



Lichtplan | Middelburg Centrum | september 2008

Verlichting krijgt steeds meer aandacht bij de inrichting van de openbare ruimte. Terecht, want goed licht draagt in belangrijke mate bij aan de kwaliteit van het stedelijk leven.

Zo zorgt licht ervoor dat we 's avonds de weg kunnen vinden naar vrienden en familie, naar de schouwburg en de sportclub. Licht betekent ook veiligheid. Het beschermt gebouwen tegen inbraak en vernielingen, en het maakt dat we ons veiliger voelen op straat en in het verkeer. Wellicht even belangrijk hoe licht onze perceptie van de gebouwde omgeving kan beïnvloeden. Licht vestigt de aandacht op de architectonische kwaliteiten van steden en dorpen en toont vertrouwde plekken 's nachts op geheel nieuwe wijze.

Een lichtconcept is daarbij een belangrijk hulpmiddel. Een plan, gebaseerd op een heldere en samenhangende visie op de rol van licht in het stadslandschap; functioneel, gevoelsmatig en esthetisch. Een plan dat ook rekening houdt met de waardevolle architectonische kenmerken, de algemene ruimtelijke karakteristieken en niet in de laatste plaats de gewenste uitstraling.

Alle soorten van verlichting bepalen mede het nachtbeeld. Dit plan gaat op de eerste plaats over de functionele verlichting en illuminatie van gebouwen en kunstwerken. Echter ook etalages, reclame en informatieborden beïnvloeden met hun verlichting het nachtbeeld en komen daarom aan bod.

Een openbare ruimte waar bewoners en bezoekers met plezier vertoeven en zich thuis voelen.

Ellen de Vries  
september 2008

Inhoudsopgave		
Voorwoord		
Inhoudsopgave		3
Leeswijzer	2	4
<b>1 Doelstelling</b>		<b>5</b>
1.1 Doelstelling opdracht en gebiedsafbakening		6
<b>2 De rol van licht voor de stad</b>		
2.1 Sociale veiligheid		
2.2 Kleurweergave   kleurtemperatuur   contrastwerking	7	9
2.3 Beheer   onderhoud		10
2.4 Milieu   natuur   mensen		11
<b>3 Beleving van Middelburg</b>		<b>2</b>
3.1 Karakteristiek Middelburg		13
3.2 Dagbeeld		14
3.2 Kleurherkenning		15
3.3 Nachtbeeld		16
3.4 Nachtbeeld   monumenten		18
<b>4 Analyse Middelburg</b>		<b>19</b>
<b>4.1 Infrastructuur en stedenbouw</b>		<b>20</b>
4.1.1 Parkeerfaciliteiten		0
4.1.2 Knooppunten		1
4.1.4 Bruggen   water		2
4.1.5 Landmarks		3
4.1.6 Groen		4
<b>4.2 Verlichting</b>		<b>25</b>
4.2.1 Inleiding		5
4.2.2 Openbare verlichting   diversiteit openbare verlichting in centrumgebied	8	6
4.2.3 Illuminatie		8
4.2.4 (Licht) reclame en etalages		9
4.2.5 Feestverlichting		30
<b>5 Visie</b>	2	<b>31</b>
<b>5.1 Visie nachtbeeld</b>		<b>32</b>
5.1.1 Algemeen		32
5.1.2 Onderwerpen nachtbeeld		33
5.1.3 Referentiebeelden		34
<b>5.2 Openbare verlichting</b>		<b>35</b>
5.2.1 Parkeren en wandelroutes		36
5.2.2 Middelburg als havenstad		37
<b>5.3 Thema's van de stad</b>	2	<b>38</b>
5.3.1 Historie		38
5.3.2 Actualiteitszone	2	40
5.3.3 Winkelgebied		41
5.3.4 Wonen	2	42
<b>5.4 Markt en andere pleinen</b>		<b>43</b>
5.5 Verzamelplattegrond	2	45
<b>6 Implementatie lichtplan</b>		<b>46</b>
6.1 Implementatie masterplan verlichting	2	47

## Leeswijzer

In dit document vindt u het masterplan licht voor het centrumgebied van Middelburg. Het geeft een visie op wat licht voor Middelburg kan en mag betekenen.

In het eerste hoofdstuk vindt u de opdrachtbeschrijving met een duidelijke gebiedsafbakening.

In het tweede hoofdstuk wordt de rol van licht voor de stad uitgelegd.

Het derde hoofdstuk brengt de karakteristieke eigenschappen van Middelburg in beeld. Zowel het nachtbeeld als het dagbeeld wordt weergegeven.

Vervolgens wordt in het vierde hoofdstuk het centrumgebied geanalyseerd aan de hand van aspecten in de 'infrastructuur en stedenbouw' en verschillende aspecten van 'verlichting'.

Vanuit deze analyse geeft hoofdstuk vijf een lichtvisie op de openbare verlichting in het centrumgebied van Middelburg. Ook hier worden eerst de aspecten uit de 'infrastructuur en stedelijke bouw' uitgelicht, vervolgens komt de 'verlichting' aan bod.



## I. Doelstelling

Beschrijving van de opdracht.



## 1.1 Doelstelling opdracht en gebiedsafbakening

Het adviseren van opdrachtgever over het nachtbeeld van het centrumgebied van Middelburg.

Aandachtspunten hierbij zijn:

- openbare verlichting
- illuminatie
- reclame
- overige aspecten die het nachtbeeld beïnvloeden

### Gebiedsafbakening

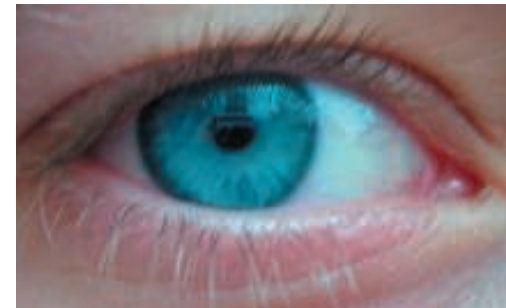
Dit masterplan licht betreft het centrumgebied met als grenzen de Veste en het Kanaal door Walcheren.



Plattegrond: gebiedsafbakening

## 2. De rol van licht voor de stad

Een algemene beschrijving over de eigenschappen en krachten van licht.



## 2.1 De rol van licht voor de stad | Sociale veiligheid

Verlichting en het ontwerp van de openbare ruimte zijn middelen om bij te dragen aan sociale veiligheid. Matig ontwerp en verlichting wekken de indruk dat de openbare ruimte er niet toe doet. Mensen voelen zich niet uitgenodigd om gebruik te maken van de ruimte. Verlichting en ontwerp kunnen mensen met sociaal wenselijk gedrag uitnodigen en maken dat mensen met minder wenselijk gedrag op hun hoede zijn.

Verlichting op zich voorkomt geen criminaliteit, de aanwezigheid van mensen voorkomt criminaliteit. Echter, degene die zich veilig voelt in een omgeving, loopt minder risico slachtoffer te worden van een misdrijf. Het streven naar een sfeervolle buitenruimte bij nacht draagt dus ook bij aan sociale veiligheid. Walt Disney, de Efteling, maar ook winkelketens zetten al jaren verlichting in om een sfeer te creëren en stemming en daarbij behorend gedrag op te roepen. We kunnen de goede voorbeelden gebruiken om ons te inspireren voor een aangenaam nachtbeeld in het centrum van Middelburg.

Er zijn enige algemene richtlijnen voor verlichting van de openbare ruimte:

- de ruimte moet goed verlicht zijn voor voetgangers.
- het lichtniveau en de gelijkmatigheid moet herkenning van mensen mogelijk maken binnen een afstand van ongeveer 4 meter.
- helderheden moeten zo veel mogelijk worden beperkt.
- verborgen hoeken en blinde vlekken moeten adequaat worden verlicht.
- in de meeste gevallen is het toepassen van meer lampen met een lager vermogen adequater dan een aantal lampen met een hoog vermogen.
- visuele oriëntatie verhoogt het gevoel van zekerheid bij de mens en hiermee ook de algemene sociale veiligheid.





