



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Open zee aquacultuurproject Aruba

Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop

20 november 2025 / projectnummer: 3884





Commissie voor de
milieueffectrapportage

dhr. Geoffrey B. Wever
Minister van Financiën, Economische Zaken en Primaire
Sector
en
dhr. Michiel G. Eman
Minister van Algemene Zaken, Cultuur, Milieu en Natuur

ons kenmerk
3884 TSEA
behandeld door
R. Sillevius Smitt/A.J. Kolhoff
doorkiesnummer
030 234 76 48

L.G. Smith Boulevard 76
Oranjestad, Aruba

Datum: 20 november 2025
Onderwerp: Advies over open zee aquacultuurproject Aruba

Geachte heer Wever, geachte heer Eman,

U heeft ons voor de tweede keer advies gevraagd over het milieueffectrapport voor het open zee aquacultuurproject van Petros. Petros heeft dit rapport aangevuld naar aanleiding van ons eerdere ('voorlopige') advies. Ik wil u weer hartelijk danken voor dat verzoek. Uw overheid en Petros hebben beiden het doel te voldoen aan de hoogste internationale standaarden ('best practice') op het gebied van aquacultuur én milieueffectrapportage. Dat is ambitieus en verdient absoluut waardering, zeker ook omdat u voor het eerst een milieueffectrapport heeft laten opstellen.

Ons vorige advies

Wij hebben in ons vorige advies geconstateerd dat het milieueffectrapport van Petros nog een aantal belangrijke hiaten vertoonde. We adviseerden om informatie aan te vullen en dan pas een besluit te nemen over het project.

Het advies over het aangevulde rapport

Petros heeft een groot deel van onze adviezen opgevolgd. Op sommige punten constateren we echter wederom dat het milieueffectrapport niet de essentiële informatie bevat. Het gaat om informatie over milieueffecten die *aanzienlijk* kunnen zijn: dat is waar het instrument milieueffectrapportage voor is bedoeld. Dit speelt op twee punten die wij in ons advies hebben opgenomen als 'essentiële, ontbrekende informatie': (1) de milieueffecten en verwerking van afvalwater bij een productie van 2.000 ton vis per jaar en (2) de gevolgen voor koraalrif. Meer informatie daarover is naar ons oordeel cruciaal om de belangrijkste milieu-impact van het project te kunnen beoordelen. Aanvullend adviseren we om de samenvatting van het rapport uit te breiden tot een (beknopt) informatief hoofdstuk over de potentiële milieueffecten. Dit omdat het rapport ook dient als communicatiemiddel: naar de bestuurders en de inwoners en organisaties van Aruba.



A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t (030) 2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

IBAN NL51RABO0394229738
KvK-nr 41185216
BTW-nr NL8004.015.42.B.01

Op een aantal thema's ontbreekt detailinformatie die naar ons oordeel later, na de afronding van het milieueffectrapport, nader uitgewerkt kan worden. Het betreft waarschijnlijk geen informatie over *aanzienlijke* milieueffecten. De punten zijn daardoor ondergeschikt aan de hiervoor beschreven hoofdpunten en zullen het besluit over het project waarschijnlijk niet beïnvloeden. We bevelen aan om deze aspecten in het kader van het vergunningentrajec verder uit te werken en – als toch sprake blijkt te zijn van aanzienlijke gevolgen voor het milieu of de omgeving – het milieueffectrapport daar dan alsnog op aan te vullen.

Petros heeft hoge ambities op het gebied van monitoring en evaluatie, die wij zeer waarderen. Via monitoring kunt u samen met Petros de vinger aan de pols houden en eventueel tussentijds ingrijpen als effecten anders zijn dan nu in het milieueffectrapport voorspeld. Samenwerking met milieu- en natuurorganisaties op Aruba, die zeer betrokken zijn bij de bescherming van het terrestrische en mariene milieu, is daarbij van groot belang. Wij geven in ons advies aan op welke milieuthema's wij – aanvullend op Petros' eigen hoge ambities – monitoring belangrijk vinden.

Afsluitend

Ik hoop dat dit traject u een stap verder brengt om de internationale 'best practice' in aquacultuur en milieueffectrapportage toe te passen. Maar ook om de praktijk van milieueffectrapportage op uw eiland verder te verbeteren. Zoals met u besproken, blijven wij aan dat laatste graag een bijdrage leveren.

Met vriendelijke groet,

Signed By: S.L.J.M. Filippini
18/11/2025 12:19:47 CET
ID: 1b03be66-6a19-454d-b433-f0f69fb5249d
Auth: Scribble



S.L.J.M. (Simone) Filippini

Voorzitter

Commissie voor de milieueffectrapportage (Internationaal)



1 Advies over het MER in het kort

Het bedrijf Petros Aquaculture Operations (hierna: Petros) wil op Aruba de vissoort Northern red snapper¹ gaan telen voor export en lokale consumptie. Het project is bedoeld om de Arubaanse economie te diversifiëren en voor het versterken van de voedselzekerheid.

Petros heeft een milieueffectrapport (MER) opgesteld en daarin de mogelijke gevolgen voor natuur en milieu in Arubaanse wateren en op land beschreven. De Minister van Financiën, Economische Zaken en Primaire Sector van Aruba heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) gevraagd om een onafhankelijk advies over het MER.

In een eerder ‘voorlopig’ advies oordeelde de Commissie dat in het MER (versie 4) nog essentiële milieu-informatie ontbrak, bijvoorbeeld over de gevolgen voor het koraalrif en de verwerking van afvalwater van het project.² Petros heeft het rapport daarna aangevuld (versie 6).³ In dit advies oordeelt de Commissie over de kwaliteit en de volledigheid van die versie, waarbij ze onder andere let op de correctheid en relevantie voor de besluitvorming.

Op verzoek van de overheid van Aruba heeft de Commissie het MER getoetst aan de internationale ‘best practice’ (de IFC Performance Standards van de Wereldbank). In het belang van de zorgvuldigheid en op verzoek van de Arubaanse overheid heeft de Commissie het MER dus tegen de hoogste internationale standaarden beoordeeld.⁴

Waaruit bestaat het project?

