



RHINO OIL AND GAS EXPLORATION SOUTH AFRICA (EDMS.) BPK. AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

BEOOGDE EKSPLORASIEBOORWERK IN TWEE TEIKENGEBIEDE IN ER 294, VRYSTAATPROVINSIE

AUGUSTUS 2022

1. INLEIDING EN AGTERGROND

In 2019 het die (huidige) Departement van Minerale Hulpbronne en Energie (DMHE), deur die Petroleumagentskap van Suid-Afrika (Pasa), 'n Eksplorasiereg (ER) aan Rhino Oil and Gas Exploration South Africa (ROGESA) toegestaan om in 'n gebied in Suid-Afrika se Vrystaatprovinsie vir petroleumhulpbronne te soek (verwysing 12/3/294 (ER 294)). Die ER, wat toegelig is deur 'n Omgewingsmagtiging (OM), het ROGESA toestemming gee om 'n eksplorasiewerkprogram te onderneem wat kantoorgebonde studies en 'n gradiometrie-swaartekragopname vanuit die lug behels.

ROGESA het die studies en opname onderneem, en beoog nou om eksplorasieboorgate in twee teikengebiede wat in die ER geleë is, te boor. Teikengebied 1 is suid van Petrus Steyn geleë en Teikengebied 2 lê suid van die R34 tussen Kroonstad en Edenville (sien Figuur 1). ROGESA het die spesifieke liggings op grond van die ontleding van geologiese data voorgestel en sal dit op grond van skakeling met grondeienaars en omgewingsondersoeke (laasgenoemde sal deel van hierdie OIE vorm) bevestig.

2. OMGEWINGSMAGTIGINGSPROSES

Voor die aanvang van die eksplorasieboorwerk, moet ROGESA 'n wysiging aan ER294 en die goedgekeurde Omgewingsbestuursprogram (OBPr) by die DMHE ingevolge Artikel 102 van die Wet op die Ontwikkeling van Minerale en Petroleum Hulpbronne, 2002 (MPRDA) bekom.

Voorts word 'n OM van die DMHE af ook ingevolge die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (Wet 107 van 1998) (NEMA) benodig vir bedrywighede in Lyskennisgewing 1 (Staatskennisgewing R983 van 2014, soos gewysig) en Lyskennisgewing 2 (Staatskennisgewing R985 van 2014, soos gewysig). Die Regulasies op Omgewingsimpak-evaluerings (OIE-regulasies) (Staatskennisgewing R982 van 2014, soos gewysig) vereis dat 'n Bestekopname- en OIE-proses onderneem word om 'n OM-besluit van die DMHE toe te lig. Openbare deelname is 'n belangrike komponent van die omgewingsevalueringsproses.

DOEL VAN HIERDIE DOKUMENT

Hierdie dokument is opgestel om u toe te lig oor:

- die beoogde boorwerkprojek;
- die projekalternatiewe wat oorweging geniet;
- die biofisiese, kulturele en sosio-ekonomiese grondlynomgewing van die beoogde projekgebied;
- die omgewingsevalueringsprosesse wat gevolg word;

- moontlike biofisiese, kulturele en sosio-ekonomiese impakte en verwante spesialisinsette; en
- hoe u insette in die omgewingsevaluerings-proses kan lewer.

WIE IS DIE KONSULTANTE?

ROGESA het SLR Consulting South Africa (Edms.) Bpk. (SLR), 'n onafhanklike firma van omgewingskonsultante, aangestel om die omgewingsmagtigingsaansoekproses te bestuur.

U ROL

U is as 'n belangstellende en geaffekteerde party (B&GP) geïdentifiseer wat moontlik ingelig wil word oor die beoogde projek en insae in die omgewingsmagtigingsproses 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 omgewingsevalueringsproses. U sal ook die geleentheid kry om die Bestekopnameverslag en OIE en 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.

