



Koninklijke Marine

HP2B | EDITIE 2022

Lichtenlijst van het Nederlands
deel van het Caribisch gebied

*List of Lights of the Netherlands
part of the Caribbean Sea*

Dienst der Hydrografie



Koninklijke Marine

HP2B | EDITIE 2022

**Lichtenlijst van het Nederlands
deel van het Caribisch gebied**

*List of Lights of the Netherlands
part of the Caribbean Sea*

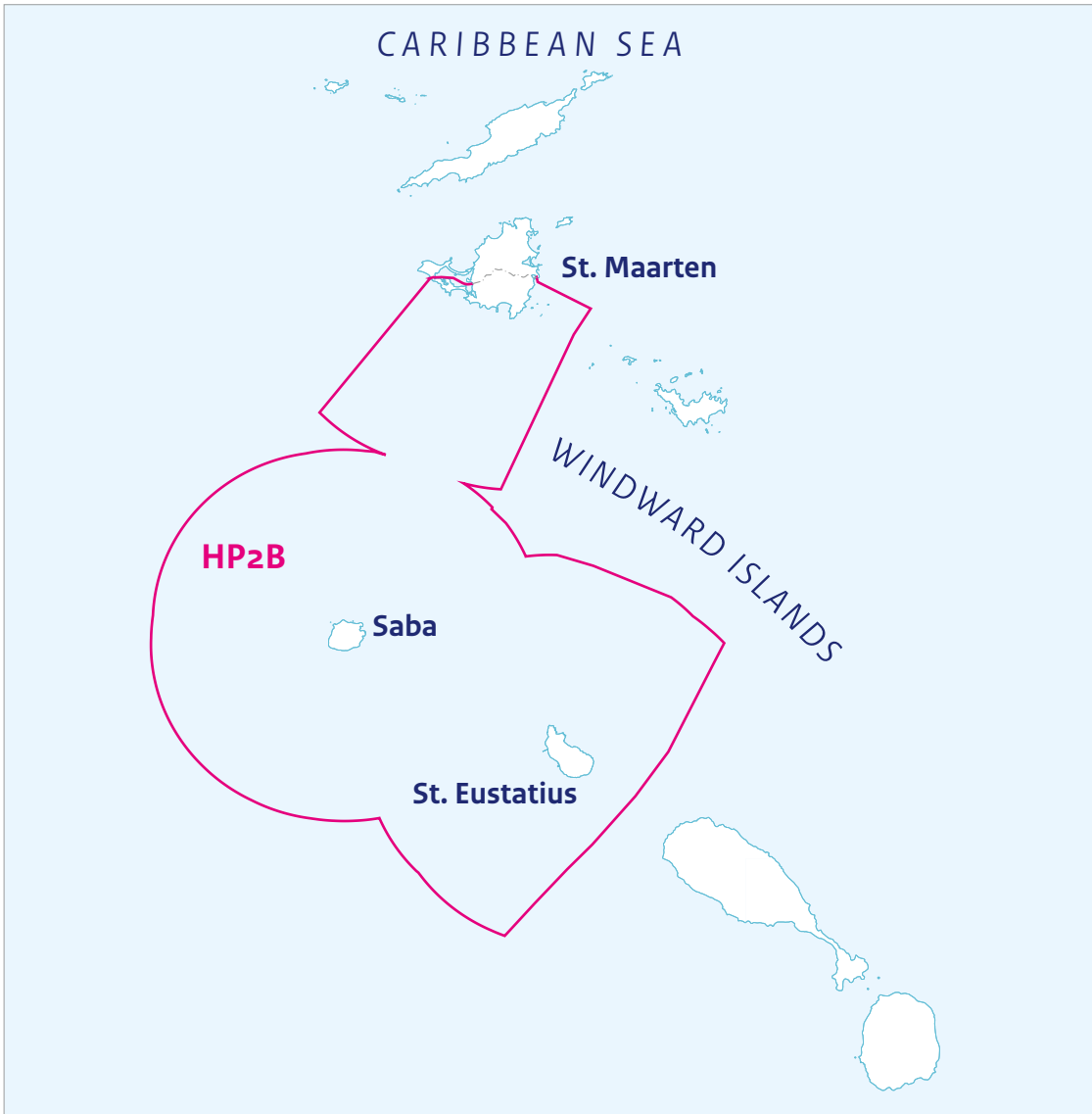
Dienst der Hydrografie

Correctielijst | Record of amendments

Download op www.hydro.nl de nieuwste versie
The latest version can be downloaded from www.hydro.nl

BaZ nr. | NL. NtM	Versie | Version	Datum | Date	Wijzigingen | Changes

BEGRENZING LICHTENLIJST | LIST OF LIGHTS LIMITS



Inhoud

Correctielijst	II
Begrenzing Lichtenlijst	III
Voorwoord	V
Introductie	VI
Lichtkarakters	XVI
Geografische dracht	XX
Optische dracht	XXI
Gebruikte afkortingen – Woordenlijst	XXIII
Lichtenlijst	1
Corresponderende internationale lichtnummers	8
Alfabetisch register lichten	9

Content

<i>Record of corrections</i>	II
<i>List of Lights Limits</i>	III
<i>Preface</i>	V
<i>Introduction</i>	VI
<i>Characteristics of lights</i>	XVI
<i>Geographic range</i>	XX
<i>Luminous range</i>	XXI
<i>Used abbreviations – Principal terms</i>	XXIII
<i>List of Lights</i>	1
<i>Corresponding international light numbers</i>	8
<i>Alphabetical index of lights</i>	9

GEBRUIK HYDROGRAFISCHE PUBLICATIES steeds in aanvulling op een van kracht zijnde zeekaart van de juiste schaal. De publicatie dient kritisch en met goed zeemanschap gebruikt te worden, in combinatie met aanvullende publicaties en beschikbare gegevens, veiligheidsberichten van regionale verkeerscentrales en eigen waarnemingen.

NAUTICAL PUBLICATIONS are to be used in conjunction with up-to-date nautical charts of the correct scale. The publication should be used with sound judgement and good seamanship, in combination with supplementary publications, safety messages of regional traffic centres and own observations.

VOORWOORD

Correcties en/of aanvullingen

Een gecorrigeerde versie wordt aangekondigd in de 'Berichten aan Zeevarenden' (BaZ) en deze kan dan gedownload worden van www.hydro.nl

Windmolens

Windmolens worden niet in de lichtenlijst opgenomen. Is een windmolen echter uitgerust met een racon of AIS-baken, dan wordt het betreffende platform vermeld in het hoofdstuk **RACONS of AIS-bakens**.

PREFACE

Corrections and/or additions

A corrected version will be announced in the 'Berichten aan Zeevarenden' (BaZ) and can then be downloaded from www.hydro.nl

Wind motors

Wind motors are not included in the List of Lights. However when wind motors have been equipped with a racon or AIS-beacon they are listed in Chapter **RACONS or AIS-beacons**.

INTRODUCTIE

1 Algemeen

De Lichtenlijst geeft een beschrijving van kustverlichting en mistseinen.

Lichten met een zwakke lichtsterkte en/of te klein bereik worden in sommige gevallen slechts summier omschreven of soms geheel niet genoemd. Indien dit het geval mocht zijn, geldt dit alleen voor sommige havengebieden en kanalen of voor bepaalde loodsplichtige vaarwegen. In voorkomende gevallen geeft de Lichtenlijst aan of gerelateerde navigatiehulpmiddelen op de beschreven objecten van toepassing zijn, zoals betooning (dag en nacht), seinen (haven-, reddings-, getijseinen enz.), radio navigatiemiddelen (plaatsbepalingssystemen), enz.

2 Opbouw Lichtenlijst

2.1 Algemene informatie

Elk hoofdstuk wordt voorafgegaan door de naam van het beschreven gebied (**KAPITAAL/VET**); waaronder vervolgens elk gebiedsonderdeel (subhoofdstuk) wordt benoemd (**vet**). Zijn lichten niet in te delen in een gebiedsonderdeel dan worden ze hiervan gescheiden door een horizontale lijn.

Lichten met een grote reikwijdte kunnen in uitzonderlijke gevallen onder twee verschillende nummers beschreven staan, enerzijds wanneer zij gebruikt worden voor het navigeren in een bepaalde route in volle zee en anderzijds bij het navigeren in gebieden die vallen onder kustwateren.

2.2 Het zoeken naar lichten

Het zoeken naar lichten wordt vergemakkelijkt door gebruik te maken van:

- een tabel met corresponderende internationale en Nederlandse lichtnummers;
- Een alfabetische register.

3 Definities

3.1 Lichten

Algemene termen

Karakter

Kenmerkende combinaties van verschillende eigenschappen van een licht (verlicht, onverlicht, gekleurd of wit) die aan regelmatige- of ritmische verschijningsvormen kunnen worden herkend (b.v. een vast licht, schitterlicht, groepschitterlicht, kleurwisselend licht).

INTRODUCTION

1 General

The List of Lights describes maritime signal installations on land or afloat producing light or sound signals (fog signals).

Lights of low power and range situated within ports or zones where pilotage is obligatory as well as certain waterways installations may be omitted or only briefly described.

In addition, this nautical publication contains information relating to certain other navigational aids: buoyage (day and night), signals (port signals, rescue signals, tide signals, etc.), radio-based aids (radar, radio navigation systems), etc.

2 Structure of List of Lights

2.1 General information

*Each chapter will be headed by the name of an area (**CAPITAL & BOLD**), under which each sub-chapter will be mentioned (**bold**). If lights can not be subdivided into a sub-chapter, they will be headed by a horizontal line.*

Certain long range lights may be described twice under different numbers; firstly, a description from seaward following a direct route and secondly, a description of the lights during coastal navigation.

2.2 Finding a light

Finding a specific light or fog signal is made easy by:

- the table giving providing both the international and national number of the light;
- an alphabetical index.

3 Definitions

3.1 Lights

General terms

Characteristics

The distinctive combination of various aspects of a light (e.g. when lit, extinguished, coloured or white) which appear regularly or rhythmically allowing it to be identified (for example, fixed, flashing, group flashing, alternating).

Vast licht

Een licht dat zonder onderbreking of verandering van karakter en/of kleur wordt getoond.

Ritmisch licht

Een licht waarvan het karakter in regelmatig terugkerende periodes wordt getoond (schitter, groepsschitter, kleurwisselend).

Kleurwisselend Licht

Een ritmisch licht dat gedurende elke periode verschillende kleuren toont.

Periode

De tijd waarin de gehele fase van het karakter wordt doorlopen.

Fase

Elk opeenvolgend element van een ritmisch licht (schittering, verduistering).

Peilingen

Begrenzings van lichtsectoren of zichtbaarheidsgrenzen van lichten. De grenzen van een sector worden aangegeven door ware richtingen, gerekend vanuit de waarnemer op zee.

Beschrijvende termen**Luchtvaartbaken**

Een op grote hoogte geplaatst licht met een grote intensiteit (lichtsterkte) dat hoofdzakelijk gebruikt wordt voor navigatiedoeleinden van vliegtuigen. Door hun grote intensiteit komen deze lichten, bij het aanlopen van de kust, vaak eerder in het zicht dan de kustverlichting die ten behoeve van de scheepvaart is geplaatst.

Luchtvaartkustbaken

Kustlicht waarvan de bovenkant van de lichtstraal is afgebogen tot een hoek van 10 - 15 graden boven de horizon, zodat dit licht voor luchtvaartnavigatie-doeleinden gebruikt kan worden.

Daglicht

Licht dat 24 uur per dag, zonder verandering van karakter, in werking is. De lichtsterkte kan overdag groter zijn.

Gericht licht

Licht dat straalt in een zeer smalle sector en wordt gebruikt om een te volgen richting aan te geven.

Fixed light

A light exhibiting its characteristics and/or colour without interruption or change.

Rhythmic light

A light exhibiting its characteristic in recurring regular cycles (flashing, group flashing, alternating).

Alternating light

A rhythmic light exhibiting different colours during each cycle.

Period

Time between one complete sequence and the next.

Phase

Each successive element of a rhythmic light's sequence (e.g. a flash, an eclipse).

Bearings

Please note the limits of light sectors and arcs of visibility as well as the alignments of leading lights and directional lights are given as bearings from seaward. The bearings of light sectors are given in clockwise order.

Descriptive terms**Aeronautical light**

A light generally of great intensity and elevation principally for aircraft navigation. Because of their intensity, these are often the first lights to be seen when approaching land.

Aeromarine light

Marine light in which the upper edge of the beam has been deflected to an angle of 10° to 15° above the horizon, so that the light is usable for aircraft navigation.

Daytime light

Light operating 24 hours a day without change of characteristic. The intensity may be increased by day.

