

Beleidsplan openbare verlichting 2019-2023



D17.014604

Zaaknr: ZK17004396

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Nut	3
1.3	Taakverdeling	3
1.4	Verantwoording gemeente	3
2	FUNCTIES VAN DE OPENBARE VERLICHTING	4
2.1	Openbare ruimte	4
2.2	Sociale veiligheid	5
2.3	Verkeersveiligheid	5
2.4	Verkeersveiligheid	5
3	OVL IN NL	7
3.1	Landelijk beleid	7
3.2	Landelijke regelgeving	7
3.2.1	Aansprakelijkheid wegbeheerder	7
3.2.2	Regelgeving	7
3.2.3	Verlichtingskwaliteit	8
3.2.4	Politiekeurmerk	8
3.3	Het stroomnet	8
3.4	Schakelen openbare verlichting	9
3.5	Armaturen en lichtbronnen	9
3.5.1	LED-verlichting	9
3.5.2	Dimmen verlichting	9
3.6	Lichtmanagement	10
4	HUIDIGE SITUATIE KOGGENLAND	11
4.1	Masten	11
5	BELEIDSPUNTEN	15
6	AMBITIES	17
7	BEHEER EN ONDERHOUD	18
8	FINANCIËN	21
8.1	Huidige budget	21
8.2	Quickscan benodigde financiën	22
8.3	Benodigd budget 2019 – 2023	23
9	COMMUNICATIE	23
10	Samenvatting beleidsplan OVL 2019-2023	24
11	Bijlagen	25
11.1	Overzicht netbeheer Koggenland	25
11.2	Brochure circulaire economie Rijksoverheid	26



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het huidige beleidsplan openbare verlichting omvat de beleidsperiode 2014-2017. Hierbij heeft de gemeente Koggenland ingezet op het invoeren van led verlichting binnen de gemeente en is een koers gezet op het behalen van een zo groot mogelijke energiebesparing. Inmiddels is het gebruik van led verlichting in de openbare ruimte algemeen geaccepteerd.

Dit beleidsplan is bedoeld om het huidige beleidsplan van 2014-2017 te vervangen en te actualiseren voor de periode 2019-2023. Daarnaast wordt er een financiële doorkijk gegeven voor de komende beleidsperiode.

1.2 Nut

Openbare verlichting speelt een belangrijke rol in onze moderne maatschappij. Toch zijn we ons hiervan nauwelijks bewust. De noodzaak van een goede openbare verlichting wordt pas duidelijk, wanneer deze, om wat voor reden dan ook, niet meer goed functioneert. Pas dan blijkt dat zonder de openbare verlichting het gevoel van veiligheid op straat geen sprake meer is. Het is dan ook de taak van de gemeentelijke overheid om een beleid ten aanzien van de openbare verlichting uit te stippelen voordat tot technische realisatie kan worden overgegaan.

1.3 Taakverdeling

Het zijn echter niet alleen de kosten die het formuleren van beleid voor openbare verlichting noodzakelijk maken. Ook de taakverdeling voor activiteiten op het gebied van openbare verlichting door privatisering van de energiebedrijven, klachten op het gebied van verkeersveiligheid/ sociale veiligheid/kleine criminaliteit en de aandacht binnen gemeenten voor energie- en milieuaspecten, versterken de behoefte aan goed geformuleerd beleid. Openbare verlichting is meer dan licht en techniek alleen. Openbare verlichting grijpt in verschillende gemeentelijke beleidsvelden in.

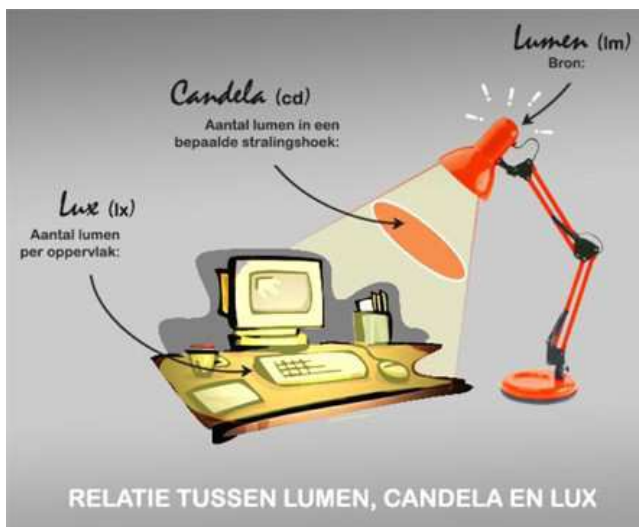
1.4 Verantwoording gemeente

De gemeente zal zich er steeds van bewust moeten blijven, dat zij verantwoordelijk is voor het goed functioneren van de openbare verlichtingsinstallatie. Dit omdat de burger de gemeente op deze verantwoordelijkheid kan aanspreken. Dit beleidsplan is daar een belangrijk onderdeel voor.

2 FUNCTIES VAN DE OPENBARE VERLICHTING

Openbare verlichting heeft tot doel om het openbare leven bij duisternis zo goed mogelijk te laten functioneren. Dit houdt in dat de verlichting circa 4110 uur per jaar (dit is gemiddeld 47% van het jaar) aan staat. Hoewel met de openbare verlichting het niveau van het daglicht niet bereikt kan worden, moet de openbare verlichting wel bijdragen aan een sociaal veilige, verkeersveilige en leefbare situatie. Een goede kwaliteit van de openbare verlichting is van groot belang. Hierbij wordt getracht, dit op een zo economisch mogelijke en milieu vriendelijke wijze te realiseren.

Openbare verlichting zorgt ervoor dat het menselijk oog in staat is tot een scherpe waarneming van de omgeving. Het oog kan goed functioneren bij zeer uiteenlopende verlichtingssterkten. Het waarnemen is mogelijk bij de volle zomerzon (100.000 lux), maar ook bij maanlicht (0,25 lux). Openbare verlichting maakt bij duisternis alles zichtbaar dat voor een veilig en doelmatig gebruik van de openbare ruimte van belang is.



2.1 Openbare ruimte

De openbare ruimte vervult twee belangrijke functies: een verkeersfunctie en een verblijfsfunctie. Als natuurlijk daglicht afwezig is ondersteunt verlichting het gebruik door burgers van de openbare ruimte en hun beleving. Openbare verlichting draagt bij aan het verbeteren van sociale veiligheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid.

De eisen aan de openbare verlichting verschillen van gebied tot gebied. Kort gezegd ligt bij verkeerswegen het accent op het verbeteren van de verkeersafwikkeling en het vergroten van de verkeersveiligheid door het tijdig waar kunnen nemen van andere verkeersdeelnemers. In verblijfsgebieden gaat het om de belevingswaarde, de sociale veiligheid, openbare orde en voorkomen van criminaliteit. Een voorbijganger moet daar een veilig gevoel hebben, de stoepanden kunnen zien en straatnaamborden kunnen lezen.