BESONDERHEDE VAN VERGADERING

STEYNSRUS

Datum: Woensdag, 7 September 2022
Plek: Steynsrus Boerevereniging Saal,
Van Riebeeck Straat, Steynsrus
Tyd: 15h00

EDENVILLE

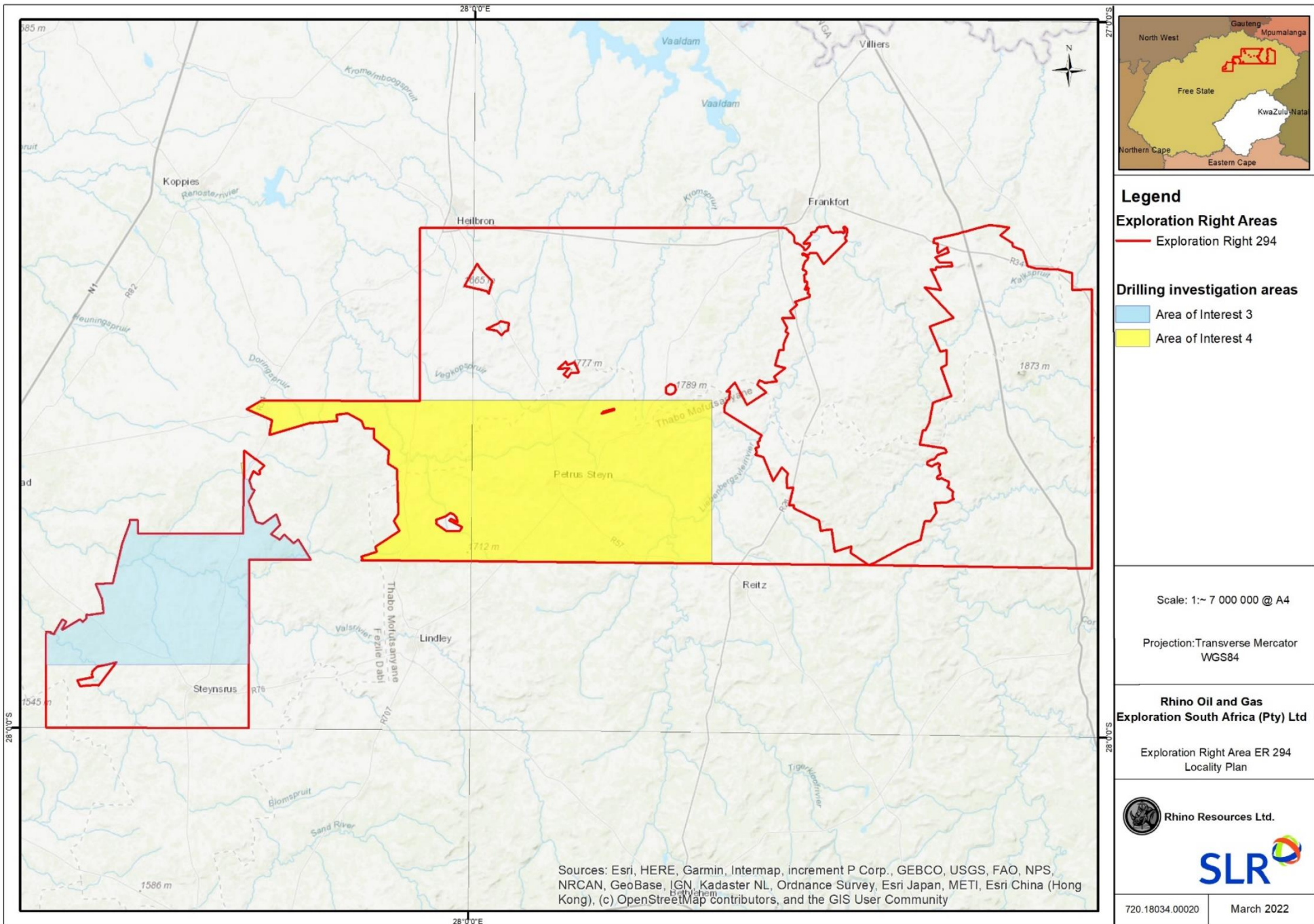
Datum: Donderdag, 8 September 2022
Plek: Edenville Boerevereniging Saal,
Mark Straat, Edenville
Tyd: 09h00

