

# THARISA MINERALS (EDMS.) BPK. AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

## BYKOMENDE BERGING VAN AFVALKLIP BY DIE THARISA-MYN

APRIL 2022

### INLEIDING

Tharisa Minerals (Edms.) Bpk. (Tharisa) is 'n oopgroefmynboubedryf wat chroom- en platinumgroepmetaalkonsentraat (PGM) produseer. Die oopgroefmyn is geleë op die plaas 342 JQ en Elandsdrift 467 JQ naby die dorp Marikana in die Bojanala Distriksmunisipaliteit en Rustenburg Plaaslike Munisipaliteit, Noordwes-provinsie.

Tharisa beskik oor bestaande Omgewingsmagtigings (OM's) en lisensies ingevolge die Wet op die Ontwikkeling van Minerale en Petroleum Hulpbronne, Wet 28 van 2002 (MPRDA), die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur, Wet 107 van 1998 (NEMA), die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur: Afval, Wet 59 van 2008 (NEM:WA) en die Nasionale Waterwet, Wet 36 van 1998 (NWW).

Mynbou word in twee mynboseksies onderneem, naamlik die Oos- en Wesmyn, deur gebruik te maak van konvensionele oopgroefvragmotor- en graafmetodes. Afvalklip uit die oopgroefgebiede word óf op afvalkliphope (WRD's – *waste rock dumps*) opgegaan óf as deel van gelyktydige rehabilitasie in die oopgroef teruggevuul.

As deel van sy voortgesette mynbeplanning het Tharisa die behoefte aan bykomende berging van afvalklip en spoelsels op die terrein geïdentifiseer. In hierdie verband, stel Tharisa voor om:

- 'n reeds goedgekeurde WRD uit te brei;
- WRD's bo-op teruggevuulde gedeeltes van die Oos- en Wes-groef te vestig; en
- die kapasiteit van bestaande bergingsfasiliteite vir spoelsels (TSF's) te verhoog deur n' toename in hoegte.

### OMGEWINGSMAGTIGINGSPROSES

Vóór die aanvang van die voorgestelde projek, word die volgende vereis:

- 'n Gewysigde Omgewingsbestuursprogram (OBPr) van die Departement van Minerale Hulpbronne en Energie (DMHE) af ingevolge Artikel 102 van die MPRDA.
- 'n OM ingevolge NEMA vir aktiwiteite in Lyskennisgewing 1 (Staatskennisgewing R983 van 2014) en Lyskennisgewing 3 (Staatskennisgewing R985 van 2014) soos gewysig, by die DMHE. Die Regulasies op Omgewingsimpakevaluering (OIE-regulasies) wat gevolg word, is Staatskennisgewing R982 van 4 Desember 2014, soos gewysig.
- 'n Afvalbestuurslisensie ingevolge die NEM:WA vir aktiwiteite met betrekking tot afval in Kategorie B (Staatskennisgewing R921 van 2013), soos gewysig.

Die vereiste omgewingsevalueringproses sluit 'n aansoek-, bestekopname- en OIE- & OBPr-fase in. SLR Consulting (South Africa) (Edms.) Bpk. (SLR), 'n onafhanklike firma van omgewingskonsultante, is deur Tharisa aangestel om die omgewingsmagtigingsproses te bestuur.

### DOEL VAN HIERDIE DOKUMENT

Hierdie dokument is opgestel om u toe te lig oor:

- die voorgestelde projek;
- die projekalternatiewe wat oorweging geniet;
- die biofisiese, kulturele en sosio-ekonomiese grondlynomgewing van die projekgebied;
- die omgewingsevalueringprosesse wat gevolg word;
- moontlike biofisiese, kulturele en sosio-ekonomiese impakte en verwante spesialisasie; en
- hoe u insette in die omgewingsevalueringproses kan lewer.

### U ROL

U is as 'n belangstellende en geaffekteerde party (B&GP) geïdentifiseer wat moontlik ingelig wil word oor die voorgestelde projek en insae in die omgewingsmagtigingsproses en -verslae wil hê. U het 'n geleentheid om hierdie dokument na te gaan en om u aanvanklike kommentaar aan SLR te stuur vir insluiting in die omgewingsevalueringproses. U sal ook die geleentheid kry om die Bestekopnameverslag en OIE & OBPr na te gaan en om kommentaar daarop te lewer.