2.2 Sociale veiligheid

Sociale veiligheid en het gevoel veilig te zijn, hangt mede samen met de mate waarin een weggebruiker zijn omgeving overzichtelijk vindt. De wijze van inrichting is voor een belangrijk deel bepalend voor de ervaring van het veiligheidsgevoel. Er is een tweetal aspecten te onderscheiden aan het begrip sociale veiligheid, namelijk de objectieve onveiligheid (de criminaliteit die werkelijk plaatsvindt) en de subjectieve onveiligheid (de gevoelens van angst en onveiligheid, die bij de bevolking leven). Sociale veiligheid heeft te maken met alle (semi-) openbare ruimten waar mensen verblijven.

Verlichting en sociale veiligheid staan in nauwe relatie met elkaar. Met het oog op de sociale veiligheid moet de openbare verlichting het mogelijk maken om tegemoet komende personen op een redelijke afstand te herkennen, waarbij ook voldoende kleurherkenning mogelijk moet zijn. Dit stelt specifieke eisen aan de openbare verlichtingsinstallaties.

De aanwezigheid van verlichting betekent nog niet dat een gebied daadwerkelijk veilig is. Daar is onder meer ook sociale controle voor nodig, oftewel de aanwezigheid van andere mensen. Wanneer dit ontbreekt, bijvoorbeeld 's nachts in een park, kan de gemeente ervoor kiezen om het gebruik van bepaalde gebieden te ontmoedigen en hier geen verlichting te plaatsen. In dat geval is het wel van belang dat een sociaal gecontroleerd alternatief voorhanden is, zoals een route die om een park heen leidt.

2.3 Verkeersveiligheid

Waar mogelijk moet een relatie worden gelegd met vastgestelde, bestaande gemeentelijke beleidsplannen, zoals bijvoorbeeld het gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (GVVP).

Onder verkeersveiligheid wordt een veilige en vlotte afwikkeling van al het verkeer verstaan. Veilig verkeer bij nacht is moeilijk te realiseren zonder straatverlichting. De weg moet zodanig verlicht worden dat de situatie in de rijrichting te overzien is. De verkeersdeelnemers moeten het verloop van de weg en de aanwezigheid van zijwegen kunnen waarnemen. Vooral bij ingewikkelde weg situaties zoals kruispunten, verkeerspleinen en rotondes, is dit van groot belang. Deze situaties komen binnen de bebouwde kom in korte afstanden eerder voor dan buiten de bebouwde kom. De eigen verlichting van auto's of fietsen verlicht slechts een klein weggedeelte en geeft pas in een laat stadium aan in welke richting de weg loopt.

2.4 Verkeersveiligheid

Leefbaarheid heeft betrekking op het bevorderen van de herkenbaarheid/sfeer of het benadrukken van het bijzondere karakter van de openbare ruimte.

Openbare verlichting speelt een belangrijke rol bij het tot zijn recht komen van de openbare ruimte. Het bijzondere karakter van een plek kan met behulp van de openbare verlichting tot uitdrukking worden gebracht. Hierbij kan gedacht worden aan het verlichten van een monumentaal bouwwerk, het plaatsen van klassieke lantaarns in een klassiek stadspark of de plaatsing van eigentijds vormgegeven lichtmasten op een stedelijk plein. Bij de realisatie van een meer decoratief georiënteerde verlichtingsinstallatie zal de ter plaatse vereiste functionele verlichting kwaliteit uitgangspunt blijven.



De sfeer wordt in belangrijke mate beïnvloed door de gekozen lichtsoort en de mate waarin de omgeving wordt 'mee verlicht'. Bij lage verlichtingsniveaus wordt "warm wit licht" als aangener ervaren dan "koel wit licht". Bij het verlichten van de weg dient rekening gehouden worden met de aanwezige bebouwing, de bomen en de eventuele groenvoorzieningen. De straatnaamborden en verkeersborden worden bij voorkeur op de lichtmasten aangebracht in plaats van een losse verkeersbordpaal. Bij het verlichten van de omgeving moet de lichthinder in woningen en het verblinden van weggebruikers worden beperkt.



3 OVL IN NL

3.1 Landelijk beleid

De landelijke politiek besteedt steeds meer aandacht aan openbare verlichting. Vooral het reduceren van energieverbruik en van lichthinder krijgen daarbij de aandacht. Minister Kamp van Economische Zaken heeft in september 2013 het zogeheten Energieakkoord voor duurzame groei ondertekend. Dit is de vrucht van de samenwerking van ruim veertig organisaties waaronder rijksoverheid, VNG, IPO, natuur- en milieuverenigingen, vakbonden, energieproducenten, netbeheerders, de bouwsector, woningcorporaties, financiële instellingen, de chemiesector en vertegenwoordigers van burgerinitiatieven.

Energiebesparing vormt de kern van dit akkoord. Voor de openbare verlichting wordt gestreefd naar een versnelde renovatie van de huidige, grotendeels verouderde installaties.

Het energieakkoord heeft daarnaast de volgende doelstellingen voor de openbare verlichting:

- 20 procent besparing leveren in 2020 ten opzichte van 2013;
- 50 procent besparing leveren in 2030 (idem);
- minimaal 40 procent van het bestaande openbare verlichtingspark is in 2020 voorzien van slim energiemanagement en energiezuinige verlichting.

3.2 Landelijke regelgeving

3.2.1 Aansprakelijkheid wegbeheerder

Op basis van het Burgerlijk Wetboek is de gemeente als wegbeheerder aansprakelijk voor schade aan de weg, inclusief de openbare verlichting. De aansprakelijkheidsbepaling van het Burgerlijk Wetboek heeft alleen betrekking op de verkeersveiligheidsfunctie van de openbare verlichting. De sociale veiligheid en de leefbaarheid blijven buiten beschouwing. Het is dan ook van groot belang rekening te houden met het gevaar dat de weg, de weguitrusting en obstakels kunnen opleveren. Hoewel wettelijk niet is vastgelegd aan welke kwaliteit de openbare verlichting moet voldoen, mag verwacht worden dat indien de weg overdag geen gevaar oplevert, het gevaar 's nachts mede veroorzaakt kan worden door ondeugdelijke verlichting. Toch is de gemeentelijke wegbeheerder niet zonder meer aansprakelijk voor de openbare verlichting. De aansprakelijkheid ontbreekt namelijk als de weg en de openbare verlichting in een staat van onderhoud verkeert, die geen gevaar oplevert voor weggebruikers.

Indien echter eenmaal vastgesteld is dat de schade het gevolg is van een gebrek aan de weg of de weguitrusting, heeft de wegbeheerder slechts beperkte mogelijkheden om aan de aansprakelijkheid te ontkomen.

