



Rijksoverheid



Konsepto-Strategia Nashonal pa Adaptashon Klimátiko 2026

(KONSEPTO-NAS'26)

Prólogo

Hulanda ta un pais di awa presioso. Un delta situá abou, dor di kua riunan oropeo grandi ta haña nan kaminda pa laman. Nos teritorionan karibense asta ta kompletamente rondoná pa awa. Entretantu, kasi kuater mion hende den nos pais ta biba bou di nivel di laman. Esei ta bai hopi bon, pasobra nos obranan di awa ta entre esnan di mas avansá na mundu. I pasobra nos a sigui adaptá nos mes, manera ku e Zandmotor (península artificial) i Ruimte voor de Rivier (Espasio pa e Riu). Sí, kambio di klima ta pone bida den e teranan abou di delta i e teritorionan karibense mas i mas bou di preshon. Nos ta adaptá nos pais i nos manera di biba na esei. Riba su mes, e 'lucha kontra awa' ei no ta algu nobo, nos tin siglonan ta hasié kaba. Loke sí ta nobo ta e intensidat di e 'lucha' ei. E awa awor ta bini di kuater banda: for di laman, via e riunan, for di suela, i ku palunan di áwaseru tin biaha fuerte for di den laria. Na otro momentunan tin sekura ekstra i nos tin un eskases di awa. Esei ta pidi un otro kontesta, un mirada padilanti i eskohonan fundamental.

E pikunan di áwaseru na Limburg di aña 2021 ainda ta grabá den nos mente; e zomernan di 2018 i 2022 tabata asina seku, ku e nivelnan abou di awa di riu a limitá nabegashon lokal. Na Boneiru, Saba i Sint Eustatius por nota ku ta bira mas kayente i mas seku, í e tormentonan ta bira mas duru. Fuera di e subida di nivel di laman, den futuro (serkano) ekstremonan di wer lo bira mas frecuente í mas fuerte. E calor, sekura i inundashon ku ta oumentando ta sòru pa retonan mas grandi, manera calor den barionan residencial, daño dor di tormenta fuerte, nos patrimonio kultural ku ta keda afektá, i kandelanan di mondi mas frecuente. E realidat nobo ta un echo. Pero ketu bai nos no por pronostiká futuro. P'esei, den e Strategia Nashonal pa Adaptashon Klimátiko (NAS) nobo aki, nos a desaroyá asina yamá 'karchinan di ruta di adaptashon'. Nan ta demostrá kua medidanan ta traha mihó pa ritmonan di kambio di klima diferente.

NAS ta un programa di Gobièrnu Sentral. Pero ta importante tambe pa provinsianan, munisipionan, waterschappen (organisashonnan gubernamental pa atministrashon di awa públiko), organisashonnan sosial, i empresanan na Hulanda kuminsá traha riba adaptashon klimátiko. Por ehèmpel dor di evaluashon adelantá di diseñonan pa organisashon di nos pais riba riesgonan di klima i inkorporá e prueba ei den e modelo di negoshi. Asina, ya tin empresanan di konstrukshon ku ta ehersé pruebanan di stress di klima promé ku nan kuminsá traha un kaminda. Munisipionan i otro gobièrnunan ta inkluí 'resistencia na kambio di klima' den nan programa di eksigensia pa kontratashon. Tempu ku mi tabata wethouder di Rotterdam, mi a hasi hopi uso di plantamentu di mata, palu i yerba i almasenamentu di awa pa traha riba un siudat elástiko ku por ku wer mas ekstremo. I tur hende ta partisipá. Organisashonnan tambe, huntu ku partnernan di kolaborashon, ta buska solushonnan pa un futuro kaminda e impakto di wer ekstremo na Hulanda ta bira mas grandi. Por pensa na asegurado, i e sektor di nabegashon interno.

Cornelis Lely a yega di bisa: 'Een volk dat leeft, bouwt aan zijn toekomst' ('Un pueblo ku ta biba, ta traha riba su futuro'). Esei ta loke nos tambe ta hasi awor. E Strategia Nashonal pa Adaptashon Klimátiko ta duna kompreshon di e posibel esenarionan i ta konektá perspektivanan pa aktuashon konkreto na nan. Kambio di klima ta afektá nos tur. E strategia aki ta di nos tur. P'esei henter Hulanda por reashoná riba e Diseño-NAS. Mi ta hopi ansioso pa wak e reashonnan.

Vincent Karremans

Minister di Infrastruktura i Maneho di Awa



Imágen di resumen

Nos tin un enkargo
(Kapítulo 2)



E klima ta kambiando, esaki ta trese riesgonan

Nos tin un ambishon
(Kapítulo 1)



Un Hulanda resistente na kambio di klima, awor í den futuro

Nos ta dirigí nos pa
Hulanda kompleto riba
kuater enkargo integral
pa henter Reino
(Kapítulo 3 i 5.2.2)

1

**Un planifikashon espasial
ekipá ku un struktura resistente
na kambio di klima**

2

**Un sosiedat ku ta prepará
pa kambio di klima**

3

**Un gobernashon ku ta
kapasitá pa e enkargo
di adaptashon**

4

**Adaptashon klimátiko
ku por finansíá**



Pa Hulanda Oropeo
i Hulanda Karibense
tambe nos ta dirigí nos
mes riba e enkargonan
di adaptashon di sektor
prinsipal (Kapítulo 4 i
Kapítulo 5.2.1)

Enkargonan di sektor Hulanda Oropeo

Awa

1. Awa ku ta na nivel haltu
2. Problema ku awa
3. Awa dushi
4. Kalidat di awa

Hende i kultura

8. Siudat i pueblo
resistente na kalor
9. Salubridat
10. Patrimonio kultural

Agrikultura, naturalesa i medio ambiente

5. Agrikultura
6. Naturalesa
7. Seveso, empresa ku hopi
supstansia peligroso

Bibienda i trabou

11. Konstrukshon nobo
12. Konstrukshon eksistente
13. Lokalidatnan kaminda ta
traha
14. Infrastruktura di transporte
15. Servisionan di utilidat públiko

Enkargonan di sektor Hulanda Karibense

Awa

1. Infrastruktura di awa
2. Kalidat di awa di laman
3. Siguridat kontra
problema ku awa
4. Problema ku awa

Hende i kultura

5. Salubridat, inkluso kalor
6. Patrimonio kultural

Agrikultura, naturalesa i medio ambiente

7. Eroshon
8. Naturalesa, inkluso
refnan di koral
9. Seguridat di kuminda
10. Peska

Bibienda i trabou

11. Bibiendanan i
edifisionan
12. Espasio públiko
13. Turismo
14. Infrastruktura

Kiko ta nobo kompará ku 2016?

Kontenido

- Hulanda Karibense
- Faktibel i pagabel pa tur hende
- Ku bista riba 2100
- Karchinan di ruta di adaptashon
- Metanan mas konkreto
- Strategia kla pa kada enkargo
- Un bista mas integral (koherensia mehorá entre enkargonan)

Proseso

- Kolaborashon inovativo ku partnernan ku konosementu
- Programa bou di e Lei di Medio Ambiente
- Enkargonan serka partidonan embolbí
- Partisipashon: gruponan di feedback i investigashon bou di hóbennan

Kontenido

Kapítulo 1 Introdukshon i guia pa lesadó	6
1.1 Pakiko un Strategia Nashonal pa Adaptashon Klimátiko nobo?	7
1.2 E meta i e státus di e NAS'26	8
1.3 Alkanse di e NAS'26	9
1.4 Koherensia ku otro maneho	10
1.5 Kon a realisá e Diseño-NAS aki	13
1.6 Guia pa lesadó	14
Kapítulo 2 Kambio i riesgonan di klima	15
2.1 E klima ta kambiando	16
2.2 Riesgonan di Klima di awor i di mañan	23
2.3 E enkargonan di sektor di e NAS	27
Kapítulo 5 Hulanda Karibense	28
5.1 E enkargo	29
5.2 E aserkamentu	31



Kapítulo 1

Introdukshon i guia pa lesadó

1.1 Pakiko un Strategia Nashonal pa Adaptashon Klimátiko nobo?

E rapides di e kambio di klima mundial ta kambia, ta oumentá. Por nota e konsekuensianan kaba. E oséanonan i e atmósfera ta keinta di forma aselerá i e nivel di laman ta subi kada bes mas rápido. Na Hulanda nos ta ripará awor kaba ku e klima ta kambiando. Tin mas kasonan di wer ekstremo, manera olanan di kalor, áwaseru pisá i sekura¹ ku ántes, i ya nan ta kousa víktimanan i daño. Asina, den e bario Pathmos na Enschede na año 2024 tabatin asina hopi áwaseru ku a deklará desénas di bibienda inhabitabel. Algun di e ekstremonan di wer resien ántes tabata imposibel, manera e kalor ekstremo na 2019.² Den e ola di kalor eksepsional aki, den ún siman 400 hende èkstra a muri.

For di e esenarionan di klima di KNMI³ ta sali na kla ku e sirkunstansianan di wer aki den e desenionan benidero lo bira mas ekstremo i lo sosodé ku mas frekuensia, tambe den kaso di un redukshon signifkante di e emishon di CO₂. Un kombinashon di sirkunstansianan desfavorabel por hasi e impakto di e ekstremonan aki mas grandi ainda, manera ora surgi un kandela di mondi riba un dia kayente ku hopi bientu den un periodo di sekura kontinu.⁴ E sirkunstansianan di wer aki tin konsekuensianan grandi pa nos ambiente di bida, pa nos salubridat, i pa ekonomia. P'esei, esaki ta pidi un komunitat resistente i elástiko.

E Strategia Nashonal pa Adaptashon Klimátiko (NAS) aktual ta di año 2016 i no ta kumpli ku eksigensianan mas. For di e evaluashon (2022) di e NAS'16 ta sali na kla ku for di publikashon di e NAS ei, hopi gobièrnun desentralisá i empresanan a kuminsá traha riba riesgonan di klima. Pero for di esaki tambe ta sali na kla ku e esfuerso ei ta insufisiente en bista di e ritmo aktual di kambio di klima. Ademas a resultá ku nos komo Gobièrnu Sentral ta duna insufisiente direkshon i guia relashoná ku e resistencia na kambio di klima di Hulanda. P'esei, ku e NAS nobo nos ta tuma un paso èkstra. Sí, nos ta sigui elaborá riba e éksitonan di e NAS'16, esta dor di hasi visibel kon tur hende lo por anda ku kambio di klima.

E NAS nobo, tantu pa Hulanda Oropeo komo pa Hulanda Karibense, ta kontené un análisis mas profundo i un aserkamentu mas amplio pa tene Hulanda elástiko i resistente. Den e NAS nobo aki tambe nos ta wak mas padilanti (pa 2100), nos ta demostrá mas kla kiko ta nos ambishon pa término largu, i nos ta tuma pasonan riba término korto ku kua nos ta prepará nos mes riba e kambionan nesario riba término mediano. Pa esaki nos ta hasi uso di e informashon di mas resien tokante riesgo di klima i otro konosementu sientífiko, i nos ta pone mas énfasis riba e konekshon entre e temanan.⁵ Esaki ta e diseño di e NAS. Nos ta spera di publiká e NAS na fin di 2026, i p'esei nos ta yam'é e NAS'26.

1 KNMI. *Een Extrem Rapport (Un Informe Ekstremo)*. De Bilt: KNMI, 2025. [🔗](#)

2 KNMI. 'Hittegolven zoals vorige week vroeger vrijwel onmogelijk' (Olanan di kalor manera siman pasá ántes praktikamente imposibel). *KNMI.nl*, 2 augustus 2019. [🔗](#)

3 KNMI. *KNMI'23-klimaatscenario's voor Nederland (KNMI'23-esenarionan di klima pa Hulanda)*. De Bilt: KNMI, 2023. [🔗](#)

4 KNMI. *Een Extrem Rapport (Un Informe Ekstremo)*. De Bilt: KNMI, 2025. [🔗](#)

5 E rekomendashonnan di e evaluashon di e NAS'16 i e prioridatnan di e Programa Nashonal di Ehekushon Adaptashon na Klima (NUP KA'23, Nationaal Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie) a duna guia na e strategia nobo aki.

1.2 E meta i e stáтус di e NAS'26

E ambishon di e NAS'26 ta un Hulanda resistente na kambio di klima, awor í den futuro. Ademas, resistente na klima no ta nifiká ku por kita tur riesgo, pero sí ku na kada momentu den tempu por papia di un meskla bon pensá i optimal di: (1) prevenshon; (2) por anda bon ku i aseptá riesgonan ku ta keda despues di a tuma medida; i (3) fleksibilitat pa ku futuro. Ku e delaster punto ei nos ke men ku nos ta sigui monitòr e desaroyonan riba término largu i ku, kaminda nesesarío, nos ta tene kuenta ku nan kaba awor. Por ehèmpel dor di reservá espasio for di awor pa futuro fortifikashonnan di deik.

E NAS'26 ta duna klaridat tokante e direkshon, e posibel rutanen i e metanan pa realisá e ambishon aki. Ku ayudo di asina yamá karchinan di ruta di adaptashon⁶ nos ta hasi visibel kua eskohonan nos lo mester hasi i kua pasonan nos por tuma pa ta resistente na kambio di klima riba término largu. Pa tur e enkargonan⁷ nos ta splika kiko ta nos ambishon, kiko nos ke bisa ku esei i kua metanan konkreto ta pertenesé ku esei. Despues nos ta demostrá kon nos komo Gobièrnu Sentral lo hasi esfuerso den e añanan benidero pa alkansá e ambishonnan i metanan aki. Ademas nos ta hasi un yamada riba organisashonnan sosial, empresanan i habitantenan pa nan tambe duna un aporte, pasobra ta solamente huntu nos por adaptá na klima. Waterschappen (organisashonnan gubernamental pa atministrashon di awa públiko), provinsianan i munisipionan tin un papel krusial den adaptashon klimátiko pa motibu di nan responsabilidat direkto pa e ehekushon lokal i e impakto riba habitantenan i empresanan. Tambe instansianan gubernamental, manera mankomunidatnan di munisipionan, brantwer, servisionan di asistensia médiko (GHOR), polis i e GGDnan, ta un partner importante tantu pa prevenshon komo pa limitashon di konsekuensia.

E NAS'26 ta bira un programa nashonal boluntario bou di e Omgevingswet (Lei di Medio Ambiente i Planifikashon). E strategia ta kontené medidanan i inisiativanan ku Gobièrnu Sentral ta tuma i ku ta huridíkamente obligatorio pa Gobièrnu Sentral.

⁶ Ku karchinan di ruta di adaptashon nos ta visualisá rutanen di adaptashon: trayektonan strukturá di (sètnan) siguí di medidanan di adaptashon ku ta kontribuí na redukshon di riesgonan di klima, ku atenshon pa tempu di preparashon, órden, efektividat, i faktibilitat.

⁷ E diessinku enkargonan di adaptashon di e Nasionaal Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie (NUP KA'23, Programa Nashonal di Ehekushon Adaptashon na Klima) ta forma e base pa e NAS'26.

1.3 Alkanse di e NAS'26

E alkanse di e NAS nobo ta ampliá. Ampliá, pasobra pa Hulanda Oropéo nos ta trata ku no ménos ku diessinku enkargo di adaptashon i pa Hulanda Karibense dieskuater. Tambe, e biaha aki nos ta inklui e tópikonan di e programa di Delta. Lo stipulá e maneho di awa nobo, inkluso e manera ku ta trata ku retonan komo konsekuensia di kambio di klima, den e Programa Nashonal di Awa (NWP'27, Nacionaal waterprogramma). Lo publiká esaki na 2027. A inklui e maneho di awa aktual den e NAS aki, sí. Pasobra awa ta inseparabel di e otro enkargonan, manera agrikultura, patrimonio kultural, trabou, i bibienda.

