

Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen, Vrije Universiteit

Mag het licht uit?

**Over de structurele maatregelen en argumenten van
gemeentes om de nacht donker te laten.**

Louise Marius

Augustus 2009

Stichting Natuur en Milieu
Roos Kooiman

Vrije universiteit
Joop de Boer

468017 (research project)
18 ects

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
English summary	6
1. Inleiding	7
1.1 Context	7
1.2 Onderzoeksvraag	7
1.3 Leeswijzer	8
2. Theoretisch kader	9
2.1 Het belang van licht in de duisternis	9
2.2 Het belang van duisternis in de nacht	9
2.2.1 Invloed van duisternis op de mens	9
2.2.2 Invloed van duisternis op de natuur	10
2.3 Argumenten voor duisternisbeleid	10
2.3.1 Het esthetische argument	11
2.3.2 Het morele argument	11
2.3.3 Het profileringsargument	11
2.3.4 Het economisch argument	11
2.3.5 Standpunten van SNM en MF	11
2.4 Instrumenten overheden	12
2.4.1 Mogelijkheden van provincies	12
2.4.2 Mogelijkheden van gemeentes	12
3 Onderzoeksmethoden	16
3.1 Strategie	16
3.2 Literatuuronderzoek	16
3.3 Inventarisatie van activiteiten gemeentes	16
3.4 Kwalitatief interview met geselecteerde gemeentes	16
3.5 Analyseren interviews	17
4 Resultaten	18
4.1 Overzicht gemeentelijk beleid en structurele maatregelen	18
4.1.1 Overzicht	18
4.1.2 Selectie gemeentes	18
4.2 Maatregelen	20
4.2.1 Openbare verlichting	20
4.2.2 Kassenverlichting	22
4.2.3 Reclame- en sierverlichting	22
4.2.4 Beleid	23
4.3 Argumenten	23
4.4 Overzicht van interessantste bevindingen per gemeente	25
4.5 Argumenten Nacht van de Nacht	26
4.6 Aanbevelingen	27
5. Discussie, conclusie en aanbevelingen voor verder onderzoek	29
5.1 Conclusie	29
5.2 Discussie	30
5.3 En nu?	31
Referenties	32
Bijlages	33

Voorwoord

In eerste instantie zag ik op tegen mijn afstudeer onderzoek, omdat mijn ervaring is dat studenten heel veel tijd steken in hun afstudeeronderzoek, hier zeker zelf ook veel van leren, maar dat het rapport vervolgens door een of twee begeleiders wordt gelezen en beoordeeld en dat het rapport vervolgens op een plank in een kast verdwijnt om te verstoffen. Dat zag ik niet zo zitten, omdat ik graag iets bijdraag aan onze maatschappij en onze wereld. Daarom was ik heel blij toen bleek dat ik mijn onderzoek ook als externe stage kon invullen, bij een organisatie als Stichting Natuur en Milieu. Hier kon ik een onderzoek doen binnen een bestaand project, en zouden mijn onderzoeksresultaten ook daadwerkelijk gebruikt worden.

De Nacht van de Nacht is een campagne van Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties die de aandacht wil vestigen op de schoonheid van duisternis. In het kader van deze campagne heb ik onderzoek gedaan naar de structurele maatregelen die gemeentes ondernemen ten behoeve van de duisternis van de nacht, wat hun argumenten zijn om over te gaan tot die maatregelen en of de Nacht van de Nacht hier invloed op heeft. Enerzijds geeft dit onderzoek Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties inzicht in de effectiviteit van hun campagne, en anderzijds kunnen de resultaten gebruikt worden om gemeentes verder te motiveren om actie te ondernemen om de duisternis te bevorderen. Daarmee heeft mijn onderzoek een aanzienlijke maatschappelijke relevantie gekregen.

Bij Stichting Natuur en Milieu ben ik begeleid door Roos Kooiman, projectleider Nacht van de Nacht 2009. Vanuit de Provinciale Milieufederaties hebben Melissa Ernst (Zeeuwse Milieufederatie) en Joost Reijnen (Gelderse Milieufederatie) mij geholpen met het informatie verkrijgen van de Milieufederaties. Daarnaast heb ik verschillende medewerkers bij Stichting Natuur en Milieu gesproken over inhoudelijke onderwerpen die met duisternis en gemeentelijk beleid te maken hebben. Vanuit de Vrije Universiteit ben ik begeleid door Joop de Boer.

Ik heb naast op doen van onderzoeksvaardigheden ook veel over mezelf geleerd tijdens deze stage. Zo ben ik erachter gekomen welke onderdelen van zo'n onderzoek me makkelijk af gaan en ik ook leuk vind, zoals het maken van een opzet, het doen van interview en het analyseren van de resultaten. Ook ben ik erachter gekomen wat me meer moeite kost, namelijk het schrijven van het rapport en het me houden aan de planning. Of wellicht is inschatten hoeveel tijd verschillende activiteiten kosten niet zo makkelijk. Maar door het allemaal toch te doen en af te maken heb ik mezelf bewezen dat ik het kan.

Naast mijn onderzoek heb ik bij Stichting Natuur en Milieu ook geholpen met een campagne rond de Europese verkiezingen. Stichting Natuur en Milieu heeft een groene kieswijzer ontwikkeld, en ik heb geholpen deze kieswijzer vindbaar te maken op het internet, door middel van Google Adwords. Op deze manier heb ik ook iets meegekregen van het dagelijks werk wat er binnen deze organisatie wordt gedaan, en ook het bijhouden van de resultaten via Google Adwords was een leerzame bezigheid.

Louise Marius, september 2009

Als je moedig bent

**Van wie is de nacht en van wie is het donker
van wie is het dwalen, het woelen, de kou
en het trekken van vogels, de maan door de wolken?
De nacht is van mij, maar ik deel hem met jou.**

**Van mij is de stilte, van mij is de verte
van mij is de toekomst die ons onbekend.
Ja, de nacht is van mij en van mij is het donker
en ik deel hem met jou als je moedig bent.**

**Weg met de smoezen
angstvallig bedacht
daarvoor is geen plek
in het holst van de nacht.**

**We weten zo weinig
maar er is wat er is
en we zien het pas goed
als het donker is.**

**Van wie is de nacht en van wie is het donker
van wie is het dwalen, het woelen, de kou
en het trekken van vogels, de maan door de wolken?
De nacht is van mij, maar ik deel hem met jou**

als je moedig bent.

Moes Wagenaar 2009

www.hofmuze.nl

English summary

Nowadays the dark nights are getting lighter and lighter, due to economic and social activities within our society. For several reasons companies and governments keep on illuminating our world more and more. Stichting Natuur en Milieu is a NGO focusing on Environment and Sustainability. One of their campaigns is the "Night of the Night", with which they try to arise more awareness for nocturnal darkness. Stichting Natuur en Milieu asked for a research to give them more insight on the effects of their campaign. The questions answered in this research are the following:

*Which structural measures do the Dutch local governments take to realize more darkness?
What are their arguments and how did the 'Night of the Night' contribute to this?*

Through interviews with nine best-practises, information is achieved on the activities local governments undertake to realize more darkness, what their arguments are for this, what they suggest other municipalities to do and what they did with the 'Night of the Night'.

Three different fields of policy were considered, public lighting, greenhouse lighting and special lighting (advertisement and illumination of buildings and artworks). The most structural measures considered public lighting, with large projects on LED-lighting (sometimes green), static and dynamic dimming systems and fittings that support darkness. Within special lighting also LED-lighting and dimming systems are applied. On greenhouse lighting only one municipality had a really forward policy, by using much stronger and easier to control measures compared to the national standards. The moral argument (the effect on climate change, ecosystems en energy use) is in most municipalities the most important argument to undertake action. Second important are the economic argument and the competitive argument. The esthetic argument (the importance of the beauty of darkness) turned out to be the least important argument for most municipalities.

The municipalities were also asked to use their experiences to give tips and tricks for other municipalities. Next to a lot different specific tips, three main suggestions came forward.

- Be critical about lighting
- Act, don't wait for the policy-plan to be written and accepted
- Share knowledge

There is no clear evidence for the contribution of the 'Night of the Night' to the development of structural measures. Some municipalities say there is a relationship, others say there is not. But most of the municipalities see this campaign as a nice way to show their inhabitants and the rest of the world what they are doing.

1. Inleiding

1.1 Context

Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties organiseren in oktober 2009 voor de 5e keer de Nacht van de Nacht. Zij vragen aandacht voor de schoonheid van de donkere nacht en de waarde hiervan voor mens en dier. Tijdens de Nacht van de Nacht organiseren zij een groot aantal publieksactiviteiten en zorgen ze voor media-aandacht. Daarnaast dagen zij overheden en bedrijven uit om een halt toe te roepen aan de toenemende lichtvervuiling, onder andere door overbodige verlichting te doven en lichtbeleidsplannen te ontwikkelen en uit te voeren.

Vier jaar geleden, tijdens de eerste Nacht van de Nacht, was lichtvervuiling nog een bij het grote publiek onbekend fenomeen, en nu blijkt dat negen van de tien Nederlanders duisternis belangrijk vinden (Langers et al., 2005). Het doven van reclame- en sierverlichting na 12 uur 's nachts zien zij als een mogelijke oplossing voor om de nacht donker te houden. Ook denken steeds meer bedrijven na over hun rol en ontwikkelen gemeentes beleid ten aanzien van duisternis (Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008). Minister Cramer heeft gemeenten gevraagd om reclame- en sierverlichting aan banden te leggen en om lantarenpalen te doven (Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2006). Het onderwerp duisternis lijkt de afgelopen jaren veel meer bespreekbaar te zijn geworden, zowel bij de Nederlandse bevolking als bij de overheden.

Echter, een overzicht van de mogelijkheden die gemeentes hebben om duisternis te bevorderen, hun voornemens en de daadwerkelijke uitvoering ontbreekt. Evenmin is er een overzicht van de argumenten die gemeentes hebben om bepaalde maatregelen wel en andere niet uit te voeren of welke rol de Nacht van de Nacht daarin heeft gespeeld. Zo kan voor gemeenten het creëren van duisternis centraal staan, maar ook het streven naar energiebesparing of de profilering als groene gemeente. Het doel van dit onderzoek is om deze informatie boven tafel te krijgen en inzicht te geven in de structurele activiteiten van gemeentes op het gebied van licht en duisternis.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties. Als organisatoren van de Nacht van de Nacht zullen zij de resultaten van het onderzoek gebruiken om gemeentes verder te stimuleren om structureel actie te ondernemen op het gebied van licht en duisternis. Indien mogelijk zullen de resultaten ook gebruikt worden om media-aandacht voor de Nacht van de Nacht te genereren.

1.2 Onderzoeksvraag

Gemeentes kunnen verschillende overwegingen hebben om structureel maatregelen te nemen op het gebied van verlichting en duisternis. Door inzicht te creëren in welke argumenten de gemeentes aangeven als zijnde belangrijk, kan ook inzicht verkregen worden in hoe andere gemeentes overtuigd kunnen worden ook structurele maatregelen te ondernemen. Het doel van dit onderzoek is om deze argumenten boven tafel te krijgen.

Welke structurele maatregelen worden er door de Nederlandse gemeentes genomen op het gebied van licht en duisternis, wat zijn hiervoor hun argumenten en in hoeverre speelt de Nacht van de Nacht hierin een rol?

Hierin zullen de volgende deelvragen worden beantwoord:

1. Wat wordt door gemeentes ondernomen tegen lichtvervuiling en bescherming van duisternis? Het gaat hierbij om zowel beleid als structurele maatregelen op het gebied kassenverlichting, openbare verlichting en reclame- en sierverlichting.
2. Wat zijn de argumenten van gemeentes om de maatregelen te nemen die ze hebben genomen?
3. Welke aanbevelingen vloeien hieruit voort over hoe gemeentes voor structurele maatregelen in beweging kunnen worden gebracht?
4. In hoeverre heeft de Nacht van de Nacht bijgedragen aan de totstandkoming van deze maatregelen?

1.3 Leeswijzer

Om de hierboven gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is een theoretisch kader nodig. In het 2^e hoofdstuk is eerst het belang van licht en duisternis beschreven (H2.1 en H2.2). Vervolgens worden de argumenten beschreven die overheden kunnen hebben om over te gaan tot structurele maatregelen ten behoeve van duisternis (H2.3) en uiteindelijk zijn de instrumenten die provincies en gemeentes tot hun beschikking hebben toegelicht (H 2.4).

In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksmethoden beschreven en in hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Eerst wordt een overzicht gegeven van de geselecteerde gemeentes (H4.2) en vervolgens worden de maatregelen en argumenten die uit de interviews naar voren kwamen beschreven (H4.2, H4.3 en H4.4). Als laatste wordt de invloed van de Nacht van de Nacht op het nemen van structurele maatregelen besproken (H4.5) en worden de tips van gemeentes op een rij gezet (H4.6).

In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksvragen beantwoord en worden hier de nodige kanttekeningen bij gemaakt. Aan het eind van het rapport zijn de gebruikte bronnen weergegeven en zijn de bijlages te vinden waar in het rapport naar wordt verwezen.

2. Theoretisch kader

2.1 Het belang van licht in de duisternis

In de middeleeuwen was er nog nauwelijks verlichting, en waren de nachten altijd donker. Men leefde naar het natuurlijke dag-nacht ritme, ging naar bed als het donker werd en stond weer op als het licht werd. In onze huidige maatschappij met 24-uurs economie is er steeds meer activiteit na zonsondergang. Mensen zijn geen nachtdieren en zijn daarom niet aangepast op functioneren in het donker. Naast dat licht gewoon heel erg praktisch is, zijn er nog verschillende redenen om de nacht te verlichten.

De eerste reden om de nacht te verlichten is de daaruit voortkomende verkeersveiligheid. Voor een veilige verkeerssituatie is goed zicht belangrijk en licht draagt hier aan bij. Zeker als er ook minder goed verlichte deelnemers in het verkeer zijn, zoals fietsers en voetgangers. Tegelijkertijd zijn er verschillende onderzoeken van Verkeerskunde die laten zien dat teveel kunstlicht in de nacht tot meer verkeersongelukken kan leiden. (Gooijer et al., 2003)

Ook verhoogde sociale veiligheid is een reden om de donkere nachten te verlichten. Mensen voelen zich veiliger op een beter verlichte weg. Echter, uit onderzoek (Brand 2007, Ramsay, 1991) blijkt dat de lichtsterkte voor deze subjectieve veiligheid niet uitmaakt. Mensen denken dat ze zich veiliger voelen bij meer verlichting, maar in de praktijk merken ze het niet als er minder verlichting is. Uit Brits onderzoek komt naar voren dat de objectieve veiligheid, weerspiegeld in het daadwerkelijke aantal inbraken, zelfs gebaat is bij minder verlichting (Ramsay, 1991). Immers in een goed verlichte omgeving kan een inbreker gewoon zijn gang gaan zonder dat hij opvalt, terwijl hij in een slecht verlichte omgeving zichzelf verraadt door het hanteren van een zaklamp of door lampen die aanspringen door de aanwezige bewegingsdetector.

Het derde argument voor kunstmatige verlichting is een esthetisch argument. Gemeentes willen graag de mooie gebouwen uitlichten, en richten daarom spots op gebouwen als kerken en monumenten. Deze verlichting verlicht het gebouw doorgaans van onderen, wat voor een heleboel strooilicht in de atmosfeer zorgt.

Het laatste argument is economisch van aard. Voor een goed functionerende economie is goede verlichting een noodzaak. Bijvoorbeeld op industrieterreinen waar de activiteiten 24 uur per dag doorgaan, of in kassen die ook 24 uur per dag verlicht worden. Ook reclame verlichting is voor bedrijven een steeds belangrijke manier van reclame maken.

Kunstmatige verlichting is erg belangrijk in onze maatschappij en economie. Het is dan ook onwenselijk om al het licht in de nacht te doven. Maar een deel van deze verlichting is overbodig en er zijn een heleboel verschillende argumenten om het donker donker te laten. Bovendien zijn er ook heel veel mogelijkheden om het licht te minderen. Deze argumenten en mogelijkheden worden in de volgende paragrafen behandeld.

2.2 Het belang van duisternis in de nacht

Er zit echter ook een keerzijde aan al het licht dat de nacht verlicht. Het duister heeft zo zijn voordelen en deze worden nog wel eens over het hoofd gezien. Zowel op de mens als op de natuur heeft duisternis positieve effecten, welke zullen worden besproken in H2.2.1 en H2.2.2.

2.2.1 Invloed van duisternis op de mens

Duisternis heeft op verschillende manieren invloed op de mens. Ten eerste heeft de menselijke beleving van duisternis invloed op hoe mensen zich voelen. Vervolgens ondervinden mensen hinder aan lichtvervuiling. Naast deze subjectieve invloeden van duisternis is er ook een objectieve invloed, wetenschappelijk onderzoek heeft verschillende effecten op de gezondheid van de mens aangetoond. De volgende onderzoeken geven een beeld van de huidige kennis.

In 2005 is er in opdracht van de Provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu onderzoek gedaan naar de hoe de Nederlandse bevolking nachtelijk licht en duisternis beleeft. Daaruit blijkt dat driekwart van de Nederlanders een donkerdere nacht wil om meer te kunnen genieten van de maan en de sterrenhemel. Duisternis wordt gezien als een van de oerqualiteiten van de nacht. (Langers et al., 2005) Daarmee wordt duisternis een van de kernkarakteristieken van de nacht, net als stilte.

Zoals vermeld, kunnen mensen hinder ondervinden van lichtvervuiling in de nacht. Langers et al. (2005) vonden in hun onderzoek dat ruim 40 % van de ondervraagden soms of vaak hinder ondervindt van licht in de woonomgeving. De drie lichtbronnen die het vaakst tot lichthinder leiden zijn reclameverlichting, verlichting van verkeer en verlichting van kassen. Hinder van straatverlichting komt in deze rangschikking opvallend genoeg op de laatste plaats.

Er is veel informatie bekend over het positieve effect van licht op de gezondheid van de mens, maar ook naar het effect van duisternis op gezondheid zijn verschillende onderzoeken gedaan (Gezondheidsraad, 2000). Het hormoon melatonine wordt in de afwezigheid van licht aangemaakt in de pijnappelklier in de hersenen en regelt het natuurlijke dag-nacht ritme van de mens (Boyce, 2002). Melatonine activeert een aantal functies in het menselijk lichaam die invloed hebben op de gezondheid. Zo veroorzaakt melatonine slaap, versterkt het het immuunsysteem, verlaagt het het cholesterolgehalte en neutraliseert het vrije radicalen (Molenaar, 2003). Vrije radicalen zorgen ervoor dat gezonde cellen afsterven, versterken het verouderingsproces en kunnen kanker veroorzaken. Melatonine wordt hiermee in verband gebracht met kanker. Dergelijke conclusies zijn echter vooral gebaseerd op indirecte bronnen, waardoor het verband nog niet wetenschappelijk hard is gemaakt (Sanchez-Barcelo et al., 2003).

2.2.2 Invloed van duisternis op de natuur

Naast invloed op de mens heeft duisternis ook invloed op onze natuurlijke omgeving. Vooral de flora en de fauna hebben belang bij licht en duisternis. Deze onderwerpen zullen hieronder behandeld worden.

Het effect van duisternis en lichtvervuiling op het plantenleven is nog onvoldoende onderzocht. Planten hebben licht nodig om energie op te slaan, zij doen dit door middel van fotosynthese. Het negatieve effect van kunstlicht op planten lijkt beperkt tot (delen van) individuele planten in directe nabijheid van de lichtbron. Extra licht tijdens de nacht leidt hooguit tot extra productieve fotosynthese, over de negatieve effecten hiervan is echter niets bekend (Molenaar, 2003).

Zowel dagdieren als nachtdieren leven volgens hun natuurlijke bioritme, wat grotendeels bepaald wordt door de aan- dan wel afwezigheid van licht. Verstoring van het natuurlijk licht-donker patroon kan verstoring van zowel het gedrag van het dier als zijn levenscyclus tot gevolg hebben. In de eerste plaats wordt het bioritme ontregeld. Dit gaat om het dag-nacht ritme maar ook om het seizoensgebonden bioritme. Aan de hand van de lengte van de nacht bepalen veel dieren welk seizoen het is en passen ze hier hun gedrag op aan. Ten tweede oriënteren veel dieren zich op licht. Op het moment dat er kunstmatige lichtpunten in het landschap komen, kunnen dieren gedesoriënteerd raken. Ten derde wordt door lichtvervuiling ook de habitat kwaliteit aangetast. (Kool en Spanbroek, 2005)

Dat de fauna verstoord wordt door overmatig kunstlicht in de nacht, is duidelijk, en de invloed verschilt sterk per diersoort. Maar hoeveel invloed het heeft is onbekend, hierover is nog weinig onderzoek gedaan (Kool en Spanbroek 2005).

2.3 Argumenten voor duisternisbeleid

Elke vorm van menselijk gedrag kan uiteenlopende redenen hebben, zo ook het gedrag om al dan niet bij te dragen aan een beter milieu. Klassiek is het onderzoek dat Kuylen en Van Raaij (1978) bij de invoering van de glasbak in Nederland deden naar de argumenten van burgers om hiervan gebruik te maken. Er kwamen verschillende argumenten naar voren:

- dat het beter zou zijn voor het milieu om glas apart in te zamelen
- sociale argumenten, bijvoorbeeld dat ze de vuilnisophalers niet met scherp en zwaar glaswerk op wilden zadelen
- gehoor geven aan wat de overheid van de burger verwacht
- het plezier aan het rinkelende geluid bij het inwerpen

Vaak is het niet een enkel argument dat achter het gedrag zit, maar een combinatie van argumenten, eventueel met één argumenten als het doorslaggevende argument.

Overheden zijn geen burgers, maar binnen een overheid spelen uiteraard vergelijkbare argumenten een rol. De in de vorige paragraaf genoemde aspecten van duisternis zijn in verschillende mate belangrijk in de beslissing om al dan niet structurele maatregelen te nemen ten opzichte van

verlichting en duisternis. Voortbordurend op de argumenten uit het onderzoek van Kuylen en Van Raaij (1978), zijn de volgende argumenten te formuleren:

- Esthetisch argument (de positieve beleving duisternis)
- Moreel argument (het effect op klimaat en ecosysteem)
- Competitief argument (profilering als groene gemeente)
- Economisch argument (geldbesparing)

Ook hierin kunnen meerdere argumenten een rol spelen en al dan niet doorslaggevend zijn.

2.3.1 Het esthetische argument

De positieve beleving door de mens van de duisternis van de nacht is een van de argumenten om structurele maatregelen ter bevordering van de duisternis te ondernemen. In dit esthetische argument wordt enkel gekeken naar de schoonheid van duisternis en de hinder die de burgers ondervinden van kunstmatige verlichting. De overheden luisteren hierin naar wat de burger belangrijk vindt. Een ander aspect dat naar voren komt is bijvoorbeeld de schoonheid van een sterrenhemel, die met de huidige verlichting vaak niet meer is te zien.

Ook is de negatieve beleving van licht in dit esthetische argument van belang. Verlichting kan lichthinder veroorzaken, onder andere door de verstoring van de nachtrust. In paragraaf 2.2.1 is hier verder op ingegaan. Gemeentes kunnen besluiten deze en andere op verlichting gebaseerde ergernis bij de burgers te beperken, en daarom maatregelen te nemen.

2.3.2 Het morele argument

Het onderwerp van klimaatverandering wordt steeds belangrijker, ook in gemeentes.

Energiebesparing is een effectieve manier waarop gemeentes kunnen bijdragen om de gevolgen van klimaatverandering te beperken. Openbare verlichting is een grote verbruiker van energie binnen gemeentes, en daarom ook een relatief makkelijke post om in te snijden.

Naast het effect van energieverbruik op klimaatverandering, heeft verlichting ook effect op de natuur. In paragraaf 2.2.2 wordt toegelicht hoe vooral dieren beïnvloed worden door de aanwezigheid van kunstmatige verlichtingen hoe dit indirect ook effect heeft op ecosystemen. Gemeentes kunnen ervoor kiezen de natuur niet te willen verstoren en dit als argument te aanvoeren om structurele maatregelen ter bevordering van duisternis te onderbouwen.

2.3.3 Het profileringsargument

Steeds meer gemeentes werken aan hun eigen identiteit en imago. City Marketing en City Branding zijn daarbij termen die regelmatig langskomen (Rikxoort, 2008). Naar burgers en andere gemeentes toe kan een gemeente zich willen profileren als groenere of duurzamere gemeente. Dit kan zijn in het kader van het klimaatveranderingsvraagstuk, of om te laten zien dat ze de duisternis als oerkwaliteit van de nacht belangrijk vindt. Ook kan een gemeente willen uitstralen extra rekening te houden met burgers door hard aan lichtoverlast te werken.

2.3.4 Het economisch argument

Voor het aanpassen van de verlichting zijn uiteraard investeringen nodig. Omdat de investeringen veelal energiebesparingen opleveren, zullen veel van de investeringen op relatief korte termijn terugverdiend worden. Daarna leveren de investeringen de gemeente enkel nog financieel voordeel op. Als de energiebesparende investeringen worden gedaan op een moment dat er toch al investeringen nodig waren, bijvoorbeeld omdat armaturen verouderd zijn, is dit effect nog groter. Hier komt de verwachte stijging van energieprijzen nog bovenop. Gezien de stijgende vraag naar energie, en het dalende aanbod van fossiele brandstoffen, is te verwachten dat de komende jaren de energieprijzen zal stijgen. Dat maakt de economische effecten van energiebesparing nog gunstiger.

