

Lokale indicatoren in beeld gebracht: Klimaatverandering zien, voelen, ruiken en horen

OPDRACHTGEVER

Green Growth Suriname Foundation

PROJECT

Lokale kennis over indicatoren voor
klimaatverandering

ONDERZOEKSPERIODE

November 2021 – Maart 2023

STEEKPROEF

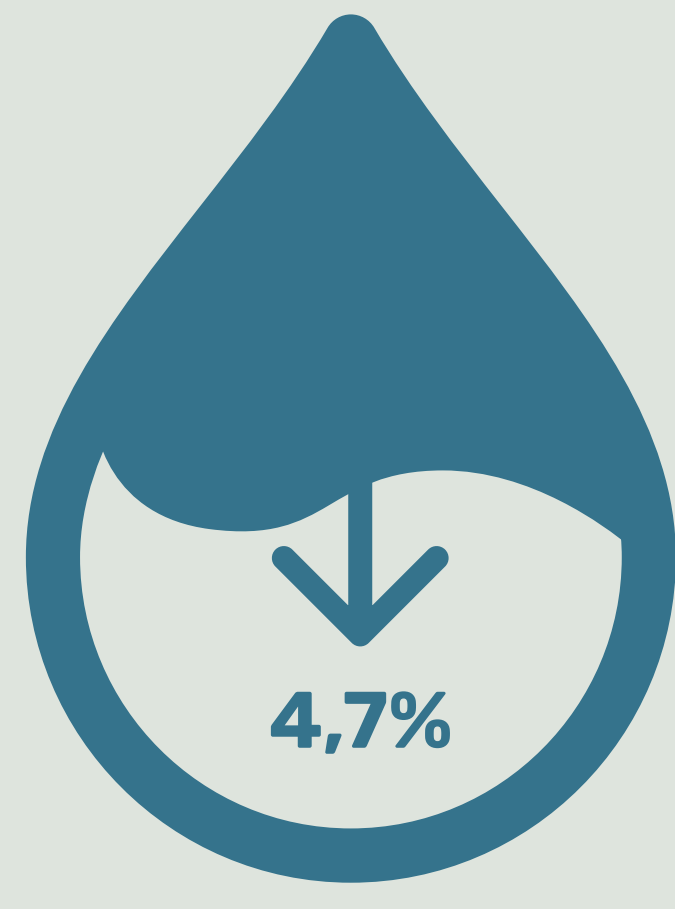
7 districten

Een research paper over dit onderzoek
werd gepubliceerd in [Vol. 14 No. 1](#)
(2023): [Academic Journal of Suriname](#)

Bij overname van data naar
dit document refereren als:

Smith, G., Chowenga, M., Karsters, J.
(2024). *Seasonal indicators for rapid*
detection of climate variability across
Suriname. Academic Journal of
Suriname. Vol 14: No 1.

Klimaatverandering zal een grote invloed hebben op Suriname.



Voorspellingen voor Suriname laten zien dat bij een verdubbeling van koolstofdioxide-uitstoot in het jaar 2100 de gemiddelde jaarlijkse temperatuur stijgt met 2,6 graden Celsius en de gemiddelde jaarlijkse neerslag zal afnemen met ongeveer 4,7% in vergelijking met de laatste 20-30 jaar (Nurmohamed, 2008).

Nog belangrijker zijn andere factoren buiten de opwarming van de aarde, met name van veranderingen in het neerslagpatroon en -frequentie waarmee naar verwachting een nog groter schaaleffect wordt gecreëerd dan biotische interacties tussen soorten en bodemvariaties (Borchert, 1998).

De verwachte verschuiving in neerslagpatronen – met name de lengte van het droge seizoen – is geïdentificeerd als de key-controller voor tropische bos klimatologische verandering (Hutyra et al, 2005). Dergelijke voorspellingen zijn consistent met de bevinding dat het droge seizoen in de maanden Mei-December 24% droger wordt in Suriname per 2080 (Nurmohamed, 2008).

Nauwkeurige voorspellingen over de effecten van het klimaat zijn echter moeilijk vast te leggen in de abstracte modellen die tegenwoordig worden gebruikt (Da Silva, Werth & Arissar, 2008). De complexe aard van het klimaat wordt niet goed begrepen, vaak omdat het los staat van zijn sociale context (Weber, 2006; Leiserowitz, 2006; Vedwan & Rhoades, 2001; Vogel & O'Brien, 2006).

Mensen die langere tijd (>10 jaar) op een specifieke plek hebben gewoond, nemen veranderingen in hun directe omgeving waar met hun zintuigen. Deze lokale volkeren hebben praktische instrumenten en normatieve kennis over de ecologische, sociaaleconomische en culturele omgeving ontwikkeld en uitgewisseld (Agrawal, 1995). Ze vertrouwen op ervaring en hebben indicatoren in hun omgeving geïdentificeerd. Deze dynamische, inside-out-strategieën zijn een waardevol uitgangspunt voor het ontwerpen van hedendaagse adaptieve resource management-strategieën (Parlee & Fikret, 2006).

Suriname biedt een unieke locatie om klimaatverandering te bestuderen. Een primair doel van dit onderzoek was het bestuderen van de traditionele systemen die Surinaamse burgers gebruikers bij het herkennen en voorspellen van veranderingen in ecosystemen. Met dit onderzoek werden indicatoren geïdentificeerd op basis van lokale concepten, kennis en praktijken om klimaatgerelateerde gevaren te herkennen of voorspellen.

Onderzoeksvraag

Wat zijn de indicatoren die gebruikt worden door de lokale bevolking voor de indicatie van seizoensinvloeden?