E NAS aki enfátikamente tambe ta splika e koherensia entre e enkargonan. E último punto ei ta kontené e forsa di e NAS'26: splika e interakshonnan, dilemanan i oportunitatnan entre e diferente enkargonan di adaptashon. Esaki ta resultá den esfuersonan di Gobièrnu Sentral pa kuater tema integral: espasial, sosial, atministrativo i finansiero. Tambe nos ta presta atenshon na temanan sentralisá den e NAS, manera salubridat, seguridat i maneho di krisis.

E NAS'26 ta kontené un kapítulo pa e partinan karibense di Hulanda, esta pa e tres Entidatnan Públiko Boneiru, Sint Eustatius i Saba (BES). Nos ta ún Reino, pero tin diferensianan tambe. I nan ta sòru pa un diferensia den enkargonan. Asina, kambio di klima na e islanan por ehèmpel ta manifestá komo un chèns mas grandi pa orkan di e kategoria di mas pisá i komo asidifikashon di oséanonan. Esaki entre otro ta hiba na dañu na e refnan di koral. Tambe, peska i turismo na e islanan ta sektornan vulnerabel. Ademas, faktornan sosioekonómiko, demográfiko, i un kapasidat di ehekushon limitá ta influensia e posibilidatnan pa adaptá.⁸ Esaki ta nifiká ku un aserkamentu pa konteksto spesífiko ta nesario pa determiná kiko ta nesario riba término korto, mediano, i largu pa un Hulanda Karibense resistente na kambio di klima.⁹ Den kapítulo 5 nos ta deliniá e aserkamentu pa e dieskuater enkargonan di adaptashon di mas importante pa e islanan. Di e manera aki, nos ta traha riba e mesun meta pa henter Reino: un Hulanda Oropéo i Karibense resistente na kambio di klima.

Dor di traha ku karchinan di ruta di adaptashon nos por trata bon ku insertidumbrenan. Asina, den e NAS nos no ta skohe pa un esenario di KNMI spesífiko, pero nos ta splika sí kon duradero un opshon di maneho ta pa ritmonan di kambio di klima diferente. Dependiendo di e konosementu tokante e rapides ku kua e klima ta kambiando, nos por stipulá e momentu korekto pa kambia pa otro medidanan.

Tambe si e retraso di e koriekte di Oséano Atlántiko (AMOC) ta bai mas lihé ku a spera, medidanan lo sigui ta nesario den e desenionan benidero. E AMOC ta parti di e Koriekte di Golfo. Si e Koriekte di Golfo debilitá, Oropa lo keinta ménos rápido ku otro lugánan, òf asta bira mas friu, partikularmente den wenter. Ademas, un AMOC mas debil òf ku a para tambe lo sòru pa ménos presipitashon i mas sekura na Oropa, i pa un subida di nivel di laman mas rápido na e parti nort di e Oséano Atlántiko. Na e momentu di skibi esaki ainda nos no tin sufisiente bista si esaki ta bai sosodé i ki ora. Pero tambe si e velosidat di AMOC baha ménos rápido ku a spera, e efektonan di mas fuerte di esaki lo tuma lugá aki un siglo numa. Pues, den e desenionan benidero nos por sigui tene kuenta ku e efektonan di klima manera esnan inklui den e esenarionan di klima KNMI'23. Ademas, a elaborá un parti limitá di e retraso kaba den e esenarionan di klima di KNMI'23, pasobra algun modelonan di klima ya ta demostrá e debilitashon riba término largu. Hustamente dor di traha den e NAS aki ku karchinan di ruta di adaptashon di e trabou ku diferente ritmonan den kambio di klima, nos por atendé ku desaroyonan inesperá asina. Ku investigashon kontinu, nos ta sigui monitòr e fenómeno aki.

⁸ Witteveen+Bos, bou di enkargo di e Ministerio di Infrastruktura i Maneho di Awa. *Climate change and adaptation efforts BES islands (Kambio di klima i esfuersonan pa adaptá Islanan BES)*. Utrecht: Witteveen+Bos, 2024. [📄](#)

⁹ Nijpels, E. *Advies Klimaat Tafel Bonaire. Het is nooit te laat (Konseho Mesa di Klima Boneiru. Nunka no ta laat)*. Mesa di Klima Boneiru, 2023. [📄](#)

1.4 Koherensia ku otro maneho

E NAS'26 ta estrechamente ligá ku un kantidat di programanan di Reino i otro maneho di Reino. Por ehèmpel ku e Vishon Nashonal di Ambiente di bida (NOVI, Nationale Omgevingsvisie), den kua Gobièrnu Sentral ta stipulá un vishon riba término largu riba futuro i desaroyo di e ambiente di bida na Hulanda. Resistensia na kambio di klima tambe ta parti di esei. Pronto e Nota Espasio (Nota Ruimte) lo remplasá e Vishon Nashonal di Ambiente di bida aktual. Lo desaroyá esaki konforme e NAS. Tekstonan den e diseño-NAS aki lo sigui e direkshonnan deliniá i e eskohonan hasí den e Diseño di Nota Espasio (Ontwerp-Nota Ruimte) i sierto puntonan den esaki ta un elaborashon mas aleu di esei

Ademas tin programanan i proyektonan di kua e metanan ta kontribuí direktamente na esnan di e NAS'26. Figura 1.1 ta duna un bista general di e programanan di mas importante na Hulanda Oropo. Figura 1.2 ta duna un bista general di e programanan di mas importante na Hulanda Karibense.

Figura 1.1

Programanan di Gobièrnu Sentral na Hulanda Oropo ku ta kontribuí na e metanan di e NAS'26

Kategoria	Nòmber di programa
Dominio Awa	<ul style="list-style-type: none"> Programa Nashonal di Delta Programa Nashonal di Awa 2022-2027
Dominio Agrikultura, naturalesa i medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Programa di akshon Adaptashon klimátiko Agrikultura Programa di akshon Adaptashon klimátiko Naturalesa 2025-2030 Aserkamentu Nashonal Empresanan di Riesgo
Dominio Hende i kultura	<ul style="list-style-type: none"> Plan di akshon nashonal fortalese maneho infekshon di hende ku malesa di bestia Aserkamentu Kalor 2025 Aserkamentu Patrimonio i Ambiente di bida Akuerdo Biba Salú i Aktivo
Dominio Bibienda i trabou	<ul style="list-style-type: none"> Retnan Resistente na Klima Aserkamentu nashonal Adaptashon klimátiko besindarionan konstruí Aserkamentu nashonal Problema ku Fundeshi Programa di implementashon Lei resistensia entidatnan krítiko
Programa i proyekto genérico, sostenedor	<ul style="list-style-type: none"> Monitòr di adaptashon (den desaroyo) Aserkamentu di Konosementu Adaptashon klimátiko Programa di Delta Adaptashon Espasial Análisis Nashonal di riesgo di klima Aserkamentu finansiamentu Early Warning Centre LIFE-IP Adaptashon klimátiko Komunikashon Strategia di Seguridat pa Reino Hulandes Agènda Nashonal Maneho di krisis Programa Suela, Bou di tera i Awa den tera

Figura 1.2

Programanan di Gobièrnu Sentral na Hulanda Karibense ku ta kontribuí na e metanan di e NAS'26

Kategoría	Maneho di Reino aplikabel na Hulanda Karibense
Dominio Awa	<ul style="list-style-type: none"> Plan di Maneho di Naturalesa i di Medio Ambiente Hulanda Karibense 2020-2030 Programa di Desaroyo Espasial (ROCN, Programa di Desaroyo Espasial Hulanda Karibense) Manual maneho di krisis pa e partinan karibense di e Reino Nota di maneho Awa di bebe 2021-2026 Dilnan di Region
Dominio Agrikultura, naturalesa i medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Plan di Maneho di Naturalesa i di Medio Ambiente Hulanda Karibense 2020-2030 (NB Peska duradero tambe ta kai bou di esaki. Esaki ta di gran importansia pa e islanan BES.)
Dominio Hende i kultura	<ul style="list-style-type: none"> Plan di Maneho di Naturalesa i di Medio Ambiente Hulanda Karibense 2020-2030 Programa di Desaroyo Espasial Boneiru, Sint Eustatius i Saba Agènda di Maneho Bibienda Públiko i Planifikashon Espasial pa Hulanda Karibense Nota nashonal maneho di salubridat 2025-2028 Konvenio di kultura 2022-2028 OCW-Boneiru, Sint Eustatius i Saba
Dominio Bibienda i trabou	<ul style="list-style-type: none"> Agènda di Maneho Bibienda Públiko i Planifikashon Espasial pa Hulanda Karibense Programa di Desaroyo Espasial Boneiru, Sint Eustatius i Saba Dekreto di Konstruksion BES Agènda di Maneho Bibienda Públiko i Planifikashon Espasial pa Hulanda Karibense Aserkamentu dominio fisiko (den desaroyo)
Programa i proyekto genérico, sostenedor	<ul style="list-style-type: none"> Monitòr di Adaptashon (den desaroyo) Atlas di efekto di klima BES Early Warning Centre Hulanda Karibense (lantando) Strategia di Seguridat pa Reino Hulandes

1.4.1 Relashon ku maneho oropeo

E NAS tambe ta estrechamente ligá ku maneho oropeo. Estadonan miembro a base di e Lei di Klima Oropo (Europese Klimaatwet) tin e obligashon di “voortdurende vooruitgang bij het vergroten van het vermogen tot aanpassing aan, en het versterken van de veerkracht en het verminderen van de kwetsbaarheid voor, klimaatverandering” (“progreso kontinuo ku oumento di e kapasidat pa adaptá na, i fortalesimentu di e elasticidat, i redukshon di e vulnerabilidad pa, kambio di klima”).¹⁰ Ademas e lei oropeo aki ta komprometé pa stipulá, tene aktualisá, i ehekutá strategianan i plannan di adaptashon nashonal. Komishon Oropo a elaborá esaki mas aleu den su Strategia Adaptashon Klimátiko di Union Oropo¹¹ di 2021 i a publiká un pouta¹² ku ta yuda estadonan miembro ku stipulashon di plannan i strategianan. Ora di stipulá e NAS'26 nos a afiliá ku e dokumentonan oropeo aki.

Ademas ya nos a inkluí dokumentonan ku Komishon Oropo ta usa pa stipulá un Plan di Adaptashon na klima Oropo nobo mas tantu posibel kaba den e NAS'26 aki. Spesifikamente ta trata di e promé evaluashon di riesgo di klima oropeo (EUCRA)¹³ i e partisipashon korespondiente *Klimaatrisico's beheren – De bevolking en de welvaart beschermen (Maneho di riesgonan di klima – Protehá poblashon i prosperidat)*¹⁴. Komishon Oropo ta basa su mes riba e dokumentonan aki pa e Plan di Adaptashon Klimátiko Oropo nobo ku ta spera di presentá na fin di 2026. Ku e plan aki, e Komishon ke aselerá i intensifiká e trabou riba e resistensia na kambio di klima di Union Oropo i e estadonan miembro. Redakshon di e Plan di Adaptashon Klimátiko Oropo ta tuma lugá den konsulta estrecho ku e estadonan miembro.

10 Parlamento Oropo, Konseho di Union Oropo. ‘Europese Klimaatwet’ (‘Lei di Klima Oropo’). [🔗](#)

11 Komishon Oropo. *Een klimaatveerkrachtig Europa tot stand brengen - de nieuwe EU-strategie voor aanpassing aan de klimaatverandering (Realisá un Oropa resistente na klima – e strategia nobo di Union Oropo pa kambio di klima)*. Bruselas: Komishon Oropo, 2021. [🔗](#)

12 Komishon Oropo. *Guidelines on MS adaptation strategies and plans (Guia tokante strategianan i plannan di adaptashon pa estadonan miembro)*. Bruselas: Komishon Oropo, 2023. [🔗](#)

13 European Environment Agency (Agensia Oropo pa Medio Ambiente). *European Climate Risk Assessment (Evaluashon di Riesgo di Klima Oropo)*. Kopenhagen: Agensia Oropo pa Medio Ambiente 2024. [🔗](#)

14 Komishon Oropo. *Klimaatrisico's beheersen – De bevolking en de welvaart beschermen (Manehá riesgonan di klima – Protehá poblashon i prosperidat)*. Bruselas: Komishon Oropo, 2024. [🔗](#)

Kuadro di teksto 1.1 **Kuadronan di maneho di adaptashon internashonal**

Komo Gobièrnu Sentral, nos a komprometé nos mes na logro aselerá di e meta di adaptashon mundial for di e Akuerdo di Paris (Overeenkomst van Parijs). E supmeta aki ta enfatisá e importansia di oumento di e kapasidat pa adaptá, fortalesimentu di e resistensia kontra i redukshon di e vulnerabilidat pa, kambio di klima.

Fuera di e Akuerdo di Paris, Hulanda a komprometé su mes tambe na algun otro akuerdo internashonal. Esakinan ta referí na (aspektonan) di un aserkamentu integral di adaptashon klimátiko, inkluso e UAE Framework for Global Climate Resilience (Kuadro pa Resistensia na Kambio di klima Mundial UAE), e Global Biodiversity Framework (GBF, Kuadro di Biodiversidat Mundial), e Sendai framework for Disaster Risk Reduction (DRR, Kuadro Sendai pa Redukshon di Desaster) i e United Nations Convention to Combat Desertification (e Akuerdo di Estadonan Uní pa Kombatí Formashon di Desierto). Tambe, e UN System-wide Strategy for Water and Sanitation (Strategia di Nashonnan Uní pa Sistema kompleto pa Awa i Fasilidatnan sanitario) ta relevante den e kuadro aki. E dokumento ei ta dirigí su mes entre otro riba asuntunan relashoná ku awa dushi i riesgonan di kalamidat, situashonnan di emergensia i retonan ku awa i fasilidat sanitario relashoná ku klima.

1.5 Kon a realisá e Diseño-NAS aki

E NAS aki ta basá riba konosementu di mas resien. Klaro, ta trata aki di e esenarionan di klima i komprondementunan di mas nobo rondó di kambio di klima¹⁵ i riesgo di klima¹⁶. Ademas, den kolaborashon ku e Inisiativa di Investigashon di Klima Hulanda (KIN, Klimaatonderzoek Initiatief Nederland), a mobilisá un grupo hopi grandi di sientífikonan, ekspertonan, kreadónan di maneho, i ekspertonan ku eksperensia. Huntu, pa diestres di e diessinku enkargonan di Hulanda Oropo nan a traha karchinan di ruta di adaptashon¹⁷ (wak paragraf 4.0). Tambe, un grupo di feedback sosial i sientífiko a tene nos alerta pa kompletá solushonnan tékniko sufisientemente ku solushonnan sosial. Ademas nos a pidi e Konseho Sientífiko di Klima (WKR, Wetenschappelijke Klimaatraad) konseho tokante e eskohonan grandi ku ta enfrentando nos dor di e kambio di klima. E konseho Meeveranderen met het klimaat (Kambia samsam ku e klima, 2025)¹⁸ ta forma un fuente importante pa e strategia aki. Finalmente, tabatin investigashon tokante e efektonan riba medio ambiente di diferente opshonnan di maneho. Lo publiká e informe tokante e efekto riba medio ambiente (planMER) pareu ku e Konsepto-NAS'26.