Alle kommentaar sal aangeteken en ingesluit word in die verslae wat ingedien gaan word vir besluitneming.

### COVID-19-BEPERKINGS:

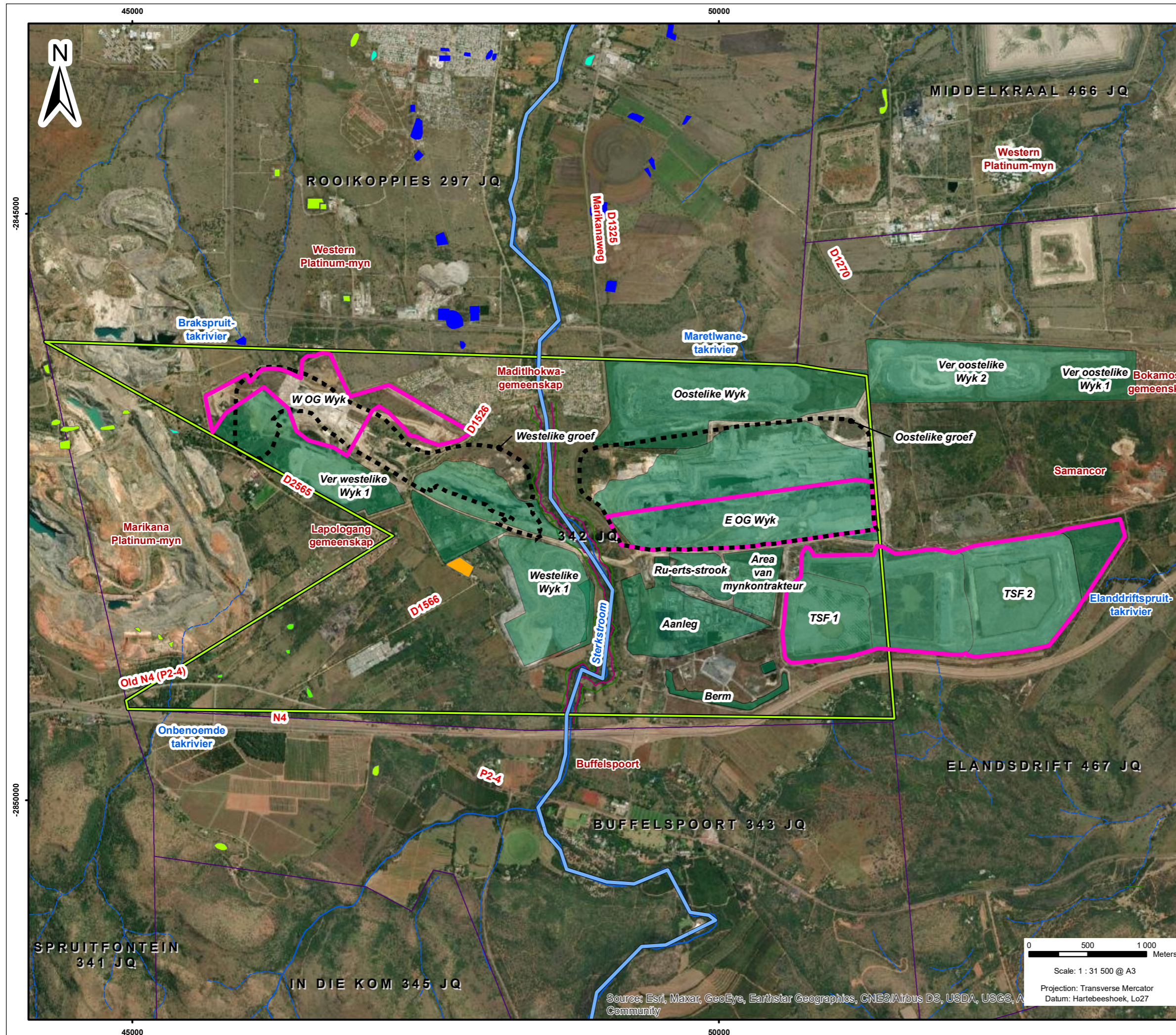
Weens COVID-19-beperrings, sal aanlyn- en digitale platforms (sover moontlik) gebruik word om met B&GP's te skakel.