2.3.5 Standpunten van SNM en MF

De Provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu organiseren sinds 2005 elk najaar de Nacht van de Nacht. Het doel van dit project is bij een breed publiek aandacht vragen voor het belang van duisternis. In dit kader worden er door heel Nederland 'duistere' activiteiten georganiseerd en worden bedrijven en gemeentes gevraagd hun verlichting uit te zetten. De argumenten die de Provinciale Milieufederaties en Stichting Natuur en Milieu hiervoor aandragen zijn tweeledig. Ten

eerste willen ze aansluiten bij de beleving van de mensen, wat valt onder het esthetische argument. Daarnaast benadrukken ze het belang van duisternis voor de natuurwaarde, en het belang van energiebesparing in de huidige tijden van klimaatverandering. Deze argumenten vallen onder het morele argument.

2.4 Instrumenten overheden

Om duisternis te bevorderen kunnen verschillende overheden actie ondernemen. Op Europees niveau en landelijk niveau is er weinig tot geen wetgeving op het gebied van lichtvervuiling (Gemeente Schouwen-Duiveland, 2009). Dat geeft provincies en gemeentes de ruimte om zelf te bepalen wat zij willen met duisternis en verlichting. In de komende paragrafen wordt eerst de rol beschreven die de provincies hebben op het gebied van duisternis, en vervolgens worden de mogelijkheden van gemeentes uitgelicht. Hier wordt gekeken naar openbare verlichting, kassenverlichting en reclame- en sierverlichting.

2.4.1 Mogelijkheden van provincies

Op provinciaal niveau speelt duisternis een wisselende rol. De provincies hebben verschillende visies op het belang van duisternis in hun beleidsplannen, en daardoor verschilt ook de mate van aandacht voor dit onderwerp. In de 4 donkerste provincies van Nederland (Zeeland, Friesland, Groningen en Drenthe) wordt duisternis ervaren als een kernkwaliteit, en daardoor is duisternis sterk verankerd in het provinciaal beleid. In de provincies Gelderland, Noord-Holland, Limburg, Noord-Brabant en Utrecht wordt duisternis niet genoemd in de huidige (concept) beleidsplannen. In Overijssel en Zuid-Holland wordt er wel over duisternis gepraat, maar is het nog onduidelijk hoe er vorm aan gegeven gaat worden (Oerlemans en de Kok, 2009).

Ook hebben de provincies verschillende mogelijkheden om hun gemeentes te beïnvloeden in hun beleid ten aanzien van duisternis. Aan de ene kant kunnen de provincies moeilijk iets afdwingen bij de gemeentes, maar tegelijkertijd kunnen gemeentes juist ook houvast en inspiratie halen uit een degelijk provinciaal plan ten aanzien van duisternis. Ook kan het leiden tot een betere afstemming van het duisternisbeleid tussen verschillende gemeentes binnen een provincie (Oerlemans en de Kok, 2009). Vooral op het gebied van openbare verlichting kan de provincie optreden als een motiverende en stimulerende partner van gemeentes. 2,4% van de openbare verlichting is in beheer bij de provincies, tegenover 85,1% bij de gemeentes (Oerlemans en de Kok, 2009). Daardoor kan het voor een provincie veel effectiever zijn gemeentes aan te zetten tot het nemen van structurele maatregelen ten behoeve van duisternis dan de eigen verlichting aan te passen.

2.4.2 Mogelijkheden van gemeentes

Algemeen

Onderwerpen als lichtvervuiling en duisternisbescherming vallen binnen gemeentes vaak in verschillende portefeuilles. Daardoor ligt binnen een gemeente de verantwoordelijkheid voor het onderwerp vaak bij verschillende personen en dat maakt een eenduidig beleid lastig. Een integrale aanpak van het onderwerp zou het efficiëntst zijn, maar in de praktijk is dat helaas niet vaak het geval. Thema's waarmee lichtvervuiling en duisternis verbonden zijn: ruimtelijk ordening, landschap, energie, verkeer, klimaat en natuur. Doordat het onderwerp duisternis tot verschillende beleidsterreinen kan behoren, valt het in de praktijk regelmatig nergens onder, tenzij de gemeente heel bewust ervoor kiest om duisternis extra aandacht te geven.

Er zijn drie grote bronnen van lichtvervuiling aan te wijzen, waar gemeentes een rol in kunnen spelen. De eerste is openbare verlichting, de tweede belangrijke bron is kassenverlichting en de derde is reclame- en sierverlichting. Deze drie bronnen en de mogelijkheden die gemeentes vervolgens hebben om structureel actie te ondernemen zullen hier besproken worden. Uiteraard zijn er nog meer bronnen van lichtvervuiling in beheer bij gemeentes, bijvoorbeeld recreatieve verlichting rond sportvelden, maar hier is in dit onderzoek niet naar gekeken.

Sommige gemeentes hebben een klimaatbeleid dat zegt dat alle energiebesparende investeringen die binnen een bepaald aantal jaar terugverdiend kunnen worden, uitgevoerd moeten worden. Dit beleid komt behalve energiebesparing, ook het bevorderen van de duisternis ten goede. Immers efficiënter en gericht verlichten dient zowel de energiebesparingen als het terugdringen van overmatig

lichtgebruik. In de drie bronnen van lichtvervuiling zoals ze hierboven genoemd zijn, komt dit beleid naar voren (Projectbureau energiebesparing GWW, 2005).

Openbare verlichting

Onder openbare verlichting wordt hier de straatverlichting op het gehele grondgebied van de gemeente gerekend. Dit zijn dus vooral de lantarenpalen in zowel bebouwde als onbebouwde kom, en de alternatieven die daarvoor zijn.

Openbare verlichting is een van de speerpunten van de Taskforce Verlichting. Dit is een adviesorgaan van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer dat overheden advies geeft over hoe energie bespaard kan worden. De Taskforce geeft advies aan drie sectoren en dat zijn naast openbare verlichting ook huishoudelijke verlichting, verlichting in niet woning-gebonden gebouwen (utiliteitsbouw). Het uitgangspunt is dat er in veel gevallen meer energie verbruikt wordt dan nodig is en men wil dit energieverbruik dan ook terugdringen. De ambitie van de Taskforce Verlichting is dat in 2011 400 gemeentes en twaalf provincies een uitvoeringsplan hebben dat gericht is op het energiezuinig maken van de openbare verlichting. Om dit voor elkaar te krijgen is een actieplan opgezet, met uiteenlopende acties en adviezen. Zo wordt er kennis over energiezuinig verlichten gegenereerd en verspreid tussen de gemeentes en worden er energielabels ingesteld (Stroosnijder, 2008).

Er zijn veel technische mogelijkheden om openbare verlichting zo aan te passen dat er minder lichthinder optreedt. In verschillende gemeentes worden pilot-projecten gedraaid om te kijken wat in hun gemeente een geschikt alternatief is. Zo kunnen de huidige armaturen worden vervangen door andere armaturen die gericht verlichten en die voorkomen dat er licht de atmosfeer in schijnt of dat objecten verlicht worden die niet verlicht hoeven worden. Ook zijn er allerlei mogelijkheden voor dynamische ("slimme") verlichting. Het dimmen van de openbare verlichting op tijdstippen dat er weinig verkeer verwacht wordt (na middernacht bijvoorbeeld) of het plaatsen van sensoren die reageren op de hoeveelheid verkeer, op fietsers of op weersomstandigheden, zijn voorbeelden van mogelijkheden. Ook de lamp zelf kan veel verschil uit maken. Zo belooft LED verlichting minder energie dan de huidig gebruikte lampen, heeft het naar verwachting een langere levensduur en is het beter te richten. Ook kan het gebruikte spectrum van het licht een verschil in lichthinder/-vervuiling maken. Onderzoek van de Nederlandse Aardolie Maatschappij en Philips (2007) toont aan dat trekvogels zich vooral oriënteren op het rode spectrum van het licht, en dat is de aanleiding geweest dat er nu op booreilanden en Waddeneilanden wordt geëxperimenteerd met groene verlichting. Een mogelijkheid is ook om reflectoren te gebruiken in plaats van verlichting. Vooral buiten de bebouwde kom is dit een geschikt alternatief. Dit is slechts een begin van de inventarisatie van de onuitputtelijke voorraad technische mogelijkheden tot vermindering van lichthinder.

Veel praktijkvoorbeelden van herziening van openbare verlichting laten zien dat investeringen die lichthinder en energieverbruik terugdringen mogelijk zijn binnen het bestaande budget. De besparingen van efficiënter verlichten betalen de investeringen binnen korte termijn terug. (Projectbureau energiebesparing GWW, 2005)

Kassenverlichting

Kassenverlichting wordt in veel gemeentes, vooral in het westen van Nederland gezien als een belangrijke bron van lichtvervuiling. Het kunstlicht dat wordt gebruikt om de gewassen ook 's nachts te laten groeien, schijnt door de glazen kassen ook naar buiten. Dit levert een aanzienlijke lichtvervuiling en lichthinder op, zowel in de nabijheid van de kas door directe verlichting als op grotere afstand van de kas door indirecte belichting van de omgeving en atmosfeer.

Stichting Natuur en Milieu en de vakgroep glastuinbouw van de Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland hebben een akkoord bereikt over de aanpak van lichthinder door kassen. In het Besluit Glastuinbouw zijn afspraken vastgelegd omtrent zij- en bovenafscherming van kassen. Glastuinbouwbedrijven kunnen kiezen voor de volgende maatregelen:

- van zonsondergang tot zonsopgang geen assimilatiebelichting toepassen
- van zonsondergang tot zonsopgang de gevel zo afschermen dat de licht uitstraling op 10 meter afstand met minimaal 95% is verminderd en de gebruikte lampen niet zichtbaar zijn. Tegelijkertijd wordt in de periode van 1 september tot 1 mei van 20.00 uur tot 24.00 uur geen assimilatiebelichting toepast

- van zonsondergang tot zonsopgang de gevel zo afschermen dat de licht uitstraling op 10 meter afstand met minimaal 95% is verminderd en de gebruikte lampen niet zichtbaar zijn. Tegelijkertijd wordt in de periode van 1 september tot 1 mei of:
 - van 20.00 uur tot 24.00 uur gebruik gemaakt van een bovenscherm, zodat via het kasdek de lichtuitstraling wordt voorkomen (met minimaal 95%)
 - gebruik gemaakt van een bovenscherm dat tussen de 85% en de 95% licht afschermt en de gehele nacht dicht is. (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2002)

In het besluit Glastuinbouw wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe kassen. Echter de soepelere maatregelen voor bestaande kassencomplexen gelden slechts als overgangsmaatregel gedurende 3 jaar.

Wat is nu de rol van de gemeente in het beperken van lichthinder door kassenverlichting? Enerzijds verleent de gemeente vergunning voor het plaatsen van nieuwe kassencomplexen op haar grondgebied, anderzijds heeft de gemeente ook een rol in de handhaving van het Besluit Glastuinbouw. Deze handhaving ligt gedeeltelijk bij de gemeente, maar ook bij het waterschap en de Algemene Inspectiedienst. Om deze handhaving zo consequent, eenduidig en adequaat mogelijk te laten verlopen heeft de Stuurgroep Glastuinbouw en Milieu (2003) aanbevelingen opgesteld. Vervolgens is de handhaving van het Besluit Glastuinbouw en de beperking van de overlast van kassenverlichting de taak van de gemeente. Hetzelfde geldt voor het verlenen van vergunningen. Op het moment dat een gemeente ervoor kiest om lichthinder te beperken, zal zij strenger kunnen zijn in het verlenen van vergunningen. De maatregelen in het Besluit Glastuinbouw zijn minimale maatregelen en de gemeente kan ervoor kiezen die nog verder aan te scherpen, en de aanbevelingen ter handhaving zijn uiteraard ook aan te scherpen. Deze keuzes om lichthinder te beperken kunnen vervolgens in het beleid van de gemeente opgenomen worden.

Reclameverlichting en sierverlichting

Reclameverlichting en sierverlichting zijn ook vormen van verlichting in de openbare ruimte. Ze worden echter vaak los gezien van de openbare verlichting omdat ze op een andere manier beheerd worden. Ook is de intentie van de verlichting anders. Waar openbare verlichting vooral functioneel is, wordt reclameverlichting en sierverlichting door gemeentes gezien als iets extra's. Zowel bij reclameverlichting als sierverlichting kan een deel van de verlichting in beheer van de gemeente zijn en een deel in particulier beheer.

Voorbeelden van reclameverlichting in beheer van de gemeente (eventueel uitbesteed aan een externe exploitant) zijn Abri's en Muppies, verlichtte reclameborden in bushokjes en langs de weg in stedelijke omgeving, en lichtbakken aan lantarenpalen. Voorbeelden van particuliere reclameverlichting zijn de grote reclamezuilen die veelal te zien zijn langs snelwegen, skybeamers, verstralers en gevelreclame. Sierverlichting is het aanlichten van (monumentale) gebouwen en kunstwerken.

De mogelijkheden om reclame verlichting en sierverlichting minder lichtvervuiling en lichthinder op te laten leveren zijn divers. De meest voor de hand liggende methode is het niet aanlichten op momenten dat het toch niet gezien wordt. Na een bepaalde tijd, bijvoorbeeld middernacht kan de verlichting uitgeschakeld worden. Ook kunnen er minder lampen gebruikt worden, of LED-lampen in plaats van de conventionele lampen. Deze zijn energiezuiniger, maar geven ook veel gericht licht, wat minder verstrooiing en daardoor minder lichthinder en lichtvervuiling met zich meebrengt. In het geval van aanlichten van monumenten en kunstwerken kan er gekozen worden voor aanlichting van boven naar beneden in plaats van het gebruik van grondspots. Dit brengt ook een aanzienlijke beperking van verstrooiing van licht met zich mee.

Reclameverlichting die in beheer is van de gemeente wordt vaak uitbesteed. Er wordt voor kortere of langere tijd een contract aangegaan met een exploitant, en in dit contract kan de gemeente restricties opleggen aan de hand van hierboven genoemde maatregelen. Echter is het vervolgens niet mogelijk deze restricties te wijzigen tijdens de looptijd van het contract.

Verlichting die in particulier beheer is, is moeilijker te controleren door de gemeente. Hier gaat het om het verlenen van vergunningen, die meestal een lange looptijd hebben. Een sprekend voorbeeld zijn de reclamezuilen langs snelwegen. Deze zorgen voor veel lichthinder in de directe omgeving. Interbest is de grootste exploitant van reclamemasten. Gemeentes verlenen vergunningen voor het

plaatsen van dergelijke reclamemasten en als burgers of NGO's er vroeg genoeg bij zijn, kan er bezwaar gemaakt worden. Als de reclamezuil er eenmaal staat, is er vaak weinig aan te doen, de gemeente kan meestal enkel optreden als bemiddelaar tussen exploitant en andere betrokkenen. In de praktijk is het vervolgens lastig om de exploitant te overtuigen iets aan het lichthinder te doen. Wel kan een gemeente ervoor kiezen selectiever te zijn in het verlenen van nieuwe vergunningen voor reclamezuilen, of voorwaarden te stellen aan de vergunning, bijvoorbeeld dat de lichten gedoofd moeten worden tijdens de nachtelijk uren als er toch weinig publiek langs komt. De gemeente verdient echter aan het verlenen van vergunningen en het verhuren van de grond (Brand, 2007).

3 Onderzoeksmethoden

3.1 Strategie

Zoals in hoofdstuk 1 is vermeld, is dit onderzoek erop gericht vast te stellen welke structurele maatregelen er door de Nederlandse gemeentes worden genomen op het gebied van licht en duisternis, wat hun argumenten hiervoor zijn en in hoeverre de Nacht van de Nacht hierin een rol speelt. Om deze vragen te beantwoorden moest een aantal stappen worden gezet, namelijk:

- een inventarisatie maken van mogelijke structurele maatregelen die gebruikt kan worden als basis voor het identificeren van actieve gemeentes en voor het maken van een vragenlijst,
- een inventarisatie maken van gemeentes die actief zijn op dit gebied en waarvan een selectie benaderd kan worden voor een interview,
- een opzet maken voor het benaderen van informanten voor kwalitatieve interviews met gemeentes,
- en het uitvoeren en analyseren van de interviews.

De onderstaande paragrafen gaan hier nader op in.

3.2 Literatuuronderzoek

Achtergrond informatie over verlichting en duisternis is verkregen door middel van literatuuronderzoek. Hiervoor zijn hoofdzakelijk beleidsmatige stukken (beleidsplannen gemeentes, eindrapport Taskforce Verlichting, etc) gebruikt en wetenschappelijke onderzoeken die zijn uitgevoerd in opdracht van Stichting Natuur en Milieu. Daarnaast zijn ook enkele adviesbureaus op het gebied van lichtvervuiling en -vervuiling (Sotto le Stelle, de Kok & Partners) gebruikt als een bron van informatie.

3.3 Inventarisatie van activiteiten gemeentes

In eerste instantie is met behulp van de Provinciale Milieufederaties een inventarisatie gemaakt van welke structurele maatregelen de Nederlandse gemeentes ondernemen ter bevordering van duisternis, en wat hun bijdrage is aan de Nacht van de Nacht. Door middel van een vragenlijst aan de Provinciale Milieufederaties is zoveel mogelijk van deze informatie verkregen. Vervolgens is dit overzicht aangevuld met gegevens van Wim Schmidt (Sotto le Stelle), de eindverslagen van de Nacht van de Nacht en persberichten over gemeentes.

3.4 Kwalitatief interview met geselecteerde gemeentes

Om een zo breed mogelijk beeld te krijgen van wat gemeentes doen rond het thema duisternis zijn de gemeentes in eerste instantie geselecteerd op de aanwezigheid van structurele maatregelen, en zijn vervolgens 10 zo verschillend mogelijke gemeentes benaderd als mogelijke voorlopers. Hierbij is gelet op de getroffen structurele maatregelen (voor zover toen bekend), de mate van stedelijkheid, de provincie, de deelname aan de Nacht van de Nacht, de bronnen van lichtvervuiling waaraan gewerkt wordt en de argumenten hiervoor (voor zover bekend). De gemeentes die laten zien dat ze actief bezig zijn met beleidsplannen op het gebied van verlichting of die ver zijn in de uitvoering van projecten die duisternis bevorderen zijn geselecteerd om meer te vertellen over hun activiteiten. De volgende 10 gemeentes zijn uiteindelijk gekozen: Almere, Amersfoort, Amsterdam, Apeldoorn, Assen, Groningen, Schinnen, Schouwen-Duiveland, Wieringermeer en Winterswijk.

In het interview is gevraagd naar de structurele maatregelen die de gemeente onderneemt op het gebied van openbare verlichting, kassenverlichting en reclame- en sierverlichting. Vervolgens is er ook gevraagd naar de aanleiding tot en argumenten voor het nemen van deze maatregelen. Daarna zijn de 4 categorieën van argumenten, zoals beschreven in H2.4 voorgelegd, met de vraag aan te geven hoe belangrijk de verschillende argumenten zijn voor de gemeente. Elke categorie kreeg een rapportcijfer tussen de 1 en de 10. Ook is er gevraagd of de gemeente nog tips had voor andere gemeentes om met verlichting aan de slag te gaan. Als laatste zijn er ook nog een aantal vragen gesteld over de participatie aan de Nacht van de Nacht.

Deze vragen zijn van tevoren per email aan de te interviewen ambtenaar voorgelegd. Dit was meestal de persoon die zich op beleidsmatig niveau met openbare verlichting bezig hield. Meestal was dit ook

degene die met reclame- en sierverlichting bezig was. Kassenverlichting, voor zover er daar sprake van was in desbetreffende gemeente, viel meestal onder een andere ambtenaar. Door de vragen op voorhand beschikbaar te stellen konden de onderwerpen die niet in het takenpakket van deze ambtenaar zaten, nog met collega's worden doorgesproken. De vragenlijst zoals die is voorgelegd is terug te vinden in bijlage 1. De interviews zijn telefonisch afgenomen, en opgenomen. Om het gesprek wat soepel te laten verlopen, en de ambtenaar de ruimte te geven te vertellen wat hij belangrijk vond, is er tijdens het telefoongesprek niet heel strikt aan de vragenlijst vastgehouden.

De vragen over de verschillende argumenten is van te voren alleen als open vraag voorgelegd aan de gemeentes, om hen hier zo min mogelijk in te sturen. Tijdens het telefonische interview is eerst de mogelijkheid gegeven zelf argumenten te formuleren, voordat dat de vier categorieën uit H2.4 voorgelegd zijn. Deze vragen zijn daarom niet terug te vinden in bijlage 1.

3.5 Analyseren interviews

Na uitwerking van de interviews is de verkregen informatie geanalyseerd. Hierin is de informatie gerangschikt aan de hand van de onderwerpen zoals die in H2.3.2 genoemd zijn. Zo is er van elke gemeente een inventarisatie gemaakt van de maatregelen die de gemeentes nemen, en welk argumenten ze hiervoor hebben. Vervolgens is er naar de antwoorden van alle gemeentes gekeken om te zien welke maatregelen het meeste voorkomen en welke argumenten het belangrijkste zijn. Ook is er een overzicht gemaakt van wat de gemeentes hebben gezegd over de mogelijke invloed van de Nacht van de Nacht op het nemen van structurele maatregelen. Als laatste zijn de tips die de gemeentes geven aan andere gemeentes op een rij gezet.

4 Resultaten

4.1 Overzicht gemeentelijk beleid en structurele maatregelen

4.1.1 Overzicht

Een overzicht van de structurele maatregelen die gemeentes hebben ondernomen ten behoeve van duisternis is te vinden in bijlage 2. In bijlage 3 is een overzicht te vinden van de gemeentes die wel of niet aan de Nacht van de Nacht hebben meegedaan en of er structurele maatregelen worden ondernomen. Aan de hand van de beschikbare bronnen is geprobeerd een zo volledig mogelijk overzicht te geven van wat de gemeentes uitvoeren. Doordat verschillende bronnen zijn gebruikt en het soms niet heel duidelijk was wanneer iets een structurele maatregel was en wanneer niet, is het niet mogelijk hier een kwantitatieve analyse van te maken.

Wel is te zien dat veel maatregelen in verschillende gemeentes terugkomen. Dit zijn veelal de maatregelen die ook in H2.3.2 genoemd worden. Hier blijkt al wel dat de meeste maatregelen die genoemd worden betrekking hebben op de openbare verlichting, en dat kassenverlichting en reclame- en sierverlichting minder aandacht krijgen.

4.1.2 Selectie gemeentes

Uit het overzicht van de gemeentes zijn er 10 geselecteerd als voorlopende gemeentes. Hiervan is er later één afgevallen omdat de informant niet bereikt kon worden. De andere gemeentes zijn geïnterviewd over hun maatregelen en argumenten. In de selectie is rekening gehouden met mate van stedelijkheid, deelname aan de Nacht van de Nacht en de aandachtsgebieden voor zover die al bekend waren (openbare verlichting, kassenverlichting, reclameverlichting en sierverlichting). Tabel 4.1 geeft deze gegevens weer. In box 4.1 worden de geselecteerde gemeentes beschreven op basis van de informatie die voorafgaand aan de interviews beschikbaar was (aan de hand van het overzicht H4.1.1).

Gemeente	provincie	stedelijkheid	deelname NvdN	aandachtgebieden	argument duisternis
Almere	Flevoland	stedelijk	wel	OV & KV	nee
Amersfoort	Utrecht	stedelijk	wel	RV & OV	nee
Amsterdam	Noord-Holland	stedelijk	wel	RV & SV & OV	ja
Apeldoorn	Gelderland	stedelijk	wel	RV & OV	nee
Assen	Drenthe	landelijk	wel		ja
Groningen	Groningen	stedelijk	wel		nee
Schinnen	Limburg	landelijk	niet		ja
Schouwen-Duiveland	Zeeland	landelijk	niet	integrale benadering	ja
Wieringermeer	Noord-Holland	landelijk	niet	KV	ja
Winterswijk	Overijssel	landelijk	niet		nee

Tabel 4.1. Selectiecriteria koplopergemeentes (OV = openbare verlichting, KV = kassenverlichting, RV = reclameverlichting en SV = sierverlichting)

Box 4.1 De geselecteerde gemeentes en hun activiteiten ten behoeve van duisternis

Almere: Gemeente Almere neemt al verschillende maatregelen om verlichting aan te passen. Vanaf najaar 2009 kan de verlichting op de Grote Markt precies afgestemd worden op het gebruik van het plein op dat moment. Verder geeft de gemeente in een brief aan proeven te doen met LED-verlichting en wordt er al gekeken waar lichthinder kan worden beperkt of vermeden. Bijvoorbeeld op de parkeerplaats van de topsporthal in Almere-Poort.

Er zijn weinig kassen, maar de kassen die er zijn zijn zonder omwonenden, en dus zonder sociale controle. Er zijn geen klachten en dus ook geen handhaving (Sotto le Stelle, 2009). Volgens de Milieufederatie Flevoland zijn er wel klachten geweest, en zijn de kassen nu tussen 8 en 12 uit. Maar na middernacht gaat de verlichting in de kassen weer aan.

