

PROGRAMMA **NAAR EEN  
RIJKE WADDENZEE**



**MOOIWERK  
MOOIWAD**

**Overzicht maatregelen lichtreductie  
Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied**

Juli 2018

# Versterken duisternis

Op 29 oktober 2016 hebben 43 partijen de intentieverklaring “Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied” ondertekend. Onderdeel van deze intentieverklaring is de inventarisatie van lichtbronnen rond de Waddenzee en het verkennen van mogelijkheden om de lichtuitstoot terug te dringen. De tegenprestatie van de ondertekenaars bestaat uit het bepalen en uitvoeren van één of meerdere maatregelen ter versterking van de duisternis in en om het Waddengebied. In dit document zijn de gemaakte afspraken beschreven.

Bureau Clafis heeft deze quick scan in opdracht van Programma naar een Rijke Waddenzee (PRW) uitgevoerd. Het verzamelen van de basisgegevens, het uitvoeren van de quick scans en vervolgens het bespreken van de bevindingen met de juiste contactpersonen bij de betrokken organisaties, bleek complexer dan vooraf was ingeschat. De werkzaamheden hebben dan ook meer tijd gevraagd, maar uiteindelijk is vorig jaar en dit jaar met alle betrokken partijen gesproken en zijn er concrete afspraken gemaakt over de te nemen maatregelen.

**Dankzij deze gezamenlijke maatregelen in het hele Waddengebied zetten we een stap van grote betekenis in het versterken we de duisternis in en rond onze unieke UNESCO Werelderfgoed Waddenzee!**

De coördinatie van de werkzaamheden lag in handen van Eibert van der Woude (gemeente Menameradiel, nu Waadhoeke). André ter Velde (Clafis) heeft de quick scans uitgevoerd en de adviezen op gesteld. De overzichtskaart (zie bijlage) is gemaakt door Nynke Rixt Jukema (St. Feel the Night).

## Gemeente Den Helder en Port of Den Helder

Den Helder kent veel verouderde verlichting. Maar een belangrijke bron is ook reclameverlichting. Lichtvervuiling komt niet alleen door openbare verlichting. In Den Helder zijn de belangrijkste bronnen: NAM (extreem veel licht), gemeente en Defensie.

**Wat:** Port of Den Helder gaat verlichting Paleiskade vervangen (50 armaturen). Die was aan vervanging toe, uitvoeren verlichtingsplan zou al in 2017 gebeuren. Naar aanleiding van een ingewonnen second opinion, is er nog een aanvullend advies van Bureau Clafis uitgebracht over de te gebruiken armaturen. Daarbij wordt met name aandacht besteed aan een minimale uitstraling naar de omgeving, inclusief het Wad. Na inwinnen advies zal rond de zomer 2018 de verlichting worden vervangen. Dit is de actie die Port of den Helder uitvoert als invulling van de afspraak in de intentieverklaring.

Gemeente Den Helder gaat in overleg met ondernemers om te kijken of ze daar winst kunnen behalen op het gebied van lichthinder. De gemeente gaat het beleidsplan openbare verlichting binnenkort actualiseren. Daarin worden de aandachtspunten uit de quick scan van Clafis meegewogen en voor zover mogelijk meegenomen.

<b>Waar:</b>	Den Helder en haven
<b>Wanneer:</b>	2018
<b>Hoeveel:</b>	Nog niet bekend
<b>Voorwaarden:</b>	N.v.t.
<b>Bijzonderheden:</b>	Er kan nog veel gedaan worden aan het onderdeel beleving (dat geldt trouwens voor heel Noord-Holland). De gemeente gaat de belevingskansen met Citymarketing bespreken.

## Gemeente Texel

**Wat:** Veerhaven: conventionele verlichting (ca 50 SOX armaturen met veel strooilicht) wordt vervangen door LED conform principes dimmen en schakelen van de openbare verlichting van de gemeente. Er zal ook meer gestuurd worden op licht op aanvraag (dynamisch dimbaar). Er moet eerst een bestuursovereenkomst tussen de gemeente en RWS gesloten worden. Dit wordt waarschijnlijk 2<sup>e</sup> kwartaal 2018 ondertekend. Uitvoering is gepland voor najaar 2018

Openbare verlichting: In het buitengebied is alle verlichting weg. Daar is alleen nog actieve (doorstroomwegen) dan wel passieve (overige wegen) markering. In woonwijken wordt tussen 23:00 en 01:00 uur gedimd en tussen 01:00 – 05:00 uur de verlichting gedoofd. Langs hoofdwegen in Den Burg en andere kernen wordt 50% gedimd.

Sportvereniging: verlichting tennis en voetbalveld beide vervangen, zodat lichthinder is opgeheven. Er zijn gesprekken geweest met diverse ondernemers: die moeten eigen investeringen doen. Strandslagen: openbare verlichting is vervangen / verwijderd. Er zijn bollards geplaatst die aan de achterkant (richting duin) zijn afgeschermd: gaat 's nachts uit. Dit is op kosten van de gemeente aangepast. Wat je ziet aan lichtvervuiling is vooral: vuurtoren (maar hoort er bij), veerhaven en Den Helder. Conclusie: Texel is al bezig met de quick wins.