Den realisashon di e NAS nos a inkluí mas tantu perspektivanan posibel. Pa esaki, tambe nos a laga e konseho *Rechtvaardigheid in klimaatbeleid (Hustisia den maneho di klima)* di e Konseho Sientífiko pa e Maneho di Gobièrnu (WRR, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid)¹⁹ inspirá nos. Asina, nos a organisá e proseso di partisipashon di forma mas diverso, entre otro dor di kompletá enkuentronan amplio di partisipashon pa profeshonalnan ku un grupo di feedback i investigashon sosial bou di hóbennan. Tambe nos ta hasi uso di e investigashon di perspektiva di siudadano periódiko di e Ofisina di Planifikashon Sosial i Kultural (SCP, Sociaal en Cultureel Planbureau). Finalmente, e Diseño-NAS aki ta aksesibel pa un konsulta públiko.

Un biaha mas den kolaborashon ku KIN, nos a eksperimentá ku un análisis di impaktonan sosial (SIA) di diferente opshonnan di maneho. E resultadonan di e SIA aki nos a elaborá den kapítulo 3 i 4.

E NAS'26 ta un produkshon konhunto di shete ministerio:

- Infrastruktura i Maneho di Awa (ministerio koordinadó)
- Asuntunan Ekonómiko i Klima
- Agrikultura, Peska, Seguridat di kuminda i Naturalesa
- Asuntunan Interno i Relashon den Reino
- Enseñansa, Kultura i Siensia
- Salubridat Públiko, Bienestar i Deporte
- Hustisia i Siguridat

Den stipulashon di e NAS'26 ademas nos a involví e siguiente partidonan (gubernamental):

- E ministerionan di Asuntunan Sosial i Empleo; Defensa; i Finansa
- E organisashonnan di interes ku ta representá e interesnan kolektivo di gobièrnunan desentral: e Asosiashon di Munisipionan Hulandes (Vereniging van Nederlandse Gemeenten; e Konsulta Entre Provinsianan (Interprovinciaal Overleg); i e Union di Waterschappen (Union di Organisashon gubernamental pa administrashon di awa públiko, Unie van Waterschappen).

Tabatin hopi otro partidonan ku a yuda traha riba e NAS'26. Pensa riba otro gobièrnunan i organisashonnan tantu na Hulanda Oropo komo na Hulanda Karibense. Por lesa mas tokante esaki den e dokumento di informashon di fondo.

15 KNMI. KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

16 PBL. Voorbij de Risico's: keuzes voor een klimaatbestendige leefomgeving (Mas aleu di e Riesgonan: eskohonan pa un ambiente di bida resistente na kambio di klima). Den Haag: E Agencia di planifikashon di Ambiente di bida di Hulanda (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving) (Ofisina di planifikashon pa e Ambiente di Bida), 2026.

17 Rutanan di adaptashon ta trayektonan strukturá di (setnan) konsekutivo di medidanan di adaptashon ku ta kontribuí na redukshon di riesgonan di klima, ku atenshon pa tempu pa prepará, órden, efektividat i faktibilidat.

18 WKR. Meeveranderen met het klimaat. Ruimtelijke en maatschappelijke keuzes voor klimaatadaptatie. (Kambia samsam ku e klima. Eskohonan espasial i sosial pa adaptashon na klima) Den Haag: Wetenschappelijke Klimaatraad (Konseho Sientífiko di Klima), 2025. [📄](#)

19 WRR. Rechtvaardigheid in klimaatbeleid. Over de verdeling van klimaatkosten (Hustisia den maneho di klima. Tokante e repartishon di gastunan di klima). Informe WRR nr. 106. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (Konseho Sientífiko pa e Maneho di Gobièrnu), 2023. [📄](#)

1.6 Guia pa lesadó

Gobièrnu Sentral ta e remitente di e NAS aki. Den e NAS aki ta alterná entre Gobièrnu Sentral i 'nos'.

Durante lesamentu di e NAS'26 tin algun puntonan di atenshon importante:

- Tin un diferensia di madures entre e diferente enkargonan i p'esei tin un diferensia den e nivel di detaye.
- E papel di Gobièrnu Sentral por diferensia entre e enkargonan. Den e diferente paragrafnan di enkargo (kapítulo 4) nos ta indiká, kaminda nesesario, kiko nos tarea legal ta.
- Nos no a skohe pa ún esenario spesífiko di KNMI.

E NAS aki tin e siguiente struktura:

- Kapítulo 2 ta deskribí e cambio di klima ku a opservá i ku ta spera i e riesgonan di klima ku ta sali for di nan.
- Kapítulo 3 ta splika e tópikonan integral pa henter Gobièrnu Sentral, esta e enkargonan espasial, sosial, atministrativo, i finansiero.
- Kapítulo 4 ta trata e diessinku enkargonan, inkluso metanan konkreto i e aserkamentu pa kada enkargo. Aki tambe nos ta splika e interpretashon di e karchinan di ruta di adaptashon.
- Kapítulo 5 deskribí e aserkamentu pa Hulanda Karibense.

Tur medida menshoná den e NAS en prinsipio ta maneho aktual òf medidanan èkstra kubrí for di rekursionan disponibel kaba denter di e presupuesto di e departamentonan responsabel pa e maneho.



Kapítulo 2

Kambio i riesgonan di klima

2.1 E klima ta kambiando

2.1.1. Kambio di klima na Hulanda Oropo

Na Hulanda, e klima ta kambiando den un ritmo rápido: for di kuminsamentu di e midimentunan di KNMI na 1906, e kalor promedio a bira mas ku 2°C mas haltu. Esaki ta kasi dos biaha mas ku e subida promedio di temperatura rònt mundu: e temperatura promedio na 2022 tabata 1,2°C mas haltu ku den e periodo promé ku industrialisashon (1850-1900).

Den e 30 añanan ku ta tras di lomba, e tempu a bira mas kayente, mas seku, i tin mas jobida na Hulanda. Tambe por a mira un aselerashon den e subida di nivel di laman. Sirkunstansianan di wer ekstremo a oumentá. Asina, e kantidat di dia ku temperaturanan riba 30°C a kasi bira dòbel den e último desenionan. Olanan di kalor ekstremo manera esun na 2019, kaminda pa promé biaha a midi 40°C, ántes tabata inimaginabel.¹ Kaminda e kalor ta bira mas ekstremo, e friu hustamente a bira mas suave: por mira un bahada konsiderabel den e kantidat di dia ku eis. Esaki ta dianan ku un temperatura máximo bou di sero.² E kantidat di dia ku e temperatura ta baha te bou di e punto di kongelashon a baha. Den e periodo 1961-1990 tabatin 41, i den 1991-2020 ainda tabatin 35.³ Kambio di klima pues por nota klaramente na Hulanda.

E kantidat di presipitashon tambe a oumentá for di 1906 ku 20%.

Partikularmente den e wenternan tin mas áwaseru awor.⁴ Tin presipitashon ekstremo mas frekuentemente, i partikularmente den zomer e ora ei. E kantidat di dia ku presipitashon pisá (50 milimeter minimalmente na ún lugá na Hulanda) for di 1951 a oumentá ku 85%.⁵

Den e desenio ku ta tras di lomba, Hulanda vários biaha a enfrentá periodonan largu di sekura, manera na 2018, 2019, 2020 i 2022. E chèns riba zomernan ekstremadamente seku tantu un biaha so komo pa vários aña a oumentá.⁶ Komo resultado di e gran variedat den presipitashon i evaporashon di un aña pa otro, ainda nos no por papia di un trènt di sekura nashonal.⁷

For di 1890, e nivel di laman dilanti di kosta hulandes a subi ku kasi 25 sèntimeter. E rapides ku kua esaki ta tuma lugá a oumentá. Den e periodo di 1993-2021, nivel di laman a subi kasi dos biaha mas rápido ku den e periodo di 1890-1993.⁸ A koregí esaki teniendo kuenta ku variashonnan den nivel di laman dor di velocidat i direkshon di bientu.

1 PBL. *Klimaatrisico's in Nederland. De huidige stand van zaken (Riesgonan di klima na Hulanda. E situashon aktual)*. Den Haag: E Agensia di planifikashon di Ambiente di bida di Hulanda (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving) (Ofisina di planifikashon pa e Ambiente di Bida), 2024. [📄](#)

2 KNMI. *KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

3 KNMI. *Klimaatsignaal'21. Hoe het klimaat in Nederland snel verandert (Señal di klima '21. Kon e klima na Hulanda ta kambiando rápido)*. De Bilt: KNMI, 2021. [📄](#)

4 KNMI. *KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

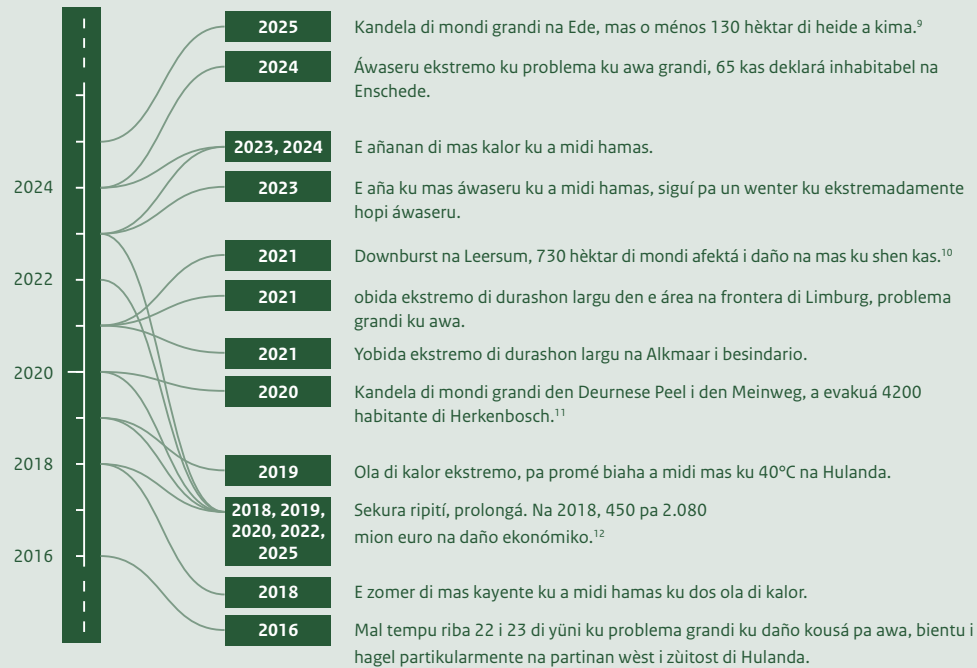
5 PBL. *Klimaatrisico's in Nederland. De huidige stand van zaken (Riesgonan di klima na Hulanda. E situashon aktual)*. Den Haag: E Agensia di planifikashon di Ambiente di bida di Hulanda (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving), 2024. [📄](#)

6 KNMI. *KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

7 PBL. *Riesgonan di klima na Hulanda. E situashon aktual*. Den Haag: E Agensia di planifikashon di Ambiente di bida di Hulanda (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving), 2024. [📄](#)

8 KNMI. *KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

Figura 2.1 Algun suseso di wer ekstremo i nan impakto na Hulanda Oropo, 2016-2025



Fuente: KNMI; Eden et al. 2018; Copernicus 2023; Otten et al. 2000

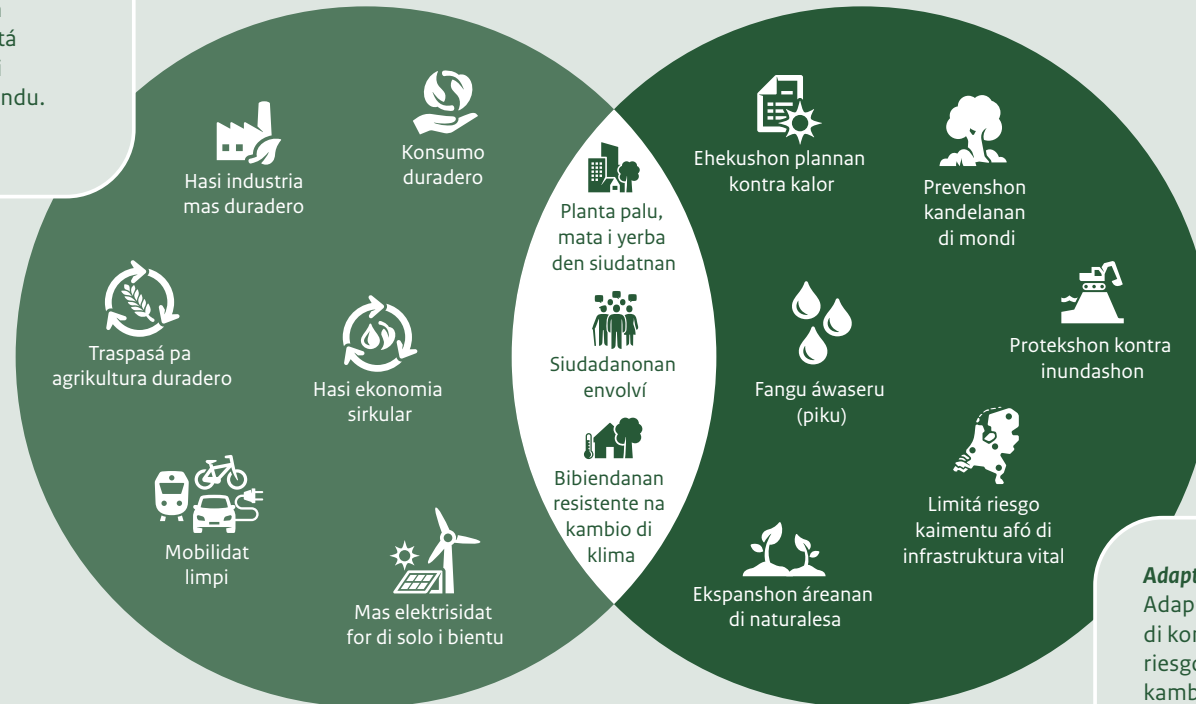
- 9 Brandweervrijwilligers.nl (Boluntarionan di Kuerpo di bombero). 'Grootschalige inzet natuurbrand Ede' ('Kantidat grandi di bombero pa paga kandela di mondi Ede'). *Brandweervrijwilligers.nl*, 20 mei 2025, [🔗](#)
- 10 Scheele, T. 'Hoe een valwind 1 jaar geleden een ravage veroorzaakte in Leersum' ('Kon un downburst 1 aña pasá a kousa ruina na Leersum'). *RTV Utrecht*, 18 di yüni 2022, [🔗](#)
- 11 Instituut Fysieke Veiligheid. *Natuurbrand in De Meinweg en de evacuatie van Herkenbosch. Factsheet*. (Instituto Seguridat Fisiko. *Kandela di mondi den De Meinweg i evakuashon di Herkenbosch. Informe.*) Arnhem: IFV, 2020. [🔗](#)
- 12 PBL. *Toekomstbestendig kiezen, rechtvaardig verdelen. Balans van de leefomgeving 2023 (Skohe pa ta resistente na futuro. Repartishon hustu. Balansa di ambiente di bida 2023)* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (Ofisina di Planifikashon pa Ambiente di Bida), 2023. [🔗](#)

Kandela di mondi den Mariapeel
(foto: Rob Engelaar, Hollandse Hoogte)



Mitigashon di klima

Medidanan pa limitá tamaño i rapides di keintamentu di mundu.

**Adaptashon klimátiko**

Adaptashon di besindario i di komportashon pa limitá riesgonan di e klima ku ta kambiando.