## 2.2 De rol van licht voor de stad || Kleurweergave | kleurtemperatuur | contrastwerking

### Kleurweergave (Ra)

Al naar gelang de combinatie van de zichtbare golflengten in het spectrum van een lamp, zal de kleurweergave anders zijn. Dit vermogen van een lamp om de verschillende kleuren van de voorwerpen die er door beschenen worden weer te geven, met zonlicht als referentie, draagt de naam kleurweergave-index. Hoe dichter de index bij 100 ligt, hoe getrouwer de kleurweergave.

### Contrastwerking

Bij lampen wordt geen aanduiding gegeven van de kracht die ze in zich hebben om een schaduw te creëren. Een lamp die dit vermogen heeft wordt sneller geassocieerd met een zonnige, vakantieachtige dag (CDM-T / CDO-T / CPO - Cosmo). Terwijl een lamp die enkel diffuus licht geeft geassocieerd wordt met een mistige of regenachtige dag (PLL, PL-T). Hoe kleiner de lamp, hoe meer contrastwerking de lamp kent. Maar zoals de zon kan verblinden zo kan een lamp dat ook. Zeker voor lampen met een grote contrastwerking is een optiek die inkijk in de lamp beperkt belangrijk.

### Kleurtemperatuur (K)

Net als zonlicht heeft ook het licht van iedere kunstlichtbron een eigen kleurindruk. Hoe hoger de temperatuur, hoe meer blauw in het licht aanwezig is en hoe minder rood.

Een lage kleurtemperatuur ( $K \leq 3000$ ) benadrukt de warmte van materialen.

Een hoge kleurweergave ( $Ra > 60$ ) onthult de kleuren van de materialen. Nuances in kleurkeuze van materialen komen tot hun recht.

### Kleurherkenning



continu spectrum (Ra 100) | daglicht | gloeilamp



monochromatisch geel spectrum (Ra 0) | SOX

### Lichtkleur



warm licht | goede kleur herkenning

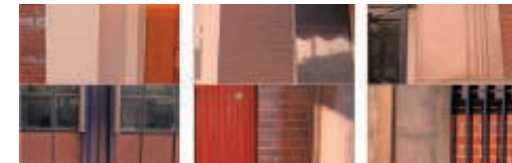


koel licht | goede jkleurherkenning



warm licht | beperkte kleurherkenning

### Kleurherkenning & -temperatuur



CDO-T lamp  
warm licht | goede kleurherkenning



PLL lamp  
koel licht | goede kleurherkenning



SON lamp  
warm licht | zeer beperkte kleurherkenning



daglicht

### 2.3 De rol van licht voor de stad || Beheer | onderhoud

Een lichtplan kan pas dan succesvol zijn, als naast de initiële investeringen ook de kosten voor beheer en exploitatie structureel worden opgenomen in begrotingen. Dit is noodzakelijk voor vervanging bij einde van de levensduur van de lampen, armaturen en masten, maar het is belangrijk ook middelen te reserveren voor calamiteiten, zoals vervanging na een aanrijding.

Een lichtplan dat wel in goede samenhang is ontworpen wekt bij matig onderhoud, naast matige verlichting of ontwerp, de indruk dat deze ruimte er niet toe doet. Dat creëert een gevoel van, wellicht subjectieve, onveiligheid bij de goedwillende burger, maar evenzeer nodigt het sommigen uit de levensduur te testen van de nog functionerende verlichting.

Daarvoor is het noodzakelijk alle soorten van “openbare verlichting” in een onderhoudsplan samen te brengen. Hiermee wordt bedoeld de verlichting die onder verantwoordelijkheid van de gemeente Middelburg valt, te weten:

- functionele verlichting van verkeers- en verblijfsgebieden.
- verlichting van kunstwerken (waaronder bruggen).
- illuminatie van gebouwen en objecten.



## 2.4 De rol van licht voor de stad || Milieu | natuur | mensen

### Lichthinder

Lichthinder is te onderscheiden naar gehinderden zoals omwonenden, weggebruikers, schippers, treinmachinisten, piloten, astronomen, natuur en naar soorten van hinder zoals: een te hoog lichtniveau, de toegepaste oppervlaktekleuren en lichtkleuren, spiegeling van lichtbronnen in ramen, glanzende gevels en wateroppervlakken, verblinding door verlichtingsarmaturen, strooilicht ten gevolge van niet goed gekozen of onjuist geplaatste verlichtingsarmaturen en van gereflecteerd licht door armaturen. In het kader van dit plan zal vooral rekening worden gehouden met omwonenden, weggebruikers en de natuur.

### Weggebruikers

De effecten voor weggebruikers hebben in het algemeen betrekking op een verminderd zicht door verblinding ten gevolge van felle lichtbronnen. Het ogenschijnlijk contrast van objecten neemt af tegen hun achtergrond en maakt ze minder zichtbaar. De Nederlandse Praktijkrichtlijn NPR 13201-1 zal gebruikt worden om te toetsen of gekozen oplossingen lichthinder voldoende beperken.



### Natuur

Voor de beperking van de invloed van het licht op flora en fauna, is het noodzakelijk selectief te verlichten met optimale optieken. Masthoogtes moeten zo laag mogelijk gehouden worden. Het beperken van verstrooiing van het licht door het toepassen van een vlakke ruit, zal waar mogelijk worden gedaan. Het toepassen van goed afgeschermd optieken, het vermijden van opwaartse verlichting en het zorgvuldig richten van armaturen zijn middelen om hinder voor de natuur te beperken.



### Omwonenden

De van toepassing zijnde grenswaarden voor het voorkomen van lichthinder voor omwonenden zijn vooraansnog beschreven in vier documenten:

- Algemene richtlijn betreffend lichthinder, deel 1 Algemeen en grenswaarden voor sportverlichting.
- Algemene richtlijn betreffende lichthinder, deel 2 Terreinverlichting.
- Algemene richtlijn betreffende lichthinder, deel 3 Aanstraling van gebouwen en objecten buiten.
- Algemene richtlijn betreffende lichthinder, deel 4 Reclame verlichting.

Binnen het masterplan licht zal in de geest van deze richtlijnen gewerkt worden.



### 3. Beleving van Middelburg

Karakteristieke eigenschappen van Middelburg in woord en beeld.



### 3.1 Beleving van Middelburg || Karakteristiek Middelburg

Middelburg was tot het einde van de 16e eeuw de grootste koopstad van de Noordelijke Nederlanden en tot en met het derde kwart van de 17e eeuw de, op vier na, grootste stad van het land. Tot het laatste kwart van de 17e eeuw was Middelburg de, op een na, grootste havenstad van de Republiek.

Aan deze rijke historie heeft Middelburg zijn vele monumenten te danken en de daarbij behorende status als vijfde monumentenstad van Nederland. Het bombardement in de tweede wereldoorlog heeft zijn sporen achtergelaten. In het totaal zijn hierbij 600 monumenten verloren gegaan, maar er blijven er nog steeds 1200 over. Drie bekende landmarks van die tijd zijn verwoest en niet meer herbouwt, dit zijn het VOC gebouw, de bibliotheek en de katholieke kerk. Rondom de markt en de Lange Delft is de heropbouw zichtbaar aan de 'Delftse stijl' waarin de huizen zijn gebouwd. Kenmerkend aan deze stijl is het veelvuldig gebruik van baksteen, brede kozijnen en erkers, hoge gootlijnen en groene hagen.

Letterlijk en figuurlijke hoogtepunten zijn de Abdij toren, Lange Jan genaamd, van bijna 91 meter hoogte. Tevens het laatgotische Stadhuis aan de Markt (1458). Daarnaast zijn de Oostkerk, de Abdij met plein, Koe-poort, Kloveniersdoelen belangrijke monumenten. Aan de Kaden en Damplein zijn vele statige herenhuis-zen terug te vinden. De gevels hebben een verticaal ritme een grote variatie in bouw-hoogten. Opvallend is de aandacht die besteedt is aan ornamenten en detaillering.

