



MOOIWERK MOOIWAD

**Uitvoeringsprogramma
Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied**

PROGRAMMA NAAR EEN
RIJKE WADDENZEE

Inhoudsopgave

1	Introductie.....	2
	Onder de vlag van UNESCO Werelderfgoed Waddenzee	2
	Uitvoeringprogramma DSWW	2
	Samenwerking met Interreg project Night Light	3
	Leeswijzer	3
2	Samenwerking Dark Sky en Night Light	4
	Uitvoering DSWW	4
	Stand van zaken DSWW	4
	Night Light	5
	Samenhang Night Light en DSWW.....	6
	Uitgangspunten voor samenwerking.....	6
	Werkgroep.....	7
	Klankbordgroep	7
	Aandachtspunten	8
3	Quick wins lichtuitstoot	9
	Aanpak quick-scan lichthinder en –vervuiling	9
	Werkzaamheden quik scan	9
	Taakverdeling.....	10
	Planning Quick scan.....	10
4	Beleving / bewustwording	11
	Noodzaak van duisternis bescherming	11
	Duisternis beleven in het Waddengebied.....	14
	Programmaplan beleving.....	14
	Projecten duisternisbeleving.....	15
	Bijlage 1 Beleving/bewustwording: doelstellingen en doelgroep per projectactiviteit	
	Bijlage 2 Projecten duisternis beleving - partners	
	Bijlage 3 Planning Programma Beleving	
	Bijlage 4 Duisternis: belevings- en bewustwordingsactiviteiten	
	Bijlage 5 Getekende intentieverklaring	
	Colofon	

1 Introductie

Op zaterdagavond 29 oktober 2016, tijdens de Nacht van de Nacht, ondertekenden 43 partijen op Zwarte Haan de intentieverklaring om te komen tot een 'Dark Sky' voor het hele Waddengebied. Het opstellen van de intentieverklaring is een initiatief van Programma naar een Rijke Waddenzee (PRW) en Stichting Feel the Night (FtN).

Ruim veertig partijen hebben hun handtekening gezet onder de intentieverklaring om te komen tot een Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied: de Waddenprovincies, de Waddeneilanden, Vereniging van Waddenzee-gemeenten, Rijkswaterstaat, Ministerie van EZ, natuurorganisaties, De Waddenzeehavens en de Nationale Parken in het Waddengebied. Met deze ondertekening spreken de betrokken organisaties uit:

- Zich in te spannen voor vergroting van de bewustwording van het belang van duisternis voor mens en dier;
- Samen in te zetten op versterking van de duisternis in en om de Waddenzee, passend binnen de wetgeving en veiligheidseisen ten aanzien van verlichting en
- Hiermee bij te dragen aan de ecologie, rekening houdend met de economische belangen in het Waddengebied.

De grote hoeveelheid ondertekenaars vanuit overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven onderstreept dat duisternis volop in de belangstelling staat. Duisternis is een unieke kwaliteit in het Waddengebied en de ondertekenaars willen bijdragen aan het terugdringen van de lichtuitstoot in en om de Wadden. Wat het gebied nog unieker maakt, is de mate en kwaliteit van de duisternis (één van de donkerste gebieden in Europa) op een uurtje rijden van één van de lichtste gebieden ter wereld: de Randstad. De bereikbaarheid en toegankelijkheid van zo'n duister gebied, zo dicht bij de Randstad, is bijzonder en uniek in de wereld.

Onder de vlag van UNESCO Werelderfgoed Waddenzee

Minder lichtuitstoot betekent minder verstoring van het dag en nacht ritme van organismen in de Waddenzee. Dit draagt bij aan het ongestoord functioneren van de natuur in het Waddengebied. Onder de vlag van UNESCO werelderfgoed werken we gezamenlijk aan het versterken van duisternis: Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied (DSWW).

Op basis van de intentieverklaring wordt PRW gevraagd om in samenwerking met FtN:

- Onder de vlag van UNESCO Werelderfgoed Waddenzee een uitvoeringsprogramma op te stellen;
- De verschillende activiteiten te coördineren en af te stemmen;
- Verantwoording af te leggen aan het Opdrachtgeverscollectief Beheer Waddenzee (OBW), vervolgens zal het OBW de voortgang rapporteren aan het Regiecollege Waddengebied (RCW).

Uitvoeringsprogramma DSWW

In dit Uitvoeringsprogramma leest u de ambities en beoogde activiteiten die we voor ogen hebben om invulling te geven aan de opdracht zoals geformuleerd in de intentieverklaring. Dit doen we niet alleen, maar samen met de stakeholders in het gebied. Ook zullen we partijen benaderen die tot dusver nog niet betrokken zijn. Er wordt gewerkt op basis van een bottom-up proces, waarbij iedere partij zelf verantwoordelijk is voor de eigen inspanningen en financiële inzet.

Het uitvoeringsprogramma vormt het kader voor onze activiteiten. We starten niet bij het nulpunt: verschillende initiatieven lopen al, andere werkzaamheden worden opgestart en diverse activiteiten zullen de komende periode worden opgepakt. De aanpak is dan ook niet beton gegoten, mogelijk krijgen bepaalde activiteiten een andere invulling, borrelen nieuwe ideeën op of ontstaat op onderdelen aanleiding voor een andere insteek.

Samenwerking met Interreg project Night Light

Vorig najaar is onder regie van de Provincie Fryslân ook een internationaal project gestart met de titel Night Light. Het doel van dit Interreg project is internationaal ervaringen over beleid, beleving en technologie gericht op de duisternis uit te wisselen. Night Light heeft een beleidsmatige insteek en richt zich op het voorkomen van lichtvervuiling, bescherming van dark skies en het waarderen en benutten van dark sky places, met name in natuurgebieden en kwetsbare landschappen. Dit project kent twee onderdelen: de internationale samenwerking en de regionale invulling door middel van een regionaal actieplan.

Voor de synergie tussen Night Light en Dark Sky Werelderfgoed Waddenzee is met name het regionaal actieplan van belang. Hierbij wordt nauw samengewerkt met diverse partners, waaronder de provincies Groningen en Noord-Holland. Vanuit DSWW en Night Light worden de verschillende activiteiten afgestemd en de krachten gebundeld. Zo werken we efficiënt en effectief samen aan het versterken van de duisternis, het uitwisselen van kennis en inzichten en het informeren van de betrokkenen.

Leeswijzer

In dit uitvoeringsprogramma leest u de manier waarop we invulling willen geven aan de ambities zoals verwoord in de intentieverklaring. Zoals beschreven is dit niet in beton gegoten, dat is ook eigen aan een proces van onder op waarbij de partners zelf verantwoordelijk zijn voor realisatie en financiering van hun eigen ambities. Sommigen activiteiten lopen al, anderen staan nog in de kinderschoenen, vragen nadere afstemming met beoogde partijen of moeten nog financiering vinden. Met dit uitvoeringsprogramma leest u waar wij voor gaan, hopen we u te informeren, te inspireren en uit te dagen om gezamenlijk de duisternis in en om het Waddengebied verder te versterken.

In vervolg op deze introductie (hoofdstuk 1) is in hoofdstuk 2 beschreven hoe de samenwerking tussen DSWW en Night Light invulling krijgt. Hierbij zijn de doelstellingen / aanpak van DSWW en Night Light beschreven en is aangegeven waar de overlap zit tussen beide projecten. Deze overlap vormt de basis voor de beschreven samenwerking.

De opdracht zoals geformuleerd in de intentieverklaring kent twee sporen: a) quick wins lichtuitstoot en b) beleving en bewustwording. De aanpak voor de quick wins met betrekking tot concrete maatregelen om de lichtuitstoot in en om het Waddengebied terug te dringen komen aan bod in hoofdstuk 3. Tenslotte komen in hoofdstuk 4 de beoogde activiteiten aan bod met betrekking tot bewustwording en beleving.

De intentieverklaring DSWW is te vinden in bijlage 5.

2 Samenwerking Dark Sky en Night Light

Rond de ondertekening van de intentieverklaring Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied (DSWW) werd duidelijk dat de aanvraag voor het Europese INTERREG Project Night Light gehonoreerd zou worden met provincie Fryslân als leadpartner. Er zijn dus twee initiatieven actueel in het Waddengebied die bijdragen aan (beleidsvorming ten behoeve van) het versterken van duisternis in en om het Waddengebied.

Het gaat enerzijds om Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied (DSWW) met FtN en PRW als initiatiefnemers en anderzijds om het Interreg project Night Light waarvan de provincie Fryslân lead partner is. Het streven is nu om vanuit de overlap tussen beide projecten te komen tot een efficiënte en effectieve werkwijze.

Uitvoering DSWW

De uitvoering van Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied krijgt invulling door middel van onderstaande werkzaamheden en activiteiten.

