

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 all 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 a 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. These excursions were held 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-procession 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 Commission, was [heard](#) 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 Commission Terschelling, Eilandmeisje wrote a blog about Dark Sky, the excursion and the use of a planisphere. The blog is read [here](#). In 2016 the website www.darkskyterschelling.nl was also launched. In Terschelling Magazine appeared an article about Dark Sky Park De Boschplaat: worth a visit at night!

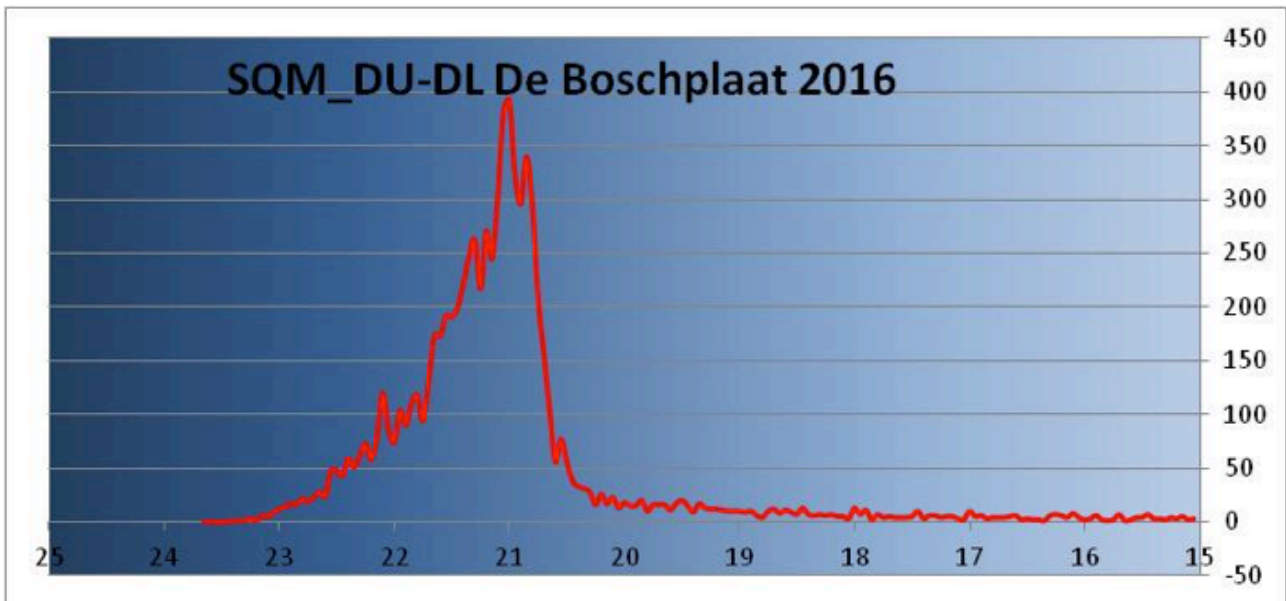
Darkness and light

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.



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/ bs² 21.09 and the mean 20,83 mags/ bs².

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 of the clouds.

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

Amount of measurements:

2015: 2.515

2016: 8.161

Mean mags/ bs²:

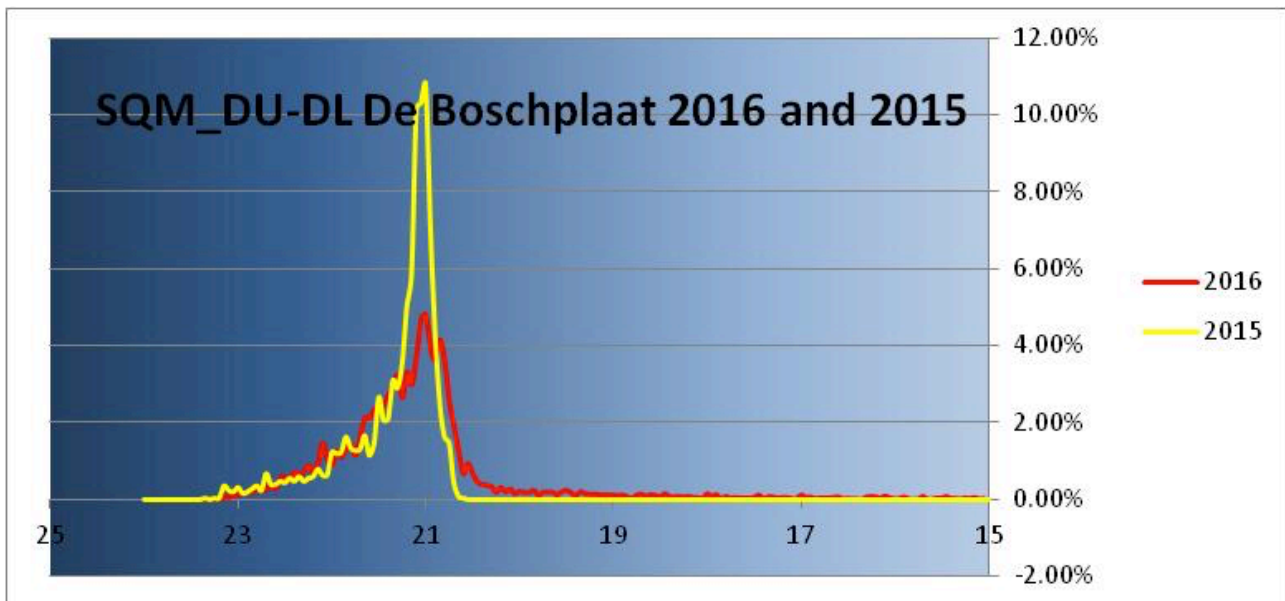
2015: 20,85

2016: 20,83

Median mags/ bs²:

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 StreekWurk 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 baller 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

WILLEM HAASZ (2) FORNA
ROBERT TOLBOEK



DARK SKY PARK DE BOSCHPLAAT

*een bezoek in
de nacht waard!*

Het schelpenpad knipt onder de schoenen. De duisternis zet In. Assistenten- en waarder Feline Zwaan leidt de excursiegroep naar het Jan Thijssenpad. De sterren hebben vanavond de hoofdrol. Turend naar de hemel ontdekken we onze eigen oorsprong. "Je raakt nooit uitgekeken."

In 2016 kreeg De Boschplaat als eerste in Nederland het predicaat Dark Sky Park, een internationale status, uitgeroepen door International Dark Sky Association (IDA). In deze gebiedskant de nachtelijke duisternis optimaal tot zijn recht. Op dit moment zijn er wereldwijd ruim honderd Dark Sky Parks. Het is bijzonder dat De Boschplaat, naast Europees Natuurreservaat, dit predicaat ook kreeg. Eerder onderscheidde de Vries was hiervan de grote eerzegen. Een jaar geleden ging Mella tijdens een landelijke Nacht van de Nacht met zijn vrouw Arno staren kijken in de duinen. Hier moesten we ook mee doen, raakt hij bij Thibault. Zo ontstond de Nacht van de Nacht in Oosterland en begon hij zich te verdiepen in de mogelijkheden voor een Dark Sky Park. De luren van Oosterland werden erbij betrokken en samen met Staatsbosbeheer ontdekten ze een samenvatting, met succes.

Een van de doelen is om bezoekers te attenderen op de duisternis en lichtinval maar ook de beleving

van uitstraling. Bijvoorbeeld door mee te gaan op een Dark Sky tocht waar je leert over wat de duisternis betekent voor plant, dier en mens. "In je kunt bijzondere wetenschappelijke aspecten leggen", onderstreeft waarder Robert Hoozemans.

Feline heeft een draaiende draaiendaan bij zich een planifera. Deze is speciaal gemaakt voor Terschelling door Rob Nibrecht. "Leuker sudenverb en apps zo je mobiel doen het niet altijd. Het is leuk sportgereed", zegt Feline.

"Je draakt de bovenschijf van de sterren op de juiste tijd en datum, met nachtwachting van zonnetje en winterjoe, en dan richt je de noordelijke lijn op het Noorden en houd je de planifera boven je hoofd." Binnen de waaie horizonspanning is te zien welk deel van de sterrenhemel zichtbaar is op dat moment.

"De draaiplan is voor iedereen wel te maken, maar maak je versie de twee laatste sterren van de Grote Beer een

duisternislijn. In naar het Noorden, dan kun je uit bij de Poelster."

Zo leet op de planifera het sterrenbeeld Zwane zien. "Die weet ik te vinden want dat is mijn achternaam", lacht ze. Wijpde wijzen van de aanwezigen reiken naar de lucht. Sommigen spotten de Zwane ook en helpen de anderen. "Ma ik 's avond de hond uitlaat, neem ik de planifera mee en leer hoe ik de sterren kan herkennen." Het is nog niet zo gemakkelijk het vergoeding en uitgang om de vele sterren te benoemen.

Roni besaant dit. "Eerlijk gezegd is het best lastig om te bepalen welke sterren je niet. Ik vind het wel mooi en iets vroeger te onvrienden dat onderdeel is van ons leven. Je kijkt naar sterren die vaak niet meer bestaan, dat maakt het bijzonder. Zo lang doet het licht erover!"

PLANISFEER
In de Natuurduin van Loo en bij het VVV is de planifera te verkrijgen.

Dark Sky arrangement met excursie
Tijdens winter maan de sterrenhemel ontdekken op de Boschplaat! Raakt een Dark Sky arrangement op 26 november 2023 of op 28 januari, 12 februari of 12 maart 2024



Bovenop het Jan Thijssenpad zijn het schijf van de Branders, de wuistrens van Ameland, Vlieland en Harlingen, en de lichte ringe de Vries kust goed te zien. Bij het einde van de excursie wordt op de Noordzee - de Europese Toeristische (ET) - duisternis waarnaar.

Feline adviseert: "De beste manier om sterren te kijken is om te gaan liggen." Dit advies neemt bij iedereen al snel ter harte. Een groep groene gemen vliegt hoorbaar over. Iemand wijst naar een satelliet. De lichte van een overvliegende vliegtuig knippen in de duisternis. En dan is het stil. Een gevoel van eeuwig te zijn op dit stukje eiland bekruipt, met deze groep liggend op het zand. Iemand herkent de ervaring: "Je voelt je klein en beschermd, een onderdeel van het grote geheel."

Het is bekend dat regels nudgen om de sterren, en soms een paar jaar later op ontdekking dat de medeover zijn weg voor het nalen van maatregelen vindt met hulp van de Natuurwet.

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

Nachtrindes zoals kamperfoelie, geuren juist 's nachts omdat ze dan open gaan. Nachtelijke duisternis is nodig. Gelukkig komt er steeds meer bewustwording over de hoeveelheid licht die mensen gebruiken.

"Bijvoorbeeld: hebben een aantal boerderijen hun verlichting aangepast naar groen licht - als experiment om te kijken of dat beter is voor de vogels. En je kunt jezelf ook afvragen of je tuinverlichting wel noodzakelijk is."

AURORA BOREALIS; NOORDERLICHT
Als iemand vaak het Noorderlicht heeft gezien vanaf Terschelling, dan is het wetenschappelijk en kunstenaar Jan Karel Loozen wil. Hij is bekend om zijn foto's van de aurora borealis, en zijn verzameling Noorderlichtfoto's.

De natuur mag hij dit bijzondere lichtverschijnsel weleens wel twee tot drie keer vanaf het strand of duin, waar hij het vastlegt met zijn camera. "De meest het wel herkennen. Het Noorderlicht is namelijk geen permanent verschijnsel maar duurt een half uur tot een uur lang van de een 's nachts. De zon laat deeltjes los en dat gebeurt niet continu. Het magnetisch veld van de aarde trekt deze deeltjes aan en bij het binnendringen van onze hoge atmosfeer ontstaat het lichteffect. Je ziet het als gekleurde golfen, meestal in groen of rood."

Jan Karel heeft één keer het pulsierende Noorderlicht gefotografeerd op Maat 10. "Dat is uitlaat, dat gaat het Noorderlicht aan en uit. Het was voor het eerst dat ik erin zag. De camera legt het vaak sneller vast dan je met het foto oog kan waarnemen." In oktober, februari, maart en april zijn volgens hem de momenten om het Noorderlicht te zien. "Het is niet als met een regenboog, je weet dat die met bepaalde weersomstandigheden kan komen maar wanneer en waar precies, dat is de vraag. Sterrenkundigen vermoeden overigens dat door de nieuwe zonnecyclus er na 2024 een tijdje niet te zien zal zijn."

Des te meer reden om 's avonds een extra keer de warmte van het huis te verliezen. "Je moet het treffen en er geluk voor hebben", weet Roni. Hij geeft het proberen.

Nacht van de Nacht

Richting: Natuurlijk
Oosterland houdt op zaterdag 26 november de Nacht van de Nacht. Stap op een halfuur naar De Boschplaat om sterren te kijken en krijg uitgang van een sterrenhemel.

WINTERWENDE
Op de ochtend van 23 december is de winterwende van 2023. Natuurduin heeft een organisatie onder leiding van vrijwilliger Marceline Bos. Daarnaast op maandag 20 december "De Nacht" in de Natuurduin van Loo. Loozen voor jong & oud!