#### Reflectie licht en kleur

Middelburg kent opvallend veel lichte gevelstenen, als vlak of detail, dan wel licht geschilderde gevels, met een hoge reflectiewaarde ten opzichte van licht.

Mede dankzij de heropbouw heeft Middelburg een karakteristieke uitstraling. Op deze en de volgende pagina wordt dit in beeld gebracht met verschillende illustraties die kenmerkend zijn voor het dagbeeld van Middelburg.



Lange Delft anno 2008, herbouwt in Delftse Stijl.



Kloveniersdoelen anno 2008.



St. Jansstraat anno 2008.



Het Stadhuis.



VOC gebouw 1940, niet herbouwt na bombardement.



RK Kerk 1940, niet herbouwt na bombardement.



Het stadhuis.



Kloveniersdoelen, < 1940.



St. Jansstraat, < 1940.

3.2 Beleving van Middelburg || Dagbeeld



### 3.2 Beleving van Middelburg || Kleurherkenning

Hoofdstuk twee heeft u laten zien dat licht grote invloed heeft op en hoe we kleuren herkennen en ervaren. Hieronder is dit principe toegespitst op het centrum van Middelburg. Hieronder ziet u verschillende soorten licht in relatie tot de karakteristieke kleuren van het centrum.



Vershil in kleurherkenning op de Abdij.

daglicht



huidige verlichting



warm licht goede kleurweergave



koel licht goede kleurweergave



### 3.3 Beleving van Middelburg || Nachtbeeld

Het beeld van Middelburg bij dag is van grote schoonheid. Bij nacht is deze pracht nog maar heel beperkt terug te vinden. De stad verliest zijn leesbaarheid en schoonheid. Door de vele verschillende armaturen en lampen is er geen samenhang te vinden in het nachtbeeld. Er is een warrig beeld ontstaan. Hierdoor verdwijnt de rust, herkenning van kleur en gevoel van veiligheid. Mensen kunnen niet meer logisch hun weg vinden.

Voor een samenhangend en daardoor aantrekkelijk nachtbeeld moeten alle typen verlichting op elkaar worden afgestemd.

- Functionele verlichting (die ook zeer bepalend is voor de sfeer)
- Illuminatie van kunstwerken (bruggen)
- Illuminatie van gebouwen
- Nachtarchitectuur gebouwen

#### Belangrijke aandachtspunten

- Kleurweergave
- Diversiteit lichtpunthoogte
- Leesbaarheid stad
- Samenhang verlichting
- Aanpak knooppunten
- (On)zichtbaarheid water

De volgende twee pagina's illustreren het huidige nachtbeeld van Middelburg.



Beperkte kleurweergave verhuult karakteristiek kleuren en detaillering architectuur Middelburg.



Verschillende lichtpunthoogten.



Leesbaarheid stad niet ondersteunt door landmarks.



Onsamenhangende verlichting.



Onoverzichtelijk knooppunt.



Het water wordt bij nacht een zwarte spiegel. Middelburg is dan geen havenstad meer.



3.3 Beleving van Middelburg || Nachtbeeld | vervolg



Masterplan licht Middelburg | Ellen de Vries | september 2008



3.4 Beleving van Middelburg || Nachtbeeld | monumenten



Abdy/ Zeeuws Museum  
Lange Jan



Kloveniersdoelen  
Koepoort



De Hoop



Stadhuis



Bibliotheek



Van Perrehuis



Masterplan licht Middelburg | Ellen de Vries | september 2008



## 4. Analyse Middelburg

Alvorens een lichtvisie geschreven kan worden dienen verschillende aspecten van het centrumgebied Middelburg geanalyseerd te worden. Allereerst zullen de verschillende aspecten van de infrastructuur en stedenbouw worden geanalyseerd. Daarna komen aspecten aan bod die te maken hebben met verlichting.



#### 4.1 Analyse Middelburg || Infrastructuur en stedelijke bouw

##### 4.1.1 Parkeerfaciliteiten

Het is de wens van de gemeente Middelburg een auto-luwe binnenstad te vormen, met autovolle randen. De gemeentelijke parkeergarages zullen 24 uur per dag, 7 dagen per week voor de parkeerder toegankelijk zijn. Het is een loffelijk streven de bezoeker zo te stimuleren de auto aan de rand te laten en de rest te voet af te leggen. Voorwaarde is wel, wil dit werken, dat de wandelroute die moet worden afgelegd, goed verlicht is, zeker als het onderdoorgangen betreft.

De onderdoorgang van de Hof van Tange naar de binnenstad voldoet niet aan deze voorwaarde.

Nader onderzoek is nodig om te bepalen of andere wandelroutes van en naar parkeergarages wel voldoen.




Plattegrond: parkeerlocaties





#### 4.1.2 Analyse Middelburg || Knooppunten


Knooppunten bij nacht zijn die punten die niet helpen bij het vinden van de meeste gewenste en of aantrekkelijke plekken in de stad. Voorbeelden hiervan zijn de paviljoens die het zicht op de entree van het achtergelegen winkelgebied ontnemt, of het Damplein waar zoveel lichtpunten, op verschillende hoogten, zijn dat de structuur van het plein nauwelijks meer herkenbaar is.


Een heldere en gestructureerde openbare verlichting maakt de stad leesbaar. Dit vraagt om het consequent doorzetten van gemaakte keuzes op gebied van lampen, armaturen en lichtpunthoogtes.


 Plein 1940 wordt door menging van functies en hoge masten ongezeellig.

 Toegang naar de Vlasmarkt is beperkt zichtbaar.

 Markt is overweldigend groot en verlichting is niet in verhouding tot deze schaal. Ontbeert sfeer Paviljoens staan met achterzijde naar de markt.

 Vanaf Markt is door de paviljoens zicht op winkelgebied ontnomen.

 Damplein heeft geen richting ondersteunt door licht.

 Stationsstraat is niet voldoende uitnodigend als toegang tot de stad.



Plattegrond: knooppunten



Markt richting paviljoens



Paviljoens Markt



Richting Vlasmarkt vanaf Markt



Lange Delft



Plein 1940



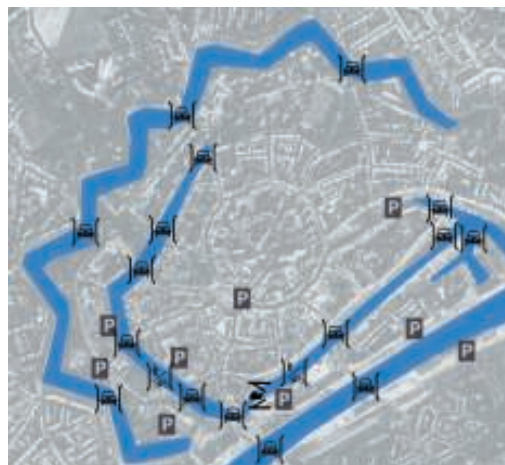
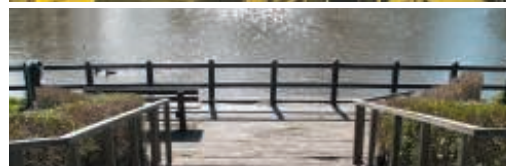
Damplein



Pottenmarkt

#### 4.1.4 Analyse Middelburg || Bruggen | water

Bij dag is Middelburg een overduidelijke havenstad. Per fiets, te voet of auto: het water en de bruggen zijn overduidelijk aanwezig. Bij nacht is water niet langer zichtbaar en wordt het een zwarte spiegel die de lampen op en aan de kade weerspiegelen. Door de lijnverlichting aan de bruggen, zijn de contouren verlicht, maar wordt de link met het water niet gelegd.