1. Nulmeting gehele Waddengebied en regelmatige monitoring lichtuitstoot (eens per x jaar)
 - a. Hoeveel licht wordt er momenteel uitgestoten in en om het Waddengebied
 - b. Wat zijn belangrijke bronnen van lichtuitstoot
 - c. Wat leveren de maatregelen op / in hoeverre wordt de duisternis versterkt

2. Opstellen fact sheets
 - a. stand der techniek m.b.t. verlichting en bijbehorende toepassingsmogelijkheden
 - b. update wetenschappelijke inzichten m.b.t. betekenis duisternis voor mens en dier
 - c. overzicht best practises om duisternis te versterken

3. Inventarisatie mogelijke maatregelen lichtreductie
 - a. Lichtdeskundige bezoekt ondertekenaars intentieverklaring
 - b. Brengt in beeld welke mogelijkheden er zijn om lichtuitstoot te reduceren
 - c. Stemt af met betrokken partijen welke maatregel daadwerkelijk zal worden gerealiseerd

4. Opstellen uitvoeringsprogramma (wie doet wat wanneer en wat levert dat op?)
 - a. Overzicht te nemen maatregelen / activiteiten t.b.v. vergroten bewustwording
 - b. Overzicht te nemen maatregelen / activiteiten ter versterking van de duisternis
 - c. Delen van ervaringen / nieuwe inzichten / best practises + organisatie, coördinatie activiteiten en verantwoording afleggen aan het OBW (2x per jaar).

5. Communicatie: informeren, overzicht activiteiten, bewustwording en uitwisseling t.b.v. steun en acceptatie door bedrijven, bewoners en overheden.

Stand van zaken DSWW

Voor de nulmeting / monitoring geldt dat er momenteel gesprekken plaatsvinden over het opzetten van een basismonitoring Waddenzee. De suggestie is om duisternis / lichtvervuiling hier onderdeel van te laten zijn. Tegen deze achtergrond wordt vanuit DSWW nu niet ingezet op onderdeel 1.

In opdracht van PRW heeft de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO) fact sheets opgesteld. Deze zijn inmiddels klaar en zullen binnenkort gepubliceerd worden.

De aanpak met betrekking tot de inventarisatie van mogelijke maatregelen ten behoeve van lichtreductie is beschreven in hoofdstuk 3 en in hoofdstuk 4 is de beoogde invulling van beleving / bewustwording beschreven.

Om de communicatie in goede banen te leiden wordt in samenwerking met Night Light een gezamenlijke website opgezet. Recent is een eerste opzet gemaakt. Dit wordt momenteel verder bijgeschaafd.

Voor het uitvoeringsprogramma geldt dat met dit rapport de opdracht vanuit de intentieverklaring is vertaald in een aanpak om de ambities samen met de diverse stakeholders en in samenwerking met Night Light op te pakken en te werken aan concrete resultaten. De komende periode staan uitwisseling van informatie en het organiseren en coördineren van activiteiten met betrekking tot concrete maatregelen en bewustwording / beleving centraal. Dit vormt tevens de basis voor onze verantwoording richting OBW / RCW.

In principe eindigt DSWW in 2018. Mogelijk gaat het dan op in de verdere regionale uitwerking binnen Night Light.

Night Light

Het Interreg project Night Light heeft als doel verbetering van regionaal beleid met betrekking tot:

- voorkomen van lichtvervuiling;
- bescherming van dark skies;
- het waarderen en benutten van dark sky places, met name in natuurgebieden en kwetsbare landschappen.

Dit project kent twee onderdelen: de internationale samenwerking en de regionale invulling door middel van een regionaal actieplan. Voor de synergie tussen Night Light en Dark Sky Werelderfgoed Waddenzee is met name het regionaal actieplan van belang.

Dit regionaal actieplan heeft als ambitie:

- integrale visie voor bescherming van dark sky in Fryslân;
- ambitie om 'dark sky' status te verwerven voor de Waddenzee;
- het formuleren van acties om de licht uitstoot te verminderen.

Dit krijgt invulling door:

- het verbeteren van de regionale beleidsvorming, instrumentarium en implementatie;
- communicatie en uitwisseling;
- samenwerking met regionale stakeholders.

Regionale Night Light activiteiten:

- regionale stakeholder groepen;
- peer review bezoeken in alle deelnemende regio's;
- seminars en conferenties;
- richtlijnen voor dark sky bescherming en waardering;
- communicatie en uitwisseling;

Night Light kent 2 fasen: a) action planning (2017 t/m 2019) en b) monitoring (2020 t/m 2021).

Samenhang Night Light en DSWW

De provincie Fryslân wil bij de invulling van Night Light graag het hele Waddengebied bestrijken en zich in principe niet beperken tot alleen het Friese deel. Tegen deze achtergrond vindt afstemming plaats met de andere Waddenprovincies Groningen en Noord-Holland. De drie Waddenprovincies hebben gezamenlijk de intentieverklaring DSWW ondertekend. DSWW richt zich op het gehele Waddengebied en vanuit dit perspectief is er dus een gezamenlijke insteek.

Night Light richt zich op verbetering van beleidsinstrumenten door middel van uitwisseling over aanpak en inzichten en het stimuleren van (beleid ten behoeve van) vermindering van de lichtuitstoot. DSWW wil de positieve energie bij de diverse ondertekenaars van de intentieverklaring benutten om de bewustwording / beleving te vergroten en concrete maatregelen ter versterking van de duisternis te bewerkstelligen.

Juist de koppeling van praktijk en beleid levert meerwaarde op: hiermee is de beleidscyclus immers rond en ontstaat input voor (internationale) uitwisseling van ervaringen, het stellen van vragen en uitwisseling van inzichten. Zonder uitvoering en evaluatie ontbreekt de basis voor verbetering van beleid.

Deze meerwaarde vormt de basis voor het voorstel om de uitvoering van Night Light en DSWW -voor zover passend en logisch- samen te laten vallen c.q. onderling te combineren.

Concreet is er sprake van overlap / mogelijke synergie met betrekking tot:

- bewustwording belang duisternis;
- verkennen van mogelijkheden om lichtuitstoot terug te dringen;
- communicatie / gezamenlijke website mede t.b.v.
 - o betrekken stakeholders, uitwisselen van kennis, ervaringen en praktijkvoorbeelden;
 - o samenhang in activiteiten / overzicht houden en rapporteren van de activiteiten en initiatieven.

Voor beide projecten is het cruciaal om goed samen te werken met de diverse stakeholders, van elkaar te weten wat er leeft en speelt en te rapporteren welke stappen worden gezet. De te organiseren seminars en conferenties in het kader van Night Light zijn belangrijke middelen om hier (mede) invulling aan te geven. Voor het betrekken van en samenwerken met de regionale stakeholders kan worden voortgebouwd op de vele contacten die vanuit DSWW zijn opgebouwd. Dat is efficiënt (geen dubbelingen) en effectief gelet op de relaties die inmiddels zijn opgebouwd.

Uitgangspunten voor samenwerking

Onderstaand is beschreven hoe de samenwerking tussen DSWW en Night Light invulling krijgt. Dit is enerzijds gericht op het realiseren van de beschreven meerwaarde en anderzijds op het op logische wijze invullen van de belangen en verantwoordelijkheden van de betrokken organisaties.

Het streven is om het zo eenvoudig mogelijk te houden. Uitgangspunt is de reeds verwoorde insteek dat iedere organisatie verantwoordelijk is voor de eigen inzet, maatregelen en financiering. Verantwoording wordt afgelegd via twee lijnen. DSWW legt verantwoording af aan het OBW/ RCW. Hierin zijn onder andere de Waddenprovincies vertegenwoordigd, maar ook het ministerie van EZ (site houder van de 'natural site' UNESCO Werelderfgoed Waddenzee). De provincie Fryslân moet zich met betrekking tot Night Light verantwoorden richting de Europese Unie en legt verantwoording af aan het eigen college van Gedeputeerde Staten / Provinciale Staten.

Voor het starten van de uitvoering van beide projecten en het bewerkstelligen van de synergie is een organisatie / structuur nodig die logisch, compact en efficiënt is. Vanuit deze basis wordt invulling gegeven aan de beoogde meerwaarde door samenwerking tussen Night Light en DSWW. Dit vraagt om een heldere structuur waarbinnen de werkzaamheden worden uitgevoerd. DSWW richt zich op het hele Nederlandse Waddengebied. Vanuit het Night Light project heeft Fryslân de intentie om ook buiten het Friese deel van de Waddenzee te kijken. Zoals beschreven is hierbij samenwerking gezocht met de twee andere Waddenprovincies (Groningen en Noord-Holland).