Voor 7 districten werden lokale indicatoren in beeld gebracht en ingedeeld naar seizoen. Deze districten zijn Paramaribo, Wanica, Brokopondo, Nickerie, Para, Saramacca, en Sipaliwini. Van de overige districten is er nog te weinig data verzameld.





REGENSEIZOEN



DROOG SEIZOEN

1 Geluid	6 Legt eieren	11 Wortelen	16 Weinig	21 Droog	26 Donker
2 Lopen	7 Vruchten	12 Sterven af	17 Verplaatsen	22 Vies/vervuild	27 Langzame groei
3 Vliegen/springen	8 Vallen	13 Koel	18 Verdwijnen	23 Schoon	28 Rood gekleurd
4 Bloeien	9 Rijpen	14 Heet	19 Verschijnen	24 Hoog	29 Verspreid
5 Nestelen	10 Groeien	15 Veel	20 Nat	25 Laag	30 Paren



REGENSEIZOEN



- | | | | | | |
|--------------------|---------------|---------------|----------------|------------------|-------------------|
| 1 Geluid | 6 Legt eieren | 11 Wortelen | 16 Weinig | 21 Droog | 26 Donker |
| 2 Lopen | 7 Vruchten | 12 Sterven af | 17 Verplaatsen | 22 Vies/vervuild | 27 Langzame groei |
| 3 Vliegen/springen | 8 Vallen | 13 Koel | 18 Verdwijnen | 23 Schoon | 28 Rood gekleurd |
| 4 Bloeien | 9 Rijpen | 14 Heet | 19 Verschijnen | 24 Hoog | 29 Verspreid |
| 5 Nestelen | 10 Groeien | 15 Veel | 20 Nat | 25 Laag | 30 Paren |



REGENSEIZOEN



DROOG SEIZOEN

1 Geluid	6 Legt eieren	11 Wortelen	16 Weinig	21 Droog	26 Donker
2 Lopen	7 Vruchten	12 Sterven af	17 Verplaatsen	22 Vies/vervuild	27 Langzame groei
3 Vliegen/springen	8 Vallen	13 Koel	18 Verdwijnen	23 Schoon	28 Rood gekleurd
4 Bloeien	9 Rijpen	14 Heet	19 Verschijnen	24 Hoog	29 Verspreid
5 Nestelen	10 Groeien	15 Veel	20 Nat	25 Laag	30 Paren



REGENSEIZOEN



DROOG SEIZOEN

- | | | | | | |
|--------------------|---------------|---------------|----------------|------------------|-------------------|
| 1 Geluid | 6 Legt eieren | 11 Wortelen | 16 Weinig | 21 Droog | 26 Donker |
| 2 Lopen | 7 Vruchten | 12 Sterven af | 17 Verplaatsen | 22 Vies/vervuild | 27 Langzame groei |
| 3 Vliegen/springen | 8 Vallen | 13 Koel | 18 Verdwijnen | 23 Schoon | 28 Rood gekleurd |
| 4 Bloeien | 9 Rijpen | 14 Heet | 19 Verschijnen | 24 Hoog | 29 Verspreid |
| 5 Nestelen | 10 Groeien | 15 Veel | 20 Nat | 25 Laag | 30 Paren |



REGENSEIZOEN



DROOG SEIZOEN

- | | | | | | |
|--------------------|---------------|---------------|----------------|------------------|-------------------|
| 1 Geluid | 6 Legt eieren | 11 Wortelen | 16 Weinig | 21 Droog | 26 Donker |
| 2 Lopen | 7 Vruchten | 12 Sterven af | 17 Verplaatsen | 22 Vies/vervuild | 27 Langzame groei |
| 3 Vliegen/springen | 8 Vallen | 13 Koel | 18 Verdwijnen | 23 Schoon | 28 Rood gekleurd |
| 4 Bloeien | 9 Rijpen | 14 Heet | 19 Verschijnen | 24 Hoog | 29 Verspreid |
| 5 Nestelen | 10 Groeien | 15 Veel | 20 Nat | 25 Laag | 30 Paren |



REGENSEIZOEN



DROOG SEIZOEN

1 Geluid	6 Legt eieren	11 Wortelen	16 Weinig	21 Droog	26 Donker
2 Lopen	7 Vruchten	12 Sterven af	17 Verplaatsen	22 Vies/vervuild	27 Langzame groei
3 Vliegen/springen	8 Vallen	13 Koel	18 Verdwijnen	23 Schoon	28 Rood gekleurd
4 Bloeien	9 Rijpen	14 Heet	19 Verschijnen	24 Hoog	29 Verspreid
5 Nestelen	10 Groeien	15 Veel	20 Nat	25 Laag	30 Paren



REGENSEIZOEN



DROOG SEIZOEN

- | | | | | | |
|--------------------|---------------|---------------|----------------|------------------|-------------------|
| 1 Geluid | 6 Legt eieren | 11 Wortelen | 16 Weinig | 21 Droog | 26 Donker |
| 2 Lopen | 7 Vruchten | 12 Sterven af | 17 Verplaatsen | 22 Vies/vervuild | 27 Langzame groei |
| 3 Vliegen/springen | 8 Vallen | 13 Koel | 18 Verdwijnen | 23 Schoon | 28 Rood gekleurd |
| 4 Bloeien | 9 Rijpen | 14 Heet | 19 Verschijnen | 24 Hoog | 29 Verspreid |
| 5 Nestelen | 10 Groeien | 15 Veel | 20 Nat | 25 Laag | 30 Paren |