HOE OM TE REAGEER

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

WIE OM TE KONTAK

SLR-kontak: Theo Wicks/Gugu Dhlamini
Tel: 011 467 0945
WhatsApp: 066 313 7574
E-pos: RhinoER294@slrconsulting.com



Figuur 1: Liggingskaart (wys ER-grens en teikengebiede)

3. OORSIG VAN DIE BEOOGDE PROJEEK

3.1 AANSOEK

'n Aansoek om 'n OM sal in September 2022 via Pasa ingedien word. Aanvaarding van die aansoek deur Pasa sal die applikant slegs toelaat om die vereiste Bestekopname- en OIE-proses voort te sit en kom nie neer op magtiging nie. Die Bestekopname- en OIE-proses is onderhewig aan die tydsraamwerke wat in die OIE-regulasies van 2014 (soos gewysig) voorgeskryf word.

3.2 OORSIG VAN PROJEEK EN PROSES

ROGESA beoog om hoogstens 40 eksplorasiemoorgate in die projekgebied te boor. Die beoogde werkprogram sal uit die volgende fases bestaan (hieronder opgesom):

- Identifisering van en permitte vir boorgate;
- mobiliseringsfase;
- boorfase;
- boorgat-uitvoeringsfase;
- toetsfase;
- boorgatverlatingsfase; en
- demobiliseringsfase.

Identifisering van en permitte vir boorgate

Die identifisering en ligging van teikenboorgatterreine sal onderneem word op grond van 'n kombinasie van:

- moontlike petroleumdraende geologieë soos bepaal deur die ontleding van data;
- gebiede wat ná 'n omgewings- en maatskaplike sifting oorbly waar sensitiewe omgewings (soos vleilande, waterlope, kritieke biodiversiteits-gebiede en gebiede van kulturele belang) vermy word;
- terreinevaluering deur ekologie-, erfenis- en geohidrologiespesialiste; en
- bevestiging van 'n toegangsooreenkoms met grondeienaars.

Mobiliseringsfase

Die boorinstallasie, saam met verwante meganiese infrastruktuur (kompessors, kragopwekker, gasveiligheidsklep, waterpomp en -kar, booropvangput, boorstange, afvalhouers) sal binne-in 'n beveiligde boorterreinkamp wees. Personeel sal weg van die terrein af gehuisves word (d.i. nie by die boorterreinkamp nie).

Boorfase

Gedurende die boorfase word verskillende groottes boorpunte gebruik om 'n reeks teleskopiese gate te boor, van die oppervlak af tot by die totale diepte van die beplande boorgat. Die eerste, buitenste gat is die grootste en word die boonste gat genoem, terwyl die daaropvolgende binneste gate geleidelik kleiner en kleiner word namate die boorgat dieper word. Dit word volgehou totdat die laaste gat, wat die kleinste is, die teikendiepte bereik. Tydens die boorproses word boorvloeistowwe soos druklug of modder teen die binnekant van die boorpyl af gepomp en kom by die boorpunt uit om boorbedrywighede te optimaliseer.

Sodra elke gatgedeelte geboor is, word omhulsels (staalbuis) in die gat ingevoer en in plek vasgesement om die seksie wat pas geboor is te beveilig/seël en om voorsiening te maak vir die boor van die volgende (kleiner) gatgedeelte. Die sementwerk behels dat sement in die boorstring af tot onder gepomp word. Die sement vloei dan by die onderkant van die voeringindryfskoen uit en terug op in die ruimte tussen die gevoerde gat en die oop gat.