**Waar:** Veerhaven Texel en Texel zelf.

**Wanneer:** Uitvoering Veerhaven is gepland voor najaar 2018.

**Hoeveel:** N.v.t.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** Texel biedt aan de kennis te delen. Namens Texel komt Pepijn Lijklema in breder verband (met partijen uit het Waddengebied) graag een keer toelichten hoe Texel het heeft gedaan.



## Ministerie van Defensie

**Wat:** het ministerie van Defensie onderschrijft het belang van duisternis en deelt de ambities zoals verwoord in de intentieverklaring. Ook geeft het ministerie in het kader van het Defensie Energie en Milieubeleid (DEM) reeds actief invulling aan het terugdringen van de lichtuitstoot van militaire terreinen.

De terreinverlichting op de Willem Lodewijk van Nassaukazerne in Zoutkamp en het schietterrein Marnewaard bij Lauwersoog is inmiddels verduurzaamd. Bestaande verouderde armaturen zijn vervangen door veel minder naar de omgeving uitstralende LED-verlichting. Een verdere vermindering van de lichtuitstraling wordt bereikt door de toepassing van geavanceerde programmering, gerelateerd aan het feitelijke terreingebruik gedurende de avond en nacht.

**Waar:** Willem Lodewijk van Nassaukazerne in Zoutkamp en het schietterrein Marnewaard bij Lauwersoog

**Wanneer:** reeds uitgevoerd, officiële ingebruikname 7 februari 2018.

**Hoeveel:** N.v.t.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** Het ministerie van Defensie heeft in 2016 niet de intentieverklaring Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied (DSWW) ondertekend, maar handelt wel conform de intenties en ambities van de partijen die de intentieverklaring destijds ondertekenden. Dit blijkt uit de reeds genomen maatregelen en de ambities zoals verwoord in het DEM-programma. Om dit te ondersteunen ondertekenden PRW en het ministerie van Defensie de appendix DSWW op 7 februari jl. Deze appendix is toegevoegd aan de bestaande intentieverklaring.

In het kader van het genoemde DEM-programma worden andere mogelijkheden voor het terugdringen van lichtuitstoot van militaire terreinen in het Waddengebied gezien. Dit is o.a. actueel op de marine-terreinen in Den Helder.

## Rijkswaterstaat

### **Wat: maatregelen op diverse locaties.**

Veerhaven Texel: Conventionele verlichting (ca 50 SOX armaturen met veel strooilicht) wordt vervangen door LED conform principes dimmen en schakelen van de openbare verlichting van de gemeente. Er zal ook meer gestuurd worden op licht op aanvraag (dynamisch dimbaar). Er moet eerst een bestuursovereenkomst tussen de gemeente en RWS gesloten worden. Dit wordt waarschijnlijk 2<sup>e</sup> kwartaal 2018 ondertekend. Uitvoering is gepland voor najaar 2018

Afsluitdijk/Sluizen: In combinatie met kunstwerk van Daan Roosegaarde is de verlichting rondom sluizen vervangen door armaturen die lichthinder tegengaan. Grote vooruitgang.

Kornwerderzand: Staat nog niet op de planning.

Knooppunt Kimswerd: Gemeente Harlingen heeft dit aangekaart. Staat nog niet op planning om vervangen te worden.

Haven Harlingen: In overleg met Harlingen. Verlichting wordt vernieuwd (2018).

Veerdam Holwerd (mogelijk in combinatie met veerdam Schiermonnikoog): Clafis is bezig met advies. Belangrijk project. Uitvoering in 2018

Veerhaven Lauwersoog: deels uitgevoerd in 2017. Openbare verlichting is vervangen door armaturen die lichthinder voorkomen.

**Waar:** Divers, zie boven.

**Wanneer:** 2017-2018

**Hoeveel:** N.v.t.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** N.v.t.

## Provincie Noord-Holland

**Wat:** in de quick scans van bureau Clafis zijn geen specifieke provinciale wegen naar voren gekomen die met voorrang aangepakt zouden moeten worden. Wel zijn er provinciale wegen met verlichting in het noordelijk deel van de provincie:

- a. Den Helder: De N250 (toegang veerhaven in Den Helder) is voorzien van goed uitgevoerde LED verlichting met minimale uitstraling naar de Wadden. Zie de Dark Sky publicatie over Den Helder: <http://www.waddenzee.nl/themas/dark-sky/publicaties-dark-sky/>.
- b. Texel: relevant is de Pontweg op Texel, vanaf de Veerhaven richting Den Burg. Hier staat conventionele verlichting.

De provincie maakt een plan (voor de hele provincie) om huidige nog conventionele verlichting te vervangen door LED verlichting. Hierbij onderzoekt de provincie voor het Waddengebied de mogelijkheid voor actief dimmen van LED verlichting.