Petros wil binnen vier jaar na de start van het project 500 ton vis per jaar produceren en in de jaren daarna verder groeien tot een jaarproductie van 2.000 ton. Een deel is bestemd voor lokale consumptie, de rest voor de export.

Het project bestaat op het land uit een pootviskwekerij en een verwerkingsinstallatie. Op de aangrenzende lagune drijft een pier die aan de zeebodem verankerd is. Op zee, op ongeveer acht kilometer uit de kust, bestaat het project in de eerste fase uit vier viskooien en in de tweede fase worden dat zestien kooien. De zestien kooien worden verankerd aan de bodem en beslaan een gebied van circa 1 km². Figuren 1 en 2 geven de locaties op land en zee weer.

Het project zorgt voor meer transportbewegingen. Per dag zullen meerdere keren schepen heen en weer varen voor aan- en afvoer van vis en voor verzorging van de vissen. Daarnaast is er transport op het land (van en naar havens en de luchthaven) en vervoer van visvoer en verse vis in vliegtuigen.

Wat staat in het aangevulde MER?

Het MER richt zich uitsluitend op de eerste fase van het project en beschrijft hiervoor drie scenario's: (0) geen project, (1) geheel voorkomen van negatieve effecten met alle

¹ *Lutjanus campechanus*.

² Zie voor dit voorlopige advies [deze webpagina](#).

³ *Environmental Impact Assessment for Aquaculture Fish Farm Aruba*, ACE Firm Engineering, versie ('rev.') 06, 10 juli 2025.

⁴ In het voorlopige advies van de Commissie staat meer informatie over dit toetsingskader en over de inhoud van het MER, de verwachte milieueffecten en de informatie die ontbrak in de vorige versie van het MER.

maatregelen die mogelijk zijn, en (2) zoveel mogelijk beperken van negatieve effecten met maatregelen die Petros van plan is te nemen ('best practical means').

De zesde versie van het MER bevat diverse aanvullingen, bijvoorbeeld op de volgende punten:

- **De projectlocatie op land**, zoals de ligging naast een steenbreker, die voorheen nog niet op kaart stond. Ook bevat het MER een uitgebreidere beschrijving van de pootviskwekerij, de verwerkingsinstallatie en het kweekstelsel op zee.
- **De opvang en verwerking van afvalwater** (bijlage 47). Het MER stelt dat de rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) op het eiland voldoende capaciteit hebben en dat er anders mogelijkheden zijn om afvalwater te zuiveren op de projectlocatie op land.
- **De geluid- en geurbronnen** (bijlage 20), **de gevolgen voor Rooi Bosal en aangrenzende mangrovevegetatie** (bijlage 29) en de **gevolgen voor het mariene ecosysteem** (koraal, zeeschildpadden, zeezoogdieren en haaien, bijlagen 22 en 49). De conclusie van het MER is nog steeds dat de effecten op land en zee beperkt zijn, al dan niet na het treffen van mitigerende maatregelen.
- **De bronpopulatie voor de kweekvis**. De kweekvis zal bestaan uit nakomelingen van lokaal gevangen red snapper uit de wateren van Aruba (bijlage 51). Als gekweekte vissen ontsnappen uit de kooien, is schade voor de lokale red snapper populatie volgens het MER uitgesloten.⁵
- **Het proces om nog tot een diepgaandere analyse van sociale en sociaaleconomische gevolgen te komen** (bijlage 50). Het MER geeft aan dat deze analyse wordt uitgevoerd na het verkrijgen van een optie van de Arubaanse overheid op de land- en zeelocaties.
- **De wijze van monitoring** (bijlagen 42 en 43). Het MER stelt dat de monitoring SMART zal worden uitgewerkt.⁶

Wat is het oordeel van de Commissie over het MER?

De Commissie waardeert de inspanningen die zichtbaar zijn geleverd om het MER te verbeteren ten opzichte van de vorige versie. Diverse bijlagen met milieu-informatie zijn toegevoegd, waarmee een groot deel van de adviezen van de Commissie is opgevolgd. De onderdelen van het project, zoals de geplande ligging en de beschrijving van de installatie op land (pootviskwekerij en visverwerking), zijn voldoende uitgebreid beschreven. Daarnaast is de wijze van monitoring uitgebreider toegelicht. De gevolgen voor het koraal in de Arubaanse wateren zullen intensief worden gemonitord. Dit is ook volgens de Commissie zeer belangrijk omdat daarmee, zo nodig, tussentijds bijgestuurd kan worden.

Het MER geeft nu een completer beeld van de milieugevolgen van het project en mitigerende maatregelen. Het rapport maakt voldoende aannemelijk dat de RWZI's bij een productie van 500 ton vis per jaar het afvalwater van het project kunnen verwerken en dat Petros anders kan overschakelen op een eigen waterzuivering. Aannemelijk is daarnaast dat de gevolgen voor Rooi Bosal en aangrenzende mangrovevegetatie beperkt of afwezig zullen zijn. Dat geldt ook voor het risico op faunavervalsing: het kweken van lokaal – in Arubaanse wateren – gevangen red snapper minimaliseert de mogelijke schade voor de inheemse vispopulaties.

Ondanks deze positieve punten signaleert de Commissie bij de toetsing van het aangevulde MER dat nog steeds belangrijke informatie ontbreekt. Het aanvullen van die informatie is essentieel om het belang van de leefomgeving volwaardig mee te kunnen wegen bij de

⁵ In de vorige versie van het MER was nog sprake van een bronpopulatie van elders, waardoor volgens de Commissie schade voor de lokale red snapper kon optreden.

⁶ SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden.

vergunningen⁷ voor het open zee aquacultuurproject op Aruba. Ook is die informatie nodig om te voldoen aan Arubaanse regelgeving en internationale 'best practice' voor het bepalen van milieu-, sociale en sociaaleconomische gevolgen van projecten.