Directional light

Light illuminating a very narrow sector, used to mark a direction to be followed. This sector may be flanked by sectors of greatly reduced intensity or by sectors of different colour or characteristic.

Hoogte lichtbron boven water

Verticale afstand (in meters) gemeten vanaf de lichtbron tot het middenstandsvlak of een ander gedefinieerd vlak zoals aangegeven op de kaart.

Mist detectie licht

Licht dat geplaatst is om mist te detecteren. Er bestaan verschillende types; sommige zijn alleen in een smalle sector zichtbaar; sommige tonen een blauwachtig-witte schittering van ongeveer 1 seconde, van sommige beweegt de lichtbundel zich heen en weer.

Mistlicht

Licht dat alleen brandt tijdens verminderd zicht.

Hoogte lichtopstand

Verticale afstand (in meters) tussen voet en de top van de lichtopstand, inclusief op de top geplaatste seinen maar exclusief alle antennes en andere uitrustingen.

Geleidelichten

Twee of meer afzonderlijk geplaatste lichten die in combinatie met elkaar een geleidelijn vormen die moet worden gevolgd.

Lichten in één

Lichten die in combinatie met elkaar de begrenzing van een gebied aangeven. Zij geven geen richting aan die moet worden gevolgd.

Blink

Verstrooid licht dat als gevolg van atmosferische omstandigheden wordt waargenomen wanneer het licht zich onder de horizon of zich achter een obstakel bevindt.

Lichtsterkte

Intensiteit van een lichtbron dat in een bepaalde richting met een vaste lichtbundel wordt uitgestraald. (Intensiteit in candela's)

Hoofdlicht

Het belangrijkste licht in een groep van twee of meer lichten op dezelfde of op een nabijgelegen lichtopstand.

Luchtvaart obstructielicht

Licht dat een obstructie voor de luchtvaart markeert; meestal is zo'n licht rood van kleur.

Incidenteel licht

Licht dat alleen onder bepaalde omstandigheden wordt getoond; bijvoorbeeld wanneer er scheepvaart wordt verwacht of lichten die worden getoond ten behoeve van de visserij.

Sectorlicht

Licht waarvan de verschijningsvorm over de verschillende sectoren over de horizon anders is (voornamelijk in kleur).

Elevation of a light

Vertical distance between the focal place of the light and Mean Sea Level or another defined level, as specified on the chart.

Fog detector light

Light positioned in order to detect fog automatically. There are various types: some are visible only over a narrow arc, some exhibit a bluish-white flash lasting approximately one second, others sweep back and forth.

Fog light

Light which is operated only in reduced visibility.

Height of a light

Vertical distance between ground level and the top of the light structure, including any signal, but excluding all aerials, antennas and arrays.

Leading lights

Two or more lights associated so as to form a leading line to be followed.

Lights in line

Lights associated to form an alignment used to indicate the limit of an area. They do not mark a direction to be followed.

Loom

Diffused light resulting from atmospheric effects observed when a light is below the horizon or hidden by an obstacle.

Luminous intensity

Luminous flux emitted by a light source in a given direction in one unit of solid angle; the luminous intensity is expressed in candelas.

Main light

The most important light in a group of two or more lights on the same support or on neighbouring supports

Air obstruction light

Light marking obstruction to aircraft; they are usually red.

Occasional light

A light shown only in certain circumstances; for example, fishing lights or lights exhibited when vessels are expected.

Sector light

A light presenting differing appearances (particular in colour) over various parts of the horizon.

Hulplicht

Licht van ondergeschikt belang dat op of nabij een hoofdlicht is geplaatst en een speciale navigatorische functie heeft: bijvoorbeeld wanneer het dient als passeerlicht bij een lichtenlijn.

Onbewaakt licht

Licht dat geheel automatisch gedurende een lange tijd werkt en dat periodiek onderhoudsbeurten krijgt.

Subsidiary light

A secondary navigational light placed on or near to a main light's support, for example as a passing light on a leading light structure.

Unwatched light

Light which is automatically operated and controlled, with only periodic maintenance visits.

3.2 Geluidsseinen**Algemene termen****Geluidssein**

Geluid dat wordt uitgezonden om informatie over te brengen.

Mistsein

Geluidssignaal om schepen te waarschuwen of te begeleiden tijdens verminderd zicht.

Mistsein met morse

Mistsein, uitgezonden in 1 of meer morsecode karakter(s).

Waar bereik

Maximale afstand, gemeten vanaf het punt van uitzenden, waarop, onder de heersende omstandigheden, het uitgezonden signaal kan worden waargenomen.

3.2 Sound signals**General terms****Sound signal**

Sound transmitted to convey information.

Fog signal

Sound signal to warn or guide vessels in conditions of reduced visibility.

Morse code fog signal

Fog signal emitting one or more characters of the 'Morse Code'.

True range

Maximum distance, measured from the place of emission, at which the information carried by the signal can be understood, in existing propagation and conditions.

Mistsignalen en geluidproducerende toestellen**Bel**

Een metalen belvormige klok dat een karakteristiek geluid produceert door er op te slaan.

Diafoon

Instrument dat een karakteristiek geluid produceert doordat samengeperste lucht door een bewegend ventiel met luchtgaten wordt geperst. Zodoende kan er een tweetonig geluid ontstaan, waarvan de tweede toon een lagere frequentie heeft. Wanneer er slechts 1 toon wordt geproduceerd eindigt deze toon plotseling in een lagere toon, ook wel knorren of brommen genoemd.

Mistknalseinen

Mistgeluidssignalen die ontstaan door het laten ontploffen van explosieve ladingen.

Gong

Een platte schijf of klankkast dat een duidelijk te herkennen resonant geluid voortbrengt.

Fog signals and sound producing systems**Bell**

Equipment producing a characteristic sound by striking a metal bell-shape.

Diaphone

Equipment producing a characteristic sound using a reciprocating piston with vents operated by compressed air. Output can be in the form of two tones at different sound levels, the second tone being at a lower frequency. If there is only one tone, it ends in a suddenly lowered pitch known in English as a 'grunt'.

Explosive signals

Fog signal sounds produced by detonating explosive charges.

Gong

A flat disc or tray producing a distinctive resonant sound.

Hoorn

Hoorn. Instrument bestaande uit een pijp waarvan de diameter varieert en dat een karakteristiek geluid voortbrengt.

Claxon

Klein soort nautofoon dat soms met de hand bediend wordt.

Membraan hoorn

Het geluid wordt geproduceerd door met behulp van samengeperste lucht, stoom of elektriciteit een membraan in trilling te brengen.

Nautofoon

Hoorn. Het geluid wordt geproduceerd door met behulp van elektriciteit een membraan in trilling te brengen.

Fluit

Hoorn. Het schelle geluid wordt geproduceerd door met behulp van samengeperste lucht of door middel van stoom een riet in trilling te brengen.

Tyfoon

Hoorn. Het geluid wordt geproduceerd door met behulp van stoom of samengeperste lucht een membraan in trilling te brengen.

Sirene

Zwaar klinkend mistwaarschuwingssignaal. Het geluid wordt geproduceerd door lucht door sleuven of gaten van een roterende schijf te persen.

Onderwatermistsignaal

Laag frequent geluid dat onder water wordt uitgezonden door grote membranen die door middel van elektriciteit in trilling worden gebracht. Het bereik (tot 50 zeemijlen) is veel groter dan die van mistseinen boven water. Wanneer speciale hydrophones worden gebruikt kunnen peilingen worden verkregen van voldoende betrouwbaarheid.

Toeter

Instrument dat een geluid produceert waarvan de geluidsfrequentie periodiek varieert rond een gemiddelde frequentie.

4 Kolomindeling Lichtenlijst

De kustlichten en mistseinen worden opgesomd en beschreven in een achtkoloms tabel. De inhoud en voornaamste kenmerken zijn als volgt:

kolom 1 Bevat, opeenvolgend, het nationale lichtnummer van elk licht. Hieronder, indien bekend, het internationale lichtnummer (nummer waaronder het licht voorkomt in de 'Admiralty List of Lights and Fog Signals')

Horn

Equipment consisting of a tube of varying transverse dimensions producing a characteristic sound.

Claxon

Claxon is a nautophone of smaller size sometimes operated by hand.

Membrane horn

Produces its sound by means of a membrane vibrated by compressed air, steam or electricity.

Nautophone

Horn in which the membrane is activated electrically.

Whistle

Equipment producing a shrill sound by releasing compressed air or steam across an opening.

Typhon

Horn in which the membrane is vibrated by steam or compressed air.

Siren

A deep sounding fog warning in which the sound is produced by the passage of air across slits or holes in a rotating disc. It can emit a wailing sound.

Underwater fog signals

Low frequency sound emitted in water by large-sized membranes vibrated by electricity. Their range (up to 50 nautical miles) is far greater than that of signals in air and using specialised hydrophones, bearings can be obtained with sufficient accuracy.

Hooter

Equipment in which the frequency of sound varies periodically about a mean value.

4 Reading the table of lights

The lights and fog signals are listed and described in an eight-column table. The contents and principal conventions used are as follows:

Column 1 national number in numerical order. If known, the international number as mentioned in the Admiralty List of Lights and Fog Signals, is mentioned below the national number.

kolom 2	Gebied, naam of plaats	Column 2	<i>area, name and location</i>
kolom 3	Noorderbreedte en Westerlengte in tienden van minuten	Column 3	<i>north latitude and west longitude in degrees, minutes and tenths of a minute</i>
kolom 4	Karakter, kleur en periode van het licht	Column 4	<i>characteristic, colour and period of light</i>
kolom 5	Hoogte van de lichtbron in meters boven het middenstandsvlak	Column 5	<i>elevation of light (in metres) above mean sea level</i>
kolom 6	Nominale dracht in zeemijlen	Column 6	<i>nominal range in nautical miles</i>
kolom 7	Beschrijving van de lichtopstand. Hoogte in meters	Column 7	<i>description of structure</i>
kolom 8	Aanvullende informatie zoals de fase van het licht, lichtsectoren, zichtbaarheidssectoren, lichten van ondergeschikt belang, bijzonderheden van mistseinen	Column 8	<i>additional information such as phase of the light, light sectors, visibility of sectors, lights of minor importance, details of fog signals</i>

4.1 Kolom 1 – Nationale- en internationale nummers

Nationaal nummer

Nationale lichtnummers zijn vier, vijf of zes cijferige nummers (rechtopstaand). Deze nummers mogen veranderen tussen achtereenvolgende edities van de Lichtenlijst

Internationaal Nummer

In de eerste kolom, wordt onder het merendeel van de nationale nummers een alfa numerieke groep gegeven (cursief) dat bestaat uit 1 letter (KAPITAAL) gevolgd door een vier, vijf of zes cijferig nummer.

De alfa numeriek groepen zijn internationale nummers die zijn toegewezen aan lichten om verwarring te voorkomen wanneer naar een licht gerefereerd wordt. Deze nummers corresponderen met de nummers die zijn toegekend aan de kustlichten die worden vermeld in "Admiralty List of Lights and Fogsignals".

4.2 Kolom 2 – Gebied, naam, plaats

Deze kolom geeft eenduidige beschrijvingen van elk licht weer.

- In voorkomende gevallen, de plaats of geografisch kenmerken (gebied, haven, rede, eiland etc.) en/of het kenmerk (richting, afstand) waar het kustlicht toe behoort, in het bijzonder wanneer het kustlicht niet aan een bepaalde plaatsnaam gekoppeld is;
- naam van het licht;
- in voorkomende gevallen, een korte beschrijving van de locatie.

De spelling van aardrijkskundige namen (geografische namen) is volgens officiële regels toegepast. Er kunnen echter verschillen optreden in de spelling van aardrijkskundige namen in deze uitgave met die op eerdere uitgaven van zeekaarten of andere nautische publicaties. De vervangende spelling wordt in deze gevallen tussen haakjes gezet.

In de toegepaste schrijfwijze kan het volgende onderscheid gemaakt worden:

4.1 Column 1 – National and international numbers

National number

National light numbers are four, five or six digits in upright type. These numbers may change between successive editions of the List of Lights.

International number

In the first column, under the majority of national numbers is listed an alpha-numeric group in italic type, with one CAPITAL letter followed by four, five or six figures.

These alpha-numeric groups are the international numbers assigned to lights to avoid confusion when referring to them. These numbers correspond to the numbers given in the Admiralty List of Lights and Fog Signals.

4.2 Column 2 – Area, name and position

Information designed to allow unambiguous description of each light is contained in this column

- *On occasion, the place or geographic feature (area, port, roadstead, island, etc) and/or the feature (alignment, etc) to which the lights belong, particularly when the light has no specific place name associated with it;*
- *Name of the light;*
- *On occasion, an abbreviated description of the location of the equipment.*

The toponymic form used follows the official rules. Differences may exist between the listed forms and those on earlier editions of nautical charts and other nautical publications. The superseded toponymic form may then be shown in brackets.