<b>Waar:</b>	Hele provincie.
<b>Wanneer:</b>	Nog niet gepland
<b>Hoeveel:</b>	N.v.t.
<b>Voorwaarden:</b>	N.v.t.
<b>Bijzonderheden:</b>	Ten behoeve van het verduurzamen van de verlichting verkent de provincie de mogelijkheden hoe rekening te houden met natuurwaarden. Op verzoek heeft Erna Krommendijk (Milieu-federatie NH) een advies opgesteld m.b.t. verlichting en natuur. Dit advies gaat in op aspecten: wel / niet of dynamisch verlichten, lichtsterkte, lichtkleur en goed richten van licht. Dit advies wordt meegenomen bij het uitwerken van de plannen voor verlichting.

**Gemeente Hollands Kroon inclusief de haven van Den Oever**

**Wat:** Vervangen conventionele verlichting door LED

Aanjagen bedrijven: benaderen en voorlichting geven aan specifieke, voor Waddengebied relevante bedrijven, waaronder in ieder geval Microsoft (Wieringermeer), en Ondernemersverenigingen (via Federatie).

**Waar:** In de dorpskernen op Wieringen (zie tabel hieronder). In de haven van Den Oever is de terreinverlichting LED toegepast. In Vissershaven / Noorderhaven is op de kades LED toegepast. Op een aantal steigers in de Waddenhaven is “bird LED verlichting” toegepast (2017): verlichting waaruit de rode component is weggelaten.

**Wanneer:** Kernen: Oosterland: 2018 volledig met nieuwe LED armaturen; Hippolytushoef: in 2019 de helft vervangen door LED; Den Oever: in 2019 de helft vervangen door LED

**Hoeveel:**

Waar	Jaar	Aantal armaturen	Soort
Oosterland (40 lichtpunten)	Feb. 2018	40	Nieuwe LED armaturen
Hippolytushoef (960 lichtpunten)	2018	200	Nieuwe LED armaturen
		240	LED lampen in bestaande armaturen
	2020	125	Nieuwe LED armaturen
	2024	130	Nieuwe led armaturen
Den Oever (600 lichtpunten)	Tot heden	100	Nieuwe LED armaturen
	2019	280	Nieuwe LED armaturen
Westerland / De Haukes (240 lichtpunten)	2023	Volledig	Nieuwe led armaturen

**Voorwaarden:** -

**Bijzonderheden:** Soms wordt verlichting vervangen met behoud van oude armaturen. Dan wordt de PL lamp vervangen door een LED lamp. In woonwijken veelal met lage paaltoparmaturen. Dit wordt als positief ervaren omdat de wijk dan breder verlicht wordt. Bij gebruik van nieuwe armaturen wordt ook gedimd: na 22 uur tot 70% en na 01 uur tot 40%. Uitgangspunt is 75% lichtsterkte van advisering door NSVV. Kleur LED: warm wit in woonwijken en neutraal wit langs hoofdwegen en op bedrijventerreinen.



## Gemeente Vlieland

**Wat:** Net als alle andere Waddeneilanden is ook Vlieland een donker eiland. Het eiland heeft maar 1 dorp, Oost-Vlieland. Door de lage bebouwingsdichtheid is er weinig verlichting aanwezig. In de quick scan zelf staat dat volgens de areaal-database nog veel Son en Sox-verlichting op het eiland aanwezig is in de openbare verlichting. Uit het gesprek blijkt dat dit niet klopt. Er staan, zegge schrijve, nog 3 Sox-lampen op het eiland. De rest is PLL of LED. De laatste 3 zullen dit jaar nog vervangen worden. Daarnaast geeft de gemeente aan dat het areaalbestand in zijn geheel zal worden gecontroleerd op inhoud en x- en y-coördinaten.

Rijkswaterstaat zelf gaat de verlichting in de haven vervangen door LED.

In de komende 5 tot 6 jaar wordt, tegelijkertijd met herinrichtingen in het dorp, de verlichting in zijn geheel vervangen door LED en lichthindervoorkomende armaturen.

Er zijn nog geen kaders voor lichtuitstraling van gebouwen/bedrijven. De gemeente geeft aan dit een interessant onderwerp te vinden om dit in de toekomst op te pakken.

**Waar:** Haven en dorp.

**Wanneer:** Tussen 2018 en 2024.

**Hoeveel:** Alle verlichting op het eiland.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** Het eiland is al donker en er zal de komende jaren nog meer gekeken worden naar lichtuitstoot van oude armaturen en bedrijven. Er blijft natuurlijk genoeg verlichting om de veiligheid te waarborgen, maar er zal efficiënter verlicht worden.

## Gemeente Terschelling

**Wat:** diverse maatregelen om lichtuitstoot terug te dringen. Hierbij wordt kritisch gekeken naar het gewenste verlichtingsniveau: vaak kan dat op basis van de huidige inzichten teruggebracht worden ten opzichte van het huidige niveau.

### Algemeen:

Een deel van de verlichting is avondbrander: na 22.00 uur is schakelen deze zich uit. De overige lichtmasten blijven branden, zeker bij potentieel gevaarlijke situaties is verlichting aanwezig.

