

MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING

Directorate of Research and Services

Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname

VELDONDERHOUDSRAPPORT

Naam van instantie/organisatie: WATERLOOPKUNDIGE AFDELING

1a. Datum / periode veldonderhoud :

24 – 25 January 2026

1b. Bestemming:

Brokopondo, Stoneiland, Pokigron, Pusugrunu

2a. Opgesteld door (Naam, title, and organization):

Pengel Dion, Medewerker Data Collectie en Verwerking / waarnemend coördinator BaLog

2b. Datum van indiening:

Maandag 26 jan. 2026

3. Locatie van het bezoek:

Station	District	Datum	WLA
Brokopondo	Brokopondo	24 – 1- 2026	Ecolog 500 3G
Stoneiland	Brokopondo	24 – 1 - 2026	Ecolog 500 3G
Pokigron	Sipaliwini	24 – 1 – 2026	AWLS
Pusugrunu	Sipaliwini	25 – 1- 2026	AWLS

4. Deelnemers van het veldonderhoud:

1. Pengel, Dion, Sewnath, Sharita (**WLA**)
2. Paiman George, Wonsowidjojo Chris (**MDS**)
3. Warsodikromo, Truus, Li Anthony (directie team **OWRO**)

5. Belangrijkste uitdaging: Gebrek aan geschikte middelen om het werk efficiënt uit te voeren.

6a. Doel van het veldbezoek:

- het **downloaden van meetdata** van de geïnstalleerde dataloggers;
- het uitvoeren van **regulier onderhoud** aan de meetstations;
- het **vervangen van batterijen** van de Ecolog-dataloggers waar nodig.

6b. Belangrijkste geplande resultaten:

- het veiligstellen van **actuele meetdata** en het waarborgen van de continuïteit van de dataverzameling;
- het uitvoeren van **onderhoudswerkzaamheden** ter bevordering van een betrouwbare werking van de meetstations;
- het **vervangen van batterijen** van de Ecolog-meetstations;
- het controleren van de **AWLS-systemen te Pokigron en Pusugrunu** op eventuele foutmeldingen (*errors*).



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING

Directorate of Research and Services

Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname

7a. Overzicht van de veldmissie

Onderhoud Ecolog-meetstations en Automatic Waterlevel Stations (AWLS)

Op 24 januari is er een veldmissie uitgevoerd in de districten **Brokopondo en Sipaliwini**, met als doel het uitvoeren van **onderhouds- en inspectiewerkzaamheden** aan de meetstations.

Locatie 1: Brokopondo

Bij aankomst is eerst de situatie vóór aanvang van de werkzaamheden fotografisch vastgelegd. Vervolgens zijn de onderstaande inspecties en handelingen uitgevoerd:

- Inventarisatie van de mogelijkheid om een boot en pagaai te lenen teneinde het meetstation op de stellatie in de rivier te kunnen bereiken;
- Inspectie van de stellatie en waarschuwborden op stabiliteit, zichtbaarheid en eventuele noodzaak tot renovatie;
- Controle op de aanwezigheid van een peillat ter plaatse.
- Inspectie op de aanwezigheid van insectennesten (o.a. bijen of mieren);
- Downloaden van de verzamelde meetdata;
- Controle van de gedownloade gegevens op volledigheid en leesbaarheid;
- Correct afsluiten van de meetkast na afronding van de werkzaamheden;
- Eindcontrole van de locatie om vast te stellen of deze netjes is achtergelaten en of aanvullend onderhoud of schoonmaak noodzakelijk was.

Locatie 2: Ston-eiland

Na afronding van de werkzaamheden in Brokopondo is de missie voortgezet naar Ston-eiland. Ter plaatse zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Vaststelling dat het terrein rondom het meetstation was onderhouden;
- Inspectie van de waarschuwborden op staat en zichtbaarheid;
- Controle op de aanwezigheid van een peilstok bij de locatie van de sensorinstallatie;
- Inspectie op de aanwezigheid van insectennesten;
- Poging tot het downloaden van de meetdata.
Dit bleek niet mogelijk wegens het niet tot stand komen van een verbinding tussen de laptopsoftware en de Ecolog-datalogger;
- Eindcontrole van de locatie om vast te stellen of deze ordelijk was achtergelaten en of schoonmaak of aanvullend onderhoud vereist was.