Figura 2.2 Visualisashon di e koherensia entre mitigashon di klima i adaptashon klimátiko

Klima por kambia debí na tantu kousa natural komo humano. Desde siglo 20, e klima a kambia prinsipalmente debí na aktividatnan humano. E kousa prinsipal di esaki ta e kimamentu di kombustibel fosil. Esaki ta kousa ku mas gasnan di kas ta dreña atmósfera. Esakinan ta stroba e liberashon di calor den espasio, loke ta kousa ku tera ta keinta.

Hulanda ta komprometi pa reduci emishon di gasnan di kas; esaki ta wòrdu yamá 'mitigashon di klima'. Hulanda tambe ta tumando medidanan pa limitá e konsekuensianan negativo di kambio di klima riba sosiedat; esaki ta wòrdu yamá 'adaptashon na klima'.¹³

¹³ Ministerio di IenW (Infrastruktura i Maneho di Awa). *Nationaal Uitvoeringsprogramma Klimaadaptatie (NUP KA'23; Programa Nashonal di Ehekushon Adaptashon na Klima)*. Den Haag: Gobièrnu Sentral, 2023.

Komprondementu tokante kon e klima lo sigui kambia ta importante, di moda ku nos por prepará pa esaki. P'esei, KNMI a desaroyá e esenarionan di klima, Esenarionan di Klima KNMI'23. Nan ta apliká e komprondementunan for di e informe IPCC di mas resien riba e konteksto hulandes. E esenarionan di klima ta duna diferente posibilidatnan pa kon e klima na Hulanda por bai mustra na aproksimadamente 2050, 2100 i 2150. A elaborá e esenarionan pa un futuro ku un emishon abou i un emishon haltu di gasnan di kas (gas dañino pa medio ambiente). A skohe pa e márgen aki pa hasi e konsekuensianan di eskohonan internashonal pa maneho di klima mas kla posibel, i pa por konsiderá e riesgonan di e posibel konsekuensianan di kambio di klima bon.¹⁴

Sigun e Esenarionan di Klima KNMI'23, nos por spera algun trèntnan di klima.

Figura 2.3 ta mustra e trèntnan aki. E trèntnan ta sigui elaborá riba e kambionan ku a start kaba den e desenionan ku ta tras di lomba. Resumiendo, na Hulanda nos por spera e siguiente trèntnan di klima:¹⁵

- **E subida di temperatura lo sigui.** Tantu na 2050 komo na 2100, e subida di temperatura di mas haltu lo ta subida den zomer, i esun di mas chikí den wenter i primavera. Lo tin diferensianan regional tambe: den nortwèst lo tin e keintamentu di mas tiki, i esaki lo bira mas grandi den direkshon zùitost. E keintamentu ta nifiká un bahada mas aleu den e kantidat anual di dia ku eis: di 6 den e klima aktual pa solamente 1 na 2100 ku un emishon mundial haltu di gasnan di kas. E kantidat di dia den zomer ku temperaturanan riba 25°C por oumentá di 28 den e klima aktual pa 40 te mas o ménos 90 na 2100.
- **Sigun tur e esenarionan di klima, e presipitashon lo oumentá den wenter.** Den zomer, e presipitashon hustamente ta baha. Sí, lo tin un kambio den e tipo di presipitashon den zomer: áwaseru leve di zomer lo baha, miéntras ku áwaseru mas pisá i intenso lo oumentá.
- **E chèns pa sekura ekstremo ta oumentá.** Sekura ekstremo partikularmente lo por tuma lugá mas frekvente den kaso di un emishon haltu di gasnan di kas rònt mundu. E ora ei nos lo enfrentá zomernan ekstremadamente seku manera na 2018 i 2022 mas frekuentemente. Den e esenario di mas seku, un zomer promedio na 2100 lo ta mes seku ku un zomer ekstremadamente seku den e klima aktual.

- **Subida di e nivel di laman ta oumentá.** Na 2050, nos por spera un subida di entre 16-38 sèntimeter riba e nivel aktual. Na 2100, e subida sperá ta entre 26-73 sèntimeter pa e esenario di emishon abou, i entre 59-124 sèntimeter pa e esenario di emishon haltu. E subida na 2100 por asta yega 2,5 meter. Esaki ta dependé di prosesonan insigur, manera pèrdida posiblemente aselerá di e kapa di eis na Antártika.

Figura 2.3 **E esenarionan di Klima KNMI'23 resumí pa Hulanda Oropeo**

Kon nos klima den e siglo aki ta kambia den tur esenario kompará ku e periodo di referensia 1991-2020. E tamaño di e kambio ta varia di un esenario pa otro.



Aselerashon di subida di nivel di laman



Wenternan ku mas áwaseru



Oumento di e temperatura promedio i di kalor



Oumento áwaseru di zomer mas ekstremo



Mas solo



Posibel ráfaga di bientu mas fuerte i outburst durante áwaseru



Oumento di sekura



Tiki kambio den velosidat i direkshon di bientu

14 KNMI. KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda. De Bilt: KNMI, 2023.

15 KNMI. KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda. De Bilt: KNMI, 2023.

Kuadro di teksto 2.1 **Wer ekstremo den e klima aktual**

Kambio di klima no ta algu di futuro leu aya. Fuera di e echo ku e klima a kambia kaba, ekstremonan di wer ku promé no tabata sosodé, awor sí ta tuma lugá. E ekstremonan aki por kai pareu tambe (compound event) òf sigui otro (cascading event), loke ta fortalésé e impakto. Ademas, un kombinashon di sirkunstansia di wer ku riba nan mes no ta hopi ekstremo i faktornan no meteorológiko tòg por hiba na un impakto ekstremo.

KNMI na 2025 a publiká Een extreem rapport (Un informe ekstremo)¹⁶. Den dje, huntu ku partnernan el a pone riba mapa algun ekstremonan di wer plousibel den e klima aktual i e impakto sperá den un sektor spesífiko. Asina, sigun e modelonan di wer e kalor na yüli 2018 lo por a dura mas largu, ku kuater dia èkstra di mas ku 35°C i anochinan tropikal èkstra. Esaki lo por a oumentá e impakto (riba salubridat) den sosiedat i pone preshon riba suministroo di koriente i e servisionan di asistensia.

Na Hulanda Karibense, orkan Irma (2017) i Ivan (2004) lo por a pasa no serka di Saba, Sint Eustatius i Boneiru, sino direktamente riba e islanan. E daño na edifisionan dor di bientu den e kaso aki lo tabata shete pa nuebe biaha mas grandi na e Islanan Ariba. Pa Boneiru, e daño lo a oumentá di sero daño na edifisionan den e esenario original bira 46% di daño na edifisionan den e ekstremo plousibel.

Fuera di e ehèmpelnan aki, e informe ta deskribí diferente otro ekstremo. Manera un kandela di mondi, presipitashon ekstremo, un orkan ku ta kambia di rumbo, sekura, wer skur i sin bientu, friu ekstremo i un brote potensial di e vírus di Nilo oksidental na Hulanda. E esenarionan aki ta ilustrá kua riesgonan nobo i eksistente den e klima aktual por pensa riba dje i por sirbi komo punto di salida den diálogon tokante riesgo.

16 KNMI. *Een Extreem Rapport (Un Informe Ekstremo)*. De Bilt: KNMI, 2025. [📄](#)

2.1.2 Kambio di klima na Hulanda Karibense

Hulanda Karibense tambe ta keintando. Asina, e aña 2025 na Boneiru tabata e di dos aña mas kayente di e seri ku a midi, despues di 2024. Ademas, tabatin tiki presipitashon na Boneiru. 2025 tabata e di tres aña mas kayente siguí ku ta kai den e tòp dies di añanan di mas seku. Na Hulanda Karibense e temperatura a subi 0,8°C for di añanan 80.¹⁷

E esenarionan di Klima KNMI'23 tambe ta indiká e posibel kambionan di klima pa Hulanda Karibense. Sigun e esenarionan, temperatura i velosidat di bientu ta oumentá, miéntras ku e kantidat total di presipitashon ta baha. Ademas, e subida di nivel di laman ta oumentá. Esaki partikularmente ta un problema pa Boneiru ku ta situá mas abou. Na e isla aki, e nivel di laman ta subi mas lihé ku na Sint Eustatius i Saba: 3,7 milimeter pa aña. Na 2050 ta ferwagt ku e nivel di laman serka Boneiru lo a subi 14-37 sèntimeter kompará ku e nivel aktual. Esaki por subi te 127 centimeter na 2100, dependiendo di e emishon mundial di gasnan di kas.¹⁸

E chèns pa surgi orkannan di e kategoria di mas pisá tambe ta oumentá. E chèns aki lo oumentá entrante awor (1980-2017) un biaha den kada 39 aña i den futuro (2015-2050) un biaha den kada 20 pa 34 aña.¹⁹ Esaki ta partikularmente importante pa Sint Eustatius i Saba, pasobra ta sosodé mas biaha ku e islanan aki ta riba e ruta di un orkan. Na 2023 i 2024, ya a opservá un temporada di orkan riba e promedio na Hulanda Karibense.^{20, 21} E tormenta tropikal Ernesto na ougùstùs 2024 a sòru pa yobida pisá i bientu duru na Saba i Sint Eustatius. Dor di esei, e islanan a enfrentá inundashonnan, barankanan ku a bin abou i palunan ku a kai.²²

17 KNMI. *KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

18 KNMI. *KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

19 KNMI. *KNMI'23- esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

20 KNMI. 'Caribisch Nederland' ('Hulanda Karibense'), KNMI Jaaroverzicht (Bista General Anual di KNMI) (2023). [📄](#)

21 Rijksdienst Caribisch Nederland. 'De staat van ons klimaat 2024: Een recordwarm jaar' ('Estado di nos klima 2024: Un aña di kalor record') [📄](#)

22 Rijksdienst Caribisch Nederland. 'De staat van ons klimaat 2024: Een recordwarm jaar' ('Estado di nos klima 2024: Un aña di kalor record') [📄](#)

Figura 2.4 **Algun suseso di wer ekstremo na Hulanda Karibense i nan impakto, 2016-2025**



Nota Bon: E kombinashon di periodonan seku na Boneiru alterná pa yobida tropikal na novèmber kasi tur aña ta kousa inundashonnan, eroshon i transportashon di sedimento pa lagnan di suela mas abou (no solamente na 2022).

- 23 Hendriksen, K. 'Extreme hitte op abc-eilanden: 'Hoelang duurt dit nog?' ('Kalor ekstremo na e islanan ABC: 'Kuantu tempu mas?') *Caribisch Netwerk*, 29 di sèptèmber 2023, [📄](#)
- 24 Antilliaans Dagblad. 'Tropical storm Dorian zorgt voor overstromingen op Saba' ('Tormenta tropikal Dorian ta kousa inundashonnan na Saba') *Antilliaans Dagblad*, 29 di ougùstus 2019, [📄](#)
- 25 Kerkhof, J. van. 'Drinkwater Sint-Eustatius op rantsoen' ('Ransun awa di bebe Sint Eustatius') *Caribisch Netwerk*, 8 di aprel 2017, [📄](#)

Tormenta Omar na Boneiru, 2008
(foto: ABC Online Media)



Figura 2.5 E esenarionan di klima KNMI'23 resumi
pa Hulanda Karibense



Oumento di temperatura
i velosidat di biento



Subida di nivel di laman



Bahada di yobida



Mas biento i presipitashon
serka e orkannan di mas pisá



2.2 Riesgonan di Klima di awor i di mañan

E Agencia di planifikashon di Ambiente di Bida (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving) a klasifiká e posibel riesgonan di klima pa Hulanda. Riesgonan di klima ta e posibel konsekuensianan negativo di kambio di klima pa sistemanan humano (sosial, ekonómiko, salubridat) i sistemanan ekológiko. E tamaño di un riesgo di klima ta determiná pa e tamaño di e impakto i e chèns ku e ta tuma lugá.²⁶ E chèns pa inundashonnan tuma lugá por ehèmpel ta hopi chikí, miéntras ku e impakto por ta hopi grandi, ku hopi víktima i hopi daño. Problema ku awa ta tuma lugá hopi mas frekuentemente, pero generalmente ta afektá un área mas chikí i generalmente ta di durashon mas korto. Asina ta ku problema ku awa pues tin un impakto mas chikí. Tantu un impakto grandi komo un chèns grandi pa e tuma lugá por ta un motibu pa hasi algu ku e riesgo. Riesgonan ku tantu un chèns grandi pa nan tuma lugá komo un impakto grandi, generalmente ta esnan di mas urgente.

PBL a wak riesgonan di klima pa diferente sektornan, manera agrikultura, patrimonio kultural, naturalesa i salubridat. Den figura 2.6²⁷ a deskribí e diferente riesgonan di klima pa tantu e situashon aktual komo esun futuro na Hulanda. E figura aki ta demostrá ku mayoría di e riesgonan di klima ta oumentá, den e chèns pa nan tuma lugá i/òf e tamaño di nan impakto.

Komo ehèmpel nos ta splika algun riesgo den konekshon ku trèntnan di klima sperá. Hulanda ta bira mas kalor, mas seku i ku mas áwaseru: ki riesgonan di klima e kambionan aki ta trese ku nan? E diessinku paragrafnan tokante enkargonan den kapítulo 4 di e NAS aki ta splika esaki mas detayá. Nan ta deskribí ki riesgonan di klima tin i lo tuma lugá den futuro, i kiko ta e mihó manera ku nos komo Hulanda por prepará pa esaki.

Un chèns mas grandi riba kalor tin hopi konsekuensia desbentahoso pa sosiedat. Kalor ekstremo por ehèmpel por hiba na oumento di mortalidat òf na akceso ménos bon dor di brùgnan movibel ku ta pèrta. Den e ola di kalor eksepsional den e zomer di 2019, tabatin 400 morto èkstra den ún siman.

26 PBL. *Riesgonan di klima na Hulanda. E situashon aktual*. Den Haag: E Agencia di planifikashon di Ambiente di Bida (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving), 2024. [📄](#)

27 PBL. *Voorbij de Risico's: keuzes voor een klimaatbestendige leefomgeving (Mas aleu di e Riesgonan: eskohonan pa un ambiente di bida resistente na kambio di klima)*. Den Haag: E Agencia di planifikashon di Ambiente di Bida (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving), 2026.

Partikularmente gruponan vulnerabel, manera grandinan, ta kore riesgo di keintamentu di mas.²⁸ Den kaso di emishon haltu di gasnan di kas rònt mundu, na 2050 ta ferwagt ku mas o ménos 3.800 hende lo muri mas tempran kada aña. Esaki ta bini parsialmente dor di kambio di klima, pero oumento di poblashon i embehesimentu tambe tin un papel.²⁹

Periodonan ku sekura di durashon largu ta trese hopi riesgonan pa Hulanda. Periodonan asina ya a pasa na 2018, 2019, 2020 i 2022, i den futuro lo bira mas probabel. Nan por kousa daño ireparabel na patrimonio arkeológiko bou di awa i paisahenan kultural i históriko, kandelanan di mondi grandi i inkontrolabel, daño na naturalesa i kosechanan mas malu den e sektor di agrikultura. Ademas nan por kousa redukshon di awa disponibel i strobashon di logístika i industria komo ku nos por transportá ménos artíkulo riba awa. E daño ekonómiko di sekura ekstremo ta enorme: asina, ta kalkulá e daño total di e zomer ekstremadamente seku di 2018 riba entre 450 pa 2.080 mion euro.³⁰ E daño aki entre otro tabata kousá pa rutan di nabegashon difisil pa nabegá i kosechanan ku a frakasá.