Daar waar de verlichting aan vervanging toe is wordt:

- a. het gewenste/vereiste verlichtingsniveau bepaald en waar noodzakelijk bijgesteld;
- b. LED verlichting aangebracht (besparing verbruik en langere vervangingstijd lampen).

Op basis van beschikbare middelen binnen het duurzaamheidsbudget wordt op bepaalde tracés op het eiland de verlichting aangepast:

- a. versneld toepassen LED verlichting (besparing verbruik en langere vervangingstijd lampen)
- b. gewenste verlichtingsniveau opnieuw bepaald en waar noodzakelijk aangepast (afweging lichtvervuiling - sociaal veilig).

### Specifiek

Oosterend: hoge lichtmasten vervangen door lage bolders (1.20 m hoog), hierdoor veel minder uitstraling naar de omgeving.

**Waar:** Zie boven

**Wanneer:** is in uitvoering

**Hoeveel:** N.v.t.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** N.v.t.

**Wat:** Gemeente Harlingen is al jaren één van de voorlopers op het gebied van openbare verlichting en verduistering. De gemeente gaat in het veerhavengebied de verlichting nog aanpassen. Hier komen LED armaturen. Er staat nu nog veel conventionele verlichting. Ook de Willemshaven wordt voorzien van ledverlichting.

De gemeente Harlingen is jaren actief geweest om de verlichting in het commerciële havengebied aan te pakken. Bedrijven konden meeliften op de inkoop van ledverlichting door de gemeente om zo korting te krijgen op de aanschaf. Een aantal hebben dat gedaan, maar een aantal ook niet. Blijft een feit dat er nog steeds veel verlichting is, maar dit is ook nodig i.v.m. de veiligheid. De Nieuwe Willemskade is voorzien van high-tech verlichting met minimale impact op het Waddengebied: verlichting op maat. Ook de Westzeedijk heeft inmiddels volledige ledverlichting.

De gemeente is in gesprek met Rijkswaterstaat om de conventionele verlichting weg te halen. Nieuwe aquaduct wordt ook in ledverlichting uitgevoerd en er is druk van gemeente om overvloedige verlichting bij Kimswerd op de N31 aan te pakken.

De gemeente is, en gaat, in gesprek met ondernemers om lichthinder tegen te gaan. Er worden echter geen stappen gezet om dit in richtlijnen en kaders vast te zetten.

Conclusie: Een groot deel van de aanbevelingen van Clafis is al uitgevoerd of wordt de komende jaren uitgevoerd.

**Waar:** Voornamelijk rondom het centrum van de stad, havengebied, industriehaven.

**Wanneer:** 2017-2018

**Hoeveel:** Geen concrete aantallen.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** Harlingen is, samen met oude gemeente Menameradiel, zeer actief op dit gebied. Ook actief op gebied van "Lightchallenge" en de combinatie met technisch middelbaar onderwijs. Sinds 1 januari 2018 is Port of Harlingen een zelfstandig rechtspoon geworden.

## **Gemeente Waadhoeke**

Betreft de fusiegemeente (sinds 2018) van Menameradiel, het Bildt en Franekeradeel.  
De laatste 2 zijn onderdeel van de door Clafis uitgevoerde quick scan.

**Wat:** De nieuwe gemeente Waadhoeke kenmerkt zich door het donkere buitengebied. Er is een lage bebouwingsdichtheid en de stad Franeker ligt op een aantal kilometer van de Waddenzee.

In de oude gemeente Menameradiel is de meeste oude verlichting vervangen door LED armaturen die geen lichtvervuiling veroorzaken. Ook in Het Bildt en Franekeradeel is hier voorzichtig een start mee gemaakt.

De gemeente heeft 2 grote gebieden met kassen die op de “lightpollution map” oplichten. In de realiteit zijn de kassen voor het grootste gedeelte van de nacht (95%) afgeschermd.

De nieuwe gemeente zal met een nieuw openbaar verlichtingsbeleid komen met de nadruk op het beschermen van het donkere gebied. Daaruit zullen maatregelen volgen die een positief effect op het beschermen van de nacht hebben. Dit zal in overleg met inwoners en bedrijven gaan, als is de opzet hiervan nog onduidelijk.

De locaties die in de quick scans staan wanneer het gaat om verlichting van gemeente (OVL) zullen aangepakt worden in 2018. Ook zullen de masten rechtgezet worden op de Oude Bildtdijk.

**Waar:** Vooral in het buitengebied van de nieuwe gemeente Waadhoeke. De stad Franeker vergt een andere benadering, maar zal ook vernieuwd worden in de komende jaren.

**Wanneer:** 2018 e.v.

**Hoeveel:** Geen concrete aantallen.

**Voorwaarden:** College en raad zullen eerst akkoord moeten gaan met de plannen.

**Bijzonderheden:** Nieuwe gemeente, nog geen vaststaand beleid.



## Provincie Fryslân

**Wat:** Met de provincie Fryslân is geen aparte quick scan besproken. De quick scans van alle Friese kustgemeenten zijn behandeld, omdat daar de provinciale wegen zich onder andere bevinden. De Provincie heeft in een aantal badges de meeste verlichting op haar wegen reeds vervangen door LED armaturen die weinig tot geen lichtvervuiling veroorzaken. Dat geldt zeker voor de provinciale wegen in de kustgebieden. Wel zijn bij een bepaalde badge types armaturen gebruikt met een te hoge lichtsterkte. In de toekomst, mochten Provinciale Staten dat willen, kan hier bijvoorbeeld met dimmen nog wat aan gedaan worden.

