Nulmeting Lokale Voedselproductie

Aruba, Bonaire, Curaçao, Saba, Sint Eustatius & Sint Maarten

Mei 2026 | Versie 1.3

greengrounds



Colofon

T-NL-2026-ST-010

Rapport

Nulmeting Lokale Voedselproductie, Caribisch Deel van het Koninkrijk

Opdrachtgever:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties

Elwin Groenevelt
Kim van Es
Sophie ter Vrugt

Met veel dank aan:
De leden van Dutch Caribbean Agriculture, Livestock and Fisheries Alliance (DCALFA)

Datum van publicatie:
April 2026

Auteur:

Greengrounds, onderdeel van Priva Group

Met bijdragen van:
Thera Rohling
Wenqing Jin
Jan Westra

Eindredactie:
Thera Rohling

Vormgeving:
Toni Fryer

Contact:
Thera.Rohling@priva.com

Managementsamenvatting (1/2)

Import vormt de dominante basis van de voedselvoorziening op de Nederlandse Cariben, maar dat algemene beeld is niet volledig. Deze nulmeting laat zien dat de mate van zelfvoorziening op meerdere eilanden groter is dan vaak wordt aangenomen. Dat komt doordat lokale productie voor sommige productgroepen op de eilanden goed mogelijk is, terwijl die mogelijkheden voor andere productgroepen veel beperkter zijn. Daardoor kan al snel de indruk ontstaan dat lokale productie nauwelijks van betekenis is, terwijl op meerdere eilanden juist al een relevante, zij het nog bescheiden, bijdrage wordt geleverd.

De mate waarin lokale productie bijdraagt aan de voedselvoorziening verschilt aanzienlijk per eiland. De totale uitkomsten lopen uiteen van 0,72% voor Sint Maarten en 4,62% voor Saba tot 8,78% voor Curaçao, 6,57% voor Aruba, 8,25% voor Bonaire en 13,88% voor Sint Eustatius.

Ook tussen productgroepen zijn de verschillen groot. Voor de onderzochte productgroepen komt de gezamenlijke zelfvoorziening voor groenten uit op 13,87% , voor eieren 52,32%, voor fruit 1,48% , voor zuivel 0,26% en voor vlees 1,39% .

De indicator ‘Dagen Voorraad’ maakt daarnaast concreet wat importafhankelijkheid in de praktijk betekent. De gemiddelde voorraad uit import alleen bedraagt circa 3,4 dagen. Lokale productie vergroot die buffer nu gemiddeld met een dag, en leidt in sommige gevallen zelfs tot een verdubbeling. Daarmee wordt op een directe en herkenbare manier zichtbaar wat lokale productie nu al toevoegt aan de stabiliteit van de voedselvoorziening.

Tegelijk laat de nulmeting zien dat volledige zelfvoorziening niet voor alle vormen van lokale productie een realistisch perspectief is. Voor groenten, eieren en fruit is verdere versterking binnen de fysieke randvoorwaarden van de eilanden voorstelbaar, maar voor zuivel en vlees zijn die grenzen veel sneller bereikt.

Juist daarom vraagt de ontwikkeling van lokale voedselproductie om een sturingsbasis die verder gaat dan één algemene maat voor zelfvoorziening. Voor gerichte duiding is meer zicht nodig op waar lokale productie daadwerkelijk kan bijdragen, waar grenzen sneller in beeld komen en waar ondersteuning het meeste effect kan hebben.



Managementsamenvatting (2/2)

De informatie die nodig is om dat scherp in beeld te krijgen, is op dit moment nog maar beperkt beschikbaar. Registratie ontbreekt geregeld of bevat onvoldoende detail om de feitelijke productie nauwkeurig te volgen. Daarnaast is op alle eilanden ook informele productie aanwezig. Deze laat zich moeilijk afbakenen en registreren en valt daarom buiten deze meting, terwijl aannemelijk is dat zij wel bijdraagt aan de feitelijke zelfvoorziening. Voor de visserij geldt een vergelijkbare beperking.

Daarom is voor het productiedeel van de nulmeting een op producenten gebaseerde rekenmethode ontwikkeld, waarmee ook zonder volledige registratie een systematisch en onderling vergelijkbaar beeld kan worden opgebouwd. Het kan daardoor nu al als monitoringsinstrument worden gebruikt om de verwachte bijdrage van initiatieven aan productie en zelfvoorziening inzichtelijk te maken en ondersteuning gerichter te onderbouwen.

Juist omdat hiermee een eerste vergelijkbaar vertrekpunt beschikbaar is, is het van belang de nulmeting periodiek te herhalen.

Een vaste monitoringscyclus maakt het mogelijk om ontwikkelingen in de tijd systematisch te volgen, verschillen tussen eilanden en productgroepen zichtbaar te houden en de effecten van nieuwe initiatieven gerichter te beoordelen.

Het bijgeleverde monitoringsbestand biedt hiervoor een praktische basis. Het kan niet alleen worden gebruikt voor vervolgmetingen, maar ook om de verwachte bijdrage van nieuwe initiatieven aan productie en zelfvoorziening inzichtelijk te maken. Versterking van registratieprocessen is daarbij geen doel op zich, maar een voorwaarde om die monitoring nauwkeuriger, consistenter en beleidsmatig bruikbaarder te maken.

Daarmee is de nulmeting niet alleen een eerste meetpunt, maar ook een praktische basis om de ontwikkeling van lokale voedselproductie per eiland en per productgroep gerichter te volgen en beleid beter te onderbouwen.



Inhoudsopgave

DEEL 1: NULMETING

01. Inleiding

1.1 Focus en context
1.2 Opzet van de nulmeting

02. Voedselbalans

2.1 Opzet van de balans
2.2 Consumptie
2.3 Lokale productie
2.4 Kernindicatoren
2.5 Duiding en interpretatie bij KPI's

03. Van voedselbalans naar beschikbaarheid
3.1 Verkooppunten
3.2 Ketenorganisatie en -integratie
3.3 Voorraadcyclus en dagen voorraad

04. Land, Water en Energie
4.1 Middelenbeslag

Afsluiting Deel I

DEEL 2: EILANDPROFIELEN

05. Eilandprofielen
5.1 Aruba
5.2 Bonaire
5.3 Curaçao
5.4 Saba
5.5 Sint Maarten
5.6 Sint Eustatius

BIJLAGEN:

Bijlage A - Handleiding monitoringsinstrument

Bijlage B - Bronnen en rekenmodellen



DEEL I:
Voedselbalans

Inleiding

1

De voedselvoorziening op het Caribisch deel van het Koninkrijk is sterk verweven met internationale handelsstromen. Dat hangt samen met structurele kenmerken van de eilanden: geografische ligging, beperkte schaal en ruimte, specifieke klimaatcondities en de gevoeligheid van logistieke ketens voor verstoringen. Import blijft daarmee de ruggengraat van de voorziening.

Tegelijk zetten eilandelijke overheden en ondernemers in op versterking van lokale voedselproductie en afzet. Niet als vervanging van import, maar als gerichte aanvulling die kan bijdragen aan veerkracht, betaalbaarheid en beschikbaarheid.

Om die inzet goed te kunnen duiden en gericht te ondersteunen, is een gezamenlijk vertrekpunt nodig: een helder en vergelijkbaar beeld van waar de eilanden nu staan. Niet om één ideaalbeeld op te leggen, maar om vanuit feiten het gesprek te voeren over realistische kansen, prioriteiten en vervolgstappen. En om later ook te kunnen vaststellen wat er verandert.