Amersfoort: De Natuur en Milieufederatie Utrecht is dit jaar gestart met een project waarbij gemeenten worden ondersteund in het opsporen van hinderlijk verlichte plekken in de gemeente. Gemeente Amersfoort werkt mee aan dit lichthinderinventarisatie-project en heeft toegezegd maatregelen te nemen. Amersfoort heeft aangegeven zowel openbare verlichting als reclame verlichting als aandachtgebied te zien (Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008).

Amsterdam: Gemeente Amsterdam is bezig met een onderzoek om reclame- en sierverlichting tussen 0:00 en 6:00 te doven; nav notitie Burke en Geurts (Groen Links) (Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008) Volgens Wim Schmidt (Sotto le Stelle, 2009) heeft gemeente Amsterdam zowel energie/klimaat als duisternis als argument om maatregelen te ondernemen.

Apeldoorn: Gemeente Apeldoorn is bezig met het project "Licht op maat" om tijdens rustige momenten minder licht toe te passen. Dit geldt vooral voor de openbare verlichting. In de week voor de Nacht van de Nacht 2008 is Apeldoorn gestart met het doven van reclameverlichting (gekoppeld aan lantaarnpalen) na 22:00 uur (Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008).

Assen: Gemeente Assen gaat de verlichting in de hele stad aanpakken (minder licht omhoog en opzij) bij de vervanging van de bestaande verlichting, te beginnen in Assen-Oost. Hierbij zal ook in de diepe nacht de verlichting gedimd worden. Bij vernieuwing (o.a. De Vaart) is al nieuwe duisternisvriendelijke verlichting geplaatst. In het Asserbos komt bij een doorgaande weg groene (LED)-verlichting (Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008).

Groningen: Gemeente Groningen heeft zich als doelstelling gesteld de duurzaamste stad van Nederland te worden. In dit kader zal ook de openbare verlichting, verlichting van gemeentelijke gebouwen, bedrijventerreinen en openbare voorzieningen zo veel mogelijk duurzaam worden ingericht door gebruik van ledverlichting, en het uitschakelen of dempen van verlichting op momenten wanneer dit gewenst is (Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008). Aangeraden door Wim Schmidt. (Sotto le Stelle, 2009)

Schouwen-Duiveland: Gemeente Schouwen-Duiveland heeft een gedetailleerde inventarisatie laten maken van hinderlijke lichtbronnen op het eiland door Wim Schmidt (Sotto le Stelle). Vervolgens is er een module licht en duisternis geschreven als onderdeel van het Milieubeleidsplan. Doel is behoud en versterking van de oerkwaliteit duisternis. Er zijn vier acties geformuleerd: Niet verlichten, Duurzaam (slim) verlichten (energiezuinig), Gericht verlichten en Bewust verlichten. Dit is uitgewerkt in een actieplan om te komen tot concrete projecten. Deze module ligt in juni 2009 in de raad voor ter goedkeuring.

Wieringermeer: Gemeente Wieringermeer heeft op haar grondgebied een groot kassencomplex: Agriport A7 (www.agriporta7.nl). Dit is de hele nacht voor 95% afgeschermd. Dat is meer dan de landelijke norm. Dit is een nieuw kassengebied, en de gemeente heeft heel bewust die eis tot afschermen gesteld. Het argument hiervoor was het voorkomen van lichthinder. (Sotto le Stelle, 2009).

Winterswijk: Winterswijk is een kleine gemeente waar officieel weinig ambtelijke uren beschikbaar zijn voor het onderwerp openbare verlichting. Maar de beheerder vindt duisternis belangrijk en is er haast hobbymatig meer mee bezig. (Sotto le Stelle)

Schinnen: Gemeente Schinnen heeft een intentiebesluit genomen het beleid aan te scherpen in de gemeentelijke regelgeving ter vermindering van licht- en reclameoverlast (Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008). Dit besluit lijkt te zijn genomen naar aanleiding van het verzoek deel te nemen aan de Nacht van de Nacht. Of er daadwerkelijk aan de Nacht van de Nacht is deelgenomen is onbekend. Het intentiebesluit maakt gemeente Schinnen een voor dit onderzoek interessante gemeente, vooral de vraag of dit al uitgewerkt is en wat eraan gedaan wordt. Na talloze vruchteloze pogingen om degene die hierover meer kan vertellen te pakken te krijgen wordt deze gemeente niet meer meegenomen in de rest van het onderzoek.

4.2 Maatregelen

Op basis van het interviewmateriaal worden in deze paragraaf de maatregelen die de gemeentes nemen of plannen, besproken en toegelicht. In bijlagen 4 t/m 13 staan de analyses van de gesprekken met de 9 geïnterviewde gemeentes.

De meeste maatregelen worden genomen op het gebied van openbare verlichting. Van de 9 gemeentes die geïnterviewd zijn, zijn bijna alle bezig met pilots of zelfs al grootschalig aan het invoeren van:

- Led-verlichting
- Dimsystemen (statisch dan wel dynamisch)
- Energiezuinige en minder lichthinder opleverende armaturen

Daarnaast kijken de meeste gemeentes ook kritisch naar reclame en sierverlichting. Vervolgens zijn er ook andere initiatieven die door 1 of meer gemeentes uitgevoerd worden:

- Groene ledverlichting
- Weghalen van lampen in het buitengebied
- Uitschakelen van reclameverlichting na een bepaalde tijd
- Afschermen van kassen
- Aanlichten van gebouwen en kunstwerken alleen van boven naar beneden
- Het in kaart brengen van duisternis in de gemeente
- Terughoudend in het aanlichten van gebouwen
- Integraal beleid voor duisternis

4.2.1 Openbare verlichting

Een overzicht van welke gemeentes welke maatregelen op het gebied van openbare verlichting uitvoeren is te vinden in tabel 4.2. In de volgende paragrafen zullen deze maatregelen verder toegelicht worden.

Openbare verlichting	LED	groene LED	Dimmen	armaturen kritisch bekijken	geen verlichting
Almere	p	p	p	ja	ja
Amersfoort	p	t	ja	ja	ja
Amsterdam	p	nee	p	ja	ja
Apeldoorn	ja	-	ja	ja	-
Assen	p	p	ja	ja	-
Groningen	p	-	ja	ja	-
Schouwen-Duiveland	p	-	p	-	ja
Wieringermeer	nee	nee	nee	nee	nee
Winterswijk	p	p	-	-	ja

Tabel 4.2 Maatregelen op het gebied van openbare verlichting. (ja = er worden maatregelen genomen; p = proefproject; nee = geen aanvullen beleid; - = geen gegevens)

Led-verlichting

Veel gemeentes zijn bezig met proefprojecten met LED-verlichting. Apeldoorn is hier een mooi voorbeeld van. Op het Prins Hendrikplein te Apeldoorn hebben 7 fabrikanten LED-verlichting geplaatst. Samen met de gemeente worden hier energieverbruik, lichtterugval, lichthinder en eventuele storingen getest. Ook wordt er naar de beleving door omwonenden gekeken. Deze proef wordt door veel andere gemeentes bezocht als voorbeeld locatie. Er kleven nog veel bezwaren en onzekerheden aan LED-verlichting, maar het is ook volop in ontwikkeling. Onduidelijkheden zijn er nog op het gebied van zuinigheid en levensduur, de kleur van het licht is nog niet optimaal en toepassingsmogelijkheden zijn nog beperkt. Vooral Amsterdam en Groningen zijn daardoor nog erg kritisch tegenover LED-verlichting. Gemeente Amersfoort is ook kritisch maar noemt het tegelijkertijd wel 'een verlichtingsbron van de toekomst'. Ook zijn er verschillende gemeentes bezig met proefprojecten met groene LED-verlichting (Almere, Amersfoort, Assen en Winterswijk). Onderzoek heeft al aangetoond dat groene LED-verlichting positief effect heeft op vogels, maar over hoe

zoogdieren hierop reageren is nog weinig bekend. In Assen wordt er door de Rijksuniversiteit Groningen onderzoek gedaan naar het effect van groene en rood-groene LED-verlichting op vleermuizen. Vaak wordt er tijdens een dergelijk proefproject met LED-verlichting ook gekeken naar hoe de bewoners het ervaren. In Almere werd er vooral neutraal gereageerd op een proef met groene LED-verlichting. In Assen waren de reacties op witte LED-verlichting enthousiast, alleen werd de kleur als iets te koud ervaren. Assen gaat nu verder met een ondertussen zelf ontwikkelde warmere kleur wit.

Dimsystemen

In bijna alle gemeentes (behalve in Wieringermeer en Winterswijk) worden proeven uitgevoerd met dimsystemen. Zo zijn er statische dimsystemen die op vastgestelde tijden de verlichting dimmen, eventueel in meerdere stappen (Amsterdam, Schouwen-Duiveland, Groningen en Amersfoort) Ook zijn er dynamische dimsystemen, die reageren op verkeers- en/of weersomstandigheden. Gemeentes die hebben aangegeven hier mee bezig te zijn zijn Amsterdam en Apeldoorn.

Sommige gemeentes (oa Amersfoort) zijn echter terughoudend in het toepassen van ingewikkelde dim-systemen. Hoe ingewikkelder het systeem is, hoe groter de kans dat er iets mis gaat of dat het onderhoud toch duurder uitpakt. Op die manier worden de beloofde besparingen niet of minder snel waargemaakt. Simpele dimsystemen zijn in de praktijk vaak robuuster en betrouwbaarder.

Er zijn verschillende dimsystemen in omloop en ook hierin zijn nog veel ontwikkelingen gaande. De gemeente Groningen heeft zelf een dimsysteem ontwikkeld dat ondertussen is overgenomen door Philips en in Apeldoorn is men bezig met een lobby bij fabrikanten om dimbare voorschakel apparatuur in te bouwen in de armaturen. Het gebruik van dimbare voorschakelapparatuur wordt door de Taskforce Verlichting geadviseerd, en door het standaard in te bouwen in de armaturen kunnen de kosten hiervoor flink omlaag.

Armaturen

Door kritisch naar de gebruikte armaturen te kijken kan ook veel licht-, energie- en geldwinst behaald worden. In de openbare verlichting zijn er landelijke richtlijnen, gebaseerd op Europese normen: Richtlijnen voor Openbare Verlichting (NPR 13201-1) (Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde, 2002). Hierin wordt gesproken van de G-klasse, een classificatie die informatie geeft over de fotometrische eigenschappen van het armatuur, en de mate van lichthinder en verstrooiing. Bijna alle gemeentes geven aan kritisch te kijken naar de armaturen en dit toe te passen als de verlichting vervangen wordt. Meestal wordt er bij het vervangen van armaturen meteen rekening gehouden met potentiële toepasbaarheid van LED-verlichting. Op dat moment wordt nog niet overgestapt op LED-verlichting, maar mogelijk in de toekomst wel. Dan moet dat passen in de nieuwe armaturen.

Andere maatregelen ter bevordering van duisternis

Een aantal gemeentes kiezen ervoor om in het buitengebied helemaal niet te verlichten of zelfs verlichting te verwijderen. (Schouwen-Duiveland, Amsterdam, Almere, Amersfoort en Winterswijk.) In Almere worden bepaalde fietspaden met weinig sociale controle niet verlicht als er een alternatief is dat sociaal veiliger is, bijvoorbeeld door een woonwijk. Enerzijds bespaart dit energie en voorkomt het lichtvervuiling, anderzijds voorkomt het ook dat er een soort schijnveiligheid ontstaat. Immers verlichting alleen levert nog geen sociale veiligheid, daarvoor zijn ook mensen nodig die te hulp kunnen schieten. Amersfoort gebruikt dezelfde argumentatie om bepaalde wegen of fietspaden niet te verlichten.

In de regel bepaald de netwerkbeheerder wanneer de openbare verlichting in een bepaalde regio aangaat. Sommige netwerkbeheerders sturen rond 23 uur nog een signaal rond, waarmee de verlichting eventueel gedimd kan worden. Deze tijdstippen liggen vast in een grote regio en hier wordt geen rekening gehouden met geografische verschillen. Een aantal gemeentes (Amsterdam en Apeldoorn) willen liever kunnen differentiëren in in- en uitschakeltijd, en zijn daarom bezig sensoren te plaatsen zodat ze vervolgens zelf kunnen bepalen wanneer de verlichting aan- en uitschakelt. Verschillende gemeentes hebben de duisternis of juist de verlichting in de gemeente kaart gebracht (Amsterdam, Amersfoort, Apeldoorn) Dit helpt hen om te bepalen waar er nog minder verlicht kan/moet worden.

4.2.2 Kassenverlichting

Lang niet alle gemeentes hebben kassen op hun grondgebied, en zij hoeven dus geen maatregelen te nemen op het gebied van kassenverlichting. Gemeente Almere geeft aan wel kassen te hebben maar geen aanvullend beleid te voeren op het landelijke besluit Glastuinbouw.

Gemeente Wieringermeer is de enige gemeente die actief duisternisbeleid voert op het gebied van kassenverlichting. Bij de aanleg van een groot kassencomplex (Agriport A7) wilde de gemeente de aanwezige duisternis behouden. Daarom is er gekozen voor een strengere afscherming dan het Besluit Glastuinbouw voorschrijft, namelijk 100% zijafscherming en 95% bovenafscherming. Een bijkomend effect is dat deze maatregelen makkelijker te handhaven is dan het Besluit Glastuinbouw. Enkele kleine glastuinbouwbedrijven vallen buiten deze strenge maatregelen, maar dit zijn slechts kleine bedrijven. Ook loopt er een proef met LED-verlichting in kassen. Over het resultaat van deze proef is echter nog niets bekend.

4.2.3 Reclame- en sierverlichting

Een overzicht van de maatregelen die de verschillende gemeentes nemen om de overlast van reclame- en sierverlichting te beperken is te vinden in tabel 4.3, en deze maatregelen worden verder beschreven in deze paragraaf.

	sierverlichting				reclameverlichting		
	LED	van boven naar beneden	uit na bepaalde tijd	terughoudend/kritisch	LED	uit na bepaalde tijd	anders/terughoudend
Almere	Nee	nee		nee	-	-	-
Amersfoort	Ja	ja		ja	ja		ja
Amsterdam	-	-	ja	ja			ja
Apeldoorn	-	ja	ja	ja	-	ja	ja
Assen	Ja	ja	nee	ja	ja	ja	nee
Groningen	-	-	-	ja	-	-	-
Schouwen-Duiveland	T	-	-	ja	-	-	ja
Wieringermeer	-	-	-	-	-	-	-
Winterswijk	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 4.3 Maatregelen op het gebied van sier- en reclameverlichting. (ja = er worden maatregelen genomen; nee = geen aanvullend beleid; t = er zijn plannen voor de toekomst; - = geen gegevens)

Reclameverlichting

Reclame verlichting is voor veel gemeentes een bron van inkomsten, daarom is helemaal uitzetten of verbieden geen optie. Meestal wordt de exploitatie van reclame objecten uitbesteed en in dit contract kan de gemeente voorwaarden stellen. Tijdens de looptijd van een dergelijk contract zijn afspraken echter lastig te wijzigen.

Voorkomende maatregelen op het gebied van reclameverlichting zijn:

- Het uitschakelen van de verlichting na een bepaalde tijd, bijvoorbeeld na 23u of middernacht. (Apeldoorn, Assen)
- Het gebruiken van LED-verlichting (Amersfoort, Assen)

Daarnaast geven vier gemeentes (Amersfoort, Amsterdam, Apeldoorn en Schouwen-Duiveland) aan terughoudend te zijn in hun keuzes waar reclame toe te staan of op een andere manier kritisch te kijken naar reclame verlichting.

Over particuliere reclameverlichting hebben gemeentes meestal weinig te zeggen. Een aantal gemeentes (Apeldoorn, Amsterdam, Amersfoort en Groningen) proberen ondernemers te verleiden ook terughoudend te zijn met reclameverlichting door een bewustwordingsdiscussie te starten en zelf het goede voorbeeld te geven.

Sierverlichting

Het aanlichten van monumenten is vaak in beheer van de gemeente, maar in sommige gemeentes is dit niet het geval (Apeldoorn). In het laatste geval is het lastig om maatregelen te nemen ter bevordering van duisternis, maar als het de verlichting in eigen beheer is komen er verschillende mogelijkheden voor:

- Van boven naar beneden verlichten (Amersfoort, Apeldoorn, Assen)
- LED-verlichting toepassen (Amersfoort, Assen, Schouwen-Duiveland in de nabije toekomst)
- Het uitschakelen van de verlichting na een bepaalde tijd (bijvoorbeeld na middernacht) (Amsterdam, Apeldoorn)
- Kritisch kijken naar wat te verlichten

Door kritisch te kijken naar wat er verlicht wordt kan ook lichthinder en lichtvervuiling voorkomen of verminderd worden. Veel gemeentes (Amersfoort, Amsterdam, Apeldoorn, Assen, Groningen en Schouwen-Duiveland) geven aan terughoudend te zijn in wat er verlicht wordt.

In enkele gemeentes worden de reclame- en sierverlichting uitgezet na een bepaalde tijd. Er zijn echter ook gemeentes die daar slechte ervaringen mee hebben (Apeldoorn). Reclame- en kunstobjecten zonder verlichting bleken tijdens proeven extra gevoelig voor vandalisme. Nadat dit een paar keer is misgegaan, is besloten de verlichting aan te houden.

4.2.4 Beleid

Gemeente Schouwen-Duiveland heeft een integraal beleid op duisternis. Hier worden alle aspecten van licht bij elkaar genomen en op elkaar afgestemd. Gemeente Amsterdam is bezig met een integrale visie te ontwikkelen. Vervolgens zijn er meerdere gemeentes (Almere, Amersfoort, Assen, Groningen) die het in hun beleid over duisternis hebben of maatregelen noemen die duisternis bevorderen. In Wieringermeer is het duisternisbeleid rond de kassenverlichting wel in het beleidsplan vastgelegd, voor de andere onderwerpen (openbare verlichting en sier- en reclameverlichting) is er, voor zover bij de informant bekend, niets over duisternis vastgelegd. Winterswijk heeft ook geen beleidsmatig keuzes gemaakt op het gebied van duisternis. Apeldoorn heeft duisternis ook niet als speerpunt vastgelegd in het beleid, maar in Apeldoorn worden wel veel maatregelen genomen ten behoeve van duisternis. Apeldoorn laat hiermee zien dat het niet per se nodig is om maatregelen van te voren beleidsmatig vast te leggen. De gemeente Assen benadrukt dit ook.

In verschillende gemeentes wordt de bewustwordingsdiscussie benadrukt. De gemeente wil dan niet gewoon maatregelen nemen of opleggen, maar wil betrokkenen bij het proces betrekken. Zo geeft de gemeente Amsterdam aan dat ze bij het ontwikkelen van een integrale visie op duisternis iedereen erbij willen betrekken.

“Onze stelling is dat nu het lichtbeeld in de openbare ruimte niet meer is dan een optelsom van allerlei lichttoepassingen, lantarenpalen, reclameverlichting, sierverlichting illuminatie, noem maar op. Iedereen gaat voor zich. ... En er wordt met elkaar totaal geen rekening gehouden. We willen in ieder geval de discussie starten of we toe moeten naar een integrale lichtvisie. ... Het is ook deels een bewustwordingsdiscussie.” (Amsterdam)

Ook bij de reclameverlichting komt dat in verschillende gemeentes terug. Doordat het beheer van de verlichting vaak niet bij de gemeente ligt, probeert de gemeente door het goede voorbeeld te geven en erover te praten met de betrokkenen, meer bewustwording te creëren. Door de betrokkenen (stadsdelen of ondernemers) erover te laten nadenken, gaan ze hopelijk zelf maatregelen nemen. De gemeentes die hebben aangegeven hiermee bezig te zijn zijn Amsterdam, Amersfoort, Apeldoorn en Groningen.

4.3 Argumenten

Aan de negen geïnterviewde gemeentes zijn de vier typen argumenten zoals die in H2.4 zijn uitgewerkt voorgelegd, en hen is gevraagd een cijfer van 1 tot 10 te geven om aan te geven hoe belangrijk dit argument is in de gemeente. Deze cijfers zijn terug te vinden in tabel 4.4.

Drie gemeentes hebben geen cijfers gegeven voor de verschillende argumenten. Om deze data toch ook te kunnen vergelijken met de andere cijfers, is van elke gemeente de volgorde van belangrijkheid

bepaald aan de hand van de cijfers. Dit is terug te vinden in tabel 4.5. In de afgeleide tabel is informatie verloren gegaan, maar in de analyse is zoveel mogelijk beide tabellen gebruikt inclusief de mondelinge toelichting die erbij is gegeven.

Schouwen-Duiveland en Amersfoort hebben onderscheid gemaakt tussen de persoonlijke mening van de geïnterviewde beleidsambtenaar en de mening van het bestuur. Beide gegevens zijn in de analyse meegenomen.

		Esthetisch argument	Moreel argument	Economisch argument	Profileringsargument
Amersfoort	bestuurlijk	6,5	9	9	8
	persoonlijk	8	8	9	9
Amsterdam		7,5	7,5	4,5	7,5
Apeldoorn	landelijk gebied	9,5	9	8,5	8
	stedelijk gebied	5	9	8,5	8
Assen		6	8	7	8
Groningen		7	10	8	10
Schouwen-Duiveland	bestuurlijk	7	6	8	5
	persoonlijk	7	8	6	5

Tabel 4.4 Cijfers voor argumenten (1 = heel onbelangrijk; 10 = heel belangrijk; (groen) = eerste plaats; (rood) = laatste plaats)

		Esthetisch argument	Moreel argument	Economisch argument	Profileringsargument
Almere		4	1	2	3
Amersfoort	bestuurlijk	4	1	1	3
	persoonlijk	4	4	1	1
Amsterdam		1	1	4	1
Apeldoorn	landelijk gebied	1	2	3	4
	stedelijk gebied	4	1	2	3
Assen		4	1	3	1
Groningen		4	1	3	1
Schouwen-Duiveland	bestuurlijk	2	3	1	4
	persoonlijk	2	1	3	4
Wieringermeer		1			

Tabel 4.5 Rangorde argumenten (1 (groen) = eerste plaats; 4 (rood) = laatste plaats)

Tabel 4.5 laat zien dat het esthetisch argument in 3 gemeentes op de eerste plaats komt. In 5 gemeentes komt het op laatste plaats. In bijna alle gemeentes komt het morele argument op de (gedeelde) eerste dan wel krappe 2^e plaats. Het economische argument komt 2 keer op de eerste plaats, en 1 keer op een heel krappe 2^e plaats. Dit argument komt slechts 1 keer op laatste plaats, namelijk in Amsterdam waar de energieprijzen heel laag is. Het profileringsargument komt in 3 gemeentes op een gedeelde eerste plaats, alleen in Schouwen-Duiveland is dit argument het minst belangrijk en komt het op de laatste plaats.

Twee gemeentes (Amersfoort en Schouwen-Duiveland) hebben aangegeven op persoonlijk of ambtelijk vlak een andere argumentatie te hebben dan op gemeentelijk vlak. Op gemeentelijk vlak is het economische argument telkens het belangrijkste, terwijl op persoonlijke/ambtelijke vlak het morele argument ook zwaarder weegt. Voor het esthetisch argument maakt het in Schouwen-Duiveland niets uit, in allebei de standpunten staat het met een 7 op de 2^e plaats. In Amersfoort maakt het wel uit, daar staat krijgt duisternis als oerqualiteit bestuurlijk een 6,5 en maar kijkend naar haar eigen argumentatie geeft de ambtenaar het een 8. Voor de volgorde van belangrijkheid maakt dit niet uit.

4.4 Overzicht van interessantste bevindingen per gemeente

Naast de hierboven genoemde maatregelen en argumenten, zijn er bij de verschillende gemeentes ook altijd dingen die opvallen. Specifieke maatregelen of argumenten waardoor een gemeente eruit springt, of juist tegenstrijdigheden die opvallen. In deze paragraaf zullen die besproken worden.

Almere: Naast de keuze om bepaalde fietspaden met weinig sociale controle niet te verlichten worden er in Almere met veel interesse de vele ontwikkelingen gevolgd die er gaande zijn op het gebied van verlichting en draagt men daar ook met veel plezier aan bij.

Amsterdam: In Amsterdam hanteert men een uitzonderlijk lage energieprijs, omdat de gemeente zelf energie opwekt met een afvalenergiecentrale. De prijs is 1/3 van de gangbare prijs zoals die door de netbeheerder gerekend wordt. Hierdoor duurt het ook 3 keer langer voordat investeringen terugverdiend worden. Daarom is het economische argument minder relevant dan de andere argumenten. Maatschappelijke verantwoordelijkheden zorgen er voor dat in Amsterdam toch de nodige investeringen op het gebied van verlichting gedaan worden.

Apeldoorn: De huidige beleidsnotitie is uit 2000. In 2007 is er een nieuw beleidsplan geschreven, waarin duisternis ook wordt genoemd. Maar door financiële omstandigheden is dit in de koelkast terecht gekomen. In het nieuwe beleidsplan wordt benadrukt dat de NPR en het politiekeurmerk richtlijnen zijn, maar dat er per locatie wordt gekeken wat nodig is. In 2010 gaat dit plan in geactualiseerde versie naar het college. Ondanks dat er geen up-to-date beleidsplan is, worden er in Apeldoorn toch veel verschillende maatregelen genomen ten behoeve van duisternis.