Gedacht werd dat de verlichting rondom het knooppunt bij Kimsverd ook deels van de provincie was, maar dat bleek niet het geval. Dit is compleet in eigendom van Rijkswaterstaat. Gesprekken hierover met RWS zijn er nog niet, maar is al wel aangegaan, door o.a. Harlingen. Datzelfde werd gedacht van de verlichting bij de sluisen van Lauwersoog. Ook dat blijkt van RWS te zijn.

Interessante ontwikkeling bij provincie is het aanbrengen van markering op de zijkanten van fietspaden. Rondom de Centrale As is dit uitgevoerd en zal vanaf nu de standaard gaan worden op provinciale fietspaden. Door deze duidelijke markering hoeft er geen of veel minder verlichting aangebracht te worden.

<b>Waar:</b>	Hele provincie.
<b>Wanneer:</b>	In het doelgebied is de verlichting reeds vervangen.
<b>Hoeveel:</b>	N.v.t.
<b>Voorwaarden:</b>	N.v.t.
<b>Bijzonderheden:</b>	Markering op fietspaden. Wellicht is dit ook toepasbaar op gemeentelijke fietspaden. Goed argument om geen verlichting te plaatsen.

## Gemeente Ameland

**Wat:** De gemeente Ameland is één van de koplopers op het gebied van duurzame energie en besparing. Op het gebied van openbare verlichting hebben ze een overeenkomst met Philips. Philips vervangt alle openbare verlichting op het eiland door energiezuinige verlichting en zoveel mogelijk armaturen die lichthinder voorkomen.

Waar Ameland nog stappen kan maken is op het gebied van lichthinder vanuit bedrijven. Maar ook daar hebben ze al stappen gemaakt. De gemeente is in overleg met campings en bedrijven om de verlichting terug te dringen of aan te pakken. Zonder beleidskaders en zo praktisch mogelijk. Dat blijkt te werken.

De nostalgische verlichting in de dorpskernen wordt ook aangepakt in overleg met dorpsbelangen en ondernemers.

In de vernieuwde veerhaven bij Nes worden roodarme-groene ledverlichting van Philips toegepast.

Conclusie: Ameland heeft of is bezig om alle quick wins uit te voeren.

**Waar:** Veerhaven, dorpskernen en campings/bedrijventerreinen.

**Wanneer:** 2017 en 2018

**Hoeveel:** Alle verlichting op het eiland.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** Ameland kan veel meer gaan doen op cultureel vlak. Er is nu 1 activiteit (nacht van de nacht), maar er kan veel meer met ondernemers gedaan worden. Dat is ook waar de gemeente zich sterk voor gaat maken. Het hele waddengebied als Dark Sky gebied heeft de voorkeur boven versnippering.

**Gemeente DDFK (Dongeradeel, Dantumadeel, Ferwerderadiel, Kollumerland)**

**Wat:** Nieuwe gemeente (werknaam DDFK) gaat in 2018 beginnen met een plan te schrijven om het verlichtingsarsenaal te moderniseren. Kan pas in werking na 2019 i.v.m. herindeling. Intentie en ambities liggen er zeker. Vervangen solitaire en overbodige lichtmasten aan de Waddenzeekust. In Ferwerderadiel staat langs de dijk aan het einde van de wegen die haaks op de dijk lopen nog solitaire lichtmasten met SON-verlichting in oude armaturen. Gemeente gaat kijken of er budget is om deze eerst aan te pakken.

In DDFK zijn gesprekken gaande met het bedrijfsleven om particuliere terreinverlichting te verminderen.

Er zijn gesprekken, en er loopt een actie, om de verlichting rondom de pier in Holwerd te moderniseren en zo de lichtvervuiling aan te pakken. Vanuit DDFK is dit richting Rijkswaterstaat aangegeven. Ook via de werkgroep/Clafis loopt een traject met Rijkswaterstaat om de pier voorrang te geven wanneer het gaat om een vervangingsplan.

Conclusie: Een groot deel van de aanbevelingen van Clafis in de rapporten die DDFK aangaan worden uitgevoerd of de intentie uitgesproken om die in 2018 op te pakken. Een belangrijk punt is echter wel de herindeling. Daardoor kan er niet concreet ingegaan worden op budgetten en nieuwe toezeggingen zijn moeilijk uit te voeren in 2018.

**Waar:** Vooral in de gemeenten Ferwerderadiel en Dongeradeel van de toekomstige nieuwe gemeente DDFK. De andere twee gemeenten liggen niet aan de waddenkust.