3.2.2 Regelgeving

Er bestaat geen wettelijke vastgestelde norm waaraan het verlichtingsniveau moet voldoen. Wel heeft de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde, in samenwerking met NEN, de Nederlandse praktijk richtlijn voor openbare verlichting opgesteld, oftewel de NPR 13201(nl):2018. De richtlijn helpt bij de keuze maken om al dan niet te gaan verlichten en geeft vervolgens een aanwijzing voor de benodigde lichtkwaliteit.



3.2.3 Verlichtingskwaliteit

De NPR 13201 is een richtlijn voor de openbare verlichting. Deze richtlijn hebben betrekking op de functies en de kenmerken van de openbare ruimte op de kwaliteit van de openbare verlichting en de verlichtingsniveaus. De kwaliteitseisen hebben onder andere betrekking op de verlichtingssterkte en de gelijkmatigheid van de verlichting. Al naar gelang het soort openbare ruimte ligt de nadruk op bepaalde kwaliteitscriteria per tijdstip. De eisen aan de verlichting zijn om 19:00 uur anders dan om 3:00 uur. Hierdoor is er meer mogelijk in dimmen of uit zetten van de verlichting.

3.2.4 Politiekeurmerk

De richtlijnen van de NPR 13201 zijn nagenoeg gelijk aan de eisen van het Politiekeurmerk waarvan de basiseis voor de openbare verlichting luidt:

“Het woongebied is bij duisternis helder, niet verblindend en gelijkmatig verlicht. Uitgangspunt is dat men personen op een afstand van minimaal vier meter kan herkennen”.

Het accent van de NPR 13201 ligt sterk op het verlichtingsniveau voor de rijbaan en de weggebruiker. Het Politiekeurmerk daarentegen legt de nadruk op de sociale veiligheid, waarbij de fiets- en voetpaden, parkeerplaatsen, achterpaden etc. even goed moeten zijn verlicht als de aanliggende rijbanen.

3.3 Het stroomnet

Vroeger werden de lichtmasten gevoed vanuit het laagspanningsnet dat ook de woningen voedde met elektriciteit. Hiervoor werd in de kabel een aparte ader gebruikt. Deze situatie bestaat nog steeds in de lintbebouwing en de oudere wijken. Dat laagspanningsnet is eigendom van de netbeheerder, Alliander. Dit wordt het gereguleerde net genoemd.

Vanaf begin jaren 80 was het mogelijk een aparte stroomkabel voor de openbare verlichting te leggen in het nutstracé. Vanaf de jaren 90 is door de gemeente Koggenland van deze mogelijkheid gebruikt gemaakt. Deze stroomkabels zijn eigendom van de gemeente. Dit wordt het *eigen net* genoemd.

Een ander verschil tussen gereguleerd en eigen net is het werken aan de aansluitkabels van lichtmasten. Bij gereguleerd net bepaalt de eigenaar Alliander wie er aan de aansluitkabels werkzaamheden mogen verrichten. Alliander laat slechts enkele aannemers toe om deze kabelwerkzaamheden uit te voeren.

De gemeente heeft met Alliander een overeenkomst opgesteld betreffende de werkzaamheden aan de aansluitkabels van de openbare verlichting binnen het gereguleerd net. Hierin is geregeld dat kabelwerkzaamheden, voor werkzaamheden aan lichtmasten, door onze eigen aannemer mogen worden uitgevoerd. Dit conform de eenheidsprijzen van Alliander.

De werkschrijving voor deze werkzaamheden is omschreven in de BEI-BS (Bedrijfsvoering Elektrische Installaties - Branche Supplement). Deze voorschriften zijn Europees vastgelegd en worden door alle netbeheerders gebruikt. Voor deze werkzaamheden zijn er vastgestelde eenheidsprijzen vastgelegd wat door de VNG is goedgekeurd. Dit leidt echter tot een grote prijsverhoging in de beheerskosten bij werkzaamheden aan het gereguleerd net uit opdrachten van de gemeente.

Bij het eigen net bepaalt de gemeente zelf wie de kabelwerkzaamheden uit gaat voeren. Voor onderhoudswerkzaamheden heeft de gemeente een meerjarencontract. Naast het onderhoudscontract is de gemeente vrij om projecten aan te besteden.

3.4 Schakelen openbare verlichting

De openbare verlichting wordt in de meeste gevallen geschakeld door een regionaal toonfrequent signaal (TF-Signaal) afkomstig van de netbeheerder. Liander zorgt er voor dat de verlichting aangaat als het donker wordt en weer uitgaat als het daglicht opkomt. Dit stuursignaal wordt gegenereerd vanuit acht meetpunten in de provincie. Het TF-signaal is zodanig afgesteld dat bij normale weersomstandigheden de schakeltijden gelijk zijn aan de voor het gebied geldende astronomische kalender.

Gereguleerd domein

In het geval van een gereguleerd domein worden de lichtmasten geschakeld door de 'meterkast' van de netbeheerder. Hier wordt een 'geschakelde' dienst door de netbeheerder aangeboden en er is een vergoeding per lichtmast aan de netbeheerder te voldoen.

Vrij domein

In het geval van vrij domein worden de lichtmasten geschakeld door de 'meterkast' van de gemeente zelf. Het apparaat dat het TF-signaal kan ontvangen is veelal door de gemeente zelf aangeschaft. Verder is er wel een vergoeding per meterkast aan de netbeheerder te voldoen.

Alliander heeft het voornemen het TF-signaal in 2019 te vervangen door een nieuw flexibel Schakelsysteem.

3.5 Armaturen en lichtbronnen

De ontwikkeling van armaturen en lampen blijft doorgaan. Hiervan wordt de gemeente ruimschoots op de hoogte gehouden door de fabrikanten en vakbladen. Standaardisatie in armaturen en masten blijft gehandhaafd. LED-toepassingen is ondertussen een gemeengoed en wordt traditionele verlichting (gasontladingslampen) alleen op specifieke plekken toegepast.

3.5.1 LED-verlichting

De huidige generatie LED-verlichting heeft voordelen ten opzichte van de conventionele verlichting. Stroomverbruik kan 15–35% lager zijn. Een ander voordeel is dat ten opzichte van de standaard PLL-lampen de LED-lichtbron de levensduur 80% langer is. De fabrikanten geven levensduurgaranties (met voorwaarden) af voor 20 jaar voor LED-verlichting. Hierdoor neemt de onderhoudskosten voor deze armaturen af met vier lampvervangingen ten opzichte van conventionele verlichting. De aanschafkosten van de armaturen zijn echter hoger dan armaturen met gasontladingslampen (PLL).