-  autobrug
-  loop/ fietsbrug
-  parkeerlocatie
-  sluis

Plattegrond: parkeerlocaties | bruggen | sluis

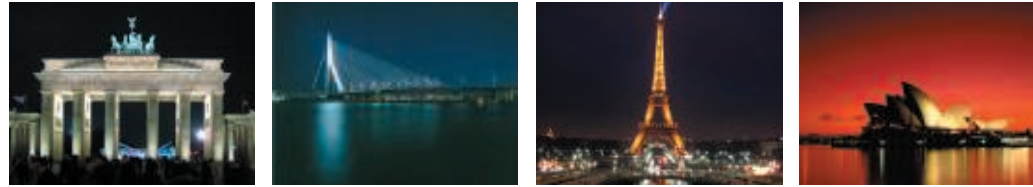


#### 4.1.5 Analyse Middelburg || Landmarks

Het imago van een stad kan verbeteren door landmarks te benadrukken. Parijs heeft de Eiffeltoren, Berlijn de Brandenburger Tor, Bilbao het Guggenheim museum en dichterbij huis Rotterdam de Erasmusbrug.

Een landmark ondersteunt de leesbaarheid van de stad, maar kan door zijn iconwaarde het imago van de stad zichtbaar maken en versterken.

Middelburg heeft als een van de 100 belangrijkste monumenten van Nederland de Oostkerk. Het stadhuis is in 2007 verkozen tot het één na mooiste gebouw van Nederland. Daarnaast is er de Lange Jan en zo'n 1200 andere monumenten. De nacht biedt een uitgelezen kans om de belangrijkste landmarks te onthullen en benadrukken. Waarmee zij uit kunnen groeien tot de iconwaarde die ze verdienen. Zij worden daarmee baken voor bewoner, bezoeker en toerist.



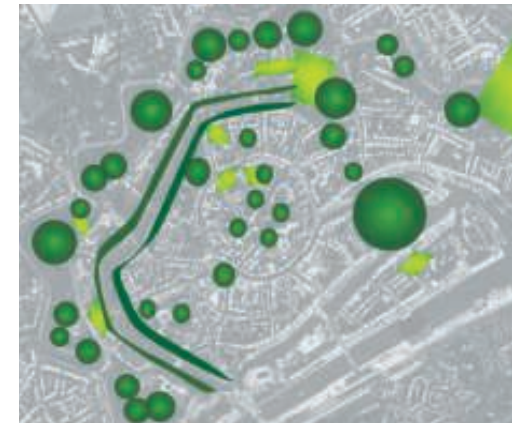
Plattegrond: landmarks

#### 4.1.6 Analyse Middelburg || Groen

Bij dag levert groen een bijzondere extra kwaliteit aan de openbare ruimte. Het fungeert als verbindende factor van de verschillende elementen, verzacht de hardheid van beton en steen en draagt bij aan een gezonder leefklimaat.

Bij nacht speelt groen in de ogen van velen een minder positieve rol. Het beperkt het zicht, waardoor sommigen zich minder veilig voelen. Maar ook worden bomen "zwarte wolken" die de openbare ruimte donkerder doen lijken dan dat deze in werkelijkheid is.

Openbare verlichting te dicht bij bomen stoort de lichtverdeling, echter een lichtverdeling die rekening houdt met aanwezige bomen doet de openbare ruimte lichter lijken dan deze in werkelijkheid is.



- Enkele bomen
- Meerdere bomen bij elkaar
- ⌋ Rij bomen
- Gazon/ lage begroeiing

Plattegrond: hoge en lage begroeiing





## 4.2 Analyse Middelburg || Verlichting

### 4.2.1. Inleiding

De kwaliteit van de openbare ruimte van Middelburg, kent een verschil van dag en nacht. Er vindt geen centrale aansturing plaats van de verschillende onderdelen die het nachtbeeld beïnvloeden. Verlichting is sterk georiënteerd op energiezuinigheid en is niet ontworpen voor het creëren van sfeer in de openbare ruimte.

Het wekt de indruk, bij avond in Middelburg te vertoeven niet meer dan een noodzakelijkheid kan zijn. De bourgondische en gastvrije uitstraling bij dag, verandert bij nacht in een functionalistische omgeving. Toeristen, steeds meer verwend en gewend om vermaakt te worden, zullen Middelburg niet opzoeken om de avond door te brengen.

Voor Middelburg geldt, evenals voor de meeste andere steden, dat de stedenbouwkundig ontwerpers het dagbeeld ontwerpen en de afdeling beheer hierin de verlichting functioneel in vult. Door bewustwording en kennisontwikkeling kan in samenwerking een sfeervol nachtbeeld gevormd gaan worden.

Er ligt een grote kans om het nachtbeeld van Middelburg naar een aantrekkelijk en hoger plan te tillen. Zodat de bezoeker ook bij nacht de kwaliteit van de stad kan zien. De uitdaging ligt in dit volbrengen binnen de doelen die de gemeente zich heeft gesteld ten aanzien van het milieu.

#### Milieu

“Nadenken over de gevolgen van ons menselijk handelen voor deze aarde, voor dit milieu, is een eerste vereiste. Verantwoord bezig zijn. De aarde niet alleen (be)bouwen, maar ook bewaren.”

Sinds enkele jaren heeft gemeente Middelburg een overkoepelende milieuvisie, waarin bovenstaande uitspraak als centrale gedachte een rol speelt. Het streven naar een duurzame samenleving en duurzame ontwikkeling van de gemeente is het centrale thema van de milieuvisie. Hieronder wordt verstaan: voorzien in de behoeften van de huidige generatie, zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien in het gedrang te brengen.

Wat betreft de openbare verlichting stelt het milieuplan voor om een ‘Beleidsplan Openbare Verlichting’ op te zetten en uit te voeren. Dit wordt verzorgd door een extern bureau (InfraLux) in opdracht van het ingenieursbureau. Tevens wordt voorgesteld om het beleid voor openbare verlichting alle energiemaatregelen met een terugverdientijd van < 20 jaar uit te voeren.

#### Licht en duisternis

In de milieuvisie wordt beschreven dat uit satellietopnames van Zeeland blijkt dat in een groot deel van Zeeland nog duisternis aanwezig is. Daarnaast veroorzaakt gemeente Middelburg lichtuitstoot via onder andere openbare verlichting, sportveldverlichting, industrie- en bedrijventerreinen.

Belangrijk is dat gekeken wordt naar integrale milieuwinst en niet enkel die van verlichting. Zorgvuldig geselecteerde en onderhouden openbare verlichting nodigt bezoekers uit per fiets of te voet een stad te bezoeken. Naast een ontlasting van het wegennet levert dit ook een reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot. De energie-equivalent van 15 minuten autorijden staat immers gelijk aan 10 Kwh.



4.2.2 Analyse Middelburg || Openbare verlichting | diversiteit openbare verlichting in centrumgebied



#### 4.2.2 Analyse Middelburg || Openbare verlichting | vervolg

##### Leesbaarheid ruimte

De door Kuiper Compagnons (in overleg met stedenbouw en beheer) voorgestelde Hellux armaturen hebben een minimale lichttechniek in de vorm van een louver. Hiermee zijn zij te verblindend, maar verspreiden het licht ook minder optimaal dan naar de huidige stand van techniek mogelijk is. Lichtvervuiling, lichthinder en een te hoog energieverbruik zijn het resultaat. Daarnaast zijn op een aantal plaatsen ook functionele kofferarmaturen toegevoegd. Dit verstoort zowel bij dag, maar zeker bij nacht de zo gewenste leesbaarheid van de stad.

##### Kleurweergave

Het is al eerder aangegeven dat de kleurweergave van de huidige lampen minder is dan in het algemeen wordt geadviseerd voor een verblijfsgebied. Een minimale herkenning van 60 % van de kleuren is gewenst, waarbij de toegepaste (SON-) lampen niet verder komen dan een herkenning van 25 % van de kleuren.

