

# Projekt Manono — AVZ Minerals Limited

[avzminerals.com.au/manono-mine](http://avzminerals.com.au/manono-mine)



## Nejdůležitější:

- **AVZ vlastní 75 % projektu Manono s právy na zajištění dalších podílů**
- **Projekt pokrývá 188 km<sup>2</sup> v jižní Demokratické republice Kongo (DRC)**
- **Hostí pegmatity lithia s délkou odstřelu 13 km+ se zaměřením na historickou těžbu cínu**
- **Vynikající výsledky získané z počátečního vrtného programu společnosti AVZ v Manono v roce 2017, včetně 235 m při 1,66 % Li<sub>2</sub>O, 202,8 m při 1,57 % Li<sub>2</sub>O a 250,9 m při 1,48 % Li<sub>2</sub>O.**

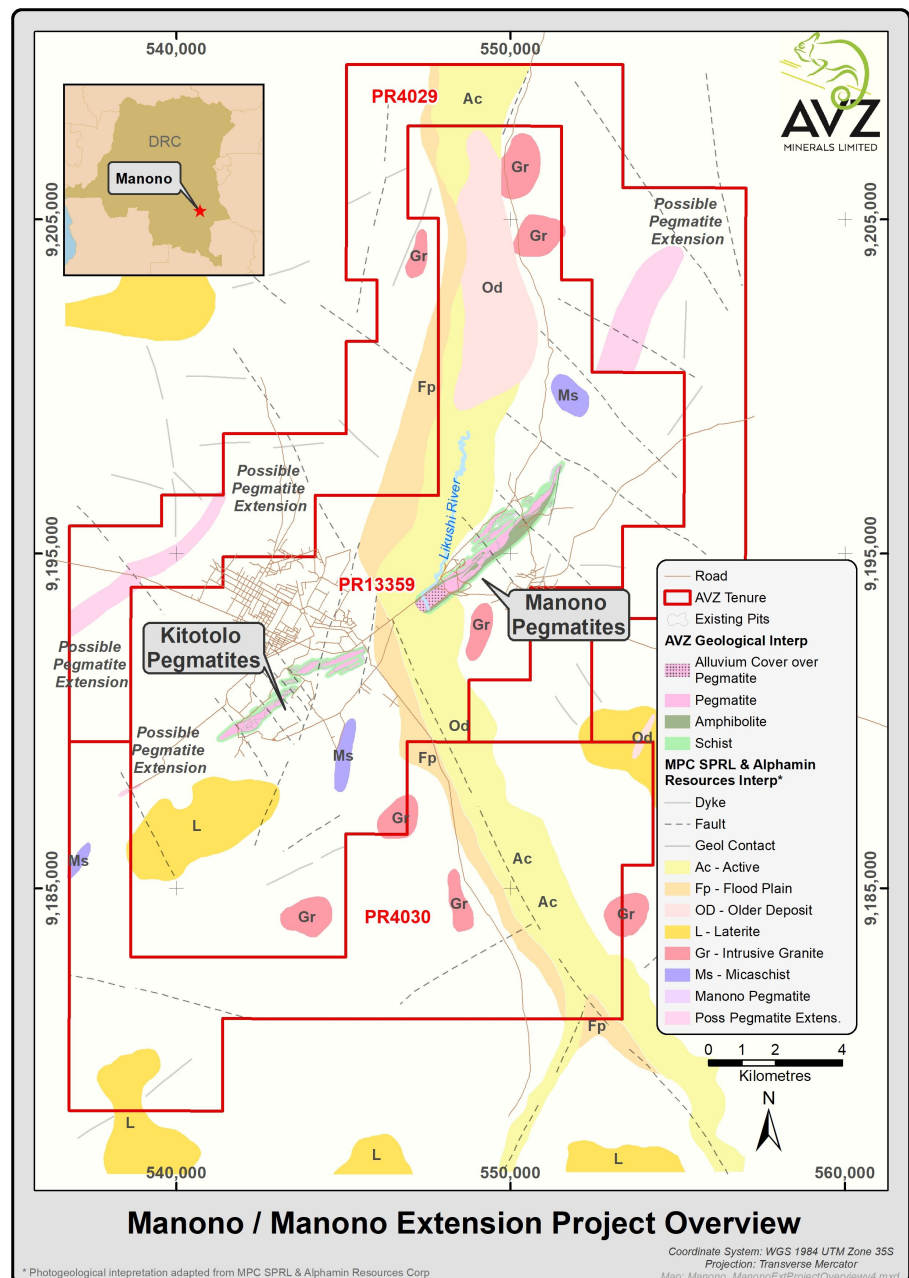
- Roche Dure Mineral Resource 400 milionů tun zrnitosti 1,65 % Li<sub>2</sub>O, 715 ppm Sn, 34 ppm Ta je světová třída v měřítku a kvalitě

