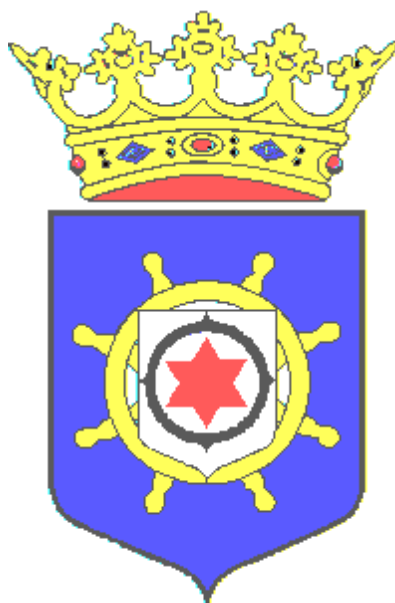


Eilandgebied



Bonaire

Milieubeleidsplan Bonaire

2003 – 2007

EILANDGEBIED



BONAIRE

Aan: de Eilandsraadsleden van het
Eilandgebied Bonaire

Uw brief/kenmerk

Ons nr: 23011669

Onderwerp:
Milieubeleidsplan 2003 - 2007

Kralendijk, 13 oktober 2003

Geachte Eilandsraadleden,

Hiermee bieden wij u aan ter behandeling: het Milieubeleidsplan 2003 – 2007 van het Eilandgebied Bonaire. Hoewel het vaststellen van het Milieubeleidsplan een bevoegdheid is van het Bestuurscollege, is het vanwege de reikwijdte van het beleidskaderplan belangrijk om ook uw expliciete instemming te vragen. Dezelfde procedure is ook gevolgd bij het vaststellen van het Natuurbeleidsplan 1999 – 2004, dat in juni 1999 unaniem door de Eilandsraad is aangenomen.

Doel en status

Het doel van het milieubeleid van Bonaire is *het instandhouden van het draagvermogen van het Bonaireaanse milieu ten behoeve van een duurzame ontwikkeling*. Om deze doelstelling te kunnen bereiken is het noodzakelijk gedurende lange tijd acties te ondernemen die consistent zijn, logisch op elkaar volgen en verband met elkaar houden. Om alle acties te coördineren zijn opeenvolgende beleidsplannen onontbeerlijk. De overheid stelt deze plannen op. Ze hebben steeds een planperiode van vijf jaar en omvatten de hoofdlijnen van het milieubeleid gedurende de planperiode.

Het milieubeleidsplan voorziet in de behoefte van de overheid en andere partijen aan een kader voor het milieubeleid op Bonaire. Het loopt vooruit op de toekomstige verplichting tot het opstellen en uitvoeren van milieuplannen. In de nabije toekomst zullen de eilandgebieden op basis van een Landsverordening Grondslagen Milieubeheer worden verplicht een milieubeleidsplan op te stellen.

Samenhang

Daarnaast bestaat er een nauwe samenhang tussen natuurbeleid en milieubeleid. Voor natuurbeleid is al een beleidskader tot stand gekomen. In 1999 heeft de Eilandsraad unaniem het Natuurbeleidsplan 1999 – 2004 aangenomen. Het Natuurbeleidsplan gaat in op het beheer van natuur en landschap op Bonaire en van het mariene ecosysteem rondom het eiland. Het milieubeleidsplan is gericht op een optimale leefomgeving voor alle burgers en duurzaam gebruik van de natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van de economische ontwikkeling. Met

het gereed komen van het milieubeleidsplan is het beleidskader voor natuur en milieu compleet.

Prioriteiten

Het Milieubeleidsplan vormt een meerjarig beleidskader, dat wil enerzijds zeggen dat het plan een lange termijn perspectief biedt, zelfs tot voorbij de planperiode, en anderzijds dat de beleidsvoornemens gedurende de planperiode successievelijk verder zullen worden uitgewerkt en geïmplementeerd. Het laatste hoofdstuk van het plan, hoofdstuk 12, bevat het indicatieve actieplan voor de komende planperiode. De topprioriteiten uit het plan zijn de volgende:

Topprioriteiten Milieubeleidsplan 2003 - 2007

Project Riolering Kralendijk	Hoofdstuk 5
Hinderverordening	Hoofdstuk 3
Afvalactieplan	Hoofdstuk 4
Meerjarige milieucampagne	Hoofdstuk 9
Handhaving milieubeleid	Hoofdstuk 11

Proces

Dit Milieubeleidsplan is tot stand gekomen dankzij de actieve inbreng van betrokkenen binnen en buiten de overheid. Het eerste concept is naar alle bij het beleid betrokken instanties op Bonaire gestuurd om commentaar. Vervolgens zijn bijeenkomsten georganiseerd waarbij presentaties van het plan zijn gegeven, waarna de betrokkenen de gelegenheid kregen om commentaar te leveren. Dit commentaar is verwerkt en vervolgens is het plan aan het Bestuurscollege gepresenteerd. Daarna is het plan opnieuw voor een schriftelijke commentaarronde onder betrokkenen rondgestuurd. Vervolgens is het beleidsplan op enkele onderdelen aangepast en geactualiseerd.

Om het beleidsvormingsproces op dit punt te kunnen afsluiten, verzoeken wij u in te stemmen met de inhoud van het Milieubeleidsplan 2003 – 2007.

Hoogachtend,

Het bestuurscollege van het eilandgebied Bonaire,
de gezaghebber, de secretaris,

w.g.
mr. R.N. Hart

w.g.
mr. N.M. Gonzalez

Bijlagen: Milieubeleidsplan

Cc.: DROB

"Het milieuproduct dat Bonaire te bieden heeft, vertegenwoordigt een waarde die met het wereldwijd schaarser worden van dit product steeds toeneemt. De toerist is bereid voor het genot van dit product te betalen. Het beleid van de overheid moet dan ook gericht zijn op het behoud, beschermen en verbeteren van dit product, alsmede op het optimaal profijt trekken uit de economische ontwikkeling, die het aan dit milieu gerelateerde toerisme genereert."

Rapport van de Commissie Pourier, december 1992

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	4
1. Inleiding	8
1.1. Doel van het plan	8
1.2. Afbakening en definitie	8
1.3. Verantwoordelijkheid en personele bezetting	9
1.4. Opzet van het plan	10
2. Doelstelling en juridisch instrumentarium	13
3. Milieubelastende bedrijfsactiviteiten	15
3.1. Situatieschets	15
3.2. Doelstelling	15
3.3. Plan van aanpak	15
<i>Inventarisatie van activiteiten</i>	15
<i>Normering</i>	15
<i>Besluiten</i>	16
<i>Kosten</i>	16
<i>Begeleiding</i>	17
<i>Implementatie</i>	18
<i>Voorlichting</i>	18
<i>Controle en handhaving</i>	18
4. Vast afval	19
4.1. Situatieschets	19
4.2. Doelstelling	20
4.3. Plan van aanpak	20
<i>Wetgeving en handhaving</i>	21
<i>Voorzieningen</i>	22
<i>Voorlichting</i>	23
4.4. Verantwoorde eindverwerking	24
4.5. Afval van schepen	25
5. Afvalwater en regenwater	27
5.1. Situatieschets	27
<i>Huishoudelijk en industrieel afvalwater</i>	27
<i>Ballastwater</i>	28
<i>Regenwater</i>	28
5.2. Doelstelling	30
5.3. Plan van aanpak	30
<i>Huishoudelijk en industrieel afvalwater</i>	30
<i>Afvalwater van schepen</i>	32
<i>Regenwater</i>	33
<i>Ballastwater</i>	33

6. Olie	34
6.1. Situatieschets	34
6.2. Doelstelling	35
6.3. Plan van aanpak	35
<i>Bedrijven</i>	36
<i>Particuliere bezitters van auto's en boten</i>	36
<i>Cruiseschepen en vrachtschepen</i>	37
6.4. Voorlichting	37
6.5. Wetgeving en handhaving	38
6.6. Sanering olieervuilde grond	38
6.7. Rampenplan	38
7. Toerisme	40
7.1. Situatieschets	40
7.2. Doelstelling	41
7.3. Plan van aanpak	41
<i>Natuurbescherming</i>	41
<i>Diversificatie</i>	42
<i>Ruimtelijke ordening</i>	43
8. Natuur	45
8.1. Doelstelling	45
8.2. Hoofdpijnen	45
8.3. Gebiedsbescherming	45
8.4. Soortbescherming	46
8.5. Samenhang sectoren	46
<i>Toerisme</i>	47
<i>Landbouw en veeteelt</i>	47
<i>Visserij</i>	47
<i>Delfstoffenwinning</i>	47
8.6. Afstemming natuurbeleid en milieubeleid	47
9. Vergroting van draagvlak	48
9.1. Situatieschets	48
9.2. Doelstelling	48
9.3. Plan van aanpak	49
<i>Integratie in andere beleidsvelden</i>	49
<i>Samenwerking met NGO's</i>	50
<i>Samenwerking met het onderwijs</i>	51
<i>Samenwerking met de media</i>	52
10. Diversen	53
10.1. Samenwerking met het bedrijfsleven	53
10.2. Milieueffectrapportage	53
10.3. Energie	54
10.4. Water	56

10.5. Geluid	57
10.6. Milieumonitoring	57
11. Wetgeving en handhaving	59
11.1. Wetgeving	59
11.2. Handhaving	59
12. Actieplan	61
Bijlagen	
Bijlage 1: Lijst van afkortingen	65
Bijlage 2: Summary	66
Bijlage 3: Resúmen	69



Milieubeleidsplan Bonaire 2003 - 2007

Samenvatting

Voor het natuurbeheer van Bonaire is in 1999 het Natuurbeleidsplan Bonaire 1999 – 2004 vastgesteld. Een kader voor het milieubeleid ontbrak tot dusver. Het Milieubeleidsplan Bonaire 2003 – 2007 voorziet daarin. Het beleidsplan kent dezelfde aandachtsgebieden als het Meerjarenplan Milieu- en Natuurbeleid Nederlandse Antillen 2001 – 2005 van de Landsregering. Het doel van het milieubeleid van Bonaire is het in stand houden van het draagvermogen van het Bonaireaanse milieu ten behoeve van een duurzame ontwikkeling. Het Natuurbeleidsplan en het Milieubeleidsplan hebben zeer vele raakvlakken en punten van overlap. Succesvolle uitvoering van het ene plan is zonder het andere plan niet mogelijk.

Milieubelastende bedrijfsactiviteiten

Een effectieve aanpak van milieubelastende activiteiten van bedrijven is mogelijk met behulp van de Hinderverordening (1995). De uitwerking van de Hinderverordening behelst een inventarisatie van alle milieubelastende bedrijfsactiviteiten, het opstellen van algemene regels en vergunningsvoorwaarden en het nemen van een aantal eilandsbesluiten (EBHAM's). Met behulp van financiële prikkels zullen bedrijven worden gestimuleerd tot actieve bedrijfsinterne milieuzorg. Het verstrekken van Hindervergunningen gebeurt per bedrijfstak. Individuele ondernemers krijgen ondersteuning in het traject om aan de vergunningseisen te kunnen voldoen met behulp van een algemeen stappenplan en eventueel individueel advies. Adequate voorlichting en handhaving dient deel uit te maken van het implementatietraject.

Vast afval

Om aan de consumptiebehoefte van bewoners en toeristen te kunnen voldoen, is Bonaire voor het overgrote deel afhankelijk van import. De afvalberg van het eiland (lees: de vuilstort of landfill) groeit met ieder geïmporteerd product. Milieugevaarlijke stoffen in de afvalfase vormen een bedreiging voor de leefomgeving. Het vinden van financiën voor de uitvoering van het stortmanagementplan van de vuilstort is essentieel. Afvalpreventie, hergebruik van afvalstoffen en een verantwoorde eindverwerking van afval is een nijpende noodzaak.

Er zal een afvalactieplan worden opgesteld voor de verschillende afvalstromen. Om de doelstellingen van het plan te kunnen bereiken zullen wettelijke regulerende instrumenten worden geïntroduceerd en zal de handhaving een impuls krijgen.

Er komt een inventarisatie van alle gevaarlijke stoffen en een registratiesysteem voor grondstoffen, probleemstoffen en milieugevaarlijke stoffen. Een leidraad voor de omgang met deze stoffen wordt opgesteld.

De mogelijkheden voor hergebruik van puin, tuinafval, papier en karton, glas, schroot en pallets worden onderzocht. Voor het realiseren van preventie en gescheiden inzameling is educatie en voorlichting van alle betrokkenen onontbeerlijk.

Het probleem van zwerfafval verdient blijvende aandacht. Illegale stort van puin wordt aangepakt.

Voor de inzameling van afval afkomstig van de scheepvaart worden voorzieningen geïnstalleerd.

Afvalwater en regenwater

Lozing van afvalwater in de bodem en in de zee kan leiden tot een ongewenste toename van voedingsstoffen op het koraalrif. Sterke algengroei en aantasting van het rif is het gevolg. Hetzelfde geldt voor onzorgvuldige lozing van overtollig regenwater. Tegelijkertijd vormt afvalwater een risico voor de menselijke gezondheid. Daarom is zuivering van afvalwater, vooral in kustgebieden, en een verbeterd systeem van regenwaterafvoer van doorslaggevend belang. In het Project Riolerings Kralendijk, dat in 2007 operationeel moet zijn, worden beide zaken aangepakt. Het ontwerpen van ondersteunende wetgeving en een organisatorisch kader maakt deel uit van het project. Om onbegrip en problemen tijdens de voorbereiding en uitvoering te voorkomen is voorlichting aan de bevolking nodig.

Voorts dienen er aanvullende maatregelen getroffen te worden om zowel de vervuiling door niet op de riolering

aangesloten bebouwing te verminderen als om de regenwaterproblematiek aan te pakken. Onder dit laatste punt valt het veiligstellen van de natuurlijke waterberging in de salinas.

Olie

Over de wateren rondom Bonaire wordt veel olie getransporteerd. Het gevaar van een grote oliemorsing in de directe nabijheid is reëel aanwezig. Daarnaast is de omgang met afgewerkte olie op het eiland een punt van zorg. Doelstelling van het plan is oliemorsingen op zee en op land te voorkomen en te komen tot een lekvrije inzameling van alle afgewerkte olie. Hiervoor is nodig dat een stelsel van afgiftepunten wordt ingericht, de afgifte voor bedrijven verplicht wordt gesteld en de nodige voorlichting wordt gegeven. Ook is handhaving nodig. Verder zal een inventarisatie van grondvervuiling door olie en ook zware metalen en zuren worden opgesteld. Voor calamiteitenbestrijding wordt oliebestrijdingsmateriaal aangeschaft en regelmatig oefeningen gehouden.

Toerisme

Het belangrijkste economische product van Bonaire, het toerisme, is gebaseerd op de natuurwaarden op en rond Bonaire. Tegelijkertijd lijdt het milieu onder de druk van het toerisme. Gestreefd moet worden naar een duurzame ontwikkeling van het toerisme met behoud van de leefbaarheid en de cultuur. Hiervoor is het noodzakelijk dat het toeristisch product veelzijdiger wordt en minder zwaar leunt op duiken en snorkelen. Hotels worden gestimuleerd de bedrijfsinterne milieuzorg actief ter hand te nemen. Daarnaast is het van belang strengere eisen te stellen aan toeristische (ontwikkelings)projecten en voor grotere projecten een Milieu Effect Rapportage verplicht te stellen. De draagkracht van natuur en milieu staat de komende jaren een geleidelijke groei toe van het aantal accommodaties tot een maximum van 1600 eenheden. Voor de natuur- en milieueducatie van toeristen, scholieren en lokale bevolking zal een bezoekerscentrum worden ingericht.

Vergroting van het draagvlak

Het belang van een gezond milieu voor duurzame ontwikkeling, economische groei en voor het welzijn van de

bevolking wordt door de verschillende geledingen van de Bonaireaanse gemeenschap nog te weinig verbonden met de bescherming van de leefomgeving. De Commissie Pourier (1992) stelde al dat een Bonaireaanse sociaal-economische beleidsvisie met milieu als kernelement alleen tot de gewenste resultaten kan leiden als dit door de gehele bevolking wordt gedragen. Milieu dient te worden geïntegreerd in alle beleidsvelden. Enkele actiepunten zijn: een handboek met richtlijnen voor milieuvriendelijk bouwen, stimuleren bedrijfsinterne milieuzorg, Natuur- en Milieueducatie integreren in de vernieuwingen binnen het onderwijs en in naschoolse activiteiten, samenwerking met non gouvernementele organisaties, inrichten projectenfonds, realisatie één of twee bezoekerscentra en losse communicatieactiviteiten bundelen in een meerjarige milieucampagne.

Diversen

De samenwerking met het bedrijfsleven in public private partnerships wordt aangemoedigd om natuur en milieu te beschermen. Algemene richtlijnen voor de toepassing van milieueffectrapportages voor grote projecten of projecten in kwetsbare gebieden worden opgesteld. De afhankelijkheid van fossiele energie moet worden verminderd. Gestreefd wordt naar verbetering van de energie-efficiency en er wordt onderzoek gedaan naar de inzet van duurzame energiebronnen (zon/wind/golven). Er komt controle op het gebruik van waterputten en een vergunning is benodigd voor het slaan van nieuwe putten. In het kader van de Hinderverordening zullen er regels komen voor de productie van geluid door bedrijven. Er wordt een milieumonitoringssysteem opgezet, teneinde onder andere beleidsrelevante informatie te verzamelen en het publieke draagvlak voor milieubeleid te vergroten. Voor de handhavers van de wet- en regelgeving zullen cursussen worden georganiseerd.

1. Inleiding

Hoewel het milieu vaak centraal staat in het beleid van het eilandgebied Bonaire, is er tot nu toe nog geen beleidsplan aangenomen dat de lijn van het milieubeleid duidelijk aangeeft en waar het beleid aan kan worden getoetst. Een plan dat tevens dient als basis voor verdere investeringen in het milieu en dat moet leiden tot een consistent milieubeheer. Als reactie op de internationale afspraken om te komen tot een duurzame ontwikkeling (Rio de Janeiro, 1992) heeft de regering van de Nederlandse Antillen een Contourennota aangenomen waarin het te voeren milieubeleid op landsniveau werd aangegeven (1996). Inmiddels is in Johannesburg in 2002 opnieuw een wereldtop over duurzame ontwikkeling gehouden en vormt het Meerjarenplan Milieu en Natuur 2001 – 2005 het beleidskader op landsniveau. Een belangrijke uitwerking hiervan is een Landsverordening Grondslagen Milieubeheer waarin onder andere de eilanden wordt geboden om een milieuplan op te stellen en jaarlijks over de voortgang te rapporteren. Daarnaast is in 1998 de Landsverordening Grondslagen Natuurbeheer in werking getreden. Deze verordening eist een natuurplan van elk eiland, waaraan door Bonaire inmiddels met het Natuurbeleidsplan 1999 – 2004 is voldaan.

Het milieubeleidsplan voorziet in de behoefte van de overheid en andere partijen aan een kader voor het milieubeleid op Bonaire. Het loopt vooruit op de toekomstige verplichting tot het opstellen van milieuplannen. Het milieubeleidsplan sluit aan op de aandachtspunten in het Meerjarenplan Milieu en Natuur van de Landsregering. Daarnaast staan in het plan aanvullingen die specifiek zijn voor Bonaire of die voor de uitvoering op eilandelijk niveau van belang zijn.

1.1 Doel van het plan

Het doel van het beleidsplan is de identificatie en concretisering van de strategieën, de instrumenten en de middelen die volgens het Eilandbestuur noodzakelijk zijn om in de periode 2003 - 2007 het doel van het milieubeleid (zie verderop) op Bonaire te verwezenlijken.

1.2 Afbakening en definitie

Het begrip milieubeheer omvat in de ruimste zin aspecten van:

- ruimtelijke ordening;
- milieuhygiëne;
- natuurbeheer.

Op Bonaire is het, net als op veel andere plaatsen, vaak moeilijk om een strikt onderscheid te maken tussen deze beleidsvelden, omdat bij vele beleidskeuzes aspecten uit alle drie de beleidsvelden een rol spelen. Desondanks zal dit

beleidsplan voornamelijk gericht zijn op de milieuhygiëne en de beide andere velden slechts aanstippen. De belangrijkste reden hiervoor is de scheiding die gemaakt is in de wetgeving op nationaal niveau. Ten tijde van het schrijven van het onderhavige Milieubeleidsplan was de Landsverordening Grondslagen Milieubeheer in concept gereed. De wetgeving voor de ruimtelijke ontwikkeling is de Landsverordening Grondslagen Ruimtelijke Ontwikkelingsplanning (P.B. 1976, No 195). Het beleid voor de ruimtelijke ordening zal uiteindelijk weergegeven worden in het eilandelijk ontwikkelingsplan (structuurplan) en bestemmingsplannen. Voor het natuurbeheer is er conform de Landsverordening Grondslagen Natuurbeheer een afzonderlijk eilandelijk natuurbeleidsplan vastgesteld: het Natuurbeleidsplan Bonaire 1999 – 2004. Gezien de zeer nauwe relatie tussen natuurbeheer en milieubeheer op Bonaire is er in dit plan wel een hoofdstuk natuur opgenomen, dat vooral de relatie tussen beide plannen weergeeft.

