिटल मानचित्र** अपनाया जाए।

3. संवेदनशील क्षेत्र एवं विकसित क्षेत्रों में अंतर किया जाए

- पूरे अरावली क्षेत्र को एक समान प्रतिबंधित घोषित करना वैज्ञानिक नहीं होगा।
- घने वन, वन्यजीव गलियारे एवं संवेदनशील पारिस्थितिकी क्षेत्रों को प्राथमिकता से संरक्षण मिले।

4. वैध एवं अवैध खनन में स्पष्ट अंतर किया जाए

- वैधानिक स्वीकृतियों के साथ संचालित खदानों को अवैध खनन के समान नहीं माना जाना चाहिए।
- कानून का पालन करने वाले पट्टाधारकों के हितों की रक्षा आवश्यक है।

5. खनिज राष्ट्रीय विकास की आधारशिला हैं

- भवन निर्माण, सड़क, रेलवे, रक्षा, सौर ऊर्जा, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं उद्योगों के लिए खनिज अनिवार्य हैं।
- खनिज संसाधनों का संरक्षण एवं उपयोग राष्ट्रीय आवश्यकता है।

6. खनन क्षेत्र का वास्तविक क्षेत्रफल बहुत सीमित है

- संपूर्ण जिले के क्षेत्रफल की तुलना में खनन पट्टों का क्षेत्र अत्यंत कम है।
- इसलिए निर्णय वास्तविक भूमि उपयोग के आँकड़ों के आधार पर किए जाएँ।

7. प्रतिबंध के स्थान पर वैज्ञानिक ज़ोनिंग अपनाई जाए

- जहाँ जैव विविधता एवं पर्यावरण अत्यधिक संवेदनशील है वहाँ कठोर संरक्षण हो।
- अन्य क्षेत्रों में वैज्ञानिक एवं नियंत्रित खनन की अनुमति दी जाए।

8. खनन ग्रामीण अर्थव्यवस्था का प्रमुख आधार है

- लाखों लोगों को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रोजगार मिलता है।
- DMF, राज्य राजस्व, परिवहन, लघु उद्योग एवं स्थानीय व्यापार खनन पर निर्भर हैं।

9. आधुनिक खनन पर्यावरण संरक्षण का भागीदार है

- वर्षा जल संचयन, वृक्षारोपण, Mine Closure Plan, धूल नियंत्रण एवं भूमि पुनर्वास जैसी व्यवस्थाएँ लागू हैं।
- जिम्मेदार खनन एवं पर्यावरण संरक्षण साथ-साथ चल सकते हैं।

10. एकीकृत भूमि उपयोग नीति (Integrated Land Use Planning) अपनाई जाए

- संरक्षण, कृषि, खनन, उद्योग एवं ग्रामीण विकास को संतुलित करने वाली नीति बनाई जाए।
- जिला-वार वैज्ञानिक योजना एवं GIS आधारित निर्णय भविष्य का समाधान हैं।

समापन संदेश

"हम संरक्षण के विरोधी नहीं हैं। हमारा आग्रह केवल इतना है कि निर्णय वैज्ञानिक तथ्यों, प्रमाणित आँकड़ों और संतुलित भूमि उपयोग योजना के आधार पर हों, ताकि पर्यावरण संरक्षण, स्थानीय आजीविका और राष्ट्रीय विकास—तीनों का समान रूप से संरक्षण हो।"

LOOKING AHEAD

Three items to track over the next 60 days

11 Aug 2026	High Powered Committee report due (Aravalli/WP 10/2025) — outcome will determine mining permissibility across the Aravalli range
Ongoing	Quartz/Feldspar/Barytes/Mica reclassification — no confirmed MoM implementation date despite Jan/Jun 2026 escalation
Ongoing	GST interest/penalty waiver (2017–2025 period) — pending response from GST Policy Wing, Ministry of Finance

FEDERATION OF MINING ASSOCIATIONS OF RAJASTHAN
609, APEX MALL, TONK ROAD, JAIPUR