##### Masthoogten

De hoogte van masten bepaalt in belangrijke mate de indruk van toegestane snelheid en geven daarnaast wel dan niet een gevoel van intimiteit. Hoge masten wekken de indruk dat snel mag worden gereden en de mens voelt zich daarbij ook wat kleiner. Groot maakt majestueus en klein maakt intiem. In de visie zullen deze elementen meegenomen worden.

##### Keuze armaturen

Middelburg kent fraaie architectuur en de op een aantal plaatsen toegepaste functionele armaturen detonen met deze historische bouw

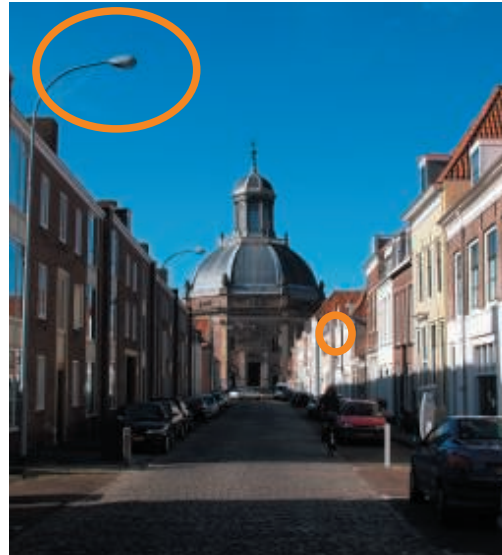
##### Optieken

Met name in de historische armaturen is geen optiek toegepast. Hierdoor is de verblinding door de lamp groot en ondergraaft het effect van verlichting, omdat het oog adapteert op de hoge helderheid en meer licht nodig heeft voor waarneming.

In zijn algemeenheid geldt dat verschillende vormen van beleid moeten samenvallen met elkaar. Verlichting heeft hier veelal een dienende taak en moet dan ook op vigerend beleid worden afgestemd. Bijvoorbeeld de lichtkleur, kleurweergave en lichtpunthoogte moet de vervoersstructuur steunen. Dat is op dit moment niet het geval.



Rust en ritme gaan verloren door verschillende armaturen.



Functionele (koffer)armaturen linkerzijde, historiserende armaturen rechterzijde met uitzicht op monumentale Oostkerk.



Functionele (koffer)armaturen voor zorgvuldig vormgegeven en gerestaureerde gevels.

#### 4.2.3 Analyse Middelburg || Illuminatie

Illuminatie is alle verlichting toegepast op gebouwen of kunstwerken om deze bij nacht te benadrukken. Dit kan zijn door een detail of groter geheel te verlichten. Doel is bijdrage te leveren aan een sfeervollere openbare ruimte.

Er zijn verschillende werkwijzen om een gebouw te verlichten. De oplossingen die in Middelburg zijn gekozen zijn veelal met een beperkt aantal schijnwerpers over grote afstand een object verlichten. Aangezien licht per meter, kwadratisch afneemt en dus veel aan kracht verliest leidt dit tot energieverlies. Daarnaast bereikt het grootste gedeelte van het licht het gebouw niet en wordt verstrooid door stof en waterdeeltjes in de lucht. Dit wordt benoemd als lichtvervuiling. Zeker op een mistige dag kan dit zeer zichtbaar zijn (zie afbeelding midden links).

#### Schakelregime

Het huidige schakelregime houdt in dat enkel gedurende het seizoen en buiten het seizoen in de weekenden de illuminatie van het Stadhuis en Lange Jan ingeschakeld is. Begrijpelijk gezien vanuit hoge energieverbruik van de huidige oplossing.

Hiermee verliezen buiten het seizoen de beide torens hun iconowaarde.

#### Kleurweergave

Het herkennen van kleuren van een historisch monument vergroot de aantrekkelijkheid bij nacht. Karakteristiek Middelburgs wit, rood en grijs tinten komen enkel tot zijn recht bij een kleurweergave die minimaal 60 % maar liefst nog hoger is. Het oog herkent meer details en relatief is daarom minder licht nodig om een even goede waarneming te hebben. De huidige toegepaste hogedruk natrium gasontladingslampen hebben een kleurweergave van 25%. Een gebouw als Koeport en Kloverniersdoelen (zie afbeeldingen rechts) komen hiermee minder tot uiting dan met een betrekkelijk eenvoudige aanpassing mogelijk is.



De huidige verlichting van de Lange Jan met schijnwerpers met grote vermogens over grote afstand.



#### 4.2.4 Analyse Middelburg || (Licht)reclame en etalages

Reclame informeert en draagt bij aan de levendigheid van de stad. Althans, mits zorgvuldig vormgegeven en het binnen de grenzen van storende verblinding blijft. Onder reclame kunnen ook lichtoplossingen worden geschaard die het doel hebben klanten te trekken. Dit kunnen zowel hemelstralers, op dit moment in zwang bij de entrees van discotheken, maar ook ledschermen die gebruikt worden om commercials te vertonen.

##### Reclamebeleid Middelburg

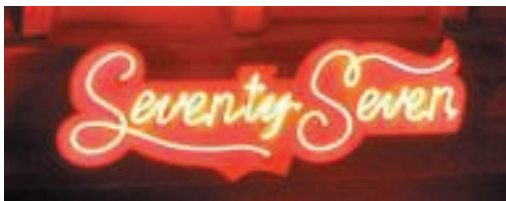
Uitgangspunt van het reclamebeleid is dat niet de reclame-uitingen het straatbeeld moeten bepalen, maar dat juist de gevels van de gebouwen de voornaamste aandacht moet krijgen. In januari 2006 is er een voorstel tot aanpassing van het reclamebeleid gedaan. Dit voorstel heeft beide bestaande gebieden (binnenstedelijk gebied en industrieterreinen) opgesplitst zodat er vier gebieden ontstaan. De bestaande (strengere) criteria voor het binnenstedelijk gebied gelden voortaan alleen nog voor de beschermde stads- en dorpsgezichten. Voor de rest van het binnenstedelijk gebied (hoofdzakelijk de winkelcentra) is een mildere variant opgesteld.

Het huidige strenge beleid heeft er voor gezorgd dat er nauwelijks opvallende reclames zijn. Niet in negatieve zin, echter ook niet in positieve zin. En juist om te laten zien dat Middelburg een stad in ontwikkeling is, zou ook ruimte geboden moeten worden om te laten zien dat Middelburg ook eigentijds is.

In de visie zal hierop nader ingegaan worden.

##### Etalages

In het welstandsbeleid (versie augustus 2004) is opgenomen dat etalages niet geblindeerd of gesloten gevelvlakken mogen zijn. Etalages kunnen op deze wijze een bijdrage leveren aan de uitstraling van de winkelstraten bij avond. In het reclamebeleid is aangegeven dat er geen reclame zou mogen zijn achter de ruit, echter binnen het beschermd stadsgezicht is dit ook op verschillende plaatsen nog wel terug te vinden. Door het uitsterfbeleid is de verwachting dat deze op termijn zullen verdwijnen.



#### 4.2.5 Analyse Middelburg || Feestverlichting

Onder feestverlichting wordt die verlichting verstaan die in winkelstraten wordt toegepast om met name in de donkere dagen van het jaar extra sfeer te brengen. In de praktijk betekent dit dat de verlichting wordt opgehangen in oktober of november en in februari wordt verwijderd. De feestverlichting in Middelburg (zie afbeelding) wordt buiten de feestmaanden niet verwijderd. De verlichting blijft in die periode uitgeschakeld.

In het dagbeeld voegt het niet veel toe. Het maakt eerder de openbare ruimte rommelig omdat er al veel gebeurd en het geen relatie heeft met de architectuur. Bij nacht geeft de warme uitstraling van de lampjes nog enige sfeer, maar het draagt nauwelijks bij aan een imago voor Middelburg. De oplossing is niet specifiek genoeg hiervoor.

De kunstenaar Piet Dieleman heeft een oplossing voorgesteld voor feest annex sfeerverlichting voor de winkelstraten deze vindt u in de visie terug.