Deze nulmeting biedt dat vertrekpunt via een voedselbalans per eiland en per productgroep. We brengen in kaart welk deel van het aanbod lokaal wordt geproduceerd en welk deel via import wordt gedekt, en leggen daarbij de definities en rekenregels vast.

Aanvullend geven we, waar mogelijk, een eerste duiding van factoren die doorwerken in beschikbaarheid en weerbaarheid. Zo ontstaat een herhaalbare basis voor beleid, uitvoering en vervolgmetingen, met respect voor de eigen context en keuzes van elk eiland.

1.1 Focus en context

Voedselzekerheid gaat over meer dan voldoende aanbod. Ook toegang (betaalbaarheid en bereikbaarheid), gezond gebruik en stabiliteit door de tijd spelen een rol. In deze nulmeting ligt de focus op de voorzieningskant: hoe voedsel de eilanden bereikt (import en lokale productie) en hoe dat aanbod via de keten bij consumenten terechtkomt.

De kern van de analyse is de verhouding tussen lokale productie en import per productgroep. Waar dat nodig is voor duiding, betrekken we ketenaspecten die de dagelijkse beschikbaarheid mede bepalen.

Daarnaast nemen we de fysieke context van land, water en energie mee, omdat deze in hoge mate bepalen welke ontwikkeling in lokale productie realistisch is.

Thema's als betaalbaarheid en voeding/gezondheid komen terug als context, maar vormen in deze nulmeting geen uitgewerkte KPI-lijn. Zij zijn wel logisch te verbinden met dezelfde monitor in vervolgonderzoek.

In dit rapport gebruiken we de term 'Nederlandse Cariben' voor Aruba, Bonaire, Curaçao, Saba, Sint Maarten en Sint Eustatius.

De eilanden delen kenmerken die direct doorwerken in de voedselvoorziening (kleine en open economieën, hoge importafhankelijkheid en logistieke gevoeligheid), maar verschillen in schaal, marktstructuur en de rol van toerisme. Die context is nodig om uitkomsten per eiland goed te duiden.



1.2 Opzet van de nulmeting

Dit rapport bestaat uit twee samenhangende delen. Deel I introduceert de nulmeting en beschrijft de vaste meetbasis voor vervolgmetingen.
Het hart van dit deel is hoofdstuk 2 (Voedselbalans). Daar bepalen we per eiland en per productgroep de verhouding tussen een consumptiebepaling en een lokale productiebepaling.
Op basis daarvan volgen twee kernindicatoren: zelfvoorzieningsgraad en importafhankelijkheid.

De voedselbalans is nadrukkelijk opgezet als herhaalbare rekenlijn; de uitkomsten zijn bedoeld voor consistente vergelijking in de tijd en vormen geen volledige registratie op bedrijfs- of productniveau.

Hoofdstuk 3 vertaalt de voedselbalans naar dagelijkse voedselbeschikbaarheid via verkooppunten, ketenorganisatie en voorraadcyclus.

Hoofdstuk 4 plaatst de uitkomsten in de fysieke context van land, water en energie door het middelenbeslag indicatief te kwantificeren.

Deel II bevat de eilandprofielen. Per eiland vatten we het kernbeeld samen, lichten we de belangrijkste verschillen toe en geven we aan waar datakwaliteit of lokale omstandigheden de interpretatie beïnvloeden.

Bij dit rapport hoort een monitorbestand (Excel) met de gebruikte tabellen, aannames en rekenstappen.

De monitor is zo ingericht dat nieuwe gegevens in vervolgmetingen kunnen worden ingevoegd zonder de rekenlogica te wijzigen.

Een handleiding voor gebruik en actualisatie van het monitorbestand is opgenomen in Bijlage A.



Voedselbalans

Deze nulmeting werkt met een voedselbalans: een samenhangend overzicht waarin we per eiland en per productgroep twee indicaties naast elkaar zetten: een consumptiebepaling en een lokale productiebepaling.

De combinatie maakt zichtbaar waar lokale productie al bijdraagt aan de voedselvoorziening, en waar import dominant blijft. Op basis van de voedselbalans leiden we twee kernindicatoren af: de zelfvoorzieningsgraad en importafhankelijkheid.

De voedselbalans is opgezet als vaste meetbasis. Dat betekent dat we werken met een reproduceerbare werkwijze die op alle eilanden toepasbaar is, ook wanneer registraties onvolledig zijn of niet één-op-één vergelijkbaar.

De uitkomsten zijn daarmee vooral geschikt als ordegrootte en trend-anker: bruikbaar voor vergelijking tussen eilanden en voor monitoring door de tijd, minder geschikt als exact cijfer op bedrijfsniveau.

De voedselbalans is uitgewerkt op het niveau van productgroep.

Onder productgroep verstaan we in dit rapport de voedselcategorieën groenten, fruit, eieren, zuivel, vis en vlees.

Die indeling is gekozen omdat dit aansluit op de beschikbare data aan de vraagkant én omdat zij werkbaar is aan de aanbodkant: producenten en productie kunnen ermee worden gegroepeerd op een manier die herhaalbaar is in vervolgmetingen.

Tegelijk blijft de indeling herkenbaar en gangbaar, zonder zo gedetailleerd te worden dat monitoring afhankelijk wordt van categorieën waarvoor gegevens niet structureel beschikbaar zijn. In het vervolg van het rapport worden productgroepen waar mogelijk wel verder onderverdeeld, met name in het eiland-specifieke deel.

Zetmeelrijke productgroepen (onder meer granen, aardappelen en vergelijkbare producten) vallen buiten de KPI-rekenlijn van deze nulmeting. De reden is niet dat deze productgroep onbelangrijk is, maar dat lokale productie op een niveau dat de basisvoorziening merkbaar kan dragen, onder de ruimtelijke en agro-ecologische randvoorwaarden structureel niet realistisch is.



2.1 Opzet van de balans

Voor het opstellen van de kernindicatoren zijn twee bouwstenen nodig: een indicatie van de consumptievraag en een indicatie van de lokale productie, beide uitgesplitst naar eiland en productgroep. In de praktijk zijn deze datalijnen niet één-op-één beschikbaar.

Consumptie is niet overal direct meetbaar en productie is niet altijd volledig geregistreerd. Daarom werken we met indicaties: voldoende robuust voor beleid en onderlinge vergelijking, maar nadrukkelijk geen volledige huishoud- of bedrijfsregistratie.

Deze indicaties bouwen we op vanuit de gegevens die wél beschikbaar zijn. De input over producenten (type, schaal/areaal, productiesysteem en afzetoriëntatie) vormt daarbij een stevig fundament.

Waar directe registratie van opbrengsten of volumes ontbreekt of onvolledig is, vullen we dit aan met een systematiek van referentiewaarden: expliciete, product- en systeemspecifieke waarden die we toepassen om de productie en het potentiële aanbod voor lokale afzet indicatief te bepalen.

Zo ontstaat per eiland en per productgroep een reproduceerbaar en onderling vergelijkbaar beeld van productiviteit en beschikbaar aanbod, zonder te doen alsof sprake is van een volledige bedrijfsregistratie.

Belangrijk is dat deze aanpak transparant is over aannames en datakwaliteit: waar brondata sterker is, leunt de berekening meer op eiland-specifieke invoer; waar data nog beperkt is, spelen referentiewaarden een grotere rol.

Daarmee is de balans niet alleen beleidsmatig bruikbaar, maar ook gericht op verbetering: in vervolgmetingen kunnen referentiewaarden stapsgewijs worden vervangen door eiland-specifieke registraties zodra die beschikbaar komen.