Die geïnstalleerde voering en sement is 'n beproefde versperring wat die boor van die volgende gedeelte vergemaklik, wat dit moontlik maak om die uiteindelijke teikendiepte op die veiligste manier te bereik.



Figuur 2: Tipiese kernboorinstallasie

Boorgat-uitvoeringsfase

Die uitvoering van die boorgat behels:

- boorgatbeskrywing – al die boorgate sal beskryf word om die litologie aan te teken en om die gehalte van die sementvoering van die boorgat te bevestig; en
- boorgatvoltooiing – die bek van die boorgat word met nywerheidswater verplaas wat nodig is om die afwaartse druk in die gat te balanseer en, terselfdertyd, die verwydering van modder/vaste stowwe uit die gat te voltooi.

In die geval van onsuksesvolle boorgate, sodra 'n volledige beskrywing van die reservoirdedeelte onderneem is, sal die gat toegestop en verlaat word (sien gedeelte op keersy).

Toetsfase

Die doelwitte met die toets van boorgate is om:

1. belangrike tegniese faktore van die reservoir (bv. grootte, deurlaatbaarheid en vloeistofkenmerke) en waardes vir gebruik in toekomstige boorwerk te bepaal; en
2. verteenwoordigende data, met insluiting van reservoirdruk, produksietempo's en monster(s) te bekom.

Tydens toetsing word herwonne koolwaterstowwe na 'n vlamsuil met 'n brander toe gestuur om die volledigste moontlike ontbranding van vloeistowwe/gasse

(koolwaterstowwe inkluis) te verseker. Om te verseker dat verbranding veilig weg die boorterrein af gedoen kan word, kan 'n vlamput geïnstalleer word om brandverspreiding te voorkom.

Die vloeytydperke en -tempo's sal beperk word tot die minimum wat nodig is om die vereiste reservoir-inligting tydens die boorgattoets te bekom. Na verwagting sal die tyd om 'n boorgat vir hierdie projek te toets, hoogstens sowat 30 dae wees.

Boorgatverlatingsfase

Die bestek van boorgatverlating is om die omgewing te beskerm deur alle duidelik-deurlaatbare sones (d.i. die sones van potensiële koolwaterstowwe of waterinvloei wat deur die boorgat binnegedring sal word) doeltreffend af te dig om te verseker dat formasievloeistowwe geïsoleer word, beide binne-in die boorgat en in ringvormige ruimtes, en dat hul migrasie tussen verskillende formasies en/of tot op die oppervlak voorkom word. Vir onsuksesvolle boorgate sal 'n sementprop-setwerk gedoen word.

Aan die einde van die prop- en verlatingbedrywighede, sal die boorgatskematika en boorkopligging (insluitende omhulselafmeting, lengte, sementpropafmeting en -samestelling, druk- en invloei-toetsuitslae, ens.) ingesluit word in 'n finale verslag wat by Pasa ingedien word.

Demobiliseringsfase

Met voltooiing van die boorwerk, sal die boorinstallasie, steunvoertuie en -masjinerie van die boorgatterrein af verwyder word en die terrein sal gerehabiliteer word tot 'n toestand wat aanvaarbaar is vir die grondeienaar.

4. PROJEKALTERNATIEWE

Ligging: Die teikengebiede is as die waarskynlikste liggings vir die teenwoordigheid van die petroleumhulpbron geïdentifiseer, op grond van die feit dat hulle 'n geskikte geologiese stratum het. Gebiede met hoër ekologiese en maatskaplike sensitiwiteit sal uitgesif word om nie oorweeg te word nie. Die finale terreine sal op grond van veldwerk deur 'n ekoloog, erfenis- en geohidrologiespesialis, sowel as in ooreenkoms met die grondeienaar, gekies word.

Tegnologie/Boorinstallasie: Op grond van 'n huidige begrip van die grondtoestande, het ROGESA besluit op 'n vragmotor-gemonteerde boorinstallasie met lug- en modderboorvermoë.