Het gaat om de volgende essentiële, ontbrekende informatie:

- **Milieugevolgen en verwerking afvalwater bij 2.000 ton.** Het MER gaat nog steeds alleen in op de milieugevolgen van fase 1 (500 ton). Een kwantitatief beeld van de gevolgen van fase 2 (2.000 ton) ontbreekt, terwijl een MER bedoeld is om alle milieueffecten op korte én lange termijn van het project, inclusief voorziene uitbreidingen, in beeld te brengen. Ook is niet duidelijk of de RWZI's op het eiland voldoende capaciteit hebben voor verwerking van het afvalwater in fase 2. Die onderbouwing is nú nodig, omdat anders alsnog het risico bestaat dat ongezuiverd afvalwater in zee belandt.
- **Belasting mariene ecosysteem.** In het MER staat niet hoeveel nutriënten aan het zeewater worden toegevoegd en hoe deze emissie zich verhoudt tot de bestaande belasting van het mariene milieu door andere activiteiten op en rond Aruba. Alleen op basis van die informatie kan het bevoegd gezag besluiten of de extra belasting door Petros aanvaardbaar is. Werk daarna uit op welke concentratieverschillen op zee wordt gemonitord en beschrijf maatregelen om in te zetten als de beoogde maximale concentratieverschillen te groot (dreigen te) worden.
- **Samenvatting.** De samenvatting van het MER is nauwelijks aangepast, hoewel het aantal bijlagen aanzienlijk is uitgebreid. In de samenvatting staat nu nog steeds de algemene conclusie dat de milieu-impact beperkt en mitigeerbaar is, maar ontbreekt inhoudelijke informatie over wat die milieugevolgen dan zijn.

De Commissie adviseert de overheid van Aruba om deze informatie op te laten nemen in een aanvulling op het MER, en dan pas een besluit te nemen over het project.

Aanbevelingen over nadere uitwerking van informatie, monitoring en borging

Bovenstaande punten vormen essentiële milieu-informatie die nog ten minste nodig is voor een compleet beeld van de aanzienlijke milieugevolgen van het project. Het is noodzakelijk om het MER op die punten aan te vullen. In dit advies doet de Commissie daarnaast een aantal aanbevelingen voor de nadere uitwerking van het project in het vergunningentraject en voor de monitoring. Het gaat om punten die belangrijk maar ondergeschikt zijn aan de hiervoor beschreven hoofdpunten en die het besluit over het project waarschijnlijk niet beïnvloeden. De Commissie beveelt aan om deze aspecten in het kader van het vergunningentraject verder uit te werken en – als toch sprake blijkt te zijn van aanzienlijke gevolgen voor het milieu of de omgeving – het MER hier dan alsnog op aan te vullen:

- De wijze waarop het bloed van het 'stun & bleed process'⁸ aan boord van schepen in de verwerkingsinstallatie terechtkomt en waar dit wordt opgeslagen en gemengd met de andere vloeibare waterige stroom.
- Een nadere onderbouwing dat een eigen waterzuivering daadwerkelijk in staat zou zijn om afvalwater van het project te zuiveren conform de normen van Aruba, voor het geval de RWZI's op het eiland toch onvoldoende capaciteit blijken te hebben.
- Een diepgaandere analyse van sociale en sociaaleconomische effecten.
- De effecten (voor geluidhinder en luchtkwaliteit) van het proefdraaien van generatoren voor noodstroom.

⁷ Zie paragraaf 2.2 van dit advies voor de benodigde vergunningen.

⁸ Het proces waarbij aan boord van schepen de gekweekte vissen worden gedood.

- Gevolgen voor migrerende soorten, vooral vogelsoorten, en de gevolgen voor draslanden ('wetlands') die beschermd zijn als Arubaans Nationaal Park onder het Ramsar-verdrag, inclusief de wijze van monitoring hierop.
- De wijze van monitoring op andere aspecten:
 - Op grenswaarden voor geluid- en geurhinder en maatregelen die de initiatiefnemer 'achter de hand' heeft als deze grenswaarden overschreden (dreigen te) worden.
 - Van de bodem van de Barcadera lagune in de buurt van de lozingspijp, bijvoorbeeld om te zien of hier draadalg gaat groeien en of zeegras afsterft.
 - Bemonstering van benthos op verschillende afstanden van de viskooien op zee en bodemonsters voor een kwantitatief beeld van macrobenthos.
 - Op concentraties stikstof en fosfaat (maandelijks).
 - Op de gevolgen voor zeezoogdieren, zeeschildpadden en aantrekking van haaien in samenwerking met natuur- en milieuorganisaties van Aruba.

De volgende aspecten moeten naar het oordeel van de Commissie worden geborgd in de relevante vergunningen:

- De economische, sociale en milieucriteria en -grenswaarden die Petros en het bevoegd gezag toepassen om te besluiten over het al dan niet opschalen naar een productievolume van 2.000 ton vis per jaar.
- De maatregelen die Petros zal treffen voor zowel fase 1 als fase 2 om geurhinder in de omgeving te voorkomen.
- Een vloeistofdichte vloer die voorkomt dat water door de poreuze ondergrond kan lekken naar de Barcadera lagune.
- De voorwaarde dat lokaal gevangen vissen de bronpopulatie vormen voor de viskweek.

Andere aanbevelingen Commissie uit voorlopige advies blijven óók van kracht

In het MER staat nog steeds dat dit project bijdraagt aan de economische diversificatie van Aruba in combinatie met het versterken van de voedselzekerheid. De Commissie concludeerde in haar voorlopige advies dat dit project de lokale voedselzekerheid alleen in de bovenlaag van de Arubaanse bevolking versterkt. Het eindproduct, de geproduceerde vissen, is immers vooral bedoeld voor luxe restaurants, de toerismesector en de export. Het aangevulde MER bevat hierover geen nieuwe informatie. De Commissie beveelt daarom opnieuw aan het bevoegd gezag aan om dit mee te wegen bij de beoordeling van nut en noodzaak van het project.

Hiervoor is al benadrukt dat het MER de milieueffecten bij een jaarproductie van 2.000 ton moet beschouwen. In aanvulling daarop beval de Commissie in haar voorlopige advies aan om na fase 1 een beslismoment in te bouwen over het al dan niet opschalen van het project. Ook dit punt blijft van kracht. Vanwege de in het voorlopige advies benoemde onzekerheden⁹ is een expliciete beslissing nodig over het al dan niet opschalen na fase 1, aan de hand van door Petros verzamelde monitoringsgegevens en criteria die vooraf zijn opgesteld over de maximaal toegestane milieu- en sociaaleconomische gevolgen.