2.2 Consumptie

Voor het bepalen van de zelfvoorzieningsgraad en importafhankelijkheid is per eiland een indicatie nodig van de consumptievraag per productgroep.

Omdat volledige, onderling vergelijkbare en eilandspecifieke consumptiestatistieken niet voor alle eilanden beschikbaar zijn, hanteren we een reproduceerbare benadering waarin importgegevens het uitgangspunt vormen en vervolgens worden gekalibreerd op basis van beschikbare informatie over consumptiepatronen.

Als basis gebruiken we per eiland de geregistreerde importvolumes per productgroep. Importdata vormen het meest uniforme en onderling vergelijkbare uitgangspunt, omdat deze voor alle eilanden uit één consistente bron beschikbaar zijn: UN Comtrade.

Daarmee bieden zij een praktische basis om de voedselbeschikbaarheid per productgroep in beeld te brengen.

Tegelijk geven importcijfers niet zonder meer een volledig beeld van de consumptievraag, onder meer door verschillen in registratie en aanvoer.

Directe gegevens over voedselconsumptie in vergelijkbare eenheden zijn echter niet voor elk eiland afzonderlijk beschikbaar.

Daarom gebruiken we regionale referentiegegevens en consumptieprofielen, waaronder IHME, om importprofielen per eiland te kalibreren op bekende consumptietrends.

Daarbij corrigeren we, waar relevant, ook voor de extra vraag die samenhangt met toerisme. De uitkomst is een consumptie-indicatie per eiland, uitgedrukt kg per jaar en gram per persoon per dag.

De gebruikte input voor inwoners en toeristendagen is opgenomen in de bijlagen; het resulterende consumptieprofiel is opgenomen in tabellen 2.1 en 2.2.

[1] IHME: Institute for Health Metrics and Evaluation: Global Burden of Disease (GBD) onderzoek
[2] GDD: Global Dietary Database





Consumptie
Bepaling per productgroep

g/cap/dag	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius
Groenten	23,38	16,17	32,34	0,30	3,22	75,51
Fruit	7,45	0,00	0,90	0,01	0,31	28,55
Eieren	18,58	27,65	35,79	0	0,68	0
Zuivel	0	0,01	1,15	0	0	0
Vis	3,48	9,14	8,05	0,11	0,81	19,01
Vlees	1,30	7,29	2,72	0	0	18,24

Tabel 2.1: Consumptie per productgroep, per eiland, in gram per capita per dag

kg/jaar	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius
Groenten	9.778.244	1.775.467	10.714.107	128.075	2.941.194	246.911
Fruit	10.134.632	1.197.930	17.852.675	75.629	2.110.639	120.880
Eieren	2.272.666	549.604	2.651.000	46.013	1.104.138	68.841
Zuivel	8.143.450	2.588.204	13.569.144	151.633	3.757.471	235.415
Vis	2.500.000	302.605	2.377.423	33.353	781.460	51.029
Vlees	7.768.819	1.953.602	11.005.038	140.132	3.240.086	548.271

Tabel 2.2: Consumptie per productgroep, per eiland, in kilogram per jaar

2.3 Lokale productie

De bepaling van de lokale productie beschrijft de opbrengst per eiland en per productgroep. Hiervoor hanteren we een reproduceerbare rekenlijn die met beperkte, maar scherp afgebakende input kan worden toegepast. In een context met beperkte registratie is deze aanpak bedoeld om betrouwbare ordegroottes te leveren en vooral om veranderingen door de tijd consistent te kunnen volgen.

De productiebepaling richt zich primair op commerciële producenten: ondernemers voor wie voedselproductie een hoofdactiviteit en belangrijke inkomensbron is, en waarvoor ten minste een minimale mate van zichtbaarheid of registratie bestaat.

Informele productie (hobby-, backyard- of parttime productie voor eigen gebruik) is op alle eilanden aanwezig, maar wordt niet systematisch gekwantificeerd en blijft daarom buiten beschouwing bij de berekening van de zelfvoorzieningsgraad.

Visserij (wildvang) is eveneens op alle eilanden aanwezig en vaak artisanaal. We behandelen visserij buiten de producententypologie, op basis van beschikbare informatie. Exportgerichte vangst telt daarbij niet mee als bijdrage aan lokale zelfvoorziening.

Bij afwezigheid van een centraal producentenregister werken we met een pragmatische methodiek die productievolumes en productiviteit systematisch benadert. Producenten worden vastgelegd in een database en in drie stappen geclassificeerd: (1) identificatie van producenten, (2) indeling naar schaal (klein/middel/groot) op basis van GIS/luchtbeelden en expertinschatting, en (3) indeling naar systeemtype (extensief/semi-intensief/intensief), een inschatting naar beschikbare informatie over bedrijfsvoering.

Op basis van schaal en systeem-type bepalen we de opbrengst met referentiewaarden voor productiviteit en leiden we per producent en product de productieindicatie af (kg/jaar). Aggregatie per eiland en productgroep levert vervolgens het indicatieve productievolume en het potentiële aanbod voor lokale afzet.

De uitkomsten zijn bedoeld als monitoringbasis en kunnen via het monitoringsbestand periodiek worden geactualiseerd, zodat indicatoren consistent zullen worden bijgewerkt.





Lokale productie
Bepaling per productgroep

g/cap/dag	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius
Groenten	23,38	16,17	32,34	0,30	3,22	75,51
Fruit	7,45	0,00	0,90	0,01	0,31	28,55
Eieren	18,58	27,65	35,79	0	0,68	0
Zuivel	0	0,01	1,15	0	0	0
Vis	3,48	9,14	8,05	0,55	0,81	19,01
Vlees	1,30	7,29	2,72	0	0	18,24

Tabel 2.3: Productie per productgroep, per eiland, in gram per capita per dag

kg/jaar	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius
Groenten	1.150.902	185.220	2.039.940	18.817	59.794	94.155
Fruit	366.795	0	56.500	600	5.850	35.600
Eieren	914.452	316.800	2.257.200	0	12.672	0
Zuivel	0	120	72.800	0	0	0
Vis	171.500	104.653	508.023	7.112	22.400	23.700
Vlees	63.762	83.506	171.508	0	0	22.748

Tabel 2.4: Productie per productgroep, per eiland, in kilogram per jaar



2.4 Kernindicatoren

Op basis van de bepaling van consumptie (paragraaf 2.3) en de lokale productie (paragraaf 2.4) berekenen we per productgroep twee kernindicatoren: zelfvoorzieningsgraad en importafhankelijkheid. De zelfvoorzieningsgraad geeft het aandeel van de binnenlandse consumptie weer dat in principe door lokale productie kan worden gedekt; importafhankelijkheid is het complement daarvan en maakt zichtbaar in welke mate de voedselvoorziening leunt op aanvoer van buiten het eiland.

De indicatoren zijn elkaars spiegelbeeld: waar de zelfvoorzieningsgraad hoger is, is de importafhankelijkheid lager (en omgekeerd). Samen brengen zij in beeld bij welke productgroepen lokale productie al een betekenisvolle bijdrage levert en waar import structureel dominant blijft.

Daarmee vormen ze een praktisch vertrekpunt voor beleid en programmering, bijvoorbeeld bij prioritering van ketenontwikkeling, risicobeheersing in aanvoerketens en het gericht versterken van productgroepen met reële opschalingsruimte.

Voor de interpretatie is het van belang te benadrukken dat de indicatoren op productgroepsniveau zijn berekend. Binnen productgroepen kunnen subgroepen bestaan waarin het lokale aandeel hoger (of juist lager) is dan de totaalschatting suggereert (bijv. bepaalde bladgroenten versus overige groente). Waar relevant wordt dit in paragraaf 2.6 toegelicht.