1.3 Verantwoordelijkheid en personele bezetting

Volgens de Organisatieverordening Bonaire (A.B. 1995, No 3) is de Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer (DROB) belast met het behartigen en coördineren van de eigen aangelegenheden van het eilandgebied op het gebied van het milieu- en natuurbeheer alsmede de uitvoering van de medebewindstaken ter zake. Deze dienst is dan ook verantwoordelijk voor het opstellen en de coördinatie van de uitvoering van dit milieubeleidsplan. Bij het opstellen van dit beleidsplan hebben echter ook verschillende organisaties, waaronder SELIBON, STINAPA Bonaire en het Departement voor Volksgezondheid en Sociale Ontwikkeling (VSO) van de Nederlandse Antillen een bijdrage geleverd. Bij de uitvoering van verschillende acties uit dit beleidsplan zullen deze en andere organisaties eveneens betrokken zijn. De eindverantwoordelijkheid voor het Milieubeleidsplan ligt uiteraard bij het Eilandsbestuur. De Eilandsraad stelt het Milieubeleidsplan vast.

De uitvoering van het onderhavige plan is een zeer omvangrijke operatie. Milieubeleid is niet alleen een verantwoordelijkheid van de overheid, maar van ons allen. Ieder van ons heeft zijn eigen verantwoordelijkheid ten opzichte van onze leefomgeving.

De overheid zal, naast de nodige directe financiële middelen een stevige personele inzet moeten leveren. Ten eerste is het essentieel dat alle 5 de formatieplaatsen van de Afdeling Milieu- en Natuurbeheer van DROB worden ingevuld. Deze afdeling moet de uitvoering van het plan coördineren en een groot aantal acties ondernemen. De afdeling is nog nooit op sterkte geweest en kampt al jaren met onvervulde vacatures.

Daarnaast zal de Afdeling Handhaving van DROB gestalte moeten krijgen om de controle en inspectie uit te voeren op de regels ter bescherming van natuur en milieu. Ook de afdeling Juridische en Algemene Zaken voldoende bezet moeten zijn om de benodigde wetgeving te kunnen ontwikkelen. Tenslotte zal met name de voorlichting veel personele inzet vergen van verschillende afdelingen (met name Voorlichting & Protocol) van de overheid.

1.4 Opzet van het plan

Dit beleidsplan kent de volgende structuur. Na een inleiding en een korte analyse van de problemen worden per onderwerp doelstellingen en strategie aangegeven, gevolgd door een aantal concrete acties. Deze acties zijn doorlopend genummerd volgens een type aanduiding van de betreffende actie:

J	juridische actie (eilandsverordening, besluiten houdende algemene maatregelen, convenant)
F	financiële actie (investeringen, heffingen, fiscale prikkels e.d.)
C	communicatieve actie (publiciteit, voorlichting, educatie)
H	handhavingactie (toezicht op naleving)
O	onderzoek, monitoring, evaluatie
U	uitvoeringsactie/planning

Aan het eind van elk hoofdstuk worden de acties gecategoriseerd. Het plan sluit af met een uitvoeringsschema van de acties, inclusief een indicatieve begroting.

Hieronder volgt een overzicht van uitgangspunten voor het milieubeleid, afkomstig uit het ontwerp Landsverordening Grondslagen Milieubeheer. Met deze algemene uitgangspunten wordt ook rekening gehouden in dit milieubeleidsplan voor Bonaire.

Uitgangspunten bij milieubeleid

- a. **Voorzorgprincipe.** Zoveel mogelijk wordt voorkomen dat activiteiten nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken, ook als een gevolg of het oorzakelijk verband tussen een activiteit en een gevolg nog niet onomstotelijk is aangetoond of een gevolg zich niet op korte termijn voordoet.
- b. **Preventie.** Maatregelen vooraf ter voorkoming van nadelige gevolgen voor het milieu genieten de voorkeur boven maatregelen achteraf ter bestrijding van die

gevolgen.

- c. **Duurzame ontwikkeling.** Er wordt gestreefd naar een duurzame ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie, zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.
- d. **Biodiversiteit.** Een zo groot mogelijke biodiversiteit wordt gehandhaafd.
- e. **De vervuiler betaalt.** De vervuiler betaalt de kosten van maatregelen die moeten worden getroffen ter bescherming van het milieu tegen de nadelige gevolgen die kunnen worden veroorzaakt door een activiteit die door hem wordt ondernomen.
- f. **Compensatie.** Onvermijdbare nadelige gevolgen voor het milieu worden gecompenseerd doordat elders maatregelen ter bescherming van het milieu worden getroffen.
- g. **Deregulering.** De regeldruk wordt zoveel mogelijk beperkt doordat uitsluitend regels worden gesteld die daadwerkelijk een bijdrage leveren aan de bescherming van het milieu en inzichtelijk en uitvoerbaar zijn voor degene die ze moet naleven, onderscheidenlijk degene die op de naleving ervan moet toezien en de regels moet handhaven.
- h. **Doelmatigheid.** Die instrumenten worden aangewend die het treffen van maatregelen ter bescherming van het milieu het meest stimuleren, waaronder regelgeving.
- i. **Integratie.** Het beleid en de regelgeving op het terrein van de milieubescherming worden afgestemd op het beleid en de regelgeving op andere terreinen zoals de ruimtelijke ordening, de natuurbescherming en het bouwen, en omgekeerd het beleid en de regelgeving op andere terreinen wordt afgestemd op het beleid en de regelgeving op het terrein van de milieubescherming.
- j. **Rendement.** Bij het verplicht stellen van maatregelen ter bescherming van het milieu wordt gestreefd naar proportionaliteit en een zo hoog mogelijk rendement van de uitgaven die ten behoeve van het treffen van die maatregelen moeten worden gedaan, ook in vergelijking met uitgaven voor alternatieve of compenserende maatregelen.

- k. **Zorgvuldigheidsbeginsel.** Voorkomen wordt dat het verplicht stellen van maatregelen ter bescherming van het milieu vermijdbare nadelige gevolgen kan veroorzaken voor de rechtspersoon die de maatregelen moet treffen, doordat daarbij onvoldoende acht wordt geslagen op de verenigbaarheid van de maatregelen met de bedrijfsvoering.

- l. **Geloofwaardigheid.** Regels die in het belang van de bescherming van het milieu worden gesteld, worden daadwerkelijk uitgevoerd, gecontroleerd en gehandhaafd.

2. Doelstelling en juridisch instrumentarium

Het doel van het milieubeleid van Bonaire is *het in stand houden van het draagvermogen van het Bonaireaanse milieu ten behoeve van een duurzame ontwikkeling*.

Duurzame ontwikkeling voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

Om deze doelstelling te kunnen bereiken is het noodzakelijk gedurende lange tijd acties te ondernemen, die consistent zijn, logisch op elkaar volgen en verband met elkaar houden. De doelstelling zal niet binnen 5 jaar gehaald zijn maar is een streven voor de lange termijn (25 jaar). Opeenvolgende plannen zijn dan ook nodig. De eilandelijke overheid stelt deze plannen op. Ze hebben steeds een planperiode van 5 jaar en omvatten een schema van de in de planperiode te ondernemen acties. Dit plan is dus slechts de eerste stap. Het Bestuurscollege rapporteert jaarlijks over de voortgang van het eilandelijke milieubeleidsplan aan de Minister van Volksgezondheid en Sociale Ontwikkeling.

De wettelijke basis voor de acties ligt in verschillende eilandelijke verordeningen en regels. In het ontwerp van de Landsverordening Grondslagen Milieubeheer is aangegeven dat het eilandgebied ten minste dient te beschikken over:

- een Milieuverordening (ter bescherming van bodem, grondwater, oppervlaktewater, marien milieu en lucht);
- een Afvalstoffenverordening;
- een Afvalwaterverordening (Lozingsverordening).

Voor de uitvoering van het natuur- en milieubeleid beschikt Bonaire momenteel over de volgende verordeningen:

- de Algemene politiekeur (1918)
- de Hinderverordening (1995)
- de Afvalstoffenverordening (1993)
- de Lozingsverordening (in voorbereiding)
- de Verordening Marien Milieu (A.B. 1991, No. 8)
- de Eilandsverordening Natuurbeheer (in voorbereiding)
- de Eilandsverordening Ruimtelijke Ontwikkelingsplanning (1999)

De politiekeur bevat regels voor individuele burgers. De politiekeur is echter sterk verouderd en heeft dringend modernisering.

De Hinderverordening is op Bonaire het instrument bij uitstek voor milieubeheer. Op basis hiervan kunnen aan bedrijven, via hindervergunningen, regels worden opgelegd.

Omdat deze verordening zo belangrijk is voor het milieubeleid, wordt ze in dit beleidsplan in een aparte paragraaf behandeld.

De Afvalstoffenverordening reguleert de omgang met afvalstoffen. Hoewel deze verordening momenteel redelijk accuraat is, is aanpassing op enkele belangrijke punten gewenst.

De Lozingsverordening moet in de toekomst de omgang met afvalwater en water gebruikt bij bedrijfsprocessen gaan reguleren. Deze verordening zal in de nabije toekomst worden opgesteld. Een model is inmiddels beschikbaar.

De Verordening Marien Milieu stelt het onderwaterpark in en beschermt het. Daarnaast bevat de verordening visserijvoorschriften en voorschriften voor de bescherming van Lac. In 2001 is de verordening zodanig gewijzigd dat ook het eiland Klein Bonaire wordt beschermd.

De Verordening Natuurbeheer identificeert te beschermen gebieden en soorten, gebaseerd op het Natuurbeleidsplan. Deze verordening is in voorbereiding.

De verordening Ruimtelijke Ontwikkelingsplanning is in 1999 in werking getreden. Op basis van deze verordening worden bestemmingsplannen gemaakt. In deze plannen kunnen voorwaarden ter bescherming van natuur en milieu worden opgenomen. Een voorbeeld hiervan is het Ontwikkelingsplan Klein Bonaire 2001 (A.B. 2001, no. 33).

3. Milieubelastende bedrijfsactiviteiten

Een effectieve aanpak van milieubelastende activiteiten van bedrijven is mogelijk met behulp van de Hinderverordening. Als algemene milieuverordening is de Hinderverordening voor Bonaire het juridisch instrument bij uitstek voor de uitvoering van het milieubeleid gericht op bedrijven. Door uitvoering van deze verordening worden de milieubelastende activiteiten geïnventariseerd, vergunningplichtige activiteiten aangewezen, milieuvergunningen voor bedrijven opgesteld, enz.

3.1. Situatieschets

Hoewel Bonaire een groen imago heeft, vinden op het eiland uiteraard ook bedrijfsmatige activiteiten plaats. Deze activiteiten kunnen invloed hebben op de bewoners en de leefomgeving. Ze vergen ruimte en kunnen overlast veroorzaken door verontreiniging van bodem, water en lucht. De natuur kan maar een bepaalde mate van verontreiniging verdragen zonder dat onomkeerbare effecten optreden. Het is daarom van groot belang natuur en milieu niet te zwaar te belasten. Datzelfde geldt voor het incasseringsvermogen van de bevolking die woont en werkt in een omgeving waarin sprake is van hinder ten gevolge van bedrijfsmatige activiteiten. Hun gezondheid en welzijn mogen niet lijden onder dergelijke activiteiten. Iedereen heeft hierin een eigen verantwoordelijkheid. De overheid heeft tot taak om regelend en stimulerend op te treden. Naast regels zijn er vele kansen voor nieuwe initiatieven door bedrijven. Milieuvriendelijk handelen op eigen initiatief of met steun wordt toegejuicht. Met milieuvriendelijk handelen hebben bedrijven een krachtig marketinginstrument in handen. Dit geldt met name voor de toeristische sector waarvan de doelgroep immers zeer gevoelig is voor de zorg voor de leefomgeving.

3.2. Doelstelling

Het scheppen van een adequaat wettelijk instrumentarium gericht op het beperken van de milieubelasting door bedrijfsactiviteiten.

3.3. Plan van aanpak

Het plan van aanpak beschrijft globaal de verschillende elementen die nog verder moeten worden uitgewerkt om uitvoering te geven aan de Hinderverordening (1995).

Inventarisatie van activiteiten

O¹ De eerste activiteit bij de uitvoering van de Hinderverordening is het inventariseren van alle milieubelastende bedrijfsactiviteiten.

Normering

O² Een normeringssysteem dient te worden opgesteld. Hierin worden alle activiteiten die gevaar, schade of hinder aan het milieu kunnen veroorzaken geïdentificeerd en aan normen gebonden. Hierbij gaat het om activiteiten als geluidsoverlast

of stofoverlast. Zoveel mogelijk zullen deze normen in algemene regels worden vervat, om het aantal vergunningplichtige bedrijven en activiteiten zo klein mogelijk te houden. Voor activiteiten en bedrijven waarbij algemene regels niet toepasbaar zijn zullen de noodzakelijke vergunningsvoorwaarden worden geïdentificeerd. Hierbij moet zo veel mogelijk uitgegaan worden van het ALARA principe ('As Low As Reasonably Achievable') in de Bonaireaanse situatie. Basisinformatie hiervoor is onder andere verkrijgbaar via de sectie Milieu en Natuur van het departement Volksgezondheid en Sociale Ontwikkeling (VSO/MINA); de Milieudienst Curaçao; het Ministerie van VROM (NL) en de Nederlandse Vereniging van Gemeenten (VNG). De aldus verkregen gegevens worden vervolgens aangepast aan de specifieke Bonaireaanse omstandigheden.

Besluiten

J¹ Ter uitvoering van de Hinderverordening dient voor de volgende artikelen een eilandsbesluit houdende algemene maatregelen (EBHAM) genomen te worden:

- **artikel 3 lid 1:** Een lijst van milieubelastende activiteiten; hiertoe wordt gebruikt gemaakt van de bovengenoemde inventarisatie.
- **artikel 4:** Algemene voorschriften en regels waaraan vergunninghouders gebonden zijn (lid 2) en die activiteiten waarvoor geen vergunning aangevraagd hoeft te worden, mits men zich aan de algemene regels houdt (lid 1). Gebruik wordt gemaakt van normering.
- **artikelen 6 en 8:** Over de wijze waarop een vergunning wordt aangevraagd, welke diensten betrokken zijn bij de advisering en hoe die advisering tot stand moet komen.
- **artikel 20:** Over regels hoe men zich aan de voorschriften moet houden en het dragen van de financiële consequenties hiervan.
- **artikel 31:** De financiële zekerheidstelling voor bepaalde activiteiten.
- **artikel 49:** Het legesrecht.

Kosten

Om het milieubeleid voor het bedrijfsleven te laten slagen, is het nodig dat het bedrijfsleven de milieudoelstellingen accepteert en constructief meewerkt aan de verwezenlijking daarvan. De overheid kan immers niet achter elke manager of "operator" een inspecteur zetten. Voor een goede duurzame milieukwaliteit is het van groot belang dat de doelgroep zelf de noodzaak tot verandering van het gedrag onderkent en vanuit dit besef zoekt naar de mogelijkheden de zorg voor het milieu onderdeel te maken van het dagelijkse handelen (verinnerlijking). Daarom is het zeer belangrijk dat **C²** bedrijven goed geïnformeerd worden over het belang van de regels en wat de regels voor hen inhouden. Bij de uitvoering

van de Hinderverordening streeft de overheid ernaar de eigen verantwoordelijkheid van bedrijven en de daaruit voortvloeiende bedrijfsinterne milieuzorg te bevorderen. De overheid kan deze verantwoordelijkheid echter alleen overdragen wanneer er voldoende mogelijkheden blijven om het gedrag van bedrijven te controleren en om eventuele overtredingen te straffen. Een goede manier om de eigen
C¹ verantwoordelijkheid van bedrijven gestalte te geven, is het variëren van de kosten voor bedrijven, afhankelijk van onder andere de eigen zorg door het bedrijf en de mate van milieubelasting. Met andere woorden, een bedrijf kan door een pro-actief eigen milieubeleid haar kosten laag houden. Enkele mogelijke manieren om de kosten te variëren zijn:

- **Variabele legeskosten**
Afhankelijk van de milieubelastende activiteiten kunnen de kosten voor de vergunning die een bedrijf nodig heeft hoger of lager zijn. Wanneer de vergunning vernieuwd wordt, kunnen de kosten naar boven of beneden worden bijgesteld, afhankelijk van de milieubescherpende activiteiten die het bedrijf ondernomen heeft;
- **Kosten van controle**
Afhankelijk van het gedrag van een bedrijf zullen meer of minder controles plaatsvinden. Door de kosten van de controles direct in rekening te brengen, levert een actieve houding het bedrijf geld op, aangezien dan minder controles nodig zijn. Een vast bedrag aan leges per jaar en een retributie achteraf voor de controles die naar behoefte verricht zijn is ook een mogelijkheid.
- **Financiële zekerstelling**
Voor bepaalde activiteiten kan een borg worden vereist. Wanneer een bedrijf niet aan de vergunningsvoorwaarden voldoet, krijgt het deze borg niet terug.

O³ De mogelijkheden om de kosten te variëren en de haalbaarheid van bovenstaande opties zullen tijdens de uitvoering van het beleid verder worden onderzocht.

Begeleiding

Er zijn bedrijven, vooral de kleinere bedrijven en éénmanszaken, die geen traditie van gedegen management kennen. Voor deze bedrijven kan het moeilijk zijn om te voldoen aan de voorwaarden in hun hindervergunning. Daarom zal ook hier zoveel mogelijk worden gewerkt via algemene regels voor een gehele bedrijfstak. Het is de
U¹ bedoeling om het management van dergelijke bedrijven te begeleiden bij het opstellen van een stappenplan om binnen redelijke tijd aan de algemene regels, dan wel vergunningsverplichtingen te voldoen. Het stappenplan is

algemeen toepasbaar op vergunningplichtige bedrijven. Indien nodig kunnen de bedrijven vervolgens individueel advies vragen. De kosten voor een dergelijke begeleiding komen voor rekening van de overheid, zolang er blijk gegeven wordt van bereidwilligheid. De mate van begeleiding is afhankelijk van de beschikbare middelen en blijft beperkt tot advisering.

Implementatie

U² Vanwege de beperkte middelen zal de Hinderverordening stapsgewijs per sector worden geïmplementeerd. Dit vergemakkelijkt tevens de inzet van externe expertise bij de opstelling van de vergunningen en een controle schema. Grote bedrijven en die sectoren waar de milieuproblemen het grootst geacht worden, krijgen prioriteit.

Voorlichting

C² Het bedrijfsleven wordt betrokken bij het opstellen van de algemene maatregelen die verdere invulling geven aan de Hinderverordening. Na vaststelling van de EBHAM's dient er algemene voorlichting te komen over het hoe en waarom van de Hinderverordening. Hierbij kan hulp ingeroepen worden van de eilandelijke voorlichtingsdienst (V&P). Bij de implementatie per sector worden steeds de betrokken bedrijven direct aangeschreven.

Controle en handhaving

Voor een effectieve werking van de hinderverordening is controle op bedrijfsactiviteiten en handhaving van de wet- en **H¹** regelgeving van vitaal belang. De uitvoering van deze taak is de verantwoordelijkheid van de afdeling Handhaving van DROB. Deze afdeling is in oprichting.

Overzicht acties Hinderverordening

- O¹** Inventariseren milieubelastende activiteiten.
- O²** Opstellen normeringsstelsel.
- J¹** Vaststellen EBHAM's op grond van de Hinderverordening.
- C²** Algemene voorlichting over en bedrijven betrekken bij de Hinderverordening.
- C¹** Stimuleren verinnerlijking/systeem van financiële prikkels.
- O³** Onderzoek naar mogelijkheden kostenvariatie.
- U¹** Format, individueel advies en begeleiding bedrijven.
- U²** Invoering hindervergunning per sector.
- H¹** Handhaving hinderverordening

4. Vast afval

Sinds 1995 heeft Bonaire een adequaat basisniveau voor de inzameling van huishoudelijk afval en daarmee gelijk gesteld bedrijfsafval.