**Wanneer:** Deel in 2018, beleidsdeel in 2019. Na de herindeling.

**Hoeveel:** Solitaire lichtmasten aan kust (Ferwerderadiel) zo'n 15 masten. Pier Holwerd zo'n 25 masten.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** Vervanging verlichting pier Holwerd ligt bij Rijkswaterstaat.

## Gemeente Schiermonnikoog

**Wat:** De gemeente Schiermonnikoog is één van de donkerste plekken van Nederland. Het ligt tussen het donkere Noordoosten van Fryslân en de Noordzee. Het eiland heeft 1 dorp waar verlichting staat. Daar komt ook de meeste lichtvervuiling vandaan.

Vooraf in het centrum staan nostalgische lichtmasten met verouderde lichtbronnen. De mogelijkheden om deze verlichting te vernieuwen door LED zijn er wel, maar qua lichtvervuiling zal het geen verbetering opleveren en de huidige lichtkleur wordt door bewoners en politiek als goed ervaren. In de toekomst wordt hier mogelijk een nieuwe invulling aan gegeven.

De verlichting op de veerdam van Schiermonnikoog wordt door de gemeente vervangen.

De gemeente wil met een adviseur een plan opstellen om alle verlichting op het eiland te vernieuwen.

Conclusie: Veel van de quick wins worden opgepakt. Vooral het plan om de verlichting aan te pakken is belangrijk voor 2018.

**Waar:** Het dorp en de Badweg (weg richting strand)

**Wanneer:** 2018

**Hoeveel:** In totaal gaat het om zo'n 400 – 500 lichtbronnen.

**Voorwaarden:** n.v.t.

**Bijzonderheden:** Uitzonderlijk donker gebied. Met deze kwaliteit kan veel meer worden gedaan, bijvoorbeeld op cultureel gebied en bewustwording van het unieke karakter van het eiland (duisternis).



## Waddenzeehaven Lauwersoog (EHL)

**Wat:** Ook de Waddenzeehaven Lauwersoog wil bijdragen aan het versterken van de duisternis in het Waddengebied. Hierin spelen de bedrijven in het havengebied een belangrijke rol. Dit wordt opgepakt binnen het “Programma naar een duurzame haven Lauwersoog”.

**Waar:** Nader te bepalen.

**Wanneer:** Eerste gesprekken over aanpak starten deze zomer (2018).

**Hoeveel:** N.v.t.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** N.v.t.

## Gemeente De Marne

**Wat:** Gemeente De Marne is al jaren actief in het vervangen van oude verlichting en het tegengaan van lichtvervuiling. Ze hebben een vooruitstrevend beleidsplan openbare verlichting.

De haven van Lauwersoog is in 2017 aangepakt. Daar is een deel van de verlichting vervangen: in totaal zijn meer dan 100 armaturen vervangen. Maar hier is nog vooruitgang te boeken, met name bij bedrijven die nog veel verlichting hebben. De haven bevindt zich tussen het donkere Waddengebied en Dark Sky Park Lauwersoog. Kwetsbaar gebied.

De aanpak lichtuitstoot m.b.t. de Willem Lodewijk van Nassau kazerne is inmiddels uitgevoerd. Defensie heeft zelf, met Ziut, de verlichting helemaal aangepakt en het resultaat is indrukwekkend.

De gemeente doet samen met vakantieparken Suyderoogh en Robbenoord de openbare verlichting die lichthinder veroorzaakt in de ban. Deze parken liggen midden in het donkere Lauwersmeergebied. Met vakantieparkvereniging Suyderoogh is afgesproken dat er 70 verlichtingspunten worden aangepast d.m.v. van nieuwe armaturen. Uitvoering in 2017 en 2018.

**Waar:** Marnewaard, Robbenoord en Suyderoogh. Haven van Lauwersoog verdient nog wat meer aandacht.

**Wanneer:** 2017 en 2018.

**Hoeveel:** N.v.t.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** Gemeente heeft vooruitstrevend beleidsplan openbare verlichting, zie [www.demarne.buro10.com](http://www.demarne.buro10.com).  
Defensie (zie boven) ligt in de gemeente De Marne. Defensie zelf heeft de verlichting op het kazerneterrein aangepakt en is sinds 7-2-2018 ondertekenaar van de appendix intentieverklaring Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied.

De Marne gaat in 2019 herindelen met Bedum, Winsum en Eemsum.

## Provincie Groningen

**Wat:** in het gebied waar de quick scans zijn gedaan ligt maar 1 locatie die eigendom is van de provincie Groningen. Dat wil zeggen, daar zijn ze beheerder van de wegen. Voor de rest is Rijkswaterstaat beheerder. De provincie geeft aan dat op de locatie Hogelandsterweg bij Holwierde de oude conventionele verlichting wordt vervangen door ledverlichting. De lichthinder zal hierdoor beperkt worden.

**Waar:** Hogelandsterweg, Holwierde Groningen

**Wanneer:** 2018

**Hoeveel:** 7 masten

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** N.v.t.