The typographic elements employed allow the following distinctions to be made:

HOOFDLETTERS:	aardrijkskundige benamingen
CAPITALS:	geographic entities
kleine letters rechtopstaand vet:	op land geplaatste kustlichten met een nominale dracht van tenminste 15 zm
lowercase upright and bold:	land-based lights with nominal range of at least 15 nm
kleine letters rechtopstaand:	andere op land geplaatste kustlichten
lowercase upright and light:	other land-based lights
<i>kleine letters schuin:</i>	alle drijvende lichten
<i>lowercase italic:</i>	all floating lights

Wanneer in een gebied kustlichten zijn geplaatst die aan verschillende landen toebehoren wordt, tussen haakjes, achter de naam of de locatie van betreffende lichten, de naamsafkorting van het land vermeld dat daarvoor verantwoordelijk is.

When an area includes lights belonging to different countries, the light names or locations are followed by the abbreviated names of the countries in brackets.

4.3 Kolom 3 – Geografische posities

Geografische posities worden vermeld in graden, minuten en tienden van minuten.

Van geleidelichten kunnen de posities van de hoge lichten gegeven worden d.m.v. peiling en afstand van het lage licht.

De geografische lengte wordt gegeven ten opzichte van de meridiaan van Greenwich.

De posities die worden vermeld zijn bij benadering. Ze zijn alleen vermeld als hulpmiddel ter identificatie van in de kaart opgenomen kenmerken.

4.3 Column 3 – Geographic positions

Geographic positions are shown in degrees, minutes and tenths of a minute (latitude and longitude).

However, in the case of leading or transit lights, the position of the rear light may be given by bearing and distance from the front light.

Longitudes are referred to the international meridian of Greenwich.

Positions given are approximate. They are included only to help in the identification of features on charts.

4.4 Kolom 4 – eigenschappen (kenmerken) van lichten en mistseinen

Van lichten wordt de volgende informatie gegeven:

- het karakter;
- het ritme (ritmische lichten);
- de kleur;
- de periode in seconden (b.v. 15s);
- in voorkomende gevallen:
 - een aanvullende tekst (Dir, Aero, enz.);
 - de lichtsterkte, uitgedrukt in 1000 candela's (onder het karakter).

Voorbeeld: Dir Fl.W.4s
170.00 (=170 000 candela's)

Van mistseinen wordt de volgende informatie gegeven:

- de soort geluidsbron;
- het ritme;
- de periode.

Al deze informatie wordt gegeven volgens internationaal geldende standaards.

De tabellen op pagina XVI t/m XIX geven een beschrijving van de verschillende lichtkarakters met een daarbij behorend voorbeeld.

4.4 Column 4 – Characteristics of lights and fog signals

The following information is given for lights:

- the characteristic;
- the rhythm (for rhythmic lights);
- the colour (white included);
- the period in seconds (the symbol 's' is used);
- on occasion:
 - a complementary term (Dir, Aero, etc.);
 - the luminous intensity, given in 1000 candelas (beneath the characteristics).

Example: Dir Fl.W.4s
170.00 (=170 000 candelas)

The following information is given for fog signals:

- the type of sound source;
- the rhythm;
- the period.

All this information is given using standardised international abbreviations.

The tables on page XVI up to and including page XIX give descriptions of the various light characteristics with examples illustrating each one of them.

4.5 Kolom 5 – Hoogte van een lichtbron (elevatie)

De hoogte van een lichtbron is de verticale afstand (in meters) tussen de lichtbron en het middenstandsvlak of een ander gedefinieerd kaartvlak. De in deze Lichtenlijst genoemde hoogten worden gegeven ten opzichte van het middenstandsvlak.

4.6 Kolom 6 – Dracht (reikwijdte) van een licht

De dracht van een licht wordt gegeven in zeemijlen: in **vet** gedrukte cijfers wanneer de dracht 15 zeemijlen of meer bedraagt en in niet vet gedrukte cijfers wanneer deze minder dan 15 zeemijlen bedraagt. Wanneer een licht diverse kleursectoren heeft, wordt achter elke kleur van de sector de dracht vermeld.

Om een licht op een bepaalde afstand te kunnen waarnemen moet het licht:

- zich ten opzichte van de waarnemer boven de schijnbare horizon bevinden;
- een voldoende lichtsterkte hebben;
- niet worden verduisterd door meteorologische omstandigheden tussen waarnemer en lichtbron.

Geografische dracht

De geografische dracht hangt af van de hoogte van de lichtbron, de ooghoogte van de waarnemer en de straalbreking onder invloed van de atmosfeer. De tabel 'Geografische dracht' (zie pagina XX) geeft de geografische dracht in zeemijlen aan in samenhang met de ooghoogte van de waarnemer en de hoogte van de lichtbron in meters. In sommige gevallen moet de hoogte van de lichtbron worden gecorrigeerd voor de actuele waterstand.

Optische dracht

De optische dracht van een licht hangt in grote mate af van de lichtsterkte van de lichtbron en de helderheid van de lucht en in mindere mate van het karakter, de duur van de schitteringen en de intervallen tussen de schitteringen.

De lichtsterkte wordt uitgedrukt in candela's en wordt indien bekend, weergegeven onder het karakter van het licht in kolom 4.

Weerstations zenden, voor een bepaalde periode en in een bepaald gebied, informatie uit betreffende het horizontale zicht boven het wateroppervlak in kilometers op een schaal van 0 tot 9 (VV-code voor het meteorologisch zicht).

Met de grafiek 'Optische dracht' (zie pagina XXII), kan men de optische dracht van een licht bepalen met behulp van de lichtsterkte (in candela's) en horizontale zichtbaarheid (in zeemijlen)

4.5 Column 5 – Elevation of light

The elevation of the light is its altitude above sea level. It is given in metres. The reference datum for this List of lights is mean sea level.

4.6 Column 6 – Range

Ranges of lights are given in nautical miles (M): in **bold type** if equal to or greater than 15 nautical miles, in normal type if less. When a light has differing ranges depending on its sector colours, these are given against the corresponding colours.

To be seen at distance, the light must:

- be above the apparent horizon of the observer;
- have a sufficient luminous intensity;
- not be obscured by meteorological conditions between it and the observer.

Geographic range

The geographic range depends on the elevation of the light, the observer's height of eye and the atmospheric refraction. The table of Geographic Ranges on page XX gives the geographic range in nautical miles as a function of the observer's height of eye and of the elevation of the light in metres. In some cases, the elevation of the light must be adjusted for tide.

Luminous range

The luminous range of a light depends primarily upon its luminous intensity and the clarity of the air, and to a lesser degree upon the characteristic, the length of flashes and the intervals between them.

The luminous intensity in candelas may be included beneath the characteristics in column 4.

Meteorological stations broadcast information relating to horizontal visibility at the surface in kilometres on a ten point scale from 0 to 9 (code 'VV' for meteorological visibility) for a given time in a given area.

The luminous range diagram on page XXII allows the luminous range of a light in nautical miles to be determined as a function of its luminous intensity (in candelas) and its horizontal visibility (in nautical miles).

Bijvoorbeeld, bij een nominale dracht van 10 zeemijlen (of een lichtsterkte van 1300 candela's) en een meteorologisch zicht 7 (liggend tussen 10 en 20 kilometer), ligt de optische dracht tussen de 6,5 en 10 zeemijlen.

Nominale dracht

De nominale dracht is de optische dracht bij een meteorologisch zicht van 10 zeemijlen.

For example, for a nominal range of 10 nautical miles (or an intensity of 1300 candelas) and a meteorological visibility of 7 nautical miles (lying between 10 and 20 km), the luminous range will lie between 6,5 and 10 nautical miles.

Nominal range

The nominal range is the luminous range with a meteorological visibility of 10 nautical miles.

4.7 Kolom 7 – Beschrijving van lichtopstanden - hoogtes

De hoogte is de verticale afstand tussen de voet en de top van de lichtopstand uitgedrukt in meters (inclusief op de top geplaatste seininstallaties; exclusief antennes en andere uitrustingen).

4.7 Column 7 – Description of structures – heights

The height is the vertical distance, above ground level, of the top of the structure, including any signal, but excluding aerials, antennas and arrays, given in metres.

4.8 Kolom 8 – Aanvullende informatie

Aanvullende informatie kan bestaan uit: fase van het licht, lichtsectoren, zichtbaarheid sectoren, lichten van ondergeschikt belang, bijzonderheden van mistseinen.

4.8 Column 8 – Complementary information

Complementary information is given concerning phases of rhythmic lights, light sectors (limits, colours), visibility of sectors, lights of minor importance, fog signals, etc.

5 Informatie met betrekking tot lichten

5 Information relating to lights

5.1 Algemeen

Lichten met een grote hoogte boven zeeniveau worden vaker door wolken verduisterd dan lichten met een kleine hoogte boven zeeniveau.

5.1 General

Lights at high elevations are more frequently obscured by clouds than are those at or near sea level.

Lichten van luchtvaartbakens hebben vaak een grote lichtsterkte en hoogte boven het zeeniveau en worden daardoor op veel grotere afstanden waargenomen dan kustverlichting ten behoeve van de scheepvaart.

Aeronautical lights are often very powerful and as a result of their high elevation, may be visible at much larger distances than ordinary navigational lights.

Waarschuwing: Luchtvaartbakens worden door andere instanties onderhouden dan die er zijn voor de kustverlichting. Daardoor is het mogelijk dat kleur en/of karakter van deze lichten gewijzigd kunnen worden voordat de scheepvaart middels de Berichten aan Zeevarenden daarvan op de hoogte gesteld kan worden.

Warning: In addition, these lights, being administered by organisations other than those dealing with marine lights, may have their colours or characteristic altered before it is possible to notify navigators through Notices to Mariners.

5.2 Zichtbaarheid – dracht

- De afstand tussen een licht en een waarnemer kan niet geschat worden wanneer de schijnbare helderheid wordt gebruikt.
- Mist, nevel, stof rook en regen zijn factoren die de dracht van een licht aanzienlijk kunnen reduceren.
- Een helder verlicht gebied achter een licht kan, in negatieve zin, van grote invloed zijn op de zichtbaarheid van dat licht.
- De zichtbaarheid van een licht kan gereduceerd worden door afzetting van ijs, rijp of condens op de lens van het licht. Bovendien kunnen daardoor sommige kleuren voor wit worden aangezien.

5.2 Visibility – range

- The distance between a light and an observer cannot be estimated using the apparent brightness of the light.
- Fog, mist, dust, smoke and rain are amongst factors which considerably reduce the range at which a light is visible.
- A brightly-lit area behind a light can have a big influence on a light's visibility.
- The visibility of a light can be reduced considerably by frost, moisture of snow covering the lantern glass or screen. In addition, some colours may appear to be white.

5.3 Kleuren

Er moet met zorg worden omgegaan met kleurverschillen. Straalbreking van het licht in de atmosfeer en ooginspanningen van de waarnemer kunnen er toe bijdragen dat kleuren moeilijker te onderscheiden zijn. Tijdens de nacht is op afstand een wit licht moeilijk te onderscheiden van een geel licht of een blauw licht. Onder bepaalde atmosferische omstandigheden kan een wit licht worden aangezien als roodachtig van kleur. Overdag worden kleuren onduidelijk wanneer tegen de zon moet worden ingekeken, en een helder rood licht kan voor een oranje licht worden aangezien. In het bijzonder kan dit gelden voor kleurwisselende lichten.

5.4 Karakters

- Van faselichten met variërende optische intensiteiten (lichtsterkten), kunnen afhankelijk van de afstand van waaruit zij worden waargenomen, de schijnbare karakters verschillen, omdat bepaalde fasen niet kunnen worden onderscheiden.
- Lichten met erg korte schitteringen behoeven niet op de verwachte afstanden zichtbaar te zijn.
- De tijdsduur van een korte schittering kan kleiner lijken wanneer het wordt waargenomen vanaf een afstand dat dicht bij de maximum dracht ligt en onder slechte atmosferische omstandigheden.

5.5 Sectoren

In veel gevallen moet men omzichtig te werk gaan met de begrenzingen van sectoren. Over het algemeen zijn zij matig gedefinieerd, met verlichte en onverlichte sectoren die geleidelijk in elkaar overlopen. Kleurveranderingen tussen de sectoren lopen ook geleidelijk in elkaar over, niet zelden over enkele graden.

5.3 Colours

Colour differences should be treated with caution. Atmospheric light propagation conditions and eye strain can contribute to a considerable reduction in the ability to distinguish colours. At night, it is particularly difficult to distinguish a white light from a yellow or blue one seen in isolation except when close up. In certain atmospheric conditions, a white light can take on a reddish hue. By day, colours are unclear when looking toward the sun, and a bright red has a tendency to appear orange. In particular, the alternating characteristic of a light may appear different.