Dor di mas presipitashon ekstremo, e chèns pa problema ku awa ta oumentá. Ehèmpelnan di presipitashon ekstremo ta pikunan di áwaseru i áwaseru di durashon largu. Dor di e kantidat grandi di presipitashon, e sistema di awa no por transportá e awa sufisientemente mas, i ta surgi problema ku awa. Un ehèmpel alarmante di esaki tabata e piku di áwaseru na Enschede riba 21 di yúli 2024: denter di un ora, 55 milimeter di áwaseru a kai.³¹ Na Enschede, un promedio di 86 milimeter ta kai den henter e luna di yúli, awor kasi a yega e kantidat aki denter di un ora.³² Esaki tabatin konsekuensianan grandi: 60 famia a pèrdè nan kas dor di e daño.³³

28 PBL. *Riesgonan di klima na Hulanda. E situashon aktual*. Den Haag: E Agencia di planifikashon di Ambiente di Bida (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving), 2024. [📄](#)

29 PBL. *Mas aleu di e Riesgonan: eskohonan pa un ambiente di bida resistente na klima*. Den Haag: E Agencia di planifikashon di Ambiente di Bida (PBL, Planbureau voor de Leefomgeving), 2026.

30 KNMI. 'Attributie van de droogte in 2028 in Nederland' ('Attribushon di e sekura na 2028 na Hulanda'). [KNMI.nl](#), 26 di mei 2020. [📄](#)

31 NOS i RTV Oost. 'Zestig gezinnen raken huis definitief kwijt na hoosbui Enschede' ('Sesenta famia ta pèrdè kas definitivamente despues di palu di áwaseru na Enschede'). NOS, 3 di aprel 2025. [📄](#)

32 Climate-data.org. 'Klimaat Enschede, 'Klimaat Enschede: Klimatogram, Temperatuurgrafiek en Klimaattabel voor Enschede' ('Klima Enschede, Klimatograma, Grafik di temperatura i Tabèl di klima pa Enschede'). [📄](#)

33 NOS i RTV Oost. 'Sesenta famia ta pèrdè kas definitivamente despues di palu di áwaseru na Enschede'. NOS, 3 di aprel 2025. [📄](#)

Figura 2.6 Tamaño di riesgonan di klima importante a base di sektor i tópiko, awor i na 2050 si sigui ku e manejo aktual i si tin cambio di klima fuerte

Tópiko/sektor	Riesgo awor	Riesgo 2050 manejo aktual	Riesgo-kategoria (ekonomia, hende, naturalesa, kultura) i deskripsjon riesgo(nan) reproduzí
Salubridat	Grandi ■■■■■	Grandi ■■■■■	Hende: kantidat èkstra di kaso di morto dor di temperaturanan mas haltu; oumento enfermedat infeksioso, alergianan, i enfermedat dor di kontaminashon di aire i rayo UV
Patrimonio kultural	Grandi ■■■■■	Grandi ■■■■■	Kultura: desaparishon di patrimonio arkeológiko bou di awa dor di sekura
Disponibilidat di awa	Mediano ■■■■■	Grandi ■■■■■	Ekonomia: suela ku ta bira brak na partinan abou di Hulanda
Naturalesa	Mediano ■■■■■	Grandi ■■■■■	Naturalesa: daño ireversibel na biodiversidat i servisionan di ekosistema dor di calor i sekura
Kalidat di awa	Mediano ■■■■■	Grandi ■■■■■	Naturalesa: daño ireversibel na biodiversidat i servisionan di ekosistema dor di calor i sekura
Kandelanan di mondi	Mediano ■■■■■	Grandi ■■■■■	Hende, ekonomia, naturalesa, kultura: chèns pa kandelanan di mondi dor di calor i sekura, pareu òf ku no por kontrolá
Inundashonnan	Grandi ■	Grandi ■	Hende, ekonomia, naturalesa, kultura: daño i víktima dor di inundashonnan for di laman, riunan grandi i lagonan
Besindarionan konstruí	Grandi ■■■■■	Grandi ■■■■■	Hende: kantidat di hende afektá pa calor i problema ku awa
Awa di bebe	Chikí ■■■■■	Mediano ■■■■■	Naturalesa: mas i mas daño na naturalesa dor di ekstrakshon di awa di bebe
Agrikultura	Chikí ■■■■■	Mediano ■■■■■	Ekonomia: ménos rendimentu di agrikultura dor di sekura
Infrastruktura	Grandi ■■■■■	Grandi ■■■■■	Ekonomia: daño físiko i pèrdidan sosial dor di wer ekstremo, ku konsekuensianan pa nabegashon interno, transporte riba kaya i ku trein
Energia	Mediano ■■■■■	Mediano ■■■■■	Ekonomia, hende: daño i molèster dor di suministro di energia ku ta kai afó dor di sekura
Infrastruktura digital	Chikí ■■■■■	Chikí ■■■■■	Ekonomia, hende: daño i molèster dor di sentronan di dato ku ta kai afó dor di sekura ekstremo di durashon largu

Impakto

Impakto	Ekonomia	Hende	Naturalesa i kalidat di awa	Patrimonio kultural	Chèns di sosodé
Grandi	Mas ku 1 bion euro	Mas ku 100.000 hende afektá, mas ku 100 ku leshon severo/morto	Daño nashonal i/ òf ireversibel	Daño nashonal i/ òf ireversibel	■ < 1/1000 aña
Mediano	0,1 - 1 bion euro	10.000 – 100.000 hende afektá, 10 – 100 ku leshon severo/morto	Daño regional i/ òf difísil pa drecha	Daño regional i/ òf difísil pa drecha	■■■ 1/110 – 1/1000 aña
Chikí	Ménos ku 0,1 bion euro	< 10.000 hende afektá, 0 – 10 ku leshon severo/morto	Daño lokal i/ òf reparabel	Daño lokal i/ òf reparabel	■■■■■ 1/1 – 1/10 aña
					■■■■■ kada aña

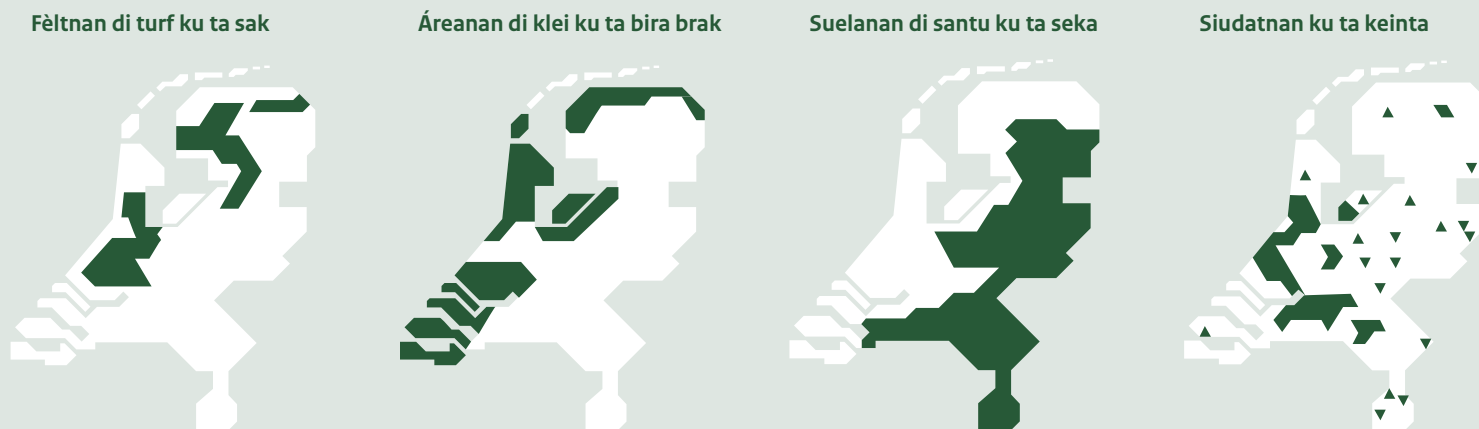
Kuadro di teksto 2.2 **Riesgonan di Klima kompleho**

Riesgonan di Klima no solamente ta eksistí riba nan mes: e riesgonan por fortalésé otro òf montoná, dor di kua por surgi un riesgo nobo. Ta yama esaki riesgonan di klima kompleho òf compound effects. Ta importante pa nos tene kuenta ku esaki. Pasobra si nos wak solamente e riesgonan riba nan mes, esaki por hiba nos na supestimá e konsekuensianan. Un ehèmpel di un riesgo di klima kompleho ta ora surgi kalor i sekura pareu: dor di esaki e demanda pa awa ta subi, miéntras ku tin ménos awa disponibel. Un otro ehèmpel ta ku e tera ta apsorbé awa ménos bon dor di sekura, dor di kua e chèns pa problema ku awa ta oumentá ora bini un áwaseru ekstremo.³⁴

³⁴ PBL. *Riesgonan di klima na Hulanda. E situashon aktual*. Den Haag: E Agensia di planifikashon di Ambiente di bida. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, 2024. [\[7\]](#)



Figura 2.7
Kwarter tiponan di
área na Hulanda



Fuente: Konseho Sientífiko di Klima (WKR)

Kuadro di teksto 2.3

Kwarter tiponan di área ku nan propio puntonan di atenshon

E impakto di kambio di klima ta diferensia di un lokalidat pa otro, tin biaha asta di un edifisio pa otro. Den linianan prinsipal, nos por dividí Hulanda Oropeo den tiponan di área. E Konseho Sientífiko di Klima (Wetenschappelijke Klimaatraad) ta papia di e siguiente kwarter tiponan di área, ku kada un ta rekerí un propio aserkamentu orientá riba e área.³⁵

1. Den e **fèltnan di turf**, sakmentu di e suela ta un problema grandi. Nos ta saka awa for di e áreanan aki pa agrikultura i konstrukshon di bibienda. Dor di esei, e turf ta bini den kontakto ku oksígeno, dor di kua e ta oksidá. Esaki tin konsekuensianan, manera un emishon mas haltu di CO₂, suelanan ku ta seka den áreanan di naturalesa balioso, i dañu na infrastruktura i edifisionan.
2. Den e **áreanan di klei**, e suela ku ta bira brak ta un menasa grandi pa mantené kalidat di e awa durante zomernan seku. Salu òf awa den tera

brak ta penetrá te na e awa na superfisie òf ta bai den e sistema di awa. Esaki ta forma un menasa pa e uso di tera aktual ku ta trahá pa awa dushi i pa áreanan di naturalesa ku ta dependé di awa dushi. Pa kombatí e biramentu brak, mester di hopi awa pa sigui spula. Esaki ta kousa problema ku e disponibilitat di e awa dushi. E subida di nivel di laman i e sekura kresiente ta hasi e reto di biramentu brak mas grandi.

3. For di añanan 90 kaba, **suelanan di tera** tin di haber ku un bahada struktural di e nivel di awa den tera. Esaki tambe nos sa yama suela ku ta seka. Pa 60%, esaki ta pasobra nos ta saka awa di bebe for di e suela aki. E echo ku e suela ta seka ta hasi dañu na e naturalesa ku ta dependé di e awa den tera. Kambio di klima ta fortalésé e proseso di sekamentu di e suela: e sekura na 2018-2020 a hasi dañu ireversibel na 4-20% di naturalesa. Dor di e fortalésimentu aki, e suela ku ta seka awor

tambe ta un menasa pa agrikultura, industria i suministro di awa di bebe. Finalmente, problema ku awa ta un riesgo grandi tambe riba e suelanan di santu: e sistema di awa regional mester di mas espasio pa por prosesá kantidatnan grandi di presipitashon.

4. E riesgo di mas grandi den **áreanan urbano** ta e subida di temperatura. Den nos siudatnan e temperaturanan promedio ta mas haltu komo ku tin hopi betòn i asfalt aki, i tiki bientu i tiki bèrdè. E diferensia di temperatura entre e áreanan urbano i áreanan rural na algun lokalidat durante anochinan sin bientu por subi te 8°C. E temperaturanan haltu i e calor por tin un impakto grandi riba e salubridat físiko i mental. Tambe, e kalidat di e ambiente di bida por tin un influensia negativo dor di un kalidat di aire mas malu i mas eksponé na rayonnan UV.

35 WKR. Adviesrapport Meeveranderen met het klimaat. Ruimtelijke en maatschappelijke keuzes voor klimaatadaptatie (Informe di konseho Kambia samsam ku e klima. Eskohonan espasial i sosial pa adaptashon na klima). Den Haag: Konseho Sientífiko di Klima, 2025.

2.3 E enkargonan di sektor di e NAS

Ku e konosementu aki tokante e kambionan sperá di klima i e riesgonan di klima, e NAS ta bai kuminsá traha pa Hulanda Oropo ku e diessinku enkargonan di sektor di mas grandi.³⁶ E repartishon di e enkargonan aki pa gran parti ta konektá ku e sektornan for di e análisis di riesgo di klima di e Agencia di planifikashon di Ambiente di bida di Hulanda (Planbureau voor de Leefomgeving).³⁷ Nos a kompletá esakinan ku e terenonan di maneho relashoná ku awa.

E islanan i e Reino a priorisá dieskuater enkargonan di adaptashon di sektor pa Hulanda Karibense. E priorisashon aki ta basá riba investigashonnan i konsultanan ku diferente stakeholdernan, inkluso e Entidatnan Públiko BES.

³⁶ Ministerio di IenW (Infrastruktura i Maneho di Awa). *Nationaal Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie (NUP KA'23; Programa Nashonal di Ehekushon Adaptashon na Klima*. Den Haag: Gobièrnu Sentral, 2023. [📄](#)

³⁷ PBL. *Riesgonan di klima na Hulanda. E situashon aktual*. Den Haag: E Agencia di planifikashon di Ambiente di bida. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, 2024. [📄](#)



Kapítulo 5

Hulanda Karibense

E kapítulo aki ta deskribí e strategia di adaptashon klimátiko di Gobièrnu Sentral pa e tres Entidatnan Públiko Boneiru, Sint Eustatius, i Saba (BES), konhuntamente tambe yamá Hulanda Karibense. Kaminda ta relevante, brevemente nos ta splika aplikabilidat di esaki pa Kòrsou, Aruba, i Sint Maarten, kaminda tin riesgonan di klima komparabel.

5.1 E enkargo

Kambio di klima por tin efektonan físiko, sosial i ekonómiko grandi na Hulanda Karibense. Den kapítulo 2 nos a deskribí ki ekstremonan di wer a tuma lugá den e añanan ku ta tras di lomba kaba na Hulanda Karibense, i kon ta ferwagt ku e cambio di klima lo manifestá aki. E efektonan mas importante ta subida di nivel di laman, un oumento ku por sinti kaba di temperaturanan, un bahada di presipitashon, asidifikashon di oséanonan i un chèns mas grandi riba orkannan di e kategoria di mas pisá.¹

E efektonan di cambio di klima por tin konsekuensianan grandi pa diferente sektornan na Hulanda Karibense.² Asina, agrikultura na Boneiru por eksperensia mas problema ku sekura, i e infrastruktura na Sint Eustatius i Saba lo ta asotá mas frekuentemente pa orkannan di e kategoria di mas pisá. Áreanan situá mas abou rondó di e kostanan lo eksperensia problema ku subida di nivel di laman, e kalor mas i mas lo hiba na efektonan pa salubridat,³ i e oumento di intensidat di áwaseru tambe lo hiba na mas problema ku awa i eroshon⁴. Ademas, Hulanda Karibense tin algun ekosistemanan ekstremadamente vulnerabel, manera e refnan di koral i lokalidatnan di patrimonio. Esakinan ta vulnerabel pa konsekuensianan di cambio di klima.^{5,6,7} Kambionan den esakinan ta dal sektornan importante, manera turismo i peska.