### HOE OM TE REAGEER:

Reaksie op hierdie dokument kan by wyse van die aangehegte kommentaarvorm en/of deur kommunikasie met die onderstaande persoon ingedien word.

### WIE OM TE KONTAK:

Reinett Mogotshi  
Tel: 011 467 0945 of  
E-pos: [rmogotshi@slrconsulting.com](mailto:rmogotshi@slrconsulting.com)



- Legend**
- Tharisa-mynreggebied
  - Omvang van finale groef
  - Voorgestelde projek komponente
  - Myn en verwante gebiede
  - Skool en begraafplaas
  - Plaasgrense
  - Riviere - Standhoudend
  - Riviere - Niestandhoudend
  - 1:100 Vloedlyne
  - Streeks maksimum vloedlyne
  - NFEPA Riviere
    - Klas C: Matig gewisig
  - NFEPA Vleilande
    - Flat
    - Unchannelled valley-bottom wetland
    - Valleyhead seep

THARISA MINERALS (Pty) Ltd

**Figuur 1**  
Plaaslike Ongewing

**SLR**

SLR Consulting (Africa) (Pty) Ltd  
P O Box 1596, Cramerville, 2060, South Africa  
Tel: +27 (11) 467-0945 Fax: +27 (11) 467-0978

0 500 1 000 Meters

Scale: 1 : 31 500 @ A3

Projection: Transverse Mercator  
Datum: Hartbeeshoek, Lo27

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, A Community

## OORSIG VAN BESTAANDE BEDRYGWIGHEDE

Tharisa bedryf tans die Tharisa-myn, wat chroom en PGM-konsentrate produseer en sedert 2008 in bedryf staan. Mynbou word in twee mynbouseksies onderneem, naamlik die Oos- en Wesmyn. Die twee mynbouseksies word deur die Sterkstroomrivier en die D1325 (Marikanapad) geskei (Figuur 1). Belangrike myninfrastruktuur sluit in vervoerpaaië, onbehandelde erts, produk- en bogrondvoorraadstapels, 'n konsentrator-kompleks, WRD's, TSF's en steuninfrastruktuur soos kantore, werksinkels, kleedkamers en toegangsbeheerfasiliteite.

Die hoëvlakproses vir die bestaande bedrywighede word hieronder in Figuur 2 beskryf:

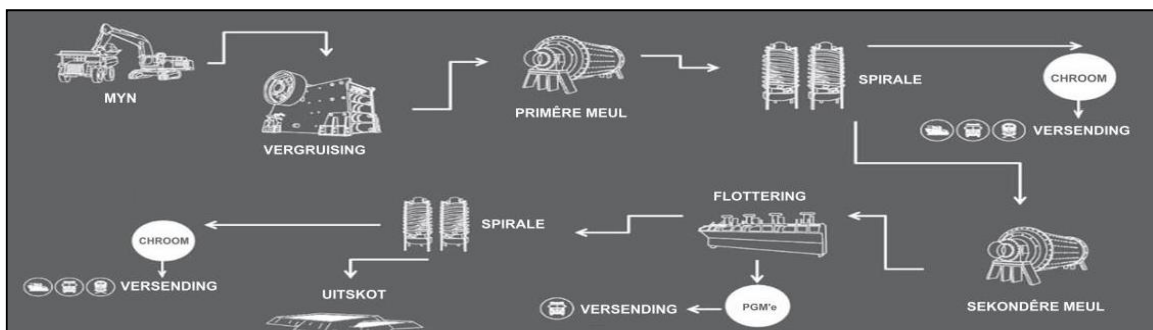
1. Mynbou geskied aan die hand van 'n konvensionele oopgroef vragmotor- en graafmetode. Bogrond word apart opgehoop en afvalklip word op die WRD's gestort.
2. PGM en chroomerts word by die konsentratoraanleg verwerk, waar die erts onderwerp word aan vergruising, sifting, maal, spirale en flottering.
3. Verwerkte PGM-materiaal word na 'n verdikker toe gestuur, waarna platinumkonsentraat versend word om aan derdepartye te verkoop.
4. Verwerkte chroommateriaal word na 'n verdikker toe gestuur, waarna chroomkonsentraat versend word om aan derdepartye te verkoop.
5. Spoelselmateriaal word na die TSF toe gestuur vir wegdoening.