5. NODIGHEID EN WENSLIKHEID

Petroleumprodukte bly 'n noodsaaklike bron van energie. Aardgas bestaan hoofsaaklik uit metaan en kan 'n betreklik skoon vorm van energie wees. Dit kan gebruik word om elektrisiteit op te wek of om warmte vir huishoudelike en nywerheidsdoeleindes te voorsien. Petroleum is ook 'n belangrike inset in baie vervaardigingsprosesse. Wanneer die gas eers onttrek is, kan dit maklik verpak, vervoer en veilig in vele toepassings gebruik word. Die soort gebruik met die ketting langs, sal heeltemal afhang van die kommersiële skaal van die hulpbron.

Die doel van die beoogde eksplorasiëboorwerk is om dit moontlik te maak om vas te stel of geologiese strukture ("prospekteergebiede") olie of gas in potensieel kommersiële ontginbare hoeveelhede bevat.

6. TYDSBEREKENING

Die boor- en toetsprogram word oor etlike maande beplan. Die program word in die boor- en toetsfases verdeel, met die suksesvolle voltooiing van een fase wat die volgende fase toelig. Boorwerk by elke terrein kan een tot drie maande neem om af te handel. Kortstondige boorgattoetse (sowat 30 dae) word beplan.

7. GRONDTOEGANG

Die beoogde boorpersele sal op privaat eiendom geleë wees en toegang, vestiging, bestuur en rehabilitasie sal met die grondeienaar se vooraf-toestemming (ingevolge 'n geskrewe ooreenkoms) geskied.

8. OMGEWINGSBESTUUR

Die proses om die impakte wat verband hou met die boorbedrywighede te bestuur en om versteurde gebiede te rehabiliteer, sal ingevolge die OBPr, wat vir die projek ontwikkel en onderhewig is aan goedkeuring deur die DMHE, geskied.

9. TOEKOMSTIGE EKSPLORASIE OF PRODUKSIE

Die huidige aansoek is slegs om die beoogde boorgatboorwerk te magtig soos dit hierbo beskryf is (wat in besonderhede in die Bestekopname- en OIE-verslag bespreek sal word). Enige verdere eksplorasiëbedrywighede of toekomstige produksie sal verdere goedkeuring deur die DMHE vereis. Sodanige goedkeurings sal onderhewig wees aan die tersaaklike wetlike vereistes, wat verdere openbare oorlegpleging en omgewingsevaluering insluit.



Figuur 3: Voorbeeld van boorbedrywighede

10. OORSIG VAN GRONDLYNOMGEWING

10.1 BIOFISIIESE OMGEWING

Geologie: Is in die Karoo-kom geleë.

Klimaat: Gekenmerk deur somerreënval, warm tot baie warm somers en koel tot koue winters.

Grondsoorte en grondvermoë: Die projekgebied word grootliks gekenmerk deur struktuurlose en tekstuurkontras-grondsoorte en grondsoorte met ongedifferensieerde klei. Grotendeels lae bewerkbare potensiaal met hoë erosiegevaar.

Grondbedekking: Die projekgebied bestaan uit grasvelde en 'n aansienlike gebied word deur bewerkte landerye gekenmerk.

Hidrologie: Talle vleilande, dammetjies en plaasdamme wat vir veesuiping en huishoudelike doeleindes gebruik word, is in die projekgebied geleë. Die Vaaldam loop deur Teikengebied 1 van die projekgebied.

Grondwater: Grondwatergebruik en -onttrekking in die gebied wissel tussen onttrekking van seisoenale grondwater uit vlak putte tot die boor van boorgate vir huishoudelike/munisipale gebruik en landboudoeleindes.

Flora: Die projekgebied is in die Grasveldbloom geleë, grotendeels in die Sentraal-Vrystaat, Oos-Vrystaatse Klei- en Frankfort Hoëveld Grasveldbiostreke.