Assen: Gemeente Assen is koplopergemeente in de Taskforce Verlichting en deelt graag haar kennis over hoe verlichting anders kan met andere gemeentes. IP Lightning, specialist in oplossingen op het gebied van openbare verlichting, lichtarchitectuur en verkeersregelsystemen, en uitvoeringspartner van gemeentes die hun openbare verlichting aan willen passen, is bezig met het ontwikkelen van een energielabel voor wijken, en Assen doet hard haar best dit label als eerste uitgereikt te krijgen.

Groningen: Gemeente Groningen heeft zich als doelstelling gesteld de duurzaamste stad van Nederland te worden. Dit is haar belangrijkste argument om maatregelen ten behoeve van duisternis te nemen. Groningen heeft zelf een dimmer ontwikkeld welke is overgenomen door Philips.

Schouwen-Duiveland: Gemeente Schouwen-Duiveland heeft als eerste gemeente in Nederland een integraal beleidsplan op het onderwerp duisternis. Er is een module licht en duisternis geschreven als onderdeel van het Milieubeleidsplan. Doelstelling is behoud en versterking van de duisternis. Er wordt in Schouwen-Duiveland veel samengewerkt met andere wegbeheerders (provincie en waterschap).

Wieringermeer: De gemeente Wieringermeer voert wel actief beleid op het gebied van kassenverlichting, maar verder helemaal niet op het gebied van openbare verlichting of reclame- en sierverlichting. Het is een kleine gemeente die in het geval van het kassencomplex bewust heeft gekozen voor duisternis, maar op de andere onderwerpen geen uren heeft om met het belang van duisternis bezig te zijn.

Winterswijk: Winterswijk was geselecteerd voor een interview, om te laten zien hoe het ook met weinig uren en een gepassioneerde ambtenaar kan. Echter het blijkt dat deze beheerder niet meer in functie is; de nieuwe beheerder is veel minder gepassioneerd en weinig te spreken over zijn voorganger. Dit maakt gemeente Winterswijk minder een koplopergemeente dan van te voren was ingeschat.

4.5 Argumenten Nacht van de Nacht

In het interview is gevraagd naar de deelname van gemeentes aan de Nacht van de Nacht, de reden om wel of niet deel te nemen en of de Nacht van de Nacht heeft bijgedragen aan het tot stand komen van de structurele maatregelen die uitgevoerd worden. Dit laatste was uiteraard een lastig te beantwoorden vraag. Vervolgens zijn de uitkomsten van deze vragen naast elkaar gehouden, om te zien of er een verband is.

Deelname aan de nacht

Alle ondervraagde gemeentes zijn bekend met de Nacht van de Nacht en zijn positief over de campagne. Ze hebben alleen niet allemaal eerder al meegedaan aan de Nacht van de Nacht. In tabel 4.6 is te zien welke gemeentes wel of niet aan de Nacht van de Nacht hebben meegedaan. Zes van de negen geïnterviewde gemeentes hebben eerder al meegedaan aan de Nacht van de Nacht. Twee daarvan (Amsterdam en Apeldoorn) geven aan dat ze wel hebben meegedaan, maar dat ze structurele maatregelen belangrijker vinden dan eenmalige acties tijdens de Nacht van de Nacht. De reden dat ze toch meedoen is de bewustwording die ze ermee bij het grote publiek kunnen creëren. De drie gemeentes die niet eerder met de Nacht van de Nacht hebben meegedaan (Almere, Amersfoort en Schouwen-Duiveland) zijn alle drie gemeentes die veel maatregelen nemen om de duisternis te bevorderen. Ze geven ook aan wel van het bestaan van de Nacht van de Nacht af te weten, en dat ze niet niet meededen omdat ze niet wilden, maar dat er tot nu toe elke keer door interne onenigheden (bijvoorbeeld het ontbreken van medewerking door de wethouder) of onduidelijkheden niet werd meegedaan. Ook hebben ze alle drie het voornemen in de toekomst wel mee te gaan doen. De Nacht van de Nacht wordt door de gemeentes Amersfoort en Schouwen-Duiveland gezien als een mooie gelegenheid om de aandacht te vestigen op de goed inzet van de gemeente op het gebied van duisternis. Ook gemeentes die al wel aan de Nacht van de Nacht meededen, geven aan deze activiteit te zien als moment om hun maatregelen te presenteren. (Apeldoorn, Wieringermeer)

Invloed van Nacht van de Nacht

Gemeentes Schouwen-Duiveland, Apeldoorn en Groningen geven aan dat de campagne Nacht van de Nacht invloed heeft gehad op de structurele maatregelen die zij ondernemen op het gebied van duisternis.

“Als dat allemaal niet door Zeeuwse Milieu Federatie in gang was gezet, denk ik niet dat we nu een dergelijke module over duisternis zouden hebben.” (Schouwen-Duiveland)

“Nacht van de Nacht leidt absoluut tot structurele keuzes, zij het kleinschalig. Zo gaat de logoverlichting van de gemeente nu 's nachts uit.” (Groningen)

“Dimmen gebeurde al in gemeente Apeldoorn, hier heeft de Nacht van de Nacht weinig aan bijgedragen. Wel heeft het project rond de reclameverlichting tijdens de Nacht van de Nacht, geholpen om bedrijven te benaderen dat zij ook hun reclameverlichting uit gaan zetten 's nachts.” (Apeldoorn)

Vier van de negen gemeentes geeft aan dat er voor de komst van de Nacht van de Nacht ook al over duisternis werd nagedacht, dat er veel kennis al aanwezig was binnen de gemeente. De Nacht van de Nacht heeft hier weinig aan bijgedragen. Dit zijn de gemeentes Assen, Almere, Assen en Wieringermeer. Winterswijk geeft aan dat er eigenlijk nauwelijks structurele maatregelen genomen worden, en dat de Nacht van de Nacht hier dus ook niet aan heeft bijgedragen. Gemeente Amsterdam laat zich niet uit over de invloed van de Nacht van de Nacht.

Koppeling deelname en invloed

In tabel 4.6 worden de gegevens over deelname en invloed naast elkaar gezet. Het beeld is gevarieerd. Twee gemeentes die niet meededen aan de Nacht van de Nacht geven aan dat er ook geen invloed is, terwijl een gemeente die niet meedeed aan de Nacht van de Nacht wel duidelijk aangeeft dat de campagne heeft bijgedragen aan het tot stand komen van het beleidsplan. Van de gemeentes die wel meededen aan de Nacht van de Nacht zegt de helft dat er geen invloed is geweest op de structurele maatregelen, en de helft zegt van wel.

	deelname	opmerkingen	invloed beleid
Almere	nee	toekomst wel	-
Amersfoort	nee	toekomst wel	-
Amsterdam	ja	structurele maatregelen belangrijker	+/-
Apeldoorn	ja	structurele maatregelen belangrijker	+
Assen	ja		-
Groningen	ja		+
Schouwen-Duiveland	nee	toekomst wel	++
Wieringermeer	ja		-
Winterswijk	ja		-

Tabel 4.6: Deelname aan de Nacht van de Nacht en de eventuele invloed op beleid.

Wat een aantal keer naar voren komt is het omgekeerde effect. Doordat er structurele maatregelen genomen worden op het gebied van duisternis, zal er in de toekomst wel meegedaan worden aan de Nacht van de Nacht, of als er al meegedaan wordt, zal de Nacht van de Nacht extra gebruikt worden om structurele maatregelen te presenteren. (Amersfoort, Apeldoorn, Schouwen-Duiveland, Wieringermeer).

“Als we zo actief beleid voeren op duisternis met de Agriport, is het gek als we niet mee doen met dit soort acties. Net het andersom dus.” (Wieringermeer)

4.6 Aanbevelingen

Hoe kunnen gemeentes die nu weinig doen aangezet worden tot een actiever beleid? In het interview zijn de gemeentes ook gevraagd naar tips waarmee andere gemeentes aan de slag kunnen. Daar kwamen een heleboel verschillende tips uit, maar ook een aantal die erg op elkaar lijken. De tips die vaker naar voren komen zijn:

- Wees kritisch, denk na over wat je doet. (Amsterdam, Amersfoort, Groningen)
- Gewoon doen, niet wachten tot het beleid er is. (Apeldoorn, Assen)
- Het delen van kennis (andere gemeentes, IGOV, SenterNovem, koplopers Taskforce Verlichting) (Almere, Assen)

De volgende tips worden slechts een keer genoemd:

- Zie het NPR en het politiekeurmerk echt als richtlijn, verplicht jezelf niet in het beleidsplan om je aan die normeringen te houden (Apeldoorn)
- Licht hoeft echt niet altijd op volle sterkte te branden, kijk daarom naar de mogelijkheden voor slimme verlichting. (Amsterdam)
- Wees kritisch naar LED toe. Het wordt verkocht als energie besparing, maar omdat het licht zo gericht is, heb je meer lampen nodig voor het zelfde effect en kan het zelfs zo zijn dat het meer energie kost. (Groningen)
- Gebruik de dimmer die gemeente Groningen heeft laten ontwikkelen (Groningen)
- Denk na over een integrale lichtvisie. (Amsterdam)
- Zorg dat je zelfbewust onderhandelt en weet wat je wil. Als gemeente biedt je wat aan (in dit geval voor kassen geschikt areaal) en daar mag je ook wat voor terugvragen (het waarborgen van de duisternis). In dit geval is onderhandelen met een projectontwikkelaar veel makkelijker en effectiever dan met losse tuinders. (Wieringermeer)
- Zorg dat je je structurele maatregel juridisch sterk verankerd, anders zullen er andere partijen zijn die zullen proberen het weer ongedaan te krijgen (Wieringermeer)
- Samenwerking met andere wegbeheerders zorgt voor meer draagvlak voor je maatregel, en als ook andere meedoen is het makkelijker bij je eigen bestuur om het er ook echt door te krijgen. (Schouwen-Duiveland)

- Door de uitvoerders ook mee krijgen in het plan, creëer je ook daar voldoende draagkracht, wat de uitvoering ten goede komt. (Schouwen-Duiveland)
- Niet te ingewikkeld dimmen, kies voor simpele robuuste betrouwbare systemen, anders worden de besparingen weer teniet gedaan (Amersfoort)
- Geen kapitaalvernietiging: niet voortijdig masten of armaturen vervangen (dat is ook niet efficiënt en zorgt voor nieuwe vervangingspieken over 20 jaar.) (Amersfoort)
- Licht staat niet per definitie gelijk aan verkeers- en sociale veiligheid. Het kan er uiteraard wel aan bijdragen. (Amsterdam)
- Wandeling/fietstocht met 2 wethouders om te laten zien hoe verlichting in de praktijk uitpakt. 2 straten die er even verlicht uitzien, maar waarvan er een veel meer energie en dus geld kost, omdat er minder efficiënte armaturen gebruikt worden. Dit te zien geeft zoveel inzicht, dat de wethouders meteen zeiden dat de inefficiënte armaturen vervangen moesten worden. Ook in een park waar veiligheid een kwestie is, kun je de (on)zin van verlichting laten zien, door op het fietspad te gaan staan, en te vragen: 'wat te doen als er iets gebeurt?' Er is geen sociale veiligheid, want je kan schreeuwen wat je wil maar niemand die het hoort. Licht helpt dan niet. Door dit soort dingen zichtbaar te maken, wordt er bewustwording gecreëerd.
- Om verlichting aan te passen is de combinatie van energie- en kosten besparing aantrekkelijk. (Schouwen-Duiveland)

5. Discussie, conclusie en aanbevelingen voor verder onderzoek.

5.1 Conclusie

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn 9 gemeentes geïnterviewd. Door middel van deze gesprekken is veel informatie ontsloten over de structurele maatregelen op het gebied van duisternis en de argumenten hiervoor. In dit laatste hoofdstuk worden met deze informatie de onderzoeksvragen beantwoord.

Wat wordt door gemeentes ondernomen tegen lichtvervuiling en bescherming van duisternis? Het gaat hierbij om zowel beleid als structurele maatregelen op het gebied van kassenverlichting, openbare verlichting en reclame- en sierverlichting.

De meeste maatregelen worden genomen op het gebied van openbare verlichting. Vrijwel alle gemeentes (alleen Wieringermeer niet) zijn bezig met het experimenteren met of invoeren van LED-verlichting, het dimmen van de openbare verlichting en/of het vervangen van armaturen die lichthinder opleveren. In een aantal gemeentes wordt in het buitengebied zelfs verlichting weggehaald. Op het vlak van openbare verlichting is er veel kennis in omloop en deze kennis wordt ook veel gedeeld met andere gemeentes.

Op het vlak van reclame- en sierverlichting geven bijna alle gemeentes aan terughoudend te zijn. Daarnaast zijn de meest voorkomende maatregelen het uitzetten van de verlichting na een bepaald tijdstip en het gebruiken van LED-verlichting. Specifiek voor sierverlichting is het van boven naar beneden verlichten, om lichtvervuiling te voorkomen, wat ook in verschillende gemeentes als norm geldt. Verschillende gemeentes proberen particuliere beheerders van reclameverlichting te verleiden om ook maatregelen te nemen. Tegelijkertijd zijn er ook een aantal gemeentes die reclame- en sierverlichting juist niet uitzetten, omdat is gebleken dat dat vandalisme uitlokte.

Op het gebied van kassenverlichting is er slechts één gemeente die structurele maatregelen neemt, namelijk Wieringermeer. Hier is een groot kassencomplex waar strenge regels zijn opgesteld om de duisternis te beschermen. Een tweede voordeel van deze strengere regels is dat ze makkelijker te handhaven zijn. In Almere zijn ook kassen maar hier is geen beleid aanvullend op het Besluit glastuinbouw, en in de overige gemeentes zijn geen kassen of zo weinig dat het niet loont om hier maatregelen voor aan te nemen.

Er gebeurt een heleboel in deze negen gemeentes. Ze zijn zich bewust van de toenemende verlichting en ondernemen verschillende acties om dit tegen te gaan. Er zijn echter maar weinig gemeentes die naar alle soorten van verlichting als een geheel kijken. Het lichtbeeld in een gemeente zou meer moeten zijn dan een optelsom van alle lichttoepassingen. Slechts twee gemeentes zijn bezig met een meer integrale kijk op verlichting. In Schouwen-Duiveland heeft in het Milieubeleidsplan een module Licht en Duisternis, waarin alle verschillende aspecten aan bod komen, en in Amsterdam is men sinds kort bezig met een bewustwordingsdiscussie over een integraal lichtbeleid.

Wat zijn de argumenten van gemeentes om de maatregelen te nemen die ze hebben genomen?

In alle gemeentes is klimaatverandering een belangrijk argument om maatregelen te nemen tegen het zich steeds verder uitbreidende licht. Overal staat het morele argument op de eerste plaats (al dan niet gedeeld) of op een 2^e plaats. Daarmee is dat het belangrijkste argument. De economische en profileringsargumenten komen daarna. Het esthetische argument blijkt voor gemeentes het minst belangrijk om maatregelen te nemen.

Het argument van de Nacht van de Nacht is in de eerste plaats het esthetische argument, en op de tweede plaats het morele argument. Dit komt niet overeen met de argumenten van de gemeentes, waar het belangrijkste argument het morele is. Het esthetische argument komt gemiddeld op de laatste plaats.

Wat betekent dit voor de effectiviteit van de Nacht van de Nacht? Om meer gemeentes mee te krijgen in de Nacht van de Nacht, met eenmalige acties dan wel structurele maatregelen, is het wellicht nuttig om naar hen toe meer de focus te leggen op het morele argument, omdat dit de gemeentes meer blijkt aan te spreken. Maar in de eerste plaats is de Nacht van de Nacht een publiekscampagne, en de schoonheid van de nacht, het esthetische argument, is iets wat het grote publiek aanspreekt. En

gemeentes zijn ook zeker niet tegen esthetische aspect, ze vinden alleen andere argumenten belangrijker. En in hun overwegingen zullen gemeentes ook de mening van hun bevolking meenemen. Daarom hoeven de huidige uitgangspunten van de Nacht van de Nacht mijns inziens niet heroverwogen worden. Een ander uitgangspunt van de Nacht van de Nacht is gemeentes te stimuleren tot het nemen van structurele maatregelen ten behoeve van de duisternis. Uit de interviews blijkt dat een aantal gemeentes de Nacht zien als podium voor maatregelen die ze al genomen hebben. Dit is een aspect dat de initiatiefnemers van de Nacht van de Nacht mee kunnen nemen in de uitvoering van deze campagne.

Welke aanbevelingen vloeien hieruit voort over hoe gemeentes voor structurele maatregelen in beweging kunnen worden gebracht?

Uit de interviews bleek ook dat vrijwel alle gemeentes bereid waren hun kennis en ervaringen te delen. De belangrijkste tip voor andere gemeentes was dan ook *“het delen van kennis”*. In Nederland zijn heel veel gemeentes, waarvan een groot deel al met het tegengaan van lichthinder en -vervuiling bezig is. Daardoor is er ook veel kennis op dit vlak. Probeer daarom niet zelf weer het wiel uit te vinden, maar leer van de ervaringen van andere gemeentes.

Een tweede veel terugkomende aanbeveling was: *“Niet wachten maar doen”*. Er wordt in Nederland teveel gewacht tot er beleid is en vervolgens wordt het niet uitgevoerd. Voordat het beleid is uitgewerkt en goedgekeurd is het heel goed mogelijk om al te beginnen met pilotprojecten.

Een derde aanbeveling is wederom eigenlijk een heel voor de hand liggende: *“Denk na over wat, waarom, hoe en wanneer je verlicht”*. Wees kritisch, verlicht niet gewoon omdat dat hoort, maar denk goed na over de mogelijkheden.

In hoeverre heeft de Nacht van de Nacht bijgedragen aan de totstandkoming van deze maatregelen?

Er is geen duidelijk bewijs voortgekomen uit dit onderzoek voor de invloed die de Nacht van de Nacht zou kunnen hebben gehad in het tot stand komen van deze maatregelen. Alle negen gemeentes zijn bekend met de Nacht van de Nacht en ongeveer de helft van de gemeentes geeft aan dat er invloed is geweest. Van zowel de gemeentes die wel actief hebben meegedaan aan de Nacht van de Nacht als de gemeentes die niet hebben meegedaan, geeft ongeveer de helft aan dat er invloed is geweest, en de andere helft zegt dat er geen invloed is geweest.

Schouwen-Duiveland, de gemeente met een integrale beleidsvisie op licht en duisternis, is een van die gemeentes die aangeeft dat de Nacht van de Nacht een rol heeft gespeeld in de totstandkoming van het beleid:

“Als dat allemaal niet door Zeeuwse Milieu Federatie in gang was gezet, denk ik niet dat we nu een dergelijke module over duisternis zouden hebben.” (Schouwen-Duiveland)

5.2 Discussie

In dit kwalitatieve onderzoek zijn diepte interviews gevoerd met enkele gemeentes. Daardoor zijn er ook geen kwantitatieve conclusies uit het onderzoek te trekken. En ook bij de bevindingen en kwalitatieve conclusies zijn de nodige kanttekeningen te plaatsen.

Allereerst over de eerste informatievergaring en selectie van de te interviewen gemeentes. Er zijn verschillende bronnen gebruikt om een eerste inventarisatie van de structurele maatregelen te maken. De voornaamste bronnen waren de verschillende Provinciale Milieufederaties, die alle 12 op verschillende manier en intensiteit contact hebben met de desbetreffende gemeentes. Wat in de ene gemeente wordt gezien en genoemd als structurele maatregel, wordt in een andere gemeente misschien wel heel anders geïnterpreteerd.

Ook de selectie van de gemeentes is op een enigszins subjectieve manier tot stand gekomen. Enerzijds aan de hand van de informatie gekregen van de Milieufederaties, anderzijds op basis van suggesties van Sotto le Stelle, zijn 10 gemeentes geselecteerd die als goed voorbeeld konden dienen. Hierdoor is de strategisch gekozen selectie geen representatieve afspiegeling van de Nederlandse gemeentes.

Doordat de meeste informatie over de gemeentes via de Milieufederaties is verkregen, is er weinig bekend over het beleid van gemeentes die niet met de Nacht van de Nacht actief zijn. Het zou kunnen zijn dat gemeentes die niet actief zijn bij de Nacht van de Nacht wel een heel goed gemeentelijk beleid

rondom duisternis hebben, maar dat dit niet bekend is bij de Milieufederatie en dus niet is meegenomen in dit onderzoek. Daar staat tegenover dat alle Nederlandse gemeentes door de Milieufederaties zijn benaderd over de Nacht van de Nacht. Het is heel waarschijnlijk dat gemeentes die duisternis belangrijk vinden dit in het kader van de Nacht van de Nacht ook aan de Milieufederaties hebben laten weten, ook als zij niet meedoen met een activiteit tijdens de Nacht van de Nacht. Hier kan de aanname uit genomen worden dat gemeentes waarvan de Milieufederaties niets weten, duisternis niet belangrijk vinden en dus ook niet een indrukwekkend beleid zullen hebben. De kans dat er op deze manier gemeentes met een vooruitstrevend duisternisbeleid over het hoofd zijn gezien, is daardoor erg klein geworden.

Dit onderzoek geeft alleen voorbeelden van gemeentes die actief zijn op het gebied van licht en duisternis. Het is echter niet zo dat de niet genoemde gemeentes per definitie niets doen aan dit onderwerp. Het is na dit onderzoek namelijk nog niet van alle gemeentes bekend wat zij doen. Een vervolgactie van dit onderzoek zou kunnen zijn dat Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties de resultaten op hun website zetten, en gemeentes de mogelijkheid biedt dit aan te vullen.

De argumenten zoals die naar voren komen zijn de argumenten van koplopergemeentes. Aan de hand van dit onderzoek wordt geprobeerd deze argumenten door te trekken naar gemeentes die geen koplopers zijn op het gebied van verlichting en wordt er gekeken hoe deze gemeentes aangezet kunnen worden om wel actie te ondernemen. Het zou echter heel goed kunnen dat deze gemeentes hele andere argumenten belangrijk vinden, anders waren ze wellicht ook al wel koploper gemeente geweest. Een aanbeveling is dan om vervolgens een vergelijkbaar onderzoek naar de argumenten van niet-koplopergemeentes uit te voeren.

Een van de besproken argumenten was het profileringsargument. Het zou wellicht kunnen zijn dat dit argument in werkelijkheid sterker is dan uit dit onderzoek naar voren komt. Sommige gemeentes gaven heel openlijk aan dat dit argument daadwerkelijk een belangrijke rol speelt binnen hun duisternis beleid. Ik kan me echter voorstellen dat er ook gemeentes zijn die profilering als iets negatiefs zien, of dat er een taboe heerst op dit onderwerp. Een voorbeeld hiervan is de term Greenwashing. Die slaat op bedrijven of instellingen die zichzelf groener voor willen doen dan ze daadwerkelijk zijn. Ook gemeentes kunnen om een groener imago te creëren heel erg hun best doen om hun groene activiteiten duidelijk te communiceren. Als je er rechtstreeks naar vraagt zullen zij niet zeggen dat ze dat doen voor hun imago. Zij zullen het belang van profilering dan ook minder laten merken. De manier waarop ik nu naar de argumenten heb gevraagd gaf de gemeentes alle vrijheid om te antwoorden wat zij wilden dat de buitenwereld over hun argumenten weet.

Dit kan een aanzet zijn tot een heel ander maar ook zeer interessant onderzoek, naar profilering en greenwashing bij gemeentes. Om erachter te komen of gemeentes hun maatregelen op het gebied van duurzaamheid ondernemen omdat ze duurzaamheid echt belangrijk vinden, of vooral om zich naar de buitenwereld toe te profileren als duurzame gemeente. En om inzicht te krijgen in of gemeentes die profilering zien als iets negatiefs. Om deze inzichten te verkrijgen zal het nodig zijn om vragen te stellen die ook tot antwoorden leiden die de gemeentes eigenlijk niet zouden willen geven.

In het interview is ook gevraagd naar de mogelijk invloed van de Nacht van de Nacht. Omdat de gemeentes wisten dat dit onderzoek namens Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties is uitgevoerd, zou het zo kunnen zijn dat ze geneigd waren om daar een politiek correct antwoord op te geven, namelijk dat de Nacht van de Nacht invloed had. Daarom zou het kunnen zijn dat de daadwerkelijk invloed minder is dan uit dit onderzoek naar voren komt.

5.3 En nu?

Dit onderzoek heeft inzicht gegeven in de structurele maatregelen die een aantal vooruitstrevende gemeentes nemen om duisternis te bevorderen, en in de argumenten die zij hebben. Wat kan er nu met deze bevindingen gedaan worden?

Aan Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties zal naast dit onderzoeksverslag ook een handzame samenvatting worden uitgereikt. Hierop zullen de belangrijkste bevindingen te vinden zijn inclusief citaten van desbetreffende gemeentes en vooral de aanbevelingen voor gemeentes die nog niet zo ver zijn met structurele maatregelen. Dit kan gebruikt worden in de communicatie naar gemeentes toe, om hen te laten zien dat het helemaal niet ingewikkeld of duur hoeft te zijn om maatregelen te nemen die de duisternis van de nacht kunnen bewaken.