Werkgroep

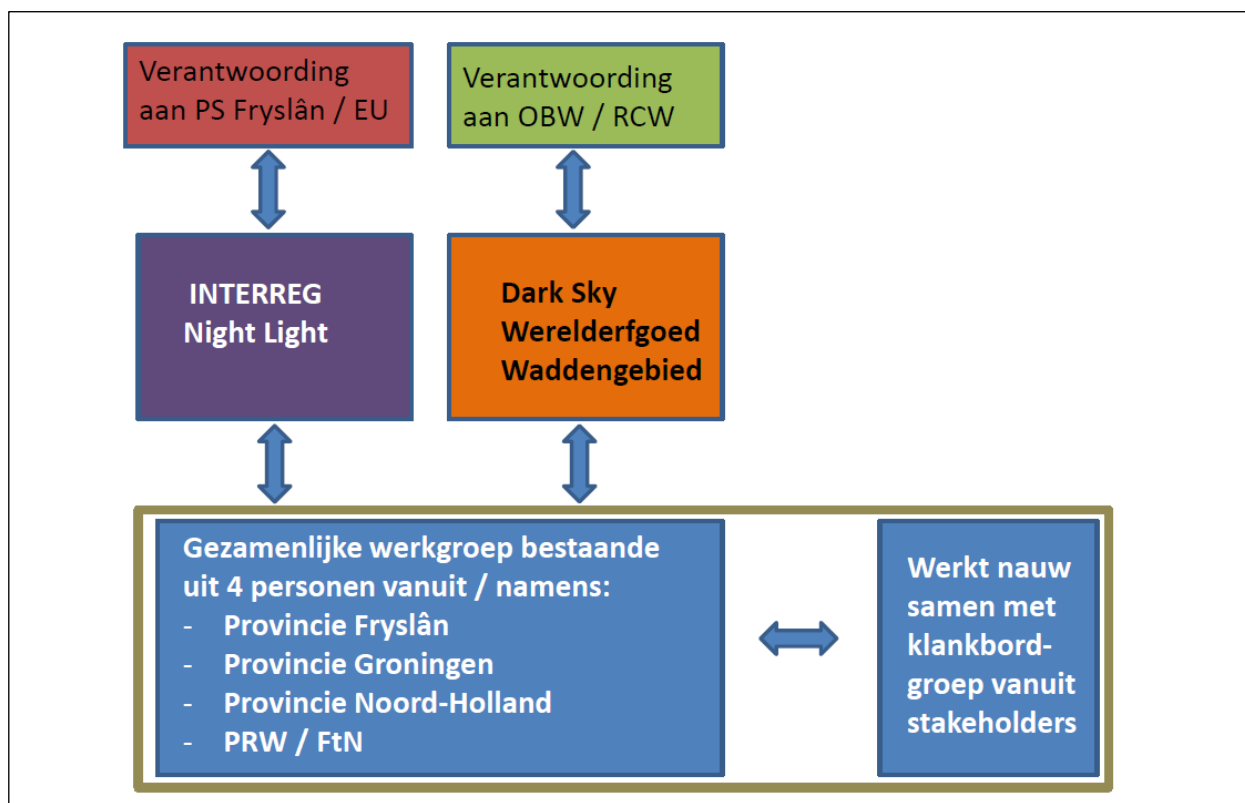
Vanuit deze samenwerking kan iedere provincie zelf de regie voeren over de activiteiten binnen de eigen provinciegrenzen. Als iedere provincie een eigen projectleider / aanspreekpunt benoemt, dan bestaat de werkgroep uit deze 3 personen. Door deze beoogde inzet vanuit de 3 provincies aan te vullen vanuit DSWW (PRW en FtN) is het hele palet vertegenwoordigd en kan efficiënt en effectief worden voortgebouwd op de aanwezige kennis, opgedane inzichten en opgebouwde contacten. De werkgroep zal dan bestaan uit 4 personen: 3 vanuit de verschillende Waddenprovincies en 1 namens PRW / FtN. Het voorstel is dat Fryslân de secretariaatsrol gaat vervullen, ook gelet op haar verantwoordelijkheden binnen het Interreg project

Klankbordgroep

Een succesvolle aanpak kan niet zonder inzet en betrokkenheid vanuit de diverse ondertekenaars van de intentieverklaring en de vele stakeholders in het gebied. Het is cruciaal om goed feeling te houden en zorgvuldig af te stemmen met de vele betrokkenen. Er zijn nu 43 partijen ondertekenaars en het aantal betrokken partijen zal nog verder toenemen. Om hierin overzicht te houden en een werkbare situatie te creëren, wordt voorgesteld om een klankbordgroep in te stellen. Deze groep kan een actieve rol spelen in het bottom up proces, voorstellen toetsen, aandachtspunten aandragen en bijdragen aan communicatie en afstemming met de stakeholders.

De invulling van de klankbordgroep zal in de loop van de tijd fluctueren. Zo kan ingespeeld worden op actuele zaken en (lokale) energie rondom initiatieven worden benut. Voorgesteld wordt om te starten met in ieder geval de contactpersonen van de ondertekenaars van de intentieverklaring te benaderen: zij hebben deze rol al naar volle tevredenheid vervuld in de aanloop naar de ondertekening van de intentieverklaring.

Punt van aandacht vormen de Dark Sky Parken Boschplaat (Terschelling) en Lauwersmeer. Zij hebben inmiddels veel ervaring, organiseren verschillende activiteiten en zijn actief op communicatiegebied. Het is zaak om de vertegenwoordigers nauw te betrekken bij de initiatieven en activiteiten vanuit Night Light en DSWW. Nadere afstemming is gewenst om te bepalen hoe dit het beste kan worden ingevuld.



Schematische weergave voorgestelde samenwerking

Aandachtspunten

Positieve energie vasthouden: slagen maken

Er zit verschil in de looptijd van het Night Light project en de oplevering van het uitvoeringsprogramma in het kader van DSWW. Voorkomen moet worden dat de uit te werken synergie, afstemming / koppeling met diverse projecten, de vertaling naar een adequate begroting en het bepalen van een geschikte organisatiestructuur te veel tijd neemt waardoor de positieve energie rondom de ondertekening van de intentieverklaring verloren gaat.

Afstemming IDA

Nu de uitwerking van DSWW gestalte krijgt onder de vlag van UNESCO Werelderfgoed Waddenzee is een unieke situatie ontstaan. Eerdere pogingen om Dark Sky en UNESCO te koppelen zijn niet succesvol geweest. Vanuit IDA (International Dark Sky Association) zijn de ontwikkelingen rondom de Waddenzee met belangstelling gevolgd. IDA heeft hier ook vragen over gesteld. Vanuit DSWW is hier afstemming over geweest met Wim Schmidt. Wim Schmidt is lid van de lichthinder commissie van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde, NSVV en actief binnen Platform Lichthinder en de International Dark Sky Association. Het Platform Lichthinder is de centrale vereniging in Nederland die staat voor het behoud van duisternis als een kwaliteit van onze leefomgeving. De International Dark Sky Association is het internationale samenwerkingsverband van alle organisaties in de wereld die actief zijn op dit gebied. Mogelijk kan de aanpak in de Waddenzee bijdragen aan een nauwere samenwerking tussen UNESCO en IDA.

Communicatie, afstemming en betrokkenheid stakeholders

Zoals beschreven is de beoogde klankbordgroep bedoeld om de goed in contact te zijn met de verschillende stakeholders(groepen). Ook zal er de nodige afstemming en communicatie plaatsvinden rondom activiteiten, het uitwisselen van kennis en het van elkaar leren op basis van ervaringen met concrete maatregelen (best practises). Zoals beschreven onder het kopje samenhang / overlap Night Light is het vanuit beide projecten van groot belang om hier op een goede manier invulling aan te geven, bij voorkeur via een gezamenlijke website / media uitingen. Wanneer er overeenstemming is over de aanpak is het zaak om de inzet en financiële inspanningen met elkaar vast te leggen, als basis voor de gezamenlijke werkwijze.

3 Quick wins lichtuitstoot

In het vorige hoofdstuk is aangegeven hoe het uitvoeringsprogramma DSWW tot stand zal komen. Vooruitlopend op het uitvoeringsprogramma worden ondertussen al maatregelen genomen om de duisternis te versterken. Een lichttechnicus bezoekt alle ondertekenaars om binnen de eigen organisatie/omgeving te inventariseren hoe verlichting kan worden teruggedrongen (mogelijke maatregelen ten behoeve van lichtreductie, quick-wins). Als tegenprestatie implementeert iedere ondertekenaar minimaal één quick-win voor 2018.

Hiermee ondersteunen de ondertekenaars de ambities zoals geformuleerd in de intentieverklaring en worden op korte termijn al resultaten geboekt. Onderstaand is beschreven hoe de inventarisatie van quick wins voor het terug dringen van lichtuitstoot in en om het Waddengebied zal plaatsvinden. Hierbij treedt PRW / FtN op als opdrachtgever en bureau CLAFIS Ingenieurs als opdrachtnemer.