Het beleid inzake afval zal zich gaan richten op preventie (voorkomen van het ontstaan van afval) en hergebruik van afvalstoffen. Daarmee kan de levensduur van de stortplaats worden verlengd en de druk op milieu en natuur worden verminderd.

De stortplaats vormt een bedreiging voor het Bonaireaanse milieu. In opdracht van SELIBON is in 1998 een stortmanagementplan opgesteld. Bij uitvoering van dit plan kan verantwoord worden gestort volgens de internationale normen van isoleren, beheersen en controleren. Hiervoor zijn omvangrijke investeringen nodig, die voor het grootste deel extern gefinancierd zullen moeten worden.

Ook wordt bestudeerd of het verbranden of vergassen van afval een alternatief kan vormen voor de huidige wijze van verwijdering. Tot op heden is geen financiering gevonden voor de sanering van de stortplaats of voor een andere wijze van afvalverwijdering. Snelle actie is geboden omdat de stortplaats nog maar capaciteit heeft voor enkele jaren.

4.1. Situatieschets

Nagenoeg alle producten op Bonaire worden geïmporteerd. Alle verpakkingsmateriaal en gebruikte producten blijven op het eiland achter als afval. Deze afvalberg groeit met iedere nieuwe import van producten. Bonaire is een klein eiland en heeft dus beperkte ruimte, ook voor de opslag van afval. De levensduur van de huidige stortplaats is, wanneer men op de huidige manier doorgaat, minder dan 8 jaren. Dit kan echter verlengd worden door uitvoering van het opgestelde stortmanagement plan en het daaraan gekoppelde beleid van preventie en hergebruik.

Het beperken van de groei van de afvalberg heeft eerste prioriteit. Dat schept dan ook ruimte om een alternatieve wijze van afvalverwijdering (bijvoorbeeld verbranding) te implementeren.

Afgezien van de kwantiteit is er ook een probleem met de kwaliteit. Met grote regelmaat komen giftige en andere milieugevaarlijke stoffen op de stortplaats terecht. Ook dit is een punt dat op korte termijn aandacht behoeft.

Verder is onderzoek nodig naar de mate waarin bodem en grondwater door de afvalstort zijn vervuild; eventueel gevolgd door een sanering.

Een ander probleem vormt het wegwerpen van afval in de natuur, in zee en op de straten: zwerfvuil en illegale stort. Dit afval ontsiert de omgeving, kan schade aan de natuur aanrichten en hygiënische problemen veroorzaken. Illegale

stort levert ook gevaar op voor de volksgezondheid onder andere omdat muggen die dengue kunnen veroorzaken broedplaatsen vinden in zwerfafval (zoals autobanden) en dumpplaatsen.

Langs de kusten, met name aan de windzijde van het eiland, spoelt veel afval aan vanuit zee. Deels is dit afkomstig van schepen, maar het grootste deel komt van het storten van afval in zee vanaf het vasteland van Zuid Amerika. Het storten van afval in zee vanaf schepen wordt geregeld in het MARPOL 73/78 verdrag en haar Annex V. Dit brengt met zich mee dat schepen de mogelijkheid geboden moet worden om afval in havens af te geven. De vraag is echter of Bonaire in staat is dit afval van buiten te verwerken. Het staat haaks op de gedachte van het reduceren van de totale hoeveelheid afval.

Het storten van afval in zee, anders dan vanaf schepen, is geregeld in het Protocol voor 'Land-Based Sources of Marine Pollution (LBS-Protocol) van het verdrag van Cartagena.

4.2. Doelstelling

De hoofddoelstelling van het afvalbeleid is het sluiten van stofkringlopen. Dit kan bereikt worden via Integraal Ketenbeheer (IKB), dat is gericht op een aanzienlijke besparing van grondstoffen door hergebruik, een zuiniger aanwending van grondstoffen en de inzet van vernieuwbare grondstoffen.

Het beleid om de doelstelling te bereiken, zal gericht zijn op:

- preventie
- hergebruik van afvalstoffen
- verantwoorde eindverwerking van afval.

Prioriteit ligt bij het voorkomen van het ontstaan van afval, door het zuiniger omgaan met grondstoffen en het inzetten van materialen die geschikt zijn voor hergebruik. Indien toch afvalstoffen ontstaan, is het streven deze zoveel mogelijk (elders) opnieuw te gebruiken, zodat de hoeveelheid te verwerken afval nog verder afneemt. Het resterende afval moet op verantwoorde wijze worden verwerkt en beheerd. De reductie van afval is van belang voor de leefomstandigheden van huidige en toekomstige generaties en de bescherming van natuur en milieu.

4.3. Plan van aanpak

In overleg met de doelgroepen huishoudens, toeristische sector, detailhandel, importeurs, andere bedrijven en industrie zal de overheid streven naar reductie van de hoeveelheid afval die voor eindverwerking bestemd is. Verantwoord gedrag van de doelgroepen wordt gestimuleerd met drie soorten instrumenten:

- financiële (zoals heffingen, subsidie, boete);

- communicatieve (zoals voorlichting, educatie, overleg, covenant);
- juridische (zoals wet- en regelgeving en handhaving).

U³ In samenwerking met SELIBON zal een Afvalactieplan worden opgesteld. Hierin worden de eerder genoemde beleidsprincipes en beleidsvoornemens uitgewerkt. De overheid monitort en evalueert de uitvoering en de resultaten van het beleid.

De realisatie van preventie en reduceren van de totale hoeveelheid afval moet via een drietal sporen verlopen:

- Wetgeving en Handhaving
- Voorzieningen
- Voorlichting

Wetgeving en handhaving

Preventie van afval komt tot stand door een keuze te maken ten gunste van milieuvriendelijke producten.

Milieuvriendelijke producten zijn op duurzame wijze geproduceerde goederen met een lange levensduur, die weinig afval veroorzaken, die zijn opgebouwd uit componenten geschikt voor hergebruik en zo min mogelijk gevaar opleveren voor de gezondheid en voor het milieu bij de eindverwerking.

Regulerende instrumenten beïnvloeden de import van goederen en stimuleren de vervaardiging van milieuvriendelijke producten. Voorbeelden zijn importrestricties door middel van belasting en statiegeldregelingen.

Niet milieuvriendelijke producten kunnen extra belast worden, enerzijds om de markt voor milieuvriendelijke producten te stimuleren en anderzijds om de eindverwerking van deze producten te kunnen financieren. In de leges van de hindervergunning en in de grondslag van de heffing op goederen wordt het milieu- en afval aspect vastgelegd.

J² In samenwerking met het Landsdepartement voor Economische Zaken zal onderzocht worden welke
O⁴ regulerende instrumenten kunnen worden ontwikkeld. Deze krijgen vervolgens een wettelijke basis. Er komt een
O⁵ inventarisatie van alle gevaarlijke stoffen. Tevens zal een registratiesysteem opgezet worden voor grondstoffen en producten die vallen in de afvalcategorie milieugevaarlijke stoffen en de categorie probleemstoffen, waartoe bijvoorbeeld autobanden behoren. Bij landsbesluit zullen milieugevaarlijke stoffen worden aangewezen en komt er een
H² leidraad voor de omgang met verwijdering, verwerking, bewerking, bewaring, invoer en uitvoer van deze stoffen. De milieupolitie, de reguliere politie, Servisio Sentral di Vigilansia (SSV) en de milieu-inspecteur zien toe op

handhaving.

Ook voor probleemstoffen komt er een regeling, opgesteld in samenwerking met het Ministerie van VSO.

J³

Voor hergebruik van afvalstoffen wordt concreet gestreefd naar het invoeren van een regeling voor het retourneren van drankverpakkingen. De Fundashon Tene Boneiru Limpi (Houd Bonaire Schoon) startte hiertoe in 1998 reeds een project. Dit initiatief zal navolging krijgen.

U⁴

Langs de openbare weg, in de natuur en op privé terreinen wordt nog teveel afval gestort. De Afvalstoffenverordening verbiedt het storten op openbare terreinen. SELIBON ruimt deze afvalstoffen stelselmatig op. De stortplaats te Morotin wordt gesaneerd en omgevormd tot een overslagstation. Op privé terreinen stort men vaak bouw- en sloopafval als

H³

ophogingmateriaal. Er zit echter vaak ook ander afval tussen en de stukken zijn te groot, waardoor geen stabiele onderlaag verkregen wordt. De overheid en SELIBON zoeken uit hoe dit kan worden gestopt.

Voorzieningen

Vermindering van de hoeveelheid te storten afval wordt bereikt door hergebruik van afvalstoffen. Het zo vroeg mogelijk bij de bron scheiden van afval heeft de voorkeur, omdat de economische waarde van 'schone' stromen (bijvoorbeeld alleen glas of alleen papier en karton) hoger is dan van gemengde stromen. Voor het gescheiden inzamelen van afval zijn inzamelvoorzieningen en een scheidingsstation nodig. Een scheidingsstation is een voorziening waar de diverse afvalstromen gescheiden binnen gebracht en opgeslagen worden in afwachting van herverwerking/ hergebruik van de afvalstromen of in afwachting van transport naar landen (met inachtneming van het Verdrag van Basel van 22 maart 1989) waar de afvalstromen opnieuw hergebruikt of verwerkt worden.

Afvalstoffen die voor hergebruik in aanmerking kunnen komen zijn:

- bouw- en sloopafval (puin);
- tuinafval;
- papier en karton;
- glas;
- autowrakken en schroot;
- aluminium;
- pallets.

U³

Per afvalstroom zal gekeken worden of het op Bonaire haalbaar is om deze gescheiden in te zamelen en te verwerken.

Bouw- en sloopafval dient als afdek materiaal op de stortplaats en als ophogingmateriaal bij aanleg van wegen, etc. Hiertoe moet het wel eerst gebroken worden met een

puinbreker.

Tuinafval en ander organisch materiaal kunnen na compostering worden gebruikt als vruchtbare aarde. Metaal en schroot zijn in grote hoeveelheden aanwezig op het eiland, op vele (illegale) dumpplaatsen hoewel SELIBON de afgelopen jaren een groot aantal plekken heeft opgeruimd. Het gaat vooral om autowrakken en witgoed (koelkasten). Daarnaast hebben BOPEC en Cargill op het bedrijfsterrein aanzienlijke hoeveelheden schroot liggen. Gezocht wordt naar mogelijkheden om al dit schroot in een keer op te ruimen. Streven is om alle schroot van Bonaire te verwijderen en elders om te smelten voor hergebruik. Ook andere afvalstromen zullen doorgaans elders hergebruikt dienen te worden, daar de aangeboden hoeveelheden op Bonaire (waarschijnlijk) te klein zijn om recyclingbedrijven economisch rendabel te laten zijn. Om een afzetmarkt te vinden, zal de hoeveelheid aan te bieden afzonderlijke afvalstoffen voldoende groot dienen te zijn. Door samenbundeling van afvalstoffen en samenwerking met de reinigingsdiensten en overheids NV's van de ander vier Antilliaanse eilanden en Aruba in de vereniging A MUST kan schaalvergroting worden verkregen.. Hierbij moet de overheid ervoor waken dat de wens tot schaalvergroting niet leidt tot een vergroting van de hoeveelheid afvalstoffen per eiland, omdat dat indruist tegen het streven naar *preventie* van afval.

- O⁶ De overheid zal, in samenwerking met SELIBON, werken aan een systeem van hergebruik en recycling, geschikt en haalbaar voor Bonaire. Initiatieven van bedrijven zullen waar mogelijk ondersteund en gestimuleerd worden.

Voorlichting

De aanbieders van herbruikbare afvalstoffen zijn de consumenten (huishoudens) en de bedrijven. Actieve participatie van deze twee groepen in de uitvoering van het beleid is essentieel. Naast het treffen van voorzieningen is intensieve voorlichting en educatie, in combinatie met andere beleidsinstrumenten, noodzakelijk om deze doelgroepen te bewegen hun afval gescheiden aan te bieden.

- C³ Voor de doelgroep bedrijven zal een voorlichtingsstrategie gericht op afzonderlijke bedrijfstakken worden gehanteerd. Door intensieve samenwerking tussen overheid, bedrijfstak en SELIBON kunnen stapsgewijs principes van preventie, hergebruik en het sluiten van stofkringlopen per bedrijfstak worden geïntroduceerd.

- C⁴ Ook voor de doelgroep huishoudens is een intensieve benadering noodzakelijk om hen tot afvalscheiding aan te zetten. Het veranderen van ingesleten gewoontegedrag is niet eenvoudig. Daarna is positieve feedback essentieel om het

veranderde gedrag te bestendigen. Effectieve voorlichting vergt dus een planmatige aanpak over een lange termijn. Voorlichting en educatie ter bestrijding van zwerfafval blijft een aandachtspunt. SELIBON heeft een projectplan, genaamd 'Schoon Bonaire' opgesteld, waarmee het probleem van zwerfafval kan worden opgelost. Het gaat om opruimen van bestaand zwerfvuil en preventie door een gericht wijkbeleid. Een deel van dit project is ter financiering aan de Europese Unie aangeboden. Het streven is uiteraard om het gehele plan uit te voeren. In samenwerking met Fundashon Tene Boneiru Limpi en de Natuur- en MilieuEducatie coördinator zal SELIBON actief voorlichting en educatie uitvoeren.

4.4. Verantwoorde eindverwerking

Een goed management van de stortplaats is nodig voor een verantwoorde eindverwerking van de afvalstromen. SELIBON beschikt over een stortmanagementplan dat als doel heeft om op een zo efficiënt en milieutechnisch verantwoord mogelijke wijze gebruik te maken van menskracht, ruimte, materieel en materialen alsmede technieken en methoden. Door de vormgeving van de stortplaats en door planmatig storten, wordt optimaal gebruik gemaakt van het stortterrein. De stortplaats wordt onderverdeeld in een Recycling- en Ecocentrum (REC), twee stortcompartimenten en een depot voor gevaarlijk afval. Planmatig storten waarborgt optimaal gebruik van de beschikbare stortruimte. Belangrijke elementen van de verantwoorde eindverwerking zijn acceptatie en registratie van de afvalstoffen. Hierdoor weet men welke afvalstoffen in welke hoeveelheden binnenkomen. Vervolgens kan men bepalen waar het afval gestort gaat worden, wat er wordt hergebruikt, wat de aanbieder moet betalen, enz.. Door structureel en tijdig afdekken van het afval wordt overlast voor de omgeving voorkomen. Uitvoering van het stortmanagement is essentieel voor optimaal beheer van de stortplaats. Dat vergt echter financiële investeringen die SELIBON niet kan opbrengen. De financiering wordt extern gezocht. Voor zover mogelijk voert SELIBON nu al elementen uit van het stortmanagementplan. Het Ministerie van Volksgezondheid en Sociale Ontwikkeling (VSO) heeft in 2002 het opstellen van stort- en investeringsplannen als prioriteit aangemerkt voor alle eilandgebieden.

Het storten van afval staat op de onderste sport van de afvalverwijderingsladder. Omdat de stortplaats over hoogstens acht jaren zijn maximale capaciteit zal hebben bereikt, dient de overheid samen met SELIBON te onderzoeken hoe de afvalverwijdering in de toekomst zal gebeuren. Alternatieve verwijderingsmethoden, zoals verbranding of vergassing, en de financieringsmogelijkheden

dienen in een studie op hun haalbaarheid te worden getoetst.

- O⁸ Op Bonaire is nog nauwelijks sprake van afvalscheiding. Al het afval wordt gestort. Omdat de stortplaats niet voldoet aan de internationale criteria zullen bodem en grondwater in de omgeving van de stortplaats zijn verontreinigd. Indicaties hiervan zijn al waargenomen. Onderzocht zal moeten worden in welke mate dit het geval is en welke maatregelen hiertegen moeten worden genomen.

4.5. Afval van schepen

Annex V van het MARPOL 73/78 verdrag waar de Nederlandse Antillen partij van zijn, verbiedt schepen om praktisch alle categorieën vast afval in zee te storten. Aangezien het Caribische gebied bovendien aangemerkt is als een 'Special Area' mag hier eigenlijk alleen nog maar gemalen voedselafval in zee gestort worden op een afstand van minimaal 3 zeemijlen van de kust. De schepen zijn verplicht om hun afval in een haven af te geven. Uiteraard kan het ontvangende (ei-)land hiervoor kosten in rekening brengen. De afgifte van afval vindt plaats in een zogenaamde haven ontvangst installatie (HOI). De partijen van het verdrag verplichten zich tot de plaatsing en het beheer van een HOI. Alvorens het verdrag door de Staten van de Nederlandse Antillen geratificeerd werd, is er in opdracht van de Nederlandse minister van Verkeer en Waterstaat een rapport opgesteld (Tebodin) om aan te geven wat de benodigde installaties zijn voor de havens van de Nederlandse Antillen.

- U⁶ Naast de reeds aanwezige installaties voor vervuild ballastwater te BOPEC, komt dit voor Bonaire neer op het plaatsen van een aantal vuilcontainers voor vast afval bij de pieren en nabij de ligplaatsen van jachten. Voor de opvang van met olie vervuild buiswater is een aparte voorziening nodig.

Voor de inzameling en verwijdering van afval, afvalwater en afgewerkte olie afkomstig van zeilschepen en motorjachten die aangemeerd zijn aan de moorings, zullen op openbare plaatsen voorzieningen worden geplaatst. De kosten voor de openbare afgiftepunten voor afval, afvalwater en afgewerkte olie voor jachten worden doorberekend in de prijs voor moorings. Een deel van dit geld wordt afgestaan voor de investering- en uitvoeringskosten. Indien de jachten in één van de jachthavens gemeerd zijn, is de havenbeheerder verantwoordelijk voor het plaatsen en het beheer van de voorziening.

SELIBON beheert de inzamelvoorzieningen voor afgewerkte olie bij Sorobon, de visserspier (Kaya Playa Lechi) en de Marina van Harbour Village.

Momenteel zamelt SELIBON op aanvraag afval en afvalwater in van cruiseschepen en vrachtschepen. Onbekend is hoe hoog de tarieven zijn in vergelijking tot de omliggende eilanden. Te lage bedragen zouden het te aantrekkelijk kunnen maken voor de scheepseigenaren om

- O⁹** hun afval te deponeren op Bonaire. Vanwege de beperkte stortplaatscapaciteit van het eiland, dient een prijsbeleid voor de opname van afval van schepen
- H⁴** ontwikkeld te worden, dat enerzijds voldoet aan MARPOL, maar anderzijds de afgifte van afval ontmoedigt. Om illegale lozing op zee te ontmoedigen is controle van logboeken van bezoekende schepen nodig.

Overzicht acties vast afval

- U³** Opstellen afvalactieplan
- J²** Wetgeving voor regulerende instrumenten afval
- O⁴** Inventarisatie gevaarlijke stoffen
- O⁵** Registratiesysteem gevaarlijke- en probleemstoffen
- H²** Handhaving regelgeving afvalstoffen
- J³** Retourregeling drankverpakkingen
- U⁴** Sanering Morotin en omvormen tot overslagstation
- H³** Aanpak illegale stort bouw- en sloopafval
- O⁶** Opzetten systeem voor hergebruik en recycling
- C³** Info over sluiten stofkringlopen per bedrijfstak
- C⁴** Voorlichting gescheiden inzameling afval
- C⁵** Voorlichting over zwerfafval (Project “Schoon Bonaire”)
- U⁵** Uitvoering stortmanagementplan
- F¹** Financiering stortmanagement plan
- O⁷** Onderzoek alternatieve afvalverwijderingsmethoden
- O⁸** Inventarisatie bodem en grondwaterverontreiniging afvalstort
- U⁶** Plaatsen voorzieningen ontvangst scheepsafval
- O⁹** Prijsbeleid ontvangst scheepsafval
- H⁴** Controle logboeken bezoekende schepen

5. Afvalwater en regenwater

Het meeste afvalwater dat op Bonaire wordt geproduceerd is van huishoudelijke aard, afkomstig van sanitaire voorzieningen. Specifiek industrieel proceswater is beperkt tot met name wasserijen voor textiel en auto's. Een bijzonder geval is afvalwater dat ingevoerd wordt als ballastwater in tankers of andere schepen.

Regen valt in zeer onregelmatige buien in soms grote hoeveelheden en zorgt dan voor wateroverlast in het centrum van Kralendijk en bepaalde wijken.

5.1. Situatieschets

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de huidige situatie betreffende respectievelijk afvalwater, ballastwater en regenwater.