Ontwerpbesluiten nog niet beschikbaar

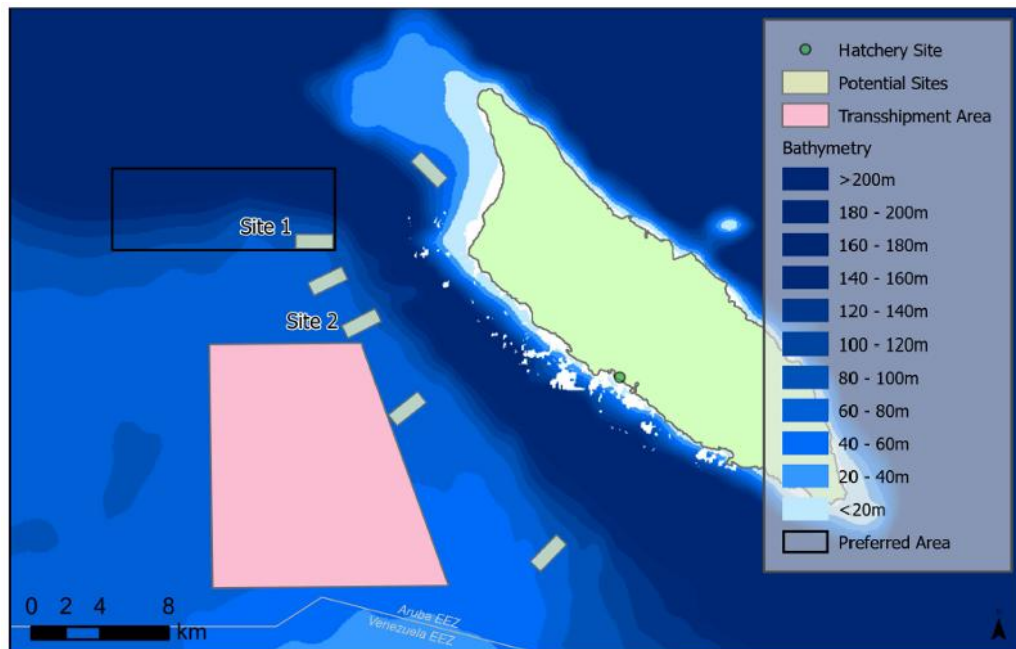
Het MER is bedoeld ter onderbouwing van besluiten (onder andere vergunningen) voor het project. Deze besluiten zijn nog niet (in ontwerp) beschikbaar. Daardoor heeft de Commissie

⁹ De haalbaarheid van het project is lastig te voorspellen omdat de Northern red snapper elders nog niet op commerciële schaal geproduceerd wordt en onzeker is of deze soort zich in kooien in de Arubaanse wateren kan handhaven.

niet kunnen nagaan of het MER en de besluiten op elkaar aansluiten, bijvoorbeeld of in het MER de maximale milieugevolgen onderzocht worden die in de besluiten worden toegestaan. Het is aan het bevoegd gezag om dit later alsnog na te gaan.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit advies licht de Commissie de aanleiding, de besluitvorming en haar rol toe. Hoofdstuk 3 bevat toetsing aan de Arubaanse regelgeving. In hoofdstuk 4 gaat de Commissie specifiek in op de belangrijkste punten uit haar eerdere beoordeling aan de hand van de 'IFC Performance Standards' van de Wereldbank.



Figuur 1: Locaties op land ('Hatchery Site') en op zee ('Site 1') (bron: MER, p. 29)



Figuur 2: Ligging projectlocatie op land ('Approx Plot') (bron: MER, p. 30)

2 Aanleiding, besluitvorming en rol Commissie

2.1 Aanleiding MER voor het project

Het bedrijf Petros Aquaculture Operations wil op Aruba de vissoort Northern red snapper (*Lutjanus campechanus*) gaan telen voor export en lokale consumptie. Aruba heeft geen regelgeving die een MER verplicht voor projecten met aanzienlijke milieueffecten. De betrokken ministers (zie de volgende paragraaf) hebben desondanks besloten om een MER te vragen ter onderbouwing van de vergunningaanvragen van Petros. Petros heeft vervolgens een MER opgesteld. Na het voorlopige advies van de Commissie van 1 mei 2025 heeft Petros het MER aangevuld.

2.2 Bevoegd gezag voor besluiten voor het project

Bevoegd gezag voor de besluitvorming over het project zijn meerdere ministers van het land Aruba. Het gaat om de volgende besluiten en ministers¹⁰:

- Vestigingsvergunning: Minister van Financiën, Economische Zaken en Primaire Sector;
- Aanlegvergunning: Minister van Infrastructuur, Energie en Telecommunicatie;
- Hindervergunning: Minister van Justitie, Integratie en Openbaar Vervoer;
- Ontheffing flora en fauna: Minister van Algemene Zaken, Cultuur, Milieu en Natuur.

De verantwoordelijke Minister voor het MER is de Minister van Algemene Zaken, Cultuur, Milieu en Natuur.

2.3 Aanleiding advies en werkwijze Commissie

De minister van Financiën, Economische Zaken en Primaire Sector heeft de Commissie opdracht verleend om een advies uit te brengen over het MER, zodat de kwaliteit en volledigheid van het MER onafhankelijk beoordeeld is. De werkgroep van de Commissie heeft in de week van 20 januari 2025 een bezoek gebracht aan Aruba en de projectlocatie op land, en gesproken met vertegenwoordigers van de regering van Aruba¹¹, Petros en externe belanghebbenden¹².

¹⁰ Mondeling is door de overheid van Aruba aangegeven dat zij voornemens is om in de nabije toekomst verschuivingen aan te brengen in de portefeuilles van de ministers van Infrastructuur en van Justitie. In deze opsomming staat de actuele portefeuilleverdeling.

¹¹ De ministers belast met Economische Zaken en Natuur, Directie Economische Zaken, Handel en Industrie (DEZHI), Aruba Investment Agency (ARINA), Directie Natuur en Milieu (DNM), Directie Landbouw, Veeteelt, Visserij en Markthallen (DLVVM-Santa Rosa), Fundacion Centro di Pesca Hadicurari, Directie Infrastructuur en Planning (DIP), Directie Scheepvaart Aruba (DSA) en de Havenmeester.