Aanpak quick-scan lichthinder en –vervuiling

Ten behoeve van de inventarisatie quick wins worden de ondertekenaars van de intentieverklaring benaderd. Hierbij wordt gekeken of er logische combinaties te maken zijn, bijvoorbeeld door gemeenten die gaan fuseren gezamenlijk te benaderen. Per quick-scan wordt een notitie opgesteld inclusief tekening en advies. De resultaten van de quick scan worden met de betreffende partij besproken en nader toegelicht. Voor zover van toepassing wordt per deelnemer gekeken welke relevante partijen uitgenodigd zullen worden voor het adviesgesprek. Gedacht wordt aan vertegenwoordiging van de Nationale Parken, lokale ondernemers en maatschappelijke organisaties.

Sommige stakeholders hebben al stappen gezet om de lichtuitstoot terug te dringen. Het is niet de bedoeling om dingen dubbel te doen. In die situaties zal in overleg met de betreffende partij gezocht worden naar een passende invulling (maatwerk).

Werkzaamheden quik scan

CLAFIS Ingenieurs voert eerst een bureaustudie uit naar de aanwezige openbare verlichting. Voorts zullen luchtfoto's, Google Streetview, luchtopnamen en andere beschikbare bronnen worden gebruikt om mogelijke lichthinder en —vervuiling in kaart te brengen.

Na de bureaustudie zal CLAFIS Ingenieurs buiten tijdens de donkere uren de feitelijke lichthinder en -vervuiling beschouwen, in kaart brengen en middels een aantal foto's vastleggen. Hiermee ontstaat de nul-meting van de aanwezige lichthinder en lichtvervuiling richting het Waddengebied.

De aangetroffen lichthinder en –vervuiling zal worden ingetekend op kaart. Deze kaart vormt de basis van de rapportage. Naast een algemeen deel wordt hierin de lokale situatie geschetst. De rapportage eindigt met een advies van CLAFIS Ingenieurs over de aanpak van de lokale lichthinder en lichtvervuiling op basis van een overzicht van de geïnventariseerde quick-wins. Aan het einde van het adviesgesprek of direct volgend op het adviesgesprek, maakt de betreffende partij duidelijk welke concrete maatregel zal worden genomen om de lichtuitstoot terug te dringen. Dit wordt ook vastgelegd in de op te leveren rapportage per deelnemende partij.

De inventarisatie kan niet worden gezien als complete uitgebreide scan waarbij alle lichthinder en lichtvervuilingsbronnen worden weergegeven. Het betreft dan ook geen uitputtende opsomming: de focus ligt op de quick wins in het betreffende gebied.

Taakverdeling

CLAFIS Ingenieurs levert:

- Notitie lichthinder en lichtvervuiling per quick scan
- Deelname adviesgesprek

Opdrachtgever zorgt voor:

- Aanlevering en beschikbare informatie met betrekking tot verlichting in het betreffende gebied (areaalbestand van de openbare verlichting per deelnemende partij)
- Aanleveren basiskaarten (GBKN / digitale kaart)
- Aanleveren alle relevante beschikbare gegevens
- Controleren en goedkeuren geleverde documenten
- Organiseren gesprekken met deelnemende partijen.

Planning Quick scan

Er is gestart met het verzamelen van de benodigde gegevens. Dit is de voorbereiding van de inventarisatie van de lichtuitstoot ter plekke. Het bezoeken van de verschillende gebieden vindt plaats in de periode met lange nachten. Daarop volgend worden de gesprekken met de stakeholders ingepland. Het streven is om de werkzaamheden met betrekking tot de quick scan lichtuitstoot in 2017 af te ronden.



Voorbeeld van terreinverlichting. Foto: platform lichthinder / Sotto le Stelle.

4 Beleving / bewustwording

Het thema duisternis leeft, het borrelt! Bij bestuurders en bewoners in het Waddengebied. Het is essentieel dat het draagvlak groot is voor vervolgstappen, bij zowel bestuurders, bewoners en ondernemers in het gebied.

Het is van groot belang dat de drie groepen zich bewust zijn van één van de unieke kwaliteiten van hun leef- en werkomgeving: duisternis. Bewustwording is een eerste stap bij het aanpassen van gedrag en mening. Het aanwakkeren van het bewustwordingsproces rondom duisternis bescherming is dan ook een belangrijke stap voor brede maatschappelijke acceptatie en wellicht actieve participatie in het versterken van de duisternis.

Het thema duisternis leeft onder bestuurders, beleidsmakers en natuurbeschermers. Maar ook bij het bredere publiek. Het succes van de Nacht van de Nacht bevestigt dit, een initiatief van de Nederlandse provinciale natuur- en milieufederaties (NMF), bestaand sinds 2006. Dit jaar trok het meer bezoekers dan ooit en bezochten 45.000 mensen de Nacht van de Nacht activiteiten. Dat waren er dit jaar 5.000 meer dan in 2015. In provincie Friesland stonden dit jaar 60 activiteiten op het programma die in totaal 6.000 bezoekers trokken (Nacht van de Nacht, 1 november 2016). Alleen al de nachtkuier in Holwerd (Noord Oost Friesland) trok 450 bezoekers. Waar ooit één keer per jaar, tijdens de Nacht van de Nacht, bewust werd genoten van de duistere nacht, worden er nu met grotere frequentie bewustwordingsactiviteiten georganiseerd. De toenemende interesse in duisternis bescherming en beleving leidt tot een snel groeiend aantal initiatieven en organisaties die zich met dit thema willen verbinden. Remolino is er één van, een wereldmuziekgroep met wortels in Friesland die gefascineerd is door het thema nacht en zich gestimuleerd voelde door Stichting Feel the Night om deze fascinatie om te zetten tot actie.

Het spoor *Beleving* onderzoekt de centrale vraag: *“hoe kan het bewustwordingsproces van bestuurders, bewoners en ondernemers in het Waddengebied, rondom het thema duisternis, worden ondersteunt?”*.

Dit krijgt een concrete vertaling in het Programmaplan Beleving voor de jaren 2017 en 2018: het aanwakkeren en ondersteunen van het bewustwordingsproces. Er wordt hard gewerkt om samen met diverse partijen de ambities daadwerkelijk te kunnen realiseren. Dat vraagt nog de nodige afstemming, samenwerking en financiering. Onderstaand is de noodzaak tot bescherming van duisternis beschreven, vervolgens is het Programmaplan Beleving nader uitgewerkt.

Noodzaak van duisternis bescherming

Het is nooit meer echt pikkedonker in Nederland. Satellietbeelden laten zien dat de randstad, samen met grote delen van België, Frankrijk, Zuid Engeland en West Duitsland het meest verlichte gebied vormt van Europa (figuur 2). Dit (over) belichten van de hemel heet lichtvervuiling en wordt veroorzaakt door (overmatig) gebruik van kunstlicht in bijvoorbeeld kassen, langs wegen en sportvelden en natuurlijk ook particuliere verlichting in huizen en tuinen. Eerste direct zichtbare gevolg is het verlies van zicht op een mooie, overweldigende sterrenhemel. Want, in dit 'overbelichte' gebied zie je 's nachts nog zo'n 5 sterren, terwijl er zonder lichtvervuiling zo'n 2500 met het blote oog zijn te onderscheiden (atlasleefomgeving.nl, 2013). De mensen die leven in stedelijke en Randstedelijke gebieden, hebben het sterkst te maken met verlies van duisternis en het niet meer kunnen zien van de sterrenhemel door de constante verlichting.



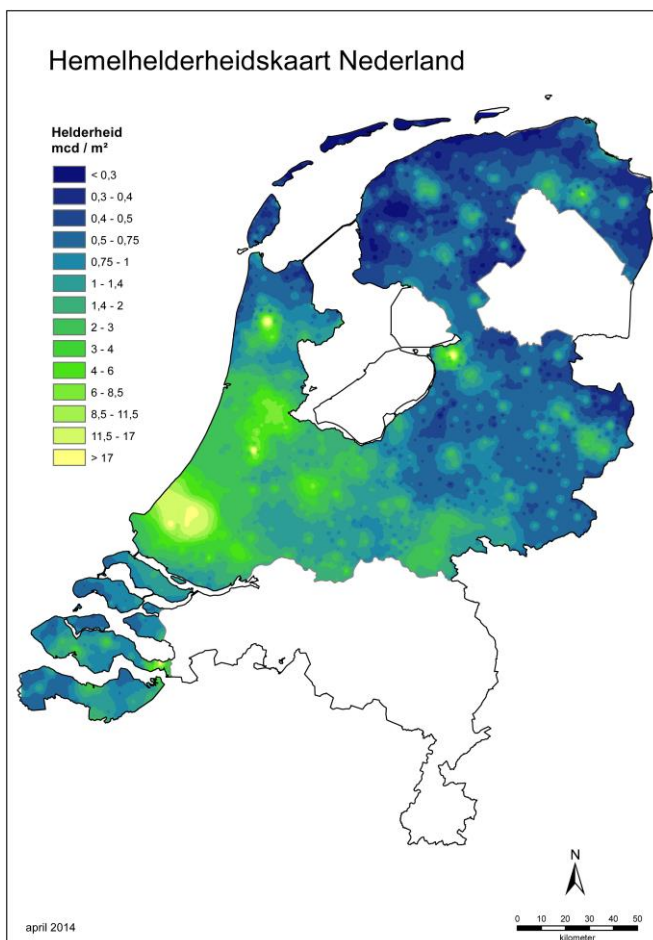
Lichtvervuiling in Europa.