Fauna: Talle faunaspesies hou verband met die verskillende natuurlike plantegroei-eenhede in die projekgebied. Potensiële spesies van kommer sluit onder andere die *Amblysomus septentrionalis*, *Spizocorys fringillaris* en die *Homoroselaps dorsalis* in.

Luggehalte: Die projekgebied se omringende luggehalte is oor die algemeen goed, met party streke wat deur industriële emissies van kragstasies, chemiese en vervaardigingsnywerhede, mynboubedrywigheede, landboubedrywigheede, padgebruik, biomassaverbranding, huishoudelike brandstofverbranding en motorvoertuigemissies beïnvloed word.

10.2 KULTUUROMGEWING

Erfenis-/Kultuurhulpbronne: Na verwagting sal die projekgebied se landskap oor verspreide Ystertydperk klipmure, plaasopstalle en gepaardgaande begraafplase, ongemerkte grafte en tot 'n mindere mate 'n paar Steentydperk artefakte verspreidings of oop terreine beskik.

Paleontologiese hulpbronne: Die projekgebied is grotendeels onderlê deur die Normandien-formasies van baie hoë fossielsensitiwiteit wat tot die Beaufortgroep en Karoo Supergroep behoort. In hierdie gebied is hierdie formasie erg deur stollingsdoleriet ingedring. Fossiele wat algemeen in hierdie formasie aangetref word, is vis, amfibieë, reptiele, terapsiede en gewerweldes se gate, Glassopteris-boomfossiele en insekvlere.

10.3 SOSIO-EKONOMIESE OMGEWING

Sosio-ekonomies: Oor die algemeen word die munisipale gebiede wat oor die projekgebied strek, gekenmerk deur hoë vlakke van ongeletterdheid en werkloosheid. 'n Groot meerderheid van die bevolking woon in formele huise/geboue met toegang tot spoeltoilette en elektrisiteit. Toegang tot pypwater in die wonings bly egter 'n probleem.

Grondgebruik: Die gebied word hoofsaaklik vir kommersiële landbou gebruik. Die landboubedrywigheede sluit 'n kombinasie van gewasverbouing, diereproduksie, tuinbou, melkboerdery, wildsboerdery, akwakultuur, vrugteverbouing en agro-verwerking in.

11. SPESIALISSTUDIES OM DIE OMGEWINGSMAGTIGINGSPROSES TOE TE LIG

Die volgende spesialisevaluering sal as deel van die OIE-proses onderneem word:

- Akwatiese en Terrestriële Biodiversiteitsevaluering;
- Erfenisevaluering;
- Paleontologie-evaluering; en
- Hidrogeologie-evaluering.

12. OMGEWINGSMAGTIGING EN OPENBARE DEELNAMEPROSES

12.1 OMGEWINGSMAGTIGINGSPROSES

Die OIE-proses bied inligting oor die projek, met betrekking tot prosedurele komponente en die omgewing waarin die projek beoog word. In oorleg met B&GP's, identifiseer en evalueer dit die potensiele negatiewe en positiewe biofisiese, kultuur- en sosio-ekonomiese impakte.

Die omgewingsevalueringsproses doen ook verslag oor bestuursmaatreëls wat benodig word om impakte tot op 'n aanvaarbare vlak te versag en inkorporeer vereistes vir moniteringsprogramme (waar dit vereis word). Die proses se stappe en beraamde tydsraamwerke word hieronder voorsien.



12.2 OPENBARE DEELNAMEPROSES

Die doel van die openbare deelnameproses is om B&GP's in kennis te stel van die beoogde projek en om hulle van die tersaaklike inligting te voorsien en om hulle die geleentheid te bied om kwessies of knelpunte met betrekking tot die beoogde projek te opper. Die openbare deelnameproses sal ingevolge die vereistes van Hoofstuk 6 van die OIE-regulasies, 2014, soos gewysig, onderneem word. B&GP's wat by die OIE-proses betrokke is, word hieronder gelys:

B&GP's BETROKKE BY DIE OMGEWINGSMAGTIGINGSPROSES

- GRONDEIENAARS, GRONDGEBRUIKERS EN ANDER B&GP's**
- Omliggende grondeienaars, grondgebruikers en gemeenskappe
 - Nie-regeringsorganisasies en verenigings
 - Omliggende myne en nywerhede
 - Semi-staatsinstellings.