Deze duiding plaatst tabelwaarden in context en koppelt de uitkomsten aan kenmerken van lokale productie op de eilanden (zoals schaal, intensiteit, seizoenspatroon en mate van continuïteit).

Tot slot gelden de indicatoren als ordegrootte en monitoringbasis. Juist als dezelfde rekenlijn periodiek zal worden herhaald met geactualiseerde input, zijn de indicatoren vooral geschikt om ontwikkelingen door de tijd en het effect van wijzigingen in producentenbasis, schaal en systeemtype te volgen.

Kernindicatoren
KPI: Zelfvoorziening

	Kg/Jaar	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius	Totaal	Zelf voorziening
Groenten	Productie	1.150.902	185.220	2.039.940	18.817	59.794	94.155	3.548.828	
	Consumptie	9.778.244	1.775.467	10.714.107	128.075	2.941.194	246.911	25.583.998	**13,87%**
Fruit	Productie	366.795	0	56.500	600	5.850	35.600	465.345	
	Consumptie	10.134.632	1.197.930	17.852.675	75.629	2.110.639	120.880	31.492.384	**1,48%**
Eieren	Productie	914.452	316.800	2.257.200	0	12.672	0	3.501.124	
	Consumptie	2.272.666	549.604	2.651.000	46.013	1.104.138	68.841	6.692.261	**52,32%**
Zuivel	Productie	0	120	72.800	0	0	0	72.920	
	Consumptie	8.143.450	2.588.204	13.569.144	151.633	3.757.471	235.415	28.445.317	**0,26%**
Vis	Productie	171.500	104.653	508.023	7.112	22.400	23.700	837.388	
	Consumptie	2.500.000	302.605	2.377.423	33.353	781.460	51.029	6.045.870	**13,85%**
Vlees	Productie	63.762	83.506	171.508	0	0	22.748	341.525	
	Consumptie	7.768.819	1.953.602	11.005.038	140.132	3.240.086	548.271	24.655.947	**1,39%**
Zelfvoorziening		6,57%	8,25%	8,78%	4,62%	0,72%	13,88%		

Tabel 2.5: Zelfvoorziening per productgroep voor de Nederlandse Cariben



Kernindicatoren

KPI: Importafhankelijkheid

	Kg/Jaar	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius	Totaal	Import afhankelijk
Groenten	Productie	1.150.902	185.220	2.039.940	18.817	59.794	94.155	3.548.828	
	Consumptie	9.778.244	1.775.467	10.714.107	128.075	2.941.194	246.911	25.583.998	**86,13%**
Fruit	Productie	366.795	0	56.500	600	5.850	35.600	465.345	
	Consumptie	10.134.632	1.197.930	17.852.675	75.629	2.110.639	120.880	31.492.384	**98,52%**
Eieren	Productie	914.452	316.800	2.257.200	0	12.672	0	3.501.124	
	Consumptie	2.272.666	549.604	2.651.000	46.013	1.104.138	68.841	6.692.261	**47,68%**
Zuivel	Productie	0	120	72.800	0	0	0	72.920	
	Consumptie	8.143.450	2.588.204	13.569.144	151.633	3.757.471	235.415	28.445.317	**99,74%**
Vis	Productie	171.500	104.653	508.023	7.112	22.400	23.700	837.388	
	Consumptie	2.500.000	302.605	2.377.423	33.353	781.460	51.029	6.045.870	**86,15%**
Vlees	Productie	63.762	83.506	171.508	0	0	22.748	341.525	
	Consumptie	7.768.819	1.953.602	11.005.038	140.132	3.240.086	548.271	24.655.947	**98,61%**
Importafhankelijk		93,43%	91,75%	91,22%	95,38%	99,28%	86,12%		

Tabel 2.6: Importafhankelijkheid per productgroep voor de Nederlandse Cariben



2.5 Duiding en interpretatie bij KPI's

Groenten

Lokale groenteteelt is in ontwikkeling en kent verschillende verschijningsvormen, bedekt en onbedekt. In de huidige meting weegt één ontwikkeling relatief zwaar in de zichtbare bijdrage: de productie van bladgroenten, vaak via hydroponische teelt (op water).

Daardoor staat een hogere 'groenten'-bijdrage niet automatisch voor een breed lokaal assortiment, maar vaak voor groei in een beperkt segment met een eigen productielogica en marktdynamiek.

Fruit

Fruitproductie hangt sterk samen met seizoenen en meerjarige aanplant. Het lokale aanbod kan daardoor in sommige perioden groter zijn dan het jaartotaal doet vermoeden. Fruitteelt komt bovendien terug in gemengde bedrijven en in initiatieven met meerdere doelen, zoals educatie, toerisme of sociale werkvoorziening.

Daarmee heeft fruit vaak een bredere betekenis dan alleen volume, ook als dat niet direct in een hoog aandeel in de KPI's tot uitdrukking komt.

Eieren

De tabelwaarden voor eieren laten zien dat opgeschaalde, bedrijfsmatige eierproductie, waar die van de grond komt, kan leiden tot hogere volumes en daarmee tot een snelle toename van de zelfvoorzieningsgraad. Daaruit valt op te maken dat schaal en focus productiecijfers sterk kunnen optrekken.

Aspecten zoals investeringen, kostprijs en prijsvorming blijven hier buiten beeld, terwijl ze wel bepalend kunnen zijn voor de continuïteit en marktpositie van lokale eierproductie.

Zuivel

De productgroep 'zuivel' bundelt verschillende producten en productiestromen. Op de eilanden kan lokale zuivel zich bijvoorbeeld uiten in traditionele, vaak kleinschalige melkstromen (zoals geitenhouderij), terwijl koemelk en een breed assortiment aan zuivelproducten vaker samenhangt met schaal, verwerking en constante beschikbaarheid.

Daardoor zegt de indicator voor 'zuivel' vooral iets over het structurele aandeel van lokale zuivel in het totale aanbod, en niet over één specifiek type melk of één type product.

Vis (wildvangst)

Visserij is eveneens op alle eilanden aanwezig, maar leidt niet vanzelf tot zichtbaar lokaal aanbod.

Een deel van de vangst wordt geëxporteerd of buiten het eiland afgezet. Daarnaast verloopt een deel van de visserij informeel, waardoor de bijdrage aan lokale consumptie niet volledig zichtbaar is.

Vlees

De tabelwaarden wijzen op een marginale lokale bijdrage binnen de productgroep vlees. Dit moet worden gelezen tegen de achtergrond van een relatief hoge vleesconsumptie op de eilanden.

Daardoor ligt bij vlees de lat voor een hoge zelfvoorzieningsgraad hoger dan bij productgroepen met een lagere consumptievraag: zelfs een betekenisvolle groei van lokale productie leidt dan niet automatisch tot een groot aandeel in het totale aanbod. De opgave bij vlees zit daarmee niet alleen in het opschalen van productie, maar ook in de omvang van de vraag.



van Voedselbalans naar Beschikbaarheid

3

Hoofdstuk 2 beschrijft per eiland en per productgroep hoe lokale productie zich verhoudt tot de consumptievraag, en daarmee tot de importbehoefte. Dat biedt een kwantitatief basisbeeld, maar zegt nog weinig over hoe de voedselvoorziening in de dagelijkse praktijk functioneert.