Bron: <http://eoimages.gsfc.nasa.gov/>

Lichtvervuiling is een uniek thema, waarin stad en platteland elkaar vinden. Zoals gezegd kent lichtvervuiling diverse bronnen. Op het platteland heeft men last van hevige lichtuitstraling van kassen, stallen, boortorens en verlichte kruispunten. Daarnaast heeft men op het platteland ook hinder van lichtvervuiling afkomstig van stedelijke gebieden. In de stad echter, heeft men te maken met reclameverlichting en weg- en straat verlichting. De grootste bron van lichtvervuiling is openbare verlichting, langs wegen, straten en op pleinen. In Nederland wordt 700 kilometer rijksweg verlicht, dat is zo'n 20% van de ruim 3200 kilometer rijksweg in Nederland (Platform Lichthinder). Het doel van openbare verlichting is verkeer en sociale veiligheid, maar het zorgt tegelijk voor veel klachten van omwonenden. Assimilatie verlichting in de glastuinbouw vormt de tweede bron van lichtvervuiling. De overheid is zich bewust van de veroorzaakte overlast voor omwonenden en probeert de lichtuitstraling te reduceren met 95%-98% met bindende maatregelen (activiteitenbesluit milieubeheer, artikel 3.56). Derde bron van lichtvervuiling zijn de sportvelden, die in Nederland met 60.000 lichtmasten worden verlicht. Andere bronnen zijn sierverlichting, bij particulieren in de tuin maar ook monumenten en andere gebouwen worden aangelicht op ze 's nachts op te sieren. Tot slot is er ook nog de reclameverlichting, die voor lichtvervuiling zorgt. Het in het licht zetten van stad en land heeft gevolgen. Lichtvervuiling heeft ernstige, directe effecten op:

1) Landschappelijke, esthetische waardes – mensen hechten veel waarde aan natuurervaringen, waartoe rust, stilte, ruimte en ook duisternis behoort. Deze waardes worden ook wel landschappelijke oerwaardes genoemd. De nacht, met haar duisternis en zicht op sterren, maan en planeten, kan dienen als bron van inspiratie en verstillend maar door het oplichten van de hemel zijn ze steeds lastiger waar te nemen (zie figuur 3).

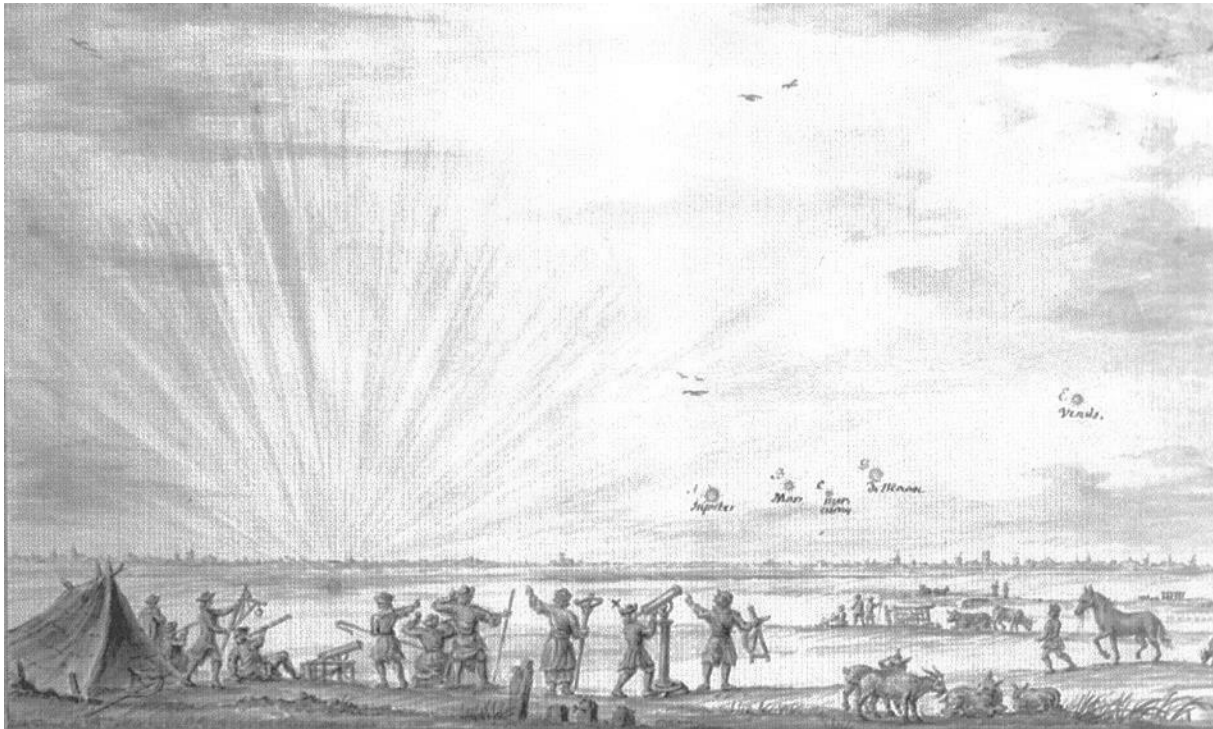
2) Flora en fauna – door het kunstmatig oplichten van de nacht, wordt het dag en nacht ritme van bepaalde dieren en planten verstoord. De gevolgen voor planten lijken beperkt tot planten die zich bevinden in de directe omgeving van de lichtbron. Gevolgen voor dieren zijn ernstiger, voornamelijk voor vogels, insecten, amfibieën en nachtvlinders (Theo Klein, Friesch Dagblad, 8 januari 2016). Door het gebruik van verlichting wordt de dag verlengd, waardoor mechanismen als het waak- en slaapritme, als de broedperiode en paartijd dagen tot weken worden verschoven. Eén van de bekendste en zichtbare voorbeelden van het effect van licht op dieren, is de nachtvlinder die wordt aangetrokken door een lantaarnpaal en die door uitputting zichzelf dood vliegt.



Hemelhelderheidskaart Nederland 2014

3) Menselijke gezondheid – ook de menselijke gezondheid heeft te lijden onder gebruik van verlichting. In een enquête, gehouden onder 1.250 personen, werd bekend dat 5% van de Nederlandse bevolking lichthinder ondervindt. 3% (omgerekend 400.000 personen) ondervindt slaapverstoring (Ric van der Poll, Tijdschrift Milieu, november 2013). Dit wordt erkent als serieus probleem, aangezien een goede nachtrust essentieel is voor herstel, zowel mentaal als fysiek gezien. Daarnaast veroorzaakt de overdaad aan kunstlicht lagere melatonine niveaus in het bloed, welke wordt gezien als krachtige antioxidant. In verschillende onderzoeken worden de lage melatonine niveaus gelinkt aan verhoogde kans op borst- en prostaatkanker (University of Connecticut, 2012).

4) Astronomie – veel mensen zijn bekend met het astronomisch Planetarium van Eise Eisinga in Dronrijp, gebouwd tussen 1774-1781 en nu wereldberoemd. Hij was lang niet de enige Fries die zich in de 18e eeuw bezig hield met sterrenkijken (zie figuur 4). Akkerbouwer Arjen Roelofs onderzocht weerkundige en sterrenkundige verschijnselen, Wytze Foppes maakte prachtige zonnewijzers en timmerman Van der Bildt bouwde honderden telescopen. Een traditie van astronomie die een lange geschiedenis kent, regionaal maar ook wereldwijd. Hedendaagse astronomie staat onder druk door gebruik van kunstmatige verlichting waardoor astronomische waarnemingen worden bemoeilijkt. Verschillende sterrenwachten (waaronder de J.C. Kapteyn, te Roden) zijn buiten werking gesteld en astronomen zien zich genoodzaakt om 'licht vervuilingfilters' te gebruiken, welke de effecten van lichtvervuiling op de hemellichamen verminderen.