Huishoudelijk en industrieel afvalwater

Afvalwater veroorzaakt problemen van hygiënische aard, bijvoorbeeld door de aanwezige ziektekiemen. Voor Bonaire is er daarnaast een bijzonder probleem, namelijk dat er eutrofiëring (toename van voedingsstoffen, met name nitraat en fosfaat) kan plaats vinden van het koraalrif-ecosysteem. Dit verstoort het natuurlijke evenwicht op het rif en kan ongewenste algengroei tot gevolg hebben. Er zijn inmiddels aanwijzingen dat de kwaliteit van het koraalrif van Bonaire ook daadwerkelijk negatief beïnvloed wordt door overmaat aan nutriënten. Hiernaast zorgt uitloging van afvalwater in de bodem voor vervuiling van het grondwater.

Eutrofiëring wordt veroorzaakt door uitloging van afvalwater uit beerputten en septic tanks. Het verschijnsel treedt ook op wanneer de grond verzadigd is met nutriënten (meststoffen zoals nitraten en fosfaten) door irrigatie met afvalwater (al dan niet enigszins gezuiverd). Tot nu toe wordt er voor de 'verwerking' van afvalwater voornamelijk gebruik gemaakt van beerputten en septic tanks, waarvan de laatste vaak ook nog een overstort hebben. Slechts enkele hotels hebben de beschikking over een systeem met secundaire zuivering.

Normaliter zal het afvalwater in de beerputten in de grond dringen. In geval deze doorloop stagneert, wordt het water opgezogen in een vacuümtruck en afgevoerd. Ook wordt slib en water vanuit septic tanks vaak afgevoerd per truck. De plaats waar deze truck de inhoud loost, is een probleem met een lange geschiedenis. In zowel het verre als het recente verleden is dit afvalwater in zee geloosd, hetgeen in de eerste plaats de mogelijkheid tot verspreiding van ziekten (waaronder cholera) kan versnellen, maar tevens door eutrofiëring de riffen aantast. Daarbij is er een kans dat door verandering in het mariene milieu ziekten als ciguatera de kop opsteken. Als alternatief wordt dit afvalwater nu op land geloosd, in sloten waar geen verdere zuivering plaatsvindt. Ook wordt hier het afvalwater van cruiseschepen geloosd. Hier vormt

het een bedreiging van de kwaliteit van het grondwater. Het is mogelijk dat het afvalwater, via poreuze onderaardse lagen en grondwaterstromingen, vanaf deze locatie uiteindelijk toch de zee bereikt. Er zijn momenteel helaas geen reële alternatieven voor deze oppervlaktelozingen.

In veel gevallen wordt het rioolwater (al dan niet deels gezuiverd via een zuiveringsinstallatie of een septic tank met meerdere kamers) gebruikt voor irrigatiedoeleinden. Zeker indien dit in de kustzone plaatsvindt, kunnen nutriënten en ziekteverwekkers (pathogene bacteriën en virussen) in het mariene milieu terechtkomen en de kwaliteit van het koraalrif aantasten. Ook vormt het gebruik van dit “zwarte water” een gevaar voor de menselijke gezondheid, zowel indien men in direct contact komt met dit water (via de huid of inademen), als bij het gebruik van inadequate koppelingen tussen het leidingwaternet en septic tanks ten behoeve van irrigatie. Bij dit laatste kan verontreiniging van het drinkwater optreden met gevaarlijke pathogene bacteriën.

De beste manier om met name nutriënten uit afvalwater te verwijderen is door middel van een gedegen (centrale) afvalwaterzuiveringsinstallatie waaraan een extra (derde) zuiveringstrap wordt toegevoegd. Dit effluent kan vervolgens gebruikt worden voor irrigatie, waarbij de planten de laatste nutriënten uit het water opnemen. Gebeurt de irrigatie echter niet gedoseerd, dan is de kans zeer groot dat de directe opname door de planten niet voldoende is en de overmaat aan nutriënten alsnog uitlogen naar het koraalrif.

Ballastwater

Met ballastwater van tankers of andere schepen kunnen sedimenten, verontreinigingen en allerlei exotische organismen meekomen die in de Bonaireaanse wateren problemen opleveren voor met name het koraalrifecosysteem.

Regenwater

Regen veroorzaakt jaarlijks wateroverlast. De regen valt zowel onregelmatig verspreid over Bonaire als onregelmatig verspreid over het jaar. Vaak kan de regen niet voldoende in de bodem infiltreren en moet dan oppervlakkig afstromen. Dit wordt nog versterkt door de volgende antropogene (i.e. door de mens veroorzaakte) factoren:

- toename van het bebouwd oppervlak en het aantal (geasfalteerde) wegen. Op deze plaatsen kan de regen niet in de bodem infiltreren en zal dus moeten afstromen. Vroeger werd regenwater in regentanks opgevangen en was het gebruik van dit regenwater, als drink- en irrigatiewater, algemeen verspreid. Nu zijn er nog nauwelijks functionerende regentanks in gebruik;

- kaalkap van terreinen en overbegrazing door geiten, schapen en ezels. Door het verwijderen van de vegetatie vermindert de infiltratiecapaciteit van de bodem en wordt de bodem kwetsbaar voor de inval van regen. Hierdoor zal meer water oppervlakkig afstromen.

De negatieve effecten van de oppervlakkige afstroming zijn drieledig:

- erosie en verlies van de vruchtbare toplaag van de bodem. Het afstromende water neemt bodemmateriaal en organische stof mee, waardoor een kale, rotsige bodem overblijft;
- versnelde opvulling van de natuurlijke waterberging (de salinas). Het meegevoerde bodemmateriaal zal neerslaan op plaatsen waar de stroomsnelheid van het water laag is. Dit is veelal in de salinas. De opslagcapaciteit van de salinas neemt af en de kansen op overstromingen elders nemen toe;
- belasting van het koraalrif. Als sediment de koraalpoliepen bedekt, kunnen deze “verstikken”, waardoor de koralen “bleachen” of zelfs sterven.

Salinas hebben een belangrijke functie als natuurlijk waterbergingsgebied. Dit houdt in dat overtollig regenwater zich hier kan verzamelen en het meegevoerde sediment kan bezinken. Gaat deze functie verloren, dan zal het afstromende regenwater zich op andere plaatsen ophopen, bijvoorbeeld in de bebouwde kom of direct afstromen naar het mariene park en ter plekke voor overlast zorgen.

Belangrijke factoren die deze functie bedreigen, zijn:

- bebouwing in salinas, zoals inmiddels is gebeurd in de salinas rond Kralendijk en langs de luchthaven.
- ander gebruik van de salinas, bijvoorbeeld als golfterrein
- het dichtslibben door overmatige erosie (zie hierboven).

Om overtollig regenwater af te voeren is er op dit moment een gedeeltelijk afvoersysteem in gebruik, bestaande uit enkele afvoergoten en rooien, die afwateren in salinas en uiteindelijk de zee. Dit systeem is niet compleet, niet toereikend en is tevens sterk aan onderhoud toe.

Het oppervlakkig afstromende regenwater bevat vaak veel verontreinigingen, zoals olie, nutriënten, bodemmateriaal en zelfs afval (bv. plastic zakken). Ook hiervoor is aandacht op zijn plaats.

Een ander belangrijk aspect van afvalwater- en

regenwaterproblematiek is het gevaar van verspreiding van Dengue. Deze ziekte wordt overgebracht door muggen van de soort *Aedes aegypti*. Deze muggen hebben stilstaand water nodig voor hun voortplanting en kunnen zich explosief voortplanten als hieraan voldaan wordt. Onder andere verwaarloosde regentanks zijn een broedplaats voor muggen.

5.2.
Doelstelling

Voor geheel Bonaire op langere termijn en voor het kustgebied op korte termijn komen tot een hygiënische verwerking van het afvalwater, het voorkomen van schade aan het koraalrif en risico's voor de volksgezondheid door belasting met afvalwater en het op milieuhygiënisch verantwoorde wijze voorkomen van de overlast van regenwater.

5.3.
Plan van aanpak

In het plan van aanpak worden globaal de elementen beschreven die nodig zijn om bovenstaand doelstelling te bereiken voor achtereenvolgens huishoudelijk en industrieel afvalwater, afvalwater van schepen, regenwater en ballastwater.

*Huishoudelijk en
industriële afvalwater*

Vele jaren geleden is een start gemaakt met een project om het afvalwaterprobleem van Bonaire op te lossen middels een afvalwaterzuiveringsinstallatie. Dit project staat beter bekend onder de naam "Riolering Kralendijk".

Voor een lekvrije inzameling en adequate verwerking van afvalwater zijn grote investeringen noodzakelijk die Bonaire niet kan dragen. Daarom is gewerkt aan een projectdossier om externe financiering te verkrijgen.

Na jarenlange problemen en stagnatie is in januari 1999 een voorstudie van een haalbaarheidsplan verschenen. In juni 2002 is het project vervolgd. Inmiddels heeft de consultant Dorsch Consult een masterplan en een haalbaarheidsstudie ^{O¹⁰} voor een zuiveringssysteem gepresenteerd. Vervolgens zal dit project verder voortgezet en gestuurd moeten worden om in 2007 een functionerende zuiveringsinstallatie te hebben. In de gepresenteerde documenten is een brede probleemdefinitie het uitgangspunt: zowel de milieuproblemen "huishoudelijk en industrieel afvalwater" als "overtollig regenwater" afdoende oplossen, het gereinigde afvalwater (effluent) hergebruiken voor land- en tuinbouw en landscaping en zodoende tegelijkertijd bijdragen aan de duurzame ontwikkeling van het eiland.

Deze studie van Dorsch Consult stelt riolering voor in de bebouwde kom in een strook van 500 meter vanaf de kust landinwaarts. Dit is de zogenaamde "kwetsbare zone". Afvalwater uit dit gebied wordt centraal gezuiverd nabij de huidige dienst LVV. Na voorzuivering ondergaat het

afvalwater een biologische (aërobe) reiniging. Er vindt geen extra verwijdering van nutriënten (N en P) plaats, want deze stoffen zijn juist nodig in de land- en tuinbouw. Een groot deel van het effluent is bestemd voor gebruik te LVV. Tegelijkertijd is het de bedoeling om ook effluent (met nutriënten) naar de kuststrook te brengen voor landscaping bij hotels. Voorkomen moet worden dat deze nutriënten alsnog in het mariene milieu terechtkomen. Hiervoor is tenminste een adequaat normeringstelsel nodig. Mogelijk dient er eveneens een nazuivering van dit effluent plaats te vinden, waarbij fosfaten en stikstof worden verwijderd. Dit zou kunnen door middel van een extra stap in de zuiveringsinstallatie of door een decentrale unit.

Wat betreft het hoofdstuk regenwater in deze studie worden maatregelen voorgesteld om de afwatering te verbeteren. De eerste 2 mm van het afstromend regenwater wordt in opvangbakken afgevangen en afgevoerd naar de centrale zuivering van het afvalwater. Dit deel van het regenwater bevat namelijk de hoogste graad van vervuiling. Het overtollige regenwater zal vervolgens via bezinkbakken afwateren in de zee.

De gezamenlijke kosten van het rioleringsstelsel en het systeem voor de afvoer van afvalwater worden geschat op Naf 25.9 miljoen. Hiervan is Naf 24 miljoen een gift van de Europese Unie. Het restant zal door zowel het land als door Bonaire gedragen moeten worden.

J⁴ Het ontwerpen van ondersteunende wetgeving, waaronder de eilandelijke Lozingsverordening, is een belangrijk onderdeel. De regelgeving moet in elk geval een tariefsysteem, aansluitverplichting en normering bevatten. Een model van deze lozingsverordening is beschikbaar, voorbereid door VROM, de Unie van Waterschappen en de eilanden van de Nederlandse Antillen.

C⁶ Voorlichting aan de bevolking en andere doelgroepen tijdens de voorbereiding en uitvoering van dit project is essentieel om onbegrip en problemen te voorkomen. Het aanleggen van riolering en aansluiten van huizen is een ingrijpende infrastructurele operatie die enkele jaren duurt. Dit project heeft grote prioriteit, vanwege de ernstige nadelige gevolgen voor economie en milieu als er niets gebeurt. Ook dienen de hotels en bewoners aan de kust geïnformeerd te worden over de mogelijk schadelijke gevolgen van het gebruik van kunstmest. Een teveel aan kunstmest veroorzaakt uitloging van nutriënten naar het mariene park en daarmee de reeds beschreven eutrofiëring. Hotels kunnen tevens aangespoord worden om meer inheemse planten en

bomen aan te planten. Deze hebben minder water en voedingsstoffen nodig dan de gebruikelijke weelderige tropische vegetaties.

O¹¹ Voor de bebouwingen die niet aangesloten worden op de centrale riolering, zoals weergegeven in het project “Riolering Kralendijk”, zullen maatregelen getroffen dienen te worden om te voorkomen dat milieuvervuiling of risico’s voor de volksgezondheid kunnen optreden. Dit geldt met name voor bebouwingen aan de kust of in kwetsbare gebieden, zoals het geval is te Sorobon, Lac Cai en ten zuiden van Belnem. Hierbij dient ook aandacht besteed te worden aan koppelingen die zijn aangebracht tussen septic tanks en het leidingwaternet in verband met irrigatiedoeleinden.

O¹² Monitoring van de kwaliteit van het koraalrif is van belang om de effecten van beleids- en beheersmaatregelen, zoals de implementatie van een afvalwaterzuiveringsinstallatie, te evalueren.

Ook zullen de mogelijkheden onderzocht worden voor invoering van een bronmaatregel: het verbieden van fosfaathoudende wasmiddelen. Fosfaten zijn, samen met nitraten, de grootste veroorzakers van eutrofiëring. Door goede zuivering kan dit voor een deel voorkomen worden.

O¹³ Veel beter is echter om het probleem bij de bron aan te pakken en ervoor te zorgen dat fosfaten niet meer in het afvalwater terechtkomen. De overheid zal onderzoeken of het haalbaar is om op Bonaire een verbod op fosfaathoudende wasmiddelen in te voeren.

Afvalwater van schepen

Annex IV van MARPOL 73/78 verdrag, die het lozen van afvalwater door schepen regelt, zal van kracht zijn per september 2003. Overeenkomend met dit verdrag zal het rioleringsysteem ook moeten voorzien in havenontvangstinstallaties (HOI) voor het uitpompen van afvalwater bij de grotere pieren en de jachthavens (zie ook hoofdstuk 4 “Vast afval”). In de bovengenoemde studie “riolering Kralendijk” wordt hier rekening mee gehouden.

Regenwater

In de paragraaf “huishoudelijk en industrieel afvalwater” hierboven is beschreven dat het project “Riolering Kralendijk” ook deels de regenwaterafvoerproblematiek omvat. Andere belangrijke maatregelen die uitgevoerd moeten worden, betreffen salinās en de opvang van regenwater. Deze worden hieronder toegelicht. Overige maatregelen, zoals het aanpakken van de probleemgebieden kaalkap en overbegrazing, vallen onder het Natuurbeleidsplan van Bonaire (zie ook hoofdstuk 8

“Natuur”).

De functie van de huidige natuurlijke waterberging in salinas moet veiliggesteld worden. Met behulp van regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening moet voorkomen worden dat deze terreinen worden uitgegeven voor andere doeleinden. Ook moeten beheersplannen voor deze gebieden worden opgesteld. Dit betekent ook dat gedegen onderzoek moet worden uitgevoerd naar deze salinas (de waarden, bedreigingen en beheer).

Vroeger was het algemeen gebruik om regenwater via dakgoten in regentanks op te vangen. Het zal onderzocht worden of dit gebruik weer in ere hersteld kan worden. Hierbij moet aandacht besteed worden aan goed beheer van deze tanks om de kans op muggenplagen te voorkomen.

Ballastwater

Het is de bedoeling van de International Maritime Organization (IMO) om via een volgende Annex van het MARPOL-verdrag de lozing van ballastwater te regelen. Op Bonaire wordt tot die tijd het beleid voortgezet waarbij de kapiteins voor het binnenloodsen een verklaring moeten ondertekenen dat zij slechts oceanisch verkregen ballastwater zullen lozen in de wateren van Bonaire.

Overzicht acties afvalwater en regenwater

- O¹⁰** Onderzoek en ontwerp adequate inzameling en zuivering afvalwater
- J⁴** Ontwerp Lozingsverordening
- C⁶** Voorlichting project afvalwater
- O¹¹** Onderzoek maatregelen van niet op centrale riolering aangesloten bebouwing
- O¹²** Monitoring beleidsmaatregelen en kwaliteit koraalrif
- O¹³** Onderzoek verbod fosfaathoudende wasmiddelen
- J⁵** Veiligstellen salinas en opstellen beheersplannen
- O¹⁴** Onderzoek naar beheer van salinas
- O¹⁵** Onderzoek opvang regenwater

6. Olie

Olie is een onderwerp dat zowel van groot economisch belang is als het potentieel heeft om ernstige milieuproblemen te veroorzaken. Er zijn hierbij drie aspecten:

- oliemorsing in of nabij zee door een ongeluk
- vervuiling door operaties van de oliebedrijven
- vervuiling door gebruik van olieproducten

6.1. Situatieschets

Over de wateren rondom Bonaire wordt veel olie getransporteerd. Bij het olieoverslagbedrijf BOPEC komen gemiddeld 20 tankers per maand, waaronder de grootste ter wereld. Ook zijn er verschillende tankerroutes in de buurt voor tankerverkeer met andere bestemmingen. Ten oosten van Bonaire ligt de ‘Galleon’s Passage’, waar veel tankers uit het Middenoosten en Afrika het Caribische gebied binnen komen, en de Venezolaanse oliehaven van Puerto La Cruz. Ten westen liggen de oliehavens van Curaçao, Aruba en Punta Cardon. Een grote oliemorsing door een ongeluk met een tanker of ander schip in de buurt van Bonaire is niet ondenkbaar. Daarnaast is het mogelijk dat tankers of andere schepen, in strijd met het MARPOL 73/78 verdrag, olie lozen. Per jaar spoelt gemiddeld 1 of 2 maal olie aan op de Bonaireaanse kust.

Bonaire Petroleum Corporation N.V. (BOPEC) is een overslagbedrijf voor ruwe olie. In 1999 werden daar circa 40 miljoen barrels aan olie overgeslagen; voor de helft zware olie (‘heavy crude’) en de andere helft middenlichte en lichte olie (‘light’ en ‘medium’ crude) en verder nog een kleine hoeveelheid stookolie.

Lokaal worden olieproducten vooral gebruikt als brandstof en voor smering. De verbranding van fossiele brandstof draagt bij aan klimaatverandering. Vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen conform het Klimaatverdrag en het Kyoto-protocol is een landsaangelegenheid (zie ook de paragraaf Energie in het hoofdstuk Diversen van dit plan).

Bij uitvoering van de Hinderverordening zal worden geregeld dat afgewerkte olie en minerale smeer- en systeemolie van de garagebedrijven, benzinstations en andere bedrijven, zoals de olieterminal en de luchthaven wordt opgevangen in metalen of kunststof drums en naar de BOPEC wordt gebracht, voor verdere verwerking. Er is een ruwe schatting gemaakt van de hoeveelheid motorolie die er jaarlijks wordt verbruikt. Dit komt neer op zo’n 120 m³ (dus 120.000 liter) olie. Bij de schatting zijn

alleen auto's en vrachtwagens betrokken en niet het olieverbruik van schepen, jachten en bedrijven als WEB, Cargill of BOPEC.

Er is momenteel geen zicht op de wijze van opvang en opslag van afgewerkte olie door bedrijven, waaronder garages. Evenmin is er zicht op of controle van afvoer van de olie door deze bedrijven en inzamelaars naar BOPEC. Hoeveel olie er in de grond doorlekt, is onbekend. De specifieke gevolgen voor milieu en volksgezondheid op Bonaire zijn nooit onderzocht. In het algemeen wordt afgewerkte olie beschouwd als een milieugevaarlijke stof. Een druppeltje minerale olie maakt honderden liters water ongeschikt als drinkwater.

Op dit moment wordt afgewerkte olie door drie inzamelaars opgehaald en afgeleverd bij BOPEC. Er is geen zicht op de hoeveelheden olie die vervoerd worden. Aangezien twee van deze transporteurs ook andere vloeistoffen vervoeren, namelijk met name beerput- en septic tankwater (en soms drinkwater), moeten de tankwagens gereinigd worden. Ook hierop bestaat geen controle.

Er bestaat geen formele overeenkomst met BOPEC om de afgewerkte olie in te nemen. Mocht BOPEC, om welke reden dan ook, weigeren nog langer deze service te verlenen, dan bestaat er geen alternatieve opvang voor de afgewerkte olie en minerale smeer- en systeemolie.

Voor particuliere autobezitters en eigenaren van schepen bestaan er nauwelijks of geen mogelijkheden om de afgewerkte olie van auto's en schepen op een milieuhygiënische wijze af te leveren. Op Sorobon is door Selibon een tank geplaatst alwaar enkele lokale schippers hun afgewerkte olie kunnen deponeren. Ook bij de visserspier in Playa Pabou en bij de haven bij Harbour Village is een olieopvangtank geplaatst. Ook worden op deze plaatsen vloeistofdichte opvangbakken geplaatst, die fungeren als noodopvang van lekkende olie uit de olietank.