¹² Aruba Tourism Authority (ATA), Aruba Hotel and Tourism Association (AHATA), de Commissie bescherming flora en fauna, Aruba Marine Mammal Foundation, TortugAruba, Aruba Conservation Foundation, ScubbleBubbles en Aruba Birdlife Conservation.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website van de Commissie.¹³

2.4 Onafhankelijke rol Commissie

De Commissie is onafhankelijk en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. De Commissie is neutraal en heeft geen oordeel over het project. In Nederland heeft de Commissie de wettelijke taak om te adviseren over milieueffectrapporten. In het buitenland ondersteunt de Commissie landen, op hun verzoek, bij de versterking van hun milieu- en sociale effectrapportages door advies en capaciteitsontwikkeling.

De Commissie stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer, in dit geval Petros. Het bevoegd gezag, in dit geval de Ministers die zijn genoemd in paragraaf 2.2, besluit over het project.

2.5 Toetsingskader advies Commissie

De Commissie beoordeelt de kwaliteit en volledigheid van de informatie, waarbij ze onder andere let op de correctheid en relevantie voor de besluitvorming. Het MER beschrijft dat het milieuonderzoek uitgevoerd is conform het 'EIA format'¹⁴ van DNM én conform 'environmental best practices'¹⁵. De Commissie heeft het MER daarom allereerst getoetst aan het beleid en de regelgeving van Aruba, waaronder het 'EIA format'.

Ten tweede heeft de Commissie, op verzoek van de Arubaanse overheid, het MER getoetst aan de internationale 'best practice', zoals verwoord in de 'IFC Performance Standards' van de Wereldbank.¹⁶ Dit zijn internationaal erkende standaarden om projecten duurzaam uit te voeren. Ze beschrijven hoe risico's en gevolgen van projecten geïdentificeerd, voorkomen en gemitigeerd kunnen worden. Verder worden er richtlijnen gegeven voor publieke participatie en openbaarmaking van de informatie door de initiatiefnemer. Het Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (2022) geeft richtlijnen hoe om te gaan met biodiversiteit als deze door een project wordt bedreigd. Aruba onderschrijft dit Framework.

¹³ Deze stukken zijn te vinden door nummer 3884 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

¹⁴ In dit format staan de inhoudsvereisten van een MER voor projecten op Aruba, zie bijlage 1 van het MER.

¹⁵ MER, p. 14.

¹⁶ Zie [Performance Standards on Environmental and Social Sustainability | International Finance Corporation \(IFC\)](https://www.ifc.org/standards).

3 Toelichting advies over het MER

3.1 Beschrijving van het totale project en de milieugevolgen

Een belangrijke basis voor een MER is de beschrijving van het voornemen, het beoogde project in al haar facetten. Zonder duidelijke beschrijving van het voornemen kunnen de milieugevolgen niet navolgbaar worden beschreven.¹⁷

In haar voorlopige advies constateerde de Commissie dat de volgende beschrijvingen van (de deelonderdelen van) het project ontbraken:

- een actueel overzicht van de geprojecteerde inrichting van de projectlocatie op land en het plangebied op land inclusief begrenzingen;
- de beschrijving van relevante geur- en geluidbronnen binnen het verwerkingsproces op land;
- de wijze waarop water voor de pootviskwekerij uit de Barcadera lagune¹⁸ wordt aangevoerd, hoeveel water dit is, hoeveel wordt geloosd en wat de milieueffecten zijn;
- de wijze waarop vervuiling van de Barcadera lagune wordt voorkomen bij het schoonmaken en onderhouden van schepen;
- de locatie en verankering van de pier en de milieugevolgen;
- een overzicht van vaar- en transportbewegingen over de pier en de openbare weg, en een beschrijving van het 'stun & bleed process' aan boord van de schepen en de milieugevolgen van het transport.

Het MER is op deze punten voldoende aangevuld. Zo is een actueel overzicht van de geprojecteerde inrichting op land opgenomen in paragraaf 5.3.1 (zie ook figuur 2 van dit advies). Bij de informatie heeft de Commissie nog de volgende detailopmerkingen:

- De geurbronnen en -maatregelen zijn goed beschreven in het MER. De borging ervan in de vergunning is een aandachtspunt.
- Onduidelijk is op welke wijze het bloed van het 'stun & bleed process' aan boord van schepen in de verwerkingsinstallatie terechtkomt en waar dit wordt opgeslagen en gemengd met de andere vloeibare waterige stroom. Dit inzicht ontbreekt nog in de figuur op pagina 39 van het MER.
- Paragraaf 5.3.1 in het MER maakt duidelijk dat er generatoren opgesteld worden voor noodstroom. Een beschouwing van de effecten (voor geluidhinder en luchtkwaliteit) van het proefdraaien van deze generatoren ontbreekt.

Omdat het gaat om ondergeschikte punten die niet voor aanzienlijke milieueffecten zullen zorgen en die het besluit waarschijnlijk niet zullen beïnvloeden, beveelt de Commissie aan deze punten mee te nemen bij de uitwerking van het project en de monitoring.

3.2 Kwantitatief beeld milieugevolgen na opschaling

De Commissie leidde uit de vorige versie van het MER af dat de milieugevolgen zijn bepaald voor de eerste fase van het project. Omdat het de nadrukkelijke bedoeling is om het project

¹⁷ Zie ook punt 3.2 van het EIA Format van DNM.

¹⁸ Tussen Barcadera haven, Palm Island Key, Parkietenbos Key en de Barcadera kust.

in de tweede fase op te schalen naar een productievolume van 2.000 ton per jaar, is nu al een compleet beeld nodig van de milieugevolgen van opschaling. Een MER is immers bedoeld om alle milieueffecten op korte én lange termijn van het project, inclusief voorziene uitbreidingen, in beeld te brengen. De Commissie adviseerde daarom om in het MER de milieugevolgen in de tweede fase van het project kwantitatief in beeld te brengen.

Dit advies is niet opgevolgd. Het MER benoemt de variant wel maar werkt deze niet verder uit. Voor een adequate beoordeling van mogelijke milieueffecten is een kwantitatieve beschrijving van alle relevante parameters bij de beoogde uiteindelijke productie van 2.000 ton per jaar essentieel. Het risico is anders dat de overheid van Aruba nu besluit over een project waarvan de milieugevolgen op lange termijn niet bekend zijn. Het advies van de Commissie om in het MER hiervan een kwantitatief beeld te geven blijft daarom onverminderd relevant.