## Gemeente Eemsmond

**Wat:** De gemeente zit midden in een herindeling en heeft niet de tijd of de middelen om iets met openbare verlichting te doen in 2018. Er wordt gewacht totdat de herindeling achter de rug is. De haven van Eemsmond valt wel onder de gemeente, maar wordt apart bezocht door Clafis. Hier is ook al veel gebeurd aan het verduurzamen van de verlichting. Maar omdat het aan de Waddenzee ligt, is het een kwetsbaar gebied.

**Conclusie:** De gemeente Eemsmond neemt de aanbevelingen mee in de opzet voor een nieuw beleidsplan in de nieuwe gemeente die in 2019 van start gaat. Daarnaast geeft de gemeente aan dat ze een aantal lichtmasten gaan vervangen die op plaatsen staan in het buitengebied en zodoende voor lichtvervuiling zorgen. Deze masten staan bij Noordpolderzijl, direct aan de Waddenzee:

- langs de haven staan 6 masten van 10mtr met een son-t 70w;
- op de dijk staan 2 masten van 6mtr met een koffer son-t 70w;
- op het parkeerterrein staan 2 masten van 4 meter met een kegel pll 36w;
- rondom het gemaal van het waterschap Noorderzijlvest staat 5 masten van 4 meter met een bol.

Deze armaturen worden vervangen door LED armaturen die de lichtvervuiling beperken.

**Waar:** Noordpolderzijl

**Wanneer:** 2018 e.v.

**Hoeveel:** 15 armaturen

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** Zit in gemeentelijke herindeling. Weinig middelen en mankracht. Groningen Seaports (haven Eemshaven en Delfzijl) worden apart bezocht door Clafis.



## Groningen Seaports

Groningen Seaports (GSP) is de beheerder, commerciële exploitant en ontwikkelaar van de haven van Delfzijl en de Eemshaven en aangrenzende industrieterreinen. De organisatie richt zich op het ondersteunen en versterken van de economische situatie in de havens en het Eemsdeltagebied. Hierbij is het zich zeer bewust dat dit plaatsvindt aan de rand van een kwetsbaar natuurgebied en GSP spant zich dan ook in om de impact op de leefomgeving terug te dringen. Dit krijgt invulling via verschillende programma's en plannen.

**Wat:** Voor het terugdringen van lichtuitstoot is een lichtplan opgesteld. In het lichtplan zijn de uitgangspunten: weghalen wat kan, energie besparen door LED en dimmen, voorkomen van strooilicht, en rekening houden met fauna, waardoor de Eemshaven is uitgevoerd in “groene” verlichting.

**Waar:** havens Delfzijl en Eemshaven

**Wanneer:** inmiddels zijn de maatregelen uit het lichtplan al door GSP uitgevoerd. Aanvullend wordt de verlichting van de kade in de Eemshaven in LED uitgevoerd, deze werkzaamheden vinden in 2018 plaats.

**Hoeveel:** N.v.t.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** GSP heeft aangegeven dat ze graag bereid is om samen met Programma naar een Rijke Waddenzee (PRW) en de gemeenten Eemshaven en Delfzijl de inliggende bedrijven uit te nodigen voor het verkennen van mogelijkheden om de lichtuitstoot verder terug te dringen. Bedrijven moeten al voldoen aan de regelgeving uit het bestemmingsplan, waaronder een maximum aan lichtuitstoot en het opstellen van een lichtplan. De verkennende gesprekken richten zich op de vraag of er bereidheid is bij de bedrijven om aanvullend extra maatregelen te treffen. Hierbij is veiligheid en het mogelijk verbeteren van de veiligheid door een uitgekiend lichtplan een belangrijk item.

## Gemeente Delfzijl

**Wat:** Binnen het vernieuwde Openbaar verlichtingsplan (OVL) van de gemeente staan een viertal maatregelen die direct van invloed zijn op het terugdringen van strooilicht naar de Wadden. Het gaat om maatregelen als:

- dimmen;
- aanbrengen dynamische verlichting;
- verwijderen minder effectieve verlichting;
- voorkomen van strooilicht door het amoveren van oude armaturen.

De gemeente is een nieuw contract aan gegaan met een onderhoudspartij. Dus een geschikt moment om deze maatregelen te gaan communiceren in de media. Dit kan en wordt dan ook groter dan alleen de lokale media: de gemeente Delfzijl is er namelijk best wel trots op dat deze stap wordt gemaakt.

Daarnaast zijn er mogelijkheden om samen met de overige partners de aanlichting van panden te gaan bekijken. Hiervoor heeft de gemeente (nog) geen beleid. Dit geldt ook voor de abri en andere verlichte reclame bronnen.

<b>Waar:</b>	gemeente Delfzijl
<b>Wanneer:</b>	start 2018
<b>Hoeveel:</b>	N.v.t.
<b>Voorwaarden:</b>	N.v.t.
<b>Bijzonderheden:</b>	Mooie kans om door middel van de beoogde communicatie ook bij te dragen aan bewustwording.

## Gemeente Oldambt

**Wat:** In de quick scan en tijdens het overleg is al snel geconcludeerd dat er in het buitengebied van de gemeente Oldambt geen quick wins meer te behalen zijn. Er staat weinig tot geen verlichting en het is al flink donker.