Projekt Manono vlastní AVZ (75 %) a La Congolaise d'Exploitation Minière SA (25 %) (Cominiere, státní podnik). AVZ odpovídá za financování výdajů na dokončení studie proveditelnosti a rozhodnutí o těžbě.

## Držba, umístění a infrastruktura

Projekt Manono zahrnuje PR13359, který pokrývá 188 km<sup>2</sup>. Projekt Manono se nachází 500 km severně od Lubumbashi na jihu Demokratické republiky Kongo (DRC) ve střední Africe. Do oblasti projektu se lze dostat z Lubumbashi 1,5 hodinovým letem nebo po silnici.

Infrastruktura v Manono a okolních oblastech je omezená. Energie se v současnosti vyrábí v obci



Manono pomocí dieselových generátorů a nedávno zprovozněného solárního systému. Dathomir souhlasil, že usnadní obnovu vodní elektrárny Piana Mwanga a silnice z Lubumbashi do Manono. V současné době probíhá modernizace silnice za 285 milionů USD.

V Manono je dostatek dobrých zásob vody jak pro místní spotřebu, tak pro jakoukoli potenciální těžbu. Ostatní spotřební materiál se nakupuje na místě a doplňuje se zbožím přivezeným z Lubumbashi a Kalemie na sever.

## **Regionální geologie**

Projekt Manono leží ve středním proterozoickém kibaranském pásu, intrakratonické doméně táhnoucí se přes 1 000 km přes Katangu až do jihozápadní Ugandy. Pás zasahuje převážně JZ-SV a je zkrácen systémem Western Rift s trendem NS až SSZ-JJV. Kibaran je podložen na východě archaickými horninami tanzanského kratonu a na západě a jihu spodními proterozoickými metamorfovanými horninami.

Pás Kibaran zahrnuje sedimentární a vulkanickou sekvenci, která byla zvrásněna, metamorfována a proniknuta alespoň třemi samostatnými fázemi žuly. Nejnovější granitová fáze (900 až 950 mA) je přiřazena Katanganskému cyklu a je spojena s rozšířenou žilnou a pegmatitovou mineralizací obsahující cín, wolfram, tantal, niob, lithium a berylium. Ložiska tohoto typu se vyskytují jako shluky a jsou rozšířena po celém kibaranském terénu. V DRC se cínový pás Katanga táhne přes 500 km od blízkosti Kolwezi na jihozápadě po Kalemie na severovýchodě a zahrnuje četné výskyty a ložiska, z nichž největší známé ložisko Manono je zdaleka největší.

## **Historické aktivity**

Historický důl Manono byl pro svůj obsah cínu těžen v letech 1919 až 1982, během této doby bylo zpracováno celkem 100 Mm<sup>3</sup> (milionů krychlových metrů) rudy na výrobu 185 000 tun kassiteritového koncentrátu, pocházejícího převážně z eluviálního a zvětralého pegmatitu, ze kterého byl získáno v průměru 1 850 g koncentrátu kassiteritu na metr krychlový (g/m<sup>3</sup>) nebo přibližně 1 330 g/m<sup>3</sup> cínu.

S výjimkou některých průzkumných prací prováděných na starých důlních výsypkách, zaměřených na stanovení jakosti kassiteritu a spodumenu, probíhají od roku 1960 jen malé průzkumy.

### **Mineralizace Manono**

Bylo potvrzeno, že přítomnost mineralizace lithia v pegmatitech v Manono se rozprostírá podél úderu na více než 13 km.

Byly identifikovány dvě velké oblasti pegmatitu, severovýchodní oblast označovaná jako sektor Manono a jihozápadní oblast označovaná jako sektor Kitotolo. Mapování v rámci těchto dvou sektorů ukázalo, že existuje mnoho pegmatitů, které představují samostatné průniky, včetně šesti velkých pegmatitů.