1 KNMI. *KNMI'23-esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

2 Witteveen+Bos, bou di enkargo di e Ministerio di Infrastruktura i Maneho di Awa. *Climate change and adaptation efforts BES islands (Kambio di klima i esfuersonan pa adaptá islanan BES)*. Utrecht: Witteveen+Bos, 2024. [📄](#)

3 KNMI. *KNMI'23-esenarionan di klima pa Hulanda*. De Bilt: KNMI, 2023. [📄](#)

4 HKV-lijn in water, bou di enkargo di e Ministerio di Infrastruktura i Maneho di Awa. *Risicoprofielen overstromingen BES eilanden (Profilnan di riesgo inundashonnan Islanan BES)*. Lelystad: HKV, 2024. [📄](#)

5 Wageningen Marine and Environmental Research (Investigashon Marino i di Medio Ambiente), bou di enkargo di e Ministerio di EZK (Asuntunan Ekonómiko i di Klima). *Staat van de natuur van Caribisch Nederland 2017 (Estado di naturalesa di Hulanda Karibense 2017)*. Wageningen: Wageningen University & Research, 2018. [📄](#)

6 Ministerionan di LNV (Agrikultura, Peska, Seguridat di Kuminda i Naturalesa), IenW i BZK. *Plan voor land en water. Beleidsplan natuur en milieu Caribisch Nederland 2020-2030 (Plan pa tera i awa. Plan di maneho naturalesa i medio ambiente Hulanda Karibense 2020-2030)*. Den Haag: Gobièrnu Sentral, 2020. [📄](#)

7 Cultural Heritage Agency of the Netherlands (Agensia Patrimonio Kultural di Hulanda). 'Landscape biographies Saba and St. Eustatius. Landschapsbiografieën Saba en Statia' (Biografianan di paisahe Saba i Sint Eustatius). [📄](#)

E islanan i Gobièrnu Sentral a priorisá diferente dominio i enkargo di adaptashon di sektor pa Hulanda Karibense. Tabèl 5.1 ta mustra esakinan. E priorisashon aki ta basá riba investigashonnan i konsultanan ku diferente stakeholdernan, inkluso e Entidatnan Públiko BES.

Tabèl 5.1

Dominio i enkargo di sektor priorisá

Dominio	Enkargonan
Awa	Infrastruktura di awa, kalidat di awa di laman, protekshon kontra problema ku awa, i problema ku awa
Agrikultura, naturalesa i medio ambiente	Eroshon, naturalesa (inkluso refnan di koral), seguridat di kuminda i peska
Hende i kultura	Salubridat i patrimonio kultural
Bibienda i trabou	Bibiendanan i edifisionan, espasio públiko, turismo, infrastruktura

Fuera di e enkargonan di sektor aki, tambe nos ta inkluí algun enkargonan integral den e strategia di adaptashon aki. Eseinan ta: un planifikashon i organisashon espasial resistente na kambio di klima, un sosiedat ku ta prepará pa kambio di klima, un gobiernashon ku ta ekipá pa e enkargo di adaptashon i adaptashon klimátiko ku por finansiá. Nos ta hasi esaki pa motibu di sirkunstansianan spesífiko ku ta konta pa e islanan:

- Un parti signifkante di habitantenan di e islanan tin di haber ku sirkunstansianan sosial-ekonomiko pisá, ku lo bin bou di preshon mas aleu dor di kambio di klima. Pa hopi hende, e gastunan di bida haltu ta difísil pa karga. Esaki tambe ta hasi e aserkamentu di adaptashon mas difísil.
- Desaroyonan demográfiko ta influensia e enkargo i e espasio pa solushon.⁸ Asina, e kantidat di habitante di Boneiru ta krese hopi, miéntras ku na Sint Eustatius ta ferwagt un bahada di habitante. Esaki por hiba na mas preshon riba fasilidatnan i riba e espasio públiko pa Boneiru, miéntras ku na Sint Eustatius e forsa pa karga e fasilidatnan ta baha.
- Boneiru, Sint Eustatius i Saba ta disponé di tiki kapasidat di ehekushon i tin akseso limitá na fuentenan di finansiamentu, manera fondonan i fiansanan. Por ehèmpel, e islanan no ta bini na remarke pa fondonan di desaroyo, pasobra nan ta pertenesé na Hulanda. Na mes momentu, nan no ta bini na remarke tur ora pa fondonan oropeo, pasobra nan ta situá pafó di Union Oropéo.⁹

E ambishon

Hulanda Karibense ta resistente na kambio di klima, awor i den futuro.




⁸ Staatscommissie Demografische Ontwikkelingen Caribisch Nederland 2050 (Komishon di Estado Desaroyonan Demográfiko Hulanda Karibense 2050). *Gerichte groei (Kresementu dirigi)*. Den Haag: Komishon di Estado Desaroyonan Demográfiko Hulanda Karibense 2050, 2024 Hulanda Karibense. [📄](#)

⁹ Witteveen+Bos, bou di enkargo di e Ministerio di Infrastruktura i Maneho di Awa. *Climate change and adaptation efforts BES islands (Kambio di klima i esfuersonan pa adaptá islanan BES)*. Utrecht: Witteveen+Bos, 2024. [📄](#)

Kuadro di teksto 5.1 **Plannan di klima insular**

Na 2023, e gabinete a disidí di sostené e islanan BES ku desaroyo di plannan di klima, manera ta usual tambe na Hulanda Oropeo na nivel desentral. Esaki a tuma lugá en relashon ku e informe di konseho Het is nooit te laat (Nunka no ta lat).¹⁰ Pa e plannan di klima, Gobièrnu Sentral a hasi disponibel rekursionan, konosementu i ekspertisio. E plannan lo ta desaroyá dor di i pa habitantenan lokal i ta tokante e totalidat di e enkargo di klima. E ta bai kontené medidanan ku e islanan mes lo tuma pa oumentá e resistensia na kambio di klima. Kada isla ta traha pa yega na un propio plan di klima ku ta kuadra ku e sirkunstansianan lokal. Na Boneiru a organisá un mesa di klima pa esaki bou di enkargo di e Entidat Públiko. Na Sint Eustatius i Saba lo duna sosten na e aparato atministrativo pa redaktá un plan. Na tur e tres islanan tabatin kòmbersashonnan ku stakeholdernan i ku tur nivel di poblashon.

Kòrsou, Aruba i Sint Maarten tambe ta trahando riba e plannan di klima. Hulanda ta sostené e prosesonan aki via e Panel Internashonal tokante Delta i Área na Kosta (IPDC, International Panel on Deltas and Coastal Areas). Aki a respetá e outonomia lokal i na mes momentu a desaroyá un base di konosementu konhunto ku ta sostené toma di desishon. Ademas, regularmente tin interkambio di konosementu i tin mankomunidatnan di kooperashon, manera pa maneho di krísis, salubridat, i e konsulta di kuater pais. Kaminda posibel, tambe nos lo hasi e aserkamentu deskribí den paragraf 5.2 disponibel pa e islanan aki. Esaki lo ta partikularmente aplikabel si ta trata di desaroyo di konosementu.

10 Sekretario di estado di BZK. *Kamerbrief met kabinetsreactie op adviesrapport 'Het is nooit te laat'* (Karta na Tweede Kamer ku reashon di gabinete riba informe di konseho 'Het is nooit te laat' ('Nunka no ta lat'), 7 di novèmber 2023. Den Haag. 

5.2 E aserkamentu

Den e aserkamentu nos ta enfoká riba e enkargonan integral i di sektor akiriba. Tambe nos tin bista pa e sirkunstansianan lokal.


5.2.1 E aserkamentu pa e enkargonan di sektor

E ret di metanan i esfuersonan (DIN) den tabèl 5.2 ta deskribí nos aserkamentu pa e enkargonan di sektor. Den dje tambe a inkluí algun di e programanan i esfuersonan, manera e plan di Maneho di Naturalesa i di Medio Ambiente (NMBP, Natuur- en milieubeleidsplan) i e Programa di Desaroyo Espasial Hulanda Karibense (ROCN, Ruimtelijk Ontwikkelingsprogramma Caribisch Nederland)¹¹. Tin diferente ministerio ku ta trahando kaba riba resistensia na klima.

11 E ROCN (2004) ta kontené un bista general di maneho di Reino na Hulanda Karibense ku implikashonnan espasial. Hopi di e dieskuater interesnan di Reino mensioná den dje tin un área komun ku adaptashon klimátiko. Dos di nan ta spesifikamente tokante esaki, esta: 'Protehá funshonnan krusial i sensitivo kontra e konsekuensianan di kambio di klima' i 'Bon maneho di awa pa limitá inundashonnan, sekura i eroshon'.

Tabèl 5.2

Ret di metanan i esfuersonan pa e enkargonan di sektor na Hulanda Karibense

Ambishon	 Hulanda Karibense ta resistente na kambio di klima, awor i den futuro Gobièrnu Sentral ta kontribuí via un aserkamentu di sektor na oumento di e resistensia na kambio di klima di Hulanda Karibense ku maneho, investigashon, i medidanan.			
Dominionan	Dominio Awa	Dominio Agrikultura, naturalesa i medio ambiente (inkluso peska i seguridat di kuminda)	Dominio Hende i kultura	Dominio Bibienda i trabou (inkluso ekonomia i turismo)
Meta SMART	Infrastruktura di awa resistente	Méno eroshon	Lo limitá efektonan negativo di kambio di klima riba salubridat mas tantu posibel	Bibiendanan i edifisionan resistente na kambio di klima
Esfuerso/ resultado	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta stipulá un strategia di término largu pa infrastruktura di awa di bebe i awa residual. → Gobièrnu Sentral ta investigá kon pa kontribuí na mehorashon di maneho di awa di yobe. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta eksplorá kon pa kontribuí na kombate di eroshon via medidanan natural i proyektonan infrastrukural. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta sostené salubridat públiko via e Entidatnan Públiko, kaminda tambe tin atenshon pa stress di calor. → Gobièrnu Sentral ta sostené monitoring di malesanan transmití pa vèktor i importashon di malesanan via bestia, mata i mikro organismo eksótiko invasivo. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta eksplorá kua datonan ta disponibel pa Hulanda Karibense i nesario pa pone resistensia na kambio di klima di bibiendanan i edifisionan riba mapa.
	Kalidat di awa di laman mehorá	Méno faktornan di preshon pa naturalesa, inkluso refnan di koral	Patrimonio kultural ta resistente na kambio di klima	Espasio públiko inkluso kayanan resistente na kambio di klima
	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta eksplorá ekstenshon di e ret di midi awa den suela i awa di laman, i ta invertí den krea modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral via e Plan di Maneho di Naturalesa i di Medio Ambiente ta traha riba konservashon i protekshon di naturalesa i medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta sostené e Entidatnan Públiko ku maneho i preservashon di patrimonio kultural i ta inkluí protekshon kontra e efektonan di kambio di klima ku esei. Gobièrnu Sentral ta organisá e sosten dor di splika kiko ta e efektonan di kambio di klima riba patrimonio. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta hasi esfuerso pa mehorashon di e dominio físiko i ta hasi esei di un forma resistente na kambio di klima. → Gobièrnu Sentral ta stimulá bon desagwe serka konstrukshon òf renovashon di kayanan, entre otro dor di ofresé konosementu relevante.
	Oumentá kompromementu tokante seguridat kontra problema ku awa i elastisidat serka problema ku awa	Kambio di klima no ta hiba na bahada di seguridat di kuminda		Turismo duradero
	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta eksplorá kon pa desaroyá konosementu tokante problema ku awa dor di presipitashon ekstremo denter di e diferente nivelnan di seguridat na vários nivel. → Gobièrnu Sentral ta sostené e Entidatnan Públiko ku stipulashon di kuadronan pa áreanan vulnerabel via e Programa di Desaroyo Espasial CN. → Gobièrnu Sentral ta eksplorá stipulashon di un agènda di konosementu adaptashon klimátiko CN. → Den kolaborashon ku e waterschappen (organisashonnan gubernamental pa atministrashon di awa públiko), Gobièrnu Sentral ta sostené e Entidatnan Públiko ku ekspertisio i kapasidat. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta eksplorá kon pa stimulá disponibilitat di kuminda na e islanan. → Gobièrnu Sentral ta hasi visibel e vulnerabilitat di linianan di suministro en relashon ku riesgonan di klima. 		<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta stimulá desaroyo di turismo duradero. E forma di turismo aki ta méno vulnerabel pa kambio di klima i ta ehersé méno preshon riba sistemanan natural.
		Peska duradero		Infrastruktura krusial (aerpuertonan, hafnan, energia, telekomunikashon i produkto residual) ta resistente kontra ekstremonan di wer
		<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta stimulá desaroyo di peska duradero. E forma di peska aki ta méno vulnerabel pa kambio di klima i ta ehersé méno preshon riba sistemanan di naturalesa. 		<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta sostené dor di splika e riesgonan di klima i inkluí nan den e plannan di suministro i den e propio invershonnan.
				Mas kolaborashon regional
				<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta eksplorá e posibilidatnan di kolaborashon regional pa oumentá e resistensia lokal i pa ta mihó prepará riba kalamidatnan.

Dominio Awa

Ta importante pa prepará e sistema di awa di e islanan BES riba e klima ku ta kambiando. Esaki entre otro tin di haber ku e sekura kresiente, subida di nivel di laman, awa den tera ku ta birando brak, problema ku awa dor di áwaseru intenso, entradanan di awa di bebe vulnerabel na kosta i e efektonan di sistemanan defektuoso pa awa residual riba ekosistemanan marino ku na nan turno ta kontribuí na protekshon di kosta. P'esei, Gobièrnu Sentral ta ehekutá e siguiente akshonnan:

- Nos ta eksplorá e posibilidatnan pa konektá uso di maneho di awa riba programanan eksistente manera NMBP i ROCN. Esaki ta tokante infrastruktura di awa di bebe i awa residual resistente na futuro í den e konteksto spesífiko, un mihó kalidat di awa di laman, ménos problema ku awa i mas seguridat di awa. Esei tambe ta enserá un agènda di invershon riba término largu pa e infrastruktura di awa ku ta splika kua invershonnan ta nesario na e islanan pa e añanan benidero.
- Nos ta invertí den desaroyo di konosementu tokante problema ku awa, ku orientashon riba seguridat na vários nivel.¹² Via maneho di desaroyo espasial, nos ta duna guia dirigí riba tene kuenta ku awa i ku kambio di klima, pa prevení problema mas tantu posibel. Komo parti di esaki, tambe nos ta eksplorá e posibilidatnan pa stipulashon di un agènda di konosementu Adaptashon Klimátiko na Hulanda Karibense.
- Nos ta amplia e monitoring i uso di modelo matemátiko tokante kalidat í e kantidat di awa di i di suela pa por sigui e efektonan di kambio di klima mihó.
- Nos ta lanta un kolaborashon entre Gobièrnu Sentral, e organisashonnan gubernamental pa atministrashon di awa públiko i e Entidatnan Públiko di e Islanan BES pa sosten ku problemátika di awa. Nos ta investigá kon e mankomunidad por sostené i enrikesé inisiativanan ku ta eksistí kaba, manera e Ofisina VNG-Caribendesk i e Ofisina di Proyecto Hulanda Karibense (PBCN, Projectenbureau Caribisch Nederland).¹³ E inisiativanan aki a surgi for di e diferente areglonan di sosten ku e Ministerio di Asuntunan Interno i Relashon den Reino i otro departamentonan ta ofresé pa fortalés e kapasidat di ehekushon di e Entidatnan Públiko.