3.5.2 Dimmen verlichting

Dimmen kan worden toegepast waar de verlichting niet altijd op volle sterkte hoeft te branden. Qua dimmogelijkheden is de techniek enorm. Dimmen kan per lichtobject maar ook per groep. Dimmen per groep vraagt om extra bekabeling die nu niet aanwezig is in het lichtnet van de gemeente. Ook radiografisch kunnen dimunits onderling communiceren maar dit vraagt om hogere investeringen. Binnen de gemeente zijn tot nu toe alleen solitaire dimunits geplaatst.



Dimmen per object is mogelijk als het armatuur hier op voorbereid is. De drivers in nieuwe LED-armaturen hebben deze mogelijkheid zonder dat dit kostenverhogend werkt. Hierdoor is dimmen sneller financieel aantrekkelijk. Bestaande armaturen aanpassen is mogelijk maar daarmee wordt de levensduur van de behuizing/armatuur niet verlengd.

Dimmen heeft meerdere voordelen:

- verlagen van het energieverbruik.
Per jaar kan circa 25% bespaard worden.
- verlengen armatuurlevensduur.
De levensduur van de LED wordt verlengd bij lagere vermogen
- voldoende lichtsterkte op specifieke tijden (zie NPR 13201)

3.6 Lichtmanagement

De laatste tijd neemt de belangstelling voor dynamische- en telemanagement-systemen toe, dat wil zeggen de mogelijkheid om schakeltijden en verlichtingsniveaus van externe factoren af te laten hangen. Het toepassen van deze technieken wordt ook wel lichtmanagement genoemd.

Dimmen en schakelen zijn voorbeelden van lichtmanagement. Dat maakt het mogelijk om verlichting per gebied, wijk, straat of zelfs per mast later of vroeger in en uit te schakelen of om het niveau aan te passen. Door de mogelijkheid om op afstand te communiceren kunnen wijzigingen in brandtijd of dimszenario's eenvoudig door worden gevoerd. Een lichtmanagementsysteem stelt de beheerder in staat om defecten aan de verlichting automatisch op te sporen. Burgers hoeven ze dan niet meer te melden. Dit verbetert de kwaliteit (snelheid en gerichtheid) van de dienstverlening. Keerzijde is dat er investeringen in extra elektronische componenten nodig zijn. Binnen de gemeente Koggenland worden deze technieken nog niet toegepast.

4 HUIDIGE SITUATIE KOGGENLAND

Het verlichtingsareaal van de gemeente telt 4247 lichtpunten, deze bevinden voornamelijk binnen de bebouwde kom van de diverse dorpskernen. De gemeente heeft deels eigen net voor de voeding van de openbare verlichting. Het merendeel van het net bestaat echter uit gereguleerd domein. Dit houdt in dat de netbeheerder eigenaar is van het net en alle aspecten daaromheen coördineert.

4.1 Masten

De gemeente Koggenland heeft 4238 masten. In gemeente Koggenland worden de masten na veertig jaar vervangen. Masten die ouder zijn behoorden daarna in theorie tot een risicogroep. In de praktijk gaan masten vaak langer mee. Door verbeterde conserveringstechnieken, zoals het thermisch verzinken en schilderen van de stalen masten, kan de theoretische levensduur verlengd worden. Wanneer de armaturen van de oudere masten worden vervangen of als ze in de planning staan om te worden geschilderd worden deze masten constructief geïnspecteerd. Dit wordt uitgevoerd door middel van een stabiliteitsmeting met visuele inspectie.

Het onderstaande overzicht geeft het aantal masten per leeftijdsgroep weer.

Leeftijd	aantal	%
tot 1975	263	6,2%
1976-1980	231	5,4%
1981-1985	193	4,5%
1986-1990	666	15,7%
1991-1995	618	14,6%
1996-2000	625	14,7%
2001-2005	771	18,2%
2006-2010	642	15,1%
2011-2015	208	4,9%
na 2015	35	0,8%

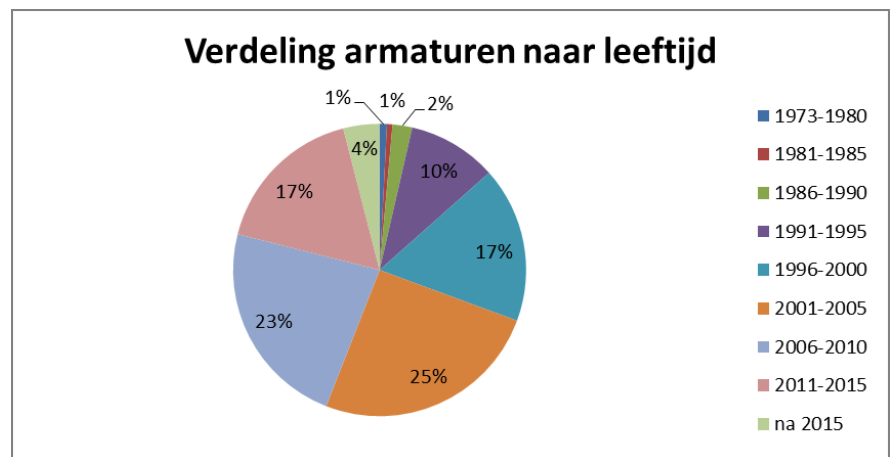


* de in rood aangeven jaren zijn masten die in de komende vier jaar in verband met einde levensduur moeten worden vervangen.

4.2 Armaturen

De gemeente telt 4247 armaturen. Bij armaturen met traditionele lampen wordt uitgegaan van een levensduur van twintig jaar. Bij LED-armaturen is dit ook haalbaar. Vele LED-armaturen zijn "sealed for life" waardoor het vervangen van de lichtbron niet mogelijk is. Dit betekent dat ze, uitgaande van een levensduur van masten van veertig jaar, één keer vervangen moeten worden.

Leeftijd	aantal	%
1973-1980	34	0,8%
1981-1985	26	0,6%
1986-1990	92	2,2%
1991-1995	418	9,8%
1996-2000	731	17,2%
2001-2005	1075	25,3%
2006-2010	977	23,0%
2011-2015	724	17,0%
na 2015	170	4,0%

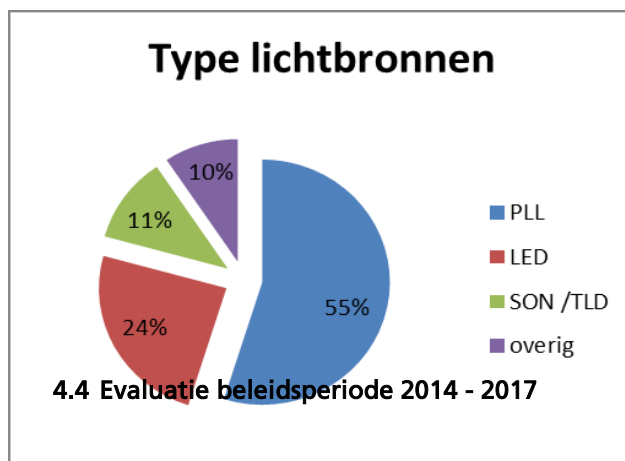


* de in rood aangeven jaren zijn armaturen die in de komende vier jaar in verband met einde levensduur vervangen zou moeten worden

Uit onze gegevens blijkt dat ca.16 % (687 st) van ons areaal over de levensduur van 20 jaar heen en valt dus onder het uitgestelde onderhoud. In de komende beleidsperiode zullen we ook rekening moeten houden met het vervangen van 758 st. armaturen die hun levensduur van 20 jaar bereiken.

4.3 Lampen

Lampen verschillen op het gebied van vermogen. Binnen de gemeente Koggenland passen we verschillende soorten lichtbronnen toe; Conventionele lampen, retrofit lampen en Led. Hieronder een overzicht van het aantal lampen per lamptype.



Bij het vaststellen van het beleidsplan openbare verlichting 2014 -2017 is ingezet op het invoeren van Led verlichting binnen de gemeente Koggenland. Voorafgaande aan de vaststelling van dit beleidsplan is er een verlichtingsscan uitgevoerd op de mogelijke energiebesparing. Hierin is gekeken naar de mogelijk te behalen energiebesparing in een periode van 10 jaar vanaf 2013. Deze prognose zag er destijds als volgt uit.

Prognose vervanging armaturen 2013-2022

Aantal vervangen armaturen	2412
Percentage van het totale areaal	62%
Totale besparing t.o.v. 2013 in 2023	
energieverbruik	14,20%
CO2 uitstoot	14,20%

Vanaf 2013 is er gestart met het vervangen van conventionele verlichting naar ledverlichting. Dit is op 2 manieren gerealiseerd:

1. Door het vervangen van verouderde armaturen naar nieuwe Led armaturen;
2. Door het vervangen van de conventionele lamp naar retrofit Led lampen.

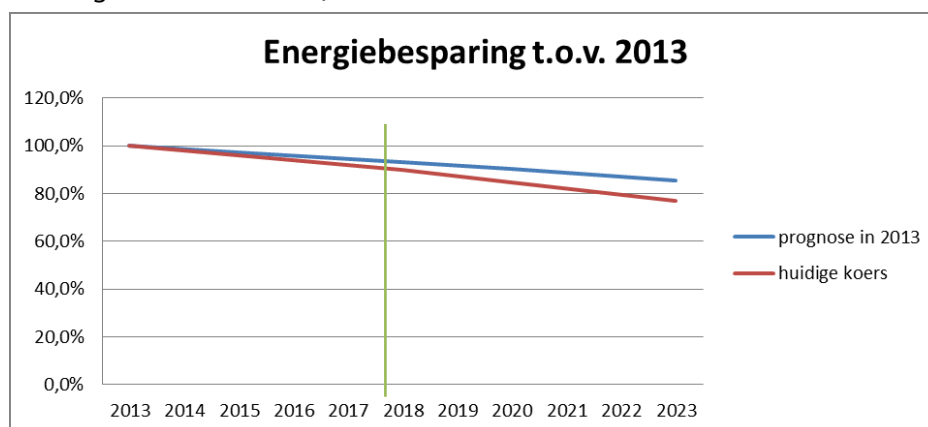
Dit heeft in de afgelopen periode tot de volgende resultaten geleid:

Aantal nieuwe led armaturen:	472 st.
Aantal nieuwe led armaturen incl. dimmer:	157 st.
Aantal armaturen voor zien van retrofit Led:	<u>457 st.</u>
Totaal led verlichting binnen Koggenland	1086 st.

Dit betekent dat op dit moment bijna een kwart van de openbare verlichting in Koggenland uit Led verlichting bestaat. Dit is aanzienlijk hoger dan het gemiddelde van 9,7% per gemeente in Nederland! Hiermee hebben we inmiddels een totale energiebesparing gehaald van 10,1% t.o.v 2013

Prognose energiebesparing obv MJOP 2019-2023

Indien de gemeente Koggenland doorgaat met vervangen van verlichting conform het MJOP 2019-2023. Zal er uiteindelijk ca. 60 % van het areaal zijn vervangen en zal er een energiebesparing worden gerealiseerd van 23,3%.



¹ Bron Klimaatmonitor 2016



Overzicht van aangebrachte led verlichting t/m 2018



5 BELEIDSPUNTEN

5.1 Te verlichting ruimten

De gemeente is verantwoordelijk voor de verlichting van de openbare hoofdruimten. Onder openbare hoofdruimten worden ruimten verstaan die gemeentelijk eigendom zijn en voor het publiek toegankelijk, hierbij uitgezonderd tussen- en achterpaden bij woningen. De NPR 13201 onderscheidt ruimten binnen en buiten de bebouwde kom. Bij deze categorieën wordt er weer onderscheid gemaakt tussen ruimten met een verkeersfunctie, ruimten met een verblijfsfunctie en ruimten voor het brom/fietsverkeer. Per situatie zullen er keuzes gemaakt moeten worden om tot een verlichtingsklasse te komen. Deze klassen bepalen de waarden waaraan de verlichting moet voldoen. De klassen zijn:

- M-klasse, verlichtingsklasse voor geMOTORiseerd verkeer
- C-klasse, verlichtingsklasse COnflictgebiedem
- P-klasse, verlichtingsklasse verblijfsgebieden (Pedestrians (voetgangers))

Merendeel van de gebieden die de gemeente in beheer heeft vallen in de P-klasse.

5.2 Standarisatie

In de gemeente is gekozen voor uniformiteit bij de keuze van lichtmast- en armatuurtypen. Tevens is de keus in armatuurmerken ook zoveel mogelijk uniform. Dit geeft door de gemeente heen een uniforme uitstraling.

5.2.1 Armaturen

In het beleidsplan 2014-2017 is gekozen om armaturen die worden vervangen, te vervangen door LED armaturen. Voor de komende periode zal dit beleid worden doorgezet. Qua armatuurtype wordt er uniform per wijk geplaatst.

5.2.2 Lichtmasten

Voor de masten is in principe gekozen voor stalen conische masten. Voor de uitleggers worden de hoogten 6,00, en 7,00 m1 gebruikt waarbij de uithouder een elevatie heeft van 5 graden. Voor paaltopmasten wordt de hoogte van 4,00 m1 gebruikt.

5.3 Dimmen

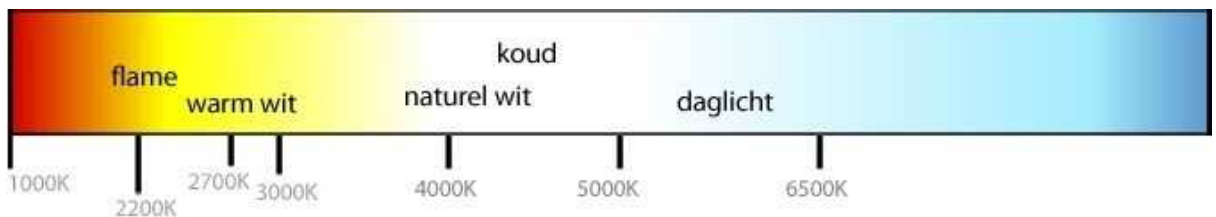
Met openbare verlichting is het mogelijk om op verschillende manieren, en naar gelang het gebruik in de openbare ruimte, te dimmen. Dimmen heeft als voordeel dat er energie bespaard kan worden en daarmee ook de CO2 uitstoot verminderd kan worden. De gemeente zal bij nieuw te plaatsen en vervangingen de mogelijkheden, die de NPR 13201:2018 biedt om te dimmen, benutten. Tijdens de uren waarop de openbare ruimte minder intensief gebruikt wordt, zal de gemeente de openbare verlichting waar mogelijk dimmen. De gemeente zal een standaard dimregime toepassen, waarbij er tussen 23:00 uur en 07:00 uur gedimd wordt tot maximaal 70% van het oorspronkelijke lichtniveau.

5.4 Semi-openbare ruimte / achterpaden

In tegenstelling tot de openbare ruimten zijn semi-openbare ruimten vaak niet van de gemeente, maar van derden zoals het gemeentelijk woningbedrijf en particulieren. De gemeente is dan ook niet direct verantwoordelijk voor de verlichting van deze ruimten. Uit onderzoek naar de sociale veiligheid is echter gebleken dat (gevoelens van) sociale onveiligheid in belangrijke mate ook in semi-openbare ruimten voorkomt, denk aan bijvoorbeeld achterpaden. In nieuwbouwwijken worden deze paden van verlichting voorzien door de eigenaar of de ontwikkelaar. Deze verlichting is een verantwoordelijkheid van de eigenaar. De gemeente heeft zelf geen achterpaden in eigendom en zal daarom dus ook geen verlichting aanbrengen. Het huidige beleid wordt gehandhaafd en gecontinueerd in de nieuwe beleidsperiode.

5.5 Lichtkleur

De lichtkleur bepaalt in hoeverre de indruk van gekleurde voorwerpen van de natuurlijke indruk afwijkt. Dit wordt uitgedrukt in graden Kelvin. Hoe hoger het aantal graden Kelvin, hoe kouder het licht.



In de pionierstijd van de LED-lampen werd hun uitstraling als koud ervaren. Tegenwoordig is het mogelijk om ook met LED een warmere lichtweergave te krijgen, die tussen 2.500 en 3.300 graden Kelvin ligt (WW=warm wit). In gemeente Koggenland wordt alleen warm wit in het openbare gebied toegepast. Andere lichtkleuren worden op attentieplekken toegepast zoals bij bijvoorbeeld bij voetgangersoversteekplaatsen.



6 AMBITIES

6.1 Energiebesparing en duurzaamheid

Bij het installeren van een openbare verlichtingsinstallatie wordt met het milieu rekening gehouden door:

- het rendement van de te gebruiken lampen goed af te wegen (lumen/Watt verhouding en de verwachte levensduur van de lichtbron);
- het toepassen van milieuvriendelijk geproduceerde materialen;
- de levensduur en recyclingmogelijkheden te betrekken bij de keuze van de materialen;

Bij het onderhouden van een installatie door:

- het toepassen van milieuvriendelijk geproduceerde materialen;
- het toepassen van milieuvriendelijke oppervlaktebescherming en/of oppervlaktebehandeling van masten;
- de vrijkomende materialen zoveel mogelijk hergebruiken;
- defecte onderdelen af te voeren naar een erkende verwerker.

Vrijkomende conventionele lichtbronnen zoals de gasontladingslampen (TL-, spaar-, kwik- en natriumlampen) behoren tot het chemisch afval en moeten worden afgevoerd naar erkende verwerkingsbedrijven of gekwalificeerde inzamelaars. LED-lichtbronnen vallen onder elektronica en worden ook door erkende verwerkingsbedrijven verwerkt.

6.2 Circulaire economie

Circulaire economie en circulaire inkoop zijn bekende principes die nieuw leven zijn ingeblazen door de rijksoverheid. Het principe hierbij is dat alle grondstoffen die worden gebruikt steeds weer opnieuw worden gebruikt. Het afval is dé nieuwe grondstof. De gemeente Koggenland heeft de ambitie om in de komende beleidsperiode, de vervanging van armaturen via een circulair inkooptraject aan te besteden.

6.3 Energie-inkoop

In samenwerking met de Westfriese gemeenten is er een Europese aanbesteding gehouden voor de levering van 100% groene stroom. Met ingang van 1 januari 2013 nemen de gemeenten hun stroom af bij HVC. In 2017 is er een addendum bij de overeenkomst toegevoegd en is de levering verlengd tot 31 december 2018. Op het moment van schrijven loopt er een procedure om de energielevering van 100 % groene stroom te inbesteden bij HVC voor de komende 4 jaar.

6.4 Energiebesparing

Het is de doelstelling zo min mogelijk energie te verbruiken. Al geruime tijd worden energiezuinige armaturen en lichtbronnen toegepast bij vervanging. Armaturen met hoog vermogen verlichting heeft de gemeente niet meer. De mogelijkheid om nog veel meer energie te besparen, buiten de vervanging van armaturen en lichtbronnen, is daardoor beperkt. De mogelijkheden die we nog wel hebben om het verbruik te verminderen zijn;

6.4.1 Dimmen

Dimmen kan worden toegepast waar de verlichting niet altijd op volle sterkte hoeft te branden (zie hoofdstuk 3.5.2)

6.4.2 Uitschakelen

In gebieden waar de verlichting niet voor de verkeersveiligheid is aangelegd, is het mogelijk om deze uit te schakelen. In deze gebieden is de verlichting aangelegd voor de sociale veiligheid en/of de leefbaarheid en dient het uitschakelen overwogen te worden. Dit zijn gebieden zoals wandelpaden en parken. Zijn er alternatieve wandel-/fietsroutes als ontsluiting aanwezig dan is uitschakelen of zelfs verwijderen een goede optie om stroomverbruik te reduceren.

6.4.3 Schakeltijden

De openbare verlichting brandt in dit deel van Nederland gemiddeld 4110 uur per jaar, dat is 47 procent van het totaal aantal uren per jaar. Het zogenaamde toonfrequent-sigitaal van netbeheerder Liander zorgt er voor dat de verlichting aangaat als het donker wordt en weer uitgaat als het daglicht opkomt. Dit stuursigitaal wordt gegenereerd vanuit acht meetpunten in de provincie. Het TF-sigitaal is zodanig afgesteld dat bij normale weersomstandigheden de schakeltijden gelijk zijn aan de voor het gebied geldende astronomische kalender.