6.2. Doelstelling

Een lekvrije inzameling van alle afgewerkte olie en het voorkomen van oliemorsingen bij benzinestations en andere bedrijven.

6.3. Plan van aanpak

Voor de realisatie van de doelstelling zal veel moeten gebeuren. In het verleden is voor deze problematiek nauwelijks aandacht geweest.

Samen met de oliemaatschappijen die op Bonaire actief zijn,

spant de overheid zich in om de inzameling van afgewerkte olie en minerale smeer- en systeemolie op milieuhygiënisch verantwoorde wijze te regelen, middels:

- Inzamelplicht van de afgewerkte olie en smeer- en systeemolie afkomstig van bedrijven door de oliemaatschappijen, zoals Bonoil, Curoil, Oil Trading Bonaire en Coastal;
- Beschikbaar stellen van openbare afgiftepunten voor particuliere auto- en jachtbezitters;
- Het beschikbaar stellen van een HavenOntvangst-Installatie (HOI) voor afgifte van afgewerkte olie, afkomstig van schepen.

Uitgangspunt hierbij is dat de zorg voor inzameling, opslag en afvoer van afgewerkte olie afkomstig uit diffuse bronnen zoals van schepen die de havens van Bonaire aandoen (zowel vracht- en cruiseschepen als plezierjachten) een verantwoordelijkheid van de overheid is. De inzameling, opslag en afvoer van afgewerkte olie van bedrijven en particuliere auto- en bootbezitters op het eiland wordt door de olieleveranciers geregeld, met sturing en controle vanuit de overheid.

Bedrijven

J⁶ Met vergunningen op basis van de Hinderverordening wordt geregeld dat alle eigenaren van garages, werkplaatsen, benzinstations en andere bedrijven, zoals BOPEC en de luchthaven, waar gewerkt wordt met afgewerkte olie en smeer- en systeemolie, verplicht zijn de olie lekvrij op te vangen in kunststof dekselvaten. Eveneens regelt de vergunning op basis van de Hinderverordening voor olieleveranciers, (zoals Bonoil, Curoil en Coastal) dat deze de afgewerkte olie en minerale smeer- en systeemolie op frequente basis inzamelen bij de bedrijven waar zij olie en brandstof leveren. Tevens wordt door deze maatschappijen gezorgd voor de afvoer naar eigen bedrijf voor hergebruik. De producent wordt hierdoor medeverantwoordelijk gesteld voor het voorkomen en oplossen van de olievervuiling op land.

H⁵ Controle op de milieuhygiënische opslag geschiedt door de inspecteur van de (nog op te richten) Afdeling Handhaving. Tevens kan de milieupolitie ingeschakeld worden en leden van de reguliere politie en SSV.

Particuliere bezitters van auto's en boten

Voorwaarde is allereerst dat er voorzieningen geplaatst worden, die openbaar toegankelijk zijn voor particuliere auto- en jachtbezitters, om de afgewerkte olie te deponeren.

U⁷ Hiertoe zullen verschillende afgiftestations ingesteld moeten worden. Voor de verwerking van de olie dient er een overeenkomst met BOPEC gesloten te worden.

De kosten voor de openbare afgiftepunten voor olie en afval voor jachten worden doorberekend in de prijs voor moorings. Een deel van dit geld wordt afgestaan voor de investering- en uitvoeringskosten. Indien de jachten in de haven gemeerd zijn, is de havenbeheerder verantwoordelijk voor deze voorziening en draagt verantwoordelijkheid voor lediging en afvoer naar BOPEC.

Cruiseschepen en vrachtschepen

H⁵ De controle geschiedt door de afdeling Handhaving (in oprichting) van de DROB.

U⁷ Het MARPOL verdrag bepaalt dat schepen hun afgewerkte olie dienen te kunnen afgeven bij havenontvangstinstallaties (HOI's).

Volgens het rapport van TEBODIN over de havenontvangstinstallaties dient in de haven minimaal een 20ft tank container geplaatst te worden met inhoud 25 m³ voor de ontvangst van olieresten. Voor de afgiftemogelijkheid van olie (en afval) bij normale hoeveelheden, worden de kosten hiervoor doorberekend in de haven- en liggelden. Om de investering- en uitvoeringskosten te financieren, moeten de haven- en liggelden worden verhoogd. De afvoer van afgewerkte olie en smeer- en systeemolie van de schepen naar BOPEC dient uitgevoerd te worden door een gekwalificeerde transporteur. Controle op de afgifte en afvoer geschiedt door de havenmeester.

De overheid sluit een meerjarencontract af met BOPEC voor de in ontvangstneming van afgewerkte olie en smeer- en systeemolie, zodat de verwerking van olie afkomstig van schepen, als ook auto- en jachtbezitters is gegarandeerd.

6.4. Voorlichting

C⁷ Voorafgaande aan en tijdens de uitvoering van de inzameling van afgewerkte olie dient een gedegen en uitgebreide voorlichtingscampagne in diverse talen gevoerd te worden, ten behoeve van de bevolking, jachtbezitters, garage- en onderhoudsbedrijven, olie- en scheepvaartmaatschappijen. Deze campagne vindt plaats in samenwerking met overheidsdiensten, SELIBON, Bonaire National Marine Park en bedrijven waar voorzieningen voor de inzameling van afgewerkte olie zijn geplaatst.

6.5 Wetgeving en handhaving

J⁶ De invoering van de Hinderverordening verloopt stapsgewijs en bij voorkeur per 'thema' of bedrijfsbranche. Bedrijven die werken met gevaarlijk afval en olie krijgen hierbij prioriteit, gezien de potentiële schade die zij aan het milieu kunnen toebrengen

O¹⁶ Een apart probleem vormen de niet geregistreerde 'autowerkplaatsen onder de boom'. Het opsporen en

aanpakken van deze bedrijfjes zal veel tijd vergen van de Afdeling Milieu- en Natuurbeheer. Toch zijn ze belangrijk, omdat juist deze kleine niet-officiële bedrijfjes waarschijnlijk een aanzienlijk aandeel hebben in de vervuiling.

- J**⁷ Bij Eilandsbesluit moet, volgens art. 11 lid 1 Afvalstoffenverordening afgekondigd worden dat afgewerkte olie apart dient te worden ingezameld. Indien dit vooralsnog niet mogelijk is (daar afgewerkte olie slechts een klein deel is van het hele artikel), dan kan teruggevallen worden op artikel 28, dat het verbod regelt om afvalstoffen in de bodem te brengen, te verbranden, over te laden, te be- of verwerken of vernietigen.

De Antilliaanse wetgeving die het MARPOL verdrag regelt is reeds van kracht. De handhaving dient zich ook op de verontreiniging van de zee door schepen door olie en vast afval te richten. Handhaving geschiedt in samenspraak tussen de inspecteurs van de Afdeling Handhaving van DROB (in oprichting), de havenmeester, de milieupolitie van Selibon,

- H**⁵ de rangers van Bonaire National Marine Park en de Kustwacht. Ook de controleurs van de hygiënische dienst en de reguliere politie kunnen ingeschakeld worden.

6.6 Sanering olie vervuilde grond

- O**¹⁷ De overheid stelt een inventarisatie op van grondvervuiling door olie en andere zware metalen en zuren. Mocht op grond daarvan sanering van bepaalde gebieden nodig blijken, dan volgt:

- Saneringsplan;
- Financieringsplan (de vervuiler betaalt, olie-opruimfonds, etc.).

6.7. Rampenplan

Er is een eilandelijk rampen- en calamiteitenplan van kracht. Hierin staan procedures en verantwoordelijkheden vermeld. Het bestrijden van oliemorsingen verdient specifieke aandacht, gezien de grote hoeveelheid olietankers in de kustwateren en de aanwezigheid van BOPEC. Met name een gevoelig gebied als Lac loopt onherstelbare schade op in geval van een grote oliemorsing. Om hier adequaat op te kunnen reageren zal er voldoende oliebestrijdingsmateriaal moeten komen, als aanvulling op hetgeen BOPEC bezit.

- F**² Voor de aanschaf hiervan kan financiële steun bij het bedrijfsleven worden gezocht. Tevens zal, in samenwerking met BOPEC regelmatig geoefend worden in rampbestrijding.
- U**⁸

Overzicht acties olie

- J⁶** Verplichting inzameling olie (via Hindervergunning)
- H⁵** Controle en handhaving omgang met (afgewerkte) olie
- U⁷** Realiseren afgiftepunten olie
- C⁷** Voorlichting omgang met afgewerkte olie
- O¹⁶** Inventariseren “autowerkplaatsen onder de boom”
- J⁷** Artikel olie in Afvalstoffenverordening afkondigen
- O¹⁷** Onderzoek naar noodzaak en mogelijkheden sanering
vervuilde grond
- F²** Aanschaf rampenbestrijdingsmateriaal
- U⁸** Training rampenplan

7. Toerisme

Het belangrijkste economische product van het eiland, het toerisme, is gebaseerd op de natuurwaarden op en rondom Bonaire. Wanneer de natuur op en rondom Bonaire in aantrekkelijkheid afneemt, zal het toerisme daaronder lijden. Tegelijkertijd lijdt het milieu onder de druk van het toerisme:

- Intensief gebruik Bonaire National Marine Park door duikers en snorkelaars;
- Kustontwikkeling voor het toerisme;
- Relatief grote druk op de natuurlijke hulpbronnen door accommodaties;
- Relatief hoge productie van vast en vloeibaar afval door accommodaties.

Milieubeheer en toeristische ontwikkeling zijn door deze factoren onlosmakelijk met elkaar verbonden.

7.1. Situatieschets

Uit de cijfers van Tourism Cooperation Bonaire (TCB) blijkt dat gemiddeld 45 – 50 % van de toeristen op Bonaire valt in de categorie duiktoerist. De studies van de Wereld Bank (Scura en Van 't Hof, 1993) en Roberts en Hawkins (1994), geven aan dat het maximale draagvermogen van het Bonaire National Marine Park bijna geheel is bereikt. Dit punt wordt bereikt als ten gevolge van menselijk bezoek de daling van de milieukwaliteit leidt tot onomkeerbare effecten.

De natuurlijke hulpbronnen van Bonaire boven water worden op dit moment niet optimaal benut als toeristisch product noch als educatieve ervaring. Er is een gebrek aan voorzieningen zoals: bezoekerscentra, nature trails, toeristisch-historische informatie, brochures en dergelijke. Het Washington-Slagbaai Park heeft pas sinds 2000 een manager die het park actief moet gaan beheren en attractiever moet maken voor bezoekers.

De vormen waarin toerisme op dit moment geëxploiteerd wordt (hotels en restaurants), verbruiken zeer veel energie en water en besteden geen aandacht aan de hoeveelheid afval die geproduceerd wordt door de toeristenindustrie.

De gezondheid van de riffen rond Bonaire wordt ernstig bedreigd door verschillende stressfactoren, zoals de verrijking van het kustwater met nutriënten. Deze verrijking treedt vooral op doordat afvalwater in de zee terechtkomt, voor een aanzienlijk deel afkomstig van hotels en restaurants aan de kust (zie hoofdstuk 'Afvalwater en regenwater').

De totale capaciteit van de toeristen accommodaties is veel hoger dan de totale vraag, en neemt nog steeds toe. Dit leidt tot slecht bezette hotels, groeiende druk op het milieu en onwenselijke en onzorgvuldige ontginning en exploitatie van

land, met name direct aan de kust.

7.2.

Doelstelling

Een zodanige ontwikkeling van het toeristisch product dat de algemene kwaliteit van het milieu op Bonaire, de leefbaarheid en de cultuur gegarandeerd blijven, terwijl de inwoners van Bonaire duurzaam de vruchten kunnen plukken van de promotie en ontwikkeling van toerisme

7.3.

Plan van aanpak

De toeristische ontwikkeling moet zodanig gereguleerd worden dat de invloed op het milieu minimaal is, terwijl de natuurbeleving voor de toerist en het rendement op termijn voor het eiland wordt geoptimaliseerd. Het uiteindelijke doel is het komen tot ecologisch verantwoord gebruik van natuur en milieu via natuur- en milieuvriendelijke vormen van land- en zeerecreatie. Alleen op die manier is er sprake van een duurzame toeristische ontwikkeling van Bonaire. Om een balans te vinden tussen milieubescherming aan de ene kant en duurzame exploitatie door middel van toerisme aan de andere kant, zijn de volgende aspecten essentieel:

- Natuurbescherming
- Diversificatie van het toeristisch product
- Ruimtelijke ordening

Deze aspecten dienen in dit kader in onderlinge samenhang te worden gezien.

Natuurbescherming

Een strategie voor een goed beheer van de natuur staat weergegeven in het Natuurbeleidsplan Bonaire 1999 – 2004 (zie ook hoofdstuk ‘Natuur’ van het onderhavige plan).

Om te voorkomen dat de riffen onherstelbaar beschadigd raken zijn acties nodig om alle bestaande negatieve effecten op het mariene milieu te minimaliseren. In het bijzonder terugdringen van een verhoogd voedingsstoffenniveau van het kustwater is essentieel. Het gaat dan om afvalwater en regenwaterafvoer. Alle grote hotels op Bonaire zijn gesitueerd in het kustgebied en gebruiken open septic systemen of iets geavanceerder afvalwaterzuiveringssystemen. Er zijn geen normen gesteld waaraan het effluent moet voldoen. Het gevolg is dat afvalwater wat rijk is aan voedingsstoffen direct of indirect (via irrigatiesystemen en het grondwater) in zee terechtkomt. Voedselverrijking moet worden tegengegaan door het stopzetten van de lozing van niet of onvoldoende gezuiverd afvalwater in bodem en zee. Dit kan worden bereikt door:

- de aanleg van een rioleringsstelsel en een centrale afvalwaterzuiveringsinstallatie;
- een verplichting tot aansluiting op het rioleringsstelsel in de kuststrook;
- het stellen van normen voor het effluent van zuiveringsinstallaties voor afvalwater;

- normstelling voor het gebruik van voedingsstoffen in de bodem;
- efficiënte handhaving van de gestelde normen;
- verbeteren van de opslag en afvoer van overtollig regenwater.

Zie het hoofdstuk ‘Afvalwater’ elders in dit plan.

- C⁸ Toeristische accommodaties verbruiken in het algemeen zeer veel water en energie. Tevens produceren zij grote hoeveelheden afval. Water is een schaars product op Bonaire en de ruimte, ook voor de opslag van afval, is beperkt. Hotels zullen worden aangemoedigd om water-, energie en afvalbesparende maatregelen of technieken toe te passen, alsmede maatregelen met betrekking tot afvalwater. Dat spaart niet alleen het milieu, maar ook de hotels zelf kunnen zo hun kosten verlagen. Daarnaast kunnen hotels hun milieuzorg gebruiken als marketinginstrument. De moderne toerist heeft de zorg voor het milieu hoog in het vaandel staan. Een aantal hotels is begonnen met het doorlopen van het certificeringstraject voor het “Green Globe” keurmerk van de Caribbean Hotel and Tourism Association, gesteund door het Landsdepartement VSO. De lokale overheid onderschrijft het belang van dit initiatief en streeft ernaar zoveel mogelijk hotels in dit traject te laten meedraaien. Tevens zal de Hinderverordening gedurende de planperiode worden toegepast op de toeristische bedrijfstak.
- J⁸

Diversificatie

Koraalriffen zijn erg kwetsbare ecosystemen. De druk op de riffen door duikers en snorkelaars ligt dicht bij de grens van het draagvermogen. Als de toeristische sector wil blijven groeien, dan is diversificatie van het aangeboden product van vitaal belang. Er moet zorgvuldig nagedacht worden over welke andere markten geselecteerd zullen worden, vóórdat deze worden gepromoot. Het stimuleren van kajaktochten in de mangroven bijvoorbeeld, kan zonder passende beleidsmaatregelen leiden tot een te grote druk op een gebied dat een rust- en foerageerplaats is voor veel vogels en als kraamkamer dient voor koraalvissen.

- F³ De diversificatie moet worden gezocht in nieuwe toeristische producten, die tegelijkertijd aansluiten bij de cultuur van het eiland. Men kan hierbij denken aan in beginsel milieuvriendelijke watersporten zoals windsurfen, zeilen en kajakken. Ook fietsen, wandelen of het observeren van flamingo’s en andere vogels zijn passende activiteiten. Verder bestaat grote behoefte aan een ecologisch bezoekerscentrum en is er ruimte voor een cultureel/historisch openlucht museum en een botanische tuin (zie ook 9.3 “Samenwerking met NGO’s). Inmiddels zijn al een aantal initiatieven genomen. De traditionele markt van Rincon, de rondleidingen

in Rincon en omgeving en de jongste ontwikkelingen rond Mangazina di Rei zijn hiervan voorbeelden. Uiteraard moet deze diversificatie passen binnen de reeds bestaande kaders van natuurbeheer en beheersplannen en dus binnen de visie van economische ontwikkeling met behoud van natuur en cultuur.

Een aantal culturele organisaties op Bonaire kan assisteren bij het verbreden van de aantrekkingskracht van het eiland.

- C⁹ De diversificatie moet tot uitdrukking komen in de marketing strategie van het eiland. In de strategie moet het ‘duikers-plus’ beleid sterk naar voren komen, dat de druk weg moet nemen van het duiktoerisme door te wijzen op de mogelijkheden voor avontuurlijke en natuurvakanties op Bonaire, het culturele erfgoed van het eiland boven water en de bijdrage die de toerist kan leveren aan het verminderen van de druk die hij op het lokale milieu legt.

Ruimtelijke ordening

Het is economisch en ecologisch gezien niet wenselijk dat de ontwikkeling van toeristische accommodaties verder gaat dan strikt noodzakelijk is om aan de behoefte te voldoen.

Momenteel is het aanbod groter dan de vraag. Dit heeft lage bezettingsgraden en lage winstmarges voor hotels tot gevolg, alsmede ook meerdere onafgebouwde projecten. Daarom moet een beleid worden ingesteld dat sturing geeft aan de ontwikkeling van de accommodatiecapaciteit. Dit beleid zou een verandering in de belastingwetgeving en een verplichte herziening van alle aan projectvoorstellen verleende vergunningen moeten omvatten. Bij de herziening van de vergunningen is het mogelijk strengere regels voor milieuvriendelijke ontwikkeling door te voeren, samen met strengere regels voor het bouwrijp maken van de grond en voor landschapsarchitectuur. Voor grotere projecten dient tevens een Milieu Effect Rapportage verplicht te worden gesteld (zie hoofdstuk 10 “diversen”). Door een herziening van de vergunningen worden alleen de benodigde vergunningen verleend aan projecten die wenselijk zijn, die voldoen aan bepaalde milieucriteria en die economisch gezien duurzaam zijn.

J⁹

Het bovenstaande is van vitaal belang, gezien het feit dat de controle op de accommodaties de enige manier is om het aantal bezoekers naar Bonaire te reguleren. Als op dit gebied geen stappen worden ondernomen, betekent dat een bedreiging voor de draagkracht van milieu en natuur op het eiland. Op basis van het rapport Pourier (1992) heeft de overheid gekozen voor een economische groei met behoud van natuur en cultuur. Daarbij is de keuze gemaakt om het totale aantal toeristen accommodaties geleidelijk te laten

groeien tot een maximum van 1600 eenheden. Dit is vastgesteld als een verantwoord maximum. Ontwikkeling van hotels en appartementen is te prefereren boven ontwikkeling van condominiums, omdat het positieve effect van condominiums voor de economie in het algemeen lager is. Er is namelijk veel minder zekerheid dat het condominium regelmatig aan toeristen zal worden verhuurd. De nadruk moet liggen op dat type groei, dat de lokale bevolking de mogelijkheid biedt te participeren in en te profiteren van de economische groei.

Ruimtelijke ontwikkeling direct aan de kust dient te worden gestopt. Ontwikkeling mag enkel nog plaats vinden op minimaal 50 meter van de kustlijn. Ontwikkeling dicht op de kust loopt teveel risico op schade of vernietiging in geval van stormen. Bebouwing direct aan de kust schaadt ook het natuurlijke aanzien van de kuststrook. Daarnaast is het risico groot dat tijdens bouw en gebruik negatieve effecten zullen ontstaan voor het onderwater milieu, omdat de ontwikkeling zo dicht bij het water plaatsvindt. Bovendien vermindert de toegankelijkheid van de kuststrook voor de bevolking en toeristen.