Dominio Agrikultura, naturalesa i medio ambiente (inklusu peska i seguridat di kuminda)

Ta krusial pa traha riba resistensia na naturalesa. Pasobra kambio di klima ta un menasa pa e naturalesa na Hulanda Karibense.¹⁴ Na mes momentu, un naturalesa den bon estado ta duna un aporte importante na e kapasidat pa adaptá di e islanan. Asina, un ref di koral tin un funshon di kibra ola, loke tambe ta aportá na protekshon di kosta. Agrikultura tambe ta sinti e problema di kambio di klima. Ademas, por nota e efektonan den peska kaba. Piskadónan kada bes mester nabegá bai mas leu riba laman pasobra e piskánan ta bai den e awanan mas profundo i mas friu. P'esei, Gobièrnu Sentral ta ehekutá e siguiente akshonnan:

- Nos ta ehekutá diferente medida for di e Plan di Maneho di Naturalesa i Medio Ambiente Hulanda Karibense 2020-2030 (Natuur en Milieubeleidsplan Caribisch Nederland)¹⁵. Entre otro, nos ta hasi esfuerso pa prevenshon di eroshon (inklusu redukshon di bestia ku ta kana lòs), redukshon di e faktornan di preshon pa ekosistemanan importante manera refnan di koral, stimulashon di seguridat di kuminda, i hasi e sektor di peska mas duradero. Den e periodo benidero, nos ta duna forma na e di dos fase di e Plan di Maneho di Naturalesa i Medio Ambiente Hulanda Karibense (Natuur en Milieubeleidsplan Caribisch Nederland), teniendo kuenta enfátikamente ku e riesgonan dor di kambio di klima.¹⁶
- Ku diferente inisiativanan, nos ta hasi esfuerso pa oumentá e seguridat di kuminda pa oumentá e kapasidat di e islanan pa yuda nan mes.¹⁷
- Komo parti di e panel internashonal tokante delta i área na kosta (IPDC, International Panel on Deltas and Coastal Areas) nos ta hasi un análisis di e vulnerabilidatnan di e linianan di suministro di kònteinernan di laman.

12 Seguridat na vários nivel ta enserá akua konsiente ku awa (lag 0), prevenshon (lag 1), limitashon di konsekuensianan (lag 2), maneho di krísis (lag 3) i rekuperashon resistente na awa (lag 4).

13 Wak e bista general areglonan di sosten kapasidat ehekutivo: [\[link\]](#)

14 Wageningen Marine Research bou di enkargo di e Ministerio di Agrikultura, Peska, Seguridat di Kuminda i Naturalesa (Ministry of Agriculture, Fisheries, Food Security and Nature). *State of Nature Report for the Caribbean Netherlands 2024* (Informe Estado di Naturalesa pa Hulanda Karibense 2024). [\[link\]](#)

15 Ministerionan LNV, IenW i BZK. *Plan voor land en water. Beleidsplan natuur en milieu Caribisch Nederland 2020-2030 (Plan pa tera i awa. Plan di maneho naturalesa i medio ambiente Hulanda Karibense 2020-2030)*. [\[link\]](#)

16 Sekretario di estado di LVVN. *Kamerbriefreactie op tussentijdse evaluatie Natuur- en Milieubeleidsplan Caribisch Nederland (Karta na Tweede Kamer reakshon riba evaluashon interino Plan Naturalesa i Medio ambiente Hulanda Karibense)*, 8 di yúli 2025. Den Haag: Gobièrnu Sentral, 2025. [\[link\]](#)

17 Sekretario di estado di BZK. *Kamerbrief over oprichting stichting CariFoodFund (CFF) (Karta na Tweede Kamer tokante lantamentu institushon CariFoodFund (CFF))*, 13 di febrüari 2026. Den Haag: Gobièrnu Sentral, 2026. [\[link\]](#)

Dominio Hende i Kultura

Nos tin bista pa e impakto di kambio di klima riba individuonan i sosiedat.

Aki por pensa riba efektonan ekonómiko, konsekuensianan pa salubridat, i riba e efektonan i konsekuensianan pa e patrimonio kultural. Komo Gobièrnu Sentral, nos ta hasi esfuerso pa limitá e efektonan negativo di kambio di klima riba salubridat físiko i mental mas tantu posibel. Nos ta hasi esaki via e siguiente akshonnan:

- Nos ta sostené salubridat públiko, alabes ku atenshon pa stress di calor.
- Nos ta sostené ku monitoring di malesa ku insekto (vèktor) manera sangura i karpata por pasa pa hende.
- Nos ta desaroyá un sistema pa monitòr adaptashon ku kua alabes nos ta monitòr presensia di sortonan invasivo. Pasobra kambio di klima por hiba na mas sortonan invasivo ku ta trese malesanan nobo.
- Nos ta sostené ku maneho i preservashon di patrimonio kultural i ta inkluí protekshon kontra e efektonan di kambio di klima den esei. Nos ta organisá e sosten dor di splika kiko ta e efektonan di kambio di klima riba e patrimonio. Asina, preservashon di e ref di koral dilanti kosta sùit di Boneiru tambe ta importante pa preservashon di e kasitanan kaminda e hendenan sklabisá tabata keda. Na Saba i Sint Eustatius, eroshon dor di yobida ekstremo ta forma un reto grandi pa preservashon di sitionan arkeológiko indígena i lokalidatnan di patrimonio serka di kosta. Patrimonio inmaterial, fiestanan di selebrashonnan di temporada, ta estrechamente ligá ku kustumbèrnan den agrikultura i pues relashoná ku esfuerso pa seguridat di kuminda. Patrimonio kultural tin gran nifikashon pa e identidat di e Islanan BES.

Dominio Bibienda i Trabou (inkluso ekonomia i turismo)

Ta importante pa hasi e ambiente di bida físiko na e Islanan BES resistente kontra e konsekuensianan di kambio di klima. Esaki siendo ku tin retrasonan kaba riba tereno di por ehèmpel infrastruktura. P'esei, den e periodo benidero Gobièrnu Sentral lo hasi hopi esfuerso pa esaki.¹⁸ Na e momentu aki sin embargo tin tiki datonan disponibel tokante e merkado di bibienda en general i e resistensia na kambio di klima di e stòk di bibienda en partikular.

- Den e periodo benidero, nos ta bai hasi esfuerso pa haña un mihó kompromedentu tokante kua datonan ta disponibel i ta nesario pa klasifiká e resistensia na kambio di klima di bibiendanan i edifisionan na Hulanda Karibense.
- Nos ta enfatisá e importansia di infrastruktura nobo ku ta tene kuenta ku futuro riesgonan di klima i ta ofresé konosementu relevante tokante esaki. Meskos ta konta pa renovashon di e kayanan eksistente, kaminda ta importante pa mehorá e desagwe.
- Nos ta hasi esfuerso pa oumentá e resistensia na kambio di klima di e infrastruktura krusial ku e islanan ta dependé di dje, manera aerpuertonan, hafnan, sistemanan di energia, telekomunikashon, i fasilidatnan pa maneho di produkto residual. Kambio di klima ta parti kaba di e análisis di siguridat di suministro di awa di bebe i energia. Gobièrnu Sentral mas tantu posibel lo stimulá e forma di traha aki dor di hasi e riesgonan di klima komprendibel i hasi nan parti di e evaluashonnan tokante e propio invershonnan. Tambe nos lo tene kuenta ku e responsabilidat i e obligashonnan di eksplotadónan di e infrastruktura i di industria pa tambe tuma medida nan mes.
- Nos ta stimulá e industria turístiko pa bira mas duradero, di moda ku e sektor aki ta pone ménos preshon riba naturalesa. Pasobra un naturalesa ku ta den bon estado, manera refnan di koral, ta oumentá e kapasidat di adaptá di e islanan aki. Ademas, e islanan por redusí nan vulnerabilidat pa sifra di bishitante ku por ta ménos ku a spera (por ehèmpel dor di kambio di klima) dor di amplia e oferta pa turistanan i asina traha riba resistensia ekonómiko. Finalmente, ta importante pa garantisá turismo ekológiko. Na praktikamente tur e islanan ta atraé turismo dor di e naturalesa (hikers, sambuyadónan). P'esei, protekshon di naturalesa pa preservashon di turismo ta esensial pa e ekonomianan di eskala chikí.

¹⁸ Sekretario di estado di BZK. Kamerbrief met kabinetsreactie op adviezen van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur en de Raad voor het Openbaar Bestuur over de fysieke leefomgeving van Caribisch Nederland (Karta na Tweede Kamer ku reakshon di gabinete riba konsehonan di e Konseho pa Ambiente di bida i Infrastruktura i e Konseho pa Gobernashon Públiko tokante e ambiente di bida físiko di Hulanda Karibense), 7 di novèmber 2025. Den Haag: Gobièrnu Sentral, 2025. [📄](#)

5.2.2 E aserkamentu pa e enkargonan integral

E esfuerso pa e enkargonan di sektor tin konsekuensianan tantu pa e islanan komo pa e departamentonan di Gobièrnu Sentral ku ta traha riba nan.

Fuera di kambio di klima, riba vários dominio tin problemátikanan grandi pa Hulanda Karibense. E situashon ta – i lo sigui ta – un reto, ku enkargonan grandi i tiki kapasidat ehekutivo. Esei ta motibu pa un búskeda konstante pa e balansa korekto entre ambishon i realismo. Den práktika, lo mester traha pareu riba resistensia na kambio di klima i riba otro problemátikanan. Esaki ta rekerí un aserkamentu integral i bista pa oportunidatnan pa konektá enkargonan denter di diferente terenonan di maneho. Ku tempu, adaptashon klimátiko lo mester bira parti di maneho di Reino pa Hulanda Karibense.


E ret di metanan i esfuersonan den tabèl 5.3 ta deskribí e metanan i esfuersonan pa e enkargonan integral. E enkargonan ei ta un planifikashon i organisashon espasial resistente na kambio di klima; un sosiedat prepará riba kambio di klima; un gobernashon ku ta ekipá pa e enkargo di adaptashon; i adaptashon klimátiko ku por finansjá.

Restonan di depósitonan den
Lower Town, Sint Eustatius
(foto: Robin Ammerlaan)



Tabèl 5.3

E ret di metanan i esfuersonan pa e enkargonan integral na Hulanda Karibense

Ambishon	 Hulanda Karibense ta resistente na kambio di klima, awor i den futuro Gobièrnu Sentral ta kontribuí via un aserkamentu integral na oumento di resistensia na kambio di klima na Hulanda Karibense ku maneho, investigashon, i medidanan.			
Dominionan	Planifikashon i organisashon espasial	Un sosiedat ku ta prepará pa kambio di klima	Un gobernashon ku ta kapasitá pa e enkargo di adaptashon	Por finansiá
Meta SMART	E medidanan for di e plannan di klima insular pa mas tardá na 2027 ta bira parti di e agèndanan insular físiko.	Maneho di adaptashon no ta hiba na oumento di karga pa e personanan ku entrada mínimo sosial.	Lo inklú adaptashon klimátiko strukturalmente den e sinkronisashon atministrativo ku e islanan (kontinuamente).	Un eksplorashon lo sigui pa, pa mas tardá na 2030, den invershonnan di Reino tene kuenta ku kambio di klima na Hulanda Karibense.
Esfuerso/ resultado	<ul style="list-style-type: none"> → Lo inklú e medidanan di klima insular den e agèndanan insular físiko. → Gobièrnu Sentral ta eksplorá e forma di traha pa un sistemátika duradero di finansiamentu di e infrastruktura insular. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta hasi esfuerso pa un mínimo sosial ku por biba kuné i pa baha gastunan di bida. → Na 2026, Gobièrnu Sentral lo hasi un análisis di impakto sosial pa maneho di klima. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta diskutí e progreso di e metanan di sektor i e metanan ku ta akapará tur regularmente ku e islanan i na nivel interdepartamental. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta eksplorá kiko ta nesesario pa, pa mas tardá na 2030, hasi tur e invershonnan di Gobièrnu Sentral den Hulanda Karibense resistente na kambio di klima.
	For di 2028, serka eskohonan di maneho relevante lo tene kuenta ku kambio di klima.	Lo oumentá e resistensia kontra ekstremonan di wer na Hulanda Karibense.	Gobièrnu Sentral tin bista riba progreso i efektivitat di e maneho di adaptashon i ta adaptá si esei ta nesesario.	
	<ul style="list-style-type: none"> → Pa tur programa nobo di Gobièrnu Sentral relevante i tur intensifikashonnan di maneho na Hulanda Karibense lo eksplorá kon por inklú kambio di klima for di kuminsamentu. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta invertí den sistemanan di aviso tempran (sistemanan di early warning) tokante kalamidatnan di naturalesa. → Gobièrnu Sentral ta investigá e posibilidat pa stipulá un areglo na midí ku por ofresé hende perhudiká pa kalamidatnan na e Islanan BES por lo ménos e mesun proporshon di protekshon ku loke e Wts ta ofresé na víktima di kalamidat na Hulanda Oropeo. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin: 5px 0;">Lo oumentá e disponibilidat di dato i lo desaroyá e base di konosementu adaptashon klimátiko mas aleu (kontinuamente).</div> <ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral ta sigui invertí den konosementu relevante i den e datonan básiko ku nan ta basá riba dje. → Gobièrnu Sentral ta investigá e posibilidatnan pa yega na un fundeshi sólido di datonan espasial na Hulanda Karibense. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gobièrnu Sentral na 2027 ta entregá e Sistema Nashonal pa Monitòr Adaptashon klimátiko. → Gobièrnu Sentral ta eksplorá e posibilidatnan pa monitòr strukturalmente i pa reportá kada dos aña. → Gobièrnu Sentral kada kuater aña lo stipulá un Programa Nashonal di Ehekushon di Adaptashon klimátiko nobo (NUP KA) ku Hulanda Karibense ta parti di dje. 	

Un planifikashon i organisashon espasial resistente na kambio di klima

Pa motibu di espasio físico limitá, ta di gran importansia pa buska medidanan ku, fuera di adaptashon klimátiko, tambe por sirbi metanan espasial. Esei ta tokante e metanan for di e Programa di Desaroyo Espasial Hulanda Karibense (ROCN, Ruimtelijk Ontwikkelingsprogramma Caribisch Nederland)¹⁹ i e plannan di desaroyo espasial di Boneiru, Sint Eustatius i Saba. Asina, por kombiná metanan di naturalesa manera bolbe planta palu i rekuperashon di koral bon ku adaptashon. Ademas, infrastruktura nobo, ku adaptashonnan relativamente chikí den e konsepto, tambe por kontribuí na otro metanan. Áwaseru ku ta fangu serka un parke di panel solar na Saba por ehèmpel tambe por hasi disponibel pa suministro di awa di bebe. Komo Gobièrnu Sentral nos ta guia dirigí riba e koherensia aki den e aserkamentu proponé pa e dominio físico na Hulanda Karibense.²⁰ Inklaridatnan den propiedat di tera ta un faktor ku ta kompliká i ku por kousa retraso den esaki. Nos ta hasi esfuerso pa e siguiente metanan ku esfuersonan korespondiente:

- E medidanan for di e plannan di klima insular pa mas tardá na 2027 lo bira parti di e agèndanan insular físico. E Islanan BES ta stipulá plannan di klima ku medidanan pa oumentá e resistensia na kambio di klima di e islanan. Gobièrnu Sentral lo hasi esfuerso pa sostené e medidanan aki mas tantu posibel. Esaki nos ta hasi dor di inkluí e medidanan nesario mas tantu posibel den programanan ku ta kanando i e agendanan físico ku lo desaroyá pa kada isla, i ku lo stipulá ku gruponan di guia interadministrativo²¹. Un parti krusial di esaki ta ku Gobièrnu Sentral lo hasi esfuerso pa sufisiente finansiamentu struktural. Pasobra for di e informe Klein gebied, grote opgave (Área chikí, enkargo grandi) di Andersson Elffers Felix (AEF)²² e konseho di e Konseho pa Gobernashon Públiko (ROB, Raad voor het Openbaar Bestuur)²³ ta sali na kla ku e finansiamentu pa enkargonan di invershon, mantenshon i remplaso di e infrastruktura físico ainda no ta sufisiente. E konsehonan ta enfatisá ku ainda ta falta un finansiamentu struktural pa un sistemátika di finansiamentu duradero di e infrastruktura insular. P'esei nos ta eksplorá kon por kuminsá traha riba e enkargonan menshoná ariba.²⁴

- For di 2028, pa eskohonan di maneho relevante ta tene kuenta ku kambio di klima. Esaki nos ta hasi dor di, pa tur e programanan i intensifikashonnan di maneho nobo di Gobièrnu Sentral na Hulanda Karibense, eksplorá kon por inkluí kambio di klima for di kuminsamentu. Esaki ta posibel por ehèmpel dor di den e fase di preparashon, hasi un análisis di e posibel efektonan di kambio di klima i inkluí nan den e desaroyo di maneho mas aleu.