## OORSIG VAN DIE VOORGESTELDE PROJIEK

As deel van sy voortgesette mynbeplanning het Tharisa die behoefte aan bykomende berging van afvalklip op die terrein geïdentifiseer. In hierdie verband, is Tharisa van voorneme om (sien Figuur 1):

- 'n reeds goedgekeurde WRD uit te brei – word Westelike Bogrondse WRD (W OG WRD) genoem;
- afvalklip bo-op teruggevalde gedeeltes van die Wes- en Oosgroef te vestig – Oostelike Bogrondse WRD (E OG WRD) en Westelike Bogrondse WRD (W OG WRD); en
- die kapasiteit van die bestaande TSF's te verhoog deur n' toename in hoogte – word TSF1 en TSF2 genoem.

Figuur 2: Oorsig van huidige bedryf se konsepproses



## PROJEKALTERNATIEWE

Die voorgestelde WRD's is almal in die bestaande Tharisa Mynreggebied (MR) geleë. Die Westelike Bogrondse WRD sal inbreuk maak op die Maditlhokwa-gemeenskap. Die Tharisa-myn word ook aan die westelike, noordelike en oostelike grense van die MR-gebied begrens deur ander mynboumaatskappye (Western Platinummyn, Marikana Platinummyn en Samancor). Die N4 en boeregemeenskap van Buffelspoort is suid van die Tharisa-myn geleë. Die projekkomponente sal op reeds versteurde gebiede geplaas word, wat die projek se voetspoor gevolglik beperk. Gevolglik is geen alternatief vir die ligging van die voorgestelde projekkomponente vir die voorgestelde projek oorweeg nie.

## KONSEPTUELE ONTWERPSKENMERKE

Konseptuele ontwerpkenmerke wat verband hou met die voorgestelde bykomende WRD's word hieronder verskaf. Die WRD's sal soortgelyk wees aan dié wat reeds by die myn bestaan of in bedryf staan.

- **Vervoer en plasing:** Afvalklip sal op mynstortbakvragmotors gelaai en na die voorgestelde afvalklipbergingssterreine toe vervoer word, waar dit gestort en op die voorgestelde WRD's gestoot sal word. Die spoelselmateriaal sal na die bestaande spoelseldam via bestaande infrastruktuur gepomp word. Tharisa-bedrywighede en kontrakteurs sal gebruik word.
- **Stormwaterbestuur:** Infrastruktuur vir stormwaterbestuur, soos berms om die voorgestelde WRD's se afloop te beheer, sal rondom die voorgestelde WRD's se grens gevestig word. Stormwaterslote en berms rondom die WRD's se grense stroomop, sal skoon stormwaterafloop om en weg van die WRD's af lei. Bestaande infrastruktuur vir stormwaterbestuur wat tans in plek is by TS F1 en TSF 2 sal steeds gebruik word.
- **Rehabilitasie en sluiting:** WRD-syhellings sal afgeplat en herbepant word om die plantegroei van natuurlike topografiese kenmerke in die gebied na te boots. Bogrond wat vóór ontwikkeling afgestroop is, sal gebruik word om die groeimedium te voorsien. TSF 1 en TSF 2 sal met bogrond toegemaak en weer met plantegroei bedek word.