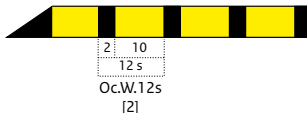
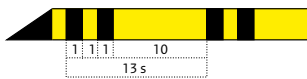
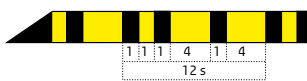
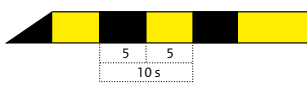
5.4 Characteristics

- *The apparent characteristics of lights having phases of varying luminous intensities can vary, depending upon the distance from which they are observed, because certain phases may not be distinguished.*
- *Lights with very short flashes may not be visible at expected distances.*
- *The length of a short flash seems to be reduced when it is observed at a distance close to its maximum range and in poor atmospheric conditions.*

5.5 Sectors

In most cases, sector limits should be treated with care. They are in general ill-defined, with lit and unlit sectors merging gradually into each other. Colour changes between sectors are also gradual, sometimes occurring over several degrees.

LICHTKARAKTERS | CHARACTERISTICS OF LIGHTS

Beschrijving Description	Internationale Afkortingen International abbreviations	Voorbeeld Example	Opmerkingen Remarks
<p>1 VAST LICHT Een licht, dat voor een waarnemer wiens positie t.o.v. van dat licht niet verandert, constant en in dezelfde kleur brandt.</p> <p>1 FIXED <i>A light of constant colour showing continuously and steadily to an observer whose position remains unchanged in relation to it.</i></p>	F	 FW	
<p>2 ONDERBROKEN LICHT Een licht waarvan de totale lichtduur in elke periode duidelijk langer is dan de totale verduisteringsduur, en waarvan de intervallen van de verduisteringen normaal gesproken van gelijke duur zijn.</p> <p>2 OCCULTING <i>A light in which the total duration of light in each period is clearly longer than the total duration of darkness and the intervals of darkness (eclipses) are usually of equal duration.</i></p>			
<p>2.1 Onderbroken licht Een onderbroken licht, waarbij een verduistering met regelmaat wordt herhaald.</p> <p>2.1 Occulting <i>An occulting light in which an eclipse is regularly repeated.</i></p>	Oc	 Oc.W.12s [2]	
<p>2.2 Groeponderbroken licht Een licht, dat met regelmaat onderbroken wordt door een groep verduisteringen. De totale lichtduur binnen elke periode kan gelijk zijn aan de totale verduisteringsduur.</p> <p>2.2 Group occulting <i>A light in which a number of eclipses are regularly repeated. The total duration of light in each period may be equal to the total duration of darkness.</i></p>	OC(..)	 Oc(2)W.13s [1;1;1;10]	
<p>2.3 Samengesteld Groeponderbroken licht Een licht, gelijk aan een groeponderbroken licht, behalve dan dat op elkaar volgende groepen in een periode een verschillend aantal verduisteringen hebben. De totale lichtduur in elke periode kan gelijk zijn aan de totale verduisteringsduur.</p> <p>2.3 Composite group occulting <i>A light similar to a group occulting light except that successive groups in a period have different numbers of eclipses. The total duration of light in each period may be equal to total duration of darkness.</i></p>	Oc(.,+.)	 Oc(2+1)W.12s [1;1;1;4;1;4]	
<p>3 ISOFASE LICHT Een licht, waarvan de licht- en verduisteringsduur gelijk zijn.</p> <p>3 ISOPHASE <i>A light in which all the durations of light and darkness are clearly equal.</i></p>	Iso	 Iso.W.10s	
<p>4 SCHITTERLICHT Een licht waarvan de totale lichtduur binnen een periode kleiner is dan de totale verduisteringsduur en waarvan de schitteringen normaal gesproken van gelijke duur zijn.</p> <p>4 FLASHING <i>A light in which the total duration of light in a period is shorter than the total duration of darkness and the appearances of light (flashes) are usually of equal duration.</i></p>			

Beschrijving Description	Internationale Afkortingen International abbreviations	Voorbeeld Example	Opmerkingen Remarks
<p>4.1 Schitterlicht Een licht waarvan de schitter met regelmaat wordt herhaald met een tempo van minder dan 50 schitteringen per minuut.</p> <p>4.1 Flashing A flashing light in which a flash is regularly repeated at a rate of less than 50 flashes per minute.</p>	FI		<p>1/ Het is de afspraak de duur van een schitter te vermelden tot 0.1s.</p> <p>2/ Wanneer de duur van een schitter te kort is om te vermelden, wordt het getoond als FI en is de duur van de verduistering gelijk aan de periode.</p> <p>1/ The convention is to show the length of a flash to 0.1 s.</p> <p>2/ When the length of a flash is too brief to be expressed, it is shown as FI and the duration of the eclipse is equal to the period.</p>
<p>4.2 Lang schitterlicht Een licht waarvan de schitter twee seconden duurt (lange schitter) en die met regelmaat wordt herhaald.</p> <p>4.2 Long flashing A flashing light in which an appearance of light of not less than 2 s duration (long flash) is regularly repeated.</p>	LFI		
<p>4.3 Groepschitterlicht Een licht waarvan de groep schitteringen (een omschreven aantal), met regelmaat wordt herhaald.</p> <p>4.3 Group flashing A flashing light in which a group of flashes, specified in number, is regularly repeated.</p>	FI(..)		
<p>4.4 Samengesteld groepschitterlicht Een licht zoals omschreven onder 4.3 behalve dat opeenvolgende groepen binnen een periode een verschillend aantal schitteringen hebben.</p> <p>4.4 Composite group flashing A light similar to a group flashing light except that successive groups in a period have different numbers of flashes.</p>	FI(..+..)		
<p>5 FLIKKERLICHT Een licht waarvan de schitteringen worden herhaald met een snelheid van niet minder dan 50 schitteringen per minuut en niet meer dan 80 schitteringen per minuut.</p> <p>5 QUICK A light in which flashes are repeated at a rate not less than 50 flashes per minute but less than 80 flashes per minute.</p>			
<p>5.1 Flikkerlicht Een licht waarvan de schitter met regelmaat wordt herhaald.</p> <p>5.1 Quick A quick light in which a flash is regularly repeated.</p>	Q		
<p>5.2 Groepflikkerlicht Een licht waarvan een gespecificeerd aantal schitteringen met regelmaat wordt herhaald.</p> <p>5.2 Group quick A quick light in which a specified group of flashes, specified in number, is regularly repeated.</p>	Q(..)		<p>Een buitengewoon lichtkarakter dat gereserveerd is voor zuidcardinale betoning.</p> <p>An exceptional light characteristic reserved to indicate a South cardinal mark.</p>
<p>5.3 Onderbroken flikkerlicht Een licht waarvan de opeenvolging van schitteringen wordt onderbroken door met regelmaat herhaalde periodes van verduisteringen van lange duur.</p> <p>5.3 Interrupted quick A light in which the total duration of light in a period is shorter than the total duration of darkness and the appearances of light (flashes) are usually of equal duration.</p>	IQ		


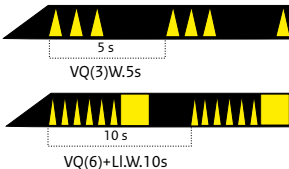
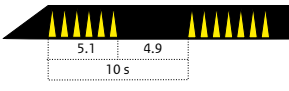

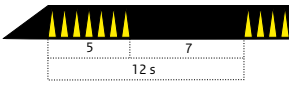
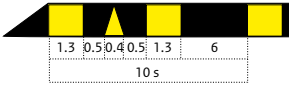
Beschrijving Description	Internationale Afkortingen International abbreviations	Voorbeeld Example	Opmerkingen Remarks
-----------------------------	---	----------------------	------------------------


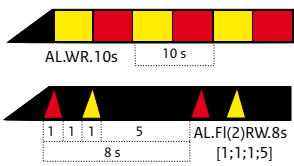
6 SNEL FLIKKERLICHT

Een licht waarvan de schitteringen worden herhaald met een snelheid van niet minder dan 80 schitteringen per minuut en niet meer dan 160 schitteringen per minuut.

6 VERY QUICK

A light in which flashes are repeated at a rate of not less than 80 flashes per minute but less than 160 flashes per minute.

<p>6.1 Snel flikkerlicht Een erg snel licht waarvan de schitteringen met regelmaat worden herhaald.</p> <p>6.1 Very quick A very quick light in which a flash is regularly repeated.</p>	VQ	 <p>VQ.W</p>	
<p>6.2 Groep snel flikkerlicht Een erg snel licht waarvan een gespecificeerd aantal schitteringen in een groep met regelmaat wordt herhaald.</p> <p>6.2 Group very quick A very quick light in which a specified group of flashes, specified in number, is regularly repeated.</p>	VQ(..)		<p>Een buitengewoon lichtkarakter dat gereserveerd is voor zuidcardinale betoning.</p> <p>An exceptional light characteristic reserved to indicate a South cardinal mark.</p>
<p>6.3 Onderbroken snel flikkerlicht Een erg snel licht waarvan de herhalingsinterval regelmatig wordt onderbroken door door perioden van verduistering van een constante en lange duur.</p> <p>6.3 Interrupted very quick A very quick light in which the sequence of flashes is interrupted by regular repeated eclipses of constant and long duration.</p>	IVQ		
<h2>7 ULTRASNEL FLIKKERLICHT</h2>			
<p>Een ultrasnel licht met een herhalingsinterval van tenminste 160 lichtschilderingen per minuut.</p>			
<h3>7 ULTRA QUICK</h3>			
<p>A light in which flashes are repeated at a rate of not less than 160 flashes per minute.</p>			
<p>7.1 Flikkerlicht Een licht waarvan de schitter met regelmaat wordt herhaald.</p> <p>7.1 Quick A quick light in which a flash is regularly repeated.</p>	UQ	 <p>UQ.W</p>	
<p>7.2 Groepflikkerlicht Een onderbroken ultrasnel licht waarbij de opeenvolging van schitteringen wordt onderbroken door verduisteringen van lange duur.</p> <p>7.2 Group quick An ultra quick light in which the sequence of flashes is interrupted by eclipses of long duration.</p>	IUQ		
<p>8 MORSECODE LICHT Een licht waarbij twee schitteringen van duidelijk verschillende duur gegroepeerd zijn en een karakter(s) volgens de Morsecode aanduiden.</p> <p>8 MORSE CODE A light in which appearances of light of two clearly different durations are grouped to represent a character or characters in the Morse Code.</p>	Mo(..)		

Beschrijving <i>Description</i>	Internationale Afkortingen <i>International abbreviations</i>	Voorbeeld <i>Example</i>	Opmerkingen <i>Remarks</i>
<p>9 VAST- EN SCHITTERLICHT Een vast licht dat met regelmatige intervals afgewisseld wordt door een schittering met een hogere intensiteit.</p> <p>9 FIXED AND FLASHING <i>A fixed light combined with a flash of higher luminous intensity.</i></p>	F FI		<p>Het schitterlicht kan de karakters genoemd onder (4) tonen.</p> <p><i>The flashing light may have any of the characteristics in (4).</i></p>
<p>10 AFWISSELEND, KLEURWISSELEND LICHT Een vast licht dat afwisselend verschillende kleuren toont.</p> <p>10 ALTERNATING <i>A light showing different colours alternately.</i></p>	AL		<p>Een afwisselend, kleurwisselend licht kan bestaan uit een onderbroken-, isofase-, schitter- of vast- en schitterlicht.</p> <p><i>An alternating light may be occulting, isophase, flashing or fixed and flashing.</i></p>