Friese boerenprofessoren

Naast directe effecten op mens, natuur, landschap en wetenschap heeft lichtvervuiling indirecte effecten op de **(5) economie en het klimaat**, door overmatig en overbodig energieverbruik. Overmatig en onjuist gebruik van verlichting zorgt voor onnodige geldverspilling. Momenteel gaat een groot gedeelte van het licht verloren in de omgeving. Er is een wereld te winnen in de efficiëntie van verlichting. In een milieu rapportage in 2001, uitgevoerd door de Vlaamse overheid (MIRA-T, 2001) is uitgerekend dat een besparing van 59% kan worden gerealiseerd in het jaarlijks lichtverbruik in de openbare ruimte, door een vermindering van die verlichting en het gebruik van zuiniger lampen, welke een efficiëntie slag is. Dit zou, in België, een besparing van 15,5 miljoen euro kunnen opleveren. Daarnaast is overbodig en verspillend elektriciteitsverbruik ook weer gelinkt is met CO2 uitstoot. Met de introductie van LED in de aankomende jaren, kan er veel gerichter worden verlicht. Dat levert niet alleen een besparing op qua energieverbruik, het licht wordt ook veel efficiënter ingezet en dit zorgt tegelijkertijd ook voor veel minder lichtvervuiling.

Duisternis beleven in het Waddengebied

Lichtvervuiling is een relatief nieuw thema op politieke agenda's. Ingegeven door zorgen over het klimaat en de effecten op dier, mens en landschappelijke waarden starten de natuurorganisaties Stichting Natuur en Milieu en de 12 provinciale Milieufederaties de landelijke campagne 'Laat het donker donker', in 2005. Hierna volgde de start van de campagne Nacht van de Nacht in 2006, welke sindsdien elk jaar is gevierd. Hierna pakten provincies het thema op, waarna het is verschenen in diverse streekplannen.

In het Waddengebied, is er een lange weg bewandeld voordat het thema definitief op de agenda is gezet (zie bijlage 2). Het lichtonderzoek Fryslân, uitgevoerd door Wim Schmidt, van bureau Sotto Le Stelle heeft het thema in 2011 op de kaart gezet. Vanaf dat moment zijn gemeentes en de Provincie actief met het thema 'nacht' aan de slag gegaan. Een voorbeeld: gemeente Menameradiel heeft in 2016 een nachtvlucht uitgevoerd over de hele kuststrook van Fryslân om alle lichtvervuiling nauwkeuring in beeld te krijgen. Deze gegevens zijn naar alle gemeentes gestuurd voor ondersteuning van hun beleid. NRJ architectuur is in 2011 gestart met het onderzoek 'Nachtlicht'. Hierop is actief campagne en lobby gevoerd in dorpshuizen, regionale politiek en ook in Europese context is veel werk verzet. Er volgden projecten als de subjectieve kaarten van Leeuwarden met als thema nacht, nachtwandelingen, ARK lezingen en nacht gerelateerde activiteiten in de Alde Feanen. De intentieverklaring ondertekend in oktober 2016 is een belangrijke stap op weg naar een Waddenregio waar volop te genieten valt van duisternis, donkere nachten en een heldere sterrenhemel.

Programmaplan beleving

Het aanwakkeren van het bewustwordingsproces rondom duisternis bescherming is een belangrijke stap voor brede maatschappelijke acceptatie en wellicht actieve participatie. Het thema is een geliefd onderwerp in de media waar en meer en meer aandacht word geschonken aan dit thema.



Het thema nacht in de media

Het doel van het spoor Beleving:

"Het presenteren van een set van Waddenregio specifieke activiteiten met bijbehorende coördinatie- en financieringsstructuur, waarmee het draagvlak en de participatiegraad onder bewoners, ondernemers en bestuurders in de Waddenregio wordt vergroot. De initiatieven richten zich op het vergroten van de bewustwording van de waarde van duisternis in de Waddenregio.

We stellen een programma beleving voor die de afzonderlijke projecten kan verbinden en coördineren (periode 2017 / 2018). PRW en FtN hebben een coördinerende rol in dit geheel, en zullen het diverse totaal aanbod van duisternis beleving en bewustwordingsactiviteiten op de kaart zetten en een aanjagende rol vervullen. De opzet is dat provinciale / lokale samenwerkingspartners deelprojecten coördineren en uitvoeren.

Individuele projectdoelen zijn omschreven op de volgende pagina's en zichtbaar in bijlage 1. De projecten zijn bedoeld om kennis over duisternis te verspreiden en te vergroten en diepgang en nuance in het huidige debat aan te brengen. De projecten zijn ook bedoeld om het duister te ervaren, te beleven en hierna er wellicht een waardeoordeel over vormen. De projecten verkeren in verschillende fasen: een aantal is al concreet, anderen vragen nog nadere uitwerking, afstemming en financiering. Er zijn diverse partijen genoemd als (beoogde) partner in de uitvoering van betreffende project. Ook dit vraagt nog de nodige afstemming.

Projecten duisternisbeleving

*onderscheidende projectfasen:

1. Initiatiefase, 2. Ontwerpfase, 3. Realisatiefase, 4. Evaluatiefase, 5. Overdrachts- en nazorgfase

1. Congres Waddenacademie 2018

In de planning staat een Europees congres in 2018 in Friesland, over het verminderen van lichthinder (LUCI). Op dit congres komen de duisternisbeschermingsinitiatieven in bijvoorbeeld het Nationaal Park De Alde Feanen en het Waddengebied aan de orde. Dit congres is uitsluitend voor experts en helaas niet toegankelijk voor bewoners van de Waddenregio. Dit is de reden dat er een tweedaags, alternatief congres zal worden georganiseerd welke wel openbaar toegankelijk is. Dit wordt georganiseerd door de Waddenacademie in samenwerking met Stichting Feel the Night en Programma Rijke Waddenzee. Specifieke inhoud zal nog worden bepaald, maar waarschijnlijk zullen er zowel inleidende 'beginners' thema's zijn als meer diepgaande 'gevorderden' thema's. Deskundigen van het parallelle LUCI congres zullen worden gevraagd om inleidende presentaties te geven, over oorzaak en gevolgen van lichtvervuiling. Hierna zal er worden ingezet op de lokale context: de Waddenregio en haar plaatselijke ontwikkelingen. Er valt te denken aan workshoprondes voor en door actieve bewoners van de Waddenregio en speed date sessies waarin experts worden gevraagd te reageren op plannen rondom dit thema van bewoners en ondernemers van de Waddenregio. Waar lopen zij tegenaan? Het congres zorgt niet alleen voor kennisontwikkeling voor en door bewoners van de Waddenregio. Het is ook een signaal richting De Alde Feanen en het Waddengebied dat de initiatieven 'zin' hebben en in wereldwijd verband worden opgepakt.

Coördinatie: Programma naar een Rijke Waddenzee i.s.m. Waddenacademie en Stichting FtN

Samenwerkende partners: Stichting Feel The Night, LUCI, NP de Alde Feanen, provincie Fryslan, gemeente Heerenveen

Projectfase: groen licht // 1. initiatiefase

2. Lezingen

Ongeveer driekwart van de lichtvervuiling komt voort uit openbare verlichting. Door middel van efficiëntere verlichting nemen gemeenten deze problematiek onder handen. Een struikelblok bij lichtreductie is echter de algemene houding van burgers. In hun ogen komen de verkeersveiligheid in het geding zodra er masten verdwijnen en ook de behagelijke gevoelens op straat verdwijnen met meer duisternis in de straten. Via lokale lezingen in bijvoorbeeld scholen, dorpshuizen, MFC's, het geven van interviews en het maken van een documentaire biedt Stichting Feel the Night een laagdrempelig en aantrekkelijk podium waarmee burgers kunnen worden benaderd. Daarbij wordt de boodschap benadrukt dat duisternis geen angst hoeft op te roepen en dat zicht op een heldere sterrenhemel een Unique Selling Point is voor de Waddenregio. Daarmee hopen we de weerstand voor het verwijderen van openbare verlichting te verminderen. De lezingen kunnen op maat worden gemaakt. Er zal een draaiboek en template worden ontwikkeld, zodat in de toekomst partijen in NL, DE en DK de lezing gemakkelijk kunnen herhalen in een lokale setting.

Coördinatie: Stichting FtN

Samenwerkende partners: nog te betrekken dorpsbelangen en gemeente besturen

Projectfase: groen licht // 3. realisatiefase en 4. evaluatiefase van eerdere lezingen en 2. ontwerpfase voor nieuwe lezingen

3. Wandelingen

Stichting Feel the Night heeft de afgelopen jaren, in samenwerking met gemeenten en andere lokale partijen de schoonheid van de nacht onder de aandacht van het publiek te brengen. Wij doen dit door het aanbieden van wandelingenreeks genaamd: *Zwerven als een nachtnomade*. Voor deze wandelingen hebben we gekozen voor

vaste tijdstippen in het jaar. Deze vier data liggen rondom de langste dag (21 juni), de equinoxen (21 maart en 21 september) en de kortste dag (21 december). Daarbij wordt aangehaakt bij nationale en internationale fenomenen als Earth Hour en Nacht van de Nacht.

Stichting Feel the Night scout bijzondere nacht locaties in de Waddenregio en host daar een nachtwandeling. Het doel van de wandelingen is het laagdrempelig laten kennismaken (van relatief grote groepen) met de nachtelijke duisternis en ze de kwaliteiten van de nacht laten ervaren.