## OORSIG VAN BIOFISIIESE GRONDLYN

- **Geologie:** Die Tharisa-myn word onderlê deur stollingsgesteentes van die Rustenburg Gelaagde Suite (RLS) wat deel vorm van die Bosveld Stollingskompleks (BIC).
- **Klimaat:** Hoëveld klimaatsone, wat 'n warm, gematigde klimaat is. Reënval is oor die algemeen in die vorm van donderstorms wat van hoë intensiteit kan wees, met weerlig en sterk suidoostelike rukwinde.
- **Topografie:** Die Magaliesberg-reeks is sowat 2 km suid van die Tharisa-myn af geleë. Die myn self is op 'n betreklik plat vlakte met 'n geleidelike helling na die noorde toe geleë.
- **Grondsoorte en grondvermoë:** Die Tharisa-myn word onderlê deur swaar gestruktureerde grondsoorte met 'n hoë klei-inhoud. Hierdie grondsoorte is geneig om soutiger van aard te wees, is moeilik om te bewerk en is nie geneig tot erosie nie.
- **Oppervlaktwater:** Die Tharisa-myn is geleë op die boonste uithoeke van die A21K-kwaternêre opvangsgebied. Die mynbougebied word oorheers deur nie-standhoudende sytakke en die standhoudende Sterkstroom, wat die Oos- en Wes-mynbougebied skei.
- **Grondwater:** Die myn word onderlê deur 'n vlak, verweerde boonste akwifer en 'n dieper, gebreekte akwifer; grondwatervlakke in die omgewing van die myn wissel tussen 2 en 14 meter onder grondvlak.
- **Biodiversiteit (terrestriële en akwatiese stelsels):** Die Tharisa-myn val in die Savanna-bloom, die Sentrale Bosveld Biostreek en in die Marikana Doringveld, Moot Vlaktesbosveld en Gold Reef Bergbosveld plantegroei-soorte. Natuurlike biodiversiteit by die myn is beïnvloed deur hul mynboubedrywighede en infrastruktuur, gemeenskaps- en privaatboerderybedrywighede.
- **Luggehalte:** Daar is beduidende bronne van lugbesoedeling in die Rustenburg-Britsstreek, wat skoorsteen-, ventilasie- en vlugtige emissies van nywerheids- en mynboubedrywighede insluit.
- **Geraas:** Potensieële sensitiewe geraasreseptors sluit omliggende residensiële en landbougrondgebruike, die President van Rensburg/Piet Retief-skool en diere in. Die omgewingsgeraas in die mynreggebied word verhoog deur huidige mynbou-infrastruktuurbedrywighede, padverkeer en algemene gemeenskapsbedrywighede (boerdery inklusief).
- **Visueel:** Die landskapkenmerk op die Tharisa-myn is 'n betreklik plat vlakte met geleidelike hellings; die gebied is getransformeer as gevolg van Tharisa se tansgoedgekeurde mynbou-infrastruktuur en landboubedrywighede. Die landskapkenmerk bestaan uit geleidelike golwende vlaktes met enkele en groepies kleiner koppies met die Magaliesberg-reeks as die vernaamste topografiese kenmerk in die gebied.

## OORSIG VAN SOSIO-EKONOMIESE GRONDLYN

- **Sosio-ekonomies:** Die Noordwes-provinsie is Suid-Afrika se vierde grootste provinsiale bydraer tot die bruto binnelandse produk (BBP). Die provinsie het 'n BBP van R55 320 per capita en produseer 6,7% van Suid-Afrika se BBP. Mynbou, landbou en vervaardiging dra by tot die grootste gedeelte van provinsiale uitset. Toerisme is die vierde belangrikste ekonomiese sektor in die provinsie. Daar is beraam dat die provinsie se werkloosheidsyfer in 2016 32% was (dit is effens hoër as Suid-Afrika se huidige werkloosheidsyfer van 29%).
- Vyf persent (5%) van die bevolking het tersiêre opleiding. Voorts het slegs 35% van die totale bevolking in die provinsie sekondêre onderrig gehad.
- **Grondgebruik:** Die grondgebruik in die myngebied is 'n mengsel van mynbou, boerdery en residensiële. Naburige myne sluit in Western Platinum Beperk (in die noorde), Marikana Platinummyn (in die weste), Salene Mining (in die weste, besit deur Tharisa) en Samancor en Sogima Mining (in die ooste). Daar is 'n aantal grondgebruikers wat aktief betrokke is by bestaans- en/of kommersiële boerderybedrywighede soos vee en die verbouing van sitrusvrugte en groente in die omgewing van die myn. Benewens privaatgrondeienaars en hul huurders, is vier nedersettings (Mmaditlhokwa, Lapologang, Buffelspoort en Elandsdrift) in en om die studiegebied geïdentifiseer.