Všechny velké pegmatity obsahují spodumenovou mineralizaci. Většina menších pegmatitů také obsahuje spodumen a v některých případech další lithiové minerály. Dva největší pegmatity (známé jako Carriere de l'Este Pegmatite a Roche Dure Pegmatite) mají podobnou velikost nebo jsou větší než slavný Greenbushes Pegmatit v Západní Austrálii.

Kromě geologického mapování a rýhování dokončila AVZ v roce 2017 úvodní fázi due diligence vrtání, která zahrnovala sedm diamantových vrtů o celkové délce 1 739 m a testování čtyř velkých pegmatitů. Ve všech případech byly tlusté intervaly pegmatitu protnuty a spodumen byl přítomen ve všech pegmatitech. Výsledky cvičení zahrnovaly:

<b>Pegmatite</b>	<b>Hlavní křižovatka Pegmatitů</b>	<b>ID vrtané díry</b>
Hard Rock	235,0 m @ 1,66 % Li <sub>2</sub> O, 1001 ppm Sn	MO17DD001
Hard Rock	202,8 m @ 1,57 % Li <sub>2</sub> O, 1078 ppm Sn	MO17DD002
Postel	45,7 m @ 1,59 % Li <sub>2</sub> O, 1230 ppm Sn	MO17DD005
Bouře	65,9 m @ 1,51 % Li <sub>2</sub> O	MO17DD006
Carriere de l'Este	250,9 m @ 1,48 % Li <sub>2</sub> O, 913 ppm Sn	MO17DD007

Roche Dure Pegmatite má osvědčenou délku minimálně 2 100 m. Vrtané díry MO17DD001 a MO17DD002 jsou centrálně umístěny v 800 m dlouhém intervalu, ve kterém je průměrná skutečná tloušťka Pegmatitu Roche Dure interpretována jako 200 m a vrtání prokázalo, že pegmatit sahá do hloubky více než 250 m a zůstává otevřený. Neměla by být zlevněna ani sekundární mineralizace ve formě cínu a tantalu.

Odhaduje se, že Pegmatit Mpete má délku úderu 1 km a Pegmatit Tempete se odhaduje na délku 1,5 km. Oba pegmatity jsou potenciálně velkými zdroji mineralizace lithia v sektoru Kitotolo.

Pegmatit Carriere de l'Este se zmapovanou délkou asi 5 500 m je potenciálně největším pegmatitem v projektu Manono. Výsledky testu z vrtné díry MO17DD007 zpočátku potvrdily distribuci mineralizace a tenor evidentní ze spodumenu přítomného ve vrtném jádru. Odběr vzorků byl zahájen v 1,9 m, od které hloubky je pegmatit nezvětralý. Tloušťka protnutého pegmatitu a geometrický vztah mezi umístěním vrtu a mapovanými hranicemi pegmatitu naznačuje, že tloušťka pegmatitu Carriere de l'Este může v tomto místě dosahovat skutečné tloušťky až 280 m.

Počáteční vrtný program potvrdil nesmírnou velikost a potenciál projektu Manono Lithium.



Na základě podrobného mapování prospektového měřítka, výsledků rýhování a vrtání a vzhledem k velikosti a mineralizované povaze pegmatitů v Manono, AVZ vygeneroval cíl průzkumu mezi 1 Bt až 1,2 Bt z 1,25 % až 1,5 % Li<sub>2</sub>O pro celý projekt Manono, včetně mezi 300 a 400 Mt 1,25 % až 1,5 % Li<sub>2</sub>O pro samotný Pegmatit Roche Dure. *Potenciální množství a stupeň cíle průzkumu, jak je uvedeno, má koncepční povahu, protože nebyl proveden dostatečný průzkum k odhadu nerostného zdroje a není jisté, zda další průzkum povede k odhadu nerostného zdroje.*

Roche Dure Mineral Resource nyní činí 400 milionů tun při 1,65 % Li<sub>2</sub>O, 715 ppm a 34 ppm Ta, jak bylo oznámeno v květnu 2019, a zahrnuje 269 m @ 1,65 Li<sub>2</sub>O měřených a indikovaných zdrojů. Ložisko Roche Dure navíc uvádí zdroje cínu a tantalu vyhovující JORC 275 m @ 962 ppm Sn a 38 ppm Ta pro 264,55 t kovu Sn a 10 450 t kovu tantalu. Při této velikosti je Roche Dure jedním z největších a nejvyšších nevyvinutých lithiových ložisek z tvrdé horniny na světě.