Referenties

- Boyce P.R., 2002. Human factors in lightning (2nd ed.) Cornwall, TJ International Ltd.
- Brand, P.v an den, 2007. Lekker Licht. Terra 3:5 Stichting Natuur en Milieu
- Gemeente Schouwen-Duiveland, 2009. Module Licht en Duisternis. Onderdeel van het milieubeleidsplan Gemeente Schouwen-Duiveland.
- Gezondheidsraad 2000. Hinder van nachtelijk kunstlicht voor mens en natuur. Publicatienummer 2000/25. Den Haag
- Gooijer, H. de, P.J. Rutte, J.C. de Vroom, 2003 Zonne-led dimt lichthinder. Milieuvriendelijke wegverlichting met zongevoede LED's. Artikel in Verkeerskunde nr. 8 (oktober 2003), pagina 18-22
- Kool, M., N. Spanbroek, 2005. Mooi licht, mooi donker. V.06. RMNO, Den Haag.
- Kuylen, A., & van Raaij, W. F. (1978). "Glas in de glasbak" : een onderzoek naar recyclinggedrag. Amersfoort.: Stichting Verwijdering Afvalstoffen SVA.
- Langers, F., T. de Boer, A.E. Buijs, 2005. Donkere nachten; de beleving van nachtelijke duisternis door burgers. Alterra-rapport 1137, Alterra, Wageningen.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2002. Besluit glastuinbouw. (verkregen via www.wetten.nl op 12-08-09)
- Molenaar, J.G. de, 2003. Lichtbelasting. Overzicht van effecten op mens en dier. Alterra-rapport 778, Alterra, Wageningen.
- Nederlandse Aardolie Maatschappij en Philips, 2007. Een mooie toekomst voor groen licht.
- Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde, 2002. Richtlijnen voor Openbare Verlichting NPR 13201-1
- Oerlemans, B., D. de Kok, 2009. Licht op duisternis. Provinciale inventarisatie donkerte. De Kok & Partners, Arnhem.
- Projectbureau energiebesparing GWW, 2005. Een nieuw licht op openbare verlichting; Tien voorbeelden van vernieuwende verlichtingsprojecten. *** DOWNLOADLINK: <http://www.energiebesparinggww.nl/downloads/NieuwLichtopOpenbareverlichting.pdf>
- Ramsay, M., 1991. The effect of better street lighting on crime and fear: A review. Crime prevention Unit paper no. 29. London <http://www.homeoffice.gov.uk/rds/prgpdfs/fcpu29.pdf>
- Rikxoort, M. van, 2008. <http://www.helderred.nl/reclamebeleid.html> op 13-6-09
- Sanchez-Barcelo, E.J., Cos, S., Fernandez, R. and M.D. Mediavilla, 2003. Melatonin and mammary cancer: a short review. Endocrine-Related Cancer (2003) 10 153–159
- Sotto le stelle, 2009. Mondelinge mededeling door Wim Schmidt mei 2009
- Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008. Eindverslag Nacht van de Nacht 2006.
- Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008. Eindverslag Nacht van de Nacht 2008.
- Stroosnijder, I. 2008. Groen licht voor energiebesparing. Eindrapport Taskforce Verlichting.
- Stuurgroep Glastuinbouw en Milieu, 2003. Handhavings- en uitvoeringsmethode Besluit Glastuinbouw. (Verkregen via <http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/glastuinbouw/handhaving/> op 12-08-09)

Bijlages

Bijlage 1: Interview vragen

Bijlage 2: Overzicht gemeentes met structurele maatregelen

Bijlage 3: Overzicht gemeentes deelname Nacht van de Nacht en structurele maatregelen

Bijlage 4: Analyse interview Almere

Bijlage 5: Analyse interview Amersfoort

Bijlage 6: Analyse interview Amsterdam

Bijlage 7: Analyse interview Apeldoorn

Bijlage 8: Analyse interview Assen

Bijlage 9: Analyse interview Groningen

Bijlage 10: Analyse interview Schouwen-Duiveland

Bijlage 11: Analyse interview Wieringermeer

Bijlage 12: Analyse interview Winterswijk

Bijlage 1: Interview vragen

Algemeen

- Functie en afdeling
- Hoeveel uur heeft u per week voor verlichting?
- Zijn er collega's bezig met andere aspecten van verlichting? (Openbare verlichting, kassen verlichting, reclame- en sierverlichting.)

Het beleid

- Welke structurele maatregelen neemt de gemeente op het gebied van licht en duisternis en openbare verlichting?
- Welke structurele maatregelen neemt de gemeente op het gebied van licht en duisternis en kassenverlichting?
- Welke structurele maatregelen neemt de gemeente op het gebied van licht en duisternis en reclameverlichting?
- Wat heeft de gemeente hierover op papier staan? Zou ik die bewuste (paragrafen van) beleidsstukken kunnen inzien?
- Wat is het effect van deze maatregelen? (kosten vs opbrengsten)
- Waarom heeft de gemeente gekozen voor deze structurele maatregelen?
- Wie of wat was de aanleiding (cruciale (f)actor) tot het nemen van structurele maatregelen?
- Heeft de gemeente projecten waar zij trots op is op het gebied van duisternis?
- Heeft de gemeente tips voor andere gemeentes om aan de slag te kunnen met het thema duisternis?

De Nacht van de nacht

- Is de Nacht van de Nacht bekend bij de gemeente?
- Heeft de gemeente meegedaan aan de Nacht van de Nacht
- Waarom wel of niet?
- Heeft de Nacht van de Nacht bijgedragen aan de keuze tot structurele maatregelen?
- Is de oproep om lantarenpalen te doven zoals die is gedaan door minister Cramer namens de Nacht van de Nacht bekend bij de gemeente?
- In hoeverre is hierop ingegaan door de gemeente?

Bijlage 2: Overzicht gemeentes met structurele maatregelen

Bronnen:

(EV08) = Stichting Natuur en Milieu en de Provinciale Milieufederaties, 2008. Eindverslag Nacht van de Nacht 2008.

(MF) = informatie van de betrokken milieufederatie

(WS) = Sotto le stelle, 2009. Mondelinge mededeling door Wim Schmidt mei 2009

Provincie Groningen:

Groningen: heeft zich als doelstelling gesteld de duurzaamste stad van Nederland te worden. In dit kader zal ook de openbare verlichting, verlichting van gemeentelijke gebouwen, bedrijventerreinen en openbare voorzieningen zo veel mogelijk duurzaam worden ingericht door gebruik van ledverlichting, en het uitschakelen of dempen van verlichting op momenten wanneer dit gewenst is. (EV08)
Aangeraden door Wim Schmidt. (WS)

Zuidhorn: openbare verlichting wordt een uur eerder op de gedempte nachtstand te gezet. (EV08)

Ten Boer: Tijdens de Nacht vd Nacht 2008 de 24-Watts-lampen van de straatverlichting vervangen door 18-Watts-lampen. (EV08)

Provincie Friesland:

De provincie Fryslân wil naar de toekomst toe langs wegen zo weinig mogelijk en dynamisch verlichten en zoveel mogelijk met LED. Fryslân wil de LED-provincie van Nederland worden, aldus gedeputeerde Adema.

Boansterhim: zet zich in voor LED-verlichting (EV08)

Weststellingwerf: zet zich in voor LED-verlichting (EV08)

Leeuwarden: zet zich in voor LED-verlichting (EV08) (PB)

Heerenveen: heeft een lichtplan. (EV08) Aangeraden door Wim Schmidt. (WS)

Ooststellingwerf: heeft een lichtplan. (EV08)

Ameland: doet mee aan een proefproject 'Groen Licht'. Vogels reageren vooral op het rode spectrum, en om vogels minder te desoriënteren, wordt de pier van Ameland nu verlicht met groen licht. (project van NAM en Philips Lighting)

Provincie Drenthe:

Assen: gaat de verlichting in de hele stad aanpakken (minder licht omhoog en opzij) bij de vervanging van de bestaande verlichting, te beginnen in Assen-Oost. Hierbij zal ook in de diepe nacht de verlichting gedimd worden. Bij vernieuwing (o.a. De Vaart) is al nieuwe duisternisvriendelijke verlichting geplaatst. In het Asserbos komt bij een doorgaande weg groene (LED)-verlichting. (EV08)

De Wolden: dooft (het hele jaar) straatverlichting in de nachtelijke uren waar dit mogelijk is. (EV08)

Provincie Overijssel:

Provincie Overijssel heeft donkerte kaart door lichtonderzoeker Wim Schmidt laten opstellen. Donkerte kaart wordt opgenomen in omgevingsvisie.

Provincie Overijssel biedt samen met Essent gemeenten quickscan openbare verlichting aan (Essent en Daaf de Kok). Veel gemeenten gaan daarmee aan de slag. Ook met proefvakken met LED etc.

Olst Weije: Mogelijk interessant. (MF)

Enschede: Mogelijk interessant. (MF)

Deventer: Mogelijk interessant. (MF)

Hengelo: Aangeraden door Wim Schmidt. (WS)

Provincie Gelderland:

Provincie Gelderland heeft een interne richtlijn rond verlichting van provinciale wegen vastgesteld. Hierin is opgenomen dat bij aanleg, onderhoud en reconstructie van provinciale wegen de verlichting wordt herbezien. Insteek is dat als verlichting achterwege kan blijven, dit ook gebeurt; verder kijken ze naar alternatieven voor verlichting (actieve wegmarkering). Verlichting die wordt geplaatst of vervangen is dimbaar en afschakelbaar, zodat op rustige uren kan worden gedimd of zelfs worden uitgeschakeld. Verder is provincie actief rond het project Veluwe Donker en Stil, waarbij ze andere overheden stimuleert tot treffen van maatregelen om verlichting te verminderen. (EV08) De meeste van de deelnemende gemeentes (Apeldoorn, Arnhem, Barneveld, Brummen, Ede, Epe, Harderwijk, Heerde, Nunspeet, Oldenbroek, Putten, Renkum, Rheden, Rozendaal, Voorst en Wageningen) hebben wel een beleidsplan openbare verlichting, maar hierin is weinig aandacht voor duisternis. (MF)

Apeldoorn: heeft het project "licht op maat" om tijdens rustige momenten minder licht toe te passen. In de week voor de Nacht van de Nacht is ze gestart met het permanent doven van reclameverlichting (gekoppeld aan lantaarnpalen) na 22:00 uur. (EV08) Apeldoorn heeft besloten reclameverlichting na 12 uur uit te doen. (WS) Heeft een structurele maatregel ondernomen (proefproject of pilot om op te schalen) (MF) Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Arnhem: Arnhem reduceert het licht langs de Veluwerand. Arnhem zal de lichtvervuiling met 50% reduceren. (EV08) Heeft een structureel maatregel ondernomen (proefproject of pilot om op te schalen) (MF) Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Bronckhorst: heeft een beleidsplan 'Openbare Verlichting 2009-2013', dat binnenkort door de Raad moet worden vastgesteld (al vastgesteld door B&W). Hierin is ook aandacht waar wel en waar geen openbare verlichting kan komen. Verder hebben ze een klimaatbeleidsplan, waarin ze aangeven dat ze meedoen met de Nacht van de Nacht, inclusief voor één nacht per jaar het doven van de aanlichting. (MF)

Geeft indirect aan dat d NvdN heeft bijgedragen aan hun beleid. (MF)

Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Buren: heeft beleidsplan over openbare verlichting aangenomen, waarin ze het aantal lichtmasten in het buitengebied zou willen verminderen c.q. wil doven. Het ontbreekt ze momenteel aan financiële middelen om dit ook versneld uit te voeren. (EV08)

Geeft indirect aan dat d NvdN heeft bijgedragen aan hun beleid. (MF)

Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Ede is bezig met actieve wegmarkering in plaats van verlichting. Hiervoor is ze gestart in Lunteren. (EV08) Heeft een structureel maatregel ondernomen (proefproject of pilot om op te schalen) (MF) Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Ermelo, Harderwijk en Putten zijn bezig met plaatsing en monitoring van innovatieve groene led-verlichting, waarmee lichthinderreductie voor flora en fauna kan worden gerealiseerd. (EV08)

Heerde reduceert het licht langs de Veluwerand. Heerde wil diverse masten verwijderen en verlichting gaan dimmen. (EV08)

Nijmegen: zegt wel minder verlichting te willen, maar dit komt nog niet terug in hun beleidsplannen. (GMF) Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF) koplopergemeente in E-light

Overbetuwe: heeft een beleidsplan Openbare Verlichting met hierin enige aandacht voor duisternis. Inmiddels ook een energiebesparingsnotitie openbare verlichting, waarin zij aangeeft de komende jaren alle verlichting in wijken te gaan dimmen, nadat eerst een proef is geweest in een wijk. Geeft indirect aan dat de NvdN heeft bijgedragen aan hun beleid. (MF)

Heeft een structureel maatregel ondernomen (proefproject of pilot om op te schalen) (MF)

Renkum: heeft in opdracht van de Veluwe gemeenten een sjabloon beleidsplan voor gemeenten gemaakt met betrekking tot licht in de openbare ruimte. Op basis van dit beleidsplan kan elke gemeente eigen beleid formuleren rond dit thema. Zal begin 2009 worden aangeboden. (EV08)
Geeft indirect aan dat de NvdN heeft bijgedragen aan hun beleid. (MF) Er is contact geweest over de NvdN. Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Wageningen: voert project 'Lichthinder' uit waarbij in samenwerking met bedrijven en organisaties met veel buitenverlichting op hun terrein gezocht wordt naar vermindering van verlichting. De gemeente wil dit opschalen naar de gehele gemeente. (EV08)

Heeft een structureel maatregel ondernomen (proefproject of pilot om op te schalen) (MF)

Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Winterswijk: kleine gemeente, officieel weinig tijd voor openbare verlichting. Maar de beheerder vindt het belangrijk, en is er haast hobbymatig meer mee bezig. (WS)

Zaltbommel: probeert kassen areaal terug te dringen. Argument onbekend (WS)

Zevenaar: in haar beleidsplan openbare verlichting staat o.a. dat zij in het buitengebied verlichting achterwege laat en dat zij in enkele gebieden de verlichting wil verwijderen. (MF)

Heeft een structureel maatregel ondernomen (proefproject of pilot om op te schalen) (MF)

Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Zutphen: heeft een beleidsplan openbare verlichting, maar hierin staat niets over donkerte. (MF)

Er is contact geweest over de NvdN (MF) Heeft meegedaan aan de NvdN (MF)

Limburg:

Brunssum: Doet mee aan de nacht en geeft aan aan de hand van het verzoek van de milieufederatie bezig te gaan met beleid tav verlichting (zowel reclame- en sier- als openbare verlichting). (MF)

Beek: werkt aan een ambitieus klimaat- en energiebeleidsplan (MF)

Roerdalen: Bij de molen Verbeek zal de verlichting ook de rest van het jaar een uur eerder gedoofd worden. Een positief effect van de Nacht van de Nacht. (EV08)

Schinnen: Heeft intentiebesluit genomen het beleid aan te scherpen in de gemeentelijke regelgeving ter vermindering van licht- en reclameoverlast. Dit besluit lijkt te zijn genomen naar aanleiding van het verzoek deel te nemen aan de NvdN. (MF) Of er daadwerkelijk aan de NvdN is deelgenomen is onbekend.

Weert: Philips Lighting scan in 2007, naar aanleiding van de uitkomst worden armaturen vervangen. Ook worden ontwikkelingen op het gebied van openbare verlichting in de gaten gehouden.

Noord- Brabant:

Bernheze: koplopergemeente in E-light

Breda: Energiezuinige openbare verlichting: <http://www.bredavandaag.nl/nieuws/2009-03-16/breda-gaat-voor-een-beter-klimaat> (PB)

Boxmeer: heeft aangegeven dat het bestaand beleid er reeds op gericht is om terughoudend om te gaan met openbare verlichting. (EV08)

Mill en Sint-Hubert: heeft aangegeven dat het bestaand beleid er reeds op gericht is om terughoudend om te gaan met openbare verlichting. (EV08)

Someren: heeft aangegeven bezig te zijn met renovatiewerkzaamheden van de openbare verlichting waarmee begonnen is in 2005. Verouderde lichtmasten en armaturen worden vervangen door nieuwe installaties. Het grootste deel van de openbare verlichting zal na de renovatie bestaan uit PLL-verlichting met DIM-armaturen. (EV08)

Tilburg: koplopergemeente in E-light

Uden: heeft in het beleidsplan openbare verlichting een paragraaf over lichthinder opgenomen. Deze paragraaf is gebaseerd op de aanbevelingen ter bestrijding van lichthinder die zijn opgesteld door Stichting Natuur en Milieu. (EV08)

Zeeland:

Ook Zeeuwse gemeenten maken in toenemende mate werk van energiezuinige verlichting en de aanpak van lichthinder en stellen plannen op voor openbare verlichting of een verlichtingsplan voor het centrum. Zo zijn vele gemeenten bezig met een nieuw (ambitieuzer) plan voor OV maken.

Middelburg: een verlichtingsplan voor het centrum (EV08)

Goes: een verlichtingsplan voor het centrum (EV08)

Veere: verbiedt skybeamers. (EV08)

Schouwen-Duiveland: Heeft een gedetailleerde inventarisatie laten maken van hinderlijke lichtbronnen op het eiland door Wim Schmidt. Vervolgens hebben zij is er een module licht en duisternis geschreven als onderdeel van het Milieubeleidsplan. Doelstelling is behoud en versterking van de oerkwaliteit duisternis. Zij hebben vier acties geformuleerd: Niet verlichten, Duurzaam (slim) verlichten (energiezuinig), Gericht verlichten en Bewust verlichten. Dit is uitgewerkt in een actieplan om te komen tot concrete projecten. Het ligt in juni in de raad voor ter goedkeuring. Tot nu toe is er nog geen negatieve reactie geweest.

Een aantal zaken zijn al in gang gezet:

1. verlichting van de rampweg; er is besloten om voorlopig af te zien van verlichting (afgezien op enkele punten). Eventueel later wel verlichting, maar dan zou dat de natuur er het minste last van heeft
2. verlichting van rotondes worden opnieuw bekeken, kan het zuiniger, meer gedimd en met dynamische verlichting...
3. verlichting van 10 monumenten in Zierikzee met LED verlichting (afhankelijk of de begroting goed wordt gekeurd.

Flevoland:

De provincie werkt momenteel aan een nota verlichting. In die nota zet de provincie in op het gebruik van energiezuinige verlichting en niet meer verlichting dan nodig is. Verder streeft de provincie er het hele jaar naar het provinciehuis in de avond, nacht en het weekend niet méér te verlichten dan wat uit veiligheidsoverwegingen wenselijk is. (EV08)

Almere: Vanaf dit najaar kan de verlichting op de Grote Markt precies afgestemd worden op het gebruik van het plein op dat moment. Verder geeft de gemeente in een brief aan proeven te doen met LED-verlichting en wordt er al gekeken waar lichthinder kan worden beperkt of vermeden.

Bijvoorbeeld op de parkeerplaats van de topsporthal in Almere-Poort. (EV08)

Er zijn weinig kassen, maar de kassen die er zijn, zijn zonder omwonenden, en dus zonder sociale controle, geen klachten dus ook geen handhaving. (WS) Volgens MFF zijn er wel klachten geweest, en zijn de kassen nu tussen 8 en 12 uit. Maar na middernacht weer aan.

Doet mee aan de nacht

Lelystad: Er is energiezuinige led-verlichting op de rotonde tussen de Oostvaardersdijk en de Knardijk. (EV08) Na 24:00 gaan alle lichten van gemeentelijke gebouwen uit.

Dronten: bestaande verlichting is vervangen door nieuwe verlichting die energiezuinig is. Tevens is er in 2007 onderzoek naar mogelijkheden om een deel van de verlichting minder fel of geheel te doven. Doet mee aan de nacht.

Noord-Holland:

Amsterdam: Onderzoek reclame en sierverlichting tussen 0:00 en 6:00 te doven; nav notitie Burke en Geurts (Groen Links). (EV08) Argument milieu (zowel energie/klimaat als duisternis) (WS)

Wieringermeer: Agriport A7 (www.agriporta7.nl). Hele nacht 95% afgeschermd. Dat is meer dan de landelijke norm. Dit is een nieuw kassengebied, en de gemeente heeft heel bewust die eis tot afschermen gesteld. (Argument lichthinder) (WS) Niet meegedaan aan de NvdN.

Aalsmeer: Oude kassen met rozen, kleine bedrijfjes, waarschijnlijk ook wietplantages. Versnipperd, lastig te handhaven. Wat doet de gemeente hieraan? (WS) Niet meegedaan aan de NvdN

Texel: doet proef met het uitschakelen van openbare verlichting.

Utrecht:

De provincie Utrecht is goed aan de slag gegaan met de openbare verlichting, zowel op eigen wegen als richting gemeenten. Daarnaast is er geld uitgetrokken om een aantal gebieden te inventariseren op hinderlijke verlichting. Toen de NMU daarvan hoorde, is dit samen opgepakt en daar zijn lichthinderinventarisaties met de gemeenten uit voort gekomen. De provincie Utrecht kijkt naast energiebesparing (prioriteit) nu ook naar donkertegebieden. (Sinds we een nieuwe gedeputeerde hebben, is daar meer aandacht voor gekomen). (EV08)

Amersfoort: werkt mee aan lichthinderinventarisatie-project van NMU en heeft toegezegd maatregelen te nemen. De NMU is dit jaar gestart met een project waarbij we gemeenten willen ondersteunen in het opsporen van hinderlijk verlichte plekken in de gemeente. Drie gemeenten hebben tot nu toe meegedaan: Amersfoort, Soest en Eemnes. Inmiddels hebben we de inventarisatie in de gemeente Woudenberg in voorbereiding. De inventarisaties vinden plaats met behulp van lokale vrijwilligers (uit onze lokale achterban) en overige inwoners van die gemeenten. De gegevens worden op de 'digitale kaart' ingevoerd: www.opdekaartvanutrecht.nl. De gemeenten hebben aangegeven dat zij de genoemde locaties gaan bekijken en maatregelen gaan nemen. (EV08)

Soest: werkt mee aan lichthinderinventarisatie-project van NMU en heeft toegezegd maatregelen te nemen. Zie Amersfoort. (EV08)

Eemnes: werkt mee aan lichthinderinventarisatie-project van NMU en heeft toegezegd maatregelen te nemen. Zie Amersfoort. (EV08)

Utrecht: gaat over op energiezuinige lichtbakken (reclame). (led ipv TL) (WS)

Zuid-Holland:

In de nieuwe provinciale structuurvisie, die in 2009 gereed komt, wil de provincie vanuit de insteek "kwaliteit en diversiteit van het landschap" duisternis als te beschermen ruimtelijke kwaliteit benoemen, naast kwaliteiten als stilte, open landschap en natuur. Voor de glastuinbouw zijn nieuwe wettelijke regels afgesproken die in 2009 worden ingevoerd en waarin verdergaand afschermen van verlichte kassen verplicht wordt.

Voor aanpak van openbare verlichting wordt in samenwerking met milieudiensten, gemeenten en beheerders maatregelen ontwikkeld voor zowel gemeentelijke als provinciale wegen. Daarbij wordt

een gecombineerde aanpak van energiebesparing en het terugdringen van lichthinder gevolgd. (EV08)

Den Haag: In het kader van het Duisternisbeleid gaat Den Haag een pilot doen met het vervangen van de verlichting in de Haagse Bosjes van Pex door groene leds. Haagse parken worden in principe niet verlicht met uitzondering van een mogelijke doorgaande langzaam verkeerroute. Het fietspad door de bosjes van Pex is zo'n route. Door de huidige verlichting te vervangen door groene leds wordt een bijdrage geleverd aan het duisternisbeleid. Deze leds zijn niet alleen energiezuiniger maar stralen ook minder licht uit waar vogels en andere dieren op reageren. (EV08)

Katwijk: Als structurele maatregel heeft de gemeente besloten dat de aanschijnverlichting van gemeentelijke objecten voortaan vanaf 23.00 uur zal zijn uitgeschakeld. (EV08)

Krimpen aan den IJssel: heeft zich gemeld voor het project Economy Light (geen bron). Doet niet mee aan de NvdN.