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING

Directorate of Research and Services

Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname

Locatie 3: Pokigron

Vervolgens is doorgereden naar Pokigron, waar de onderstaande werkzaamheden zijn verricht:

- Verwijderen van hoog gras en opschonen van het terrein rondom het meetstation;
- Controle op de aanwezigheid van een peilstok ter plaatse van de sensor;
- Inspectie op de aanwezigheid van insectennesten;
- Correct afsluiten van de meetkast;
- Eindcontrole om te verifiëren dat het station en de omgeving netjes zijn achtergelaten en geen direct onderhoud noodzakelijk was.

7b. Werkelijke resultaten van de missie:

Brokopondo

Ter plaatse is een boot geleend, waardoor het mogelijk was de stellatie waarop het meetstation is geplaatst te bereiken. Bij inspectie is vastgesteld dat de stellatie roestplekken vertoont en derhalve aan renovatie toe is. Tevens wordt aanbevolen een vaste ladder aan de stellatie te bevestigen om veilige toegang te vergemakkelijken.

Daarnaast zijn bijennesten waargenomen in de directe omgeving van het meetstation, hetgeen een potentieel veiligheidsrisico vormt tijdens onderhoudswerkzaamheden.

De Ecolog-datalogger functioneert naar behoren en heeft sinds installatie alle meetdata correct geregistreerd. Het downloaden van de verzamelde data is succesvol uitgevoerd, zonder foutmeldingen.

Ston-eiland

Bij inspectie is vastgesteld dat er geen peillat aanwezig was bij het meetstation. Tijdens een poging tot het downloaden van de meetdata zijn technische problemen opgetreden. Hierbij is geconstateerd dat de batterij volledig was leeggelopen en dat de datalogger mogelijk defect is geraakt.

Tijdens nader onderzoek werd een brandachtige geur vanuit de datalogger waargenomen, hetgeen duidt op mogelijke interne schade. Geconcludeerd wordt dat het meetstation niet meer operationeel is. Voor deze locatie zal een begroting moeten worden opgesteld voor vervanging van de Ecolog-datalogger.

Pokigron

In Pokigron is het terrein in en rondom het meetstation opgeschoond, waarbij hoog gras is verwijderd. Vervolgens is onderzoek gedaan naar de foutmelding dat het station geen data verzendt.

Op basis van informatie verkregen van **dhr. Paiman** (MDS) is vastgesteld dat het probleem niet station-gerelateerd is, maar samenhangt met een verstoorde satellietverbinding. Een manuele data-download is succesvol uitgevoerd en leverde een correcte en volledige logfile op.



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING
Directorate of Research and Services
Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname

Pusugrunu

Bij aankomst is vastgesteld dat er geen peillat aanwezig was. Volgens informatie van lokale bewoners is de peillat vermoedelijk weggespoeld door sterke stroming.

Na inspectie van de omgeving is geconstateerd dat de kabel van de druksensor zichtbaar was aan het wateroppervlak, ter hoogte van de oorspronkelijke locatie van de peillat. Dit wijst erop dat de druksensor waarschijnlijk niet is meegesleurd, maar omhoog is verschoven.

Deze waarneming wordt ondersteund door een significant verschil tussen het fysiek waargenomen waterpeil (circa 1,50 m) en de geregistreerde waterstand in de datalog (circa 0,30 m). Hierdoor zijn de meetgegevens op dit moment niet betrouwbaar. Een herstelbezoek aan deze locatie is noodzakelijk.

8a. Beperkingen:

Tijdens de uitvoering van het veldbezoek zijn de onderstaande **beperkingen** vastgesteld welke van invloed zijn op de bereikbaarheid, uitvoering en continuïteit van onderhoudswerkzaamheden aan de meetstations:

1. Bereikbaarheid per boot

Voor het aandoen van de locaties **Brokopondo** en **Ston-eiland** is het noodzakelijk te beschikken over een **boot met pagaai of motor**, aangezien de meetstations zich op stellaties in of nabij het water bevinden en niet vanaf de oever bereikbaar zijn.

2. Ontbrekende peillatten

Bij vrijwel alle bezochte meetstations bleek een **peillat te ontbreken**, met uitzondering van **Pokigron**. Het ontbreken van peillatten belemmert een correcte visuele controle en herijking van de waterstandsmetingen.

3. Toegankelijkheid via terreinvoertuig

Voor het bereiken van **Pusugrunu** en voor veldbezoeken richting **West-Suriname (o.a. Apoera)** is een **degelijke four-wheel drive (4WD) pickup** noodzakelijk, bij voorkeur uitgerust met **offroad banden**, gezien de staat van de onverharde wegen en de beperkte bereikbaarheid bij natte omstandigheden.

