Beleidsplan Openbare verlichting Goes: duurzaam en bewust

2026 t/m 2035

Beleidsplan Openbare verlichting Goes: duurzaam en bewust

2026 t/m 2035

Opdrachtgever	Gemeente Goes
Portefeuillehouder	J. Lucasse
Contactpersonen	B. Suijkerbuijk en B. Holtrop
Opgesteld door	B. Oerlemans en J. Vlasblom, Licht en Donker Advies
Fotografie	de nachtfoto’s zijn gemaakt door B. Holtrop tenzij anders is aangegeven

INHOUDSOPGAVE

Inleiding

De 10 uitgangspunten van de gemeente Goes

1. **Waarom verlichting**
   - 1.1 De waarde van openbare verlichting
   - 1.2 Schaduwkanten van kunstlicht
   - 1.3 Bewust kiezen en integraal werken
   - 1.4 Streven naar minimaal één goed verlichte route
   - 1.5 Schijnveiligheid - achtergrondinformatie

2. **Maatschappelijke ontwikkelingen en ambities**
   - 2.1 Lichthinder en lichtvervuiling
   - 2.2 Klimaat en energie
   - 2.3 Circulariteit
   - 2.4 Sociale duurzaamheid, toegankelijkheid en participatie
   - 2.5 SDG en Manifest MVOI

3. **Technische ontwikkelingen en keuzes**
   - 3.1 Led en dimmen
   - 3.2 Lichtkleur
   - 3.3 Slimme verlichting en bewegingsdetectie
   - 3.4 Smart City en de combinatie met laadpalen
   - 3.5 Richtlijnen, verlichtingssterkte en gelijkmatigheid

4. **Keuzes per gebiedstype of wegtype**
   - 4.1 Centrumgebied
   - 4.2 Woonwijken
   - 4.3 Bedrijventerreinen
   - 4.4 Hoofdwegen binnen de bebouwde kom
   - 4.5 Fietspaden, voetpaden en parken
   - 4.6 Wegen en fietspaden buiten de bebouwde kom

5. **Overige lichtbronnen**
   - 5.1 Aanlichting bezienswaardigheden
   - 5.2 Feestverlichting
   - 5.3 Sierverlichting
   - 5.4 Vitrines en reclame aan lichtmasten

6. **Beheer en uitvoering openbare verlichting**
   - 6.1 Bureau Openbare Verlichting Zeeland
   - 6.2 Installatieverantwoordelijkheid en aansprakelijkheid
   - 6.3 Beknopt overzicht areaal

Bijlage

Rapportage participatietraject

INLEIDING

Voor u ligt het ‘Beleidsplan Openbare verlichting Goes: duurzaam en bewust, 2026 t/m 2035.’ Hierin staan de belangrijkste keuzes inzake onze openbare verlichting. De invalshoek van dit beleidsplan is anders dan bij voorgaande beleidsplannen.

Bij openbare verlichting stond lange tijd de techniek centraal. De laatste jaren is dit aan het verschuiven en wordt steeds duidelijker hoe openbare verlichting verbonden is met diverse maatschappelijke thema’s. Het gaat daarbij om het voorkomen van lichthinder en lichtvervuiling en de beleving van de leef-omgeving door inwoners, maar ook om energiebesparing en circulariteit.

In dit beleidsplan gaan we dieper in op de maatschappelijke context van openbare verlichting en de ambities van onze gemeente die hiermee samenhangen. Vervolgens laten we zien hoe technische ontwikkelingen kunnen helpen bij het realiseren van deze ambities.

We kiezen daarbij voor een integrale aanpak. Om die reden zijn diverse collega’s geraadpleegd bij het opstellen van dit beleidsplan, onder andere van verkeer, wegen, duurzaamheid, stedenbouw, milieu, groen en groene leefomgeving.

Van de circa 10.000 lichtpunten die gemeente Goes in beheer heeft, staan er slechts zo’n 100 buiten de bebouwde kom. Dit komt omdat de openbare verlichting buiten de bebouwde kom voor het overgrote deel eigendom is van het waterschap. Ook de provincie heeft verlichting buiten de kom. De focus ligt daarom op openbare verlichting binnen de bebouwde kom.

Dit beleidsplan gaat primair over straatverlichting, maar besteedt daarnaast ook aandacht aan enkele andere lichtbronnen in de openbare ruimte die een duidelijke koppeling hebben met de gemeente. Denk hierbij aan het aanlichten van gebouwen, vitrines met reclames en sier- en feestverlichting waarvan de (energie)kosten en installatieverantwoordelijkheid drukken op de gemeente.

Openbare verlichting is een wezenlijk onderdeel van onze openbare ruimte. Het bepaalt mede hoe inwoners en weggebruikers de leefomgeving in de avond en nacht ervaren. Om dit aspect zichtbaar te maken, is dit beleidsplan voorzien van foto’s waarvan de meeste gemaakt zijn in onze eigen gemeente. Ook is er een participatietraject doorlopen. Hier wordt in dit beleidsplan diverse keren aan gerefereerd. De belangrijkste uitkomsten van het participatietraject zijn opgenomen in de bijlage.

DE 10 UITGANGSPUNTEN VAN DE GEMEENTE GOES

Dit beleidsplan is gebaseerd op tien uitgangspunten. Deze lopen als een rode draad door de volgende hoofdstukken.

1. ***Licht vraagt om een bewuste afweging***

   Openbare verlichting heeft een belangrijke functie in onze gemeente. Daarom laten we op veel locaties licht branden, onder andere in woonwijken, in centrumgebieden en op bedrijventerreinen. Kunstlicht heeft echter ook schaduwkanten. Daar komt bij dat meer licht niet automatisch meer veiligheid betekent. Per situatie maken we daarom een bewuste afweging en kijken we of verlichting noodzakelijk is.

2. ***Niet overal hoeft licht te branden***

   In bepaalde situaties kiezen we er bewust voor om GEEN openbare verlichting te plaatsen. Dit doen we in het kader van duurzaamheid (energie, materialen) en om kosten voor aanschaf, beheer en onderhoud te besparen. Ook willen wij schijnveiligheid voorkomen.

3. ***Energiezuinig en met oog voor lichtvervuiling***

   Indien er verlicht wordt, dan gebeurt dit met energiezuinige ledverlichting. Als kleur van het licht kiezen we voor warm-wit (kleurtemperatuur maximaal 3000 kelvin) en in het stadscentrum voor geelwit (2700 kelvin). We kiezen er tevens voor om de verlichting goed te richten: bermen, voortuinen en gevels worden niet meeverlicht om lichtvervuiling te voorkomen. Verstoring van mens en dier wordt zoveel mogelijk tegengegaan.

4. ***70% verlichtingssterkte, 100% gelijkmatigheid***

   (bij nieuw of te vernieuwen areaal)

   Op dit moment brandt er in onze gemeente binnen de bebouwde kom meer licht dan nodig is, zeker ‘s nachts als er vrijwel niemand op straat is. Daarom willen we de hoeveelheid licht omlaag te brengen. Bij nieuwe aanleg of vervanging van armaturen realiseren we dit door te kiezen voor een verlichtingssterkte op 70% van de Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR) in plaats van 100%. Voor het menselijk oog is dit verschil amper zichtbaar, terwijl het wel energie bespaart en lichthinder en -vervuiling vermindert.

   Voor de veiligheid en het comfort van de weggebruiker is met name de gelijkmatigheid van belang, dus hoe egaal het licht is verspreid over de weg. We streven daarom naar 100% van de landelijke adviesrichtlijn NPR wat betreft de gelijkmatigheid.

5. ***Extra dimmen biedt grote kansen***

   (bij bestaand areaal)

   Bij bestaande armaturen kunnen we de hoeveelheid licht omlaag brengen door extra te dimmen. Op dit moment wordt in onze gemeente dimregime 3A toegepast: vanaf 100% lichtsterkte na zonsondergang worden lampen gedimd via 70% naar 50% in de nacht. In de nieuwe beleidsperiode gaan we een pilot uitvoeren om ‘dimregime Goes’ te testen. Hierbij wordt gedacht aan dimregime 3A minus 20%. Als de pilot slaagt, wordt meer verlichting met dit dimregime uitgerust.

6. *Slimme verlichting alleen waar dit duidelijk meerwaarde heeft*

De gemeente Goes kiest er voor om alleen ‘slimme verlichting’ te plaatsen waar dit duidelijk meerwaarde heeft omdat op specifieke momenten meer of juist minder verlichting gewenst is. Denk hierbij aan risicogebieden in het kader van de sociale veiligheid in de binnenstad, aan locaties die gebruikt worden voor evenementen en aan hoofdfietsroutes door ecologische groenstructuur met een wisselende verkeersintensiteit.

7. *Integraal werken = noodzaak*

Integraal ontwerp is noodzakelijk. Niet alleen in de schetsfase maar zeker ook in de fasen erna, bij de uitwerking en de realisatie van plannen. Denk bijvoorbeeld aan het goed combineren van verlichting, groen, kabels, leidingen en laadpalen. Dit draagt bij aan een gebruikersvriendelijke openbare ruimte die ook op de langere termijn goed te beheren en onderhouden is.

8. *Circulair denken en doen*

Openbare verlichting kost niet alleen energie, maar ook materialen zoals aluminium, staal, kunststoffen en allerlei elektrische componenten. Het is belangrijk deze grondstoffen zoveel mogelijk in de kringloop te houden. Goes is – samen met de andere Zeeuwse gemeenten – bezig met deze transitie naar een circulaire economie en stelde in 2025 het ‘Beleid Circulaire Economie Zeeland 2025-2028’ vast. Ook bij openbare verlichting maken we circulaire keuzes.

9. *Overige verlichting: ook hier bewust kiezen*

In de openbare ruimte branden allerlei lichtbronnen. Bij de gemeentelijke straatverlichting draait Goes zelf aan de knoppen, maar er zijn ook andere bronnen waar we als gemeente invloed op kunnen uitoefenen. Denk aan reclamebakken aan lichtmasten, reclamevitrines, feestverlichting en diverse vormen van sierverlichting. Bij deze lichtbronnen is de gemeente verantwoordelijk voor contract, beheer en/of stroomaansluiting.

Ook bij deze vormen van verlichting geldt dat het belangrijk is om een bewuste keuze te maken, waarbij voor- en nadelen tegen elkaar worden afgewogen. Daarnaast is het vereist dat er vooraf toestemming gevraagd wordt aan de gemeente.

10. *Informeren en participeren*

In de meeste gevallen verandert het lichtbeeld op straat niet merkbaar wanneer de verlichting wordt vervangen. Bij ingrijpende wijzigingen in de openbare verlichting, die impact hebben op de leefomgeving, zorgen we ervoor dat onze inwoners en andere belanghebbenden tijdig en goed geïnformeerd worden. Dit past bij het participatiebeleid van de gemeente Goes.

1. WAAROM OPENBARE VERLICHTING

Openbare verlichting levert in veel gevallen een bijdrage aan verkeers-veiligheid, sociale veiligheid en sfeer. Het gebruik van kunstlicht heeft echter ook nadelen. Het is daarom belangrijk bewuste keuzes te maken: waar en wanneer verlichten we, en welke technieken gebruiken we?

1.1 De waarde van openbare verlichting

Openbare verlichting vervult meerdere functies in de openbare ruimte. In deze paragraaf worden die kort beschreven.

Verkeersveiligheid en rijcomfort

De aanwezigheid van openbare verlichting in de avond en nacht draagt bij aan het rijcomfort en aan beter zicht: op de weg, het wegverloop, andere weggebruikers en eventuele obstakels. We kunnen verkeerssituaties hierdoor sneller en beter inschatten. Op veel locaties brandt er daarom ’s avonds en ’s nachts openbare verlichting in Goes. Dit is extra belangrijk op wegvakken waar zowel automobilisten als voetgangers en fietsers gebruik van maken.

Sociale veiligheid

Naast verkeersveiligheid speelt ook sociale veiligheid een rol: mensen voelen zich vaak veiliger als er licht is. Of het ook daadwerkelijk veiliger is, hangt af van de aanwezigheid van anderen. Zijn er mensen die in geval van nood te hulp kunnen schieten? Daarom draagt openbare verlichting vooral binnen de bebouwde kom bij aan sociale veiligheid. Het maakt dat er meer zicht is, en daardoor ook meer toezicht en overzicht. In het buitengebied of in groene zones zoals parken, waar weinig sociale controle is, kan openbare verlichting leiden tot schijnveiligheid. Dit betekent dat mensen zich veiliger wanen doordat er verlichting brandt, maar het in feite niet zijn. Er is niemand die kan helpen als dat nodig is. De verlichting kan er zelfs voor zorgen dat een mogelijk slachtoffer juist extra goed zichtbaar voor een eventuele dader. Licht zorgt dus niet automatisch voor meer veiligheid. De gemeente Goes wil dat alle inwoners zich op een veilige en toegankelijke wijze kunnen verplaatsen. Bij ontwerp, beheer en vervanging van openbare verlichting houdt de gemeente rekening met verschillen in gebruik, toegankelijkheid en veiligheidsbeleving van kwetsbare doelgroepen.

Sfeer, beleving en herkenbaarheid

Een derde reden om licht te plaatsen is het vergroten van de sfeer, beleving en herkenbaarheid. Het mooi verlichten van bijvoorbeeld het centrumgebied maakt het aangenamer om er te zijn en ondersteunt de economische functies. Het aanlichten van een opvallend bouwwerk, zoals een kerktoren, maakt dat inwoners en ook bezoekers weten waar ze zijn en geeft een gevoel van vertrouwdheid, herkenning en identiteit.

Aanlichting in het centrum van Goes

1.2 Schaduwkanten van kunstlicht

Openbare verlichting heeft behalve voordelen ook nadelen. Het kost geld en tijd om de verlichting aan te schaffen, te beheren en te onderhouden. Het vraagt energie en materialen, wat impact heeft op ons milieu en raakt aan duurzaamheidsdoelstellingen voor energie, CO_2-reductie en circulariteit.

Bovendien kan openbare verlichting lichtvervuiling en -hinder veroorzaken. Ooit was donkerte vanzelfsprekend. Nu brandt er op heel veel plekken verlichting, ook ’s nachts als (vrijwel) niemand buiten is. Dat heeft grote impact op dieren en de biodiversiteit. En op mensen, want ook zij kunnen hinder ervaren door verlichting.

Daar komt bij dat meer licht niet automatisch meer veiligheid betekent. Ook overdag gebeuren ongelukken en worden delicten gepleegd. Openbare verlichting is van belang, maar niet allesbepalend. Deugdelijk onderhoud van de wegen, goed wegontwerp en sociale controle spelen een belangrijke rol. Voor veiligheid hoeft niet altijd openbare verlichting te branden.

1.3 Bewust kiezen én integraal werken

De schaduwkanten van openbare verlichting maken dat het belangrijk is om als gemeente Goes bewuste keuzes te maken. Hierdoor benutten we de voordelen van verlichting zo goed mogelijk en worden de nadelige effecten beperkt. Per situatie bekijken we of openbare verlichting noodzakelijk is. En zo ja, of deze dan de hele nacht moet branden of dat de verlichting vanaf een bepaald tijdstip gedimd kan worden. In bepaalde situaties kiezen we er bewust voor om geen openbare verlichting te plaatsen.

Daarnaast kiezen we als gemeente voor integraal werken. Niet alleen in de schetsfase, maar zeker ook bij de uitwerking en de realisatie van plannen. Dit doen we onder andere door het goed combineren van verlichting, groen, kabels, leidingen en laadpalen. Zo kun je bijvoorbeeld markering (reflectie, kleurstelling) gebruiken om de verkeersveiligheid te vergroten zonder dat hier extra licht voor nodig is. Een integrale aanpak draagt bij aan een gebruikersvriendelijke openbare ruimte, die ook op de langere termijn goed te beheren en onderhouden is.

Bij bewust kiezen en integraal werken hoort ook een zorgvuldige afstemming met ecologie, aandacht voor beschermde soorten en voor Natuur Netwerk Zeeland. Openbare verlichting heeft immers impact op de natuur en op duurzaamheid in brede zin. In hoofdstuk 2 leest u hier meer over.

1.4 Streven naar minimaal één goed verlichte route

Als gemeente Goes streven we ernaar dat, als het gaat om de wegen waar wij eigenaar en beheerder van zijn, er altijd een goed verlichte route is.

Onder andere bij parken en fietspaden binnen de bebouwde kom was er tot nu toe geen duidelijk beleid wat betreft wel of niet verlichten. Hierdoor zijn er verschillende situaties ontstaan, waar geen duidelijke lijn in zit. Met dit Beleidsplan Openbare Verlichting Goes komt daar verandering in.

We gaan zorgen dat er binnen de bebouwde kom altijd een goed verlichte route is én we gaan beter aangeven welke route dit is. Indien noodzakelijk worden er op deze 'voorkeursroute' masten bijgeplaatst of andere aanpassingen gedaan om het veiliger te maken. Zo stimuleren we dat meer mensen gebruik maken van deze route en de sociale veiligheid groter wordt – zie het tekstvak hiernaast.

Als de voorkeursroute op orde is, bekijken we of verlichting op andere routes (bijvoorbeeld door een park) kan worden weggehaald of gedimd. Zo willen we schijnveiligheid voorkomen en natuurlijke waarden beschermen.

De wegen en fietspaden buiten de bebouwde kom zijn voor het overgrote deel in beheer en eigendom van Waterschap Scheldestromen. Ook de Provincie Zeeland beheert hier wegen. Zij zijn verantwoordelijk voor eventuele openbare verlichting bij deze wegen. Meer hierover leest u in paragraaf 4.6.

1.5 Schijnveiligheid - achtergrondinformatie

Licht geeft een gevoel van veiligheid, maar of je werkelijk veiliger bent, wordt bepaald door het feit of er mensen zijn die in geval van nood kunnen helpen. Zijn er andere weggebruikers? Of staan er woningen in de buurt, van waaruit mensen zicht hebben op de weg en waarbij je kunt aanbellen indien nodig? Alleen het plaatsen van licht maakt niet veiliger. De lichtmast schiet niet te hulp als er iets ernstigs gebeurt. Verlichting zorgt wel voor meer zicht en overzicht. Dat vergroot de veiligheid als er voldoende sociale controle is: andere weggebruikers en aanwonenden kunnen eventuele incidenten beter waarnemen en sneller te hulp schieten.

Dit heeft een keerzijde: ook een mogelijke dader heeft meer zicht en overzicht. Op wegen of paden waar geen andere mensen zijn die in geval van nood kunnen ingrijpen, heeft de dader er voordeel bij dat een potentieel slachtoffer vanaf een afstand goed zichtbaar is. Om deze reden spreken we van schijnveiligheid: mensen wanen zich veiliger doordat er verlichting brandt, maar zijn extra kwetsbaar.

De complexe relatie tussen verlichting en sociale veiligheid vraagt om het maken van zorgvuldige keuzes: draagt licht op deze locatie en op dit tijdstip werkelijk bij aan meer veiligheid? Of bevorderen we hiermee juist dat mensen een route nemen die minder veilig is? En kunnen we beter niet verlichten, omdat we mensen daarmee stimuleren een alternatieve route te nemen waar meer sociale controle is?

2. MAATSCHAPPELIJKE ONTWIKKELINGEN EN KEUZES

Bij openbare verlichting speelt techniek van oudsher een grote rol. De laatste jaren is er echter steeds meer aandacht voor de maatschappelijke thema's en ontwikkelingen die raken aan openbare verlichting. Deze hebben direct invloed op de keuzes die we als gemeente maken.

Achtereenvolgens komen aan bod:

- Lichthinder en lichtvervuiling voor mens en dier
- Energie en klimaat
- Circulariteit
- Sociale duurzaamheid en participatie
- Sustainable Development Goals en Manifest MVOI

2.1 Lichthinder en lichtvervuiling

Er zijn allerlei lichtbronnen in de openbare ruimte die lichthinder en -vervuiling kunnen veroorzaken. Openbare verlichting is daar één van. De laatste jaren is er, nationaal en internationaal, steeds meer aandacht voor dit thema. Daarbij spelen verschillende aspecten een rol.

Lichthinder bij mensen

Mensen kunnen hinder ondervinden door (openbare) verlichting. Denk hierbij aan weggebruikers die erdoor verblind raken of omwonenden die last hebben van licht dat hun huis binnen schijnt. Door de komst van ledverlichting, die vaak als feller wordt ervaren, is het onderwerp nog meer in de belangstelling komen te staan. Ook is er steeds meer aandacht voor de impact van (met name blauw) kunstlicht op onze gezondheid vanwege verstoring van ons bioritme.

Om lichthinder te voorkomen, hanteren wij in Goes de Richtlijn Lichthinder van de Nederlandse Vereniging voor Verlichtingskunde (NSVV) als norm.

Verstoring van fauna en flora en bedreiging biodiversiteit

De laatste jaren is uitgebreid onderzoek gedaan naar de effecten van kunstlicht op dieren en planten. Het blijkt dat veel nacht-actieve dieren direct en sterk reageren: afschrikking door kunstlicht leidt tot verlies van leefgebied, aantrekking tot licht juist tot uitputting en sterfte. Ook bij dag-actieve dieren zijn er negatieve effecten, zoals de verstoring van het dag- en nachtritme en het seizoensritme. Ook kunnen problemen ontstaan met de voortplanting. Er zijn schadelijke effecten waargenomen bij vleermuizen, maar ook bij andere zoogdieren, vogels, amfibieën, insecten en planten. Hierdoor vormt kunstlicht een serieuze bedreiging voor de biodiversiteit.

Rekening houden met de natuur is geen vrijblijvende keuze, maar een wettelijke verplichting. Deze is vastgelegd in de Omgevingswet (voorheen in de Wet natuurbescherming). Het is verboden om beschermde soorten en hun voortplantings- en rustplaatsen te vernielen of opzettelijk te verstoren. In Nederland zijn in totaal circa 500 beschermde diersoorten. Het gaat daarbij om alle soorten vleermuizen, maar ook om andere zoogdieren en om vogels, insecten, reptielen, amfibieën en vissen.

O.a. de kerkuil (links), nachtzwaluw (midden) en steenuil (rechts) zijn gevoelig voor licht. Foto's: website Vogelbescherming.

Een overheid dient, vóór er openbare verlichting geplaatst wordt, te onderzoeken of er beschermde soorten aanwezig zijn die hierdoor verstoord worden. Het is verplicht om negatieve effecten van verlichting op deze soorten te voorkomen, te mitigeren of te compenseren. Afhankelijk van de resterende effecten moet soms een vergunning aangevraagd worden. Deze verplichting geldt bij het plaatsen van nieuwe verlichting én bij het aanpassen van bestaande verlichting. Zo kan bijvoorbeeld de overgang naar ledverlichting beschermde dieren verstoren. Ook dan dienen maatregelen genomen te worden.

Zichtbaarheid sterrenhemel

Als er veel kunstlicht is, zijn er ook minder sterren zichtbaar. Als het echt donker is, dus met weinig lichtbronnen in de buurt, kun je circa 2000 sterren zien en ook de Melkweg. In Nederland is dat een bijzonderheid geworden. Gelukkig zijn er, onder andere in de provincie Zeeland, diverse plekken waar de oerkwaliteit donkerte aanwezig is.

De keuze van Goes om bewust te verlichten past bij het project van de provincie Zeeland om samen met Zeeuwse gemeenten lichtverontreiniging te beperken en duisternis als kernkwaliteit te bevorderen. Dit is opgenomen in de Omgevingsvisie en het Milieuprogramma van de Provincie Zeeland.

2.2 Klimaat en energie

Het laten branden van openbare verlichting kost veel energie.
Meerdere actuele thema's komen hierin samen:

- energieverbruik leidt tot CO_2-uitstoot, het terugdringen hiervan is in diverse nationale en internationale afspraken vastgelegd;
- olie en gas raken op den duur uitgeput en de marktprijs loopt op;
- de winning van deze fossiele brandstoffen brengt op diverse plekken schade toe aan de leefomgeving en het milieu;
- de behoefte en noodzaak groeit om minder afhankelijk te zijn van buitenlandse energietoevoer.

Op dit moment zijn we landelijk volop bezig met de energietransitie: fossiele bronnen vervangen door hernieuwbare bronnen zoals zon en wind. Er is wereldwijd echter vooralsnog een tekort aan duurzaam opgewekt energie. Daarom is het noodzakelijk om ons tegelijkertijd te richten op het beperken van ons energieverbruik, ook bij openbare verlichting.

Dit doet we onder andere door alleen te verlichten waar het echt nodig is en in die gevallen te kiezen voor energiezuinige ledverlichting, een lage verlichtingssterkte en dimmen in de late avond en nacht. In hoofdstuk 3 worden deze technische keuzes verder uitgelegd.

2.3 Circulariteit

Lange tijd was energiebesparing hét thema als het ging om duurzaamheid. De laatste jaren is daar circulariteit bijgekomen. Het gebruik van grondstoffen is explosief gestegen, natuurlijke bronnen raken hierdoor op termijn uitgeput. Het is daarom nodig over te schakelen naar een circulaire economie, waarin grondstofgebruik beperkt wordt, producten zo lang als mogelijk in gebruik blijven en materialen steeds opnieuw worden ingezet als grondstof.

Goes is – samen met de andere Zeeuwse gemeenten – bezig met deze transitie en stelde in 2025 het 'Beleid Circulaire Economie Zeeland 2025-2028' vast.

In het schema hieronder staan enkele manieren om op eenvoudige wijze invulling te geven aan circulariteit binnen de openbare verlichting.

	STRATEGIE R-RADDER	PRAKTISCHE UITVOERING
R1	Refuse en rethink = weigeren, anders denken	Alleen verlichten indien echt nodig, kiezen voor markering en reflectie waar mogelijk.
R2	Reduce = verminderen, reduceren	Minder verlichting plaatsen of kiezen voor producten met minder materiaalgebruik. Levensduur verlengen, bijv. visuele inspecties en maaiveldbeschermers bij masten.
R3	Re use = hergebruiken	Masten en armaturen elders hergebruiken als ze nog goed zijn i.p.v. weggooien.
R4	Repair, refurbish = repareren, opknappen	Masten en armaturen (laten) repareren, opknappen of upgraden i.p.v. weggooien.
R5	Recycling = recyclen	Afgedankte producten (laten) afvoeren naar een erkende verwerker zodat de materialen voor andere producten ingezet worden.

2.4 Sociale duurzaamheid, toegankelijkheid en participatie

Sociale duurzaamheid is een veelzijdig begrip. Het gaat over zorg voor het welzijn van mensen in huidige en toekomstige generaties. Het beleid voor openbare verlichting raakt op diverse manieren aan sociale duurzaamheid.

SROI – Social Return On Investment

SROI omvat diverse afspraken over de inzet van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. In 2015 is hier ondersteunende wetgeving aan toegevoegd: de Participatiewet. Het doel van Social Return is om werkplaatsen en leerplekken te creëren voor mensen die zonder ondersteuning niet aan het werk komen. Onze gemeente geeft invulling aan SROI bij het inkopen van producten en diensten zoals vastgelegd in haar Inkoopbeleid 2025.

Werknemer die armaturen assembleert in een sociale werkplaats (fotografie Beatrijs Oerlemans)

VN Verdrag over Toegankelijkheid 2016

In 2008 trad het VN-verdrag in werking over rechten van personen met een handicap. In 2016 heeft Nederland het verdrag formeel bekrachtigd. Doel van het verdrag is om de positie van mensen met een beperking te verbeteren zodat zij volwaardig deel kunnen nemen aan onze samenleving. Dit kan alleen als diensten en goederen ook toegankelijk zijn voor mensen met een fysieke, psychische, intellectuele of zintuiglijke beperking en er dus ook rekening gehouden wordt met hún beleving.

Voor openbare verlichting betekent dit onder andere dat het, met het oog op mensen met een visuele beperking, nog belangrijker is om te letten op:

- goede markering en contrastwerking
- het naar beneden richten van verlichting
- voldoende gelijkmatigheid en verlichtingssterkte
- de keuze voor warm wit licht, dat minder verblindt dan blauwer licht

Participatie

We plaatsen als gemeente openbare verlichting om ervoor te zorgen dat de openbare ruimte veilig en prettig is voor de gebruikers. Het is daarom van belang om in contact te staan met inwoners en weggebruikers. Om hen te informeren over ingrijpende aanpassingen en hen er waar nodig bij te betrekken. Dat helpt om goede keuzes te maken en vergroot de betrokkenheid van inwoners bij hun leefomgeving. Hierbij volgen wij het participatiebeleid van de gemeente Goes.

2.5 SDG en Manifest MVOI

Goes is een SDG-gemeente: we hebben de 17 Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties omarmd. Dit is een samenhangend raamwerk van duurzame, economische en sociale doelen. Lokaal streven we deze doelen na.

Daarnaast is Goes aangesloten bij het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI, 2022). Dit manifest heeft 6 thema's:

1. Milieu (inclusief biodiversiteit)
2. Klimaat/reductie CO_2-uitstoot
3. Circulariteit
4. Internationale sociale voorwaarden
5. Diversiteit/inclusiviteit
6. Social return

De afbeelding op de volgende pagina komt uit het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen en laat zien hoe de 17 duurzame ontwikkelingsdoelen van SDG samenhangen met de 6 thema's van het Manifest MVOI. Thema 1, 2, 3 en 6 raken het sterkst aan openbare verlichting. In de paragrafen hiervoor zijn deze thema's uitgebreid aan bod gekomen.

1. **Milieu (inclusief biodiversiteit):** het tegengaan van milieuverontreiniging, mede ter bescherming van de biodiversiteit

en mogelijk

2. **Klimaat:** het tegengaan van klimaatverandering, vooral door afname van de CO_2-uitstoot

3. **Circulair:** het helpen opbouwen van een circulaire economie

4. **Internationale Sociale Voorwaarden (Keten-verantwoordelijkheid):** het stimuleren van keten-verantwoordelijkheid van bedrijven. Dat betekent het voorkomen of aanpakken van misstanden op het gebied van arbeidsomstandigheden, mensenrechten en milieu conform de OESO-richtlijnen voor multinationale ondernemingen

en mogelijk

6. **Social Return:** het bieden van eerlijke kansen aan mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt in lijn met het streven naar een diverse en inclusieve samenleving

en mogelijk

5. **Diversiteit en inclusie:** het stimuleren van een diverse en inclusieve samenleving en bedrijfsleven waarin iedereen wordt behandeld en beoordeeld op wat ze kunnen en niet op wie ze zijn, van wie ze houden, waar ze vandaan komen of wat ze geloven

3. TECHNISCHE ONTWIKKELINGEN EN KEUZES

Technische ontwikkelingen maken steeds meer mogelijk. Ze kunnen helpen invulling te geven aan onze ambities op het gebied van duurzaamheid en het voorkomen van lichtvervuiling. Tegelijkertijd is het belangrijk dat ons verlichtingsareaal betaalbaar blijft en goed te beheren is. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste technische ontwikkelingen uitgelegd en geven we aan welke keuzes Goes maakt.

Achtereenvolgens komen aan bod:

- Led en dimmen
- Lichtkleur
- Dynamische verlichting
- Smart City en andere innovaties
- Verlichtingssterkte, gelijkmatigheid, richtlijnen

3.1 Led en dimmen

Led

Led ontwikkelde zich snel en heeft meerdere voordelen:

- energiezuinig
- langere levensduur dus minder onderhoud
- goed te dimmen en te richten

In onze gemeente is de afgelopen jaren vrijwel het hele areaal voorzien van led. Zo besparen we veel energie. We kiezen er tevens voor om de verlichting goed te richten: bermen, voortuinen en gevels worden niet meeverlicht om lichtvervuiling te voorkomen.

Dimmen

Als er bijna geen verkeer is, is er minder licht nodig. Door te dimmen kan men de hoeveelheid licht op straat (‘verlichtingssterkte’) afstemmen op de hoeveelheid verkeer. Andere voordelen van dimmen zijn:

- minder energieverbruik
- langere levensduur van de leds
- lagere onderhoudskosten
- minder lichthinder en lichtvervuiling

In de praktijk blijkt dat inwoners en weggebruikers geen bezwaar hebben tegen dimmen. Sterker nog: men merkt het meestal niet eens, ook niet als er verder wordt teruggedimd. In Goes passen we standaard dimregime 3A toe:

Dimregime 3A	
Aan - 22:00 uur	100%
22:00 - 0:00 uur	70%
0:00 - 05:00 uur	50%
5:00 - 06:00 uur	70%
6:00 uur - Uit	100%
Circa 28% energiebesparing*	

We gaan een pilot uitvoeren om ‘dimregime Goes’ te testen. Hierbij wordt gedacht aan dimregime 3A minus 20% dus: 80-50-30-50-80 procent van de lichtuitstoot. Dit leidt tot 10 à 15% extra energiebesparing. Als de pilot slaagt, wordt meer verlichting met dit dimregime uitgerust. Om de kosten laag te houden, doen we dit bij voorkeur door de aanpassing van het dimregime te combineren met andere werkzaamheden, bij voorbeeld het schoonmaken van de armaturen of vervangen van masten. Nieuwe verlichting heeft bij aanschaf al een lager vermogen waardoor extra dimmen niet nodig is.

Noot: de data inzake energiebesparing zijn overgenomen van Lightronics.

3.2 Lichtkleur

Kleurtemperatuur

De kleurtemperatuur van licht wordt aangegeven in kelvin (K). Hoe lager de waarde is, hoe warmer het licht oogt. Ledverlichting van 2700K, en in iets minder mate 3000K, ervaren we als warm wit. 4000K is koeler, blauwwit licht. Warm wit licht wordt minder snel als verblindend ervaren. Bovendien is het beter voor dieren: hoe lager de kleurtemperatuur, hoe minder blauw, hoe kleiner de verstoring. Ook is de lichtvervuiling dan minder groot: juist de component blauw dringt dieper door in de donkere (sterren)hemel.

In Goes kiezen we in het algemeen voor warmwit licht, met een kleurtemperatuur van maximaal 3000 kelvin. In het stadscentrum kiezen we voor geelwit licht (2700 kelvin).

Andere kleuren licht

Het is mogelijk om met led ook andere kleuren licht te maken, bijvoorbeeld groen, rood of amber. Het vergt specialistische kennis, van zowel fauna als van verlichting, om hierin een goede keuze te maken.

Vleermuizen worden minder verstoord door rood licht (golflengten meer dan 600 nm), omdat ze deze verlichting niet goed zien. Veel mensen ervaren rode verlichting echter als onaangenaam, vanwege het sfeerbeeld en omdat andere kleuren niet meer zichtbaar zijn bij rood licht. Als er lichtgevoelige vleermuissoorten zijn (zoals langzaam vliegende grootoorvleermuizen en soorten van de Myotis familie) én verlichting echt nodig is, dan is rode verlichting een optie. Bijvoorbeeld waar een drukke weg en een vleermuisroute elkaar kruisen. Het kan echter ook zijn dat het gebruik van lagere masten en (eventueel deels afgeschermde) goed naar beneden gerichte armaturen met bescheiden warm-wit licht een oplossing is die beter in de omgeving past.

Vanuit marktpartijen wordt ook amberkleurige verlichting aangeboden als zijnde vleermuis-vriendelijk. Er is echter geen wetenschappelijk bewijs dat amberkleurige verlichting significant minder verstorend is voor vleermuizen dan warm-wit licht. Amberkleurige verlichting is wel voor veel andere dieren gunstig, omdat er geen of weinig blauw in zit.

In Goes kiezen we ervoor om alleen bijzondere lichtkleuren toe te passen als dit heel duidelijk meerwaarde heeft, bijvoorbeeld voor de sfeer of voor beschermde diersoorten. In het laatste geval wordt dit overlegd met een ecoloog.

3.3 Slimme verlichting en bewegingsdetectie

Digitalisering en innovatie gaan hand in hand, ook bij openbare verlichting. Zo is dynamische verlichting van een afstand in te regelen, werkend met sensoren op bewegingsdetectie of verkeersintensiteit. Met deze technieken is het mogelijk om in te spelen op de lichtbehoefte van dat moment wat betreft verlichtingssterkte en/of kleurtemperatuur. Dit kan van belang zijn bij calamiteiten. Ook kan slimme verlichting een bijdrage leveren aan het voorkomen van lichtvervuiling en het terugdringen van het energieverbruik.

In Goes gaan we slimme verlichting toepassen op bedrijvenpark Deltaweg, naast natuurgebied Poelbos. Hier komt aanstuurbare verlichting die rekening houdt met vleermuizen. Het toepassen van deze speciale verlichting is hier noodzakelijk, omdat bedrijven zich hier anders niet mogen vestigen. Het is een mitigerende maatregel die dus negatieve impact voorkómt of vermindert.

In het participatietraject, gekoppeld aan dit beleidsplan, deden meerdere inwoners de suggestie vaker te kiezen voor licht op bewegingsdetectie. Deze vorm van slimme verlichting heeft echter, behalve voordelen, ook nadelen. Het is veel duurder in de aanschaf, vraagt om specialistische kennis bij beheer en onderhoud en is kwetsbaarder door de extra componenten die erin verwerkt zijn. Bovendien kan het steeds aan- en uitschakelen van verlichting extra verstorend zijn voor omwonenden en voor dieren.

In Goes kiezen we daarom alleen voor slimme verlichting waar dit duidelijk meerwaarde heeft. Denk hierbij aan risicogebieden in het kader van de sociale veiligheid. Bijvoorbeeld de Grote Markt in de binnenstad, locaties die gebruikt worden voor evenementen waardoor soms meer en soms minder licht gewenst is en hoofdfietsroutes door ecologische groenstructuur met wisselende verkeersintensiteit zoals het fietspad op bedrijvenpark Deltaweg.

Het is goed mogelijk dat in de toekomst licht op bewegingsdetectie minder duur wordt en meer comfort gaat bieden. In dat geval gaan we als gemeente een nieuwe afweging maken.

3.4 Smart City en de combinatie met laadpalen

Naast ‘slimme verlichting’ is er ook ‘Smart City’. Dit omvat veel meer dan alleen verlichting. Denk hierbij aan het koppelen van sensoren aan de lichtmast voor bijvoorbeeld milieumetingen (luchtkwaliteit, geluid), het signaleren of een omleiding nodig is om file te voorkomen of het signaleren of een parkeerruimte of vuilnisbak vol is.

In Goes volgen we deze ontwikkelingen met belangstelling, maar we passen ze op dit moment niet toe omdat de extra investeringen nu nog niet opwegen tegen de voordelen.

Combinatie van lichtmasten en laadpalen

Een recente ontwikkeling is het combineren van lichtmasten met oplaadpalen voor elektrische auto’s. Dit is niet eenvoudig, omdat voor het opladen van auto’s 24/7 stroom nodig is en dit bovendien veel meer elektriciteit vraagt dan openbare verlichting. Deze innovatie is dan ook nog volop in ontwikkeling.

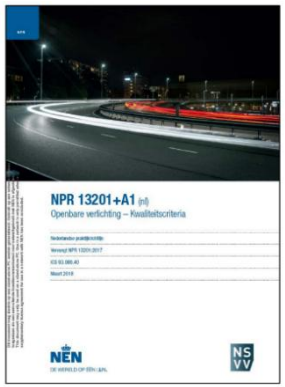
3.5 Richtlijnen, verlichtingssterkte en gelijkmatigheid

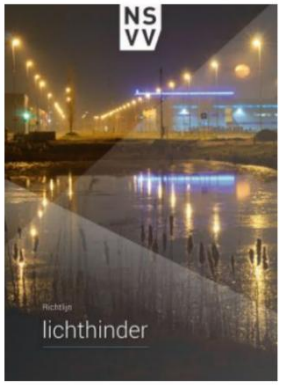
Richtlijnen

De Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR 13201+A1) wordt in heel Nederland gebruikt voor het maken van lichtplannen voor openbare verlichting. Er staan onder andere kwaliteitsrichtlijnen in voor verlichtingssterkte en gelijkmatigheid per wegtype.

Een ander document is de Richtlijn Lichthinder van de NSVV uit 2020. Dit is hét landelijke standaardwerk als het gaat om het voorkomen van lichthinder. Het gaat niet alleen over openbare verlichting, maar ook over andere lichtbronnen, zoals sportverlichting, reclameverlichting en het aanlichten van gebouwen. Het geeft aan hoeveel licht er mag stralen richting potentieel gehinderden. In Goes hanteren we deze richtlijn als norm.

Zowel de NPR als de Richtlijn Lichthinder van de NSVV zijn geen wetgeving. Het is mogelijk om er (gemotiveerd) van af te wijken.





Verlichtingssterkte: 70% van NPR

In de verlichtingswereld betekent verlichtingssterkte: de hoeveelheid licht die op een bepaald oppervlak schijnt. Dit wordt weergegeven in de eenheid lux.

Op dit moment brandt er in onze gemeente binnen de bebouwde kom meer licht dan nodig is, zeker ‘s nachts als er vrijwel niemand op straat is. Daarom willen we de hoeveelheid licht omlaag brengen door bij nieuwe aanleg of vervanging van armaturen te kiezen voor een verlichtingssterkte op 70% van de NPR als uitgangspunt voor het lichtontwerp. Bij ledverlichting is dit voldoende en passend bij onze gemeente. Voor het menselijk oog is dit amper zichtbaar, terwijl het wel energie bespaart en lichthinder en -vervuiling vermindert.

Gelijkmatigheid: 100% van NPR

Bij openbare verlichting betekent gelijkmatigheid: een goede spreiding van het licht over het wegdek. Er zijn dan geen donkere vlekken tussen de lichtmasten in. Voor de veiligheid en het comfort van de weggebruiker is gelijkmatigheid binnen de bebouwde kom van belang. Dit gaat dan met name om de drukkere uren in de avond en ochtend.

In Goes streven we daarom naar 100% van de landelijke adviesrichtlijn NPR wat betreft de gelijkmatigheid bij nieuwe aanleg van lichtmasten. Bij vervanging van verlichting op bestaande masten worden armaturen gekozen die zorgen voor een goede gelijkmatigheid.

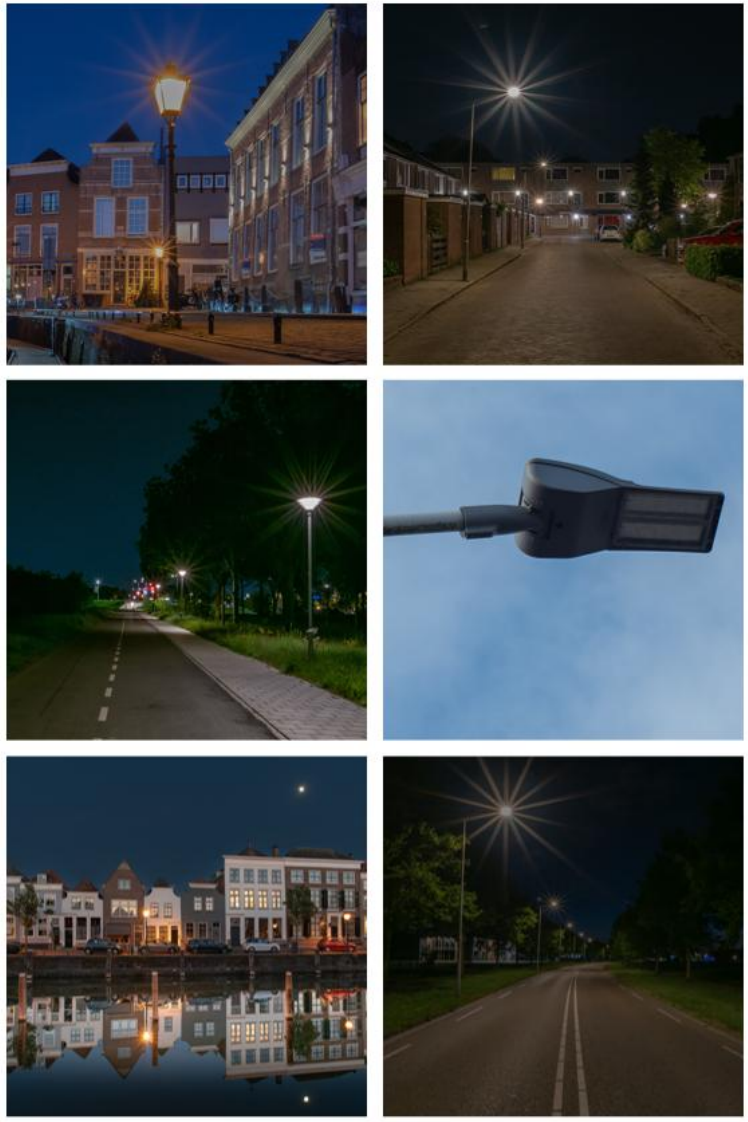
4. KEUZES PER GEBIEDSTYPE OF WEGTYPE

In hoofdstuk 1 t/m 3 zijn de algemene verlichtingskeuzes van de gemeente Goes toegelicht. Openbare verlichting is echter, naast het hanteren van algemene uitgangspunten, ook maatwerk. Zo is in bijvoorbeeld een woonwijk andere verlichting gewenst dan op een bedrijventerrein. In dit hoofdstuk beschrijven we de keuzes per gebiedstype of wegtype. Bij fietspaden, voetpaden en parken besteden we extra aandacht aan het onderwerp schijnveiligheid.

Achtereenvolgens komen aan bod:

- Centrumgebied
- Woonwijken
- Bedrijventerreinen
- Doorgaande wegen
- Fietspaden, wandelpaden en parken
- Wegen en fietspaden buiten de bebouwde kom

Bij het centrumgebied gaat het specifiek om de stad Goes. De keuzes voor de overige gebieds- en wegtypen gelden ook voor de dorpen 's-Heer Arendskerke, 's-Heer Hendrikskinderen, Kattendijke, Kloetinge, Oud-Sabbinge, Wilhelminadorp en Wolphaartsdijk.



4.1 Centrumgebied

In het centrumgebied is openbare verlichting niet alleen belangrijk voor de verkeersveiligheid, maar ook voor sociale veiligheid en sfeer. In dit gebied komen mensen vooral om te verblijven en het naar hun zin te hebben. Licht helpt ons om het gebied ‘s avonds aantrekkelijk en veilig te maken, voor onze eigen inwoners en voor bezoekers.

We kiezen hier vaker voor bijzonder vormgegeven armaturen. Ook plaatsen we vaker kegelarmaturen dan kofferarmaturen. Kegelarmaturen (ook wel paaltoppers genoemd) zien er overdag mooi uit. Afhankelijk van hoe ze zijn ingesteld, kunnen ze ook een deel van de omgeving mee verlichten.

In het centrum kiezen we voor sfeervol warm wit licht (2700 kelvin), dit past bij de verblijfsfunctie van dit gebied.

Kegelarmatuur

Nieuwe ledverlichting met goede gelijkmatigheid in de binnenstad (2700 kelvin)

Nostalgische verlichting bij de haven

4.2 Woonwijken

In woonwijken draagt openbare verlichting bij aan een prettige leefomgeving. Het vergroot de verkeersveiligheid en – omdat er sociale controle is – ook de sociale veiligheid. Om lichthinder te voorkomen, worden gevels en voortuinen in principe niet meeverlicht. `s Nacht zijn er weinig mensen op straat, de verlichtingssterkte kan dan omlaag door te dimmen.

In een deel van onze woonstraten staan zogenaamde ‘avondbranders’ (circa 580 stuks). Deze lampen worden om 23.00 uur uitgeschakeld en ’s ochtends vroeg weer ingeschakeld. De verlichting brandt in deze straten om en om in de nacht. De gelijkmatigheid is daardoor lager, maar dit is in de rustige uren en de inwoners zijn eraan gewend. Door het uitschakelen van een deel van de verlichting, wordt lichthinder tegengegaan en energie bespaard.

In woonwijken kiezen we in het algemeen voor kofferarmaturen. Alleen in smallere woonstraten met lage masten van 4 meter hoog, passen we kegelarmaturen toe.

Kofferarmatuur

Oude rondstralende verlichting: donkere plekken op de weg en veel licht op de gevels

Nieuwe ledverlichting: goede gelijkmatigheid op de weg en weinig licht op de gevels

4.3 Bedrijventerreinen

De openbare verlichting is hier afgestemd op de mate van bedrijvigheid in de avond en nacht. Op bedrijventerreinen waar ’s nachts niet gewerkt wordt, kan de verlichting verder worden teruggedimd. Op bedrijventerreinen brandt behalve openbare verlichting ook verlichting van de bedrijven zelf, zoals terreinverlichting en reclameverlichting.

De openbare verlichting brandt hier voor de veiligheid en niet voor de sfeer. Daarom kiezen we voor kofferarmaturen. Deze hebben een functioneel uiterlijk en verlichten vooral de rijbaan. Kofferarmaturen worden in het algemeen geplaatst op een mast van 6 meter of langer.

Nieuwe ledverlichting met goede gelijkmatigheid op bedrijventerrein

4.4 Hoofdwegen binnen de bebouwde kom

Hoofdwegen hebben vooral een verkeersfunctie. De verlichtingssterkte is hier hoger dan in bijvoorbeeld een woonstraat. We kiezen voor kofferarmaturen op een mast van 6 meter of hoger. Zo zorgen we ervoor dat het licht op het wegdek schijnt, en de omgeving niet onnodig wordt meeverlicht.

Het is belangrijk dat de hoofdwegen een duidelijke weginrichting hebben. Goede materiaal- en kleurkeuze dragen bij aan de verkeersveiligheid. Waar de rijtaak ingewikkelder is en meer verkeersstromen samenkomen, is meer verlichting nodig. Voorbeelden hiervan zijn (fiets)oversteekplaatsen en rotondes. Ook op hoofdwegen is minder verkeer ’s nachts, dan kan de verlichting worden gedimd.

Nieuwe ledverlichting met goede gelijkmatigheid op doorgaande weg

4.5 Fietspaden, voetpaden en parken

Fietsstroken, fietspaden en voetpaden binnen de bebouwde kom worden zoveel mogelijk meeverlicht met de hoofdrijbaan. Vrijliggende fietspaden en voetpaden worden alleen verlicht als zij een doorgaande functie hebben, veel gebruikt worden en er geen alternatieve, verlichte route aanwezig is. In overige gevallen kiezen we ervoor om geen openbare verlichting te plaatsen.

Ook in parken plaatsen we in principe geen openbare verlichting, tenzij het gaat om een doorgaande route die veel gebruikt wordt en waarvoor geen alternatieve, verlichte route beschikbaar is. Dit doen we om schijnveiligheid te voorkomen. Zie hiervoor ook paragraaf 1.4.

Het principe van niet verlichten zoals hiervoor genoemd, geldt voor nieuwe ontwikkelingen en herontwikkeling. Indien er nu al verlichting staat, dan worden deze lichtpunten op termijn verwijderd. Het is daarbij belangrijk dat inwoners goed geïnformeerd worden.

Fietspad binnen de bebouwde kom meeverlicht met de hoofdrijbaan

4.6 Wegen en fietspaden buiten de bebouwde kom

Als gemeente hebben we slechts zo'n 100 lichtpunten buiten de bebouwde kom. Onze keuzes komen overeen met die van het waterschap en de provincie. Zo zorgen we ervoor dat een eenduidige inrichting ontstaat. Dit betekent dat de wegen in principe niet verlicht worden. We passen goed wegontwerp, markering en geleiding toe om de verkeersveiligheid en rijcomfort te ondersteunen. Alleen waar dat echt noodzakelijk is in het kader van de verkeersveiligheid, plaatsen we (beperkt) verlichting. Dit is vooral op gemeentelijke wegen richting dorpen en buurtschappen.

De wegen en fietspaden buiten de bebouwde kom zijn voor het overgrote deel in beheer en eigendom van Waterschap Scheldestromen. Ook de Provincie Zeeland beheert hier wegen. Zij zijn verantwoordelijk voor eventuele openbare verlichting bij deze wegen.

Ondanks dat de gemeente Goes geen verlichting kan plaatsen op locaties die niet in hun eigendom of beheer zijn, liggen ze nog wel in de gemeente Goes. De gemeente moet dus in overleg gaan met deze instanties om hier wel de wens van een deel van de inwoners (participatietraject) aan te geven. Dit zal in eerste instantie op een bestuurlijk niveau plaatsvinden.

Fietspad in het buitengebied nabij de bebouwde kom

5. OVERIGE LICHTBRONNEN

In de openbare ruimte branden allerlei lichtbronnen. Bij de gemeentelijke straatverlichting draait Goes zelf aan de knoppen, maar er zijn ook andere bronnen waar we als gemeente invloed op kunnen uitoefenen als beheerder, contractant of omdat de stroomaansluiting van de gemeente wordt gebruikt. Het algemene uitgangspunt is: ook bij deze vormen van verlichting is het belangrijk bewuste keuzes te maken, om lichtvervuiling en onnodig energieverbruik te voorkomen en om het areaal beheerbaar te houden.

In het participatietraject (zie bijlage) is een vraag gesteld over de aanlichting van gebouwen, feestverlichting en sierverlichting in de gemeente Goes.

Bij deze vraag is het antwoord duidelijk: 55% is van mening dat deze verlichting ’s nachts beter uitgeschakeld kan worden en 21% heeft het liefst zo weinig mogelijk van dit soort verlichting. Slechts 21% vindt dat deze verlichting de hele avond en nacht mag branden.

Een opmerking die bij deze vraag meerdere keren gemaakt wordt, is dat de verlichting ’s nachts geen toegevoegde waarde heeft en dat het onnodige energieverspilling en lichtvervuiling geeft. Diverse mensen merken op dat zij wel veel waarde hechten aan de sfeerverlichting in de kersttijd.

Naar aanleiding van deze uitkomst hebben we explicieter in dit document opgenomen dat aanlichting van gebouwen, feestverlichting en sierverlichting om 23.00 uur dient te worden uitgeschakeld. Hierbij geldt een uitzondering voor kerstverlichting.

Bij verlichting in eigendom van de gemeente en/of gekoppeld aan de openbare verlichting kan Goes zelf regelen dat dit licht om 23.00 uur uitgaat. Voor overige verlichting in deze categorie is het nodig om dit in andere programma’s en uiteindelijk het Omgevingsplan te verankeren.

Achtereenvolgens komen in dit hoofdstuk aan bod:

- *Aanlichting bezienswaardigheden*
- *Feestverlichting*
- *Sierverlichting*
- *Vitrines en reclame aan lichtmasten*

5.1 Aanlichting bezienswaardigheden

Het aanlichten van bezienswaardigheden, zoals een kerk, brug of kunstwerk, kan Goes extra aantrekkelijk maken in de avonduren. Voor onze eigen inwoners en voor gasten. Deze attractieve waarde komt het best tot zijn recht als de verlichting sfeervol is en niet overdadig.

Algemene uitgangspunten bij het aanlichten van bezienswaardigheden:

1: Verlicht zoveel mogelijk van boven naar beneden en van binnenuit
Subtiele, bescheiden verlichting van bovenaf en/of van binnenuit kan mooie details van de bezienswaardigheid benadrukken. Dit zorgt tegelijkertijd voor zo min mogelijk lichtvervuiling. Van onderaf/opzij aanlichten kan ook, mits daar een speciaal lichtontwerp voor is gemaakt waarbij het licht exact gericht wordt. Brede lichtbundels die vanaf de grond het gehele object aanlichten dienen vermeden te worden. Hierdoor komen bijzondere elementen niet mooi uit en straalt een groot deel van het licht onbedoeld langs het object heen.

2: Kies de juiste lichtkleur en lichtsterkte, niet knipperen
Het is prettiger voor mens en dier als de kleur van het licht en de lichtsterkte passen bij de bezienswaardigheid en de omgeving. Daarbij dient ook gelet te worden op de reflectiewaarden: een lichtgekleurd of metalen object heeft veel minder aanlichting nodig dan een donker object. Warmwitte, gele of oranje verlichting met een kleurtemperatuur van niet meer dan 3000 kelvin heeft sterk de voorkeur. Felle kleuren en knipperend licht worden niet toegestaan.

3: Schakel aanlichting ’s nachts uit
Aanlichting heeft alleen een functie op tijden dat er voldoende mensen op straat zijn om er van te genieten. Met een schakelklok dient de aanlichting om 23.00 uur te worden uitgeschakeld tot de volgende avond. Dit bespaart energie en voorkomt lichtvervuiling. De gemeente geeft hiermee zichtbaar het goede voorbeeld.

4: Maak een goed lichtplan
Bij nieuwe aanlichting of het aanpassen van bestaande aanlichting, is het noodzakelijk dat er een goed lichtplan gemaakt wordt, waarbij de punten die hierbij genoemd zijn worden meegenomen. Daarbij moet worden voldaan aan de Richtlijn Lichthinder van de NSVV. Ook is een ecologische toetsing vereist vanwege de mogelijke verstoring van beschermde diersoorten (bijvoorbeeld vleermuizen).

5: Bomen worden niet aangelicht
Bomen vormen een rustplek voor vogels en andere dieren, zeker in de avond en nacht. Deze kostbare stukjes natuur, verspreid over onze gemeente, zijn onmisbaar in het kader van de biodiversiteit. Het is daarom niet toegestaan om bomen aan te lichten. Hetzelfde geldt voor struiken en andere objecten met natuurwaarde. Verlichting in eigendom van de gemeente die alleen op groen gericht is, zal op termijn worden weggehaald.

5.2 Feestverlichting

Van half november tot half januari maakt, met name in onze winkelgebieden, feestverlichting deel uit van het straatbeeld. Het is in deze maanden vroeg donker en vanwege de feestdagen is er meer bedrijvigheid. Feestverlichting zorgt voor sfeer en maakt de winkelstraten extra aantrekkelijk. Dit is belangrijk voor de ondernemers én voor inwoners en bezoekers.

Algemene uitgangspunten voor feestverlichting in de openbare ruimte:

1: Kies de juiste lichtkleur en lichtsterkte, niet knipperen
Ook hier geldt: gebruik (vooral) warmwitte, gele of oranje verlichting met een kleurtemperatuur van maximaal 3000 kelvin, liefst 2700 kelvin. Knipperend licht wordt niet toegestaan.

2: Schakel feestverlichting 's nachts uit
De feestverlichting heeft alleen een functie op tijden dat er voldoende mensen op straat zijn om er van te genieten. Met een schakelklok dient de feestverlichting om 23.00 uur te worden uitgeschakeld. Dit bespaart energie en voorkomt lichtvervuiling.

3: Voorkom lichthinder naar omwonenden
Ook feestverlichting moet voldoen aan de Richtlijn Lichthinder van de NSVV.

4: Afstemming met de gemeente
Bij het voornemen tot aanschaf van nieuwe feestverlichting of aanpassing van de huidige verlichting wordt vooraf overlegd met de gemeente Goes, zodat gezamenlijk bepaald kan worden wat passend en installatietechnisch veilig is.

5.3. Sierverlichting

Behalve aanlichting van bezienswaardigheden en feestverlichting in de wintermaanden, zijn er nog andere vormen van 'kunstlicht/lichtkunst' in de openbare ruimte. Ook voor deze initiatieven vanuit bewoners of bedrijven geldt dat zij kunnen bijdragen aan een aantrekkelijke leefomgeving.

Algemene uitgangspunten voor sierverlichting in de openbare ruimte:

1: *Uitgangspunten paragraaf 5.1 zijn van toepassing*
De vijf uitgangspunten die gelden voor aanlichting zijn ook hier van toepassing:
- Verlicht zoveel mogelijk van boven naar beneden en van binnenuit
- Kies de juiste lichtkleur en lichtsterkte, dim mee met de omgeving
- De verlichting mag niet knipperen
- Schakel sierverlichting om 23.00 uur uit
- Maak een goed lichtplan, houdt daarbij rekening met mens en dier
- Bomen worden niet aangelicht

2: Vooraf overleg met de gemeente Goes
Vanaf de planvorming is afstemming met de verlichtingsdeskundige van de gemeente Goes vereist, zeker als installatieverantwoordelijkheid en/of beheer en/of energielasten uiteindelijk bij de gemeente terechtkomen. Deze afstemming is noodzakelijk in verband met de beheerbaarheid van het areaal, de veiligheid van de installatie en het voorkomen van lichtvervuiling.

3: Vooraf schriftelijk toestemming van beheerder en eigenaar
Het is verplicht om vooraf, dus voor het plaatsen van een verlichtingsobject, schriftelijk toestemming te hebben van de beheerder en eigenaar van het object waar de verlichting aan wordt bevestigd.

5.4 Vitrines en reclame aan lichtmasten

Er is nog een categorie lichtbronnen in de openbare ruimte waarop wij als de gemeente direct invloed hebben, namelijk reclameverlichting waarvoor wij zelf contracten sluiten en/of vergunningverlener zijn. Het gaat hierbij onder andere om reclameverlichting aan lichtmasten en reclamevitrines. Ook kan gedacht worden aan grote ledschermen, reclamezuilen en reclamemasten.

In het participatietraject kwam naar voren dat maar liefst 46% van de respondenten de reclame aan lichtmasten storend vindt. Opmerkingen die daarbij gemaakt werden zijn onder andere:

- Het leidt af bij het rijden
- Het geeft een onrustig straatbeeld
- Het is lelijk en onnodig

Algemene uitgangspunten voor reclameverlichting aan masten en andere vormen van reclame waarvoor wij als gemeente zelf contracten sluiten of vergunningverlener zijn:

1: Terughoudendheid, geen uitbreiding

De gemeente Goes is zeer terughoudend als het gaat om deze lichtbronnen. Het is niet gewenst dat het aantal reclamevitrines en reclame aan lichtmasten wordt uitgebreid. Ook is het niet gewenst dat er in onze gemeente grote ledschermen, reclamezuilen en reclamemasten komen.

2: Verbeterkansen bestaande bronnen benutten

Bij nieuwe contracten inzake reclamevitrines en reclameverlichting aan lichtmasten worden duidelijke afspraken gemaakt, onder andere over lichtsterkte, kleurtemperatuur en het uitschakelen van de reclameverlichting om 23.00 uur of het dimmen samen met de openbare verlichting.

Bij lopende contracten wordt gekeken of het mogelijk is afspraken te maken over mee-dimmen met de openbare verlichting of uitschakeling om 23.00 uur.

6. BEHEER EN UITVOERING OPENBARE VERLICHTING

In dit beleidsplan staan de keuzes van onze gemeente op het gebied van openbare verlichting. Deze keuzes worden doorvertaald naar beheer en uitvoering. In dit laatste hoofdstuk gaan we dieper in op enkele aspecten die daarbij een grote rol spelen.

Achtereenvolgens komen aan bod:

- Bureau Openbare Verlichting Zeeland
- Installatieverantwoordelijkheid en aansprakelijkheid
- Beknopt overzicht areaal

6.1 Bureau Openbare Verlichting Zeeland

Als gemeente Goes maken we onze eigen beleidskeuzes en bepalen we onze eigen koers. Bij de uitvoering van deze keuzes en het beheren van onze openbare verlichting werken we echter nauw samen met andere partijen, namelijk de overige Zeeuwse gemeenten, het waterschap, de provincie, Zeeland Seaports en Beveland Wonen. Deze participeren allemaal, net als de gemeente Goes, in het Bureau Openbare Verlichting Zeeland (BOVZ).

Vanuit deze samenwerking is één onderhoudsaannemer gecontracteerd voor de Bevelandse gemeenten. Deze onderhoudsaannemer is verantwoordelijk voor het uitvoeren van projecten, schadeopvolging en storingsafhandeling.
Het BOVZ stuurt de aannemer aan en regelt alle administratieve handelingen, opdrachtverlening en het complete database beheer.

De gemeente Goes neemt initiatief voor nieuwe plannen, verzorgt het toezicht op de uitvoering, verleent opdrachten aan het BOVZ en bewaakt het beschikbare budget.

De samenwerking is door middel van een overeenkomst tussen alle partijen geformaliseerd. Na einde van de overeenkomst wordt bekeken of we de samenwerking in de huidige vorm willen voortzetten.

6.2 Installatieverantwoordelijkheid en aansprakelijkheid

Installatieverantwoordelijkheid NEN 1010 en NEN 3140

Bij openbare verlichting is installatieverantwoordelijkheid van groot belang. Het gaat immers om een elektrische installatie, daar zijn risico's aan verbonden, zeker op het moment van aanleg en onderhoud. Als er iets mis gaat, is de gemeente Goes aansprakelijk.

De gemeente is verantwoordelijk voor de verlichtingsinstallatie van de secundaire aansluitklemmen van de zekeringskast tot en met het armatuur. Voor bestaande installaties geldt de NEN 3140, voor nieuwe installaties de NEN 1010. Deze installatieverantwoordelijkheid is door de gemeente Goes verlegd naar een externe beheerder. Deze draagt zorg voor de veilige bedrijfsvoering van de elektrische installaties openbare verlichting. Van de verdeelkast tot de zekering in de mast (ondergronds netwerk) is de netbeheerder installatie-verantwoordelijk.

De installatieverantwoordelijkheid is in Goes goed geregeld. Dit is gezamenlijk opgepakt door de vijf Bevelandse gemeenten. Er is een Extern Installatie Verantwoordelijke (EIV) aangesteld. Ook intern zijn de taken duidelijk.

Aansprakelijkheid (Burgerlijk Wetboek)

De wegbeheerder kan aansprakelijk worden gesteld voor schade wanneer de openbare verlichting niet voldoet aan de eisen die men in de gegeven omstandigheden daaraan mag stellen voor verkeersveiligheid. Door haar keuzes op het gebied van openbare verlichting te onderbouwen, kan de gemeente redelijkerwijs voor schade worden gevrijwaard. Volledige afdekking van aansprakelijkheid is echter niet mogelijk.

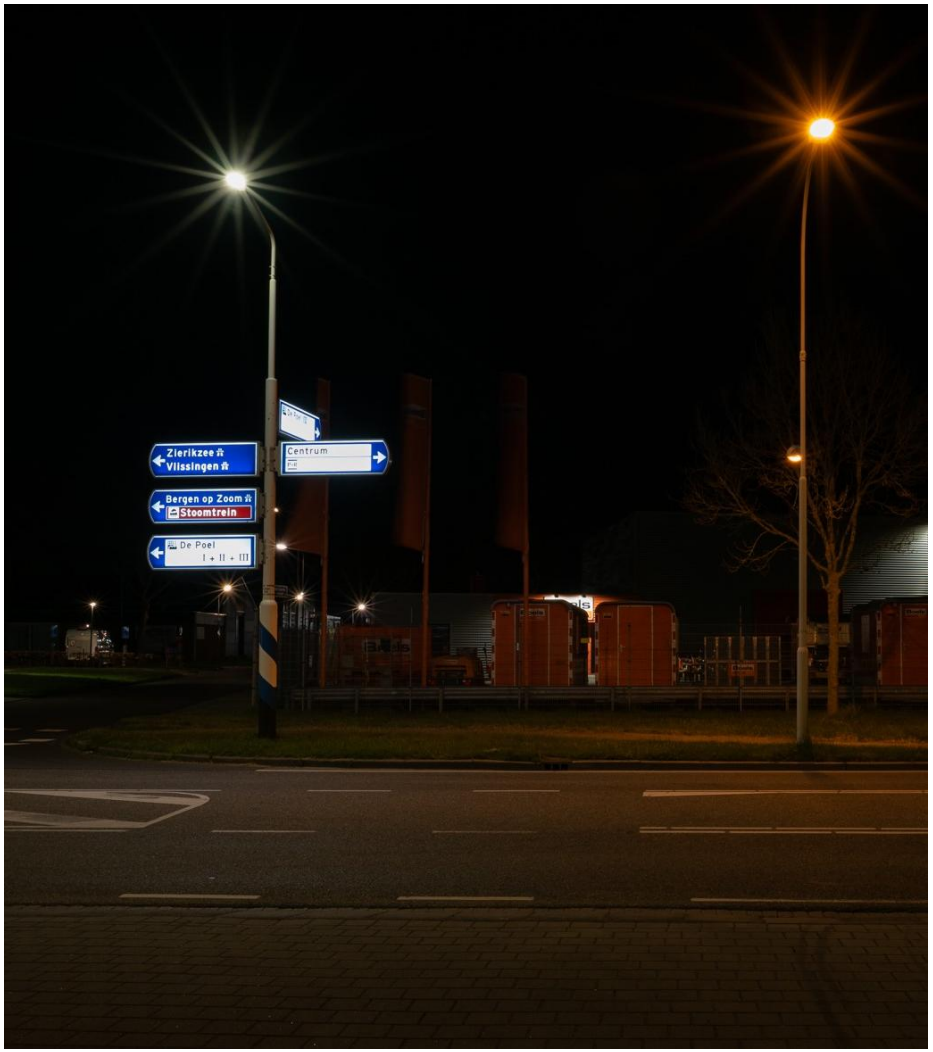
Per gebiedstype en per wegvak wordt zorgvuldig afgewogen of verlichting noodzakelijk is en zo ja, wat passende verlichting is. Dit beleidsplan geeft aan welke argumenten meespelen bij het maken van deze keuzes.

Bij de zorgplicht hoort niet alleen een bewuste keuze voor wat betreft nieuwe verlichting. Van evenveel belang is goed beheer en onderhoud van de openbare verlichting door tijdige vervanging van lampen, armaturen en masten.

6.3 Beknopt overzicht areaal

KENGETALLEN AREAAL OPENBARE VERLICHTING GEMEENTE GOES 2025[1]	
Aantal lichtpunten	9.770 stuks
Aantal binnen de bebouwde kom	9.650 stuks
Aantal buiten de bebouwde kom	120 stuks
Kofferarmaturen	5.990 stuks
Paaltoparmaturen	3.320 stuks
Overig (wandverlichting, grondspots, e.d.)	460 stuks
Ledverlichting (eind 2026)	88 % led
Standaard levensduur masten	40 jaar
Standaard levensduur armaturen	20 jaar
Masten ouder dan 50 jaar	800 stuks
Armaturen ouder dan 25 jaar	1.075 stuks

[1] *Het gaat hierbij om globale, afgeronde getallen.*



Nieuwe ledverlichting (links) met een verbruik van 15 watt, met daarnaast de oude SOX-verlichting die 90 watt verbruikt.

BIJLAGE – RAPPORTAGE PARTICIPATIETRAJECT

Er is een separaat document opgesteld met daarin de uitkomsten van het participatietraject, inclusief tabellen en toelichting. Deze bijlage bevat een samenvatting van de belangrijkste resultaten.

INLEIDING

Aan inwoners en andere belanghebbenden is via Goespraatmee.nl gevraagd om te reageren op het concept beleidsplan. Men kon dit doen door een vragenlijst in te vullen. Deze bevatte tien meerkeuzevragen en één open tekstvak, waar men ter afsluiting nog iets mee kon geven aan de gemeente. Wie dit wilde kon het concept beleidsplan downloaden, maar de vragen konden ook beantwoord worden zonder het concept te kennen. De vragenlijst stond open van 8 december 2025 t/m 15 januari 2026 en werd 549 keer ingevuld.

SAMENVATTING RESULTATEN VRAGENLIJST

Wie hebben deze vragenlijst ingevuld? (vraag 1 t/m 3)

- 97% van de mensen die de vragenlijst heeft ingevuld, is inwoner van de gemeente Goes.
- Uit alle stadsdelen en woonkernen hebben mensen gereageerd.
- 43% is tussen de 41 en 60 jaar, 41% is ouder dan 60 jaar.

Belangrijke thema's (vraag 4)

- 91% vindt veiligheid op straat belangrijk.
- 60% vindt het belangrijk dat mensen, dieren en natuur niet verstoord worden door licht.
- 54% vindt energiebesparing en reductie van CO_2-uitstoot belangrijk.

Het niet verlichten van stille (fiets)paden en parken om schijnveiligheid te voorkomen (vraag 5)

- 61% vindt het prima om deze niet te verlichten: 45% kiest dan een alternatieve route met verlichting/meer sociale controle, 16% vindt het niet erg om in het donker te wandelen of fietsen.
- 33% wil licht langs alle wegen en straten.

Verlichting in de eigen straat (vraag 6)

- 44% is tevreden met hoe het nu is.
- 36% wil liever minder straatverlichting.
- 17% wil liever meer straatverlichting.

Lichthinder van verschillende soorten lichtbronnen (vraag 7)

- 50% ervaart geen lichthinder.
- 50% ervaart wel lichthinder.
- 22% heeft last van straatverlichting, 21% van koplampen en 15% van licht van bedrijven en reclame.

Verlichting in parken (vraag 8)

- 33% wil dat de huidige verlichting blijft staan.
- 34% vindt dat de verlichting in parken om 23.00 uur uit kan.
- 18% vindt dat verlichting in parken helemaal weg kan.

Aanlichting van gebouwen, feestverlichting en sierverlichting (vraag 9)

- 55% vindt dat deze verlichting 's nachts uit kan.
- 21% wil het liefst zo weinig mogelijk van dit soort verlichting.
- 21% vindt dat deze verlichting de hele avond en nacht mag branden.

Lichtreclamebakken aan lantaarnpalen (vraag 10)

- 46% vindt de lichtreclamebakken storend.
- 35% vindt het prima.
- 20% weet het niet.

Opmerkingen
Bij vraag 5 t/m 10 kon men een opmerking/toelichting plaatsen. ‘Vraag’ 11 was een open tekstvak, waar mensen iets konden opmerken als zij dat wilden. Bij de hele vragenlijst zijn in totaal 650 opmerkingen gemaakt. In dit rapport is aangegeven welke opmerkingen het vaakst gemaakt zijn.

CONCEPT BELEIDSPLAN OPENBARE VERLICHTING

Draagvlak
Uit de reacties blijkt dat er draagvlak is voor de beleidskeuzes van de gemeente Goes om:

- De schaduwkanten van kunstlicht zoveel mogelijk te beperken. Het gaat hierbij lichthinder voor mensen, verstoring van dieren en natuur, en energieverbruik.
- (Stille) fietspaden en parken niet te verlichten en in plaats daarvan het stimuleren van alternatieve, verlichte routes waar meer sociale controle is.
- Te kiezen voor goed gericht licht, een warme kleurtemperatuur en dimmen om lichthinder zoveel mogelijk te beperken.

Aanpassingen
Op basis van de antwoorden en de gemaakte opmerkingen gaan wij het concept beleidsplan op de volgende punten aanpassen:

- Meer nadruk op het belang van veiligheid en de aanwezigheid van een verlichte route.
- Uitgebreidere uitleg over schijnveiligheid.
- Betere uitleg over waarom niet overal verlichting geplaatst wordt.
- Betere uitleg over de voor- en nadelen van licht op bewegingsdetectie.
- Betere uitleg over waarom de gemeente niet gaat over de verlichting in het buitengebied.
- Aangeven dat de gemeente in gesprek gaat met het waterschap en de provincie over het belang van verlichting op bepaalde routes in het buitengebied.
- Explicieter aangeven dat het streven van de gemeente Goes is dat aanlichting van gebouwen, feestverlichting en sierverlichting om 23.00 uur wordt uitgeschakeld.
- Explicieter opnemen dat het gewenst is dat lichtreclamebakken aan lichtmasten ’s nachts uitgeschakeld worden of gedimd samen met de openbare verlichting.