Ridderkerk: heeft zich gemeld voor het project Economy Light (geen bron). Doet mee aan de NvdN (EV08)

Bijlage 3: Overzicht gemeentes deelname Nacht van de Nacht en structurele maatregelen

provincie	gemeente	structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
groningen	Appingedam				x
	Bedum				x
	Bellingwedde			x	
	Delfzijl				x
	Eemsmond				x
	Groningen	x			
	Grootegast				x
	Haren			x	
	Hoogezand-Sappemeer				x
	Leek			x	
	Loppersum			x	
	De Marne			x	
	Marum			x	
	Menterwolde			x	
	Pekela				x
	Reiderland				x
	Scheemda			x	
	Slochteren				x
	Stadskanaal				x
	Ten Boer	x			
Veendam				x	
Vlagtwedde				x	
Winschoten				x	
Winsum				x	
Zuidhorn	x				

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Friesland	Achtkarspelen				
	Ameland				
	Bolsward				
	Boornsterhem		x		
	Dantumadeel				
	Dongeradeel				
	Ferwerderadeel				
	Franekeradeel				
	Gaasterland-Sloten				
	Harlingen				
	Heerenveen		x		
	Het Bildt				
	Kollumerland en Nieuwkruisland				
	Leeuwarden		x		
	Leeuwarderadeel				
Lemsterland					
Littenseradeel					

	Menaldumadeel				
	Nijefurd				
	Ooststellingwerf		x		
	Opsterland				
	Scharsterland				
	Schiermonnikoog				
	Smallingerland				
	Sneek				
	Terschelling				
	Tietjerksteradeel				
	Vlieland				
	Weststellingwerf		x		
	Wonseradeel				
	Wymbritseradeel				

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Drente	Aa en Hunze			x	
	Assen	x			
	Borger-Odoorn			x	
	Coevorden			x	
	Emmen				x
	Hoogeveen			x	
	Meppel			x	
	Midden-Drenthe			x	
	Noordenveld			x	
	Tynaarlo			x	
	Westerveld			x	
	De Wolden	x			

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Overijssel	Almelo			x	
	Borne				x
	Dalfsen			x	
	Deventer	x			
	Dinkelland				x
	Enschede	x			
	Haaksbergen				x
	Hardenberg			x	
	Hellendoorn			x	
	Hengelo	x			
	Hof van Twente				x
	Kampen				x
	Losser				x
	Oldenzaal				x
	Olst-Wijhe	x			
	Ommen			x	

	Raalte				x
	Rijssen-Holten				x
	Staphorst				x
	Steenwijkerland				x
	Tubbergen				x
	Twenterand				x
	Wierden			x	
	Zwartewaterland				x
	Zwolle			x	

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Gelderland	Aalten				x
	Apeldoorn	x			
	Arnhem	x			
	Barneveld				x
	Berkelland				x
	Beuningen				x
	Bronckhorst	x			
	Brummen				x
	Buren	x			
	Culemborg				x
	Doesburg				x
	Doetinchem			x	
	Druten				x
	Duiven			x	
	Ede	x			
	Elburg				x
	Epe				x
	Ermelo		x		
	Geldermalsen				x
	Groesbeek				x
	Harderwijk		x		
	Hatterij				x
	Heerde		x		
	Heumen			x	
	Lingewaal			x	
	Lingewaard				x
	Lochem			x	
	Maasdriel				x
	Millingen aan de Rijn				x
	Montferland				x
	Neder-Betuwe				x
	Neerijnen				x
	Nijkerk				x
	Nijmegen	x			
	Nunspeet			x	
	Oldebroek				x
	Oost Gelre				x
	Oude IJsselstreek				x

	Overbetuwe		x		
	Putten		x		
	Renkum	x			
	Rheden			x	
	Rijnwaarden				x
	Rozendaal				x
	Scherpenzeel				x
	Tiel			x	
	Ubbergen				x
	Voorst				x
	Wageningen	x			
	West Maas en Waal				x
	Westervoort				x
	Wijchen				x
	Winterswijk		x		
	Zaltbommel		x		
	Zevenaar	x			
	Zutphen	x			

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Flevoland	Almere	x			
	Dronten	x			
	Lelystad		x		
	Noordoostpolder				x
	Urk				x
	Zeewolde				x

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Limburg	Arcen en Velden				x
	Beek	x			
	Beesel				x
	Bergen (L)				x
	Brunssum	x			
	Echt-Susteren				x
	Eijsden				x
	Gennep				x
	Gulpen-Wittern				x
	Heerlen				x
	Helden				x
	Horst aan de Maas			x	
	Kerkrade				x
	Kessel				x
	Landgraaf				x
	Leudal			x	
	Maasbree				x
	Maasgouw				x

	Maastricht			x	
	Margraten				x
	Meerlo-Wanssum				x
	Meerssen				x
	Meijel				x
	Mook en Middelaar				x
	Nederweert				x
	Nuth				x
	Onderbanken				x
	Roerdalen	x			
	Roermond			x	
	Schinnen		x		
	Sevenum				x
	Simpelveld				x
	Sittard-Geleen				x
	Stein				x
	Vaals				x
	Valkenburg aan de Geul				x
	Venlo				x
	Venray				x
	Voerendaal				x
	Weert	x			

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Noord-Brabant	Aalburg				x
	Alphen-Chaam				x
	Asten				x
	Baarle-Nassau				x
	Bergeijk				x
	Bergen op Zoom				x
	Bernheze		x		
	Best				x
	Bladel				x
	Boekel				x
	Boxmeer		x		
	Boxtel				x
	Breda	x			
	Cranendonck				x
	Cuijk				x
	Deurne				x
	Dongen			x	
	Drimmelen				x
	Eersel				x
	Eindhoven			x	
	Etten-Leur				x
	Geertruidenberg				x
	Geldrop-Mierlo				x
	Gemert-Bakel				x

	Gilze en Rijen			x	
	Goirle				x
	Grave				x
	Haaren		x		
	Halderberge				x
	Heeze-Leende			x	
	Helmond				x
	's-Hertogenbosch			x	
	Heusden				x
	Hilvarenbeek				x
	Laarbeek				x
	Landerd				x
	Lith				x
	Loon op Zand				x
	Maasdonk				x
	Mill en Sint Hubert		x		
	Moerdijk			x	
	Nuenen, Gerwen en Nederwetten			x	
	Oirschot				x
	Oisterwijk			x	
	Oosterhout				x
	Oss				x
	Reusel-De Mierden				x
	Roosendaal			x	
	Rucphen				x
	Schijndel				x
	Sint Anthonis				x
	Sint-Michielsgestel				x
	Sint-Oedenrode				x
	Someren	x			
	Son en Breugel				x
	Steenbergen				x
	Tilburg		x		
	Uden			x	
	Valkenswaard				x
	Veghel				x
	Veldhoven			x	
	Vught			x	
	Waalre				x
	Waalwijk				x
	Werkendam				x
	Woensdrecht			x	
	Woudrichem				x
	Zundert				x

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Noord-Holland	Aalsmeer				x
	Alkmaar			x	

	Amstelveen			x
	Amsterdam	x		
	Andijk			x
	Anna Paulowna			x
	Beemster		x	
	Bergen (NH)			x
	Beverwijk		x	
	Blaricum			x
	Bloemendaal		x	
	Bussum		x	
	Castricum			x
	Diemen		x	
	Drechterland			x
	Edam-Volendam			x
	Enkhuizen		x	
	Graft-De Rijk			x
	Haarlem		x	
	Haarlemmerliede en Spaarnwoude		x	
	Haarlemmermeer		x	
	Harenkarspel		x	
	Heemskerk		x	
	Heemstede			x
	Heerhugowaard		x	
	Heiloo		x	
	Den Helder		x	
	Hilversum		x	
	Hoorn			x
	Huizen			x
	Koggenland			x
	Landsmeer			x
	Langedijk			x
	Laren			x
	Medemblik			x
	Muiden			x
	Naarden		x	
	Niedorp		x	
	Oostzaan			x
	Opmeer			x
	Ouder-Amstel			x
	Purmerend			x
	Schagen			x
	Schermer		x	
	Stede Broec			x
	Texel	x		
	Uitgeest			x
	Uithoorn			x
	Velsen		x	
	Waterland		x	
	Weesp			x
	Wervershoof			x
	Wieringen			x
	Wieringermeer		x	

	Wijdmeren				x
	Wormerland				x
	Zaanstad			x	
	Zandvoort			x	
	Zeevang				x
	Zijpe				x

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Utrecht	Abcoude				x
	Amersfoort	x			
	Baarn				x
	De Bilt				x
	Breukelen				x
	Bunnik			x	
	Bunschoten				x
	Eemnes	x			
	Houten				x
	IJsselstein				x
	Leusden			x	
	Loenen				x
	Lopik				x
	Maarssen				x
	Montfoort				x
	Nieuwegein			x	
	Oudewater				x
	Renswoude				x
	Rhenen				x
	De Ronde Venen				x
	Soest	x			
	Utrecht	x			
	Utrechtse Heuvelrug				x
	Veenendaal				x
	Vianen				x
	Wijk bij Duurstede				x
	Woerden				x
	Woudenberg			x	
	Zeist				x

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Zeeland	Borsele				x
	Goes	x			
	Hulst			x	
	Kapelle				x
	Middelburg	x			
	Noord-Beveland			x	
	Reimerswaal				x

	Schouwen-Duiveland		x		
	Sluis			x	
	Terneuzen			x	
	Tholen				x
	Veere	x			
	Vlissingen			x	

		structurele maatregel		geen structurele maatregel (voor zover bekend)	
		NvdN	geen NvdN	NvdN	geen NvdN
Zuid-Holland	Alblasserdam				x
	Albrandswaard				x
	Alphen aan den Rijn				x
	Barendrecht				x
	Bergambacht				x
	Bernisse				x
	Binnenmaas				x
	Bodegraven				x
	Boskoop				x
	Brielle				x
	Capelle aan den IJssel				x
	Cromstrijen				x
	Delft				x
	Dirksland				x
	Dordrecht				x
	Giessenlanden				x
	Goedereede				x
	Gorinchem				x
	Gouda				x
	Graafstroom				x
	Den Haag / 's-Gravenhage	x			
	Hardinxveld-Giessendam				x
	Hellevoetsluis				x
	Hendrik-Ido-Ambacht				x
	Hillegom				x
	Kaag en Braassem				x
	Katwijk	x			
	Korendijk				x
	Krimpen aan den IJssel	x			
	Lansingerland				x
	Leerdam				x
	Leiden				x
	Leiderdorp				x
	Leidschendam-Voorburg				x
	Liesveld				x
	Lisse				x
	Maassluis				x
	Middelharnis				x
	Midden-Delfland				x
	Moordrecht				x
	Nederlek				x

	Nieuw-Lekkerland				x
	Nieuwerkerk aan den IJssel				x
	Nieuwkoop				x
	Noordwijk				x
	Noordwijkerhout				x
	Oegstgeest				x
	Oostflakkee				x
	Oud-Beijerland				x
	Ouderkerk				x
	Papendrecht				x
	Pijnacker-Nootdorp				x
	Reeuwijk				x
	Ridderkerk	x			
	Rijnwoude				x
	Rijswijk				x
	Rotterdam				x
	Rozenburg				x
	Schiedam				x
	Schoonhoven				x
	Sliedrecht				x
	Spijkensisse				x
	Strijen				x
	Teylingen				x
	Vlaardingen			x	
	Vlist				x
	Voorschoten				x
	Waddinxveen				x
	Wassenaar				x
	Westland				x
	Westvoorne				x
	Zederik				x
	Zevenhuizen-Moerkapelle				x
	Zoetermeer				x
	Zoeterwoude				x
	Zwijndrecht				x

Bijlage 4: Analyse interview Almere

18 juni 2009

Geurt Dijkstra is technicus openbare verlichting en verkeersregelinstallaties. Officieel geen beleidsmatige functie, maar hij geeft ook advies aan de beheerders. Werkt voor het advies en ingenieurs bureau van stad Almere. Dus zeker wel beleidsbepalend en beleidssturend. 11 jaar in het vak verlichting, 5 jaar op deze functie.

Wat doet de gemeente

Openbare Verlichting

Mogelijkheden voor schakelen en dimmen van openbare verlichting worden door een aannemer uitgezocht, welke systemen voor Almere het geschiktst zijn. Eind 2009 komen er twee proefprojecten. Aan de hand van de uitkomsten hiervan wordt besloten wat Almere gaat doen om zelfstandig verlichting te kunnen schakelen regelen en dimmen. Nu is de verlichting volledig afhankelijk van de netbeheerder (Lyander), die 1 keer per dag een signaal stuurt om alles aan te zetten en een keer om alles uit te zetten. Van een dimsignaal dat er wel is wordt nog niet gebruikt gemaakt door de gemeente Almere. Als er straks een eigen systeem is, willen ze dat wel gaan toepassen.

Ook is de gemeente Almere bezig met een aantal proefprojecten met LED-verlichting, oa groene LED-verlichting. Almere heeft meegewerkt aan de ontwikkeling van groene LED's, in 1997 zijn al eerste lampen neergezet in het buitengebied. In dit project zijn ook enquêtes afgenomen bij bewoners, de reacties op groen licht waren redelijk neutraal. Of er verder wordt gegaan met groene LED of dat het witte LED's worden is nog niet zeker. In september 2009 gaan er in een deel van de stad armaturen vervangen worden door LED-armaturen (50 W wordt 33 W).

Armatuur: G-Klasse is (nog) geen eis in Nederland, maar ze kijken er wel naar. Almere let voor al op goeie stof- en waterdichte armaturen, en op het gebruik van goede spiegeloptieken. Vooral dit laatste voorkomt dat licht naar boven afstraalt. Op sommige plekken is strooilicht gewenst, voor de veiligheid. Zodat niet alleen het fietspad maar ook de bosjes eromheen verlicht zijn. Naar ieder project wordt afzonderlijk gekeken.

Zijn er al effecten van deze maatregelen zichtbaar? De projecten zijn tot nu toe nog klein, dat maakt dat de energiebesparing nog niet heel zichtbaar is.

Verder gebeuren er nog meer dingen op het gebied van duurzaamheid, zoals het toepassen van halogeen vrije kabels, minder milieubelastend en volledig herbruikbaar en afbreekbaar. Over dergelijke dingen wordt niet eerst moeilijk beleid gemaakt, maar ontwikkelingen in de markt worden gevolgd en toegepast. Zo ook lampen met een lange levensduur.

Almere heeft al sinds het begin een beleid om bepaalde fietspaden niet te verlichten, als er alternatieven zijn door bijvoorbeeld een woonwijk. 2 redenen, energiebesparing en lichtvervuiling, maar ook sociale veiligheid. Almere heeft liever dat mensen door een woonwijk fietsen dan in hun eentje over een verlicht fietspad, daar is immers geen sociale controle. (Schijnveiligheid.)

Eind van het jaar wordt er een congres georganiseerd samen met Philips, over verlichting duurzaamheid en energiebesparing. Daarvoor zal de wethouder meer betrokken worden bij het onderwerp. Voor zowel binnen de gemeente als externen.

Aanlichting van monumenten

Als het openbare om gebouwen in het stadscentrum gaat, adviseert dhr Dijkstra hier ook over. Over niet openbare gebouwen, heeft dhr Dijkstra niets kunnen vinden binnen de gemeente, vermoedelijk is hier geen beleid over.

Reclameverlichting

Is niet bekend

Kassenverlichting

Er ligt een wettelijk besluit glastuinbouwbedrijven en de gemeente heeft hier geen aanvullend beleid op.

Wat zijn de argumenten?

Het is niet van deze tijd om zinloos te verlichten. CO2 en energiebesparing zijn daarvoor de achterliggende redenen. En dit mag tegenwoordig geld kosten gelukkig, hoewel het vaak ook weer geld besparingen kan opleveren.

Dhr dijkstra adviseert uit persoonlijk oogpunt aan de gemeente.

- 1 Moreel
- 2 Economische
- 3 Profilering
- 4 Estetisch

We hebben een morele verplichting om je vanuit je vakgebied om het milieu in gedachten te houden. Eigenlijk zou er geen discussie over gevoerd moeten worden, maar moet men het gewoon doen.

Als iets geldbesparing oplevert is dat natuurlijk altijd een goed argument om eraan mee te doen. Profilering op zich is prima, we mogen best laten waar we mee bezig zijn, al helemaal als je kan vertellen waarom.

Wethouder/ gemeente heeft (nog) niet echt een mening, en eigenlijk is zijn mening dat wat geadviseerd wordt door de adviesraad.

Trots op

Er zijn zoveel ontwikkelingen gaande, het is hartstikke leuk om daaraan mee te werken. Sporthal waar 's avonds niemand is, daar wordt na 12 uur alles uit gezet.

Tips voor andere gemeentes

Het is goed om een kennisnetwerk op te bouwen, zodat iedereen gebruik van de kennis kan maken. (IGOV) Kleinere gemeentes moeten vooral passief lid worden zodat ze al hun informatie daar kunnen krijgen. Zorg dus dat je je kennis ergens vandaan haalt en het niet allemaal zelf hoeft uit te zoeken.

Nacht van de Nacht

Is bekend, maar de gemeente heeft er niet direct aan mee gewerkt. De vorige wethouder zag er niet zoveel in en heeft het daardoor tegengehouden. Dat wordt wel jammer gevonden door de uitvoerders. Nieuwe wethouder biedt daarvoor perspectieven. Komende Nacht willen ze het zeker weer proberen. Rol van Nacht van de Nacht niet heel groot om maatregelen te nemen, maar de het verlichtingsadviesbureau is er al zoveel mee bezig.

Bijlage 5: Analyse interview Amersfoort

Juni 2009

Marijke Overbeeke. Adviseur beheer openbare ruimte met als onderwerpen openbare verlichting en kabels en leidingen. Openbare verlichting, aanlichting gebouwen, verlichte ANWB-handwijzers, technische aansluiting lichtmastreclame (is verder uitbesteed aan exploitant)

Wat doet de gemeente

Openbare Verlichting

In 2010 komt er een kaart waarop staat waar wordt afgeweken van de landelijk norm voor openbare verlichting (naar beneden toe). Amersfoort wil verlichting die niet nodig is bewust uitzetten. Daarin speelt mee dat donkerte voor natuur belangrijk is.

Nu is de stelregel in buitengebied van Amersfoort: geen licht behalve op wat kruispunten. Marijke wil graag kijken of dat ook uit kan, wellicht met reflectie of markering. Maar dit ligt politiek gevoelig, als er iets mis gaat wordt meer verlichting vaak gezien als een makkelijke oplossing. (vb. Als er ergens ingebroken wordt in een auto, wordt er al snel gezegd dat er meer licht nodig is, wat de inbreker wellicht alleen maar zal helpen het slot makkelijker te vinden.)

Fietserstunnel onder snelweg (buitengebied), wordt langer door verbreden snelweg. Nu is het voorstel van Marijke om alleen de onderste 1m80 te verlichten, om de daar wonende vleermuizenpopulatie te beschermen. Dit is ook de plicht van de gemeente volgens de Flora en Faunawet, maar lijkt dan desondanks punt van discussie. En op de route naar de tunnel toe, omdat dit een scholieren route is is helemaal geen licht geen optie, wil Marijke na 7 uur 's avonds de verlichting helemaal uit, omdat er dan toch geen sociale veiligheid meer is. Dit zijn echter nog premature plannen.

LED-verlichting: In Amersfoort is een aantal projecten met nieuwe armaturen die ook geschikt zijn voor LED-verlichting, en er zijn ook projecten met groene verlichting in voorbereiding. Het is echter nog niet duidelijk wat voor effect groene verlichting op zoogdieren heeft. Tot nu toe is LED vrijwel nooit zuiniger dan spaarlampen, maar in de toekomst wordt dat waarschijnlijk nog wel beter. Ook is onduidelijk hoe het zit met de levensduur van LED-verlichting. Ondanks dat er nog veel nadelen en onduidelijkheden aan de LED zitten, ziet Marijke het wel als 'een van de lichtbronnen van de toekomst'. Dit nieuwe armatuur, los van de keuze van de lamp, geeft ook minder lichthinder waar de laatste tijd ook redelijk veel klachten over zijn binnengekomen.

Ook is er een ander soort lamp (metaal halogeen) van Philips die efficiënter is, daarmee wordt ook geëxperimenteerd. Deze lamp is ook goed te richten. Dan kan je voorkomen dat het licht teveel verstrooit. (Een beetje verstrooiing is overigens wel nodig om te voorkomen dat je 'spookwegen' krijgt, zoals met oude LED-armaturen.) In het najaar van 2009 wordt een deel van de noordelijke Rondweg van Amersfoort uitgevoerd met armaturen met dit nieuwe type lamp.

Dimmen: Een straat of 18 worden 'klassiek' gedimd (= na de spits naar 50% van het oorspronkelijke lichtniveau). Dat gebeurt al een aantal jaren. Maar er wordt nu ook gekeken naar slimmere dimsystemen. Daarbij moet wel in de gaten gehouden worden of het ook zuiniger is als je naar het hele systeem kijkt. Nieuwe armaturen of vervangen armaturen moeten nu de mogelijkheid hebben om te kunnen dimmen, zodat dat geen probleem oplevert als er later een dim-systeem in werking treedt. Dimmen in woonwijken is ook nog een punt van discussie. Daar wordt nu al verlicht volgens de NSVV-norm. Dus wordt het een afwijking en moet het beleidsmatig vastgelegd worden. Maar de discussie over sociale veiligheid moet nog gevoerd worden. Hier worden de armaturen wel zo gebruikt dat het eventueel mogelijk is in de toekomst toch te dimmen, als er in de toekomst blijkt dat het wel wenselijk is. (Zijn de huidige normen wel goed, als blijkt dat 20-50% dimmen nauwelijks opgemerkt wordt?)

Het effect van de maatregelen is moeilijk te meten. Het gevoel dat mensen hebben is lastig te vergelijken. Een paar jaar terug was veiligheid het belangrijkste, nu komt duurzaamheid ook steeds meer boven.

Verlichting in tuinen door particulieren: Zelf alleen als ze in de tuin zitten, 't mag ook wel eens donker zijn. Maar hoe kan je mensen daarin beïnvloeden? Zelf geniet Marijke ook wel erg van donker, en ze is niet nachtblind, maar sommige mensen worden heel snel angstig in het donker. Daar moet je een goede middenweg tussen zien te vinden. Als er in 1 straat 2 klachten binnenkomen, 1 dat het te licht is, en 1 dat het te donker is, is het er dus goed. Percepties van mensen zijn zo verschillend.

Ook een klacht die ooit binnenkwam: de postbode kan de brieven niet lezen. Dit is natuurlijk heel vervelend, maar de gemeente verlicht niet om te kunnen lezen buiten, maar om mensen te kunnen herkennen op 4 meter afstand.

Marijke probeert niet de verlichting aan te passen als er geklaagd wordt (als die volgens de normen is), maar de klagers te overtuigen dat het wel goed is zo. Of dat het zelfs minder kan. Als er een plek niet volgens de normen is verlicht kan het wel meer, maar vaak is de verlichting al wel genoeg.

In Kattenbroek (bijzondere wijk van begin jaren '90) is destijds bijzondere verlichting aangelegd. Maar deze verlichting is inefficiënt, duur in aanschaf en onderhoud. Nu is onlangs besloten die verlichting te gaan vervangen. Enerzijds was hiervoor het argument energiebesparing (duurzaamheid) deels ook geldbesparing, minder dure armaturen. Het is belangrijk te kijken naar de hele levenscyclus van de lamp en het armatuur, beeldkwaliteit en originaliteit zijn belangrijk, maar binnen grenzen.

Aanlichting van monumenten

Gemeente Amersfoort is terughoudend in het aanlichten van monumenten en kunstwerken. Stelregel: met LED-verlichting, want LED is nog niet voor alle toepassingen geschikt, maar hier wel voor. In nieuwe projecten wordt LED toegepast, maar ook in reeds aangelichte monumenten wordt de verlichting vervangen, als die afgeschreven is. Vervangen is wel kostbaar.

Aanlichting volgens beleidsplan openbare verlichting 2007-2012 (H8):

Voor het aanlichten wordt gestreefd naar kostenbewustzijn:

- *Er wordt spaarzaam aangelicht, maar wel voldoende. Energiezuinig!*
- *De verlichting moet onderhoudsvriendelijk zijn. Indien mogelijk moet lampen met een lange levensduur worden toegepast. Voor het aanlichten is LED-verlichting een serieuze optie, zowel voor een beperkt energiegebruik als een lange levensduur.*
- *Lichtvervuiling (licht dat omhoog schijnt) wordt zo veel mogelijk voorkomen. Ook lichthinder in het object (monument) of voor langsrijdend het verkeer moet zo veel mogelijk worden beperkt.*
- *Toepassen van geschikte armaturen op geschikte locaties. Een woud aan kabels aan gevels die de dagsituatie ontsieren moet vermeden worden.*
- *Streven naar vandaalbestendige oplossing (denk daarbij aan slagvaste armaturen en bevestigen buiten bereik mensen).*

Reclameverlichting

Lichtmastreclame is uitbesteed aan exploitant, energie wordt betaald door gemeente maar de invulling gebeurt door de exploitant. Er wordt gepraat over overgaan op LED-verlichting, dat scheelt ¾ van het energieverbruik, en geeft mooier licht. 't Is minder fel, maar wel heel goed zichtbaar. Minder schreeuwerig. Dit is dus een vooruitgang. Pilot is geweest, contract is inmiddels aangepast. Voor november 2009 worden alle bakken vervangen.

Reclame verlichting door bedrijven -> vergunningen krijgt Marijke weinig mee te maken. Pauline probeert ondernemers te verleiden ook hun reclameverlichting aan te passen. Daarbij dient de gemeente als voorbeeld.

Kassenverlichting

Geen kassen aanwezig in Amersfoort.

Wat zijn de argumenten?

	Gemeente	Persoonlijk
Esthetisch argument:	6.5	8
Moreel argument:	9	8
Economisch:	9	9
Profilering:	8	9

Duurzaamheid: gemeente wil ook graag naar 100% duurzaam
Economisch: Amersfoort zit midden in bezuinigingen, dus heel belangrijk.

Trots op

Fietstunnel
Reclameverlichting naar LED
Rondweg met oranje verlichting -> wordt vervangen door efficiëntere lamp (cosmopolis) met dimstysteem.