Stichting Feel the Night, i.s.m. Programma Rijke Waddenzee neemt de organiserende rol op zich van in totaal 8 nachtwandelingen, 4 per jaar. We vinden het essentieel dat de wandelingen educatief zijn en rijk aan ervaringen. Waar mogelijk word dan ook een samenwerkingsverband gezocht met bijvoorbeeld lokale cateraars en muzikanten, welke de nachtelijke wandeling zullen maken tot unieke activiteit, met bijvoorbeeld een bijpassende borrel, muziek, kunst, vaartocht of wadlooptocht.

Daarnaast werken we aan een informatiepakket voor deelnemers. We vinden het belangrijk dat wanneer zij na afloop van de wandeling naar huis gaan, tevens goed zijn geïnformeerd over het belang van duisternis bescherming. En zich voldoende uitgerust weten om ook zelf op pad kunnen gaan om de duisternis verder te ontdekken! Eén van de onderdelen van het informatiepakket zal dan ook zijn: een nachtk kaart van de Waddenregio, met 2 a 4 nachtelijke ontdekplekken per provincie. Ook werken we aan een draaiboek voor lokale partijen die ook geïnteresseerd zijn in het organiseren van nachtwandelingen, zodat na 2018 de wandelingenreeksen kunnen worden georganiseerd door lokale partijen in de Waddenregio en de continuïteit gewaarborgd is.

Coördinatie: Stichting Feel the Night i.s.m. PRW en milieufederaties

Samenwerkende partners: nog te betrekken lokale kunstenaars, cateraars en muzikanten en aanbieders van arrangementen

Projectfase: groen licht // 4. Evaluatiefase van eerdere wandelingen en 2. ontwerpfase voor nieuwe wandelingen



Wierum (Noord Oost Friesland) – dé locatie voor de eerstvolgende wandeling?

4. Night gardens

Bepaalde planten en bomen zijn nachtbloeiërs met als doel insecten, vogels en vlinders te lokken, zodat zij voedsel krijgen en de planten bestoven worden. Hoewel er in Fryslân op dit moment geen specifieke nachttuinen bestaan, zijn er wel genoeg tuinen die met een kleine ingreep veranderd kunnen worden in zogenoemde nachttuinen. Particuliere tuinen, stinzentuinen, pastoriëtuinen, theetuinen en openbare parken kunnen op die manier nachttuin worden.

Een nachttuin is een uitnodiging om natuur en nacht te ervaren en is een ontdekkingstocht met een scala aan (nieuwe) verbindingen en verbanden. De kracht van deze tuinen is een samenspel tussen aarde (fysiek), hemel (het oneindige), duisternis (mystieke, sterren, magie van leven) en de gemeenschap (gastvrijheid). De sfeerimpresies hieronder benadrukken dit mystieke en magische. Het concept nachttuin is relatief onbekend in Nederland. Enkele bestaande nachttuinen elders, met bijbehorende plantenlijsten kunnen dienen als inspiratiebron. Bijvoorbeeld de 'moonlight garden' van Carolee Snyder in Indiana, in de Verenigde Staten. Elementen die veelal terugkomen in nachttuinen zijn witte en grijs bloeiende planten en bomen, zoet geurende bloemen, gebruik van glas, spiegels en water welke het maanlicht weerkaatst, ronde vormen in het tuinontwerp en gebruik van grassen die extra goed hoorbaar aanwezig zijn in stille nachten.

Landschapsbeheer Friesland coördineert het project, waarbij ze de tuinontwerpen uitbesteden aan tuinarchitecten en hoveniers. In 2017 en 2018 organiseren we 3 masterclasses aan (in elke Waddenprovincie 1), i.s.m. een tuinarchitect, welke is gericht op hoveniers. Eind 2018 zijn er 20 nachttuinen gerealiseerd op een bestaand toeristisch knooppunt waar momenteel overnachtingsmogelijkheden zijn. Daarnaast worden er activiteiten in de tuinen georganiseerd, en komt er een beleefnetwerk, welke ondersteund wordt door website en social media.

Coördinatie: Landschapsbeheer Friesland

Samenwerkende partners: Stichting Feel the Night, de Vlinderstichting, de Zoogdiervereniging, Altenburg en Wiebenga, Henk Pleiter, dorpsbelangen, tuinarchitecten, particulieren, hoveniers en kwekers

Projectfase: groen licht // 2. Ontwerpfase



Impressie nachttuin met vleermuis-huis. Door: Nynke Rixt Jukema

5. Pelgrimsroutes

Sinds 2011 staat de Noord Friese plaats Zwarte Haan op de kaart als startlocatie van de noordelijkste aanlooproute naar het Spaanse Santiago de Compostela. Via het Friese Jabikspaad kan men wandelen richting deze pelgrimsplaats. Een pelgrimstocht is een eeuwenoude vorm van bezinning door middel van wandelen en is de laatste decennia een populaire vorm van slow-tourism geworden. De Stichting Santiago aan het Wad is de kartrekker van een aantal lokale partijen die zijn betrokken bij deze unieke vorm van toerisme. De Stichting organiseert samen met het Nederlands Genootschap een pelgrimsevenement in 2018 met St. Jacobiparochie en Zwarte Haan als einddoel. Deze tocht draagt de volgende naam: *Camino der lage Landen*. Naast routebeschrijvingen van het netwerk van paden en beschrijvingen van het te doorkruisen landschap wordt er ook gewerkt aan lokale overnachtingsarrangementen ("refugio's"). Trekkershutten en kampeerplaatsen sluiten goed aan bij de wensen van deze doelgroep.

Het pelgrimeren en deze vorm van slow-toerism sluit goed aan bij de internationale trend van onthaasting en bezinning. Het sluit daarmee ook weer goed aan bij het thema duisternis en de almaar toenemende aandacht voor duisternis en haar effecten op de menselijke gezondheid.



Coördinatie: Stichting Santiago aan het Wad

Samenwerkende partners: Stichting Feel the Night, Kunstwurk, Landschapsbeheer Friesland, Sense of Place

Projectfase: groen licht // 1. Initiatieffase – afgeronde Waddenfonds aanvraag

6. Starbarns

Alleen in het Noorden en dan vooral rond de Wadden is het nog echt donker en kun je de Melkweg in volle glorie zien. Tijdens een onbewolkte nacht zijn er zo'n tweeduizend sterren zichtbaar. Heel veel vergeleken met bijvoorbeeld het aantal dat boven Utrecht te zien is. Maar waar kun je die sterren nu het beste zien? Op plekken met weinig straatverlichting, zonder sportvelden, kassen en andere bebouwing. Plekken zonder lichtvervuiling, want sterren vervagen door extra licht. Vaak zijn dit plekken met weinig of geen voorzieningen. Met de bouw van een aantal paviljoens/observatoria zou je deze plekken beter toegankelijk kunnen maken en weten de bezoekers waar ze naar toe moeten om een echte Waddennacht te ervaren. Het project Starbarns voorziet in het ontwerpen, bouwen en gebruiken van een aantal schuurtjes/ observatoria. Door ze te positioneren op (toeristische) knooppunten van fiets- en wandelroutes wordt tevens de waddenkustlijn en haar faciliteiten versterkt. Doel van de starbarns is: het faciliteren van een duisternisbeleving in de Waddenregio zodat mensen de effecten van duisternis op landschappelijke oerqualiteiten kunnen ervaren en kunnen leren waarderen.

De eerste gesprekken voor een pilot zijn gestart en het zoekgebied voor deze eerste pilot is Zwarte Haan.