Dit zal worden vastgelegd in een structuurplan voor het gehele eiland en waar nodig in de bestemmingsplannen.

Overzicht acties toerisme	
C⁸	Stimuleren bedrijfsinterne milieuzorg hotels
J⁸	Hindervergunningen toeristensector
F³	Beschikbaar stellen grond of gebouw voor bezoekerscentrum
C⁹	Promotie diversificatie toeristisch product
J⁹	MER-procedure + strengere eisen toeristische (ontwikkelings)projecten
J¹⁰	Opstellen structuurplan en bestemmingsplannen

8. Natuur

Op 28 juni 1999 heeft de Eilandsraad van het Eilandgebied Bonaire unaniem het Natuurbeleidsplan Bonaire 1999 – 2004 aangenomen. Hiermee is een officieel natuurbeleid voor 5 jaar afgekondigd.

8.1. Doelstelling

Doel van natuurbeleid van Bonaire is: behoud van alle op en rondom het eiland voorkomende biologische diversiteit op een zo natuurlijk mogelijke wijze, mede ten behoeve van het welzijn van alle burgers en als bijdrage aan de ontwikkeling van duurzame gebruiksvormen, in het bijzonder het toerisme

De doelstellingen van het plan zijn gericht op het bereiken van duurzame ontwikkeling binnen één generatie: de planhorizon is 20 jaar. De maatregelen in dit eerste plan gelden voor de periode 1999-2004, voor de jaren daarna zullen nieuwe plannen gemaakt worden.

8.2. Hoofdpijnen

De doelstelling van het natuurbeleid zal langs een drietal beleidlijnen gerealiseerd worden, te weten:

- Veiligstelling van de belangrijkste natuurgebieden;
- Maatregelen ter bescherming van soorten;
- Maatregelen ter versterking van de samenhang tussen natuurbeheer en belangrijke maatschappelijke sectoren.

8.3. Gebiedsbescherming

Beschermen van gebieden is een belangrijk instrument voor natuurbehoud. Beschermd gebied biedt een duurzame garantie voor het behoud van landschappelijke kwaliteiten, ecosystemen en soorten. Alle in het Natuurbeleidsplan opgenomen gebieden zullen een passende beschermde status krijgen, nadat de Eilandsverordening Natuurbeheer in werking is getreden.

Bonaire heeft 5 RAMSAR-sites, namelijk Pekelmeer, Flamingo Sanctuary, Saliñas Slagbaai, Gotomeer en Lac. Deze erkende wetlands genieten daardoor al een mate van (internationale) bescherming. Klein Bonaire is opgenomen in het Bonaire National Marine Park. Het eiland geniet wettelijke bescherming op basis van de Verordening Marien Milieu en de EROB.

Afspraken zullen worden gemaakt met eigenaren en gebruikers. Deze afspraken worden vastgelegd in beheersplannen. De te beschermen gebieden zijn ingedeeld in 5 categorieën:

1. Strikte natuureservaten
 - Pekelmeer/Flamingo-Sanctuary
2. Nationale parken
 - Washington-Slagbaai
 - Lac

- Klein Bonaire
- Bonaire National Marine Park
- 3. Natuurmonumenten
 - Saliñas
 - Grotten
- 4. Eilandelijke natuurgebieden
 - Brasil-Labra
 - Terrassenlandschap Midden-Bonaire
 - Zuidelijk Bonaire
- 5. Beschermd landschappen
 - Landschap rondom Rincon

Het bestuurscollege heeft in maart 2002 besloten om het Bonaire National Marine Park te nomineren voor de Werelderfgoedlijst. Een werkgroep is ingesteld om de nominatie voor te bereiden.

8.4. Soortbescherming

De beste bescherming van soorten is doorgaans bescherming van hun leefgebied. Voor de meeste soorten is de bescherming via de eerder genoemde gebieden dan ook voldoende.

Sommige soorten hebben extra bescherming nodig, omdat:

- ze zeldzaam en/of kwetsbaar zijn, zoals de Karkó, Lora, Parkiet, Flamingo, orchideeën en koralen;
- ze tevens gebruik maken van gebieden buiten de beschermde gebieden, zoals zeeschildpadden, en roofvogels;
- ze een bijzondere functie vervullen in het ecosysteem, zoals vleermuizen, roofvogels;
- ze mensen aanspreken en als voorbeeld kunnen dienen in educatie- en voorlichtingscampagnes over natuur, zoals de Flamingo, de Lora en zeeschildpadden.

Onderzoek zal worden verricht naar het voorkomen van de bovengenoemde soorten en de te nemen beschermingsmaatregelen. Verder is uitgebreide voorlichting nodig om het belang van deze soorten te tonen aan de bevolking.

Belangrijke ontwikkelingen hierin zijn de registratiecampagne van alle gekooide lora's in 2002 en het meerjarenonderzoek dat de Sea Turtle Conservation Bonaire ditzelfde jaar is gestart naar de zeeschildpaddenpopulatie van Bonaire.

8.5. Samenhang sectoren

Het natuurbeheer en -behoud heeft vele raakvlakken met andere sectoren. Daarom moeten er afspraken komen en intensieve samenwerking met een aantal sectoren. Het doel is te komen tot afspraken over het verstandig gebruik van de biologische diversiteit en daarmee tot duurzame ontwikkeling

<i>Toerisme</i>	<p>van de sectoren toerisme, landbouw en veeteelt, visserij en delfstofwinning.</p> <p>Het toerisme van Bonaire is voornamelijk gebaseerd op de natuurwaarden van het eiland en de omringende zee. Daarom is een ecologisch verantwoord gebruik van de natuur ten behoeve van het toerisme vereist.</p>
<i>Landbouw en veeteelt</i>	<p>Wanneer landbouw en veeteelt niet vakkundig worden uitgevoerd, kunnen zij voor grote problemen zorgen: erosie, vernietiging van vegetatie, verstoring van de waterhuishouding. In samenwerking met de Dienst Landbouw, Veeteelt en Visserij en boeren zal gewerkt worden aan het voorkomen van deze problemen.</p>
<i>Visserij</i>	<p>Er zijn inmiddels signalen dat er sprake is van overbevissing op Bonaire. Bepaalde vissoorten, zoals volwassen zeebaarzen (zoals gramèl en olitu indjan), zijn zeldzaam geworden. Er vindt geen lokale industriële visserij plaats op Bonaire. In de Exclusive Fishing Zone (EFZ) vindt semi-industriële visserij plaats, maar hierop is tot nu toe weinig zicht. Om negatieve effecten voor de toekomst te voorkomen en de visstand, zowel op de riffen als in de EFZ, duurzaam te beheren, is een gedegen visserijbeleid en een eilandelijke visserijverordening van groot belang. Deze dienen opgesteld te worden.</p>
<i>Delfstoffenwinning</i>	<p>Ongecontroleerde delfstoffenwinning kan dezelfde desastreuze gevolgen hebben als overexploitatie door landbouw en veeteelt. Maatregelen zullen worden genomen om de negatieve gevolgen voor de natuur zoveel mogelijk te beperken.</p>
	<p>Conclusie</p> <p>Bij de ontwikkelingen in de genoemde sectoren is het van belang dat duurzaamheid als uitgangspunt wordt genomen.</p> <p>Bij de uitvoering van beleid is het van groot belang dat er steeds voldoende voorlichting aan de bevolking in het algemeen en specifieke doelgroepen in het bijzonder is. Een groot draagvlak is van essentieel belang.</p>
8.6. Afstemming natuurbeleid en milieubeleid	<p>Het Natuurbeleidsplan en het Milieubeleidsplan hebben zeer vele raakvlakken en op punten overlap. Succesvolle uitvoering van het ene plan is zonder het andere plan niet mogelijk. De verantwoordelijkheid voor de coördinatie en afstemming van beide plannen ligt bij de afdeling Milieu- en Natuurbeheer.</p>

9. Vergroting van het draagvlak

Voor een doelmatige implementatie van milieu- en natuurbeleid is het essentieel dat de daadwerkelijke uitvoering van het beleid gedragen wordt door de bevolking. Daarom is het van vitaal belang om structurele aandacht te besteden aan het thema milieu in onderwijs, in de media, bij publieksgroepen, bij het bedrijfsleven en op bestuurlijk/politiek niveau.

9.1. Situatieschets

Het belang van milieu voor duurzame ontwikkeling en voor het welzijn van de bevolking en economische groei, wordt door de bevolking van Bonaire in totaliteit nog te weinig verbonden met milieubescherming en milieuhygiëne. Dit leidt onder meer tot ondoelmatige en zelfs destructieve gebruikmaking van de leefomgeving, zoals onzorgvuldige landontginning en omkappen van bomen.

Daarnaast is Bonaire in het bijzonder voor haar economie, en daarmee haar welvaart en welzijn, in grote mate afhankelijk van het toerisme. Het toerisme is bijna uitsluitend gestoeld op natuurbeleving. De toerist verlangt een veilige en schone omgeving. Eén van de aantrekkelijkheden van Bonaire is de landelijke rust die haar uitstraling heeft door dunne bevolkingsdichtheid en veel onaangetaste gebieden.

Om redenen van gezondheid, vooruitgang, welvaart en welzijn van de bevolking en haar komende generatie is duurzame ontwikkeling en bescherming van het milieu gezien het bovenstaande het hoogste goed.

Het rapport van de Commissie Integrale Sociaal-Economische Aanpak Bonaire (Pourier *et al.*, 1992), beter bekend als het “rapport Pourier”, heeft als belangrijkste conclusie (blz. 8), dat Bonaire een uniek product bezit: haar milieu. Dit product leent zich uitstekend voor toeristische industrie met een hoge toegevoegde waarde, mits beschermd en in kwaliteit verzekerd. Daarnaast stelt de commissie op dezelfde pagina dat een Bonaireaanse beleidsvisie met milieu als kernelement alleen tot de gewenste resultaten kan leiden *indien gedragen door de hele bevolking*.

De overheid heeft het rapport Pourier als uitgangspunt op strategisch niveau genomen, voor haar sociaal-economisch beleid (unaniem aangenomen door de Eilandsraad op 29 juni 1993).

9.2. Doelstelling

Draagvlak creëren bij bevolking, particuliere en publieke sectoren voor het milieu- en natuurbeleid, gericht op duurzame ontwikkeling.

9.3. Plan van aanpak

Dit draagvlak wordt mede gerealiseerd door de bewustwording van de natuurlijke waarden van de eigen leefomgeving in enge en ruime zin te bevorderen. Met natuur- en milieueducatie en met langlopende voorlichting (bewustwordingscampagnes) kan dit besef worden gestimuleerd. Het is daarbij belangrijk aansluiting te zoeken bij waarden zoals gezondheid, toekomstperspectief, veiligheid, welvaart en welzijn. De communicatieve inspanningen richten zich verder op:

- het verhogen van de algemene betrokkenheid bij het milieu;
- het bevorderen van milieuvriendelijk gedrag als norm;
- het bevorderen van het inzicht in de eigen mogelijkheden;
- het verhogen van de algemene inspanningsbereidheid.

Gezien de doelstelling van het milieubeleid is het belangrijk dat milieuproblemen niet worden afgewenteld. De problemen moeten binnen onze generatie worden opgelost, zodat we niet volgende generaties met onze problemen opzadelen. Bewustwording speelt hierbij een belangrijke rol.

Om de doelstelling te bereiken zijn maatregelen in verschillende categorieën nodig.

Integratie in andere beleidsvelden

Aspecten van milieu en natuur dienen zoveel mogelijk geïntegreerd te worden in alle facetten van het sociale en economische beleid, zowel bij de overheid als bij niet gouvernementele organisaties en bedrijven. Het doel is dan bij de strategiebepaling van deze doelgroepen de milieuaspecten steeds mee te wegen (verinnerlijking). De belangrijkste beleidsvelden zijn:

- *Toerisme en economische groei.*
Zie hiervoor hoofdstuk 7 ‘Toerisme’.
- U⁹ • *Leefomgeving, bouwen en wonen.*
Zie ook paragraaf 7.3 “Ruimtelijke ordening”. Meer groenvoorzieningen zullen worden aangebracht. DROB
- C¹⁰ • en BNMP hebben een handboek met richtlijnen voor milieuvriendelijk bouwen geschreven. Momenteel wordt gezocht naar financiën en personeel voor de implementatie. Gestreefd wordt naar een convenant met een certificeringssysteem, waarbij aannemers die milieuvriendelijk werken een keurmerk krijgen.
- *Onderwijs en vorming.*
De overheid en SELIBON financieren een coördinator

voor natuur- en milieueducatie (NME-coördinator). Deze is werkzaam voor alle non gouvernementele organisaties (NGO's) op het gebied van natuur en milieu. De NME-coördinator ontwikkelt activiteiten en instructie voor diverse doelgroepen en voert deze programma's tevens uit. Inmiddels heeft de NME-coördinator onder andere de Loracampagne in de negentiger jaren georganiseerd en een schoolprogramma voor het basisonderwijs ontwikkeld en geïmplementeerd. Dit schoolprogramma bestaat uit lesmaterialen, buitenactiviteiten, cursussen voor leerkrachten en speciale projecten.

De vernieuwingen in het kleuter- en basisonderwijs, zoals de introductie van Skol di Bario en het funderend onderwijs, bieden een goede kans voor de natuur- en milieueducatie. In de toekomst zullen de onderwerpen milieu en natuur ook in het voortgezet onderwijs worden gestimuleerd. De nieuwe onderwijsvormen van de basisvorming en 2^e fase vormen geven hiervoor goede aanknopingspunten.

- F⁴ In 2002 is de projectvorm beëindigd en wordt de ondersteuning van natuur- en milieueducatie door de overheid structureel voortgezet via zorgcontracten.
- F⁵ Vanwege de toegenomen vraag naar NME in het basisonderwijs en met het oog op de continuïteit is het dringend gewenst de capaciteit voor NME vanaf 2003 uit te breiden.

- U¹⁰ • *Landbouw en veeteelt.*
Wanneer het Project Riolering Kralendijk is uitgevoerd, zal de lokale teelt van (milieuvriendelijke) landbouwproducten worden gestimuleerd. Ook is gebruik van gezuiverd afvalwater voor hoteltuinen en tuinbouw mogelijk. Het gebruik van gezuiverd afvalwater voor irrigatiedoeleinden zal aan strenge normen worden gebonden.

- *Bedrijven.*
De bedrijven zullen gestimuleerd worden bedrijfsinterne milieuzorg in te voeren (zie hoofdstuk 3 'Milieubelastende bedrijfsactiviteiten').
- C¹ • *Voorlichting.*
Overheidsdiensten, de NME-coördinator en Selibon zullen gezamenlijk werken aan algemene bewustwordingscampagne, aandacht bij volksfeesten, workshops voor bestuurders, enz.. Dit alles om de verinnerlijking van milieu te bevorderen bij de bevolking en specifieke doelgroepen.

*Samenwerking met
NGO's*

Milieubeleid is niet alleen een verantwoordelijkheid van de overheid, maar van ons allen. Het stimuleren van de bewustwording van de gehele bevolking is dus niet alleen een taak van de overheid, maar ook van andere organisaties binnen de gemeenschap. Hier is een taak weggelegd voor de overheidsbedrijven, non gouvernementele organisaties (NGO's) en stichtingen.

C¹¹ Er is op Bonaire een aanzienlijk aantal organisaties actief op het gebied van natuur en milieu. In 1998 hebben deze zich verenigd in de Aliansa Naturalesa di Boneiru, met als doel afstemming van activiteiten en gezamenlijk uitvoeren van projecten. Er zal intensievere samenwerking komen met de NGO's om het milieubesef onder de bevolking te vergroten.

F⁶ De overheid steunt activiteiten op gebied van voorlichting, communicatie en educatie op projectbasis. Dit kan zowel financieel als door personele inzet. De onafhankelijkheid van de NGO's moet gewaarborgd blijven. De overheid zal daarom een lokaal projectenfonds inrichten, voor kleinschalige ondersteuning van milieuprojecten. Dit is overigens ook een onderdeel van het Natuurbeleidsplan.

C¹² Een concreet project is de realisatie van één of meer bezoekers- en voorlichtingscentra. Deze kunnen informatie aan scholieren, lokale bevolking, toeristen, lokale hotels en bedrijven geven, door middel van een semi-permanente tentoonstelling, dia- en videovoorstellingen, boeken, folders, cursussen en andere activiteiten. Eén centrum wordt gerealiseerd in Kralendijk, het andere zal in de toekomst in Rincon komen. De aanbeveling voor dergelijke centra, musea en natuurroutes vindt men eveneens terug in het Bonaire Tourism Strategic Plan ten behoeve van diversificatie van toeristische activiteiten op land. Ook in het Natuurbeleidsplan wordt de wens van een bezoekerscentrum geuit.

*Samenwerking met het
onderwijs*

Binnen het onderwijs bestaan geen formele curricula op het gebied van natuur en milieu. Inmiddels is er wel een NME-schoolprogramma ontwikkeld voor het kleuter- en basis onderwijs. De invoering van Skol di Bario en het funderend onderwijs biedt nieuwe kansen op dit gebied. Voor het voortgezet onderwijs leveren basisvorming en 2^e fase zoals gezegd goede aanknopingspunten voor natuur en milieu onderwerpen.

C¹³ Als aanvulling op het NME programma kunnen de diverse natuur- en milieuorganisaties naschoolse activiteiten organiseren. Een initiatief als Turtuganan di Boneiru (snorkel- en duikles) van BNMP, TCB en STCB is hiervan een goed voorbeeld. Ook het GLOBE project op de SGB is in potentie

een goed project. Via computers en internet heeft de jeugd toegang tot zeer veel informatiebronnen op het gebied van milieu en natuur. Dit project kan daaraan een welkome bijdrage leveren. Ook het jeugdhuis Jong Bonaire zal activiteiten op gebied van natuur en milieu gaan organiseren, in samenwerking met de NME-coördinatoren.

Samenwerking met de media

De media vormen een uitstekend voorlichtingskanaal om een groot publiek te bereiken. Vele Bonaireanen en andere ingezetenen luisteren naar de lokale radio, kijken naar TV 11 en lezen de lokale kranten.

Voor de diverse groeperingen, waaronder de milieu- en natuurorganisaties, kan structurele tijd voor radio en televisie ingeruimd worden door de afdeling Voorlichting en Protocol (V&P). Een concreet project kunnen steeds terugkerende spots en kleine advertenties over natuur en milieu zijn. Dit kan C¹⁴ opgezet worden naar analogie van de meerjarige milieucampagne in Nederland met als thema 'Een beter milieu begint bij jezelf'. Financiering zal voor een deel door de overheid en een deel door externe fondsen worden opgebracht.

Overzicht acties draagvlak

- U⁹ Aanleg en onderhoud groenvoorzieningen
- C¹⁰ Implementatie richtlijnen milieuvriendelijk bouwen
- F⁴ Structurele ondersteuning NME door de overheid
- F⁵ Counterpart voor de NME-coördinator in 2003
- U¹⁰ Gebruik afvalwater voor landbouw en groenvoorzieningen
- C¹ Bevorderen milieubesef en verinnerlijking
- C¹¹ Intensivering samenwerking en ondersteuning NGO's
- F⁶ Inrichten projectenfonds kleinschalige milieuprojecten
- C¹² Ondersteunen oprichting bezoekerscentra
- C¹³ Stimuleren buitenschoolse activiteiten
- C¹⁴ Ontwikkelen meerjarige milieucampagne

10. Diversen

De voorgaande hoofdstukken zijn gebaseerd op de thema's van het Meerjarenplan Milieu en Natuur 2001 – 2005. Daarnaast zijn echter nog enkele andere onderwerpen van belang voor Bonaire. Deze komen in dit hoofdstuk aan de orde.

10.1. Samenwerking met het bedrijfsleven

Samenwerkingsvormen, zoals public private partnerships (PPP's), worden gezocht waar zowel natuur en milieu als het bedrijfsleven baat bij hebben. Voorbeelden hiervan zijn Cargill Salt Bonaire en de bescherming van het broedgebied van de flamingo's, de inzameling van gebruikte accu's door NAPA Autoparts en de gezamenlijke sponsoring van "clean-up" duiken door een duikschool en een internetbedrijf. Gezocht zal worden naar andere samenwerkingsvormen, zoals de bijdrage van hotels en duikscholen aan het Marine Park, kleine bedrijven in de botanische tuinen van Mangazina di Rei, sponsoring van (kleine) milieu en natuur projecten, bijdragen in de aankoop van beschermde gebieden, vrijwillige retourregelingen voor drankverpakkingen e.d. Ook kunnen convenanten worden gesloten, zoals in het verleden reeds is gedaan voor plastic tasjes in supermarkten.