Bovendien constateert de Commissie in paragraaf 3.3 hierna dat nog niet aangetoond is dat de RWZI's op het eiland voldoende capaciteit hebben voor de verwerking van afvalwater bij een productievolume van 2.000 ton per jaar. Dit moet direct worden meegenomen, omdat anders het risico bestaat dat er uiteindelijk alsnog onvoldoende capaciteit blijkt te zijn.

De Commissie adviseert, voorafgaand aan de besluiten over de vergunningen voor het project, in het MER de milieugevolgen voor de tweede fase van het project op land en op zee van alle relevante parameters kwantitatief in beeld te brengen. Het MER moet aantonen dat de RWZI's ook in die fase voldoende capaciteit hebben.

3.3 Mogelijkheden voor verwerking afvalwater

Het MER beschrijft dat afvalwater van dit project naar de RWZI in Parkietenbos Barcadera getransporteerd wordt. De vorige versie van het MER toonde niet aan dat de RWZI's op het eiland voldoende capaciteit hebben om afvalwater van het project, nu en in de toekomst, te verwerken. Daarnaast ontbrak inzicht in de mogelijkheden om afvalwater op de projectlocatie te zuiveren als de RWZI's onvoldoende capaciteit zouden hebben. Het risico is dat meer ongezuiverd afvalwater in zee terechtkomt met aanzienlijke gevolgen voor het mariene ecosysteem, waaronder het koraalrif en de mangroven, en de volksgezondheid.

In het aangevulde MER staat dat een buffertank voor de opvang van afvalwater wordt geïnstalleerd. Het MER voegt daaraan toe dat Petros, als garantie voor voldoende capaciteit, een formele brief heeft ontvangen van de beheerder van de RWZI's dat afvalwater van het project verwerkt kan worden. Ook zijn de technische specificaties van de geplande uitbreidingen van RWZI's ontvangen en wordt een monitoringsprotocol ingesteld.¹⁹ Wanneer afvoer noodzakelijk is, wordt gekeken bij welke RWZI op Aruba op dat moment voldoende capaciteit beschikbaar is voor verwerking. De Commissie vindt dit een logische werkwijze en acht de onderbouwing – uitgaande van de productie van 500 ton vis per jaar – voldoende. Niet aangegeven is echter hoeveel afvalwater wordt geproduceerd bij een productievolume van 2.000 ton per jaar en in hoeverre de RWZI's voor dat volume voldoende capaciteit zullen hebben (zie ook de vorige paragraaf van dit advies).

¹⁹ MER, bijlage 47.

Het aangevulde MER beschrijft dat Petros een eigen waterzuivering kan realiseren als blijkt dat onvoldoende capaciteit beschikbaar is bij de RWZI's. Het afvalwater wordt dan na zuivering hergebruikt of afgevoerd naar het oppervlaktewater. De haalbaarheid van deze variant is niet aangetoond. Zo beschrijft het MER niet of de beoogde installaties geschikt zijn voor verwerking van het afvalwater en wanneer het lozen van water voldoet aan standaarden van de Arubaanse overheid. De Commissie beveelt aan om deze variant verder uit te werken zodra blijkt dat de verwerkingscapaciteit bij RWZI's onvoldoende is. In die uitwerking moet worden aangetoond dat de beoogde installatie in staat is om het water te zuiveren en dat het gezuiverde water van voldoende kwaliteit is om het te mogen lozen.

3.4 Milieugevolgen

Een kernonderdeel van een MER is de beschrijving van de milieugevolgen van het totale project. De Commissie constateerde in haar voorlopige advies dat het MER op drie milieuthema's niet alle relevante informatie biedt op basis waarvan het milieubelang in de besluitvorming volwaardig kon worden meegewogen. Het ging om de volgende onderwerpen:

- Cumulatieve milieugevolgen op land: geluid, geur, luchtkwaliteit.
- Terrestrische flora en fauna: onder andere de actuele huidige situatie, representativiteit van de veldonderzoeken, de gevolgen voor Rooi Bosal en aangrenzende mangrovevegetatie en mitigerende maatregelen.
- Het mariene ecosysteem: gevolgen voor koraal, beschermde zeeschildpadden en zeezoogdieren (waaronder dolfinen) en de verhouding tot de bestaande belasting van het mariene ecosysteem door andere activiteiten op en rond Aruba.
- De keuze voor de Northern red snapper in het licht van mogelijke schade voor de Caribbean red snapper.

Cumulatieve milieugevolgen (geluid, geur en luchtkwaliteit) op land

Deze effecten zijn deels kwalitatief en deels kwantitatief beschreven. Deze milieueffecten op land bij een productievolume van 500 ton vis per jaar zijn nu voldoende in beeld gebracht.

Terrestrische flora en fauna

Het aangevulde MER beschrijft goed hoe de projectlocatie op land gescheiden wordt van de Barcadera lagune en Rooi Bosal. Zo wordt, zoals de Commissie suggereerde, een betonnen keerwand geplaatst, waardoor eventueel uit het broedhuis en pootvisbedrijf lekkend zout (afval)water niet in de rooi terecht zou kunnen komen. De vraag is wel hoe de entree naar de openbare weg en de entree naar de pier worden vormgegeven om daadwerkelijk te voorkomen dat water kan lekken. Daarnaast is koraalsteen in de bodem sterk waterdoorlatend, waardoor verontreiniging de Barcadera lagune mogelijk toch kan bereiken. Met een vloeiendvaste vloer is dit eenvoudig te voorkomen. De Commissie beveelt aan om deze maatregel in de vergunning te borgen.

Twee andere adviezen van de Commissie zijn nog niet geadresseerd. In het MER wordt niet ingegaan op gevolgen voor migrerende soorten, vooral vogelsoorten. Dit terwijl het MER wel aangeeft dat migrerende vogelsoorten op de huidige locatie op land zijn aangetroffen.²⁰ Daarnaast zijn in het MER de gevolgen voor draslanden ('wetlands') die beschermd zijn als

²⁰ MER, p. 87.