Coördinatie: Keunswurk

Samenwerkende partners: Stichting Feel the Night, provincie Noord Holland, Friesland en groningen, Waddengemeentes, Staatsbosbeheer, It Fryske Gea, Natuurmonumenten en Waddenvereniging

Projectfase: groen licht // 2. Ontwerpfase



Bijlage 1 Beleving/bewustwording: doelstellingen en doelgroep per projectactiviteit

	Project	Categorie	Doelstelling (primair)	Doelstelling (secundair)	Doelgroep	Resultaten (eind 2018)
	1 Congres Wadden academie	Bewustwording	Diepgang en nuance aanbieden in debat rondom lichtvervuiling: negatieve effecten	n.t.b.	Bewoners, ondernemers en bestuurders Waddenregio	Tweedaags congres (totaal 600 bezoekers) en grootschalige persaandacht voor thema duisternis
	2 Lezingen	Bewustwording	Informatie over lichtvervuiling, kwaliteiten duisternis en noodzaak duisternisbescherming verspreiden	Weerstand wegnemen voor het dimmen en/of verwijderen van openbare verlichting	Kinderen (4-12), ondernemers en bewoners	Lezingen (12) en het gereed hebben van flexibel pakket voor andere partijen die dit willen herhalen in eigen regio (NL, DE of DK)
	3 Wandelingen	Bewustwording/beleving	Het laagdrempelig laten kennismaken (van relatief grote groepen) met de nacht, duisternis en kwaliteiten van de nacht laten ervaren	n.t.b.	Kinderen (4-12), bewoners Waddenregio	Wandelingen (8) door coördinerend team (St Feel the Night) en het gereed hebben van draaiboek en informatiepakket voor andere partijen die dit willen herhalen in eigen regio (NL, DE of DK)
	4 Night gardens	Beleving	Het ervaren en leren waarderen van de nachtelijke duisternis en haar effecten op natuurkwaliteiten	Herstellen van cultuurhistorie d.m.v. dorpstuinen aantrekkelijk te upgraden, nieuwe kwaliteiten hoveniers ontwikkelen	Toeristen, bewoners en ondernemers Waddenregio	Nachttuinen gerealiseerd op toeristisch knooppunt (20), website, activiteiten programma en masterclasses aan hoveniers (3)
	5 Pelgrimsroutes	Bewustwording/beleving	Het aanbieden van uniek slow toerisme concept waarin mensen kunnen genieten van pelgrimeren, het landschap en de duisternis	n.t.b.	Toeristen *slow tourism, ondernemers Waddenregio	Vernieuwde pelgrimsroutewerk in (noord) Fryslân dat langs de kust verbinding legt tussen het Jabikspaad (noordwest/zuidwest Fryslân), nieuwe routes in noordoost Fryslân (Dokkum/Bonifatius), en het Groningse Jacobspaad vanaf Uithuizermeden
	6 Starbarns	Beleving	Het faciliteren van een duisternisbeleving in de Waddenregio om mensen de effecten van duisternis op landschappelijke oer kwaliteiten kan ervaren en kan leren waarderen	Vergroten bewustwording architecten en ontwerpers: ze leren duisternis sensitief te bouwen	Toeristen, architecten, bewoners, omwonenden	Starbarns (4) op pilot locaties in Waddenregio

Bijlage 2 Projecten duisternis beleving - partners

Project	Coördinatie door:	Projectleider	Samenwerkende partners
1 Congres Waddenacademie	PRW en Wadden Academie	Nynke Rixt Jukema	Stichting Feel The Night, LUCI, NP de Alde Feanen, provincie Fryslan, Fryske Gea, gemeente Heerenveen
2 Lezingen	Stichting FTN	Nynke Rixt Jukema	Dorpsbelangen en gemeente besturen
3 Wandelingen	Stichting FTN	Nynke Rixt Jukema	Lokale kunstenaars, cateraars en muzikanten en aanbieders van arrangementen
4 Night gardens	Landschaps-beheer Friesland	Oscar Borsen en Jan Piet de Boer	Stichting Feel the Night, Altenburg en Wiebenga, Vlinderstichting, Zoogdiervereniging, dorpsbelangen, tuinarchitecten, particulieren, hoveniers en kwekers
5 Pelgrimsroutes	Stichting Santiago aan het Wad	Lammert de Hoop	Stichting Feel the Night, Landschapsbeheer Friesland, Keunstwurk, Sense of place
6 Starbarns	Keunstwurk	Roelof Koster	Stichting Feel the Night, provincie Noord Holland, Friesland en groningen, Waddengemeentes, Staatsbosbeheer, It Fryske Gea, Natuurmonumenten en Waddenvereniging

Bijlage 4 Duisternis: belevings- en bewustwordingsactiviteiten



Bijlage 5 Getekende intentieverklaring

Intentieverklaring Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied

Ondergetekenden constateren dat

- Nederland één van de landen met de meeste lichtvervuiling ter wereld is;
- Het Waddengebied daarentegen tot de donkerste gebieden van Europa behoort;
- Duisternis van groot belang is voor het welbevinden van mens en dier;
- Donkere nachten en een heldere sterrenhemel uitstekend passen in het streven naar duurzaam toerisme in het Waddengebied (kansen voor economie en beleving);
- Behoud van duisternis om samenwerking vraagt (minder versnippering); verlichting neemt steeds meer toe en duisternis creëer je niet alleen.

Sprekend uit zich in te zetten voor

- Vergroting van de bewustwording van het belang van duisternis voor mens en dier;
- Gezamenlijke versterking van de duisternis in en om de Waddenzee, passend binnen de wetgeving en veiligheidseisen ten aanzien van verlichting;
- En hiermee bij te dragen aan de ecologie, rekening houdend met de economische belangen in het Waddengebied.

En besluiten hiertoe deze intentieverklaring te ondertekenen, waarmee ingespeeld wordt op

- Onderlinge afstemming en samenhang van de inspanningen;
- Gezondheid en welzijn van mens en dier;
- Biodiversiteit en versterking van het UNESCO werelderfgoed Waddenzee;
- Recreatie en toerisme (beleving);
- Cultuurhistorie;
- Technische innovatie / kostenbesparing.





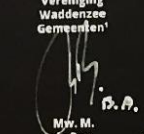
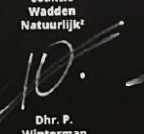

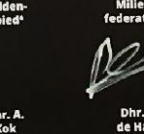

Aanpak

De ondertekenaars beogen in 2018 een gezamenlijk plan te hebben ter invulling van bovenstaande ambities. Hiertoe wordt Programma naar een Rijke Waddenzee (PRW) gevraagd om in samenwerking met St. Feel the Night (FtN):

- Onder de vlag van UNESCO Werelderfgoed Waddenzee een uitvoeringsprogramma op te stellen;
- De verschillende activiteiten te coördineren en af te stemmen;
- Verantwoordelijkheid af te leggen aan het Opdrachtgeverscollectief Beheer Waddenzee (OBW), vervolgens zal het OBW de voortgang rapporteren aan het Regiecollege Waddengebied (RCW).

Er wordt gewerkt op basis van een bottom-up proces, waarbij iedere partij zelf verantwoordelijk is voor de eigen inspanningen en financiële inzet. Om de ambities kracht bij te zetten worden, vooruitlopend op het uitvoeringsprogramma, al maatregelen genomen om de duisternis te versterken. Hiertoe bezoekt een lichttechnicus op kosten van PRW/FtN alle ondertekenaars om binnen de eigen organisatie/omgeving te inventariseren hoe verlichting kan worden teruggedrongen en afspraken te maken over mogelijke maatregelen t.b.v. lichtreductie (quick-wins). Als tegenprestatie implementeert iedere ondertekenaar minimaal één quick-win voor 2018.

Aldus opgemaakt en ondertekend op zaterdag 29 oktober 2016 te Zwarte Haan.

 Dhr. K. Kielstra	 Dhr. A. de Hoop	 Dhr. S. Poel	 Dhr. J. Verhulst	 Mw. M. te Roy	 Dhr. P. Winterman	 Mw. T. Netelenbos	 Dhr. A. Kok	 Dhr. P. de Haan
---	--	---	---	--	---	--	--	--

1 Vereniging van de Waddenschuifgemeenten langs de vaste wal van gemeente Don Heider tot aan gemeente Oldambt.
2 Coördinatie uit de volgende organisaties: Waddervereniging, Vogelbescherming Nederland, Landelijk Noord-Holland, It Frysk De Oer, Stichting het Groenler Landchap, Stichting WAO, Vereniging Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer.
3 Waddenschuifgemeenten: Don Heider, Don Caver, Mattingen, Leuwering, Lemmenhove en Oerfriet.
4 De Nationale Parken Schiermonnikoog, Lauwersmeer en Buitenvoort en Terschelling.
5 De Natuur en Milieufederatie, Natuur en Milieufederatie Groningen, Filiaal Milieu Federatie, Natuur en Milieufederatie Noord-Holland.

PROGRAMMA **NAAR EEN**
RIJKE WADDENZEE



Colofon

Uitvoeringsprogramma
Dark Sky Werelderfgoed Waddengebied

Opdrachtgever

Hendrikus Venema
Programmadirecteur Programma naar een Rijke Waddenzee
Zuidersingel 3
8911 AV Leeuwarden

Auteurs

Titian Oterdoom	Programma naar een Rijke Waddenzee
Nynke Rixt Jukema	Stichting Feel the Night / NRJ architectuur
Fogelina Cuperus	NRJ architectuur

Contact

Nynke Rixt Jukema
Blokhuysplein 40 8911 LJ
info@nrjarchitectuur.nl
www.nrjarchitectuur.nl
www.feelthenight.eu
0640173751

Foto's voor- en achterkant

Hans Jellema

Datum

25 april 2017

PROGRAMMA **NAAR EEN**
RIJKE WADDENZEE





PROGRAMMA **NAAR EEN
RIJKE WADDENZEE**

Zuidersingel 3, 8911 AV Leeuwarden

info@rijkewaddenzee.nl
www.rijkewaddenzee.nl

 [RijkeWaddenzee](#)