TABEL GEOGRAFISCHE DRACHT | GEOGRAPHICAL RANGE TABLE

Elevatie Elevation m	Hoogte van de waarnemer in meters																			Height observer in metres				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	35	40	45	
0	2.0	2.9	3.5	4.1	4.5	5.0	5.4	5.7	6.1	6.4	7.0	7.6	8.1	8.6	9.1	9.5	10.0	10.4	10.7	11.1	12.0	12.8	13.6	
1	4.1	4.9	5.5	6.1	6.6	7.0	7.4	7.8	8.1	8.5	9.1	9.6	10.2	10.6	11.1	11.6	12.0	12.4	12.8	13.2	14.0	14.9	15.7	
2	4.9	5.7	6.4	6.9	7.4	7.8	8.2	8.6	9.0	9.3	9.9	10.5	11.0	11.5	12.0	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.9	15.7	16.5	
3	5.5	6.4	7.0	7.6	8.1	8.5	8.9	9.3	9.6	9.9	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.0	13.5	13.9	14.3	14.6	15.5	16.4	17.1	
4	6.1	6.9	7.6	8.1	8.6	9.0	9.4	9.8	10.2	10.5	11.1	11.7	12.2	12.7	13.1	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	16.1	16.9	17.7	
5	6.6	7.4	8.1	8.6	9.1	9.5	9.9	10.3	10.6	11.0	11.6	12.1	12.7	13.2	13.6	14.1	14.5	14.9	15.3	15.7	16.6	17.4	18.2	
6	7.0	7.8	8.5	9.0	9.5	9.9	10.3	10.7	11.1	11.4	12.0	12.6	13.1	13.6	14.1	14.5	14.9	15.3	15.7	16.1	17.0	17.8	18.6	
7	7.4	8.2	8.9	9.4	9.9	10.3	10.7	11.1	11.5	11.8	12.4	13.0	13.5	14.0	14.5	14.9	15.3	15.7	16.1	16.5	17.4	18.2	19.0	
8	7.8	8.6	9.3	9.8	10.3	10.7	11.1	11.5	11.8	12.2	12.8	13.3	13.9	14.4	14.8	15.3	15.7	16.1	16.5	16.9	17.8	18.6	19.4	
9	8.1	9.0	9.6	10.2	10.6	11.1	11.5	11.8	12.2	12.5	13.1	13.7	14.2	14.7	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	18.1	18.9	19.7	
10	8.5	9.3	9.9	10.5	11.0	11.4	11.8	12.2	12.5	12.8	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	15.9	16.4	16.8	17.2	17.5	18.4	19.3	20.0	
11	8.8	9.6	10.3	10.8	11.3	11.7	12.1	12.5	12.8	13.2	13.8	14.3	14.9	15.4	15.8	16.3	16.7	17.1	17.5	17.9	18.8	19.6	20.4	
12	9.1	9.9	10.6	11.1	11.6	12.0	12.4	12.8	13.1	13.5	14.1	14.6	15.2	15.7	16.1	16.6	17.0	17.4	17.8	18.2	19.1	19.9	20.7	
13	9.4	10.2	10.8	11.4	11.9	12.3	12.7	13.1	13.4	13.7	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.8	17.3	17.7	18.1	18.4	19.3	20.2	20.9	
14	9.6	10.5	11.1	11.7	12.1	12.6	13.0	13.3	13.7	14.0	14.6	15.2	15.7	16.2	16.7	17.1	17.6	18.0	18.3	18.7	19.6	20.4	21.2	
15	9.9	10.7	11.4	11.9	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.3	14.9	15.5	16.0	16.5	17.0	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0	19.9	20.7	21.5	
16	10.2	11.0	11.6	12.2	12.7	13.1	13.5	13.9	14.2	14.5	15.2	15.7	16.2	16.7	17.2	17.7	18.1	18.5	18.9	19.2	20.1	21.0	21.7	
17	10.4	11.2	11.9	12.4	12.9	13.3	13.7	14.1	14.5	14.8	15.4	16.0	16.5	17.0	17.4	17.9	18.3	18.7	19.1	19.5	20.4	21.2	22.0	
18	10.6	11.5	12.1	12.7	13.2	13.6	14.0	14.4	14.7	15.0	15.7	16.2	16.7	17.2	17.7	18.1	18.6	19.0	19.4	19.7	20.6	21.5	22.2	
19	10.9	11.7	12.4	12.9	13.4	13.8	14.2	14.6	14.9	15.3	15.9	16.5	17.0	17.5	17.9	18.4	18.8	19.2	19.6	20.0	20.9	21.7	22.5	
20	11.1	12.0	12.6	13.1	13.6	14.1	14.5	14.8	15.2	15.5	16.1	16.7	17.2	17.7	18.2	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	21.1	21.9	22.7	
22	11.6	12.4	13.0	13.6	14.1	14.5	14.9	15.3	15.6	15.9	16.6	17.1	17.7	18.1	18.6	19.1	19.5	19.9	20.3	20.7	21.5	22.4	23.2	
24	12.0	12.8	13.5	14.0	14.5	14.9	15.3	15.7	16.0	16.4	17.0	17.6	18.1	18.6	19.0	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1	22.0	22.8	23.6	
26	12.4	13.2	13.9	14.4	14.9	15.3	15.7	16.1	16.4	16.8	17.4	18.0	18.5	19.0	19.4	19.9	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.8	23.6	
28	12.8	13.6	14.3	14.8	15.3	15.7	16.1	16.5	16.8	17.2	17.8	18.3	18.9	19.4	19.8	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.8	23.6	24.4	
30	13.2	14.0	14.6	15.2	15.7	16.1	16.5	16.9	17.2	17.5	18.2	18.7	19.2	19.7	20.2	20.7	21.1	21.5	21.9	22.2	23.1	24.0	24.7	
35	14.0	14.9	15.5	16.1	16.6	17.0	17.4	17.8	18.1	18.4	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.5	22.0	22.4	22.8	23.1	24.0	24.9	25.6	
40	14.9	15.7	16.4	16.9	17.4	17.8	18.2	18.6	18.9	19.3	19.9	20.4	21.0	21.5	21.9	22.4	22.8	23.2	23.6	24.0	24.9	25.7	26.5	
45	15.7	16.5	17.1	17.7	18.2	18.6	19.0	19.4	19.7	20.0	20.7	21.2	21.7	22.2	22.7	23.2	23.6	24.0	24.4	24.7	25.6	26.5	27.2	
50	16.4	17.2	17.9	18.4	18.9	19.3	19.7	20.1	20.5	20.8	21.4	22.0	22.5	23.0	23.4	23.9	24.3	24.7	25.1	25.5	26.4	27.2	28.0	
55	17.1	17.9	18.6	19.1	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.5	22.1	22.7	23.2	23.7	24.1	24.6	25.0	25.4	25.8	26.2	27.1	27.9	28.7	
60	17.8	18.6	19.3	19.8	20.3	20.7	21.1	21.5	21.8	22.2	22.8	23.3	23.9	24.3	24.8	25.3	25.7	26.1	26.5	26.9	27.7	28.6	29.4	
65	18.4	19.2	19.9	20.4	20.9	21.4	21.7	22.1	22.5	22.8	23.4	24.0	24.5	25.0	25.5	25.9	26.3	26.7	27.1	27.5	28.4	29.2	30.0	
70	19.0	19.9	20.5	21.1	21.5	22.0	22.4	22.7	23.1	23.4	24.0	24.6	25.1	25.6	26.1	26.5	26.9	27.4	27.7	28.1	29.0	29.8	30.6	
75	19.6	20.5	21.1	21.7	22.1	22.6	23.0	23.3	23.7	24.0	24.6	25.2	25.7	26.2	26.7	27.1	27.5	27.9	28.3	28.7	29.6	30.4	31.2	
80	20.2	21.0	21.7	22.2	22.7	23.1	23.5	23.9	24.3	24.6	25.2	25.8	26.3	26.8	27.3	27.7	28.1	28.5	28.9	29.3	30.2	31.0	31.8	
85	20.8	21.6	22.2	22.8	23.3	23.7	24.1	24.5	24.8	25.1	25.8	26.3	26.9	27.3	27.8	28.3	28.7	29.1	29.5	29.9	30.7	31.6	32.4	
90	21.3	22.1	22.8	23.3	23.8	24.2	24.6	25.0	25.4	25.7	26.3	26.9	27.4	27.9	28.4	28.8	29.2	29.6	30.0	30.4	31.3	32.1	32.9	
95	21.8	22.7	23.3	23.9	24.3	24.8	25.2	25.5	25.9	26.2	26.8	27.4	27.9	28.4	28.9	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.8	32.6	33.4	
100	22.3	23.2	23.8	24.4	24.9	25.3	25.7	26.1	26.4	26.7	27.3	27.9	28.4	28.9	29.4	29.8	30.3	30.7	31.1	31.4	32.3	33.2	33.9	
110	23.3	24.2	24.8	25.4	25.8	26.3	26.7	27.0	27.4	27.7	28.3	28.9	29.4	29.9	30.4	30.8	31.3	31.7	32.1	32.4	33.3	34.1	34.9	
120	24.3	25.1	25.8	26.3	26.8	27.2	27.6	28.0	28.3	28.7	29.3	29.8	30.4	30.9	31.3	31.8	32.2	32.6	33.0	33.4	34.3	35.1	35.9	
130	25.2	26.0	26.7	27.2	27.7	28.1	28.5	28.9	29.2	29.6	30.2	30.8	31.3	31.8	32.2	32.7	33.1	33.5	33.9	34.3	35.2	36.0	36.8	
140	26.1	26.9	27.6	28.1	28.6	29.0	29.4	29.8	30.1	30.5	31.1	31.6	32.2	32.6	33.1	33.6	34.0	34.4	34.8	35.2	36.0	36.9	37.7	
150	26.9	27.7	28.4	28.9	29.4	29.9	30.2	30.6	31.0	31.3	31.9	32.5	33.0	33.5	34.0	34.4	34.8	35.2	35.6	36.0	36.9	37.7	38.5	
160	27.7	28.6	29.2	29.8	30.2	30.7	31.1	31.4	31.8	32.1	32.7	33.3	33.8	34.3	34.8	35.2	35.6	36.0	36.4	36.8	37.7	38.5	39.3	
170	28.5	29.4	30.0	30.5	31.0	31.5	31.9	32.2	32.6	32.9	33.5	34.1	34.6	35.1	35.6	36.0	36.4	36.8	37.2	37.6	38.5	39.3	40.1	
180	29.3	30.1	30.8	31.3	31.8	32.2	32.6	33.0	33.3	33.7	34.3	34.9	35.4	35.9	36.3	36.8	37.2	37.6	38.0	38.4	39.3	40.1	40.9	
190	30.0	30.9	31.5	32.1	32.5	33.0	33.4	33.7	34.1	34.4	35.0	35.6	36.1	36.6	37.1	37.5	37.9	38.4	38.7	39.1	40.0	40.8	41.6	
200	30.8	31.6	32.2	32.8	33.3	33.7	34.1	34.5	34.8	35.1	35.8	36.3	36.8	37.3	37.8	38.3	38.7	39.1	39.5	39.8	40.7	41.6	42.3	
220	32.2	33.0	33.6	34.2	34.7	35.1	35.5	35.9	36.2	36.5	37.2	37.7	38.3	38.7	39.2	39.7	40.1	40.5	40.9	41.4	42.1	43.0	43.8	
240	33.5	34.3	35.0	35.5	36.0	36.4	36.8	37.2	37.6	37.9	38.5	39.1	39.6	40.1	40.4	41.0	41.4	41.8	42.2	42.6	43.5	44.3	45.1	
260	34.8	35.6	36.3	36.8	37.3	37.7	38.1	38.5	38.8	39.2	39.8	40.4	40.9	41.4	41.8	42.3	42.7	43.1	43.5	43.9	44.8	45.6	46.4	
280	36.0	36.9	37.5	38.0	38.5	39.0	39.4	39.7	40.1	40.4	41.0	41.6	42.1	42.6	43.1	43.5	43.9	44.3	44.7	45.1	46.0	46.8	47.6	
300	37.2	38.1	38.7	39.2	39.7	40.2	40.6	40.9	41.3	41.6	42.2	42.8	43.3	43.8	44.3	44.7	45.1	45.5	45.9	46.3	47.2	48.0	48.8	
320	38.4	39.2	39.9	40.4	40.9	41.3	4																	

OPTISCHE DRACHT

Toelichting op de grafiek

De grafiek stelt de gebruiker in staat om de benaderde zichtbaarheid van een licht bij het heersend meteorologisch zicht op dat ogenblik af te leiden. Op de horizontale as is zowel de nominale dracht in zeemijlen (kolom 6 van de Lichtenlijst) als de lichtsterkten in candela's (kolom 4 van de Lichtenlijst) uitgezet, terwijl op de verticale as de zichtbaarheid bij het heersend zicht (optische dracht) is uitgezet; alle met logaritmische schalen.

De lichtsterkten in candela's langs de horizontale as zijn uitgedrukt in machten van 10. De tussen deze waarden geplaatste cijfers 2 en 5 zijn vermenigvuldigingsfactoren.

Voor andere waarden dan 2 en 5 moet op het oog worden geïnterpoleerd. De waarden, in zeemijlen en kilometers, langs de krommen in de grafiek duiden het geschatte meteorologisch zicht aan op het tijdstip van de waarneming. Men gaat de grafiek in op de horizontale as (lichtsterkte of nominale dracht). Vanuit het snijpunt met de kromme van het heersend meteorologisch zicht vervolgt men evenwijdig aan de horizontale as en leest op de verticale as de optische dracht in zeemijlen onder deze zichtconditie af.