Beschikbaarheid gaat immers niet alleen over volumes, maar ook over de vraag in hoeverre voedsel op enig moment daadwerkelijk via de reguliere keten en gebruikelijke kanalen voor consumenten beschikbaar is. Daarmee komt ook in beeld hoe gevoelig dat systeem is voor verstoringen in aanvoer, distributie of voorraadbeheer.

In dit hoofdstuk verschuiven we daarom van de voedselbalans naar de ketencontext. We maken de feitelijke beschikbaarheid zichtbaar langs drie samenhangende lijnen. Eerst beschrijven we de verkooppuntenstructuur: via welke kanalen en typen verkooppunten consumenten hun voedsel betrekken, en welke rol die kanalen per eiland spelen. Vervolgens analyseren we de organisatie van aanvoer en distributie en de mate van ketenintegratie. Daarmee brengen we zowel efficiëntie (schaal en logistieke organisatie) als kwetsbaarheid (concentratie en afhankelijkheid van enkele partijen of routes) in beeld. Ten derde geven we een indicatie van de beschikbare voorraden in het reguliere systeem, uitgedrukt in het aantal dagen waarvoor de keten vraag kan blijven bedienen met lokaal product en import. Deze maat laat niet alleen zien hoe de voedselvoorziening functioneert bij tijdelijke onderbrekingen van de bevoorrading, maar ook hoe ruim of krap de dagelijkse beschikbaarheid is. Juist hier wordt het effect van lokale productie direct zichtbaar.

Deze ketencontext is nodig om de uitkomsten uit hoofdstuk 2 te duiden. Zij laat zien waar de voedselvoorziening robuust is en waar juist knelpunten of kwetsbaarheden ontstaan, ook wanneer de voedselbalans op hoofdlijnen stabiel lijkt.



3.1 Verkooppunten

Beschikbaarheid in de dagelijkse praktijk wordt niet alleen bepaald door de totale hoeveelheid voedsel (zoals in de voedselbalans), maar ook door de mate waarin dat aanbod voor inwoners daadwerkelijk toegankelijk is via de reguliere aankoopkanalen.

De verkooppuntenstructuur laat zien waar consumenten hun voedsel kunnen betrekken, hoe het aanbod ruimtelijk is gespreid en in hoeverre de toegang tot voedsel samenkomt in een beperkt aantal locaties. Daarmee vormt zij een belangrijke schakel tussen het kwantitatieve basisbeeld en het functioneren van de dagelijkse voedselvoorziening.

Om dit te kunnen duiden brengen we het netwerk van grootformaat winkels, supermarkten en kleine supermarkten zo volledig mogelijk in kaart en lokaliseren we deze waar mogelijk.

Op alle eilanden is daarnaast een ‘lange staart’ van micro-POS[3] aanwezig. Deze categorie is relevant voor buurtbeschikbaarheid, maar leent zich niet voor een systematische en volledige inventarisatie; daarom nemen we micro-POS niet op in het kwantitatieve overzicht en benoemen we deze vooral kwalitatief.

Waar beschikbaar gebruiken we een eenvoudige grootte-indicator (bijvoorbeeld winkelvloeroppervlak) als proxy voor afzetcapaciteit en om de indeling consistent toe te passen. Voor onderlinge vergelijkbaarheid kan deze indicator worden genormeerd (m² per inwoner). Het overzicht per eiland is opgenomen in tabel 3.1; verdere duiding volgt in de eilandprofielen.

[3] Micro-POS (Point of Sales) valt buiten de kwantitatieve inventarisatie; deze categorie is op alle eilanden aanwezig en kan erg omvangrijk zijn, maar moeilijk te duiden. De tabel bevat daarom alleen de kerncategorieën die eenduidig te identificeren en te lokaliseren zijn.



Verkooppunten

Categorie	Aruba aantal	Aruba m²	Bonaire aantal	Bonaire m²	Curaçao aantal	Curaçao m²
Hypermarkt	3	12.000	1	2.500	3	16.000
Supermarkt	11	29.700	22	36.700	17	35.700
Kleine supermarkt	29	7.250	10	2.000	23	10.800
Farmers-/market	4	-	5	-	5	-
per bewoner		0,36		1,31		0,36
per 100 bewoners	0,03		0,11		0,02	

Categorie	Saba aantal	Saba m²	St Maarten aantal	St Maarten m²	St Eustatius aantal	St Eustatius m²
Hypermarkt	0	0	0	0	0	0
Supermarkt	3	1.250	14	33.250	2	2.000
Kleine supermarkt	2	100	10	2.420	8	2.000
Farmers-/market	1	-	2	-	2	-
per bewoner		0,60		0,70		1,17
per 100 bewoners	0,22		0,70		0,02	

Tabel 3.1: Verkooppunten

3.2 Ketenorganisatie en -integratie

Achter de verkooppunten ligt de organisatie van import, groothandel/ distributie en logistiek die bepaalt hoe vaak en hoe stabiel producten beschikbaar komen.

Op eilanden kan bereikbaarheid efficiënt zijn georganiseerd, maar tegelijk kwetsbaar worden wanneer stromen via een beperkt aantal partijen, knooppunten of verbindingen lopen.

In deze nulmeting gebruiken we ketenorganisatie daarom als contextindicator om robuustheid en kwetsbaarheid te duiden naast het kwantitatieve beeld uit de voedselbalans en de spreiding van verkooppunten.

Voor de interpretatie hanteren we vier mechanismen als kapstok:

- Concentratie (import/groothandel/ distributie): in hoeverre bevoorrading leunt op enkele dominante partijen of knooppunten.
- Retailstructuur: de verhouding tussen een moderne winkelkern en een brede groep kleinere winkels, en de gevolgen daarvan voor de bevoorrading via de groothandel.
- Verticale integratie: de organisatie van import, groothandel, distributie en detailhandel binnen één onderneming of een nauw verbonden samenwerkingsverband.
- Hub-/route-afhankelijkheid: de mate waarin verbindingen via één route of hub lopen en verstoringen snel doorwerken.

We leggen deze ketencontext vast in een matrix die per eiland de dominante structuur en afhankelijkheden samenvat.

De matrix is bedoeld om hoofdroute(s), knooppunten en mogelijke ‘single points of failure’ zichtbaar te maken, niet om alle marktpartijen volledig te inventariseren.

We gebruiken hier de matrix in samengevatte vorm om eilanden onderling te vergelijken; de eilandprofielen (deel II) werken dit per eiland uit met een compacte matrix en korte toelichting, gekoppeld aan lokale routes en knooppunten.



Ketenintegratie
Context-indicator

Duiding	Concentratie geen alternatieven voor import, wholesale, verkoop	Retailstructuur winkeltypen i.v.m. afhankelijkheid bevoorrading	Verticale integratie stabiliteit door regie op import, whole-sale, distributie	Hub-afhankelijkheid beperkt tot specifieke aanvoer verbindingen	Risico (1-5) Kwetsbaarheid van bevoorrading
Aruba	M-H	grootschalige kern, veel kleine POS*	M-H	M	3,0
Bonaire	H	stevige kern, veel kleine POS*	H	M-H via CUW	3,0
Curaçao	M	grootschalige kern, veel kleine POS*	M	L-M	2,0
Saba	H	kleinschalige kern, veel kleine POS*	L	H via SXM	4,0
Sint Maarten	M-H	stevige kern, veel kleine POS*	M	H hub functie	3,5
Sint Eustatius	H	kleinschalige kern, veel kleine POS*	L	H via SXM	4,0

* Points of Sales

Tabel 3.2: Ketenorganisatie en -integratie





3.3 Voorraadcyclus
Dagen voorraad

Waar ketenorganisatie inzicht geeft in de structuur van aanvoer en distributie, laat dagen voorraad zien wat die structuur betekent voor de feitelijke beschikbaarheid, en voegt een tijdsdimensie toe.