C¹

De overheid zal schone industrie stimuleren en financiële voordelen (tax holidays, tax breaks) geven aan bedrijven die milieuvriendelijke (technische) toepassing doorvoeren. Tegelijkertijd zal bij ongewenste (bedrijfsmatige) activiteiten die op grond van de bestaande wet- en regelgeving niet voorkomen kunnen worden, als laatste redmiddel, het beginsel van natuurcompensatie worden toegepast.

10.2 Milieueffectrapportage

Voor de aanleg van grote projecten (infrastructuur, industrieën en industriële activiteiten, recreatieterreinen etc.) of projecten in beschermde of kwetsbare gebieden is het belangrijk dat potentiële schadelijke milieueffecten in een zo vroeg mogelijk stadium van de technische planning en de besluitvorming worden onderzocht, zodat daarmee in het verdere proces rekening mee gehouden kan worden. Een instrument van het milieubeleid dat hierbij kan worden gebruikt is de milieueffectrapportage (mer) en het milieueffectrapport (MER).

Milieueffectrapportage is gericht op het bijeen brengen van relevante informatie over mogelijke milieueffecten van te nemen besluiten en redelijke alternatieven. De mer omvat alle handelingen die nodig zijn voor het opstellen en beoordelen van een Milieueffectrapport.

De mer-procedure omvat:

- Voorbereiding en vooroverleg. Hierin wordt de mer-plicht vastgesteld voor een voorgestelde activiteit en

worden de regels bepaald waaraan het MER moet voldoen;

- Het opstellen van het MER. Deze fase zou gelijk moeten oplopen met het technische ontwerp van het project, zodat in het ontwerp tijdig rekening kan worden gehouden met milieugevolgen.
- De kwaliteitscontrole van het MER door wettelijke adviseurs en bevoegd gezag.
- De besluitvorming.
- Evaluatie en monitoring van de voorspellingen van het MER.

Een MER is een openbaar document, waarin van een voorgenomen activiteit en redelijke alternatieven de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op een systematische en zo objectief mogelijke wijze beschreven worden. Het gaat om gevolgen voor het fysische milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van de mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem en lucht en van de relaties daartussen alsmede van de bescherming van esthetische, natuur-, wetenschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Een milieueffectrapport bevat in ieder geval het volgende:

- Probleem- en doelstelling. Hierin wordt een beschrijving gegeven van de reden en het doel van het project.
 - Activiteiten en alternatieven. De voorgenomen activiteiten en de wijze van uitvoering worden beschreven, evenals een aantal redelijke alternatieve uitvoeringen van het project.
 - De van toepassing zijnde wettelijke besluiten en verdragen.
 - Beschrijving van de nulsituatie, ofwel de huidige toestand van het milieu en de autonome te verwachten ontwikkeling hiervan.
 - Milieueffecten van het project en van de gekozen alternatieven. Deze milieueffecten worden vervolgens onderling en met de nulsituatie vergeleken.
- J¹¹** • Leemten in kennis.

Voor grote projecten of projecten in kwetsbare gebieden zal in de toekomst een MER moeten worden uitgevoerd, uit hoofde van een landsbesluit of eilandsbesluit houdende algemene maatregelen, zodat de gevolgen voor het milieu en de natuur in kaart zijn gebracht en een rol kunnen spelen in de afweging over de voortzetting van een project en eventuele aanpassingen. De criteria voor de MER kunnen van geval tot geval verschillen. Algemene richtlijnen zullen worden opgesteld.

10.3. Energie

Verbranding van fossiele brandstoffen voor de energievoorziening heeft onder meer uitstoot van CO₂, kooldioxide, tot gevolg. Kooldioxide is de belangrijkste veroorzaker van het broeikaseffect. Vanwege de mondiale klimaatverandering die hiervan het gevolg is, staat energieconsumptie en energiebesparing wereldwijd in de belangstelling.

Bonaire ligt in een voor klimaatverandering kwetsbaar gebied. Klimaatverandering kan voor Bonaire de volgende gevolgen hebben:

- zeespiegelstijging (15 tot 95 cm in 2100). Een aanzienlijk deel van het eiland ligt slechts zeer weinig boven zeeniveau, waardoor dit een reëel probleem kan gaan vormen;
- veranderingen in neerslag;
- toename van extreme weersomstandigheden;
- aantasting van karakteristieke en (economisch) waardevolle ecosystemen, zoals koraalriffen en mangroves.

In de eilandelijke bestemmingsplannen dient rekening gehouden te worden met deze negatieve gevolgen van klimaatsverandering voor Bonaire.

Wereldwijd wordt aandacht geschonken aan energie-extensivering. Dit betekent dat men streeft naar vermindering van het totale energieverbruik uit fossiele energiebronnen door optimale efficiëntieverbetering, inzet van hernieuwbare energiebronnen en reductie van de energiebehoeften. Oftewel: hetzelfde doen met minder energie. Bonaire wil dit streven navolging geven. Bonaire wil minder afhankelijk zijn van geïmporteerde fossiele brandstoffen en onderzoekt daarom de mogelijkheden welke vormen van duurzame energie geschikt zijn voor het eiland. Het gebruik van duurzame energie sluit aan bij het natuurimago van Bonaire en zal naar verwachting op termijn economische voordelen opleveren, bijvoorbeeld door de gunstige invloed op het toerisme. Daarnaast treedt voordeel op de betalingsbalans op, door verminderde inkoop van internationale valuta voor aankoop van fossiele brandstof.

Het uiteindelijke doel is om op korte termijn te beginnen met het implementeren van energieopwekking op basis van duurzame energiebronnen en dit vervolgens uit te breiden tot het maximaal haalbare aandeel.

- O¹⁸** Om dit doel te bereiken wil de overheid, in overleg en samenwerking met het Water en Energiebedrijf Bonaire (WEB), onderzoek en ontwikkeling in de richting van alternatieve energieopwekking en energie-extensivering stimuleren. Twee bronnen van alternatieve energie zijn op

Bonaire in ruime mate aanwezig: zon en wind. Zonne-energie is een verzamelnaam voor verschillende manieren om de energie in het zonlicht te gebruiken, bijvoorbeeld zonneboilers, zonnevijvers en zonnecellen (photovoltaïsch). Zonnevijvers en -cellen zijn schoon, stil en milieuvriendelijk. Windenergie is een schone, duurzame en onuitputtelijke energiebron die bijdraagt aan de vermindering van de kooldioxide-uitstoot in de atmosfeer.

In het verleden zijn de mogelijkheden van zogenaamde Solar Ponds (zonnevijvers) onderzocht, waarbij werd samengewerkt met de Universiteit van Texas. Tevens heeft WEB een windturbine opgesteld bij Sorobon waaraan reeds gedurende vele maanden veldonderzoek is verricht.

Er is geen zicht op de resultaten en eventuele uitbreiding van beide proeven.

Tenslotte levert WEB op aanvraag tegen betaling aan particulieren zonnepanelen in gebieden waar geen stroomvoorziening is.

10.4. Water

De natuurlijke voorraad zoet water is op Bonaire zeer beperkt en zoet oppervlaktewater is er nauwelijks. De hoeveelheid zoet water in de bodem is volledig afkomstig van infiltrerend regenwater. Aangezien dit zoete water een lager soortelijk gewicht heeft, drijft het als een zoetwaterbel op zout bodemwater.

Veel regenwater infiltreert niet in de bodem, maar stroomt oppervlakkig af (zie ook hoofdstuk 5 “afvalwater en regenwater”). Op veel kunuku’s zijn daarom tanki’s (spaarbekkens) gemaakt, waar in de regentijd zoet water wordt opgevangen. Het gebruik van opslagtanks om regenwater op te vangen voor drinkwater of irrigatie, was vroeger heel gewoon, maar is nu nauwelijks meer van toepassing. (zie ook hfd. 5).

Verspreid over het eiland zijn er daarnaast waterputten voor zoet water. Hiervan maken met name de kunukero’s gebruik, maar er zijn aanwijzingen dat ook bedrijven op deze manier water winnen. Wanneer teveel water wordt gewonnen verzilten de putten, doordat er zeewater in komt. Door de open bodemstructuur staan namelijk alle onderwaterlagen uiteindelijk in verbinding met de zee. Wanneer een put eenmaal zout water bevat, is deze voor altijd verloren.

Grondwater wordt belast door onder andere:

- Uitloging van vervuilende stoffen uit de landfill, illegale vuilstorten en afval.
- Uitloging uit septic tanks en beerputten.

- Afgewerkte olie.

Hieruit wordt duidelijk dat er vanuit verschillende kanten (zie respectievelijk hoofdstuk 4, 5 en 6 van dit rapport) aan milieubeleid moet worden gewerkt om grondwatervervuiling terug te dringen of te voorkomen.

O¹⁹

Om de kwaliteit van het beperkt beschikbare zoete water te waarborgen en te voorkomen dat putten uitgeput raken is controle nodig. Door metingen moet de kwaliteit van het grondwater (o.a. in zoetwaterputten) bijgehouden worden. Parameters die onderzocht behoren te worden, zijn onder ander het zoutgehalte en nutriëntenconcentraties (nitraat is bijvoorbeeld giftig voor mens en dier in hogere concentraties). Hierbij is eveneens van belang om via gedegen onderzoek de stroomrichting van grondwater op Bonaire te bepalen, om gebieden die belast worden met vervuiling op te sporen.

H⁶

Voorbeelden zijn de belaste gebieden door uitloging van de landfill bij Lagun of door uitloging van septic tanks en beerputten.

Ook moet er goede controle op het slaan van nieuwe putten zijn. In verband hiermee is de eilandelijke puttenverordening (1975) relevant. LVV zal hiervoor zorgdragen.

10.5. Geluid

Geluid is een belangrijke veroorzaker van overlast in bebouwde gebieden. Mensen hebben vooral last van geluid door te hard spelende geluidsinstallaties en bedrijfsactiviteiten in woongebieden, waaronder vliegverkeer. In het kader van de

O²

Hinderverordening zullen er regels komen voor geluidsproductie.

10.6 Milieumonitoring

O²⁰

Milieumonitoring is een belangrijk instrument voor goed en kwalitatief milieubeleid. Door het systematisch verzamelen van relevante gegevens wordt een schat aan informatie verkregen, waarop gedegen beleid kan worden gebaseerd. Belangrijke doelen van milieumonitoring zijn:

- het vergroten van inzicht in de feitelijke milieuvraagstukken van Bonaire, door ze op een systematische wijze in kaart te brengen.
- het verhogen van de kwaliteit van het milieubeleid door de doelstellingen concreet te maken.
- het versterken van de mogelijkheden tot sturing door het eilandsbestuur en het mogelijk maken van publiek debat doordat inzicht ontstaat in de lacunes van beleid of de urgente milieuproblemen.
- het vergroten van draagvlak voor milieubeleid en bewustwording over milieuproblematiek door te informeren en communiceren met behulp van feitelijke

gegevens.

De kern van milieumonitoring is de opzet van een milieumonitor. Dit is een verzameling indicatoren, waarvan op een systematische manier gegevens worden verzameld. Deze indicatoren worden gekozen op basis van de precieze (milieubeleids)doeleinden, beschikbare middelen en budget. Voorbeelden van mogelijke milieu-indicatoren zijn:

- water- en energieverbruik
- afvalproductie (evt. gedifferentieerd naar afvalsoort, zoals batterijen, afgewerkte olie, chemisch afval, autobanden en glas)
- kwaliteit van het koraalrif of bedekkingsgraad met gezonde koralen
- omvang Dengueproblematiek/effectiviteit beleidsmaatregelen.
- aantal loslopende honden, ezels en geiten
- klachten betreffende overlast en hinder
- bewustzijn van de bevolking of specifieke doelgroepen betreffende milieuproblematiek
- aantal aangevraagde en verleende vergunningen

Op dit moment worden er op ad hoc basis gegevens verzameld over de toestand van het milieu. Om gegevens op een systematische en betrouwbare manier te verzamelen middels een milieumonitor is het van essentieel belang dat er goede samenwerking met vele overheidsdiensten (zoals DGH, LVV en DEZA) en organisaties als SELIBON en STINAPA is.

Overzicht acties diversen

- C¹** Bevorderen verinnerlijking/systeem van financiële prikkels
- J¹⁰** Invoeren mer-procedure, incl. algemene normstelling
- O¹⁸** Onderzoek haalbaarheid duurzame energie
- O¹⁹** Onderzoek grondwaterkwaliteit
- H⁶** Controle op gebruik van putten en vergunning voor het slaan van putten
- O²** Opstellen normeringsysteem Hinderverordening
- O²⁰** Opzetten milieumonitoring

11. Wetgeving en handhaving

De overheid tracht onder andere met juridische instrumenten haar milieubeleid tot uitvoering te brengen. Dit betekent dat rechtspersonen normen opgelegd krijgen. Bepaalde handelingen worden verboden, andere worden verplicht voorgeschreven. Uit de voorgaande hoofdstukken is duidelijk geworden dat het juridisch instrumentarium voor een belangrijk deel nog moet worden ontworpen of uitgewerkt. Er is weinig specifieke eilandelijke milieuwetgeving. Ook op centraal niveau is dit het geval: de Landsverordening Grondslagen Milieubeheer is nog in ontwikkeling.

11.1. Wetgeving

Verreweg het grootste deel van de wetgeving zal tot stand komen wanneer de Hinderverordening, al sinds begin 1995 in werking, uitgevoerd gaat worden. Tot dusver is de Hinderverordening niet meer dan een lege juridische huls die alleen werkelijk betekenis kan krijgen indien de noodzakelijke vervolgstappen worden gezet. Daarnaast zal er een Afvalwaterverordening of Lozingsverordening worden ontworpen. Een model hiervoor is reeds beschikbaar.

Een aantal regels moet geactualiseerd worden en nieuw instrumentarium wordt geïntegreerd in reeds bestaande verordeningen. Ook zal gebruik gemaakt worden van niet specifieke milieuwetgeving, zoals de Algemene Politiekeur Bonaire en Verordening Ruimtelijke ontwikkelingsplanning. De lokale wetgeving zal uitwerking geven aan landelijke en internationale wetgeving en verdragen, zoals het Marpol verdrag, verdrag van Basel en de toekomstige Landsverordening Grondslagen Milieubeheer.

De noodzakelijke actiepunten zijn in de voorgaande hoofdstukken al aan de orde gekomen. Voor een overzicht van te ondernemen juridische acties wordt verwezen naar het Actieplan in hoofdstuk 12 van dit beleidsplan.

11.2. Handhaving

Door met juridische instrumenten het milieubeleid tot uitvoering te brengen krijgen (beleids)doelgroepen normen opgelegd door de overheid. Bepaalde handelingen worden verboden, andere worden verplicht voorgeschreven. Deze aanpak werkt alleen als er toezicht wordt gehouden op de naleving van de normen. Aandacht voor de handhaving van deze normen blijft nodig wil er van een effectief milieubeleid sprake zijn.

Aan de handhaving van de regels gaat goede voorlichting over die regels vooraf. Dit is een gezamenlijke taak van beleidsmakers, handhavers en doelgroepen. De overheid zal zorgen voor voldoende middelen en personeel om de

voorlichting en de handhaving te kunnen uitvoeren. De milieu-inspecteurs (toekomstige Afdeling Handhaving van DROB), de milieupolitie (SELIBON), de rangers van de natuurparken, het KPNA en de SSV zijn van groot belang met het oog op de handhaving. Voor hen zullen cursussen en trainingen georganiseerd worden om de samenwerking op het gebied van milieuhandhaving te intensiveren en te verbeteren.

De noodzakelijke actiepunten zijn in de voorgaande hoofdstukken al aan de orde gekomen. Voor een overzicht van te ondernemen handhavings sancties wordt verwezen naar het Actieplan (hoofdstuk 12).

12. Actieplan

Acties per type instrumentarium Milieubeleidsplan Bonaire 2003 - 2007

actie	onderwerp	DROB i.s.m.	jaar	Bedrag in Naf (5jr)	van begroting
Juridische actie					
J.1	Vaststellen EBHAM's op grond van de Hinderverordening	JAZ	03 – 07	P	DROB, JAZ
J.2	Wetgeving voor regulerende instrumenten afval	JAZ, SELIBON, EZ Land	04 – 06	P	DROB, JAZ, SELIBON
J.3	Retourregeling drankverpakkingen	JAZ, SELIBON, TBL	04 – 05	P	JAZ, SELIBON, DROB
J.4	Ontwerp Lozingsverordening, inclusief normen en tariefsysteem	MINA, JAZ, consultant	03 – 06	P	DROB, JAZ
J.5	Veiligstellen salinas en opstellen beheersplannen	JAZ, Domeinbeheer, Kadaster	03 – 04	P	DROB
J.6	Inzameling olie (via Hindervergunningen)	JAZ, SELIBON, BOPEC	03 – 04	P	JAZ, DROB
J.7	Artikel olie in Afvalstoffenverordening afkondigen	JAZ	03 – 04	P	DROB, JAZ
J.8	Hindervergunningen toeristensector	JAZ, BONHATA	05 – 07	P	JAZ, DROB
J.9	MER procedure + strengere eisen toeristische (ontwikkelings-) projecten	JAZ, MINA	04 – 07	P	JAZ, DROB, VSO
J.10	Opstellen Structuurplan en bestemmingsplannen	JAZ	03 – 07	P	DROB
J.11	Invoeren mer-procedure, inclusief algemene normstelling	JAZ, MINA	04 – 07	P	DROB, JAZ
Financiële actie					
F.1	Investeringen stortmanagement plan	SELIBON	03 – 07	6.800.000	EU/BZK
F.2	Aanschaf rampenbestrijdingsmateriaal	Rampencommissie, Havenkantoor, BOPEC	05	p.m.	EGB, BOPEC
F.3	Beschikbaar stellen grond/gebouw voor bezoekerscentrum	Domeinbeheer	03 – 07	p.m.	EGB
F.4	Financiële ondersteuning NME-project	NME-coördinator, NGO's	03 – 07	650.000	EGB, SELIBON
F.5	Voortzetting steun NME-project	NME-coördinator, NGO's	03 – 07	400.000	EGB, donoren
F.6	Projectenfonds kleinschalige ondersteuning milieuprojecten	MINA, JAZ	03 – 07	150.000	EGB, diversen
F.7	Cursussen handhavers	MINA	03 – 07	p.m.	EGB

Milieubeleidsplan Bonaire 2003 – 2007

actie	onderwerp	DROB i.s.m.	jaar	Bedrag in Naf (5jr)	van begroting
Communicatieve actie					
C.1	Stimuleren verinnerlijking/systeem van financiële prikkels	JAZ, MINA, AKIB	05 – 07	100.000 + P	EGB, Land NA
C.2	Algemene voorlichting over en betrekken bedrijven bij de Hinderverordening	V&P, Milieupolitie, AKIB	04 – 07	30.000 + P	EGB
C.3	Info over sluiten stofkringlopen per bedrijfstak	V&P, SELIBON	04 – 07	p.m.	SELIBON, EGB
C.4	Voorlichting over gescheiden inzameling afval	V&P, SELIBON	04 – 07	15.000 + P	SELIBON, EGB
C.5	Voorlichting over zwerfafval (Project “Schoon Bonaire”)	SELIBON, NME-coördinator, NGO’s, V&P	03 – 07	1.100.000	Externe fondsen, SELIBON, EGB
C.6	Voorlichting project Afvalwater	V&P, consultant	03 – 06	p.m.	project
C.7	Voorlichting omgang met afgewerkte olie	V&P, SELIBON, BNMP	04 – 07	p.m.	EGB, SELIBON, BNMP
C.8	Stimuleren milieuvriendelijk handelen hotels	V&P, TCB, BONHATA	03 – 07	p.m.	EGB, TCB, BONHATA
C.9	Promotie diversificatie toeristisch product	TCB, BONHATA	03 - 07	p.m.	TCB, BONHATA
C.10	Handboek Richtlijnen milieuvriendelijk bouwen	BNMP, NGO’s	03	5.000	DROB, BNMP
C.11	Intensivering samenwerking en ondersteuning NGO’s	NGO’s	03 – 07	P	DROB
C.12	Ondersteunen realisatie bezoekerscentra	NGO’s, BONHATA, TCB, NME-coördinator, etc	03 – 04	p.m.	NGO’s, TCB, donoren
C.13	Stimuleren buitenschoolse activiteiten natuur- en milieueducatie	NGO’s, Jeugdhuis, NME-coörd.	03 – 07	25.000	NME-project
C.14	Ontwikkelen meerjarige milieucampagne	V&P, NGO’s	03 – 07	50.000	EGB
Handhavingactie					
H. 1	Handhaving Hinderverordening	Milieupolitie, SSV, Politie	03 – 07	p.m.	EGB, Milieupolitie, bedrijven
H.2	Handhaving regelgeving afvalstoffen	Politie, SSV, Milieupolitie	04 – 07	P	Politie, DROB, SSV
H.3	Aanpak illegale stort bouw- en sloopafval	Milieupolitie	03 – 07	P	DROB, Milieupolitie
H.4	Controle logboeken bezoekende schepen ter voorkoming illegale lozingen	Havenkantoor	03 – 07	P	Havenkantoor
H.5	Controle en handhaving omgang met (afgewerkte) olie	Politie, SSV, Milieupolitie	05 – 07	P	Politie, DROB, SSV
H.6	Controle op gebruik van putten en vergunning voor slaan van putten	LVV	04 – 07	P	LVV

