

# Mining in Suriname

woensdag 12 februari 2020

i.s.m. OGS



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

*MINISTRY OF NATURAL RESOURCES*

# Suriname

- Ligt in het noordoostelijk gedeelte van Zuid-Amerika en grenst in het noorden aan de Atlantische Oceaan, zuiden aan Brazilië, oosten aan Frans-Guyana en westen aan Guyana.
- Het is 1 van de kleinste soevereine staten in Zuid-Amerika met een grootte van 165,000 km<sup>2</sup>
- Heeft een populatie van ongeveer 558,368, waarvan een overgrote deel verblijft in de kustvlakte in en nabij Paramaribo

# Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen

- Algemeen Doel:

De algemene doelstelling van het Ministerie is om zoveel mogelijk middelen te genereren voor 's Landskas op het gebied van de Mijnbouwsector, terwijl de samenleving voor haar sociaaleconomische ontwikkeling moet kunnen beschikken over voldoende water en elektriciteit.

# Key focus NH op gebied van Duurzaam Mijnbouw

Transparant Beleid

Herziening Mijnbouwwet van 1986

Opzet Delfstoffen Instituut Suriname (DIS)

Reorganisatie van de ASMG

Transparantie en monitoring minerale overeenkomsten

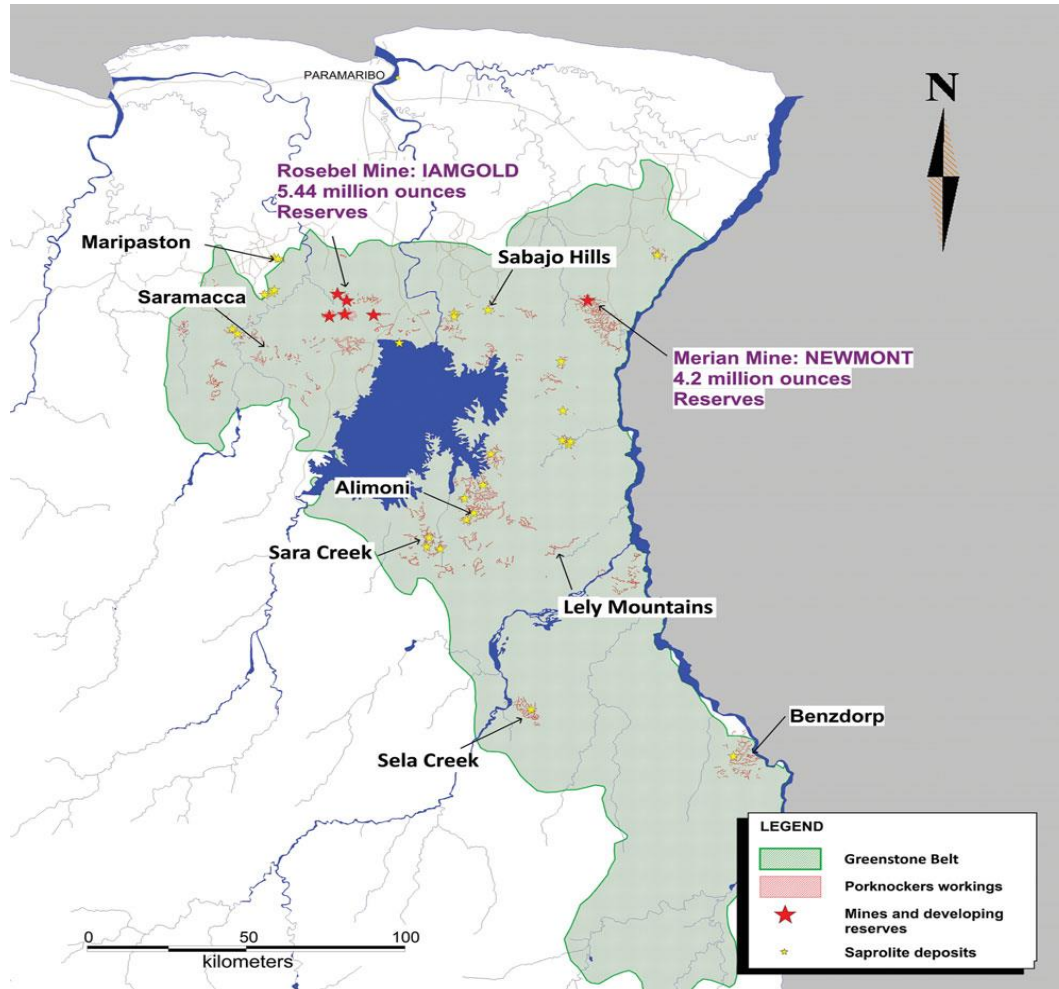
REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES

# Greenstone Belt



*Greenstone belt in het Noordoosten met de bekende goud voorkomens (24,000 km<sup>2</sup>)*

REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



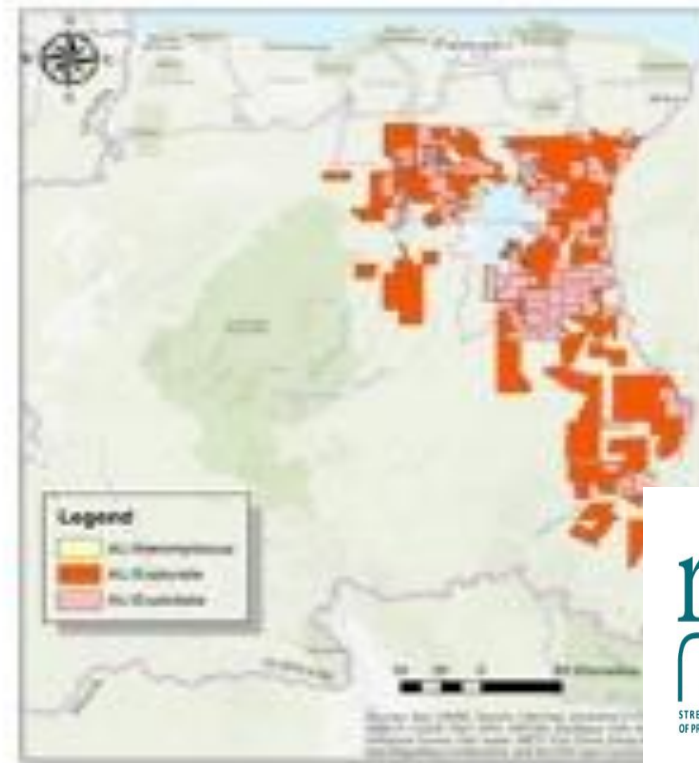
MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES

# Mijnbouw producten



# Uitgegeven concessies



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



# Methode van mijnen in Suriname



Open pit mining





# Mijn methode Kleinmijnbouw (ASGM)

| Method                                    | Suriname term                       | # workers per (12h) shift, excl. cook                                                                                                                                     | Division of earnings <sup>†*</sup> | Capital investment <sup>†**</sup> | Use of mercury <sup>†</sup> |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Hydraulic pump without excavator          | <i>Spoiti soigi, sondro pokline</i> | ~ 6 total: two workers with spurting hose, one worker with suction hose, two workers collect stones. One supervisor (Por: <i>gerente</i> ).                               | Owner 70%, workers 30%             | 30,000-40,000 USD                 | ++                          |
| Hydraulic pump, with excavator            | <i>Spoiti soigi nanga pokline</i>   | ~ 6 total. 5 workers: two work with spurting hose, one with suction hose, two collect stones. One excavator operator. One supervisor.                                     | Owner 80%, workers 20%             | 80,000-150,000 USD                | +++                         |
| Hydraulic pump, with excavator and screen | <i>Isri daal</i>                    | ~ 5 total: 2 workers with spurting hoses. 2 excavator operators. One supervisor                                                                                           | ?                                  | 150,000-200,000                   | +++                         |
| Ground sluicing                           | <i>Sumaje</i>                       | 1-2 total: 1 with spurting hose, 1 removes large stones                                                                                                                   | Owner 80%, workers 20%             | 600 USD                           | +                           |
| Long tom                                  | <i>Long tom</i>                     | 1-2 total: 1 with spurting hose, 1 feeds material                                                                                                                         | ?                                  | 600 USD                           | +                           |
| Crushing                                  | <i>Kroesjer</i>                     | ~ 3 total: 1 worker with spurting hose, 1 worker feeds crusher and breaks stones, one supervisor. In cases where an excavator provides the ore; also 1 excavator operator | ?                                  | 15,000-20,000 USD                 | +++                         |
| Panning                                   | <i>Draai bate</i>                   | 1                                                                                                                                                                         | 100% to owner                      | 50 USD                            | +                           |
| Metal detector                            | <i>Pew pew</i>                      | 1                                                                                                                                                                         | 100% to owner                      | 1300 USD                          | 0                           |
| Dredge, manual                            | <i>Ponton</i>                       | ~ 2-4 total: 1-2 divers, 1 communicates with divers, 1 pump operator.                                                                                                     | ?                                  | 100,000 USD                       | +                           |
| Dredge, mechanized                        | <i>Skarljan</i>                     | ~ 3-4 total. 2 operate (in turn) suction mechanics, 1 looks at sluice box                                                                                                 | ?                                  | 0.5- 1 mln USD                    | +                           |
| i-con(centrator) (with crusher)           | <i>i-con</i>                        | ~ 3 persons. 1 with spurting hose, 1 checks material flow to i-con, 1 excavator operator                                                                                  | Owner 80%, workers 20%             | 60,000 (without excavator)        | 0                           |

\* +++ = high Hg use; ++ = medium Hg use; + = low Hg use; 0 = no Hg use

# Mijn methode Kleinmijnbouw (ASM)



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



# Isrie dal (sluicebox)



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES

# Crusher operatie



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



# Tunnel



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES

# Sluice Box



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



# Sumajé methode



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



# Dredge



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



# Heap Leaching (Jin Chang)



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES





REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES





REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES





REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

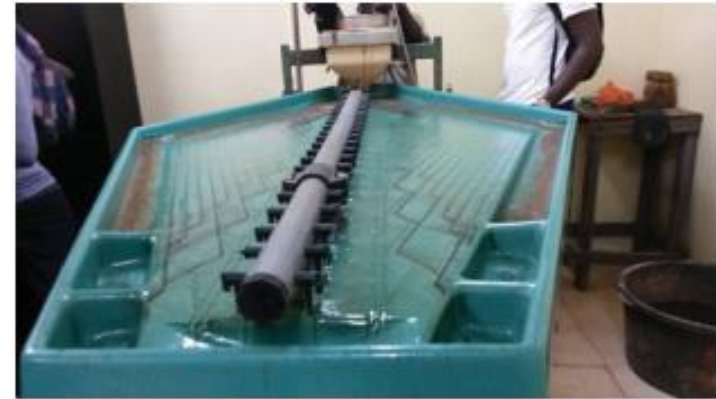
MINISTRY OF NATURAL RESOURCES



# Sustainable mining in Suriname



*Maripaston gravity concentration plant (photo: R. Finkie).*



*Shaking table at Maripaston gravity concentration plant (photo: R. Finkie).*

# Uitdagingen NH

- Verouderd mijnbouwwet
- Geen specifieke wetten en regels met betrekking tot milieu en gezondheid
- Er zijn geen wetten met betrekking tot kwikgebruik en verkoop; Kwik wordt ondergebracht in de goederenwet onder kwik is goederen waarvoor een importlicentie is vereist.
- Ontbreken van een zelfstandig entiteit voor regulatie mijnbouw sector
- Onvoldoende monitoring (OGS)
- Onvoldoende gekwalificeerd kader

# Oplossingen op de uitdagingen

- Aanpakken wetgeving:
  - Herziening Mijnbouwwetgeving (1986)
  - Wet op de instelling van het Delfstoffen Instituut
  - Wet Financiële verzelfstandiging OGS (IOD)
  
- Opzetten zelfstandige instituten



# Thank you

REPUBLIEK SURINAME  
REPUBLIC OF SURINAME



MINISTERIE VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES