

Groen licht voor vogels

Kunstlicht op productieplatforms in de Noordzee blijkt het kompas van trek-
vogels te verstoren waardoor ze gedest-
oriënteerd raken en in soms grote
zwermen rond platforms blijven vliegen,
erop landen of er tegenaan vliegen. In
de Noordzee staan ongeveer 700 plat-
forms, deze vormen gezamenlijk een
direct risico voor de overlevingskansen van
6 miljoen vogels van ruim 40 soorten.

In dit artikel wordt een alternatief
besproken voor de verlichting van
platforms in de Noordzee.

**Joop Marquenie,
Frank van de Laar &
Hanneke Poot**



Trekvogels worden 's nachts door de ver-
lichting van de installaties 'aangetrokken'
en worden op verschillende manieren
beïnvloed door de platformverlichting.
Voor een beperkt aantal soorten, zoals
meeuwen, is deze invloed positief (rust- en
verzamelplek, voedselbron). Voor tental-
len soorten, met name zangvogels, is de
invloed negatief: ze worden tijdens
bewolkte of mistige nachten door de lich-
ten aangetrokken en blijven van 15 min tot
de gehele nacht rond het platform vliegen.
De vogels vliegen verder zodra de bewol-
king breekt of het ochtend wordt.
Verspreid over de Noordzee staan zoveel

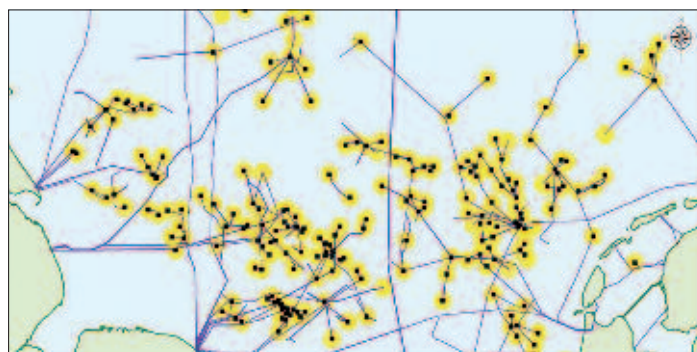
Foto 1. Platform Ameland Westgat (AWG). Op
de foto boven de situatie waarbij het licht con-
tinue brandde. De foto onder toont de situatie
met gedoofde verlichting (foto's: Johan Krol).

platforms dat het onmogelijk is de Noord-
zee over te steken zonder door een plat-
form beïnvloed te worden (fig. 1).

Licht uit?

Het licht op een platform kan niet zomaar
uit. Om diverse redenen werden plat-
forms zonder lichtschakelaars gebouwd;
het licht is dus altijd aan (foto 1). Bij wijze

Fig. 1. Het zuidelijke
deel van de Noord-
zee met daarop aan-
gegeven de
bestaande productie-
platforms, inclusief
een potentiële
invloedssfeer van
5 km (geel) en de
pijpleidingen
(blauw).





van experiment is het platformlicht enige malen handmatig uit- en aangeschakeld. Het bleek dat na het uitschakelen van de verlichting alle rondcirkelende vogels binnen enkele minuten vertrokken waren (tabel 1). Na het inschakelen werden nieuwe vogels aangetrokken. Hiermee werd bewezen dat het kunstlicht de oorzaak is van het 's nachts rond de installatie cirkelen van vogels.

Dus een oplossing leek gevonden: het licht moest gewoon uit, maar dit bleek minder eenvoudig dan gedacht. De kosten van het aanpassen van een platform zijn ca 250.000 euro per platform (o.a. voor personeel, aanleg schakeldraden, explosieveilige schakelaars), bovendien kan het licht niet altijd uit zijn vanwege veiligheidsredenen.

Op zoek naar nieuw spectrum

Het licht uit is dus niet mogelijk, daarom werd gezocht naar een andere soort verlichting. Aangezien vogels reageren op verschillende kleuren licht, is er onderzocht of bij bepaalde primaire kleuren het aantal rondcirkelende vogels vermindert. Het bleek dat vogels nauwelijks reageren op blauw en groen licht, terwijl ze even sterk reageren op het totale spectrum (ongefilterd licht) als op het rode deel van het spectrum. Vogels gebruiken de sterrenhemel om te navigeren, maar bij bewolking schakelen ze over op een intern kompas.

Tabel 1. Reactie van vogels op platformverlichting (ca 30 kWh).

Dit kompas blijkt te worden verstoord door uitstralend rood licht dat ruim in witte lampen aanwezig is.

De NAM heeft in samenwerking met Philips de invloed van combinaties van verschillende kleuren licht onderzocht. Het resultaat is een nieuwe lijn van rood-arme verlichting met een bijna wit, blauwgroen aanzien (ClearSky; foto 2). Uit het onderzoek bleek dat het vogelvriendelijke licht als comfortabel, natuurschoonvriendelijk (nauwelijks reflecties in vochtige lucht) en veilig wordt ervaren ('s avonds beter contrast, goede kleurherkenning, minder verblinding).

Zelf vogelvriendelijk licht ervaren

In de Noordzee, vlakbij Vlieland, ligt het eerste platform (L15) ter wereld dat in de zomer van 2007 werd uitgerust met vogelvriendelijk, rood-arm licht). Uit onderzoek tijdens de najaarsvogeltrek bleek dat, afhankelijk van de soort, het aantal aangetrokken en vastgehouden vogels was afgenomen met 50 - 90%. Inmiddels zijn

Tijd in minuten	Aantal vogels
Na inschakelen verlichting	
7	200-250
12	1000
20	1500
25	2000
29	4000
30	4000-5000
Licht uit	
3	Significante afname
15	0

Foto 2. Foto van platform AWG voor de kust van Ameland met ClearSky verlichting (sinds december 2008; foto Taryadi Boelens). De verlichting wordt alleen ontstoken indien nodig voor het uitvoeren van werkzaamheden.

ook andere platforms rondom Ameland van vogelvriendelijk licht voorzien. Hiermee is dit licht voor ieders ogen toegankelijk geworden.

Summary

Green light for migrating birds

The North Sea is an important migration route for a large number of bird species. Some species are known to be attracted to the lights of the offshore platforms. This is due to disorientation during overcast and/or foggy nights. The birds keep circling around the platforms, and frequently die due to collision with the installation. Over 40% of the observed bird species experienced negative impacts of the platform lights. The use of new lights with a reduced red spectrum reduced this impact with 50-90%.

J.M. Marquenie, F.J.T. van de Laar & H. Poot
NAM bv
Postbus 28000, 9400 HH Assen
joop.marquenie@shell.com
frankenmarlies@hetnet.nl
hanneke_poot@hotmail.com

Voor verdere informatie zie:

Ecology and Society, 2008 (13(2), artikel 47;
URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art47/>.