Milieubeleidsplan Bonaire 2003 – 2007

actie	onderwerp	DROB i.s.m.	jaar	Bedrag in Naf (5jr)	van begroting
	Onderzoek / monitoring / evaluatie				
O.1	Inventarisatie milieubelastende bedrijfsactiviteiten t.b.v. Hinderverordening	MINA, Milieudienst CUR	03 – 05	P	DROB
O.2	Opstellen normeringsstelsel Hinderverordening	MINA, Milieudienst CUR	03 – 06	P	DROB
O.3	Onderzoek naar mogelijkheden kostenvariatie Hinderverordening	DEZA, JAZ	05 – 06	P	EGB
O.4	Inventarisatie gevaarlijke stoffen	MINA, Milieudienst CUR	03 – 04	P	DROB
O.5	Registratiesysteem gevaarlijke- en probleemstoffen	Milieupolitie, Veiligheidsinspectie, MINA	04 – 05	P	DROB, Milieupolitie, DEZA
O.6	Opzetten systeem voor hergebruik en recycling	SELIBON	04 – 05	p.m.	SELIBON, EGB
O.7	Onderzoek alternatieve afvalverwijderingsmethoden	SELIBON, MINA	03 – 07	p.m.	
O.8	Inventarisatie bodem en grondwaterverontreiniging afvalstort	consultant	04 – 05	p.m.	SELIBON, EGB, land
O.9	Prijsbeleid voor ontvangst scheepsafval	SELIBON, JAZ	05	P	JAZ, SELIBON, DROB
O.10	Onderzoek en ontwerp adequate inzameling en zuivering	Consultant, WEB, SELIBON	03 – 07	27.000.000	EU, land, EGB
O.11	Onderzoek maatregelen van niet op centrale riolering aangesloten bebouwing	MINA, NGO's, SELIBON	03 – 05	p.m.	EGB, donoren
O.12	Monitoring beleidsmaatregelen en kwaliteit koraalrif	BNMP, MINA, Carmabi, NGO's	03 – 07	p.m.	EGB, STINAPA, donoren
O.13	Verbod op fosfaathoudend wasmiddel	JAZ, MINA	06	P	DROB, JAZ
O.14	Onderzoek naar beheer van salinās	consultant	04 – 05	p.m.	DROB
O.15	Onderzoek opvang regenwater	consultant	04 – 05	p.m.	DROB, EGB
O.16	Inventariseren "autowerkplaatsen onder de boom"	Milieupolitie	03 – 04	p.m.	DROB
O.17	Onderzoek naar noodzaak en mogelijkheden sanering vervuilde grond	Consultant	07	p.m.	BZK
O.18	Onderzoek duurzame energie	WEB, consultants	03 – 05	p.m.	WEB
O.19	Onderzoek grondwaterkwaliteit	LVV	04	p.m.	DROB, LVV
O.20	Opzetten milieumonitoring	SELIBON, overheidsdiensten, NGO's, bevolking	04 – 07	p.m.	EGB, SELIBON, NGO's
O.21	Evaluatie Milieubeleidsplan	Alle betrokkenen	03 – 07	P	DROB

Milieubeleidsplan Bonaire 2003 – 2007

actie	onderwerp	DROB i.s.m.	jaar	Bedrag in Naf (5jr)	van begroting
	Uitvoeringsactie / planning				
U.1	Format, individueel advies en begeleiding bedrijven voor Hinderverordening	AKIB, bedrijven	04 - 07	P	DROB
U.2	Invoering Hindervergunningen per sector	AKIB, bedrijven	04 - 07	P	DROB
U.3	Opstellen afvalactieplan	SELIBON	03	P	DROB, SELIBON
U.4	Sanering Morotin en omvormen tot overslagstation	SELIBON	03 - 07	p.m.	SELIBON, EGB
U.5	Uitvoering stortmanagement plan	SELIBON	03 - 07	P	SELIBON
U.6	Plaatsen voorzieningen voor ontvangst scheepsafval	SELIBON	04	5.000	EGB
U.7	Realiseren afgiftepunten olie	SELIBON	04	p.m.*	EGB, SELIBON
U.8	Training rampenplan	Rampencommissie	05 - 07	p.m.	EGB
U.9	Aanleg en onderhoud groenvoorzieningen	LVV	04 - 07	P	LVV
U.10	Gebruik afvalwater voor landbouw en groenvoorzieningen	LVV, consultant	05 - 07	P	DROB, LVV

P: Op basis van personele inzet

p.m.: pro memorie (i.e. nog niet bekend)

* Onderdeel van investeringsprogramma SELIBON

Bijlage 1. Lijst van afkortingen

AKIB	Asosiasion di Komersio i Industria Boneriano
BNMP	Bonaire National Marine Park
BONHATA	Bonaire Hotel and Tourism Association
BOPEC	Bonaire Petroleum Corporation
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (NL)
CHATA	Curaçao Hotel and Tourism Association
DEZA	Dienst Economische Zaken
DGH	Dienst Gezondheidszorg en Hygiëne
DROB	Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer
EBHAM	Eilandbesluit houdende algemene maatregelen
EFZ	Exclusive Fishing Zone
EGB	Eilandgebied Bonaire
EROB	Eilandsverordening Ruimtelijke Ontwikkelingsplanning Bonaire
EU	Europese Unie
HOI	Haven Ontvangst Installatie
IMO	International Maritime Organization
JAZ	afdeling Juridische en Algemene Zaken
KPNA	Korps Politie Nederlandse Antillen
LVV	dienst Landbouw, Veeteelt en Visserij
KvK	Kamer van Koophandel
mer	Milieueffectrapportage
MER	Milieueffectrapport
MINA	Afdeling Milieu en Natuur (NA)
NA	Nederlandse Antillen
NGO	Non-Gouvernementele Organisatie
NL	Nederland
NME	Natuur- en milieueducatie
PPP	Public Private Partnership
SEK	Servisio di Enseñansa i Kultura
SELIBON	Servisio di Limpiesa di Boneiru NV
SGB	Scholen Gemeenschap Bonaire
SSV	Servisio Sentral di Vigilansia
STINAPA Bonaire	Stichting Nationale Parken Bonaire
TBL	Tene Boneiru Limpi
TCB	Tourism Corporation Bonaire
UNA	Universiteit van de Nederlandse Antillen
V&P	Afdeling Voorlichting en Protocol
VROM	Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (NL)
VoMil	(voormalige) Departement van Volksgezondheid en Milieuhygiëne (NA)
VSO	Departement van Volksgezondheid en Sociale Ontwikkeling (NA)
VW	Ministerie van Verkeer en Waterstaat (NL)
WEB	Water en Energie Bedrijf Bonaire

Bijlage 2. Summary

The goal of Bonaire's environmental policy is to preserve the carrying capacity of Bonaire's environment in order to achieve sustainable development.

The “Nature Policy Plan Bonaire 1999 – 2004” determines the course of Bonaire in nature conservation. Until now there was no framework for environmental policy. The “Environmental Policy Plan Bonaire 2001 – 2005” fills the need for such a framework. This policy plan follows the issues of the national environmental policy formulated in the “Meerjarenplan Milieu en Natuurbeleid Nederlandse Antillen 2001-2005”. The Nature policy plan and the Environmental policy plan have many connecting points and sometimes cover the same ground. Successful execution of one plan is not possible without the other, however.

Company activities with an environmental impact

The Nuisance ordinance (Hinderorderening) (1995) makes it possible to effectively tackle the environmental impact of company activities. The following is needed to activate the nuisance ordinance: inventory of all activities with an environmental impact; defining general rules and permit requirements; and taking several executive decisions (EBHAM). Corporate environmental care in companies will be stimulated with financial stimuli. Permits will be introduced one sector at a time. If needed, small businesses will receive individual advice or a general outline of rules in order to operate in accordance with the rules. Adequate information and enforcement of rules will be part of the implementation.

Solid waste

Bonaire is largely dependent on the import of products in order to provide for the needs of inhabitants and consumers. Every time a product is imported, Bonaire's landfill grows. Hazardous substances are a threat once they end up in the waste phase. It is essential to find the financial means needed to execute the landfill management plan. Prevention of waste, reuse of waste products, and responsible processing of waste is a dire necessity. A waste action program will be designed for different waste streams. Legal regulations will be introduced and a new impetus will be given to enforcement to reach the goals of this plan. An inventory of all hazardous materials and a system for registration of raw materials, problematic substances, and hazardous substances will be made. Guidelines for handling these substances will be developed. The possibilities for recycling and re-use of waste materials like demolition and construction waste, garden clippings, paper and cardboard, glass, scrap metal and wooden pallets will be investigated. Information and education for everybody involved is essential for the realization of waste prevention and separated waste collection. Litter is a problem that will be tackled through the project 'Schoon Bonaire' (Clean Bonaire), a Selibon project. Illegal dumping of waste on land will be monitored and enforced. Facilities will be created to receive garbage from ships.

Liquid waste and storm water

Discharge of wastewater into the ground or the sea can cause an unwanted increase of the amount of nutrients (phosphorous and nitrogen) on the reefs. The results are an increase of

algal growth and damaged reefs. Also, uncontrolled discharge of storm water can cause detrimental effects to the reef ecosystem. Wastewater is a risk to the public health. Therefore treatment of wastewater, especially in the coastal zone, and a good drainage system regarding storm water is of the utmost importance.

In the Kralendijk sewage management project, set to be operational in 2007, both issues are tackled. Part of the project is the design of proper legislation, and the design of an institutional framework. Information for inhabitants is essential during the entire project, to prevent problems and misunderstandings.

Also additional measures are needed to tackle the problem of pollution by buildings not connected to the sewage system and to tackle the storm water issue. Among others, the natural water retention areas, the so-called salinas, must be safeguarded.

Oil

Huge amounts of oil are constantly transported on the sea surrounding Bonaire. There is always the risk of a considerable oil spill. Aside from that, a grave concern is the way used motor oil is being discarded on the island. The goal is to prevent oil spills on land and in the sea and to achieve leak free collection of all used motor oil. To achieve this goal, the following is needed: collection facilities, obligating companies to collect and deliver their used oil, and providing information. Enforcement is essential.

An inventory of ground pollution by oil, heavy metals and acids will be made.

Materials will be bought to fight oil spills and regular training for using such materials and dealing with oil spills will be held.

Tourism

Tourism, Bonaire's most important economic product, is based on the quality of the natural values and resources on and around Bonaire. At the same time the environment suffers from the pressures tourism places on it. The aim should be sustainable development of tourism, while at the same time protecting Bonaire's culture and quality of life. To reach this equilibrium, the tourism product must be diversified to put less pressure on diving and snorkeling.

Hotels will be stimulated to actively promote corporate environmental care.

Stricter rules will have to be applied for new tourism (development) projects. For larger projects an Environmental Impact Assessment will be obligatory. The carrying capacity of the environment has been estimated at 1600 overnight units on the entire island. Attaining that level via controlled growth should be possible.

A visitor center to promote knowledge and awareness of nature will be created, for the benefit of children, tourists and the local community in general.

Enhancing public support

Currently, the local community does not fully understand that the need or methods for protecting the local environment and quality of life, and that such protection is essential for a healthy environment to be able to achieve a level of sustainable development and economic growth, as well as maintain the general well being of the community. In its 1992 report the Commission Pourier stated that the Bonairean vision of a social economic policy with the environment as a key element can only be successful if the entire population understands and

supports it. Environmental policy must be integrated into and adopted by all sectors of the community.

The most important actions in this field are: environmentally friendly construction guidelines, stimulating environmental care in companies, integrating environmental education in school programs, cooperating with NGO's, creating a small grant program, establishing one or two visitor centers, and integrating separate communication activities into a long-term environmental campaign.

Miscellaneous

General guidelines for Environmental Impact Assessments for large development projects or projects in sensitive areas will be developed.

Bonaire should become less dependent on fossil fuels. Better energy efficiency will be stimulated and the possibilities to produce and to stimulate the use of sustainable energy (solar power, wind power) will be investigated.

Use of fresh water wells will be monitored and permits will be introduced for drilling a well. Rules will be installed for noise production as part of the nuisance ordinance. An environmental monitoring system will be started to enhance public awareness regarding the environment, to promote public support for environmental policy, and to collect relevant and important data about environmental issues. Courses will be given for enforcement officers.

Bijlage 3. Resúmen

Meta di e maneho di Bonaire ta pa konservá e kapasidat di Bonaire su medio ambiente pa un desaroyo duradero.

Pa maneho di naturalesa di Bonaire a stipulá na 1999 “Het Natuurbeleidsplan (plan di maneho di naturalesa) 1999-2004”.

Te na e momentu ei tabata falta un maneho ambiental. “Het Milieubeleidsplan Bonaire (plan di maneho di medio ambiente) 2003-2007” ta duna un kuadro pa un maneho ambiental. E plan di maneho ta sigui den liña grandi e tópikonan ku tin den “Meerjarenplan Milieu- en Natuurbeleid 2001 - 2005” di gobièrnu sentral. E plan di maneho di naturalesa i e plan pa maneho ambiental ta komplementá otro i realisashon eksitoso di unu no ta posibel sin e otro.

Aktivitatnan komersial ku ta afektá medio ambiente

Un maneho efektivo di aktivitatnan komersial ku ta afektá e medio ambiente ta posibel ku yudansa di e lei di molèster. (Hinderverordening 1995). Ehekushon di e lei di molèster ta enserá un inventarisashon di tur aktivitatnan komersial ku ta afektá medio ambiente, kompilá reglanan i kondishonnan pa duna pèrmit i traha algun lei. Ku ayudo di insentivo finansiero lo stimulá kompanianan pa tuma desishonnan pa kuido di medio ambiente. Lo duna pèrmit pa molèster segun e tipo di negoshi. Negoshante individual lo haña ayudo den e trayekto pa kumpli ku e eksigenshanan di haña pèrmit. Ta esensial ku informashon adekuá ta forma parti di e trayekto di implementashon.

Sushedat

Pa kumpli ku e nesesidat di konsumo di tantu e poblashon di Bonaire i turista Bonaire ta dependé di importashon. E seru di sushi ta krese ku importashon di kada produkto.

Produktonan ku ta peligroso pa ambiente ta forma un menasa pa áreanan residensial. Ta di sumo importansha pa yega na un maneho ku ta buta énfasis riba e parti finansiero pa deshás di sushi. Prevenshon di sushi, re-uso di produkto residual i un prosesamentu di esaki na un manera responsabel, ta di sumo importansha. Lo fórmula un plan di akshon pa loke ta trata prosesamentu di diferente tipo di sushi. Pa logra metanan di e plan lo introdusí leinan pa mantené. E plan ku ta enserá pa traha un inventarisashon di produktonan peligroso i un guia kon atendé ku e produktonan aki.

E posibilidat pa re-usá papel, karton, glas, sushi di kurá, sushi gròf i palèt lo keda studiá. Pa realisashon di prevenshon di sushi i rekohelementu di sushi separá, edukashon i informashon ta inevitabel.

Mester atendé e parti di “zwerfafval” (sushi ku ta dualu) i mester aktua severo kontra ta stortmentu di sushi ilegal.

Pa sushi prosedente di barkunan lo tuma medida.

Awa Sushi i awa prosedente di áwaseru

Pa evitá ku awa sushi ta bai laman i ku tin konsekuensha severo pa ref i koral ta di importansha pa bini ku un sistema di purifiká awa prinsipalmente den parti na kosta. Awa sushi tin riesgo grandi tambe pa salubridat públiko. Áwaseru por kousa hopi problema den sentro di Playa i tambe na e kalidat di ref i koral.

Den e proyekto di kloaka “Riolering Kralendijk” e dos puntonan ariba mensioná, ta wòrdu kombiná. E proyekto aki lo bira realidat den aña 2007. Diseño i implementashon di leyman di reglamentu manera “Lozingsverordening” i e kreashon di e organisashon pa manehá e instalashon ta forma parti di e proyekto. Pa evitá malkomprendementu durante di preparashon

i ehekushon di e proyekto informashon na pueblo ta nesesario. Ademas, mester tuma medida pa reglá e problema di awa di yobe. Esaki ta enserá tambe salbuardiá e saliñanan, ku ta e áreanan prinsipal i natural di depósito di awa.

Zeta

Hopi zeta ta wòrdu transportá riba awanan ku ta rondoná Boneiru. Ta eksistí un riesgo hopi grandi di mòrsmentu di zeta den serkania direkto di Boneiru. Tambe e manera di trata ku zeta usá di outo ta un punto hopi preokupante. Meta di e plan aki ta pa evitá mòrsmentu di zeta tantu den laman komo na tera di Bonaire i pa kolektá e zeta usá na un manera responsabel. Pa logra esaki, mester organisá puntonan di kolektá, obligá kompanianan pa entregá zeta usá i duna informashon nesesario. Ta importante pa sigui mantené esaki tambe. Lo hasi un inventarisashon di kontaminashon di suela dor di zeta, metalnan pisá i árido. Ekipo pa kombatí kalamidat di deroche di zeta ta wòrdu kumpra regularmente lo tene ehersisionan.

Turismo

E produkto ekonómiko mas importante di Bonaire, turismo, ta basá riba balornan di naturalesa riba i rondó di Bonaire. Naturalesa na mesun tempu ta sufri bou di turismo. Pa e motibu aki mester yega na mantenshon di nos ambiente, kultura i un desaroyo duradero di turismo. E produkto turístiko tin ku keda ampliá i no keda na solamente snòrkel i buseo. Ta bai stimulá maneho duradero i ekologikamente sano di hotèlnan. Ta importante pa bini ku reglanan mas severo pa proyektonan turístiko i un reportahe di efektonan ku un proyekto por tin riba nos medio ambiente mester ta obligatorio. E desaroyo duradero di Boneiru ku respèt pa medio ambiente i naturalesa ta permití un kresementu na midí di akomodashon turístiko te na un total di 1600 unidat. Pa edukashon riba tereno di medio ambiente i naturalesa, ta bai instituí un sentro pa bishitante, estudiante i habitantenan lokal.

Engrandesé e apoyo

E importansia di un ambiente salú pa un desaroyo duradero, kresementu ekonómiko i na bienestar di e poblashon te ainda no ta mará na kuido di medio ambiente. Komishon Pourier (1992) a proponé ku e vishon pa un maneho sosio-ekonómiko mester ku medio ambiente komo e elemento prinsipal tin ku wòrdu kargá pa hinter e poblashon. E maneho di medio ambiente tin ku keda integrá den tur área di maneho. Algun punto di akshon ta: un manual pa kon konstruí teniendo kuenta ku reglanan di medio ambiente, stimulá kompanianan pa hiba un maneho di medio ambiente, integrá edukashon di naturalesa i medio ambiente den enseñansa i aktividatnan despues di skol, koperá ku organisashonnan no-gubernamental, inisiá proyektonan ku ta generá fondo, realisá un òf dos sentro di eksibishon i akapará tur aktividat di komunikashon den un kampaña di mas aña tokante medio ambiente.

Vários

E koperashon entre kompanianan públiko i privá mester wòrdu enkurashá pa protehá nos medio ambiente. Ta bini reglanan general pa apliká reportahe di efektonan di medio ambiente pa proyektonan grandi òf proyektonan den áreanan vulnerabel. Mester disminuí dependensha di energia fòsil. Mester aspirá na mehoransa di uzo efisiente di energia i studia kon uza fuentenan di energia duradero (solo/bientu/laman). Ta bai stimulá e koperashon di organisashonnan komersial ku esnan públiko den e asina yamá “public private partnerships” pa protehá medio ambiente i naturalesa. Lo bini kontròl riba uzo di awa di pos i pèrmit pa koba pos nobo. Den kuadro di e ordenansa di molèster lo bini regla pa produkshon di zonido pa kompania. Ta bai organisá un sistema di

studia i inventarisá medio ambiente pa kolektá datonan masha importante pa maneho i pa tuma desishon, i tambe pa engrandesé e apoyo públiko. Pa esnan ku tin ku apliká regla di lei lo bini kursonan.