## 5. Visie nachtbeeld Middelburg



## 5.1 Visie nachtbeeld

### 5.1.1 Algemeen

De visie behelst twee hoofdthema's te weten de openbare verlichting en Middelburg als havenstad. Daarnaast zijn er vier thema's benoemd binnen het stadscentrum, die ongeveer samenvallen met gebieden of zones binnen gebieden. De gehele binnenstad is historisch, maar om de aktualiteit van Middelburg zichtbaar te maken, zijn binnen het grotere geheel een aantal aktualiteitszones benoemd. Deze zones laten zien aan burger en bezoeker dat Middelburg met twee voeten in het hier en nu staat.

Specifieke aandacht wordt besteed aan winkelgebieden en het wonen binnen het stadscentrum. De hoofdthema's gelden voor het totale gebied waar de opdracht betrekking op heeft.

Openbare verlichting



Masterplan licht Middelburg | Ellen de Vries | september 2008



Water



Historie

Winkels



Actualiteitszone

Wonen





### 5.1.2 Visie nachtbeeld Middelburg || Onderwerpen nachtbeeld

In de analyse (hoofdstuk 4, pagina 19) zijn een aantal algemene onderwerpen vastgesteld die om een oplossing vragen om te komen tot een aantrekkelijk centrum in de nacht.

Rechts en op de volgende pagina vindt u referentiebeelden van oplossingen van deze onderwerpen.



Goede kleurherkenning maakt architectonische kwaliteit ook bij nacht zichtbaar.



Ritme en rust door consequent verlichten



Landmarks ondersteunen leesbaarheid stad



Samenhang verlichting door afstemming

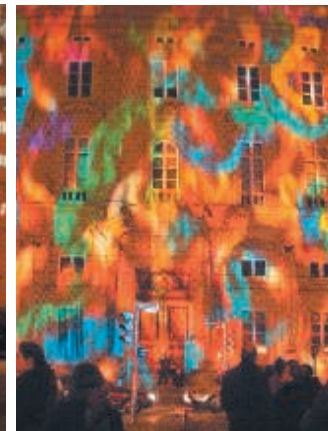


Leesbaarheid stad bij nacht



Stad ook bij nacht als waterrijk herkenbaar

5.1.3 Visie nachtbeeld Middelburg || Referentiebeelden



Masterplan licht Middelburg | Ellen de Vries | september 2008



## 5.2 Visie nachtbeeld Middelburg || Openbare verlichting

Openbare verlichting is de basis van de sfeer en leesbaarheid van de stad. Uit de analyse blijkt verschillende armaturen niet passen in het gewenste nachtbeeld. (Zie pagina 25 voor een beschrijving van de verschillende aspecten.)

Met de hoogste prioriteit zal de openbare verlichting aangepakt moeten worden om ervoor te zorgen dat de stad bij nacht leesbaar wordt en de dagkwaliteit ook bij nacht zichtbaar en te beleven is.

Hoofdpunten hierbij zijn:

- het consequent doorzetten van eerder beleidsmatig gemaakte keuzes
- het verbeteren van de kleurherkenning in het stadscentrum door het toepassen van lampen met een kleurweergave van minimaal 60% in de verblijfsgebieden.
- het toepassen van energie-efficiënte optieken voor alle verlichting, die verblinding minimaliseren en de lichtverdeling optimaliseren
- het verhogen van de leesbaarheid van de stad door openbare verlichting zorgvuldig te plannen waardoor lichtpunthoogtes ritme en rust geven.

De plannen die in kader van het masterplan worden uitgewerkt moeten voldoen aan de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR) 13201 - I, Openbare Verlichting kwaliteitscriteria Dit zijn de Aanbevelingen van de Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV)

- Richtlijnen Openbare Verlichting "Meten en Toetsen".
- Algemene richtlijn betreffende lichthinder.
- Verlichting van tunnels en onderdoorgangen.

### Korte termijn

Het bovenstaande betekent dat alle armaturen voor openbare verlichting op termijn zullen moeten aangepast worden, of als dat niet kan, vervangen worden, om aangepast te zijn aan de huidige stand van techniek en het nieuwe nachtbeeld. Aangezien dit grote financiële consequenties heeft en er ook behoefte is aan een oplossing op korte termijn kan een proef worden gedaan of het vervangen van de huidig toegepaste lampen met lage kleurweergave door lampen met goede kleurweergave. Bijzonder aandachtspunt hierbij is de mogelijke verblinding die ontstaat.

Lichtkleur, kleurweergave en wegenstructuur Geadviseerd wordt om de keuze voor de lamp mede afhankelijk te maken van de wegenstructuur. Hierdoor wordt de structuur voor bewoners en bezoekers duidelijk en zal mede bijdrage aan een juist gebruik van de ruimte.

De wegenstructuur is de situatie na realisatie van N57 en Mortiere (afbeelding helemaal onder)

De afbeelding hieronder geeft de lampkeuze weer in relatie tot de wegenstructuur. Daarbij is rekening gehouden met verblijfs- en verkeersgebieden.



- SON  
hogedruk natriumlamp  
Ra 25 | K 2500
- CPO  
keramische  
metaalhalogeenlamp  
Ra 70 | K 2800
- PLL PL-T  
compacte  
fluorescentielamp  
Ra 82 | K 2700



- Buiten bebouwde kom
  - stroomweg
  - gebiedsontsluitingsweg
  - erftoegangsweg A
- Binnen bebouwde kom
  - gebiedsontsluitingsweg A
  - gebiedsontsluitingsweg B
  - gebiedsontsluitingsweg C
  - erftoegangsweg A
- indicatief tracé
- ← eenrichtingsverkeer
- busbaan

### 5.2.1 Visie nachtbeeld Middelburg || Parkeren en wandelroutes

Bijzondere aandacht vragen de parkeergelegenheden en de wandelroutes van en naar horeca, schouwburg en winkels.

Wandelroutes moeten vriendelijk verlicht zijn. Vooral onderdoorgangen en tunnels moeten uitnodigend zijn om te voorkomen dat bezoekers deze ervaren als obstakels om de stad te bezoeken. (Zie rechts)

Parkeergarages en -terreinen zijn het eerste moment dat de toerist Middelburg ontmoet en is het laatste wat de bezoeker ziet. Deze plekken zijn het visitekaartje van de stad en vragen een afzonderlijke aanpak. Rechts enige referentiebeelden als voor beeld voor deze ruimtes.



Plattegrond: looppistes door het centrumgebied

Masterplan licht Middelburg | Ellen de Vries | september 2008



### 5.2.2 Visie nachtbeeld Middelburg || Middelburg als havenstad

De aantrekkelijkheid van Middelburg als havenstad ook bij nacht zichtbaar maken, gebeurt door alle bruggen met licht aan de onderzijde te accentueren. Het legt de nadruk op het water en doet de brugger groter lijken dan zij zijn.

De 12 bruggen van de Binnenhoven tot de Herengracht nodigen daarmee de bezoeker die aan de besloten buitenrand van Middelburg staat ook uit om over de brug te komen en de stad in te gaan.

Referentiebeelden rechts:

Koele verlichting aan de onderzijde van de brug accentueert de bruggen en het water bij nacht.



Referentiebeeld verlichte onderzijde brug

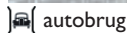





Schets burg Kloveniersdoelen



Schets Spijkerburg



 autobrug  
 P parkeerlocatie

 loop/ fietsbrug  
 sluis



Schets nachtbeeld Stationsbrug



## 5.3 Visie nachtbeeld Middelburg || Thema's van de stad

### 5.3.1 Historie

De historie van Middelburg is dominant in het imago van Middelburg. Een aantal van de belangrijkste monumenten van Nederland liggen binnen de grenzen. Deze monumenten zijn een mogelijkheid om dat imago te vergroten en versterken, zeker omdat de nacht de mogelijkheid biedt op deze monumenten de nadruk te leggen, ze als het ware te onthullen als op een feestelijke opening. De kwaliteit van het monument bij nacht komt daarmee in balans met de immer zichtbare kwaliteit bij dag.