## OORSIG VAN KULTURELE GRONDLYN

- **Erfenis-/Kultuurhulpbronne en paleontologie:** Tharisa is geleë in Suid-Afrika se Sentrale Bankeveld van die Noordwes-provinsie. Die myn is noord van die Magaliesberg-reeks, wat bekend is vir sy ryk en uiteenlopende verskeidenheid erfenishulpbronne, geleë. Steentydperkterreine is met die Reeks langs versprei en word ook in grotte en rotsskuilings aangetref. Erfenishulpbronne van wesenlike betekenis is ook in die MR-gebied geïdentifiseer, wat grafte en huise van geskiedkundige belang insluit. Terreine met rotsgraverings is verder na Maanhaarrand en Rustenburg in die weste toe geleë. Tharisa is geleë op die Bosveld Stollingskompleks van die Rustenburg Gelaagde Suite, gevolglik is daar geen kans vir paleontologiese hulpbronne nie.

**POTENSIËLE BIOFISIËSE, KULTURELE EN SOSIO-EKONOMIESE IMPAKTE EN VERWANTE SPESIALISINSETTE**

Potensiële impakte wat geïdentifiseer is en as deel van die omgewingsevalueringproses ondersoek sal word, verskyn in die tabel hieronder. Waar spesialisinsette vereis word, is dit ook aangedui.

Aspek	Potensiële omgewings- en sosio-ekonomiese impakte	Spesialisinset (waar vereis)
<b>Biofisies</b>		
Geologie	Sterilisering van hulpbronne.	Kwalitatiewe evaluering deur OEP
Topografie	Bydrae tot verandering van topografie wat verband hou met impakte op dreineringspatrone, visuele landskap.	
Grondsoorte en grondvermoë	Fisiese versteuring en kontaminasie van grondhulpbronne, verlies van landbougrond.	Studie van grondsoorte, -gebruik en -vermoë; met insluiting van evaluering van landboupotensiaal
Biodiversiteit – terrestriël en akwaties	Fisiese verlies en algemene versteuring van habitatte en spesies.	Studies van terrestriële en akwatiese biodiversiteit
Oppervlakwater	Kontaminasie en verandering van dreineringspatrone.	Ontwerp van stormwaterbestuur
Grondwater	Kontaminasie van hulpbronne.	Studie van grondwater en geochemie
Luggehalte en geraas	Toename in emissies en omgewingsvlakke.	Studies van luggehalte en geraas
Visueel	Bydrae tot verandering van visuele landskap.	Visuele studie
<b>Kultuur</b>		
Erfenis-/Kultuur-/Paleontologiese hulpbronne	Verlies van of skade aan hulpbronne.	Erfenis-/Kultuur-/Paleontologiese studies
<b>Sosio-ekonomies</b>		
Sosio-ekonomies	Voortgesette bedryf van die myn en verwante sosio-ekonomiese impakte.	Kwalitatiewe evaluering deur OEP

OMGEWINGSMAGTIGINGSPROSES

Die omgewingsevalueringproses bied inligting betreffende prosedurele komponente en die omgewing waarin dit onderneem word. In oorleg met B&GP's, identifiseer en evalueer dit die negatiewe en positiewe biofisiese en sosio-ekonomiese impakte (**Belangrike B&GP-insetstadiums verskyn in blou teks hieronder**). Die omgewingsevalueringproses doen ook verslag oor bestuursmaatreëls wat benodig is om impakte tot op 'n aanvaarbare vlak te versag en inkorporeer vereistes vir moniteringsprogramme (waar vereis). Die proses se stappe en beraamde tydsraamwerke verskyn hieronder.



OPENBARE DEELNAMEPROSES

Die doel van die openbare deelnameproses is om B&GP's in kennis te stel van die voorgestelde projek en om hulle die geleentheid te bied om kwessies of knelpunte met betrekking tot die voorgestelde projek te opper. Die openbare deelnameproses sal onderneem word ingevolge die vereistes van Hoofstuk 6 van Staatskennisgewing R982 van 4 Desember 2014 (OIE-regulasies), soos gewysig. Weens COVID-19-beperkings, sal aanlyn- en digitale platforms (sover moontlik) gebruik word om met B&GP's te skakel. Hierdie platforms sal 'n kombinasie van e-pos, SMS, plakkaat en toegang tot SLR se datavrye webwerf insluit waar toegang tot verslae gekry kan word. Luidsprekerdienste en inligtingshokkies sal ook gebruik word om B&GP's oor die voorgestelde projek in te lig. B&GP's wat betrokke is by die omgewingsmagtigingsproses, word hieronder gelys:

**B&GP'S WAT BETROKKE IS BY DIE OMGEWINGSEVALUERINGSPROSES**

**GRONDEIENAARS, GRONDGEBRUIKERS EN ANDER B&GP'S**

- Omliggende grondeienaars, grondgebruikers en gemeenskappe.
- Nie-regeringsorganisasies en verenigings.
- Omliggende myne en nywerhede.
- Semi-staatsinstansies.

**BEVOEGDE OWERHEID**

- Noordwes Departement van Minerale Hulpbronne en Energie (DMHE).

**OWERHEDE WAT KOMMENTAAR LEWER**

- Departement van Ekonomiese Ontwikkeling, Omgewingsake en Toerisme.
- Departement van Landelike Omgewing en Landbou-ontwikkeling.
- Departement van Bosbou, Visserye en Omgewingsake;
- Noordwes Parke- en Toerismeraad.
- Departement van Landelike Ontwikkeling en Grondhervorming – met insluiting van die Kommissaris van Grondeise.

**PLAASLIKE OWERHEDE**

- Rustenburg Plaaslike Munisipaliteit (met insluiting van Wyk 32 se wyksraadslid).
- Bojanala Distriksmunisipaliteit.

Laat ons asseblief weet as daar nog partye is wat betrokke moet wees.

THARISA MINERALS (EDMS.) BPK.  
AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

BYKOMENDE BERGING VAN AFVALKLIP BY DIE THARISA-MYN  
APRIL 2022

DATUM		TYD	
BESONDERHEDE VAN BELANGSTELLELENDE EN GEAFFEKTEERDE PARTY			
NAAM			
BELANG BY DIE VOORGESTELDE PROJEK			
POS-/STRAATADRES			
		POSKODE	
TELEFOONNOMMER BY DIE WERK/BEDAGS		FAKSNOMMER BY DIE WERK/BEDAGS	
SELFOONNOMMER		E-POSADRES	
REGISTREER MY ASSEBLIEF AS 'N BELANGSTELLELENDE EN GEAFFEKTEERDE PARTY (B&GP) SODAT EK VERDERE INLIGTING EN KENNISGEWINGS TYDENS DIE OMGEWINGSIMPAAKEVALUERINGSPROSES KAN ONTVANG.	JA	NEE	
HOE WIL U KENNISGEWINGS ONTVANG?	E-POS		
	GEREGISTREERDE POS		

SKRYF U KOMMENTAAR EN VRAE ASSEBLIEF HIER NEER (gebruik gerus aparte bladsye as u wil)

--

SLUIT ASSEBLIEF DIE VOLGENDE VAN MY KOLLEGAS/VRIENDE/BURE IN AS B&GP'S VIR HIERDIE PROJEK:

--

**Stuur ingevulde vorms asseblief terug aan:**

Deur u persoonlike inligting te verskaf om as 'n B&GP vir hierdie projek geregistreer te word, stem u in dat SLR u inligting ingevolge die Wet op Beskerming van Persoonlike Inligting, Wet 4 van 2013 bestuur. Dit sluit in: die behoud en gebruik van u Persoonlike Inligting as deel van 'n kontakdatabasis vir hierdie en/of ander OSIE's, om u te kontak in verband met hierdie en/of ander OSIE-prosesse, om die databasis vir wetlike doeleindes aan ander gemagtigde partye bekend te maak, insluitend die aansoeker, en om enige korrespondensie by die OSIE-verslae in te sluit. U kan, deur vir SLR te kontak, enige tyd versoek dat u Persoonlike Inligting uit die projekdatabasis verwyder word of dat u kommentaar nie by OSIE-verslae ingesluit word nie.

Reinett Mogotshi  
SLR Consulting (South Africa) (Edms.) Bpk.  
Tel: 011 467 0945  
E-pos: [rmogotshi@slrconsulting.com](mailto:rmogotshi@slrconsulting.com)

**DANKIE VIR U BYDRAE!!!**