BEVOEGDE OWERHEID

- Departement van Minerale Hulpbronne en Energie (DMHE)
- Petroleumagentskap van Suid-Afrika (Pasa).

OWERHEDE WAT KOMMENTAAR LEWER

- Vrystaatse Departement van Water en Sanitasie
- Vrystaatse Departement van Ekonomiese Ontwikkeling, Toerisme en Omgewingsake
- Vrystaatse Departement van Landbou en Landelike Ontwikkeling
- Suid-Afrikaanse Provinsiale Erfenishulpbrongagentskap (SAHRA).

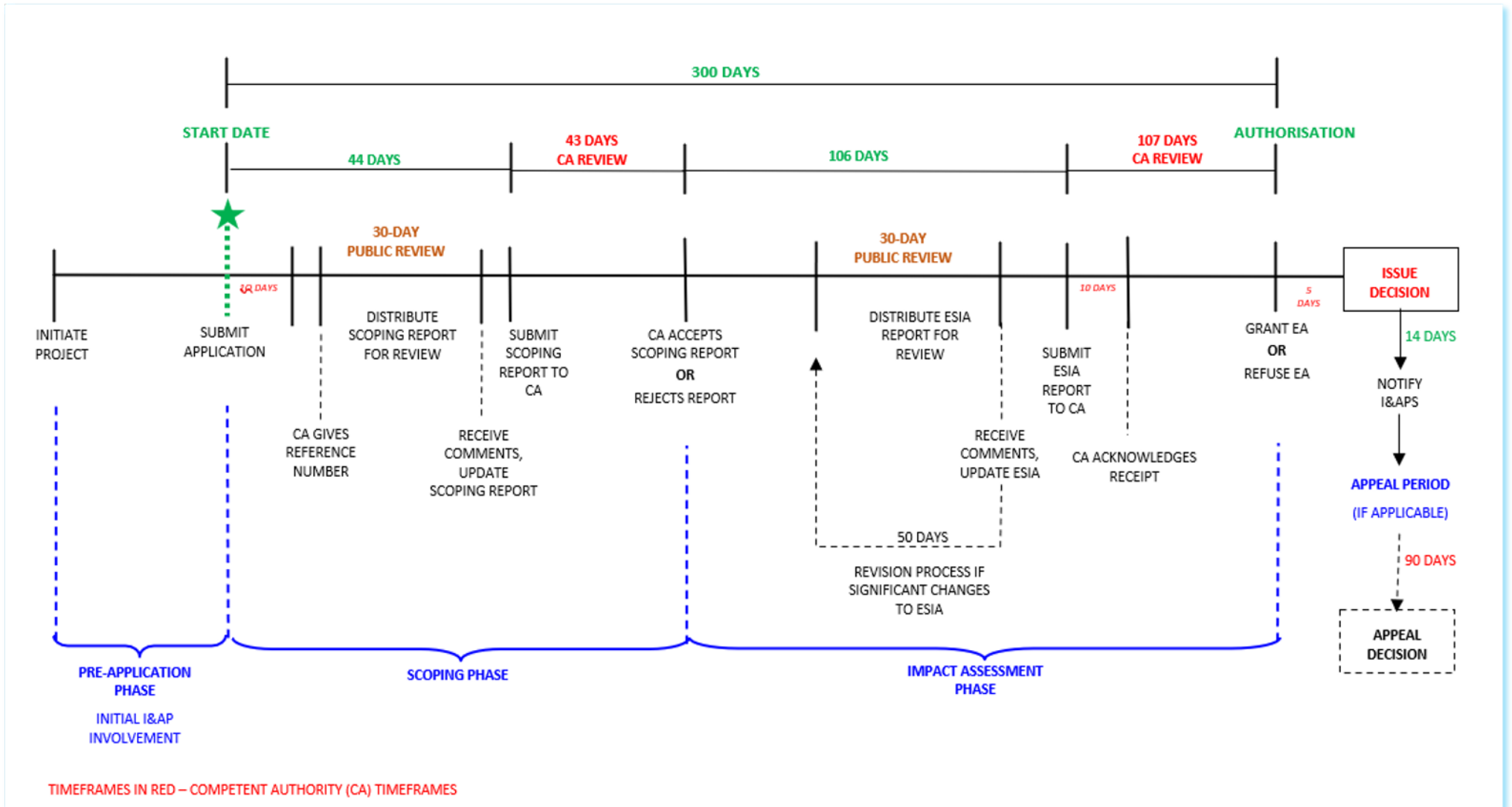
PLAASLIKE OWERHEDE

- Moqhaka Plaaslike Munisipaliteit
- Nketoana Plaaslike Munisipaliteit
- Fezile Dabi Distriksmunisipaliteit
- Thabo Mofutsanyane Distriksmunisipaliteit.

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

13. VEREISTES MET BETREKKING TOT WETLIKE OMGEWINGSRAAMWERK EN -PROSES

Die figuur op die keersy bied 'n oorsig van die Bestekopname- en OIE-proses.



Figuur 4: Bestekopname- en OIE-proses

RHINO OIL AND GAS EXPLORATION SOUTH AFRICA (EDMS.) BPK.
AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

BEOOGDE BOORWERK VIR PETROLEUMEKSPLORASIE IN TWEE TEIKENGBIEDE IN ER 294, VRYSTAATPROVINSIE
AUGUSTUS 2022

BESONDERHEDE VAN BELANGSTELLEDE EN GEAFFEKTEERDE PARTY	DATUM	
NAAM		
ORGANISASIE/MAATSKAPPY		
POSADRES		
	POSKODE	
TELEFOONNOMMER		
E-POSADRES		