Alliander heeft het voornemen het TF-sigitaal te vervangen door een nieuw flexibel schakelsysteem, FlexOVL genaamd. Dit systeem vervangt de huidige aansturing, maar bevat meer mogelijkheden. Als voorbeeld noemt Alliander dat een gemeente zelf kan bepalen hoe laat de verlichting in de wijk aan en uit gaat waarmee brandtijd kan worden bespaard ten opzichte van het Noord-Hollandse gemiddelde. Daar zou dan wel extra voor betaald moeten worden. De gemeente is op dit moment samen met de Westfriese gemeenten en de firma Smart Society Services met proeven bezig voor een schakelsysteem. In de begroting zal rekening moeten worden gehouden met een extra investering voor het invoeren van een nieuw schakelsysteem.

6.4.4 telemangement

Dynamische- en telemangement-systemen geven de mogelijkheid om schakeltijden en verlichtingsniveaus van externe factoren af te laten hangen (zie hoofdstuk 3.6).De vraag is in hoeverre de voordelen opwegen tegen de extra kosten voor een dergelijk systeem

7 BEHEER EN ONDERHOUD

7.1 Aansprakelijkheid en onderhoudsniveau



Het financiële risico, dat uit de mogelijke aansprakelijkheid voortvloeit, kan door de gemeentelijke wegbeheerder op een aantal manieren worden voorkomen.

De meest voor de hand liggende oplossing is verzekeren. Indien echter geen schade beperkende maatregelen worden genomen zal de schadelast toenemen. In verband hiermee zullen de verzekeraars de schadeclaims kritischer gaan bekijken en hun plicht tot uitkeren misschien afhankelijk stellen van de wijze waarop de gemeente haar taak heeft uitgevoerd.

De wegbeheerder doet er dan ook verstandig aan zoveel mogelijk preventieve maatregelen te treffen om aan aansprakelijkheid te ontkomen. Deze maatregelen houden in dat:

- de onderhoudswerkzaamheden structureel en programmatisch uitgevoerd worden;
- er een systeem is dat voorziet in regelmatige en grondige controles;
- klachten/meldingen worden geregistreerd;
- klachten worden hersteld en/of waarschuwingsmaatregelen worden genomen;

Bovenstaande maatregelen worden in Koggenland uitgevoerd. Zo worden meldingen geregistreerd in het SIM-Meldpunt, er wordt twee wekelijks onderhoud gepleegd en er wordt 3x per jaar een inspectie uitgevoerd van de openbare verlichting

De weggebruiker mag er in beginsel vanuit gaan dat de weg en de weguitrusting in een goede staat verkeren, tenzij de nodige waarschuwingen hem tot extra voorzichtigheid dwingt. Het ontbreken van financiën om het onderhoudsniveau op een aanvaardbaar peil te houden, doet de aansprakelijkheid niet verminderen.

7.2 Beheer openbare verlichting

Onder het beheer vallen organisatorische werkzaamheden die samenhangen met de aanleg en de instandhouding van de verlichtingsinstallatie. Hierbij valt te denken aan de registratie van objecten en planning van onderhoudsactiviteiten. Bij vervanging of wijziging (aantal en plaats van de masten) van de verlichtingsinstallatie worden de werkzaamheden zoveel mogelijk afgestemd met het onderhoud van de wegen en de in de grond liggende infrastructuur. Bij de uitvoering wordt gestreefd naar een integrale aanpak, waarbij de werkzaamheden op elkaar afgestemd worden. Dit draagt bij aan het zo efficiënt mogelijk, tegen de laagst mogelijke kosten en met zo min mogelijk overlast uitvoeren van infrastructurele werkzaamheden. Ook wordt de opstelling van lichtmasten en bomen zo goed mogelijk op elkaar afgestemd. Op deze wijze wordt voorkomen dat de uitstraling van licht teveel belemmerd wordt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden overleggen de betrokken disciplines in een vroeg stadium over de te nemen maatregelen om het verlichtingsniveau te optimaliseren.

7.3 Onderhoud openbare verlichting

Defecte verlichting gemeld door inwoners van de gemeente wordt binnen 10 werkdagen gerepareerd door onze aannemer. minimaal 3 keer per jaar wordt er door de aannemer een



schouwronde gereden waarbij alle verlichting wordt gecontroleerd op functioneren. Defecte verlichting wordt hierbij gelijk gerepareerd.

7.3.1 Klein onderhoud

De onderhoudswerkzaamheden die onder klein onderhoud vallen zijn te verdelen in de volgende categorieën: correctief onderhoud en schades en storingen. Deze onderhoudswerkzaamheden worden via een raamcontract aanbesteed. De uitvoerende partij is op het moment van schrijven Klaver infratechniek. Het huidige onderhoudscontract met Klaver infratechniek loopt tot en met december 2018.

Correctief onderhoud

Onder correctief onderhoud wordt verstaan:

Het herstellen van storingen, of spoedeisende storingen en schade aan de openbare verlichtingsinstallaties als gevolg van onder andere ouderdom, aanrijdingen en/of vandalisme. Storingen zijn niet altijd te voorkomen, maar kunnen wel geminimaliseerd worden door het toepassen van correctief onderhoud. Storingen in de openbare verlichting zijn te verdelen in twee categorieën

- Bovengrondse storingen; betreffen storingen aan het bovengrondse, zichtbare, deel van de openbare verlichtingsinstallatie.
- Ondergrondse storingen: betreffen storingen in het zogenaamde ondergrondse deel. Hieronder wordt het kabelnet verstaan, of de aansluiting van de lichtmast. Voor het oplossen van de storingen aan het ondergrondse deel in het gereguleerd domein is de netbeheerder, Liander, verantwoordelijk. Voor ondergrondse storingen in het vrije domein (Solo-net) is de gemeente verantwoordelijk.

Schades

Indien mogelijk wordt schade of vandalisme en aanrijdingen aan de openbare verlichting verhaald op de veroorzaker. Voor het verhalen van schade door een onbekende veroorzaker kan een verzoek worden ingediend bij Stichting Waarborgfonds. Dit proces wordt voor de gemeente Koggenland afgehandeld door de NODR .

Storingen en schades aan de openbare verlichtingsinstallatie kunnen via het Meldpunt Koggenland worden gemeld. Dit kan zowel via internet, e-mail of telefonisch. Ook klachten met betrekking tot de openbare verlichting kunnen hier worden gemeld.

7.3.2 Groot onderhoud

Verlichtingsmaterialen worden bij bereiken van het einde van de door de fabrikant opgegeven levensduur vervangen. Voor masten wordt een technische levensduur aangehouden van 40 jaar. Voor armaturen wordt doorgaans een technische levensduur aangehouden van 20 jaar. Na deze



periode neemt de kans op falen van componenten sterk toe, wat uiteindelijk kan leiden tot onveilige situaties, wat ad hoc verbeterd dient te worden. De lichtdoorlatendheid van armatuurkappen neemt in de tijd af, waardoor onvoldoende verlichting aanwezig is. Onveilige situaties kunnen zouden kunnen ontstaan als masten omvallen of armaturen afbreken. Dit is dan ook de reden dat de vervangingen tijdig (als economische levensduur bereikt is) moeten worden uitgevoerd.