Tips voor andere gemeentes

Denk na bij alles wat er gedaan wordt, onderzoek alle mogelijkheden, 'think outside the box'.
- niet te ingewikkeld dimmen. kies voor robuuste betrouwbare systemen, anders worden de besparingen weer teniet gedaan door veel onderhoud.
- kijk per project wat het beste is, er is niet maar een oplossing.
- Geen kapitaalvernietiging: niet voortijdig masten of armaturen vervangen (dat is ook niet efficiënt en zorgt voor nieuwe vervangingspieken over 20 jaar.)

Wandeling/fietstocht met 2 wethouders om te laten zien hoe verlichting in de praktijk uitpakt. 2 straten die er even verlicht uitzien, maar waarvan er een veel meer energie en dus geld kost, omdat er minder efficiënte armaturen gebruikt worden. Dit te zien geeft zoveel inzicht, dat de wethouders meteen zeiden dat de inefficiënte armaturen vervangen moesten worden. Ook in een park waar veiligheid een kwestie is, kun je de (on)zin van verlichting laten zien, door op het fietspad te gaan staan, en te vragen: 'wat te doen als er iets gebeurt?' Er is geen sociale veiligheid, want je kan schreeuwen wat je wil maar niemand die het hoort. Licht helpt dan niet. Door dit soort dingen zichtbaar te maken, wordt er bewustwording gecreëerd.

Nacht van de Nacht

Door slechte planning ging het elke keer niet door, maar komend jaar wordt er zeker meegedaan. Werkgroep met sterrewacht, natuur- en milieueducatie, en de gemeente, een ecooloog, een communicatiemedewerker. Resultaten presenteren en een stukje bewustwording. Een aantal straten verlichting uit en een verhalenverteller. Ze willen niet een wijzend vingertje, maar bewustwording. In de week naar de Nacht van de Nacht toe, niet alleen de nacht zelf.

Energie- en lichtbesparing speelt al langer in de gemeente Amersfoort, en er is veel kennis bij de medewerkers. Daardoor is het effect van de Nacht van de Nacht op de structurele maatregelen niet zo groot.

Bijlage 6: Analyse interview Amsterdam

Maandag 8 juni 2009

Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (DIVV) van de gemeente Amsterdam heeft een team openbare verlichting bestaande uit 7 leden: 1 inkoper, 1 financieel deskundige, 4 projectmedewerkers en Hans Akkerman als beleidsmedewerker.

Illuminatie (aanlichten monumenten) valt niet onder openbare verlichting maar wel onder Hans.

Reclameverlichting ligt gedeeltelijk bij de stadsdelen (reclame op gevels en gebouwen en in winkels), en gedeeltelijk bij DIVV (abri's) en gedeeltelijk bij Dienst Ruimtelijke Ordening (driehoekige reclamemasten langs A10).

Wat doet de gemeente

Er is nog geen integraal beleid voor verlichting in de gemeente Amsterdam, maar daar wordt wel aangewerkt, naar aanleiding motie 'Overbodige verlichting' door PvdA en GroenLinks. Hierin wordt ook naar de onderlinge samenhang gekeken. Verantwoordelijkheden lopen heel erg uiteen. Dienst Milieu en Bouwtoezicht, DIVV en de stadsdelen proberen dit nu af te stemmen.

Motie: PvdA Amsterdam en GroenLinks vragen het College om:

- *Te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om gedurende het hele jaar reclame- en sierverlichting, verlichting van kantoren/gebouwen en andere vormen van onnodige verlichting tussen 00.00 en 06.00 in Amsterdam te doven.*
- *Te onderzoeken op welke andere manieren energie bespaard kan worden op verlichting in Amsterdam en de hinder van verlichting kan worden beperkt.*
- *De resultaten voor te leggen aan de Gemeenteraad.*

Allereerst werkt de gemeente aan duisternis door erover te praten. Het huidige beleidsplan is geschreven in 2005. Toen was duisternis en lichtvervuiling nog bijna niet in de aandacht, toch wordt het, zij het kort, genoemd in het beleidsplan. Nu, in 2009, wordt er gewerkt aan een integrale visie, maar dat proces zit nog in een heel vroeg stadium.

“Onze stelling is dat nu het lichtbeeld in de openbare ruimte niet meer is dan een optelsom van allerlei lichttoepassingen, lantarenpalen, reclameverlichting, sierverlichting illuminatie, noem maar op. Iedereen gaat voor zich. ... En er wordt met elkaar totaal geen rekening gehouden. We willen in ieder geval de discussie starten of we toe moeten naar een integrale lichtvisie. ... Het is ook deels een bewustwordingsdiscussie.”

“Als stad hebben we een heel goed beeld hoe de stad er overdag uit moet zien, maar niet hoe de stad er in het donker uit moet zien. Wat vinden we als gemeente nou van die optelsom van verlichtingstoepassingen? Waar die discussie uit komt weten we nog niet, maar we wil hem wel graag gaan voeren.”

Openbare Verlichting

Grootschalige aankoop van armaturen in de hoogste klasse (G-klasse) van normering ten behoeve van richting van het licht. (zo min mogelijk naar boven schijnend.)

Proeven met LED-verlichting, vorig jaar gestart. Om ervaring mee te op te doen, en om te zien hoe mensen erop reageren. Resultaten zijn wisselend, soms een verbetering, toepassingsmogelijkheden zijn beperkt, licht kan fel zijn, levert hinder op voor mensen, lichtspreading nog niet heel erg goed. Er zijn proeven, maar Amsterdam is er nog niet klaar voor massale invoering.

Er komt in de 2^e helft van 2009 een proef met dynamisch dimmen. Verkeers- en weersgevoelige dimmers zullen dan geplaatst worden. Er komen ook proeven met statische dimsystemen.

De gemeente kijkt naar de mogelijkheden om te differentiëren in in- en uitschakeltijd van openbare verlichting tussen Amsterdam Noord en de rest van Amsterdam. Zowel geografische differentiatie als

lokale omstandigheden als bebouwing spelen hierin een rol. Je wil bij een bepaald duisternisniveau de verlichting aanzetten, maar welk niveau dit moet zijn, is over te discussiëren. Wellicht is dit een discussie die in heel Nederland gevoerd kan worden.

De hoeveelheid licht naar boven wordt op het moment in kaart gebracht, zodat de gemeente zich kan richten op wat het meeste lichtvervuiling veroorzaakt.

In Waterland (buitengebied in Amsterdam-Noord) was de verlichting in beheer van het hoogheemraadschap, dat is onlangs overgenomen door gemeente. Verlichting heeft daar weinig toegevoegde waarde, daarom is er ook geen nieuwe verlichting aangebracht.

Aanlichting van monumenten

Onder andere in het kader van de motie is door de gemeente Amsterdam toegezegd dat ze heel kritisch gaan kijken naar de in- en uitschakeltijden van illuminatie. Er wordt onderscheid gemaakt tussen illuminatie in het uitgaansgebied en woonwijken of buitengebied. Zo kan de illuminatie in een woonwijk of in het buitengebied uit op het moment dat je kan verwachten dat bijna iedereen op stok is. In het uitgaansgebied, dat ook bij Amsterdam hoort, verlichten we op een andere manier. Op deze manier wil Amsterdam bewuster bezig zijn met verlichting.

Reclameverlichting

Het beheer van reclameverlichting op gebouwen en gevels en in winkels ligt bij de verschillende stadsdelen. Met de bewustwordingsdiscussie wil de gemeente de verschillende stadsdelen aan het nadenken krijgen, zodat zij hier zelf beleid op gaan maken, bijvoorbeeld door een maximale hoeveelheid verlichting in een reclame bak vaststellen.

Kassenverlichting

Kassenverlichting is geen issue in Amsterdam. Dhr Akkerman was niet op de hoogte van de aanwezigheid van kassen in de gemeente Amsterdam, en schatte in dat als ze aanwezig zijn, het zeer kleinschalig is. Ze vallen onder de Dienst Milieu en Bouwtoezicht. Maar vergelijkbaar met het licht dat er is, is dit geen probleem veroorzaker.

Wat zijn de argumenten?

De aanleiding tot deze structurele maatregelen was enerzijds de algemene duurzaamheidsdiscussie, en anderzijds de bewustwording van het belang van licht in Amsterdam. Ook heeft de motie 'Overbodige verlichting' ervoor gezorgd dat de gemeente daadwerkelijk in actie kwam.

Deze cijfers zijn beter door het bestuur te beantwoorden.

Esthetisch argument:	7,5
Moreel argument:	7,5
Economisch:	4,5
Profilering:	7,5

In Amsterdam is een uitzonderlijk lage energieprijs, omdat ze hun eigen energie opwekken met afvalenergiecentrale. De prijs is daardoor 1/3 van de gangbare prijs. Hierdoor duurt het ook 3 keer langer voordat investeringen terugverdiend worden. Daarom is het economische argument niet belangrijk. Maatschappelijke verantwoordelijkheden zorgen voor het belang van deze investeringen.

De gemeente heeft een voorbeeldfunctie naar burgers toe, je kan lastig vragen of de burgers zuiniger met energie om willen gaan als je dat zelf niet doet. Daarmee wordt het morele argument belangrijker.

Uit het oogpunt van sociale veiligheid blijft een zekere mate van verlichting natuurlijk altijd nodig.

Trots op

Hans Akkerman is trots op alles wat de gemeente doet voor meer duisternis, maar niet op specifieke projecten.

Tips voor andere gemeentes

Denk na voordat je de platgetreden paden weer bewandelt, denk na over het gebruik van licht! Licht staat niet per definitie gelijk aan verkeers- en sociale veiligheid. Het kan er uiteraard wel aan bijdragen.

Licht hoeft echt niet altijd op volle sterkte te branden, kijk daarom naar de mogelijkheden voor slimme verlichting.

Denk na over een integrale lichtvisie.

Nacht van de Nacht

Gemeente Amsterdam heeft 2 of 3 keer meegedaan aan de Nacht van de Nacht. Openbare verlichting wordt niet uitgeschakeld. Maar Amsterdam wil wel laten zien dat bijv. illuminatie leuk is, maar niet altijd aan hoeft. Daarom wordt de illuminatie van een aantal gebouwen uitgezet. Maar structurele maatregelen zijn belangrijker dan eenmalige acties. (ook in het kader van de motie 'Overbodige verlichting')

De Nacht van de Nacht is een actie waar de gemeente graag aan mee doet, maar het is ook belangrijk dat het niet een eenmalige actie blijft. Het helpt pas echt als gemeentes er structureel mee aan de slag gaan.

Bijlage 7: Analyse interview Apeldoorn

Juni 2009

Harold Faber is sinds 2000 beleidsmedewerker in Apeldoorn. 50% openbare verlichting, 50% nutsbedrijven (ondergrondse infrastructuur). Neemt soms ook ontwerpprojecten over van collega.

Binnen zijn takenpakket vallen:

- Straatverlichting
- Reclame verlichting
 - Abri's en muppies (bushokjesreclame zonder bushokje)
 - Reclame aan lichtmasten
- Aanlichten kunstwerken inde openbare ruimte

Wat doet de gemeente

De huidige beleidsnotitie is uit 2000. In 2007 heeft Faber een nieuw beleidsplan geschreven, waarin duisternis ook wordt genoemd. Maar door financiële problemen is dit in de koelkast terecht gekomen. In het nieuwe beleidsplan wordt benadrukt dat de NPR en het politiekeurmerk richtlijnen zijn, maar dat er per locatie wordt gekeken wat nodig is. In 2010 gaat dit plan in geactualiseerde versie naar het college. Maar dat er geen up-to-date beleidsplan is, betekent niet dat er niets gebeurt, integendeel.

In 2003 heeft de gemeente een donkertekaart van Apeldoorn door Wim Schmidt laten maken. Daaruit kwam dat een woonwijk die in 1996 is gebouwd, toen was het politiekeurmerk een hot-item en er is destijds zelfs boven die norm verlicht, heel erg veel lichter is dan de rest van Apeldoorn. In deze wijk zijn ze begonnen met dimmen.

De gemeente ziet in het nieuwe beleidsplan de NPR echt als richtlijn, en kijkt per locatie hoe de situatie is en past daar het lichtplan op aan. Samenstelling en sociale samenhang van de wijk speelt hier een rol. Anders zit je vast aan de normeringen en kan je niet minder verlichten.

Openbare Verlichting

28500 masten. Daarvan wordt 25% gedimd. Na 23 uur gaat het lichtniveau naar 50% verlichting. Dat zijn vooral hoofdwegen en ontsluitingswegen. De netbeheerder geeft hiervoor een signaal.

Nieuwe verlichting wordt geïnstalleerd met slimme dimmers. Nu zijn er al 700 armaturen met slimme dimmers uitgerust. Deze dimmers besparen 34% energie, en er is minder licht als het rustig is op straat. In een woonwijk is dan het programma: 20 uur 80%, 22 uur 60%, 23 uur 40%, 7 uur 80%.

Verkeerswegen met een voorspelbaar weggebruik ook met slimme dimmers:

Afhankelijk van het aantal autobewegingen in de nachtelijke uren wordt hier een dynamisch dimprogramma op gezet. Dit komt meestal neer op 40% na 12 uur.

NPRL13201 houdt rekening met het aantal voertuigen per 24 uur, Apeldoorn kijkt liever naar het aantal voertuigen in de nachtelijke uren. Apeldoorn is een dienstverlenende stad, veel kantoren, daardoor is het na 8 uur 's avond behoorlijk veel rustiger op straat.

Verkeerswegen met een onvoorspelbaar weggebruik:

Vast dimstelsel is niet toereikend, daarom licht Management systeem met tellussen, die direct reageren op de hoeveelheid verkeer. Vervolgens wordt ook de verlichting aangepast. Dit systeem bestaat al sinds 2004.

In een woonwijk is een proef gedaan met een eigen lichtsensor. Het licht gaat niet aan volgens het signaal van de netbeheerder, de gemeente vond dat die het licht te vroeg aan en te laat uitzette. Nu brandt de verlichting elke nacht 24 minuten korter. Het dimsignaal wordt ook al om 9 uur gestuurd. Nu wordt er onderzocht of het de mensen is opgevallen dat er eerder gedimd wordt en of ze zich daar minder veilig van gaan voelen.

Normaal stuurt de netbeheerder een signaal waardoor de verlichting aangaat. De netbeheerder heeft 3 meetpunten in het hele land, en als er 2 daarvan donker zijn, wordt dit signaal rondgestuurd en gaat de verlichting in een grote regio aan. Hier wordt geen rekening gehouden met geografische verschillen. Niet elke netbeheerder stuurt ook nog een dimsignaal (om 23 uur) rond.

Proef met LED-verlichting (Prins Hendrikplein) met armaturen in de G-klasse (het opgaande licht zoveel mogelijk tegen). LED-verlichting is wel veel gericht, daarom zijn er vaak wel meer palen nodig om hetzelfde licht te krijgen. Dat is dan weer in strijd met de Taskforceverlichting waar het juist om energiebesparing en niet om duisternis gaat. Daarom wordt er per locatie afgewogen of donkerte het belangrijkste is, of energiebesparing, zodat er vervolgens gekeken kan worden voor meer palen en een hoge G-klasse, of minder palen en een lagere G-klasse.

In het stedelijk gebied kan een slechte G-klasse weer voordeel opleveren. Voorbeeld is een vrijliggend fietspad, als er langs de weg armaturen van een slechtere G-klasse worden gezet, dan wordt automatisch het fietspad ook aangelicht en is er geen aanvullende verlichting nodig.

Daarom staat er niet in het beleid dat altijd armaturen met een hoge G-klasse worden neergezet, want dan zou je dus eigenlijk meer energie gaan gebruiken. Het is dus elke keer een afweging of energiebesparing of duisternis belangrijk is.

Onderdeel van de Taskforce Verlichting is het verplicht stellen van een dimbaar voorschakelapparaat bij het aanschaffen van nieuwe armaturen. Harold heeft op tijdens een studiereis naar Lyon, waar verschillende fabrikanten aanwezig waren, voorgesteld dat zij het voorschakelapparaat standaard in het armatuur moeten inbouwen. Dat brengt de kosten sterk naar beneden.

Effecten openbare verlichting:

Sinds '92 zijn de energielurpende armaturen vervangen door energiezuinige armaturen (minimaal 70 lumen/watt). Het aantal armaturen is gestegen van 22000 naar 28500, maar het verbruik is gedaald van 7,2 kWu naar 6,6 kWu.

Het effect op de duisternis is helaas niet kwantificeerbaar. Het aantal armaturen is toegenomen, waarschijnlijk is dit niet ten goede gekomen aan de duisternis. Over het effect van het toepassen van armaturen met hogere G-classes en dimsystemen is nog niet veel te zeggen.

Terugbetaling van een dimstelsel: waarschijnlijk 10 jaar, in Apeldoorn rekenen ze 5 jaar, 't is namelijk heel afhankelijk van waar je het mee vergelijkt en wat je allemaal meerekent. Slimme dimmers zijn nog sneller terugverdient. Ontstekingsspoel wordt vervangen door elektronica, dat scheelt heel veel energieverbruik. Daardoor kost een dimmer maar een kleinere extra investering. Dat nieuwe ontstekingsstelsel zorgt ook voor minder onderhoudskosten, wat een extra besparing oplevert naast de besparing in energiekosten.

Reclameverlichting

Sinds de Nacht van de Nacht 2008 wordt de reclameverlichting van 23 tot 07 uitgeschakeld. Dit is met de huidige reclame exploitant overeengekomen. In 2010 komt er een nieuw contract: Dan gaat de gemeente eisen dat het vanaf 22 al uit zijn, daarmee wordt deze actie zichtbaar voor de burgers. Hiermee wordt ook een signaal afgegeven voor de bedrijven. De gemeente kan namelijk niet afdwingen dat bedrijven hun reclameverlichting 's nachts uitzetten, maar door het goede voorbeeld te geven kunnen ze de bedrijven misschien wel meekrijgen.

Abri's, muppies en telefooncellen blijven gewoon aan in verband met vernieling.

Reclameverlichting op particuliere gebouwen, daarvoor is een bouwvergunning nodig -> Mariet. Ruimtelijke commissie Kwaliteit. Levert het een gevaar op voor verkeersveiligheid en of hinderlijk voor gebruikers en omliggende panden.

Kassenverlichting

Kassenverlichting onbekend bij Harold.

Slechts een paar en in de nachtelijke uren niet verlicht

Bijzondere verlichting

Aanlichten van gebouwen is particuliere grond, dus niet in beheer bij de gemeente. Monumenten verlichting is onbekend bij Harold. Commissie Ruimtelijke Kwaliteit bepaalt of het aanlichten van een gebouw passend is in de gemeente en vervolgens al dan niet een bouwvergunning verleent. -> Mariet weet hier waarschijnlijk meer van.

Kunstwerken en bomen worden verlicht. Algemene beleidslijn van de gemeente is dat er zo min mogelijk van de grond naar boven wordt aangestraald, en als dat toch zo is, wordt het na 23 uur uitgeschakeld.

Sommige kunstwerken blijven de hele nacht verlicht, om vandalisme te voorkomen.

Wat zijn de argumenten?

De gemeente heeft destijds gekozen voor structurele maatregelen om de kostenbesparing die het oplevert, niet het terugdringen van lichthinder. Zowel energiebesparing en onderhoudsbesparing levert die gewenste kostenbesparing.

Esthetisch argument:	5 (in stedelijk gebied) 9,5 (in landelijk gebied)
Moreel argument:	9
Economisch:	8,5
Profilering:	8

Toelichting:

In stedelijk gebied is sociale veiligheid belangrijker dan donkerte, terwijl op de Veluwe donkerte wel heel belangrijk is.

De gemeente heeft een voorbeeldfunctie naar burgers toe, je kan lastig vragen of de burgers zuiniger met energie om willen gaan als de gemeente dat zelf niet doet. Daarmee wordt het morele argument belangrijker.

Economisch argument is ook belangrijk. 't Mag wel geld kosten, maar uiteindelijk moet het zich wel terug betalen.

De LED-locatie (Prins Hendrikplein) wordt door heel veel gemeentes bezocht als voorbeeld. Dat draagt natuurlijk bij aan de uitstraling van de gemeente. Maar dit is meer een leuk bijkomend effect, het gaat om het resultaat binnen de eigen gemeente.

Aanleiding tot deze plannen: Er waren in de jaren voor 2000 geen structurele investeringen nodig in de openbare verlichting, en toen is besloten het beschikbare budget te investeren in aanpassingen die kostenbesparingen (zowel op energiebesparing als onderhoudskosten) zouden opleveren.

Trots op

- De LED-locatie die al door 70 gemeentes is bezocht
- het andere schakelsysteem, los van de netbeheerder.

Tips voor andere gemeentes

- Zie het NPR en het politiekeurmerk echt als richtlijn, verplicht jezelf niet in het beleidsplan om je aan die normeringen te houden
- Niet lullen maar poetsen! Gewoon doen.

Nacht van de Nacht

De Nacht van de Nacht is bekend bij de gemeente Apeldoorn. In 2005 is er meegedaan door in een woonwijk een kwartier al het licht uit te doen (zowel openbare verlichting als een oproep aan de

bewoners om hun lichten binnen en buiten uit te zetten). Het idee hierachter was bewustwording bij stadskinderen over duisternis. Dit was een heel geslaagd project.

Vervolgens is meedoen aan de NvdN bij de stadsdeelmanagers gelegd, hier is alleen niet echt reactie op gekomen.

In 2008 heeft dhr Faber meegedaan aan activiteiten van de IVN afdeling. Dhr Faber heeft toen ook voor radio Kootwijk een lezing gehouden over wat de gemeente allemaal doet. In 2008 is ook besloten de reclames op lichtmasten 's nachts uit te zetten.

Structurele maatregelen zijn belangrijker dan eenmalige acties.

Grote kerk is nu aangelicht door grote spots. Deze verlichting is eigendom van de kerk, maar het beheer ligt bij de gemeente. Nu is de gemeente aan het berekenen of het uit kan om deze verlichting te vervangen door LED-verlichting, ondanks dat de verlichting eigenlijk van de kerk is. Als het rendabel blijkt, wordt dit misschien opgevoerd als project voor de tijdens de Nacht 2009.

Dimmen gebeurde al in gemeente Apeldoorn, hier heeft de NvdN weinig aan bijgedragen. Wel heeft het project rond de reclameverlichting tijdens de Nacht van de Nacht, geholpen om bedrijven te benaderen dat zij ook hun reclameverlichting uit gaan zetten 's nachts.

Bijlage 8: Analyse interview Assen

Vrijdag 19 juni 2009

Aad Verheul is vakdeskundige beheer openbare ruimte, dit is vooral beleidsmatig. Aad Verheul is 5-8 uur per week bezig met verlichting.

Wat doet de gemeente

Begin 2009 is nieuw beleidsplan openbare verlichting aangenomen. Daarin is geld vrijgemaakt om een aantal beleidsdoelen te realiseren:

- Het invoeren LED-verlichting
- Verschillende pilot met groene LED-verlichting
- Het invoeren van grootschalig dimmen in woonwijken.

Openbare Verlichting

Pilot met LED-verlichting in een nieuwbouwwijk is afgerond. Uit een bewonersenquête kwam dat iedereen erg enthousiast is over de LED-verlichting, maar dat de kleur van het licht te koud is. Daarom is er nu in de verdere uitvoering gekozen voor een iets warme kleur wit, die in opdracht van de gemeente is ontwikkeld.

In deze woonwijk wordt het dit licht nu toegepast. Alle lantarenpalen worden hier voorzien van dimsysteemen en alle palen lager dan 4 meter van LED-verlichting. Dit levert een besparing van 35 % energie op. Hiermee wil de gemeente Assen graag de eerste wijk met een energiecertificaat worden. *IPLighting (voorheen Essent) is namelijk een energielabel aan het ontwikkelen voor wijken, en dar wil Assen graag als eerste bij zijn. Voorbeeldfunctie.*

Ook is er in Assen een pilot met groene LED-verlichting (Inolumes), door het Asserbos. Hier worden groene LED's met enkele rode lampjes gebruikt, dit rood is om kleurherkenning en veiligheid op straat zeker te stellen. In opdracht van gemeente Assen wordt er door de Rijks Universiteit Groningen onderzoek gedaan naar het effect van deze rood-groene LED's en puur groene LED's en witte LED's op watervleermuizen. De uitkomsten van dit onderzoek zullen zeker gecommuniceerd worden met andere gemeentes.

Assen gebruikt standaard het Libra-armatuur, ontwikkeld door Indall. In dit armatuur zit de lamp hoog in de kap en zitten er speciale spiegels in het armatuur, waardoor er slechts 1% licht naar boven wordt gericht (in tegenstelling tot 10% wat gangbaar is). Ook zit er een slim dimsysteem in, en daarmee gaat standaard de verlichting na half 1 naar 50%. Dit armatuur wordt gebruikt bij nieuw te plaatsen verlichting, maar ook wordt er versneld afgeschreven waardoor bestaande verlichting eerder wordt vervangen. en zijn er mogelijkheden voor LEDlampen.

De komende 4/5 jaar worden 6600 van de 17000 armaturen in Assen vervangen met dit armatuur, en 4 tot 5000 palen zijn er al heel modern. Ook gaat er heel veel LED-verlichting ingevoerd worden.

Lichtvervuiling ontstaat altijd als je er lamp aan doet, dit heeft ook te maken met het reflectievermogen van de ondergrond. Maar door de lampen naar beneden te richten wordt er veel lichtvervuiling beperkt.