Un sosiedat ku ta prepará pa kambio di klima

Ta importante pa medidanan di adaptashon klimátiko tene kuenta ku e sirkunstansianan sosial-ekonómiko i e kapasidat ehekutivo na e Islanan BES. Hopi habitante di Hulanda Karibense tin un entrada bou di e mínimo sosial. Tin maneho nashonal pa traha riba esaki, entre otro mediante alivio di karga. P'esei ta importante pa maneho di adaptashon klimátiko no hiba na oumento di karga pa e hende ku entrada mínimo sosial. Na mes momentu, medidanan di adaptashon klimátiko tambe por baha gastu. Asina, invertí den kombate di eroshon por sòru pa ménos problema ku awa. Ademas, pa e Entidatnan Públiko ta importante pa hasi uso di un tarea eksistente pa kompletá mesora un tarea ku ta sigui, pasobra forsa ehekutivo ta un problema grandi kaba na e Islanan BES. P'esei nos ta invertí for di den Gobièrnu Sentral den ampliashon di e Ofisina di Proyecto dominio físico (Projectenbureau fysiek domein) di Rijksdienst Caribisch Nederland.²⁵

Gobièrnu Sentral ta hasi esfuerso pa e siguiente metanan ku e esfuersonan korespondiente:

- Prevení ku maneho di adaptashon ta kousa oumento di karga serka e hendenan ku entrada mínimo sosial. Pa haña mas komprondementu di e posibel resultadonan sosial di maneho di adaptashon na e Islanan BES, nos lo laga hasi un análisis di impakto sosial. Habitantenan ku entrada bou di e mínimo sosial ta esnan ku ta ferwagt ku lo ta mas afektá pa e efektonan di wer ekstremo, manera orkan i sekura. Pa evitá ku maneho di klima ta hiba na un oumento di karga pa e grupo aki, Gobièrnu Sentral ta hasi esfuerso pa un mínimo sosial ku por biba kuné.

19 Ministerio di BZK. ROCN, Ruimtelijk Ontwikkelingsprogramma Caribisch Nederland (Programa di Desaroyo Espasial Hulanda Karibense) Den Haag: Gobièrnu Sentral, 2024. [📄](#)

20 Sekretario di Estado di BZK. Kamerbrief met kabinetsreactie op adviezen van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur en de Raad voor het Openbaar Bestuur over de fysieke leefomgeving van Caribisch Nederland (Karta na Tweede Kamer ku reashon di gabinete riba konsehonan di e Konseho pa Ambiente di bida i Infrastruktura i e Konseho pa Gobernashon Públiko tokante e ambiente di bida físico di Hulanda Karibense), 7 di novèmber 2025. [📄](#)

21 Sekretario di Estado di BZK. Kamerbrief met kabinetsreactie op adviezen van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur en de Raad voor het Openbaar Bestuur over de fysieke leefomgeving van Caribisch Nederland (Karta na Tweede Kamer ku reashon di gabinete riba konsehonan di e Konseho pa Ambiente di bida i Infrastruktura i e Konseho pa Gobernashon Públiko tokante e ambiente di bida físico di Hulanda Karibense), 7 di novèmber 2025. [📄](#)

22 AEF, bou di enkargo di Ministerio di BZK. Klein gebied, grote opgave (Área chikí, enkargo grandi). Utrecht: Andersson Elffers Felix, 2024. [📄](#)

23 ROB. Advies bekostiging infrastructuurele opgaven Caribisch Nederland (Konseho finansiamentu enkargonan di infrastruktura Hulanda Karibense). Den Haag: Konseho pa Gobernashon Públiko, 2025. [📄](#)

24 Sekretario di Estado di BZK. Kamerbrief met kabinetsreactie op adviezen van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur en de Raad voor het Openbaar Bestuur over de fysieke leefomgeving van Caribisch Nederland (Karta na Tweede Kamer ku reashon di gabinete riba konsehonan di e Konseho pa Ambiente di bida i Infrastruktura i e Konseho pa Gobernashon Públiko tokante e ambiente di bida físico di Hulanda Karibense), 7 di novèmber 2025. [📄](#)

25 Sekretario di Estado di BZK. Kamerbrief met kabinetsreactie op adviezen van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur en de Raad voor het Openbaar Bestuur over de fysieke leefomgeving van Caribisch Nederland (Karta na Tweede Kamer ku reashon di gabinete riba konsehonan di e Konseho pa Ambiente di bida i Infrastruktura i e Konseho pa Gobernashon Públiko tokante e ambiente di bida físico di Hulanda Karibense), 7 di novèmber 2025. [📄](#)

Ku sèn struktural lo elaborá medidanan pa baha gastunan di bida, tambe basá riba e konsehonan di e Komishon Mínimo Sosial Hulanda Karibense (Commissie Sociaal Minimum Caribisch Nederland).

- Oumento di e resistensia kontra ekstremonan di wer na Hulanda Karibense. Esaki nos ta hasi dor di sigui invertí den sistemanan manera e Sentro di Aviso Tempran (Early Warning Centre) di KNMI. Tambe nos ta eksplorá ki invershonnan èkstra ta nesesario pa fortalecé e sistemanan pa por advertí na tempu tokante calor, sekura, kandelanan di mondi, konsekuensianan di temperaturanan di awa di laman haltu, i kombinashonnan koherente. Nos ta hasi esfuerso pa, pa mas tardá na 2027, disponé di e sistemanan aki. Ademas nos ta investigá si ta posibel pa stipulá un areglo na midí ku, for di e punto di bista di daño, por ofresé hende perhudiká pa kalamidatnan na e Islanan BES por lo ménos e mesun proporshon di protekshon ku loke e Lei Kompensashon daño den kaso di kalamidat (Wts, Wet tegemoetkoming schade bij rampen) ta ofresé na viktimanan di kalamidat na Hulanda Oropeo.
- Oumento di disponibilidad di dato i mehorashon di e base di konosementu. Pa oumentá e resistensia kontra kambio di klima, lo ta nesesario pa sigui invertí den konosementu i den e datonan básiko ku nan ta basá riba dje. Nos ta purba hasi esaki pa tur e partinan karibense di Reino, tambe teniendu kuenta klaro ku e autonomia lokal. Esaki ta tantu tokante konosementu di e sistema físiko i e kambio di wer i di klima, komo e impakto di kambio di klima riba diferente sektor. Tambe nos ta traha kontinuamente riba desaroyo mas aleu di esenarionan di klima pa Hulanda Karibense. En relashon ku esaki nos ta investigá kon nos por diskutí e konosementu ku a haña aktivamente ku e komunidadnan insular, tambe na skolnan. Esaki ta esensial pa un mihó komprondementu di riesgonan di klima i un kambio di komportashon duradero. Pa mehorá e disponibilidad di dato, sí ta nesesario ku tin un bon fundeshi di datonan espasial na Boneiru, Sint Eustatius i Saba. Ta trata por ehèmpel di un registro di adrès i di edifisionan, topografia, registrashon di kabelnan i pipanan i un sistema garantisá di koordinashon. Durante 2026 nos lo laga hasi un elaborashon di e gastunan i kostonan di esaki.
- Oumento di e resistensia di e islanan dor di investigá kon pa stimulá kolaborashon regional mas aleu. Tambe, Gobièrnu Sentral ta tene kuenta ku aregionan di sosten eksistente pa i inisiativanan di kolaborashon entre e partinan karibense di Reino. E mankomunidadnan di kooperashon regional akí ta ofresé bentahanan, por ehèmpel dor di aktua huntu den e preparashon pa i e reakshon riba desaster di naturalesa.

Un direktiva ku ta kapasidá pa e tarea di adaptashon

Ta importante pa inklú adaptashon klimátiko mas mihó posibel den tur desaroyo i maneho. Esaki ta eksigí un bon kolaborashon atministrativo tantu entre sektornan komo nivelnan di gobernashon. Gobièrnu Sentral lo sigui stimulá esaki dor di sigui pone adaptashon klimátiko riba agènda e mes riba un base struktural – i diskutí e progreso – den konsultanan entre ministerionan i konsultanan atministrativo ku e Islanan BES. Tambe ta deseabel pa kumbiní un repartishon kla di responsabilidat entre Gobièrnu Sentral i e Entidatnan Públiko en relashon ku e resistensia na kambio di klima di e tópikonan di maneho usual. Esaki ta resultá den e siguiente esfuersonan:

- Lo inklú adaptashon klimátiko strukturalmente den e sinkronisashon atministrativo ku e islanan (kontinuamente). Pa logra e metanan di kontenido i sentralisá, un bon kolaborashon i sinkronisashon ta importante, tantu ku tur e departamentonan involví denter di Gobièrnu Sentral, komo ku e islanan. Lo diskutí e progreso riba e metanan riba un base periódiko tantu na nivel interdepartamental komo ku e islanan.
- Gobièrnu Sentral tin bista riba progreso i efektividat di e maneho di adaptashon i ta adaptá si ta nesesario. Esaki nos ta hasi dor di na 2027 entregá un Sistema Nashonal pa Monitòr Adaptashon Klimátiko (Landelijk Monitoringssysteem Klimaatadaptatie) ku ta kapas pa sigui progreso di e maneho i adaptá esaki kaminda ta nesesario. Nos ta eksplorá e gastunan i posibilidatnan di gastunan i pa kubri gastunan pa kompilashon struktural di e datonan, análisis, evaluashon, i e informenan di kada dos aña nesesario pa esaki. Ademas, kada kuater aña nos lo stipulá un Programa Nashonal di Ehekushon di Adaptashon Klimátiko nobo (NUP KA, Nationaal Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie) ku un bista general di e esfuersonan di Gobièrnu Sentral na Hulanda Karibense.

Adaptashon klimátiko ku por finansia

Nos ta pone riba mapa ki rekursionan finansiero ta nesesario pa adaptashon klimátiko. Manera a deskribí promé, ya ta trahando riba e aserkamentu di e retonan pa enfrentá e enkargonan aktual den e dominio físiko sufisientemente, dor di pone tantu e forsa ehekutivo komo e medionan nesesario pa esei na òrdu.²⁶ E bistanan general AEF ta kontené promé evaluashonnan di e gastunan di adaptashon klimátiko.²⁷ Ku tempu, invershonnan mas grandi tambe lo ta nesesario. Kua eseiinan ta i kon grandi nan ta, mester determiná mas aleu i prepará na su debido tempu. Di otro banda, e gastunan di no hasi nada tampoko no ta tiki. Asina, a taksa e gastunan komo konsekuensia di dañu kousá pa orkannan te 2050 riba \$48,6 mion pa Boneiru, \$121,2 mion pa Sint Eustatius, i \$84,3 mion pa Saba.²⁸ Gobièrnu Sentral ta hasi esfuerso pa e siguiente meta:

- Gobièrnu Sentral sa kiko ta nesesario pa, pa mas tardá entrante 2030, den invershonnan di Reino na Hulanda Karibense tene kuenta ku kambio di klima. Nos no ta krea maneho solamente, sino ta invertí den Hulanda Karibense tambe, den por ehèmpel infrastrukura i biennan inmóvil. Nos ta eksplorá, den algun kaso tambe na Kòrsou, Aruba i Sint Maarten, kiko ta nesesario pa, pa mas tardá na 2030, hasi tur e invershonnan di Gobièrnu Sentral den Hulanda Karibense resistente na kambio di klima.

Kuadro di teksto 5.2 Realisashon di e kapitulo aki

A realisá e kapitulo aki a base di e importansia di, pa Hulanda Karibense tambe, splika kon Gobièrnu Sentral ta kontribuí na e resistensia na kambio di klima. Den e añanan ku ta tras di lomba, a surgi vários informe ku ta demostrá kon Boneiru, Saba i Sint Eustatius tin di haber ku enkargonan di adaptashon grandi. Pa hasi hustisia mas mihó posibel na e situashon lokal na Hulanda Karibense, fuera di de Entidatnan Públiko, nos a involví diferente tipo di stakeholdernan den desaroyo di e strategia aki, manera:

- E partisipantenan di e Mesa di Klima Boneiru i e ámtenarnan embolbí di Sint Eustatius i Saba.
- Ámtenarnan i sientífikonan di Aruba, Kòrsou, i Sint Maarten via IPDC.
- Hóbennan ku ta parti di e diáspora di estudiante.
- Ekspertonan sientífiko.

26 Sekretario di Estado di BZK. *Kamerbrief met kabinetsreactie op adviezen van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur en de Raad voor het Openbaar Bestuur over de fysieke leefomgeving van Caribisch Nederland (Karta na Tweede Kamer ku reakshon di gabinete riba konsehonan di e Konseho pa Ambiente di bida i Infrastrukura i e Konseho pa Gobernashon Públiko tokante e ambiente di bida físiko di Hulanda Karibense)*, 7 di novèmber 2025. Den Haag: Gobièrnu Sentral, 2025. [📄](#)

27 AEF, bou di enkargo di Ministerio di BZK. *Klein gebied, grote opgave (Área chiki, enkargo grandi)*. Utrecht: Andersson Elffers Felix, 2024. [📄](#)

28 AEF, bou di enkargo di Ministerio di BZK. *Klein gebied, grote opgave (Área chiki, enkargo grandi)*. Utrecht: Andersson Elffers Felix, 2024. [📄](#)

Kolofon

Esaki ta un publikashon di:

Ministerio di Infrastruktura i Maneho di Awa

Ministerio di Asuntunan Interno i Relashon den Reino

Ministerio di Asuntunan Ekonómiko i Klima

Ministerio di Hustisia i Siguridat

Ministerio di Agrikultura, Peska, Seguridat di kuminda i Naturalesa

Ministerio di Enseñansa, Kultura i Siensia

Ministerio di Salubridat, Bienestar i Deporte

Ministerio di Asuntunan di Eksterior

Den kolaborashon ku

KNMI

E Agencia di planifikashon di Ambiente di bida di Hulanda

(PBL, Planbureau voor de Leefomgeving)

Rijkswaterstaat

RIVM

Personal di e Komisario di Gobièrnu Sentral pa e programa pa Delta

Koordinashon

Ministerio di Infrastruktura i Maneho di Awa

Redakshon final

Future Communication

Diseño

DDK, Utrecht

Potrèt página dilanti

Thomas Klomp, Scherp Gesteld | Klimaatadaptieve Beelden

(Imágennan di Adaptashon na klima)

Portrèt minister

Martijn Beekman

Ministerio di Infrastruktura i Maneho di Awa
Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag

Mei 2026