

# Annual Report 2016

## Dark Sky Park De Boschplaat



### Introduction

Over 60 species of butterflies benefit from the darkness of De Boschplaat. But other animals and plants also reap the benefits of the status of De Boschplaat nature reserve since 2015: Dark Sky Park.

A growing group of tourists, from the Netherlands and abroad, appreciate the beauty of darkness and are laying in the dunes, gazing at the stars. It is worth a visit at night and with great luck the special phenomenon Aurora Borealis is seen during fall - and autumn time.

What makes this first Dark Sky Park of the Netherlands unique is that it is accessible wherever and whenever you want - taking into account the breeding season. It's the place to be able to see the Milky Way well, which is on the mainland not self-evident. The title is proudly presented by islander entrepreneurs and this creates added value for tourism. Associated activities were organized in 2016 and it is beautiful to see that Dark Sky De Boschplaat, the Netherlands's first title holder, was an example for Dark Sky Park Lauwersmeer and the intent of declaring the entire Wadden area, UNESCO World Heritage, Dark Sky.

## Activities

### Birdwatchers on De Boschplaat

During the bird breeding season from April to mid-August birdwatchers are present day and night on De Boschplaat. Just over 80 qualified and selected volunteers alternate weekly in two couples. At Paal 22.4 stands a shack where they reside and also by 'the heads of 28 ', at the beginning of de Koffiebonenplaat.

In addition to counting birds and welcoming guests the birdwatchers have an important role as a spokesperson. From 15 March to 15 August, most of De Boschplaat is not open to the public, but one can walk or bike on the path along De Stuifdijk. More than 150.000 birds perching here annually in al calmness without disturbance.



### Night of the Night on the island of Terschelling

Foundation Natuurlijk Oosterend organized on 29 October 2016, for the 6th time on Terschelling the Night of the Night. The Night of the Night is an nationwide event that draws attention to the beauty of darkness.

In the evening large horse-wagons left towards De Boschplaat where Adrie Warmenhoven of Eise Eisenga Planetarium told enthusiastically about the

night sky. When the group got back to the village he gave more explanation about stars and constellations by a presentation. Two nature-photographers were also on 'board' of the horse-wagons to make beautiful pictures.

Number of participants: about 125.

### Dark Sky weekend

The last weekend of October, Salt Magazine organized the second Dark Sky Weekend Terschelling. The event was again fully booked out. This year 80 Salt subscribers went to the island for a weekend immersion on Dark Sky. On Saturday night the group strolled to the dunes of Oosterend where some islanders told stories about this area and darkness.

The reactions were very positive. For this event Salt Magazine gave islander artist Claudia Hek the assignment to draw a Dark Sky Lady. This logo was used during the weekend for promotion and will be used next year again.



## **Excursions to Dark Sky Park De Boschplaat**

Under attendance of a guide of the Forestry Commission, a group of guests went weekly to the Jan Thijssenduin for an excursion and explanation about stars and darkness. The animo was huge, in 2017 there will be more excursions. This excursions were hold from June till October. Average group size per excursion: 10 persons.



## **Dark Sky arrangement**

In addition of 2015, also in 2016 holiday-accommodation park Tjermelân offered Dark Sky packages. Guests stayed a weekend in a comfortable studio at the park, located just a few steps away from the Dark Sky area. On Saturday night a ranger took the guests along on a tour. Afterwards participants received a planisphere of astronomer Rob Walrecht. The arrangement was offered a few weekends. This package-deal will be offered again in 2017.

## **Springtij festival: eye for sustainability**

During the annual Springtij festival with approximately 600 participants a part of this group enjoyed a Dark Sky walk under attendance of guides of The Forestry Commission.

## **Horse wagons trips**

Two horse wagons companies organized in 2016 a number of night horse-wagon trips over De Boschplaat. A special experience!



## **Planisfeer for Terschelling**

Specially for Dark Sky Park De Boschplaat astronomer Rob Walrecht designed a planisfeer - a rotatable star chart - which can be bought at the local VVV and the Nature-barn of The Forestry Commission.

## **Consultation with interested parties**

On April 19, 2016, the first Dark Sky consultation took place between relevant agencies, companies and islanders. It was agreed that excursions and night walks booked through the local VVV may use the Dark Sky logo.

## **Light-processie Oosterend**

Foundation Natuurlijk Oosterend organized a light-procession between Christmas and New Year's Eve with the theme Disney. Often families with children, brought their home-made lights with ( instead of lanterns with batteries) and walked along. All the public lighting in the village was taken off and inhabitants put their own lighting around the house off.

Number of participants: about 100 persons.

## **Waddensea Dark Sky declaration**

29 October 2016 has been an important date for the whole of the Waddensea-region. At least 43 organizations signed a declaration to develop a Dark Sky World Heritage Waddensea by keeping and developing the darkness in the whole of the Dutch area of the Waddensea. De Boschplaat is just a very small part of this big area, daily twice covers in water and twice for a large part dry land. 43 organizations, including the 6 harbors, ministry of economics, the three provinces, all the 18 municipalities and of course a lot of nature organizations have signed the contract. This happened under the flag of UNESCO World Heritage.



## **Future activities**

This was the second year that De Boschplaat had the Dark Sky predicate. Last year, it was investigated whether various parties as a whole could make of the Waddensea a Dark Sky Park, the letter of intent has already been signed. A next step!

It is sometimes for entrepreneurs on the island a search to find a bit of what to do with the predicate for their island. It is slowly expressed more in communication, but really do something with it, that are just a handful of entrepreneurs. And that's fine too. There are still opportunities for information. Also among the islanders themselves to create awareness. The Forestry Commission intends to set up an exhibition about Dark Sky. Striking: Last year, a few Americans traveled specially to Terschelling for the Dark Sky Park. An account on Trip Advisor will certainly give more attention to foreign guests. That the darkness becomes more important also appears from signals from the surrounding area. Like the petition to ensure darkness on the Afsluitdijk. This was signed

by more than 4000 people. The government has big plans with icon the Afsluitdijk. More light there ultimately also affects the Wadden area.

In 2018, Leeuwarden will be Europe's Capital of Culture. One of the program components is Feel the Night. The aim: preserve the darkness and silence of the night and experience the beauty of the night. Feel the Night is the name of numerous activities and events leading up to 2018.

## Publicity

### Articles

Various media published articles about De Boschplaat as a Dark Sky Park. I.a. in naturemagazine 'Roots', newspaper 'Leeuwarder Courant', magazine 'National Geographic', 'Allicht', 'Salt magazine' en 'Wadden' of the Waddenvereniging.

National Geographic paid attention to Dark Sky Parks and called De Boschplaat in the article 'Worlds best stargazing parks'.

Nature photographer Bert Faber participated during the Night of the Night and wrote the blog: Sterren kiek'n.

Remi Hougee, forester by The Forestry Commision, was heared at the local news zender 'Omrop Fryslân' about Dark Sky. "The excursions go a long well and are regularly sold out. There are people who are open of mouth because they almost never look up. I still see opportunities for entrepreneurs."

On the blog of The Forestry Commision Terschelling, Eilandmeisje wrote a blog about Dark Sky, the excursion and the use of a planisfeer. The blog is read here.

In 2016 the website [www.darkskyterschelling.nl](http://www.darkskyterschelling.nl) was also launched.

In Terschelling Magazine appeared an article about Dark Sky Park De Boschplaat: worth a visit at night!

## Darkness and light

In June 2015 a SQM LU-DL is erected in the middle of De Boschplaat, about six kilometers from the nearest building.

The whole year a bird watching station is erected permanently manned by two volunteers. Next to it, on a dune, the SQM is erected and has measured two periods in the year 2016. From 11 January till 4 April and from 5 October till 31 December 2016.

## Donker voor het voetlicht

De Boschplaat op Terschelling is in 2015 uitgeroepen tot Internationaal gecertificeerd Dark Sky park. Een van de donkerste plekken van Nederland heeft vele bieden.



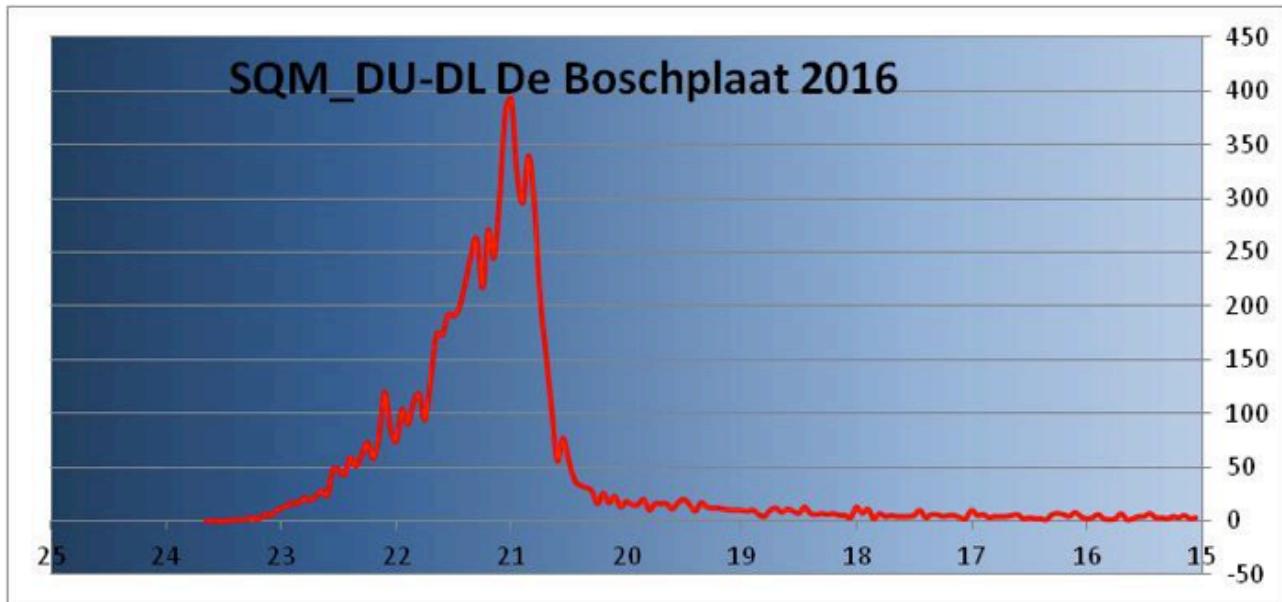
**N**ederland heeft de twaalfde plek in de top drie te staan van meest verlichte landen ter wereld, samen met Engeland en Duitsland. Dat is een schande want hoe overal ons land is verlicht en tot in de ruimte zichtbaar blijft. Toch is er ook een helderzijde, of eigenlijk een heel lichtzijde. Want Terschelling is een van de donkerste plekken van Nederland. En dat is niet alleen door de Amerikaanse non profitorganisatie Dark Sky Association te kunnen worden gecontroleerd. In 2015 is Terschelling in 2006 en elf na de 40ste plek over de hele wereld.

**Noorderlicht**  
Darkzijde de Waddenze is het park geschiedenis van het

16 verschillende vaste land. Het ligt aan de oostkant van Terschelling en wordt bewoond door Saamenshuisen. Er zijn maar liefst 1000 mensen die daar wonen en goed waarmeebaar zijn. Hierdoor is er veel minder lichtschade dan in de stedelijke gebieden. Als het achter is, kan men de sterren goed zien. En dat zijn niet alleen de valende sterren en andere planeten, en soms is ook het komende maanlicht te zien. Dan kan men de sterren, oog, onder de sterren. Dankzij dit bijzondere ogen dat de verschillende vormen van de moenie gekken is om sterren te zien. En dat is een heel speciale ervaring. Er zijn er actie platen die hiervoor speciaal zijn ontworpen - genetica, bouwstenen en hulpvissen - achter het idee staan en dit ondersteunen met hun verlichting gedrag.



In total more than 20.000 measurements are made. From these 8.161 measurements are with the sun more than 18 degrees under the horizon and moon 0 degrees under the horizon.



In August 2016 and later in May 2017 the SQM-LU-DL used, is calibrated against a sophisticated device and with all the other SQM used in the Netherlands and for all the Sqm's used a correction is established. The SQM's are gradually getting less sensible and the used SQM LU-DL ( number 1985) is corrected for August 2016 with 0,68 magnitude and in May 2017 with 0,7 magnitude.

All the measurements are corrected with the proper decrease of the sensibility for their date.

Hereunder the graphic is presented of all the 8.161 measurements with the moon under the horizon and the sun more than 18 degrees under the horizon.

The median of these measurements is mags/ bs<sup>2</sup> 21.09 and the mean 20,83 mags/ bs<sup>2</sup>.

What is interesting to see there is only one peak in the graph. The graphs in other parts of Holland have always two peaks: the clear nights and the cloudy nights. The nights in De Boschplaat are so dark, clouds are hardly affecting the darkness, as there is no artificial light to bounce off the clouds.

Comparing it to the last year, the results are similar.

#### **Amount of measurements:**

2015: 2.515

2016: 8.161

### **Mean mags/ bs<sup>2</sup>:**

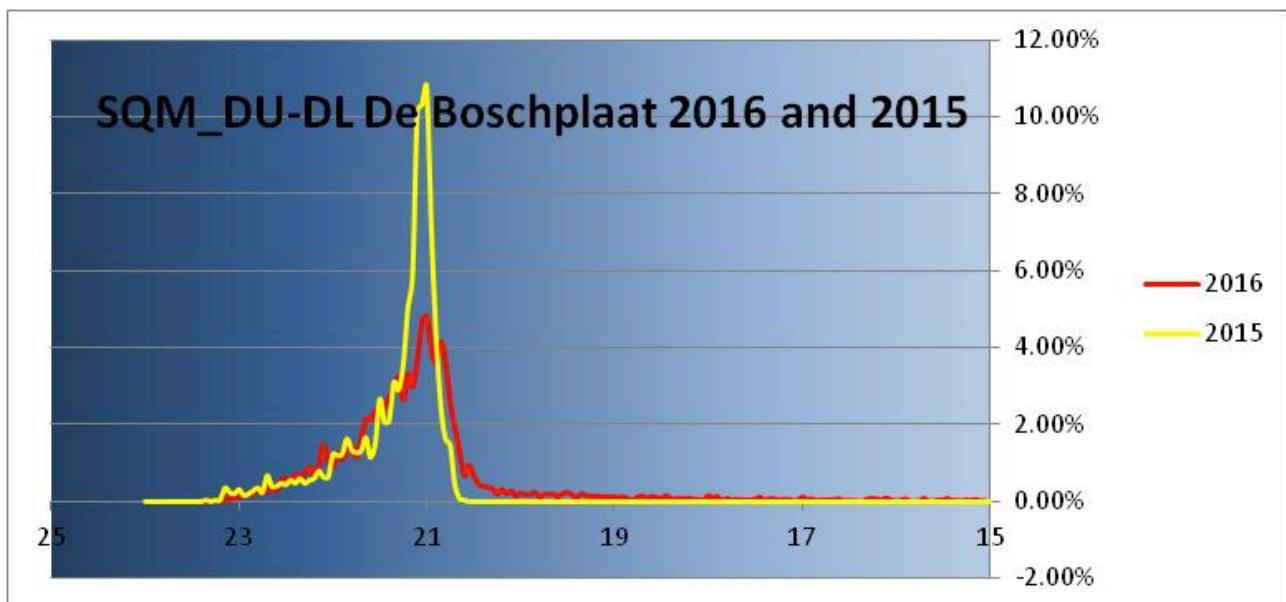
2015: 20,85

2016: 20,83

### **Median mags/ bs<sup>2</sup>:**

2015: 20,83

2016: 21,09



The results have the same form but the spread in 2016 is much bigger than in 2015. A difference in the weather may be the cause.

### **Nightly light scan of the mainland of Friesland**

In February 2016 an airplane has made during one night a scan of the whole north of the mainland of Friesland, in order to make pictures of the lights on the ground. All the pictures are processed and combined into a map, for internet. This can be find [here](#). Everybody can see the results: the public lighting, the sport fields but also the farms which lit up. It is even possible to zoom in to see really every single light. The north of Friesland is still relatively dark and the municipalities wants to keep it that way. De Boschplaat is only 30 kilometers of mainland and improving the lights out on the mainland are important for the situation on Terschelling.



### **Beach crossing visibility**

At the beach crossing of Oosterend, wings are placed with reflectors in it. The lighting that was there first is removed. Less lightpollution and yet good sight!

## Increase livability Waddengoud village Oosterend

Oosterend, the village next to the Dark Sky De Boschplaat received from the provincial subsidy fund StreekWerk in 2015 almost 40,000 euros for facilities in the village. A part of this is reserved to improve the street lights in and around Oosterend (less illumination where possible and yet maintain safety). In doing so, the working-group, compiled in 2016, took into account the new status of De Boschplaat.



Together with the municipality of Terschelling a new lighting plan was designed. The vision: "Out wherever it can, light where it's safe". A round was done to map the street lights and see what could happen. Thereafter, a test was conducted to release a few lanterns for a number of weeks. Neighborhood residents could share their findings with the working group. Then there was a spectacle under the direction of the municipality of Terschelling and research firm NLI. In consultation, a number of test lamps were placed to investigate what type of lighting fits. In 2017 the final design will be presented. A number of lanterns are removed and from 22:30 hours the working streetlights get a dim mode. This will save energy and keep the road well visible. Some are also moved to keep a good balance. In addition, a proposal has been made to provide the bike paths between the villages of Hoorn and Oosterend with Luxavit. This is a reflective addition in the wear layer.

Along the bike-path below the dunes a test boller has been placed. The current lanterns are eventually replaced by these compact ballers.



Part of the life-sustainability project was also to place binoculars on Jan Thijssenduin and Kaapsduin. These binoculars are regularly used to watch stars in the evening.

## Appendix



**DARK SKY PARK  
DE BOSCHPLAAT**  
*een bezoek in  
de nacht waard!*

Het schelpenpad klapst onder de schoenen. De duisternis zit in. Assistent-boswachter Felina Zwaan leidt de excursiegroep naar het Jan Thijssendom. Turend naar de hemel ontdekken we onze eigen oomsprong. "Je maakt nooit uitgekeken,"

In 2016 kreeg De Boschplaats als eerste in Nederland het predicaat Dark Sky Park, een internationale status, uitgereikt door Internationales Dark Sky Association (IDA). In deze periode kandt de nachtelijke duisternis opnieuw tot zijn recht. Op dit moment zijn er wereldwijd vijfentwintig Dark Sky Parks, met 120 gebieden die De Boschplaats, naast Europees Natuurreservaat, dit predicaat erbij kregen. Elender ondernemer Melis de Vries was hiervan de grote uitvanger. Eén jaar later gedenkten Melis (bijnaam landelijke) Nacht van de Nacht met zijn vrouw Anja sterren kijken in de duinen. Hier mochten we ons voor doen, daarbij bij (telecom), zo ontkondde de Nacht van de Nacht in Coevorden en begon hij zich te verdiepen in de mogelijkheden voor een Dark Sky Park. De leden van Gooikemeld werden erbij betrokken en samen met Staatsbosbeheer (onderdeel van Aard en Water) werd er een voorbereidend plan opgesteld.

Anja heeft een duidelijke sterrenkaart bij zich, een planetarium. Deze is speciaal gemaakt voor Terschelling door Rob Nederhof. "Lekker buitenlopen en dan op je mobiel doen dat niet meer," legt Felina. "Die speelgoed," zegt Felina.