De toren van het Stadhuis en de Lange Jan kunnen vanwege hun hoogte ook een bakenfunctie vervullen. Deze bakenfunctie zou altijd aanwezig moeten zijn. Middelburg is op afstand bij nacht altijd herkenbaar.

Daarnaast is het zorgvuldig belichten van deze een kans de bezoeker die de gesloten veste nadert de stad in te lokken. De landmarks zijn zichtbaar van buiten de Veste.

Dus twee functies:

1. Bevestigen historisch imago van Middelburg en het brengen van de bijbehorende sfeer
2. Bakenfunctie om de bezoeker te gidsen naar het centrum.

Om te zorgen dat ook tegemoet gekomen wordt aan de wens zorgvuldig om te gaan met het milieu wordt het volgende geadviseerd

Schakelregime

De gids-en bakenfunctie (beperkt, maar wel karakteristiek deel van de illuminatie) moeten ze iedere avond van de week, zomer en winter vervullen, vanaf zonsondergang tot het grootste deel van de mensen slaapt. De functie als historisch baken (totale lichtplan) moeten ze hebben gedurende het toeristenseizoen, hoogtijdagen en evenementen. Ter verhoging van de sfeer en het benadrukken, ook bij nacht van het historisch imago van de stad.



### 5.3 Visie nachtbeeld Middelburg || Thema's van de stad | historie | vervolg

Daarnaast zijn er een aantal monumenten te benoemen als basis monumenten die meegaan in het schakelregime van de Lange Jan en het Stadhuis (schakelen mee met gidsfunctie van Lange Jan en het Stadhuis).

Deze hebben op dit moment al een lichtplan of staan op het punt al te krijgen.  
Deze plannen zullen wel aangepast moeten worden met lampen met een goede kleurherkenning.

Basisonumenten:

- Stadhuis
- Lange Jan
- Kloveniersdoelen
- Zeeuws Archief
- Abdij (inclusief torens die nu nog niet verlicht zijn)
- Station
- Nieuwe Kerk

De overige monumenten die benoemd zijn in de verzamelpatentegrond (pagina 45) schakelen mee met de historische functie in het schakelregime.

- Van Perrehuis
- Jorisdoelen
- Koepoort
- VOC huizen
- Oostkerk
- Watertoren
- Seismolen
- Molen De Hoop
- Stadsschuur



### 5.3.2 Visie nachtbeeld Middelburg || Actualiteitszone

De actualiteitszones zijn bedoeld om te laten zien dat Middelburg met twee benen in het heden staat. Hiermee bewijst de stad haar aantrekkelijkheid voor de consument die op zoek is naar vernieuwing. Middelburg heeft innovatieve en sprankelende reclame mag hier de gevel sieren en de bezoeker verlokken de “ de parel te komen proeven”.

Dit wel met respect voor de historie. Het zal geen verlichting zijn die de totale ruimte kleurt en overstraalt. De verlichting zal getoetst worden door het projectteam verlichting aan de hand van:

- Algemene richtlijn betreffende lichthinder. Deel 3 Aanstraling van gebouwen en objecten buiten (HI-104)
- Algemene richtlijn betreffende lichthinder. Deel 4 Reclameverlichting (HI-105)

Licht met geen ander doel dan wolven te verlichten is niet toegestaan.

#### Schakelregime

Evenals er een schakelregime is voor de illuminatie van historische gebouwen, zal er ook een schakelregime opgesteld moeten worden voor de actualiteitszone.

Het is overigens raadzaam niet alle illuminatie en reclame gelijktijdig uit te schakelen, omdat hiermee de stad van levendig in grote rust vervalt.

Beter is geleidelijk de verlichting uit te schakelen, die gelijk loopt met de openingstijden van de winkels dan wel horeca-gelegenheden. Hiermee gaat de stad, als het ware, langzaam aan slapen en geeft het signaal af aan de bezoekers dat het rust moet weerkeren.

Actualiteitszones zijn:

- horecazone tussen Pottenmarkt en Vlasmarkt
- einde van de Vlasmarkt (café de Rode Oortjes)
- Vlasmarkt noordzijde ter hoogte van de Penninghoek (om de toegankelijkheid van deze straat te vergroten)
- noordzijde Markt ter hoogte van winkels
- delen winkelgebieden (aan de hand van architectuur nader te bepalen)

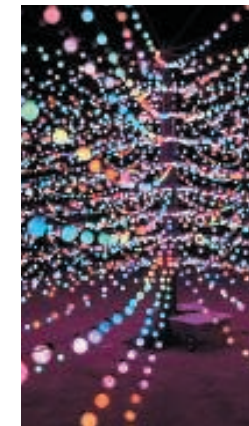
Deze actualiteitszones worden in principe vastgelegd voor een periode die lang genoeg is om investeringen aantrekkelijk te maken. Ze zijn wel eindig om te voorkomen dat bij wijzigingen van bestemming, de verlichting niet in overeenstemming is met het gebruik (bijvoorbeeld een periode van 10 jaar).



Voorbeelden van projectie op gevels



Voorbeelden van aanstraling van gevels





### 5.3.3 Visie nachtbeeld Middelburg || Winkelgebied

De tijd dat winkelen een noodzakelijkheid was ligt ver achter ons. Winkelen is tijdverdrijf geworden en voor de consument is een avondje de stad in, even aantrekkelijk als naar een theatervoorstelling gaan.

Echter veel winkelgebieden en de aangeboden producten lijken steeds meer op elkaar en de noodzaak om te onderscheiden is groot, om de consument te verleiden de aankoop in Middelburg te doen.

#### Openbare verlichting

Voor de sfeer in het winkelgebied is het noodzakelijk dat er lampen in de openbare verlichting worden toegepast die een goede herkenning van kleuren bieden. Hiermee is niet enkel de sfeer gediend, echter ook kwaliteit van de architectuur komt bij avond beter tot zijn recht. Volgens de Nederlandse Praktijkrichtlijn voor openbare verlichting is een kleurherkenning van meer dan 60 % in een verblijfsgebied.

Daarnaast is ritme belangrijk om rust te maken in een omgeving die al gekenmerkt wordt door vele visuele prikkels.

Onder wonen zullen we uitgebreider ingaan op keuzes van armaturen.

#### Feestverlichting

Als alternatief voor de feestverlichting wordt een blijvende oplossing voorgesteld. Het gaat om het idee dat kunstenaar Piet Dieleman in eerder instantie al heeft voorgesteld. Het benadruken van de verticale geleding van de architectuur door het plaatsen van verticale lichtlijnen.



Ontwerp Piet Dieleman: verticale accentverlichting details architectuur winkelgebied



Verticale verlichting accentueert gevel

#### 5.3.4 Visie nachtbeeld Middelburg || Wonen

In die gedeeltes van het stadscentrum waar hoofdzakelijk wordt gewoond is gezichtsherkenning de belangrijkste functie van openbare verlichting.

Dat betekent zorg dragen voor een zorgvuldige geselecteerde en energiezuinige openbare verlichting. Echter gezien het toeristische karakter van het centrum is het raadzaam ook eisen te stellen aan de vormgeving van de armaturen en niet enkel naar de functionaliteit. Daarmee kan de rijke architectuur van Middelburg in balans gebracht worden met de vormgeving van de armaturen.

Mede naar aanleiding van het beleidsplan openbare verlichting dat nu opgesteld zullen zorgvuldige keuzes moet worden gemaakt. Aspecten die moeten worden meegenomen zijn:

- openbare verlichting is bepalend voor uitstraling van een gebied
- gezien de milieudoelstellingen moet verlichting voldoen aan hoge optische eisen, om lichthinder en lichtvervuiling te voorkomen
- vanuit deze zelfde milieudoelstellingen is ook de wens geformuleerd energie-zuiniger verlichting toe te gaan passen. Dit kan een tegenstelling zijn ten opzicht van het totale belang. Een uitnodigende omgeving vormen waar mensen eerder de fiets pakken dan de auto, kost meer elektriciteit, maar spaart het milieu doordat de CO-2 uitstoot omlaag gaat.
- De Nederlandse Praktijk Richtlijn voor openbare verlichting is ook van toepassing voor woongebieden. Echter, deze normen leiden niet van zelf tot een veiliger woonomgeving. Hiervoor is het deskundig toepassen van deze regels een voorwaarde.