Zo vindt men voor de vuurtoren Ceru Bentana (Lichtenlijst No. 4108) met een lichtsterkte van $38.00 \times 1000 = 38\ 000$ candela's of een nominale dracht van 15 zeemijlen, bij een geschat meteorologisch zicht van 10 kilometer, een zichtbaarheid van 9,8 zeemijlen. Bij een meteorologische zicht van 20 kilometer ziet men het licht op 16 zeemijlen, mits de ooghoogte voldoende groot is. Bij een ooghoogte van 5 meter neemt men dit licht (hoogte lichtbron boven middenstand 44 meter) in de kim waar op circa 18 zeemijlen (zie tabel 'Geografische dracht' op pagina XX). Voordat het licht in de kim verschijnt, ziet men meestal de 'blink'.

Men kan de grafiek ook gebruiken om het meteorologisch zicht te bepalen uit de afstand waarop een licht in zicht komt (Verticale as) met de uit de Lichtenlijst bekende lichtsterkte of nominale dracht.

Bij het gebruik van de grafiek dient men te bedenken dat:

- De verkregen zichtbaarheden benaderd zijn;
- De doorlating van de atmosfeer tussen de waarnemer en het licht niet overal dezelfde hoeft te zijn;
- De gloed van achtergrondverlichting, de afstand waarop een licht in zicht zou moeten komen, aanzienlijk zal verminderen. Een licht van 100.000 candela's heeft een nominale dracht van ongeveer 20 zeemijlen; bij een geringe achtergrondverlichting, veroorzaakt door een summiere bewoning langs de kustlijn, wordt deze afstand verminderd tot ongeveer 14 zeemijlen. Bij een zeer sterke achtergrondverlichting, afkomstig van bijvoorbeeld een grote stad of van haveninstallaties kan de afstand tot ongeveer 9 zeemijlen worden verminderd. Benaderde zichtbereiken kunnen worden verkregen door bij het ingaan van de grafiek de opgegeven lichtsterkte te delen door 10 bij geringe achtergrondverlichting en door 100 bij een sterke achtergrondverlichting.

LUMINOUS RANGE

Explanation of the diagram

This diagram enables the user to determine the approximate range at which a light may be sighted, at night, in the prevailing meteorological visibility at the time of observation.

On the horizontal axis the nominal range in nautical miles (column 6) as well as the luminous intensity in candelas (column 4) has been plotted, while on the vertical axis the visibility of a light (in nautical miles) has been plotted in the prevailing visibility (luminous range); all with logarithmic scales.

The luminous intensities in candelas plotted on the horizontal axis are expressed in powers of 10. The values between the digits 2 and 5 are multiplication factors.

For values other than 2 and 5 one has to interpolate. The values, in nautical miles and kilometres, along the curves indicate the estimated meteorological visibility at the time of observation.

The diagram is entered from the horizontal axis (luminous intensity or nominal range). From the point of intersection with the curve, which represents the prevailing meteorological visibility, one follows the (imaginary) line parallel to the horizontal axis and will find on the vertical axis the luminous range in nautical miles in the prevailing visibility.

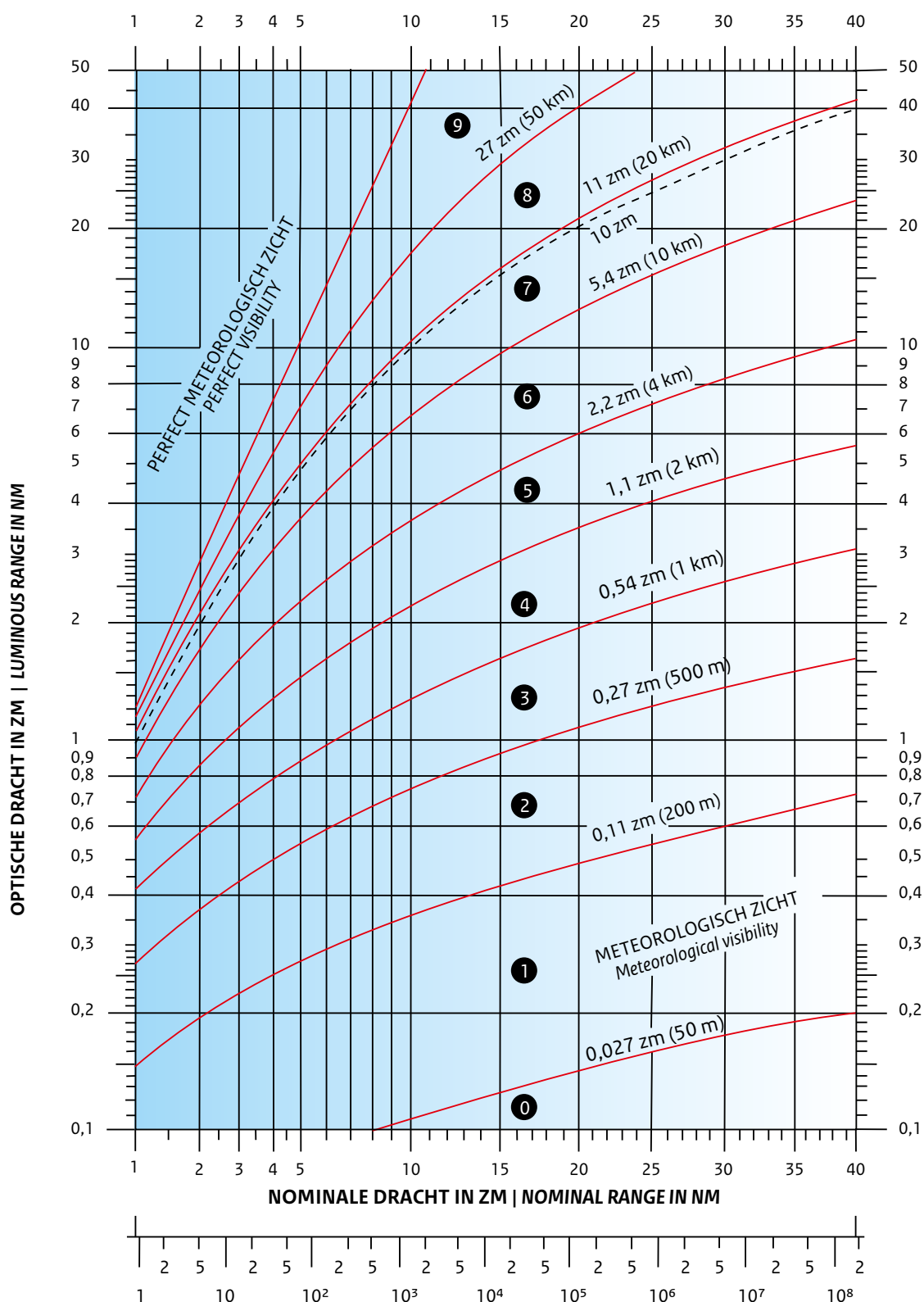
For example, the light of 'Ceru Bentana' (light number 4108) has an intensity of $38.00 \times 1000 = 38\ 000$ candelas or a nominal range of 15 nautical miles. When the meteorological visibility is 10 kilometres the light would be sighted at about 9,8 nautical miles. When the meteorological visibility is 20 kilometres the light would be sighted at about 16 nautical miles, given a sufficient height of eye. With a height of eye of 5 metres and an elevation of this light of 44 metres, the light would be sighted at the horizon at a distance of approximately 18 nautical miles (see the Geographical range table on page XX). Before this light would be sighted at the horizon, one should often see a 'loom' first.

The diagram can also be used to obtain the meteorological visibility by using the distance of a light when it comes in sight (vertical axis) together with the intensity (if known) and nominal range of that light.

When using the diagram it must be remembered that:

- *The ranges obtained are approximate;*
- *The transparency of the atmosphere is not necessarily consistent between the observer and the light;*
- *Glare from background lighting will reduce considerably the range at which lights are sighted. A light of 100000 candelas has a nominal range of about 20 nautical miles; with minor background lighting as from a populated coastline this range will be reduced to about 14 nautical miles, and with major background lighting as from a city or from harbour installations to about 9 nautical miles. Approximate sighting ranges may be obtained by entering the diagram with the listed intensity divided by 10 for minor background lighting, and by 100 for major background lighting.*

NOMINALE DRACHT IN ZM | NOMINAL RANGE IN NM



③ : 'VV' code voor het meteorologisch zicht [code 'VV' of meteorological visibility]

--- : Optische dracht = nominale dracht [curve along which the luminous range equals the nominal range]

GEBRUIKTE AFKORTINGEN – WOORDENLIJST**ABBREVIATIONS – PRINCIPAL TERMS****TOELICHTING**

Een verklarende lijst, van de voornaamste woorden en afkortingen die in deze lichtenlijst is opgenomen, wordt onderstaand weergegeven. De aandacht wordt erop gevestigd, dat de aangegeven uitdrukkingen in enkele gevallen gelijkloidend zijn, en geen nauwkeurige vertalingen.

Afkortingen | Abbreviations

Aero RC	Luchtvaarradiobaken	<i>Aeronautical radiobeacon</i>
Al	Kleurwisselend licht	<i>Alternating light</i>
ca.	Circa	<i>Approximate</i>
ec	Verduistering	<i>Eclipse</i>
Dir.	Gericht licht	<i>Direction light</i>
F	Vast licht	<i>Fixed light</i>
Fac	Facultatief	<i>Optional</i>
fl	Schitter	<i>Flash</i>
Fl	Schitterlicht	<i>Flashing light</i>
Fl(.)	Groepschitterlicht	<i>Group-flashing light</i>
G	Groen	<i>Green</i>
Gb	Geblokt	<i>Chequered</i>
Gl	Geel	<i>Yellow</i>
H	Horizontaal	<i>Horizontal</i>
h	Uur	<i>Hour</i>
Iso	Isofase licht	<i>Isophase light</i>
LFI	Lang schitterlicht	<i>Long-flashing light</i>
Lt	Licht	<i>Light</i>
LtF	Lichtvlot	<i>Light-float</i>
m	Meter	<i>Metre</i>
Mo	Morse code	<i>Morse code</i>
N/E	Noord/Oost	<i>North/East</i>
N/W	Noord/West	<i>North/West</i>
No.	Nummer	<i>Number</i>
Ob	Verduisterd	<i>Obscured</i>
Oc	Onderbroken licht	<i>Occulting light</i>
Oc(.)	Groeponderbroken licht	<i>Group-occulting light</i>
Or	Oranje	<i>Orange</i>
pos.	Positie	<i>Position</i>
Q	Flikkerlicht	<i>Quick flashing light</i>
R	Rood	<i>Red</i>
Rarefl.	Radarreflector	<i>Radar reflector</i>
Reg.	Registrerende	<i>Recording</i>
S	Gestreepte	<i>Striped</i>
s	Seconde	<i>Second</i>
V	Verticaal	<i>Vertical</i>
vert.	Verticaal	<i>Vertical</i>
W	Wit	<i>White</i>
Y	Geel	<i>Yellow</i>
Z	Zwart	<i>Black</i>
zm	Zeemijlen	<i>Nautical miles</i>

GLOSSARY

A glossary of the principal terms and abbreviations used in this list of lights is given next. It should be noted that the terms given in some cases are equivalent rather than exact translations.