Wel wordt er gekeken naar de sportveldverlichting. De stand van zaken is dat de gemeente Oldambt een sportnota in voorbereiding heeft waarin naar verwachting ook een subsidieregeling wordt opgenomen voor sportverenigingen om bestaande verlichting te vervangen door energiezuinige LED. In deze regeling willen we aandacht besteden aan de voorwaarden met betrekking tot uitstraling. De sportnota wordt naar verwachting in 2018 vastgesteld.

**Waar:** Oldambt.

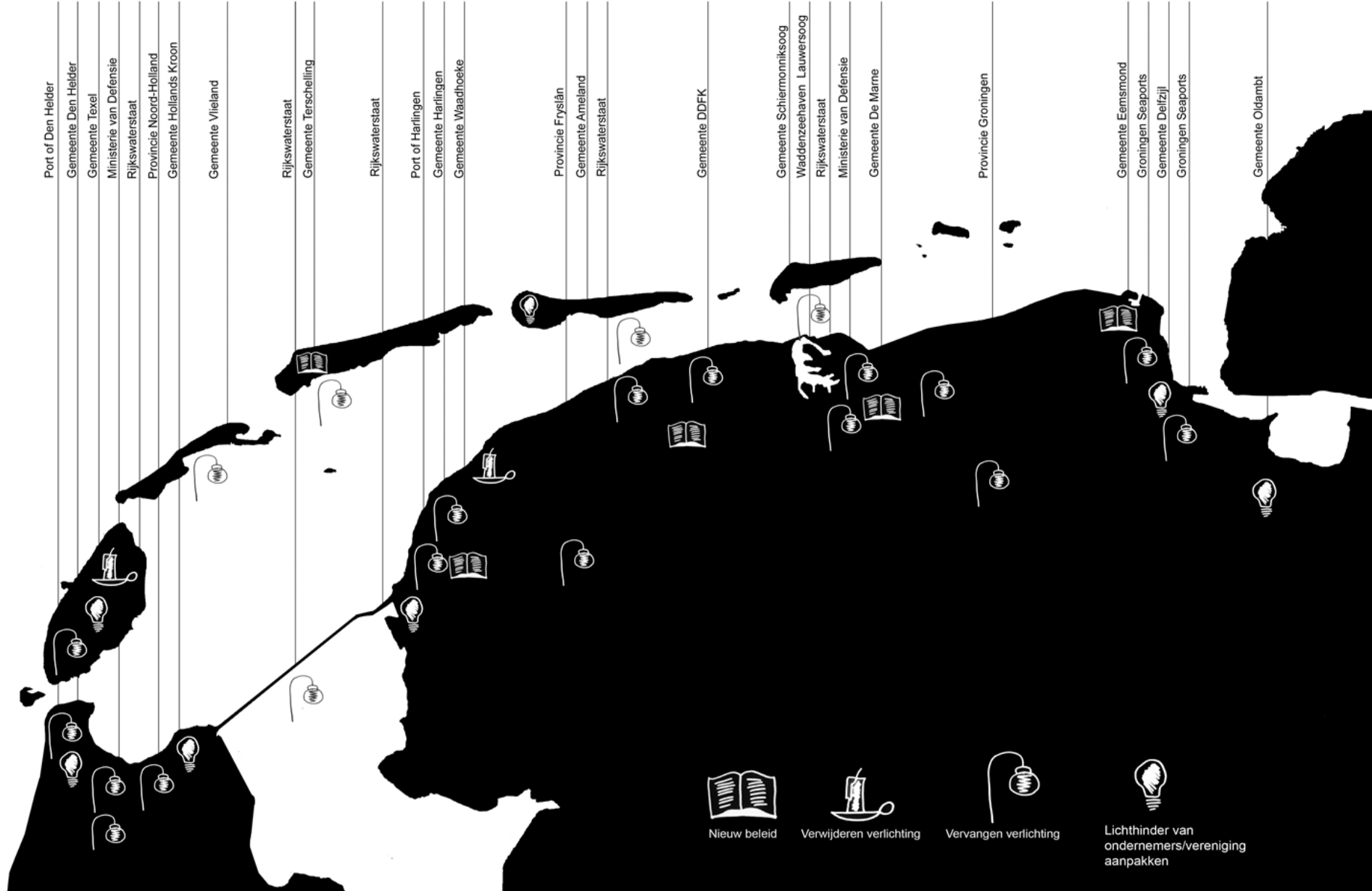
**Wanneer:** 2018

**Hoeveel:** Nog niet bekend.

**Voorwaarden:** N.v.t.

**Bijzonderheden:** De gemeente is van nature donker. Weinig verlichting in het donkere buitengebied.

Bijlage: overzicht maatregelen lichtreductie Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied.





PROGRAMMA **NAAR EEN  
RIJKE WADDENZEE**

[www.rijkewaddenzee.nl](http://www.rijkewaddenzee.nl)

 [@rijkewaddenzee](https://twitter.com/rijkewaddenzee)

**MOOIWERK**  
**MOOIWAD**