De context indicator drukt uit hoeveel dagen het reguliere voedselsysteem, bij een normaal consumptiepatroon, in de vraag kan voorzien met aanwezige importvoorraden en lopend lokaal aanbod. Daarmee zegt dit niet alleen iets over tijdelijke verstoringen in de externe aanvoer, maar ook over de mate waarin voedsel in de dagelijkse praktijk ruim of juist krap beschikbaar is.

Dagen voorraad betreft dus geen strategische noodvoorraad, maar de beschikbaarheid die in de reguliere keten aanwezig is.

In deze nulmeting benaderen we dagen voorraad via twee componenten: (1) de import-component, ofwel de voorraad die voortvloeit uit het reguliere aanvoerritme; en (2) de lokale component, ofwel de bijdrage van lokale productie aan de dagelijkse beschikbaarheid.
De berekening is uitgewerkt door gebruik te maken van verschillende voorraadscenario's (robuust of basis) en een classificatie van aanvoerfrequenties (laag, gemiddeld of hoog).

Een voorraadscenario beschrijft wat er op een willekeurig moment als voorraad beschikbaar is in de keten.

Het scenario 'Basis' is conservatief en veronderstelt beperkte opslag en snelle doorstroming (kleine gemiddelde voorraad).

Het scenario 'Robuust' veronderstelt betere opslag- en ketencondities, waardoor producten gemiddeld langer beschikbaar blijven (grotere gemiddelde voorraad).

Het label voor de aanvoerfrequentie (laag, gemiddeld of hoog) duidt het reguliere aanvoerritme van importstromen en is gekoppeld aan een parameter voor het veronderstelde aantal dagen tussen opeenvolgende leveringen.

Dagen voorraad
Context-indicator

Dagen voorraad voegt niet alleen een tijdsdimensie toe aan beschikbaarheid, maar weerspiegelt ook de voorraadlogica die samenhangt met het aanvoerritme.

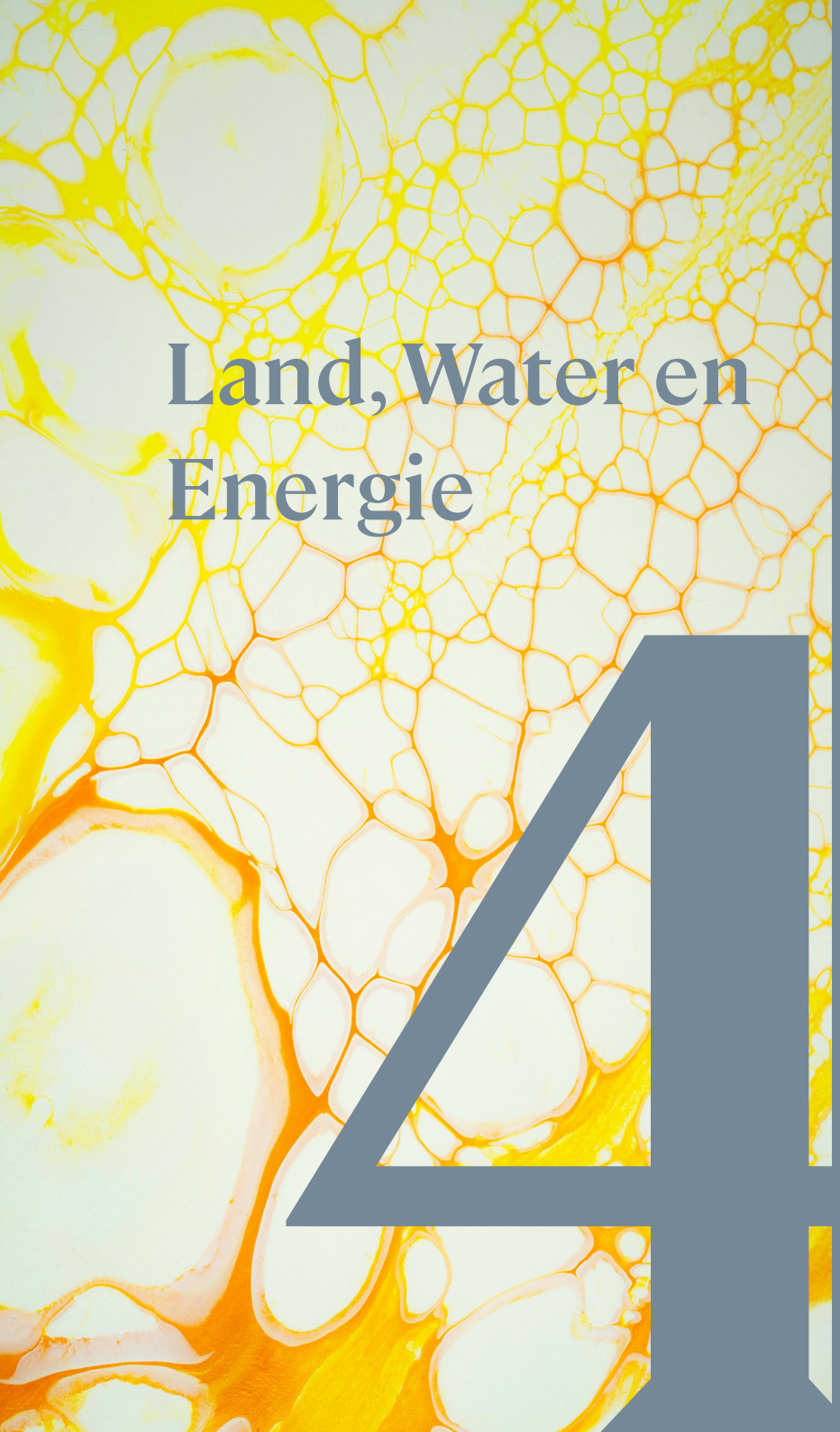
Voor de berekening van de import-gebonden voorraad nemen we aan dat de voorraad tussen leveringen geleidelijk afneemt. De gemiddelde voorraadduur wordt dan benaderd als circa de helft van het leveringsinterval.

Dit betekent dat eilanden met minder frequente aanvoer in deze benadering gemiddeld meer dagen voorraad hebben, omdat zij een langere periode moeten overbruggen tot de volgende levering. Dit moet echter niet zonder meer worden geïnterpreteerd als grotere beschikbaarheid of robuustheid van de voedselvoorziening: frequente aanvoer kan juist samengaan met lagere gemiddelde voorraden, maar ook met snellere herbevoorrading en meer flexibiliteit bij verstoringen.

Daarnaast verschilt de invulling van de voorraadscenario's per productgroep. In dit totaaloverzicht is die differentiatie niet afzonderlijk zichtbaar. Nadere uitsplitsing naar productgroepen is opgenomen in de gedetailleerde tabellen in de eilandprofielen.

Eiland	Voorraad scenario	Dagen voorraad lokale productie	Aanvoer frequentie	Dagen voorraad uit import	Totaal aantal dagen
Aruba	Robuust	1,06	Gemiddeld	1,79	2,85
Bonaire	Robuust	1,69	Gemiddeld	1,64	3,33
Curaçao	Robuust	2,28	Gemiddeld	1,57	3,86
Saba	Basis	0,14	Laag	3,29	3,43
St Maarten	Basis	0,04	Laag	3,46	3,50
St Eustatius	Basis	0,63	Laag	2,81	3,44

Tabel 3.3: Aantal dagen voorraad per eiland



Land, Water en Energie

4

Waar de voedselbalans laat zien in hoeverre lokale productie kan bijdragen aan de consumptievraag, en de ketencontext inzicht geeft in de praktische beschikbaarheid van voedsel, voegt middelenbeslag een derde dimensie toe: de haalbaarheid van verdere lokale productie. Meer lokaal aanbod vraagt immers ook meer inzet van land, water en energie.