De duisternis brengt de sterren weer op de juiste dag, maar de duisternis bestaat voor plek, dor en mens. "Sik je komt tegenwoordig watervervuiling tegemoet", ondertekent boswachter René Houge.

Anja heeft een duidelijke sterrenkaart bij zich, een planetarium. Deze is speciaal gemaakt voor Terschelling door Rob Nederhof. "Lekker buitenlopen en dan op je mobiel doen dat niet meer," legt Felina. "Die speelgoed," zegt Felina.

Romi bespeelt de toetsen van de pianofoon op de juiste tijd en datum, met inachtneming van zonsondergang en -opkomst, en denkt je de nachtelijke lucht op het Noorden en heel je de pianotoon tussen je hoofd. "Binnen de inale horizontale opening is te zien welk deel van de sterrenhemel zichtbaar is op dat moment.

"Die sterren zijn voor bedenken niet bestemd, maar maar je want de twee sterren van de Grote Beer een

sterrenaardige lijn naar het Noorden, dan kom je uit bij de Peacock?" Gelukkig neemt bijna iedereen al snel ter harte. Een groepje jonge mensen mag nu voorover buigen en wijzen naar de sterren. De schijfjes van een voorstelling vliegen langs. In de duisternis. En dan is het stil. Kien genoot van alleen te zijn op dit stukje strand bekijkend, met deze groep liggend op het zand. Romi herhaalt die ervaring: "Je voelt je klein en beschut, een onderdeel van het grote geheel."

Felina adviseert: "Die beste manier om sterren te kijken is om te gaan liggen." Gelukkig neemt bijna iedereen al snel ter harte. Een groepje jonge mensen mag nu voorover buigen en wijzen naar de sterren. De schijfjes van een voorstelling vliegen langs. In de duisternis. En dan is het stil. Kien genoot van alleen te zijn op dit stukje strand bekijkend, met deze groep liggend op het zand. Romi herhaalt die ervaring: "Je voelt je klein en beschut, een onderdeel van het grote geheel."

Hij is bekend dat vogels nestigen op de sterren, en sinds een paar jaar blijft uit onderzoek dat de meestervogel zijn weg voor het nemen van nestplaatsen vindt met hulp van de Melkweg.

Felina: "Wanneer er veel lichtvervuiling is kan hij zich niet goed oriënteren. Ook is het voor nachtvlinders belangrijk dat er zo weinig mogelijk kunstmatig licht is. Op De Boschplaats zijn er wel 60 soorten nachtvlinders."

Nachtvlinders zoeken kampingshokjes, gevuld met licht, omdat ze dan open gaan. Nachtelijke duisternis is medig. Gelukkig komt er steeds meer bewustwording over de hoeveelheid licht die mensen gebruiken.

"Beginnendig hebben een aantal bewoners hun verlichting aangepast naar groen licht, als experiment om te kijken of dat beter is voor de vogels. Als je kunt juist ook afhoren of je lichtvervuiling wel noodzakelijk is."

Denk je maar reden om 's avonds een extra keer de sterren van het huis te verlaten? "Die moet het moeten om er gebruik voor te maken", zegt Romi. Hij doet het proberen.

**PLANSFEER**  
In de Heuvelschaar van Lins en Lins het VVV te de plaatshaven te verkrijgen.

**Dark Sky arrangement met excursie**  
Tijdens winterse nachten de sterrenhemel ontdekken op de Boschplaats!  
Raad om Dark Sky arrangement op 26 november 2017 of op 26 januari, 25 februari of 25 maart 2018.



## Nacht van de Nacht

**Nachtwacht**  
Onderdeel Nacht van de Nacht voor de volwassenen. De nacht van de nacht voor de Nachtwacht. De nacht van de nacht voor de Nachtwacht.

**WINTERWENDE**  
Op de achterblad van 26 december in de winterwende van 2016. Staatsbosbeheer organiseert onder leiding van vertellergen Meyndert Bos. Naar aanleiding van een artikel in de Nationale Courant van Lins, Lins voor Jong & oud.