Mogelijke armaturen voor woonwijken met optiek



#### 5.4 Visie nachtbeeld Middelburg || Markt en andere pleinen

Dit hoofdstuk is de eerste concretere uitwerking van de visie. Dit omdat de pleinvisie van Kuiper Compagnons in volle ontwikkeling is en er concrete vragen zijn over de openbare verlichting van de markt. De markt is een reusachtig plein met een aantal heikele punten die om een oplossing vragen. Deze staan benoemd in de analyse.

##### Openbare verlichting

Het plein vraagt om een verlichting waarbij zowel bomen als gevels nog enige verlichting meekrijgen zodat deze mee spreken in de beleving van het grote plein. Daarnaast is er behoefte aan zitgelegenheid voor degenen die niet op een terras kunnen of willen zitten. Daarnaast zijn er energie-voorzieningen nodig voor de weekmarkt en andere evenementen. Middelburg als havenstad heeft het idee gebracht om een verwijzing hiernaar te maken in de openbare verlichting. Dit schetsontwerp combineert de openbare verlichting, energievoorziening en zitgelegenheid. Gezien het omnidirectionele karakter van de Markt, waarbij geen voor- en achterzijde mag ontstaan wordt een omnidirectionele oplossing voorgesteld.

##### Water

Het blauwe licht dat onder de basis van de openbare verlichting is geprojecteerd, wordt middels een projectie doorgezet voor het stadhuis. Doel is tweeledig. Enerzijds dus het water terugbrengen op de Markt, maar daarnaast zorgt het voor een meer verlichte en sfeervolle Markt.

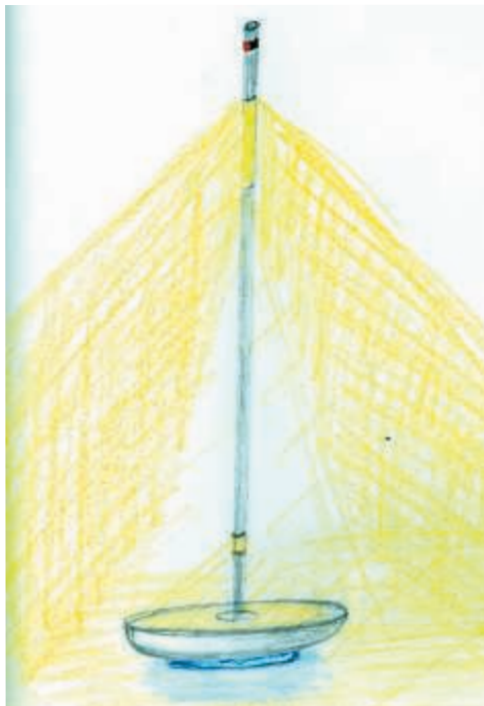
##### Paviljoens

Voor de paviljoens wordt voorgesteld om de wanden om te vormen tot kleine zacht gekleurde bakens in de kleur van de reclame op het dak. Hiermee wordt de reclame kleur doorgetrokken en kan tot de tijd dat de paviljoens verwijderd (kunnen) worden een duidelijke begrenzing van de markt worden gemaakt.



##### Kunstwerk

Het waterkunstwerk dat voor het Stadhuis staat krijgt bij nacht een accent, zodat het de aandacht krijgt die het verdient. Daarnaast wordt hiermee de aandacht gevestigd op een theateraal speels element op de Markt.



Masterplan licht Middelburg | Ellen de Vries | september 2008



#### 5.4 Visie nachtbeeld Middelburg || Markt en andere pleinen | Vervolg

De pleinvisie behelst de pleinen :

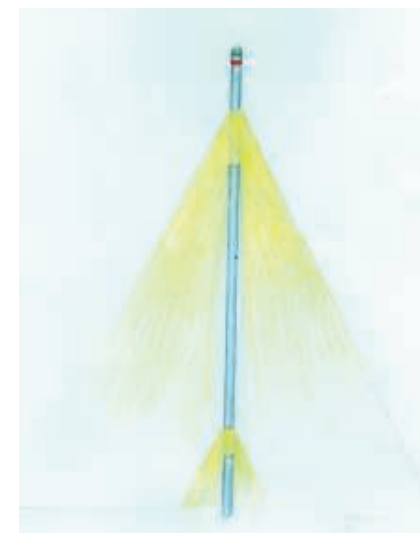
- Plein 1940
- Zuster Plein
- Walplein
- Koorkerkplein

Op pleinen spelen min of meer dezelfde zaken als voor de Markt, met dat verschil dat de grootte van de Markt enorm is ten opzichte van de andere pleinen.








Echter aangezien de overige aspecten wel gelijk zijn (leesbaarheid, omnidirectioneel, goede afscherming) wordt dezelfde mast voorgesteld als voor de Markt, met dat verschil dat hier geen zitelement wordt toegevoegd.



Pleinvisieplan Kuiper Compagnons





-  actualiteitszone
-  bruggen
-  landmarks | Lange Jan en Stadhuis: illuminatie
-  Lange Delft: sfeerverlichting
-  Markt: openbare verlichting en illuminatie
-  monumenten: nachtbeeld
-  pleinen

## 6. Implementatie masterplan verlichting

Aanbevelingen voor de implementatie van dit masterplan.



## 6.1 Implementatie masterplan verlichting

Voor de implementatie van het plan zijn een aantal aanbevelingen te doen.

Op de eerste plaats zal de visie vastgesteld moeten worden door college en gemeenteraad, alvorens dit naar beleid vertaald kan worden.

Wanneer de visie draagvlak heeft kan er beleid gemaakt worden.

Hiervoor zal een op te richten projectteam samengesteld moeten worden die de afdelingen samenbrengt die verantwoordelijk zijn voor dit nachtbeeld.

In dit projectteam zullen moeten vertegenwoordigd zijn:

- afdeling stedenbouw gemeente Middelburg
- ingenieursbureau gemeente Middelburg
- afgevaardigde welstands- en monumenten-commissie
- deskundige op gebied van milieu
- deskundige op gebied van verlichting

Dezen zullen in gezamenlijk overleg komen tot beleid per gebied en zullen de verschillende partijen adviseren bij de uitvoering van dit beleid.

De toekomst van Middelburg bij nacht wordt bepaald door de samenwerking van de verschillende partijen die invloed hebben op het nachtbeeld. Die partijen zijn ambtenaren en bestuurders van de gemeente (ontwerp, beheer, verkeer, milieu etc.), maar onder andere ook de ondernemers, burgers en evenementenorganisatoren. Zij allen zullen enthousiast moeten worden en aan de slag moeten om het nachtbeeld gestalte te geven.

Als de handen in een worden geslagen, wordt het nachtbeeld van Middelburg, minimaal even krachtig als het dagbeeld. Dan wordt het historische hart van Middelburg (h)erkend als de stad waar altijd veel te beleven valt; ook als de zon onder is.



Colofon

HET LUX LAB  
Ellen de Vries  
Lighting Designer PLDA Professional Member

Nadine van Amersvoort  
Jolijn van Beckhoven

Kalverstraat 66  
5642 CJ Eindhoven  
The Netherlands  
t + 31 (0) 40 – 2110945  
f + 31 (0) 40 – 2908072  
m + 31 (0) 6 – 16492370

September, 2008







Kalverstraat 66  
5642 CJ Eindhoven

t 040-2110945  
f 040-2908072  
e [info@hetluxlab.nl](mailto:info@hetluxlab.nl)