REGISTREER MY ASSEBLIEF AS 'N BELANGSTELLEDE EN GEAFFEKTEERDE PARTY (B&GP) SODAT EK VERDERE INLIGTING EN KENNISGEWINGS TYDENS DIE OMGEWINGS- MAGTIGINGSPROSES KAN ONTVANG	JA	NEE
HOE WIL U U KENNISGEWINGS ONTVANG?	E-POS	
	POS	
	SMS	

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

--

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

--

Stuur ingevulde vorms asseblief terug aan:
SLR-kontak: Theo Wicks/Gugu Dhlamini
E-pos: RhinoER294@slrconsulting.com
Tel: 011 467 0945, Faks: 011 467 0975 en/of Pos: Posbus 1596, Cramerview, 2060
WhatsApp: 066 313 7574

Deur u persoonlike inligting te voorsien om as 'n B&GP vir hierdie projek geregistreer te word, stem u in daartoe dat SLR u inligting ingevolge die Wet op die Beskerming van Persoonlike Inligting, Wet 4 van 2013, beheer. Dit sluit in: om u Persoonlike Inligting as deel van 'n kontakdatabasis vir hierdie en/of ander Ekonomiese en Maatskaplike Impakevalueringe (EMIE's) te behou en te gebruik, u in verband hiermee en/of EMIE-prosesse te kontak, die databasis vir wetlike doeleindes aan ander gemagtigde partye, insluitende die applikant, bekend te maak, dit vir wetlike doeleindes te verwerk, en enige korrespondensie in EMIE-verslae in te sluit. U kan te enige tyd versoek dat u Persoonlike Inligting uit die projek se databasis geskrap word of kommentaar by EMIE-verslae uitgesluit word, deur SLR te kontak.

DANKIE VIR U BYDRAE!!!