In deze nulmeting vertalen we productievolumes naar indicatief middelenbeslag met kengetallen per productgroep en systeemtype. Per productgroep koppelen we kengetallen voor land-, water- en energiegebruik aan het relevante systeemtype en rekenen we volumes om naar indicatief beslag. De gekozen kengetallen en aannames zijn vastgelegd in de monitor, zodat de berekening reproduceerbaar is en in vervolgmetingen kan worden verfijnd. De uitkomsten worden zowel voor de huidige productie als voor een referentiebeeld bij volledige zelfvoorziening bepaald. Het eerste laat zien welk middelenbeslag samenhangt met de bestaande lokale productie; het tweede maakt zichtbaar welke ordegroottes en drukpunten ontstaan wanneer zelfvoorziening verder wordt vergroot.

Daarmee wordt zichtbaar dat verdere zelfvoorziening niet alleen een kwestie is van meer produceren, maar ook van keuzes in wat lokaal wordt geproduceerd en hoe. Middelenbeslag helpt om die afweging expliciet te maken: niet alle productgroepen vragen dezelfde inzet van land, water en energie, en juist daarin liggen belangrijke verschillen in haalbaarheid.



4.1 Middelenbeslag

Tabel 4.1, met het huidige middelenbeslag, laat zien welke inzet van land, water en energie samenhangt met de bestaande lokale productie per eiland en per productgroep. Dit is geen maat voor efficiëntie op bedrijfsniveau, maar een indicatie van de huidige druk op middelen op basis van de in deze nulmeting gehanteerde systeemmix.

Als nulbeeld is deze tabel vooral relevant om te laten zien waar het huidige middelengebruik geconcentreerd is. Tegelijk zijn de absolute waarden in veel gevallen nog beperkt ten opzichte van het referentiebeeld bij volledige dekking. Juist daarom ligt de analytische meerwaarde vooral in de vergelijking met het referentiebeeld: daar wordt zichtbaar bij welke productgroepen en middelen de druk bij verdere opschaling het snelst toeneemt.

Tabel 4.2, met het referentiebeeld bij volledige dekking van de consumptievraag laat zien welke ordegroottes ontstaan wanneer productgroepen volledig lokaal zouden worden geproduceerd, uitgaande van de huidige mix van systeemtypen. Dit betreft geen voorspelling of beleidsdoel, maar een analytisch referentiepunt om zichtbaar te maken waar land, water of energie een begrenzende factor kan worden.

Juist in dit referentiebeeld wordt duidelijk dat middelen niet altijd in dezelfde richting bewegen. Productgroepen met een hoog land- of waterbeslag zijn niet automatisch ook de grootste energiegebruikers, en omgekeerd. Daarmee maakt de tabel zichtbaar dat keuzes voor verdere lokale productie altijd ook afruilen tussen middelen met zich meebrengen.

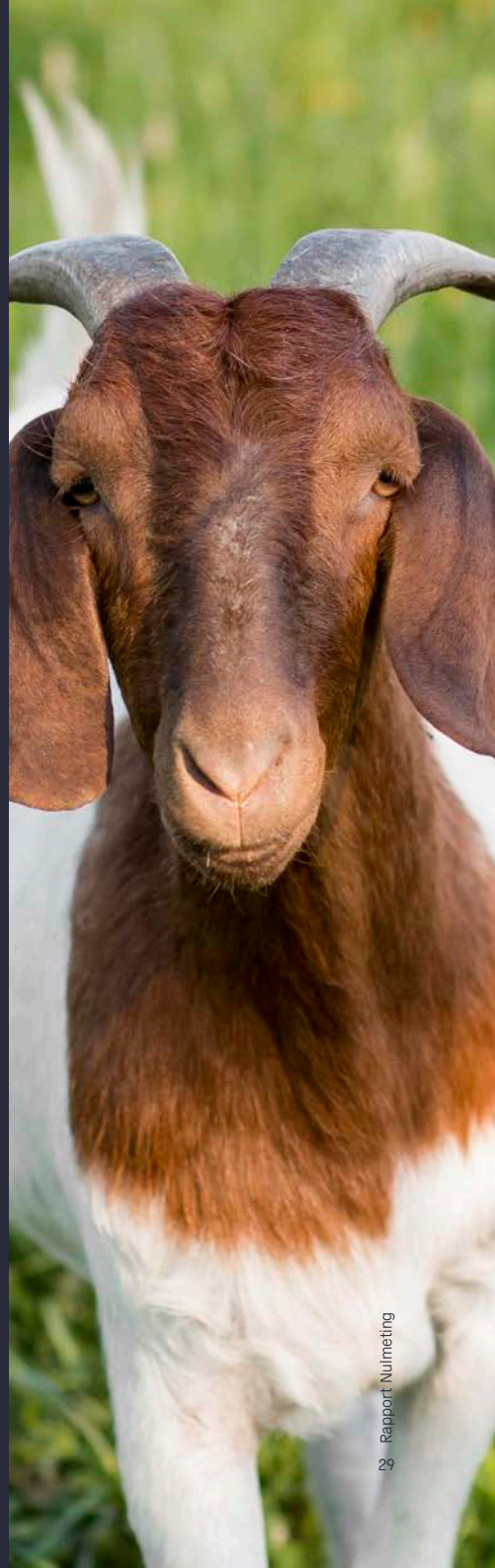
Daarnaast laat het referentiebeeld zien dat systeemkeuze wezenlijk verschil maakt. Het middelenbeslag hangt niet alleen af van wat wordt geproduceerd, maar ook van hoe. Verandert de mix van systeemtypen, bijvoorbeeld door andere teeltwijzen of technologie, dan verschuiven ook de relatieve drukpunten. De tabel moet daarom vooral worden gelezen als een instrument om drukpunten en afruilen zichtbaar te maken.

Middelenbeslag
Referentie, huidige situatie

	Productie (Kg/Jaar)						Land (m^2)					
Eiland	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius
Groenten	1.150.902	185.220	2.039.940	18.817	59.794	94.155	171.552	7.600	141.000	2.400	14.400	57.910
Vegetables Fresh	469.622	184.620	1.722.220	17.057	34.114	33.327	16.404	7.000	80.000	800	0	4.810
Vegetables Other	300.007	600	266.720	1.760	25.680	60.828	132.747	600	58.000	1.600	14.400	53.100
Mushrooms	381.273	0	51.000	0	0	0	22.401	0	3.000	0	0	0
Fruit	1.150.902	185.220	2.039.940	18.817	59.794	94.155	123.426	0	34.000	600	3.900	7.600
Eieren	366.795	0	56.500	600	5.850	35.600	38.200	2.000	40.000	0	800	0
Zuivel	0	0	0	0	0	0	0	3.000	34.000	0	0	0
Milk Goat	0	0	0	0	0	0	0	3.000	4.000	0	0	0
Milk Cow	0	0	0	0	0	0	0	0	30.000	0	0	0
Vlees	63.762	83.506	171.500	0	0	22.748	3.475.484	5.000	4.100	0	0	249.294
Meat Chicken	0	83.500	136.500	0	0	0	0	2.000	2.100	0	0	0
Meat Goat/Sheep	18.850	6	0	0	0	13.801	3.472.200	3.000	0	0	0	235.000
Meat Cow	228	0	0	0	0	3.188	1.000	0	0	0	0	14.000
Meat Pig	44.685	0	35.000	0	0	5.760	2.284	0	2.000	0	0	294