Woordenlijst | Principal terms

Aanlegsteiger	Jetty
Bel	Bell
Betonnen	Concrete
Bordes	Steps
Bovenbouw	Superstructure
Bunker	Block house
Cilinder	Cylinder
Daglicht	Day-light
Dagmerk	Day-mark
Diagonaal	Diagonal
Driehoek	Triangle
Dukdalf	Dolphin
Gasketel	Gas-holder
Geleidelichten	Leading lights
Gericht licht	Direction light
Golfbreker	Breakwater
Grijs	Grey
Haven	Harbour
Havengeul	Harbour channel
Havenhoofd	Pier
Haveningang	Harbour entrance
Havenmonding	Harbour mouth
Hoog	Rear
Hoorn	Horn
Kegel	Cone
Kop	Head
Kustwacht	Coastguard
Laag	Front
Lichtopstand	Pedestal
Lichtsterkte	Intensity of light
Mast	Mast
Mist	Fog
Mistzwaailamp	Fog rotating light
Onbenoemd	No name
Ontoegankelijk	Unapproachable
Opengewerkte	Framework
Paal	Post
Pauze	Periode of silence
Peilschaal	Tide gauge
Pijler	Pillar, column
Rechthoekig	Rectangular
Rivierwaarts	Riverward
Ronde	Round
Schroefvormig	Screw-shaped
Sluis	Lock
Sluiskolk	Lock-chamber
Stoot	Blast
Stormseinen	Stormsignals
Stremming	Traffic-block
Synchroon	Synchronous
TL verlichting	Strip lights
Toegang	Entrance
Toren	Tower
Verkeerspost	Traffic station
Verkeersseinen	Traffic signals
Versterkt	Intens
Wandelpier	Promenade pier
Zeezijde	Seaward
Zichtbaar	Visible
Zuil	Concrete column

Inhoudsopgave

ARUBA	2
Caribbean Sea.....	2
Paardenbaai	2
Barcadera.....	2
Commandeursbaai	3
San Nicolasbaai	3
Caribbean Sea.....	4
CURACAO.....	4
Caribbean Sea.....	4
Bullenbaai	4
St. Annabaai	4
Schottegat.....	5
Caracasbaai	5
Caribbean Sea incl. Klein Curaçao.....	6
BONAIRE	6
Bocht van Goto	6
Caribbean Sea.....	6
ST. EUSTATIUS.....	7
SABA	7
ST. MAARTEN	7
Great Bay	7

ARUBA

Nr.	Naam/Plaats	N/W	Karakter-Lichtsterkte missein	Elevatie m.	Bereik	Beschrijving / hoogte in m.	Aanvullende gegevens
Caribbean Sea							
4000 J6330	California Lighthouse Noordwestpunt	12° 36'.8 70° 03'.1	Fl(2) WR 10s	55	W 19 R 19	Grijze stenen toren 30.0	<i>fl 0.8; ec 1.7; fl 0.8; ec 6.7</i> 005.1° - R - 013.1° - W - 295.2° - Ob - 354.1° - W - 005.1°
4001 J6346	Hooiberg	12° 31'.0 69° 59'.7	Aero F R	184	..	Toren 19.0	
4002 J6346.2	Queen Beatrix International Airport	12° 30'.2 70° 00'.4	Aero AlFl WG 60s	..	5	Toren	
Paardenbaai							
4003 J6340	Oranjestad W-lijke Ingang Geleidelichten 110° Laag	12° 31'.3 70° 02'.8	3F G	..	..	ZGIHS mast	Geleidelijn overdag slecht zichtbaar
4004 J6340.1	Oranjestad Hoog 430 m van lage licht	12° 31'.3 70° 02'.5	5F G	..	..	ZGIHS mast	
4006 J6343.5	No 3 Oranjestad West Channel	12° 31'.6 70° 03'.2	Fl(2) R 4s	..	..
4007 J6342	No 7 Oranjestad West Channel	12° 31'.3 70° 03'.0	Fl(2) G 4s	..	..
4008 J6339.4	No 6 Oranjestad East Channel	12° 30'.8 70° 02'.4	Fl(3) G 5s	..	..	Betonnen kolom	
4009 J6339	No 2 Oranjestad East Channel	12° 30'.8 70° 02'.2	Fl(3) R 5s	3	..	Betonnen kolom	
4010 J6338	No 5 Oranjestad East Channel	12° 30'.8 70° 02'.3	Fl(2) G 4s	3	..	Betonnen kolom	
4011 J6337	No 4 Oranjestad East Channel	12° 30'.6 70° 02'.3	Q G	..	..	Betonnen kolom	
4012 J6336	No 1 Oranjestad S-lijke Uitgang	12° 30'.5 70° 02'.2	Fl(2) R 4s	..	..	Betonnen kolom	
4013 J6336.5	Oranjestad S-lijke Uitgang	12° 30'.3 70° 02'.2	Q W	..	..
Barcadera							
4014 J6346.6	Haven Geleidelichten 093° Laag	12° 28'.8 69° 59'.9	F G	25	..	ZGIHS mast	
4015 J6346.61	Haven Hoog 107 m van lage licht	12° 28'.8 69° 59'.8	F G	32	..	ZGIHS mast	
4016 J6346.8	N-zijde No 6	12° 28'.9 70° 00'.4	Q R	..	..
4017 J6347	N-zijde No 5	12° 28'.9 70° 00'.2	Fl(2) R 4s	..	..
4018 J6347.2	S-zijde No 4	12° 28'.8 70° 00'.2	Fl(2) G 4s	..	..
4019 J6347.5	S-zijde No 3	12° 28'.8 70° 00'.1	Fl(2) G 4s	..	..
4020 J6347.7	S-zijde No 2	12° 28'.7 70° 00'.0	Q G	..	..
4021 J6347.9	S-zijde No 1	12° 28'.6 69° 59'.8	Fl(2) G 4s	..	..

ARUBA

Nr.	Naam/Plaats	N/W	Karakter-Lichtsterkte missen	Elevatie m.	Bereik	Beschrijving / hoogte in m.	Aanvullende gegevens
4022 J6348	Kade Kop W-zijde	12° 28'.8 70° ,00'.0	F R	..	..
Commandeursbaai							
4023 J6352	Ingang Geleidelichten 057.5° Laag	12° 26'.9 69° 56'.9	2F G	6	1	Groene paal met wit dagmerk (driehoek punt omhoog)	
4024 J6352.1	Ingang Hoog 34 m van lage licht	12° 26'.9 69° 56'.9	2F R	7	1	Rode paal met wit dagmerk (driehoek punt omlaag)	
4025 J6352.54	CB 2	12° 26'.8 69° 57'.2	Fl R	..	..	Witte opstand	
4026 J6352.55	CB 1	12° 26'.8 69° 57'.1	Fl G	..	..	Witte opstand	
4027 J6352.52	CB 3	12° 26'.8 69° 56'.9	Iso G 1s	..	..	Witte opstand	
4028 J6352.53	CB 5	12° 26'.6 69° 56'.6	Iso G 2s	..	..	Witte opstand	
4029 J6352.5	Kustwacht pier W-zijde	12° 26'.5 69° 56'.3	F R	..	..	Witte opstand	
4030 J6352.51	Kustwacht pier E-zijde	12° 26'.5 69° 56'.3	F R	..	..	Witte opstand	
San Nicolasbaai							
4031 J6356	N-lijke Ingang Geleidelichten 083° Laag	12° 25'.9 69° 54'.4	4F R	31	..	RWHS mast	In de vorm van een ruit
4032 J6356.1	N-lijke Ingang Hoog 240 m van lage licht	12° 25'.9 69° 54'.3	4F R	41	..	RWHS mast	In de vorm van een ruit
4033 J6357	N-lijke Ingang N-zijde	12° 25'.9 69° 55'.1	Fl R 4s	7	7	Metalen opstand	
4034 J6357.2	N-lijke Ingang S-zijde N-W punt koraalrif	12° 25'.8 69° 54'.9	Fl G 4s	..	..	Groene meerpaal	
4035 J6357.5	Gasoline Dock N-zijde	12° 25'.8 69° 54'.8	Fl R 3s	..	..
4036 J6357.4	Gasoline Dock S-zijde	12° 25'.8 69° 54'.8	Fl R 6s	..	..
4037 J6357.6	Fingerpier No. 3	12° 25'.8 69° 54'.5	F WRG	..	..		Occas
4038 J6357.61	Fingerpier No. 2	12° 25'.7 69° 54'.4	F WRG	..	..		Occas
4039 J6357.62	Fingerpier No. 1	12° 25'.6 69° 54'.4	F WRG	..	..		Occas
4040 J6358.2	S Channel Janet Beacon Geleidelichten 139° Laag	12° 25'.3 69° 54'.1	LFl R 3s	..	..	Baken	
4041 J6358.21	S Channel Hoog 180 m van lage licht	12° 25'.2 69° 54'.1	Fl G 4s	..	..	Baken	Golfmeetstation. Zie No. 4048
4042 J6359	Breakwater guide Ne-zijde	12° 25'.5 69° 54'.2	Fl R 4s	3	..	Paal	
4043 J6359.2	SE-punt Rif W-zijde	12° 25'.4 69° 54'.3	Fl(2) G 4s	3	..	Paal	

ARUBA

Nr.	Naam/Plaats	N/W	Karakter-Lichtsterkte mistein	Elevatie m.	Bereik	Beschrijving / hoogte in m.	Aanvullende gegevens
4044 <i>J6358.45</i>	HDS Haven S-lijke Ingang Geleidelichten 075.5° Laag	12° 25'.3 69° 53'.7	F G	..	..
4045 <i>J6358.451</i>	HDS Haven S-lijke Ingang Hoog 210 m van lage licht	12° 25'.4 69° 53'.6	Q G	..	..
4046 <i>J6358.6</i>	HDS Haven Binnenzijde S-aanloop N-zijde	12° 25'.3 69° 54'.0	Q R	..	..	Baken	Occas
4047 <i>J6358.5</i>	HDS Haven Binnenzijde S-aanloop S-zijde	12° 25'.2 69° 53'.9	Fl G 2s	..	..		Occas
4048 <i>J6365</i>	Indiaanskop	12° 24'.9 69° 53'.8	Fl G 2s	3	..	Baken	In lijn 139° met No. 4041
4049 <i>J6366</i>	Rodgers Lagoon Geleidelichten 033° Laag	12° 25'.2 69° 53'.1	2F G	..	..	Bruine paal met dagmerk (driehoek punt omhoog)	
4050 <i>J6366.1</i>	Rodgers Lagoon Hoog 120 m van lage licht	12° 25'.2 69° 53'.1	2F R	..	..	Bruine paal met dagmerk (driehoek punt omhoog)	
4051 <i>J6368</i>	Caribbean Sea Sero Colorado	12° 25'.1 69° 52'.1	Fl W 6s	51	21	Zwarte toren	
CURACAO							
4060 <i>J6372</i>	Caribbean Sea Noordpunt	12° 23'.0 69° 09'.2	Fl(3) W 15s	42	12	Witte ronde stenen toren met bordes, rode lantaarn 6.0	<i>fl 0.3; ec 2.7; fl 0.3; ec 2.7; fl 0.3; ec 8.7</i>
4062 <i>J6375.4</i>	Bullenbaai Geleidelichten 043° Laag	12° 11'.9 69° 02'.2	F R	..	..	Paal met rood dagmerk (horizontale rechthoek)	
4063 <i>J6375.41</i>	260 m van lage licht Hoog	12° 12'.0 69° 02'.1	F G	..	..	Paal met rood dagmerk (driehoek punt omlaag)	
4063 <i>J6376.6</i>	Geleidelichten 095° Laag	12° 11'.5 69° 01'.3	Q R	..	..	Op tank	
4064 <i>J6376.61</i>	630 m van lage licht Hoog	12° 11'.5 69° 01'.0	Q G	..	..	Op tank	
4065 <i>J6376.4</i>	Geleidelichten 123° Laag	12° 11'.0 69° 01'.0	F G	..	..	Op tank	
4066 <i>J6376.41</i>	200 m van lage licht Hoog	12° 11'.0 69° 00'.9	F R	..	..	Op tank	
4067 <i>J6376</i>		12° 10'.7 69° 01'.0	Q W	..	..	Witte paal met dagmerk	
4070 <i>J6384.8</i>	St. Annabaai Tulapier W-zijde	12° 06'.4 68° 56'.8	F R	..	..
4071 <i>J6384.5</i>	Tulapier E-zijde	12° 06'.3 68° 56'.7	F R	..	..
4072 <i>J6385</i>	Earnest "Jackie" Voges-Pier W-zijde	12° 06'.3 68° 56'.5	F R	..	..
4073 <i>J6385.1</i>	Earnest "Jackie" Voges-Pier E-zijde	12° 06'.3 68° 56'.5	F R	..	..
4074 <i>J6384</i>	Riffort Ingang W-zijde	12° 06'.3 68° 56'.2	F R	7	..	Aluminium opstand	