Arubaans Nationaal Park onder het Ramsar-verdrag nog niet volledig beoordeeld. De Commissie verwacht echter niet dat het projectdeel op land van Petros, ten opzichte van de al intensief belaste omgeving (met name de steenbreker), op deze aspecten een aanzienlijk extra effect zal veroorzaken. Dit kan nader worden nagegaan in het vergunningentraject en worden meegenomen bij de monitoring.

Mariene ecosysteem

Het aangevulde MER beschrijft de mogelijke gevolgen wanneer mest van vissen en niet opgegeten visvoeding in zee belandt. De beschrijvingen van de gevolgen van eventueel zinkende visvoeding en het transport van nutriënten overtuigen. Aannemelijk is dat vastere stoffen op ongeveer 250 meter van de kooien op de zeebodem zullen zijn neergedaald. De kleinere deeltjes, zoals de mest van vissen, verspreiden zich over een groter deel van de Caribische Zee. Het aangevulde MER onderbouwt goed dat door verdunning de milieu-impact per oppervlakte-eenheid beperkt zal zijn. Het rapport beschrijft echter nog steeds niet hoe de emissie van het project zich verhoudt tot de bestaande totale belasting van het mariene milieu (cumulatie van industrie, woningen, recreatie, accommodaties en landbouw). Ook is het effect niet geduid in het licht van het (lange termijn) risico dat delen van de Caribische Zee zuurstofloos worden en het koraal nog verder achteruitgaat.

Neem hiertoe in het MER kwantitatieve informatie op (in een balans) over de hoeveelheid nutriënten die aan het zeewater wordt toegevoegd. Plaats dit in perspectief: beschrijf de verhouding tot de al bestaande belasting van het koraal door andere activiteiten. Op basis daarvan kan het bevoegd gezag van Aruba besluiten of de extra belasting van Petros aanvaardbaar is.

Het aangevulde MER geeft aan dat het mariene milieu intensief gemonitord zal worden, maar werkt niet precies uit op welke waarden (concentraties) de monitoring wordt gericht. De Commissie acht het mogelijk om op zee lozingsconcentraties dichtbij de viskooien te vergelijken met locaties verder weg, boven- en benedenwinds van de kooien. Werk op basis van de nutriëntenbalans uit op welke concentratieverschillen wordt gemonitord en beschrijf maatregelen om in te zetten als de beoogde maximale concentratieverschillen te groot (dreigen te) worden.

Het aangevulde MER beschrijft dat effecten voor zeezoogdieren, zeeschildpadden en aantrekking van haaien door diverse maatregelen worden voorkomen. Zo worden de netten van de viskooien zodanig strak gespannen dat zeezoogdieren en –schildpadden niet verstrikt zullen raken. Aannemelijk is dat hierdoor geen substantiële risico's voor deze dieren zullen optreden. Ook stelt het MER op basis van ervaringen elders dat het risico op aantrekking van haaien afwezig is. De Commissie vindt dit aannemelijk, maar gelet op de grote zorgen hierover in de toeristische sector beveelt ze aan om de data, onderzoeken en praktijkervaringen te delen met de sector. De Commissie benadrukt daarnaast het belang van monitoring op deze effecten. Hierbij is samenwerking met diverse natuur- en milieuorganisaties van Aruba belangrijk.

De Commissie adviseert, voorafgaand aan de besluiten over de vergunningen voor het project, in het MER te beschrijven hoeveel nutriënten aan het zeewater worden toegevoegd en hoe dit zich verhoudt tot de bestaande belasting van het mariene milieu door andere activiteiten op en rond Aruba. Werk op basis hiervan grenswaarden uit waar de monitoring zich op richt en geef aan welke maatregelen mogelijk zijn als deze grenswaarden overschreden (dreigen te) worden.

Keuze voor de Northern red snapper en risico voor inheemse soort

Het aangevulde MER maakt duidelijk dat Petros wilde Red snappers als bronpopulatie zal vangen in de Arubaanse wateren en dat zij deze zal testen op genetische kenmerken. De Commissie waardeert dat dit in samenwerking met universiteiten gebeurt. Ze acht aannemelijk dat schade voor de inheemse red snapper geminimaliseerd wordt mits in de vergunning wordt geborgd dat deze lokaal gevangen vissen de bronpopulatie vormen. Om dit definitief aan te tonen, beveelt de Commissie aan om op korte termijn te starten met het vangen en testen van de bronpopulatie.

3.5 Milieumanagementsysteem, monitoringsplan en besluitvormingsmomenten

Vanwege onzekerheden in de gevolgen voor het milieu en de haalbaarheid van dit project zijn monitoring en evaluatie van de haalbaarheid en impact van het project nodig. In haar voorlopige advies constateerde de Commissie dat de monitoring nog niet voldoende SMART was uitgewerkt. Daarnaast was onduidelijk of het bevoegd gezag tussentijds nog expliciet over de opschaling naar 2.000 ton per jaar moet besluiten en op basis van welke criteria en monitoringsresultaten zij dat dan doet.

Wijze van monitoring op land

De Commissie waardeert de informatie in het aangevulde MER over monitoring en evaluatie. In de paragrafen over monitoring van geluid- en geurhinder ontbreken nog de grenswaarden en maatregelen die de initiatiefnemer ‘achter de hand’ heeft, terwijl in het MER staat dat het monitorings- en evaluatieplan daar wel inzicht in zou moeten geven.²¹

Criteria voor besluit over opschaling

Daarnaast ontbreekt inzicht in de criteria die Petros wil hanteren om te besluiten tot opschaling naar een productievolume van 2.000 ton per jaar (zie ook paragraaf 3.2 van dit advies). Niet gespecificeerd is bij welke economische, sociale en milieucriteria Petros zelf een opschaling naar 2.000 ton per jaar wil doorvoeren. De Commissie beveelt aan deze aspecten van de monitoring in het vergunningentrajec uit te werken en te borgen.

Wijze van monitoring van mariene ecosysteem

Volgens de Commissie is bemonstering van benthos op verschillende afstanden van projectlocatie op zee de enige manier om na te gaan of er een lokaal effect is. In eerste instantie volstaat een videotrack in de richting van de overheersende stroming vanaf een slede of onderwaterdrone. Voor ‘benthic faunal index assessments’, die volgens het MER

²¹ MER, p. 35.

vereist zijn voor het ASC-keurmerk²², moeten er ook bodemonsters worden genomen die kwantitatief onderzocht worden op macrobenthos. Voor de huidige situatie is dat nog niet gedaan.