	Water (m^3/Jaar)						Energie (kWh/Jaar)					
Eiland	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius
Groenten	72.386	17.159	179.843	1.782	3.338	16.969	3.653.755	243.785	3.827.504	23.813	8.474	29.415
Vegetables Fresh	21.633	17.042	143.169	1.501	0	5.185	3.544.942	243.689	3.738.891	23.368	0	19.478
Vegetables Other	45.034	117	35.909	281	3.338	11.783	80.217	96	84.788	445	8.474	9.936
Mushrooms	5.719	0	765	0	0	0	28.595	0	3.825	0	0	0
Fruit	64.556	0	9.944	106	936	6.442	9.537	0	1.469	16	170	926
Eieren	7.426	1.067	25.091	0	129	0	10.910	2.566	57.903	0	190	0
Zuivel	0,00	1,59	1.603	0	0	0	0	2	3.548	0	0	0
Milk Goat	0,00	1,59	11,79	0	0	0	0	2	20	0	0	0
Milk Cow	0,00	0	1.591	0	0	0	0	0	3.528	0	0	0
Vlees	1.028	227	1.869	0	0	1.050	862	630	11.265	0	0	760
Meat Chicken	0	227	1.637	0	0	0	0,00	630	10.845	0	0	0
Meat Goat/Sheep	704	0	0	0	0	573	314,16	0	0	0	0	345
Meat Cow	28	0	0	0	0	435	11,84	0	0	0	0	276
Meat Pig	296	0	232	0	0	42	536,22	0	420	0	0	138

Tabel 4.1: Middelenbeslag: indicatie van land water en energie gebruik in huidige situatie



Middelenbeslag
Indicatie, volledige dekking

Eiland	Productie (Kg/Jaar)						Land (m^2)					
	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius
Groenten	9.356.449	1.698.880	10.251.942	122.550	2.814.323	236.260	2.448.711	450.186	6.253.777	86.634	1.240.183	65.054
Vegetables Fresh	2.218.331	402.789	2.430.645	29.056	667.251	56.015	77.988	14.327	112.908	1.363	29.874	14.376
Vegetables Other	7.138.118	1.296.091	7.821.298	93.495	2.147.072	180.245	2.345.911	432.030	6.113.683	84.995	1.203.966	50.252
Mushrooms	421.795	76.587	462.164	5.525	126.872	8.521	24.811	3.829	27.186	276	6.344	426
Fruit	10.134.632	1.197.930	17.852.675	75.629	2.110.639	120.880	3.313.613	299.482	10.743.203	75.629	1.407.093	15.159
Eieren	2.272.666	549.604	2.651.000	46.013	1.104.138	68.841	77.884	8.674	46.979	3.834	161.717	5.737
Zuivel	8.143.450	2.588.204	13.569.144	151.633	3.757.471	235.415	22.404.774	3.799.451	8.763.405	6.491.756	2.009.676	128.935
Milk Goat	407.172	129.410	678.457	7.582	187.874	11.771	19.604.602	3.235.255	3.392.286	37.908	939.368	58.854
Milk Cow	7.736.277	2.458.794	12.890.687	144.052	3.569.597	223.644	2.800.172	564.196	5.371.119	6.453.848	1.070.309	70.081
Vlees	7.768.819	1.953.602	11.005.038	140.132	3.240.086	548.271	680.740.723	94.341.505	849.343.762	8.773.934	203.265.035	47.037.281
Meat Chicken	4.708.168	1.392.843	7.125.445	93.829	2.168.479	361.718	62.776	34.821	109.622	18.766	433.696	72.344
Meat Goat/Sheep	113.394	5.601	192.714	3.679	85.788	13.801	56.697.222	2.746.311	96.356.968	1.839.635	42.894.031	19.012.561
Meat Cow	1.597.193	234.348	1.927.319	17.700	409.355	71.553	623.903.579	91.542.041	752.858.840	6.914.109	159.904.367	27.950.208
Meat Pig	1.350.064	320.810	1.759.560	24.924	576.464	101.200	77.146	18.332	18.332	1.424	32.941	2.169

Eiland	Water (m^3/Jaar)						Energie (kWh/Jaar)					
	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius	Aruba	Bonaire	Curaçao	Saba	St Maarten	St Eustatius
Groenten	1.192.848	281.699	1.357.164	17.529	339.023	83.669	1.008.945.299	125.020.985	670.626.340	7.018.289	172.476.936	13.555.802
Vegetables Fresh	102.028	28.195	202.061	2.557	58.635	25.150	730.137.549	84.559.983	357.913.240	3.502.936	80.329.487	4.163.554
Vegetables Other	1.083.376	252.738	1.146.948	14.917	279.119	58.434	278.249.492	40.438.026	312.101.412	3.513.695	92.109.388	9.389.691
Mushrooms	7.443	766	8.156	55	1.269	85	558.258	22.976	611.688	1.657	38.061	2.556
Fruit	1.783.695	210.836	3.142.071	13.311	337.702	17.142	46.376.075	5.481.727	81.693.841	346.077	9.793.365	445.701
Eieren	23.203	6.172	29.468	470	22.546	703	348.045	166.654	759.177	7.047	338.184	10.543
Zuivel	152.420	31.641	294.880	342.994	73.678	4.776	7.342.525	1.494.923	14.209.223	16.783.527	3.035.319	198.029
Milk Goat	3.899	1.716	9.996	682	16.909	1.059	64.989,25	28.599,66	249.898,40	10.235,25	253.629,27	15.890,49
Milk Cow	148.521	29.925	284.884	342.312	56.769	3.717	7.277.536	1.466.323	13.959.324	16.773.292	2.781.690	182.138
Vlees	707.615	152.799	436.558	11.645	269.333	15.836	79.441.144	16.792.556	46.033.859	1.335.394	30.905.797	1.017.156
Meat Chicken	56.523	16.722	85.449	1.014	23.430	3.908	4.521.850	1.337.723	6.793.645	30.414	702.899	117.249
Meat Goat/Sheep	4.235	209	7.198	137	3.204	1.412	3.388.362	3.487	5.758.524	109.941	2.563.450	35.300
Meat Cow	196.273	28.798	236.840	2.175	50.304	9.770	17.010.299	2.495.830	20.526.175	188.508	4.359.682	846.715
Meat Pig	450.584	107.070	107.070	8.318	192.395	746	54.520.633	12.955.515	12.955.515	1.006.531	23.279.766	17.892

Tabel 4.2: Middelenbeslag: indicatie van land water en energie gebruik bij volledige dekking





Afsluiting
Deel I

Met de hiervoor beschreven onderdelen laat deel I zien hoe de voedselvoorziening op de eilanden in de kern is opgebouwd en hoe verschillen tussen eilanden en productgroepen op consistente wijze kunnen worden gevolgd.

De voedselbalans, de afbakening van productgroepen en de onderliggende rekenlogica vormen daarbij het analytische fundament van deze nulmeting.

In deel II wordt dit fundament verder uitgewerkt in eilandprofielen, waarin dezelfde systematiek wordt toegepast op de specifieke context van Aruba, Bonaire, Curaçao, Saba, Sint Maarten en Sint Eustatius.

Zo wordt zichtbaar hoe het overkoepelende beeld zich per eiland vertaalt in een eigen profiel van beschikbaarheid, bereikbaarheid en haalbaarheid.