CURACAO

Nr.	Naam/Plaats	N/W	Karakter-Lichtsterkte mitszin	Elevatie m.	Bereik	Beschrijving / hoogte in m.	Aanvullende gegevens
4075 <i>J6382</i>	Fort Amsterdam Ingang E-zijde	12° 06'.3 68° 56'.1	F G	8	..	Aluminium houder op het Fort	
4076 <i>J6377</i>	Aanloop St. Annabaai Geleidelichten 023° Laag	12° 06'.5 68° 56'.1	3F R	16	..	ZGHS metalen mast met oranje dagmerk (verticale rechthoek)	
4077 <i>J6377.1</i>	Aanloop St. Annabaai Hoog 411 m van lage licht	12° 06'.7 68° 56'.0	4F R	33	..	Metalen mast met oranje dagmerk (cirkel)	In de vorm van een ruit
4078 <i>J6381</i>	Nabij Salazer Werf Geleidelichten 043° Laag	12° 06'.6 68° 55'.9	F R	28	..	Betonnen pilaar met oranje dagmerk (ruit)	
4079 <i>J6381.1</i>	Nabij Fort Nassau Hoog 580 m van lage licht	12° 06'.9 68° 55'.6	F R	66	..	Metalen paal met oranje dagmerk (cirkel)	
4080 <i>J6386</i>	Nieuwe Werf W-zijde	12° 06'.7 68° 56'.0	F R	7	..		
4081 <i>J6389</i>	Hoek St. Annabaai - Schottegat	12° 06'.9 68° 55'.8	F G	20	..	OrZHS Kolom 7.0	Bij aankomst of vertrek van een schip
4082 <i>J6380</i>	Tide gauge Sw-ingang Getijmeter	12° 06'.2 68° 56'.2	FI G 4s	2	1	Witte Paal	Lichtpaal is voorzien van een getijmeter
4083 <i>J6378</i>	Willemstad	12° 06'.2 68° 56'.0	Oc W 5s	25	14	Grijze metalen paal op Fort 17.0	<i>fl 3.0; ec 2.0</i>
Schottegat							
4084 <i>J6390</i>	NW van Fort Nassau S-zijde	12° 07'.0 68° 55'.7	FI G 2s	2	1	Witte metalen paal op een betonnen plateau, geplaatst op een zwarte paal 2.0	<i>fl 0.2; ec 1.8</i>
4085 <i>J6392</i>	NE van Fort Nassau S-zijde	12° 07'.0 68° 55'.5	FI G 2s	..	..	Metalen paal op betonnen constructie	<i>fl 0.2; ec 1.8</i>
4086 <i>J6393</i>	Nabij Beatrix werven	12° 07'.3 68° 55'.3	F G	..	..
4087 <i>J6393.2</i>	Ingang Baai van Versali E-zijde	12° 06'.9 68° 55'.4	Q R	..	..	Zwarte paal met bordes	
4088 <i>J6393.4</i>	RIMA steiger W-zijde	12° 06'.9 68° 55'.3	F R	..	..
4089 <i>J6393.45</i>	RIMA steiger E-zijde	12° 06'.9 68° 55'.3	F R	..	..
4090 <i>J6393.5</i>	Nabij Baai van Macola Noordwaarts	12° 07'.0 68° 55'.2	Q W	..	..	Metalen paal op betonnen meerpaal constructie	
4091 <i>J6393.7</i>	Baai van Versali Pier W-zijde	12° 06'.7 68° 55'.3	F R	..	..	Witte paal met bordes	
Caracasbaai							
4092 <i>J9394.4</i>	Spaanse Water Geleidelichten 043.5° Laag	12° 04'.6 68° 51'.9	2F R	..	..	Grijze paal met rood dagmerk (kruis)	TE 2009
4093 <i>J6394.41</i>	Spaanse Water Hoog 92 m van lage licht	12° 04'.7 68° 51'.8	2F R	..	..	Grijze paal met rood dagmerk (driehoek punt omhoog)	TE 2009
4094 <i>J6395</i>	Fuikbaai Geleidelichten 027.5° Laag	12° 03'.0 68° 49'.8	F G	10	2	RWHS paal met rood dagmerk (kruis)	
4095 <i>J6395.1</i>	Fuikbaai Hoog 50 m van lage licht	12° 03'.1 68° 49'.8	F R	13	4	RW paal met rood dagmerk (driehoek punt omhoog)	

CURACAO

Nr.	Naam/Plaats	N/W	Karakter-Lichtsterkte mistein	Elevatie m.	Bereik	Beschrijving / hoogte in m.	Aanvullende gegevens
Caribbean Sea incl. Klein Curaçao							
4096 J6398	Curaçao International Airport Dr. Albert Plesman	12° 10'.9 68° 57'.2	Aero AIFI WG 10s	45	19	Betonnen pilaar met galerij	
4097 J6396	Punt'i Kayon (Oostpunt)	12° 02'.6 68° 44'.3	Fl W 4s	12	8.5		
4098 J6399	Klein Curaçao	11° 59'.4 68° 38'.6	Fl(2) W 15s	25	15	Vierkant stenen gebouw met witte betonnen toren	
BONAIRE							
Bocht van Goto							
4100 J6403	Wekúa Punt	12° 13'.7 68° 24'.7	Fl(3) W 20s	15	12	Ronde metalen toren 11.0	
4101 J6404.4	Bopec Terminal Steiger I W-zijde	12° 13'.2 68° 23'.1	Q Y	..	..
4102 J6404.41	Bopec terminal Steiger I E-zijde	12° 13'.2 68° 23'.1	Q Y	..	..
4103 J6404.5	Bopec Terminal Steiger II W-zijde	12° 13'.2 68° 22'.8	Q Y	..	..
4104 J6404.51	Bopec Terminal Steiger II E-zijde	12° 13'.2 68° 22'.8	Q Y	..	..
4105 J6404.31	Bopec Terminal	12° 13'.3 68° 22'.7	F R	25	9		
4106 J6404	Nabij Bopec Terminal Geleidelichten 081° Laag	12° 13'.2 68° 21'.6	Q R	8	8	Witte paal	
4107 J6404.1	Nabij Bopec Terminal Hoog 126 m van lage licht	12° 13'.2 68° 21'.5	Q G	10	6	Witte paal	
Caribbean Sea							
4108 J6416	Ceru Bentana	12° 18'.3 68° 22'.6	Fl(4) W 20s	44	15	Grijze vierkante stenen toren 10.0	069.5° - W - 073° - Ob - 074° - W - 303° - Ob - 069.5°
4109 J6414	Boka Spelonk	12° 12'.7 68° 11'.8	Fl W 5s	30	15	Witte ronde stenen toren 21.0	fl 0.3; ec 4.7
4110 J6411	Willemstoren Lacre Punt	12° 01'.7 68° 14'.2	Fl W 9s	23	14	Witte ronde stenen toren, rode strepen 21.0	fl 0.1; ec 8.9
4111 J6407	Palu Lechi	12° 09'.8 68° 17'.2	F W	..	..
4112 J6406	Klein Bonaire	12° 09'.4 68° 19'.6	Fl(2) W 20s	6	9	Witte metalen paal met bordes	
4113 J6408.3	Orange Battery Kralendijk	12° 08'.9 68° 16'.6	Fl W 2s	13	5	Gele vierkante stenen toren 7.0	fl 0.2; ec 1.8
4114 J6408.8		12° 08'.1 68° 16'.1	Aero AIFI WRG	..	..	Toren	
4115 J6409	Punt Vierkant	12° 06'.8 68° 17'.7	Fl(3) W 22s	9	5	Witte betonnen pilaar met rode lantaarn	fl 0.3; ec 5.5; fl 0.3; ec 5.5; fl 0.3; ec 10.1
4116 J6410	Op laadpier Zoutsteiger N kop	12° 05'.0 68° 17'.0	F R	..	..
4117 J6410.3	Op laadpier Zoutsteiger Midden	12° 05'.0 68° 17'.0	F R	35	..		

BONAIRE

Nr.	Naam/Plaats	N/W	Karakter-lichtsterkte mitsen	Elevatie m.	Bereik	Beschrijving / hoogte in m.	Aanvullende gegevens
-----	-------------	-----	---------------------------------	----------------	--------	-----------------------------	----------------------

4118 <i>J56410.6</i>	Op laadpier Zoutsteiger S kop	12° 04'.9 68° 17'.0	F G		
--------------------------------	----------------------------------	------------------------	-----	----	----	--	--

ST. EUSTATIUS

4120 <i>J5667.8</i>	Statia Oil Terminal Sbm	17° 30'.9 63° 00'.9	Mo(A) W 15s	..	5	Superboei	
4121 <i>J5667.9</i>	Tumbledown Dick Baai Floating Hose Station	17° 30'.1 63° 00'.3	Q W	..	..	Meerpaal	
4122 <i>J5668</i>	Kop van Olie Pier	17° 29'.7 63° 00'.4	Fl W 5s	..	10	Meerpaal	<i>fl 0.5; ec 4.5</i>
4123 <i>J5668.5</i>	Oranjestad Op muur van Fort	17° 28'.9 62° 59'.2	Fl(3) W 15s	40	17		

SABA

4125 <i>J5666</i>	Diamantrots W-zijde	17° 38'.9 63° 15'.4	Q W	21	..		
4126 <i>J5667.3</i>	St. John's	17° 37'.2 63° 14'.6	Fl(2) W 10s	..	15		
4127 <i>J5667.4</i>	Fort Baai Saba haven Kop W-lijke havenhoofd	17° 37'.0 63° 15'.1	F G	..	..
4128 <i>J5667.38</i>	Fort Baai Saba haven Kop E-lijke havenhoofd	17° 36'.9 63° 15'.1	F R	..	..

ST. MAARTEN

4130 <i>J5659</i>	Airport Princess Juliana	18° 02'.5 63° 06'.7	Aero AIFl WG 6s	16	13	Control Tower	
4131 <i>J5662.5</i>	Great Bay Philipsburg A.C. Wathey Pier S Op uiterste meerpaal	18° 00'.5 63° 02'.9	Fl(6)+LFl W 10s	..	7	Meerpaal met betonnen plateau	
4132 <i>J5662.3</i>	Philipsburg W-lijke meerpaal van RoRo Pier	18° 00'.3 63° 02'.7	Q R	..	..	Meerpaal met betonnen plateau	
4133 <i>J5662.4</i>	Philipsburg Capt. David Cargo Kade N	18° 00'.6 63° 02'.6	F Y	..	..	Meerpaal met betonnen plateau	

CORRESPONDERENDE INTERNATIONALE EN NEDERLANDSE LICHTNUMMERS

<i>Int No.</i>	<i>Ned No.</i>				
		J6358.2	4040	J9394.4	4092
		J6358.21	4041	J6394.41	4093
		J6359	4042	J6395	4094
J6330	4000	J6359.2	4043	J6395.1	4095
J6346	4001	J6358.45	4044	J6398	4096
J6346.2	4002	J6358.451	4045	J6396	4097
J6340	4003	J6358.6	4046	J6399	4098
J6340.1	4004	J6358.5	4047	J6403	4100
J6343.5	4006	J6365	4048	J6404.4	4101
J6342	4007	J6366	4049	J6404.41	4102
J6339.4	4008	J6366.1	4050	J6404.5	4103
J6339	4009	J6368	4051	J6404.51	4104
J6338	4010	J6372	4060	J6404.31	4105
J6337	4011	J6375.4	4062	J6404	4106
J6336	4012	J6375.41	4063	J6404.1	4107
J6336.5	4013	J6376.6	4063	J6416	4108
J6346.6	4014	J6376.61	4064	J6414	4109
J6346.61	4015	J6376.4	4065	J6411	4110
J6346.8	4016	J6376.41	4066	J6407	4111
J6347	4017	J6376	4067	J6406	4112
J6347.2	4018	J6384.8	4070	J6408.3	4113
J6347.5	4019	J6384.5	4071	J6408.8	4114
J6347.7	4020	J6385	4072	J6409	4115
J6347.9	4021	J6385.1	4073	J6410	4116
J6348	4022	J6384	4074	J6410.3	4117
J6352	4023	J6382	4075	J6410.6	4118
J6352.1	4024	J6377	4076	J5667.8	4120
J6352.54	4025	J6377.1	4077	J5667.9	4121
J6352.55	4026	J6381	4078	J5668	4122
J6352.52	4027	J6381.1	4079	J5668.5	4123
J6352.53	4028	J6386	4080	J5666	4125
J6352.5	4029	J6389	4081	J5667.3	4126
J6352.51	4030	J6380	4082	J5667.4	4127
J6356	4031	J6378	4083	J5667.38	4128
J6356.1	4032	J6390	4084	J5659	4130
J6357	4033	J6392	4085	J5662.5	4131
J6357.2	4034	J6393	4086	J5662.3	4132
J6357.5	4035	J6393.2	4087	J5662.4	4133
J6357.4	4036	J6393.4	4088		
J6357.6	4037	J6393.45	4089		
J6357.61	4038	J6393.5	4090		
J6357.62	4039	J6393.7	4091		

ALFABETISCH REGISTER (INCL. LICHTNUMMER)

Barcadera	4014
Bocht van Goto	4100
Bullenbaai	4062
Caracasbaai	4092
Caribbean Sea	4000
Caribbean Sea incl. Klein	4096
Curaçao	
Commandeursbaai	4023
Great Bay	4131
Paardenbaai	4003
San Nicolasbaai	4031
Schottegat	4084
St. Annabaai	4070

ALFABETISCH REGISTER (INCL. LICHTNUMMER)

HP2B | EDITIE 2022

Lichtenlijst van het Nederlands
deel van het Caribisch gebied

*List of Lights of the Netherlands
part of the Caribbean Sea*

Dienst der Hydrografie

Den Haag. Uitgegeven in 2022 door de Chef der Hydrografie.

Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine,
Postbus 10.000,
1780 CA Den Helder

Tel.: +31(0)70 31 62 800
E-mail: info@hydro.nl
Website: www.hydro.nl