Wat betreft stikstof en fosfaat beveelt de Commissie aan om maandelijks (bijvoorbeeld om de drie uur op één dag) te monitoren op concentraties en deze te vergelijken met controlepunten boven- en benedenstrooms van de lozingspijp. Monitoring van de bodem van de Barcadera lagune in de buurt van de lozingspijp is daarnaast ook nodig, bijvoorbeeld om te zien of hier draadalg gaat groeien en of zeegras afsterft.

3.6 Samenvatting van het geheel van milieu-informatie

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn, ook voor de minder ingevoerde lezer, en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. De samenvatting van de vorige versie van het MER was op zichzelf duidelijk en bevatte de belangrijkste conclusies van het MER. Het bevatte echter nog geen compleet beeld van milieueffecten en mitigerende maatregelen.

In de samenvatting van het aangevulde MER mist de Commissie nog informatie over de effecten buiten het plangebied. De samenvatting bevat alleen de algemene conclusie dat effecten beperkt of mitigeerbaar zullen zijn, maar gaat niet in op die effecten zelf. Daarvoor moet de lezer alsnog het hoofdrapport en de bijlagen doornemen. Het doel van een samenvatting is nu juist dat in één oogopslag helder is wat de milieueffecten zijn.

De Commissie adviseert om, voorafgaand aan de besluiten over de vergunningen voor het project, in het MER een samenvatting van het geheel van milieu-informatie te maken die ook leesbaar is voor de minder ingevoerde lezer. Geef daarin een totaalbeeld van de milieueffecten en te treffen mitigerende maatregelen.

3.7 Belangrijkste informatie vanuit IFC Performance Standards

In de voorgaande paragrafen zijn onderwerpen behandeld die ook centraal staan in de IFC Performance Standards. In haar voorlopige advies gaf de Commissie aan dat nog belangrijke informatie ontbrak om aan deze standaarden te voldoen.

Met name de consequenties (kansen en risico's) voor de huidige visserijsector en toeristische sector zijn nog niet kwantitatief uitgewerkt in het MER. De gevolgen in termen van economie en werkgelegenheid zijn wel kwalitatief in beeld gebracht, maar moeten en kunnen nog kwantitatief uitgewerkt worden. Als het verdienvermogen van vissers negatief wordt beïnvloed, dan zal dat conform IFC Performance Standard 5 gecompenseerd moeten worden.

De effecten op de mariene biodiversiteit zijn volgens het MER beperkt. Het volledig uitsluiten van ieder effect, hoe klein ook, is niet mogelijk. Volgens het Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (2022) is compensatie dan noodzakelijk. De Commissie wees in haar

²² MER, p. 239.

voorlopige advies al op de mogelijkheid om initiatieven te ondersteunen zoals het herstel van het mariene ecosysteem en het planten van bomen voor CO₂-vastlegging. Het opstellen van een 'biodiversiteit compensatie plan', als onderdeel van het Environmental Management Plan, is voor Petros een kans om te laten zien hoe zij haar hoge ambities zal waarmaken op het gebied van bescherming en herstel van de biodiversiteit.

De Commissie heeft over deze punten geen nieuwe informatie in het aangevulde MER aangetroffen. Wel staat in bijlage 50 beschreven hoe Petros, na het verkrijgen van een optie van de Arubaanse overheid op de land- en zeelocaties, nog een diepgaandere analyse van sociale en sociaaleconomische gevolgen zal maken. De Commissie begrijpt hieruit dat dit pas na verkrijging van de optie zal gebeuren. Ze beveelt aan deze analyse te zijner tijd aan het MER toe te voegen, zodat het MER een totaalbeeld van milieu- en sociale effecten geeft.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing

Toetsing door de Commissie

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep beoordeelt of het MER de benodigde milieu-informatie bevat en of deze juist is. Als er informatie ontbreekt of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij die essentieel vindt. Dan adviseert de Commissie de ontbrekende of gecorrigeerde informatie alsnog beschikbaar te stellen, voordat het besluit wordt genomen. De werkgroep van de Commissie heeft in de week van 20 januari 2025 een bezoek gebracht aan Aruba en de projectlocatie op land, en gesproken met vertegenwoordigers van de regering van Aruba, de initiatiefnemer en externe belanghebbenden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

drs. Simone Filippini (voorzitter)
dr. Godfried van Moorsel (tot en met 9 oktober 2025)
dr. André van Proosdij
dr. Marc Verdegem
ir. Paul van Vugt

dr. Arend Kolhoff (secretaris Internationaal)
mr. Roel Sillevius Smitt (secretaris Nederland, penvoerder)

Besluiten waarvoor dit milieueffectrapport is opgesteld en bevoegd gezag

- Vestigingsvergunning: Minister van Financiën, Economische Zaken en Primaire Sector;
- Aanlegvergunning: Minister van Infrastructuur, Energie en Telecommunicatie;
- Hindervergunning: Minister van Justitie, Integratie en Openbaar Vervoer;
- Ontheffing flora en fauna: Minister van Algemene Zaken, Cultuur, Milieu en Natuur.

Bevoegd gezag MER

Minister van Algemene Zaken, Cultuur, Milieu en Natuur.

Initiatiefnemer besluit

Petros Aquaculture Operations.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Aruba heeft geen regelgeving die een MER verplicht voor projecten met aanzienlijke milieueffecten. De betrokken ministers hebben besloten om van de initiatiefnemer een MER te vragen ter onderbouwing van de vergunningaanvragen.

Heeft de Commissie zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 20 januari 2025 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant.

Gesprekken met belanghebbenden tijdens adviestraject

De Commissie heeft in de week van 20 januari 2025 gesproken met Aruba Tourism Authority (ATA), Aruba Hotel and Tourism Association (AHATA), de Commissie bescherming flora en fauna, Aruba Marine Mammal Foundation, TortugAruba, Aruba Conservation Foundation, ScubbleBubbles en Aruba Birdlife Conservation.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiener.nl projectnummer [3884](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage

A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e info@commissiemer.nl
w commissiemer.nl