8b. Geleerde lessen:

- Veiligheid is essentieel.
- Regelmatig onderhoud (elke 2–3 maanden).
- Ervoor zorgen dat er voldoende peillatten op voorraad zijn en neem deze mee tijdens de onderhoudsdiensten en een betere methode bedenken voor het plaatsen van de peillatten om beschadiging of het losraken te voorkomen.
- **Boot noodzakelijk.**



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING

Directorate of Research and Services

Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname

9a, Actiematrix vervolg:

Actie	Verantwoordelijke	Einddatum
Gepland onderhoud: Maart / April 2026 Ston-eiland / Pusugrunu	WLA	April 2026

9b. Aanbeveling

Het aanvragen en inzetten van simkaarten voor de Ecolog-stations kan bijdragen aan een betere en tijdige beschikbaarheid van data, evenals aan het ontvangen van meldingen bij foutieve metingen of een leeggelopen batterij.



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING
Directorate of Research and Services
Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname

10 . Bijlagen: 4
Actie foto's van de veldmissie



Foto 1 : pagaaien naar het station (Brokopondo)



Foto 2 : inspectie van de stellatie (Brokopondo)



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING
Directorate of Research and Services
Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname



Foto 3 : beklimmen van de stellatie



Foto 4: downloaden en controleren v/d data



Foto 5: verwisselen van de batterij (Ston-eiland)

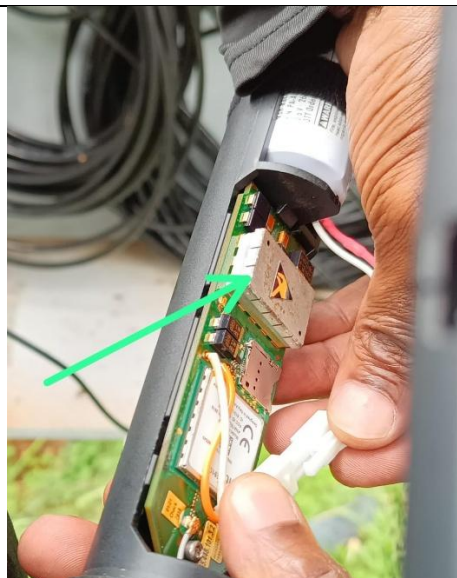


Foto 6: "Mogelijk" doorgeslagen logger (Ston-eiland)



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING
 Directorate of Research and Services
 Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname



Foto 7 : Pokigron schoonmaak



Foto 8 : Pokigron na schoonmaak



Foto 9 : before



Foto 10 : overgroeide antenne



MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND SPATIAL PLANNING
 Directorate of Research and Services
 Mr. Jagernath Lachmonstraat no. 167, Paramaribo - Suriname

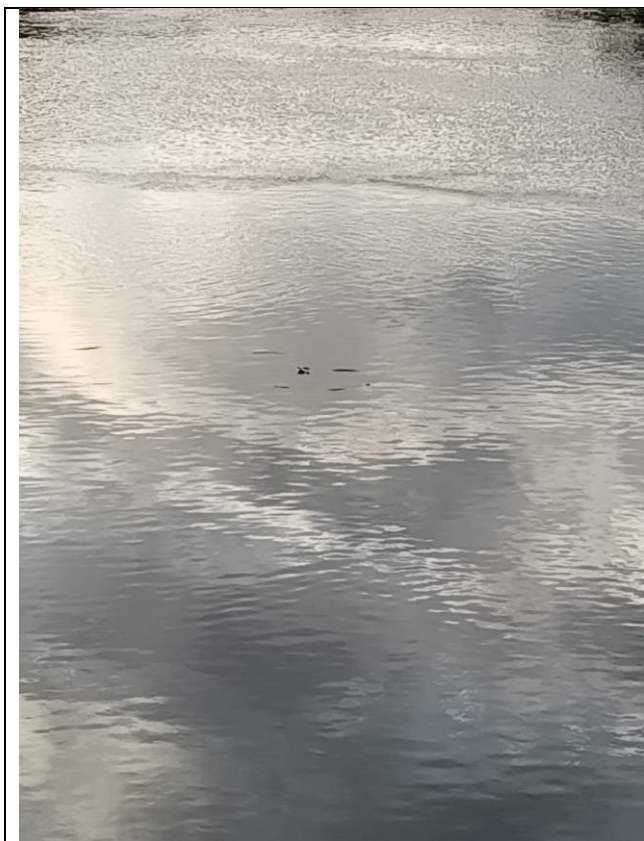


Foto 11: sensor kabel op het wateroppervlakt (Pusugrunu)



Foto 12: After (Pusugrunu)



Foto 13: slecht wegdek weg naar Pusugrunu



Foto 14: uitdagingen van de weg naar Pusugrunu