Lichthinder wordt ook beperkt, omdat deze armaturen en gerichte LED-lampen niet tegen gevels, in tuinen en huis- en slaapkamers schijnen. Bewoners zullen wel moeten wennen aan deze nieuwe vormen van verlichting, het zal het straatbeeld namelijk veranderen. Alleen de gebruiksruimte zal verlicht zijn, en niet ook de huizen en de tuinen. Door goede voorlichting hierover te geven hoopt de gemeente dat er zo min mogelijk klachten over komen. Ook moet voorkomen worden dat particulieren grote lampen gaan plaatsen om dit te compenseren. De vraag is hoe dit zich gaat ontwikkelen. Assen is een koplopergemeente bij Senternovem. Dit houdt in dat ze hun kennis op het gebied van duurzaamheid gaan delen met andere gemeentes. CROW: levende stad organiseert workshops. Zo is er onlangs een workshop geweest over openbare verlichting. De gemeentes die daarop af komen krijgen het nieuwe beleidsplan mee en informatie over de pilots en dergelijken. Kennisoverdracht zou eigenlijk verplicht moeten zijn.

In het buitengebied wil de gemeente verlichting zoveel mogelijk helemaal weghalen. In plaats daarvan willen ze actieve wegmarkering met LED-verlichting op zonne-energie gaan gebruiken. Dit past in het provinciale beleid, en daarom kon Aad relatief makkelijk subsidie krijgen via KUS (klimaat uitvoering subsidie).

Een ander voorbeeld van verlichting in het buitengebied: De palen langs de hoofdrijbaan worden weggehaald want de auto's die daar rijden hebben toch goede verlichting, maar langs het naastgelegen fietspad komt wel energiezuinige verlichting, zodat de fietsers goed gezien worden.

Aanlichting van monumenten

Zo beperkt mogelijk, en indien aangelicht, dan met LED-verlichting. Grondspots worden vermeden, maar van boven naar beneden verlichten mag wel. Dit laatste is nergens vastgelegd in een beleidsplan, maar het gebeurt wel in de praktijk. Grondspots leveren vooral veel lichthinder en zijn erg vandalisme gevoelig. Er is een plan om de eigenaren van particuliere bestaande aanlichting te stimuleren het aan te passen zodat er minder lichthinder optreedt, eventueel met behulp van de gemeente. Dit is echter nog lang niet zo ver.

Reclameverlichting

Uitbesteed aan exploitateur, maar daarbij zijn door de gemeente afspraken gemaakt dat er LED-verlichting gebruikt moet, en dat het na half 1 uit moet. Dit staat ook in het beleidsplan.

Kassenverlichting

In Assen zijn geen kassen, en hier is dus ook geen beleid voor.

Wat zijn de argumenten?

Esthetisch argument:	6
Moreel argument:	8
Economisch:	7
Profilering:	8

Aanleiding tot deze structurele maatregelen is het Kyoto protocol en de wens van de gemeente Assen om klimaat neutraal te worden en de oproepen van minister Kramer. Nu is klimaatneutraal een vrijwel onmogelijke opdracht, maar we doen ons best zoveel mogelijk die kant op te gaan.

Trots op

Aad Verheul is trots op de deelname van de gemeente Assen aan het koplopertraject en de manier waarop daar aandacht is voor het delen van kennis met andere gemeentes.

Tips voor andere gemeentes

Gewoon doen! Niet wachten tot het beleidsplan er is. Durf gewoon te proberen. De uitvoering blijft vaak veel te lang liggen. En het hoeft helemaal niet duur te zijn. En pilots zijn vaak heel goed op te starten voordat het beleidsplan er is. Veel beleid licht in Nederland te wachten op de uitvoering.

Kijk naar andere gemeentes die al veel verder zijn (bijv Apeldoorn), maak gebruik van aanwezige kennis.

Nacht van de Nacht

Gemeente Assen doet in beperkte mate mee. De verlichting van een aantal gemeentelijke gebouwen gaat wel uit, de openbare verlichting helemaal uit zetten wordt niet wenselijk gevonden. Hier kleven teveel bezwaren aan. (wie neemt de verantwoording als er een ongeluk plaats vindt? Hoe zit het met de sociale veiligheid, wat vindt de politie, wat vindt de energieleverancier, etc?)

Mogelijk dit jaar wel openbare verlichting uit in het buitengebied. Maar dat is logistiek wel lastig met schakelen en een monteur die er fysiek bij aanwezig moeten zijn.

Aad vroeg zich af wat andere gemeentes zoal met de nacht doen, en toen heb ik hem getipt om het vooral te gebruiken als mooi moment om te laten zien waar de gemeente structureel mee bezig is. Door bijvoorbeeld aandacht te vragen voor een wijk waar net de hele verlichting is vervangen

Lichtvervuiling is al veel langer een issue in Assen, daar heeft de NvdN niet perse aan bijgedragen. Met de Drentse

Bijlage 9: Analyse interview Groningen

Vrijdag 5 juni 2008

Interview met dhr Harry van der Wal (beleidsmedewerker openbare verlichting en energie). Hij heeft 20 uur per week voor verlichting. Hieronder valt zowel functionele verlichting als het aanschijnen gebouwen.

Wat doet de gemeente

Gemeente Groningen heeft het beleid terughoudend te zijn in vrijwel alles wat lichtvervuiling veroorzaakt. Armaturen met zo min mogelijk uitstraling naar omgeving en boven, en zo min mogelijk licht verblinding. Dit staat ook in het beleidsplan. (Zowel voor functionele verlichting als het aanschijnen van gebouwen.)

Het effect van deze maatregelen is lastig te meten, maar er wordt uitgegaan van de klachten van burgers, die zijn sinds dit terughoudende beleid wordt gevoerd afgenomen. Vooral in nieuwe wijken komen er merkbaar minder klachten over lichthinder binnen.

Groningen kijkt kritisch naar LED. Ze volgen de ontwikkeling op de voet. Een aantal proefprojecten met LED in samenwerking Philips.

Openbare Verlichting

Dimmen: Gemeente Groningen is veruit koploper als het gaat om dimmen. Ze heeft zelf een dimmer ontwikkeld. Deze is overgenomen door Philips. -> heeft veel media aandacht gegenereerd. Ze beginnen op 90 %, vervolgens in stapjes naar 50% om 23 uur. -> *verschil zomer en winter?* Bestaande armaturen worden aangepast zodat de dimmer er op werkt, en nieuwe verlichting wordt direct voorzien van dimmer. Dit dim systeem betaald zich in 8 jaar terug.

Aanlichting van monumenten

Gemeente Groningen heeft het beleid terughoudend te zijn in vrijwel alles wat lichtvervuiling veroorzaakt.

Reclameverlichting

Reclame verlichting ligt bij bedrijven -> niet bij de gemeente.

Kassenverlichting

Kassenverlichting is niet aan de orde omdat er in de gemeente Groningen geen kassen zijn.

Wat zijn de argumenten?

Argument voor duisternisbeleid: Bewustwording van de steeds toenemende vraag naar verlichting, en duurzaamheid. Groningen wil graag duurzaamste stad van Neerland zijn -> verlichting moet dan ook hierin mee.

Esthetisch argument:	7
Moreel argument:	10
Economisch:	8
Profilering:	10

Trots op

- de zelfontwikkelde dimmer
- het algehele duisternisbeleid

Tips voor andere gemeentes

- Gebruik de dimmer
- Wees kritisch naar LED toe. Het wordt verkocht als energie besparing, maar omdat het licht zo gericht is, heb je meer lampen nodig voor het zelfde effect en kan het zelfs zo zijn dat het meer energie kost.

Nacht van de Nacht

Gemeente groningen is heel actief in de Nacht van de Nacht. Naast activiteiten voor het publiek proberen ze ook bedrijven mee te krijgen. Zo heeft de IKEA hun verlichting uit gedaan op verzoek van de gemeente, en hebben ze vervolgens landelijk ook de verlichting uit gedaan. 'Minister Cramer is trots op ons'. Nacht leidt absoluut tot structurele keuzes, zij het kleinschalig. Zo gaat de logoverlichting van de gemeente nu 's nachts uit. Gemeente Groningen heeft meegedaan aan de oproep van Minister Cramer om lantarenpalen te doven.

Bijlage 10: Analyse interview Schouwen-Duiveland

Vrijdag 5 juni 2009

Peter van Sante is beleidsmedewerker omgevingsbeleid. Peter is met name bezig met milieubeleid, op dit moment is hij bezig met het schrijven van het milieubeleidsplan. Dit bestaat uit een heleboel modules, waarvan de net afgeronde module Licht en Duisternis er een is. Hij is op het moment ongeveer 2 uur in de week bezig met verlichting, als de module Licht en Duisternis goedgekeurd is, wordt dat minder. Collega's zijn bezig met de uitvoering.

Wat doet de gemeente

Gemeente Schouwen-Duiveland heeft een module licht en duisternis, als onderdeel van het milieubeleidsplan. Daarmee is ze een van de eerste gemeentes met een integraal milieubeleidsplan waarin duisternis wordt meegenomen. Per geval wordt gekeken hoe er verlicht gaat worden, met de volgende prioriteitsstappen:

- preventie (niet verlichten)
- duurzaam verlichten (slim, milieubewust)
- gericht verlichten
- bewust verlichten

Deze module is onlangs geschreven, en wordt (als alles goed gaat) komende maand vastgesteld in de gemeenteraad. Maar desondanks is men ook al met de uitvoering bezig. Bestaande plannen worden aangepast. In projecten die al draaien wordt in het kader van het nog niet vastgestelde beleidsstuk bekeken in hoeverre de duisternis gewaarborgd kan worden.

Schouwen-Duiveland wil het geld dat besparingen opleveren in een fonds stoppen waar weer nieuwe investeringen uit gedaan kunnen worden. Zo kan er veel worden aangepast zonder dat het de gemeenschap geld kost.

Openbare Verlichting

Er is een proefproject met LED-verlichting, waarbij in 1 straat de openbare verlichting wordt vervangen.

Slimme verlichting langs de Rampweg. Deze weg tussen Scharendijk en Renesse (uitgaansgebied versus campings) langs een natuurgebied is nu niet verlicht. Er was een plan om dit wel te gaan verlichten, maar met de Module Licht en Duisternis op stapel kunnen ze dat nu natuurlijk niet doen zonder naar de genoemde prioriteiten te kijken. Er wordt nu naar slimme, dynamische verlichting gekeken, maar B&W heeft het proces voorlopig stop gezet en daarom is het nu nog steeds donker.

Er komt ook een project met dimmers in uitbereidingswijk Noorderpolder. Na een bepaalde tijd kan de verlichting naar 50%.

Langs N57, een rijksweg die door de gemeente heen loopt en die wordt verlegd, wordt al gekeken hoe slimme verlichting kan worden ingezet om het op een veilige manier donker te houden.

Aanlichting van monumenten

Ook voor de aanlichting van monumenten worden plannen van aanpak gemaakt om dit anders, bewuster te kunnen doen. Hierin wordt bovengenoemde prioritering ook aangehouden. Voordelen van LED in het aanlichten van monumenten worden zeker wel gezien, onder andere in het trekken van toeristen in het donkerdere seizoen. Er wordt aan gewerkt om geld vrij te maken voor verlichtingsplannen voor monumenten.

Reclameverlichting

In de Module L&D staat over verlichting rondom bedrijven:

Voor bestaande situaties zullen we proberen de situatie in overleg aan te passen. Verlichting die onnodig veel licht verspreidt en die niet aanwezig is voor de veiligheid maar voor reclaimedoeleinden, zal zeker onder de loep worden genomen. Dat een ondernemer de naamborden en logo's aan de gevel van zijn bedrijfspand wil aanlichten is begrijpelijk. Maar als die verlichting de duisternis onnodig verstoort grijpt de gemeente in. Bij nieuwe situaties kunnen we voorschrijven dat de verlichting niet onnodig fel mag zijn en goed gericht is.

Kassenverlichting

In de Module L&D staat:

*“In het bestemmingsplan voor het landelijk gebied wordt ook het begrip duisternis benoemd. De duisternis is een belangrijke ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. Die kwaliteit moeten we zien te behouden door bij het ontwikkelen van nieuwe plannen voor het buitengebied bepaalde eisen te stellen aan de verlichting. Met nieuwe plannen bedoelen we bijvoorbeeld de bouw van **nieuwe kassen** en paardenbakken, en de vestiging van bedrijven.”*

Wat zijn de argumenten?

Het belangrijkste argument om structurele maatregelen op het gebied van verlichting en duisternis is het borgen van milieukwaliteiten in het milieuplan. Duisternis is behoorlijk uniek in Schouwen-Duiveland, en dat wil de gemeente graag zo houden, daarom is daar ook een module aan besteed.

“Ik kan niet aangeven hoeveel procent het donkerder gaat worden, maar wat we wel gaan doen is het dat we het gewoon donkerder gaan maken. Door overbodige lichtbronnen opnieuw te bekijken, door in het buitengebied grote lichtbronnen te stimuleren om te minderen, door enerzijds informatie, maar eventueel ook geldmiddelen. Daarmee slaan we 2 vliegen in 1 klap, minder licht en minder energiekosten. Uitbereiding van licht moet heel bewust gebeuren en onnodig licht brengen wij terug.”

“We willen als beleidslijn gaan hanteren voor openbare verlichting, dat investeringen die binnen 5 jaar terugverdiend kunnen worden gewoon uitgevoerd moeten worden. En er zijn al projecten die in 3,5 jaar terugverdiend zijn. Zo kost het eigenlijk niets, levert het zelfs op. LED verlichting bij bijvoorbeeld het aanlichten van monumenten, betaald zich veel minder snel terug, maar wordt vooral gezien toevoeging op het straatbeeld.”

	Bestuurlijk	Ambtelijk
Esthetisch argument:	7	7
Moreel argument:	6	8
Economisch:	8	6
Profilering:	5	5

Argumenten bestuurlijk en ambtelijk verschillen. Dit verschil komt vooral doordat geld gewoon belangrijk is voor de raad. De ambtenaren hebben meer oog voor het esthetisch argument. Gelukkig kunnen veel aanpassingen met gesloten portemonnee gebeuren. De investeringen worden later weer terugverdiend.

De module energie en klimaat is uiteraard nauw verweven is met de module licht en duisternis.

Trots op

- De integrale beleidsvisie.
- Dat er ook direct aan de uitvoering wordt gewerkt, het is niet alleen een leuk verhaal, maar er zit ook echt daadkracht achter om het verwezenlijken.
- Het project rond de Rampweg, die nu helemaal niet verlicht wordt.
- Samenwerking met waterschap en provincie. Provincie neemt ook zelf initiatieven op het gebied van duisternis bevorderen.

Tips voor andere gemeentes

- Om verlichting aan te passen is de combinatie van energie- en kosten besparing aantrekkelijk.
- Samenwerking met andere wegbeheerders zorgt voor meer draagvlak voor je maatregel, en als ook andere meedoen is het makkelijker bij je eigen bestuur om het er ook echt door te krijgen.
- Door de uitvoerders ook mee krijgen in het plan, creëer je ook daar voldoende draagkracht, wat de uitvoering ten goede komt.

Nacht van de Nacht

Ambtelijk zijn ze er wel elk jaar mee bezig, maar het bestuur is minder enthousiast. Het argument hiervoor is dat Schouwen-Duiveland al donker genoeg zou zijn. Er gebeurt op Schouwen-Duiveland wel wat (onder andere milieueducatiecentrum) maar niet vanuit de gemeente.

2 jaar geleden was er eigenlijk al geregeld dat de monumentenverlichting in Zierikzee het hele weekend rond de Nacht van de Nacht uitgezet zou worden, maar op het laatste moment vonden burgemeester en wethouders dat het teveel zou kosten en dat het daarom niet moest gebeuren.

Module Licht en Duisternis is samen met de Raad gemaakt, en geeft de visie van de gemeente. En met de aandacht voor duisternis in dit beleidsplan kan de gemeente eigenlijk niet anders dan meedoen aan de Nacht van de Nacht. Het is een mooie manier om de aandacht te vestigen op de goede inzet van de gemeente op het gebied van duisternis. Dus waarschijnlijk doen ze komend jaar wel mee.

Nacht van de Nacht heeft het belang van duisternis in Schouwen-Duiveland onder de aandacht gebracht, het heeft ervoor gezorgd dat de gemeente over dit onderwerp na is gaan denken.

“Als dat allemaal niet door ZMF in gang was gezet, denk ik niet dat we nu een dergelijke module over duisternis zouden hebben.”

Bijlage 11: Analyse interview Wieringermeer

16 juni 2009

Theo Rolsma. Beleidsambtenaar milieu. Dhr Rolsma kon niet aan te geven welk deel van zijn tijd hij met licht bezig is, dit wisselt namelijk heel erg per week en per project waar hij mee bezig is. Verlichting is onderdeel van het takenpakket, als er iets langskomt in het kader van de Wet milieubeheer dan is hij er mee bezig. Belangrijkste onderwerp is kassenverlichting. Andere vormen van verlichting (zoals openbare verlichting) heeft hij in principe niets mee te maken.

Wat doet de gemeente

Openbare Verlichting

Openbare verlichting ligt bij andere collega's, maar daarop wordt ook eigenlijk geen beleid gemaakt. Als er een nieuwe wijk komt, komt daar verlichting volgens de normen.

Aanlichting van monumenten

Een beeld in Wieringerwerf wordt verlicht. Verder geen informatie over beschikbaar.

Reclameverlichting

Dit onderwerp wordt via de bouwvergunning geregeld. In geval van klachten wordt er in het kader van de Wet milieubeheer onderzoek gedaan.

Kassenverlichting

Voor de komst van Agriport A7, was er in de gemeente Wieringermeer veel agrarische activiteit, zonder grote lichtbronnen. Daarom was er ook geen sprake van lichthinder. Bij kassengebieden in andere gemeentes is veel lichthinder, vanuit de verte is er in de lucht een grote paddestoel van oranje licht te zien. Dit wilde Wieringermeer niet. Daarom is er een Milieu Effect Rapportage uitgevoerd naar de wettelijke regels rond kassen en lichthinder. Hierbij is ook het effect laten meten van kassenverlichting op hemelhelderheid en de reflectie van het licht.

Vervolgens heeft de gemeente gekeken naar wat makkelijk te handhaven is en de duisternis garandeert. Hier kwam uit: 100% zijafscherming en 95% bovenafscherming tussen 18.00 uur en 6.00 uur. Daardoor hoeft er alleen gecontroleerd worden op niet goed sluiten van de doeken. Dit is veel strenger dan de Landelijke norm in de sector, en daardoor is het draagvlak bij omwonenden heel hoog.

Bij de komst van een 2^e Agriport zijn dezelfde maatregelen afgesproken. De gemeente wilde liever strenger, de projectontwikkelaar liever soepelere maatregelen, de conclusie van de onderhandelingen was dat het hetzelfde bleef. Dit keer is het in het bestemmingsplan opgenomen, terwijl het bij Agriport 1 alleen een beleidsregel was.

Er zijn weinig klachten gekomen van omwonenden. Enkel dat na 6 uur 's ochtends de afscherming weg mag, en in de winter levert dat lichtvervuiling op. En soms werken de systemen niet helemaal naar behoren, daarover komen soms klachten binnen.

De wetgeving zegt 98% maar met 25% kieren. De nationale regelgeving AVB Glastuinbouw is een politiek compromis, en niet op de praktijk gericht besluit, want om dat te handhaven, daar komt nogal wat bij kijken. Gemeente Wieringermeer heeft gekozen voor een simpele handhaving. Als je 100% zijafdichting hebt, dan kijk je langs een kas of het werkt of niet. Als je licht ziet is het fout, als je geen licht ziet is het goed. Voor de 95% bovenafscherming geldt ook dat er geen kieren mogen zijn, het verschil is hier dat een andere type doek gebruikt wordt, dat 95% licht tegenhoudt ipv 100%. Dit is een veel simpelere manier van handhaven want je hoeft niet te meten hoeveel licht er naar buiten komt.

Kassenbedrijven buiten de Agriport vallen onder de landelijke norm, want er was geen geld om ze ook onder de strengere norm onder te brengen. Ook nieuwe kassen buiten Agriport vallen gewoon onder de landelijke norm. Dit betreft slechts enkele kleine bedrijven, dus de lichthinder is ook relatief klein.

Er is ook een proefopstelling met LED-verlichting in kassen. Deze proef loopt al een paar jaar maar het resultaat is niet bekend. Maar de resultaten zijn nog niet zo dat je LED-verlichting kan opleggen aan het hele gebied.

Wat zijn de argumenten?

Gemeente Wieringermeer vond de lichtvervuiling die elders bij kassen komt kijken niet wenselijk in het donkertegebied. De focus is heel erg op lichthinder, er wordt geen geld of energie bespaard met deze maatregelen.

Trots op

Het resultaat van de Agriport. Er is nu een groot kassencomplex in Wieringermeer wat belangrijk is voor de economie van de gemeente, maar tegelijkertijd wordt ook de duisternis gewaarborgd. De maatregelen zijn veel strenger dan de landelijke normen.

Tips voor andere gemeentes

Zorg dat je zelfbewust onderhandelt en weet wat je wil. Als gemeente biedt je wat aan (in dit geval voor kassen geschikt areaal) en daar mag je ook wat voor terugvragen (het waarborgen van de duisternis). In dit geval is onderhandelen met een projectontwikkelaar veel makkelijker en effectiever dan met losse tuinders.

Zorg dat je je structurele maatregel juridisch sterk verankerd, anders zullen er andere partijen zijn die zullen proberen het weer ongedaan te krijgen

Nacht van de Nacht

In 2007 heeft Wieringermeer de aanlichting van het gemeentehuis uitgezet. In 2008 bleek er iemand anders achter de knoppen en die wist niet hoe de aanlichting uit te zetten. Komend jaar zal het wellicht door eerder aan te kondigen wel weer gerealiseerd worden.

Het duisternis argument was voor de Nacht van de Nacht al belangrijk in Wieringermeer.

“Als we zo actief beleid voeren op duisternis met de Agriport, is het gek als we niet mee doen met dit soort acties. Net het andersom dus.”

Bijlage 12: Analyse interview Winterswijk

Dinsdag 2 juni 2008

Interview met dhr van der Vliet. Hij zit sinds 4 a 5 maanden op deze functie (openbare verlichting), en heeft dit overgenomen van dhr Weber. Er is 150 uur (= 3 uur per week) beschikbaar voor verlichting.

Wat doet de gemeente

Beleidsplan is uit 2003 (tot 2008), een nieuwe moet nog gemaakt worden.

Openbare Verlichting

Openbare verlichting die niet conform de NPR-norm is wordt volgens deze norm vervangen. Het politiekeurmerk wordt niet meegenomen: "Dan zou je haast bouwlampen moeten plaatsen." De verschillende keurmerken zijn soms tegenstrijdig.

Gemeente Winterswijk heeft een proefproject met groene verlichting in een bos.

Ook is er een proefproject met LED-verlichting in 2 straten. "Als je de burgers kennis wil laten maken met LED-verlichting dan moet dat in de eigen gemeente, je kan lastig zeggen: ga maar kijken in apeldoorn".

Buiten de bebouwde kom wordt er wel gekeken naar mogelijkheden tot het verwijderen van masten, binnen de bebouwde kom wordt het eerder meer verlichting

Dhr van der Vliet ziet het belang en de mogelijkheden van dimmen in, bijvoorbeeld na 2 uur, of als de lampen enkel beschikbaar zijn in te hoog wattage.

Aanlichting van monumenten

Geen informatie over beschikbaar

Reclameverlichting

Er is geen reclameverlichting langs de wegen, er zijn misschien mogelijkheden met reclameverlichting en winkeliers. Hier weet dhr van der Vliet helaas niets van af.

Kassenverlichting

Niet van toepassing

Wat zijn de argumenten?

Sociale veiligheid mag niet in het geding komen (argument om juist meer te verlichten)

Gelijkmatige verlichting (minder vermoeiend dan als de ogen elke keer moeten wennen aan meer en minder licht)

Financieel argument is niet belangrijk: het vervangen van conventionele verlichting door LED betaald zich (nog) niet terug. (Bijv paaltopper: armatuur: 700 euro LED vs 200 euro conventioneel. LED moet vaak dichterbij elkaar -> 20 % extra. Onderhoud is wat lager, energiebesparing is ongeveer 10 %.) Stroomverbruik neemt overal toe. Per mast misschien minder, maar omdat er meer masten geplaatst moeten worden is het over de hele linie meer.

NPR-norm is erg belangrijk in Winterswijk

Duisternis kwam niet naar voren als argument. 't Is wel het argument voor de groene verlichting, maar dat kwam niet over als een belangrijk issue. Led verlichting is veel meer gericht dan conventionele verlichting, waardoor het minder lichtvervuiling veroorzaakt. Dit werd echter vooral gezien als bijkomend effect.

Trots op

Verder gebeuren er in Winterswijk niet echt innovatieve projecten waar dhr van der Vliet trots op is.

Tips voor andere gemeentes

Dhr van der Vliet heeft geen tips voor andere gemeentes.

Nacht van de Nacht

Gemeente Winterswijk doet mee aan de Nacht van de Nacht met verschillende activiteiten en misschien gaat ook de aanlichting van gebouwen 1 nacht uit. Hier vloeien echter geen structurele maatregelen uit voort.