7.3.3 Uitgesteld onderhoud

Uitgesteld onderhoud betreft vervangen van materialen die op basis van leeftijd of staat van het materiaal reeds in een eerder stadium vervangen hadden moeten zijn (*zie hoofdstuk 4 voor aantallen masten en armaturen die economische levensduur reeds bereikt hebben*). Het bijwerken van dit uitgestelde onderhoud is van groot belang om te voorkomen dat de staat van de verlichtingsinstallatie onveilige situaties oplevert. Tevens wordt hiermee een versnelde verduurzaming van de verlichtingsinstallatie bereikt. De gemeente Koggenland zal het uitgestelde onderhoud wegwerken aan de hand van een Meerjaren onderhoudsplan (MJOP) 2018-2022. In dit plan wordt inzichtelijk gemaakt op welke wijze en in welke gebieden dit uitgestelde onderhoud wordt bijgewerkt.

7.4 Netbeheer

De netbeheerder is de verantwoordelijke partij voor het onderhouden en beheren van de kabelnetten in een gemeente. Voor de gemeente Koggenland wordt deze verantwoordelijkheid vervuld door Liander. Dit houdt in dat de kabels waar de openbare verlichting op is aangesloten eigendom zijn van en worden beheerd door Liander. In de gemeente Koggenland is echter ook een gedeelte vrij-domein. Dit houdt in dat de gemeente de verantwoordelijke partij is voor het onderhouden en beheren van de kabelnetten. In de gemeente Koggenland is ca. 1/3 van het kabelnet vrij-domein en 2/3 gereguleerd domein. Bij nieuwbouw is het beleid van de gemeente om het eigen net aan te leggen.

7.5 Relatie openbare verlichting – openbaar groen

Het is van groot belang dat bij het installeren van de openbare verlichting in een vroegtijdig stadium rekening wordt gehouden met het openbaar groen (dit geldt vice versa voor het aanleggen van een groenvoorziening). Dit om te voorkomen dat mast en armatuur te dicht bij de boom komen te staan. De kans bestaat dan dat het licht niet of slechts in beperkte mate op het wegdek terechtkomt. Aanpassen van de openbare verlichting is bij constateren hiervan meestal de enigste optie. bij het ontwerpen van een nieuwe openbare verlichtingsinstallatie en bij het ontwerpen van een nieuwe groenvoorziening steeds overleg plaats tussen de medewerkers OVL en Groen.

8 FINANCIËN

8.1 Huidige budget

De huidige beschikbare financiële middelen voor de openbare verlichting bestaan op dit moment uit een budget voor de stroomkosten en een voorziening "Onderhoud openbare verlichting". Uit de

onderhoudsvoorziening worden de kosten betaald voor het klein onderhoud en het groot onderhoud.

Energiekosten	€ 65.000,-
Onderhoudsvoorziening OVL	€ 125.000,-
Totaal budget OVL	€ 190.000,-

8.2 Quickscan benodigde financiën

Om een indruk te geven wat er gemiddeld aan budget nodig is om de lichtobjecten te onderhouden is onderstaande quickscan opgesteld. Vanwege de diversiteit van de lichtmasten en armaturen is een gemiddelde vervangingswaarde gehanteerd. Hierbij inbegrepen de kosten van derden zoals de af- en aansluitkosten van Liander.

Quickscan gemiddeld benodigd budget:			
Inventarisatie aantal armaturen/Lichtmasten			4233
<i>Kostenberekening</i>			
	<u>Afschrijvingstermijn</u>	<u>Eenheidsprijs</u>	
Kosten vervangen armaturen	20 jaar	€ 453,00	
Kosten vervangen lichtmasten	40 jaar	€ 850,00	
Totaalkosten:			
vervangen armatuur	2x 40 jaar	€ 453,00	€ 906,00
vervangen lichtmast	1x 40 jaar	€ 850,00	€ 850,00
Subtotaal			<u>€ 1.756,00</u>
Kosten per jaar	€ 1.756/ 40 jaar		€ 43,90
Totaal kosten per jaar	€ 43,90 x 4233		€ 185.828,70

8.3 Benodigd budget 2019 – 2023

De quickscan geeft een snelle indruk van de financiën die nodig zijn om de openbare verlichting de komende jaren te onderhouden.

Bij dit beleidsplan is ook een meerjaren onderhoudsplan (MJOP) voor de openbare verlichting opgesteld. Conform het MJOP openbare verlichting 2019-2023 hebben we voor de komende 5 jaar de onderstaande budgetten nodig voor de openbare verlichting. Hierin is o.a. meegenomen het dagelijks onderhoud, groot onderhoud en het uitgestelde onderhoud.

werkzaamheden	2019	2020	2021	2022	2023
vervanging armaturen	€ 77.463,00	€ 69.762,00	€ 67.950,00	€ 50.283,00	€ 77.916,00
vervanging masten	€ 9.690,00	€ 10.327,50	€ 10.965,00	€ 11.985,00	€ 8.797,50
klein onderhoud	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00	€ 40.000,00
uitgestelde armaturen	€ 68.700,00	€ 68.700,00	€ 68.700,00	€ 68.700,00	€ 68.700,00
uitgestelde masten	€ 9.860,00	€ 9.860,00	€ 9.860,00	€ 9.860,00	€ 9.860,00
Vervanging TF signaal	€ 15.000,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00
Totaal	€220.713,00	€ 200.649,50	€199.475,00	€182.828,00	€207.273,50

Verdere detaillering van de benodigde financiën is uitgewerkt in het MJOP openbare verlichting 2019-2023.

9 COMMUNICATIE

Goede communicatie over openbare verlichting is van groot belang. Dat geldt niet alleen binnen de gemeentelijke organisatie, maar ook voor de bewoners van de gemeente.

Binnen de relaties tussen de verschillende beleidsterreinen moet zowel extern als intern worden gecommuniceerd. Daarnaast zijn er relaties met sociale veiligheid, ruimtelijke inrichting, verkeer en vervoer, energiebeleid en milieubeleid.

De inwoners van de gemeente worden op de hoogte gesteld bij veranderingen/aanpassingen. De informatie kan via de plaatselijke pers en de gemeentelijke voorlichtingspagina naar buiten worden gebracht. Het is zinvol de inwoners regelmatig te informeren. Daarnaast is het belangrijk om inwoners op de hoogte te stellen van eventuele tijdelijke overlast in hun omgeving als gevolg van de uitvoering van het openbare verlichtingsbeleid.



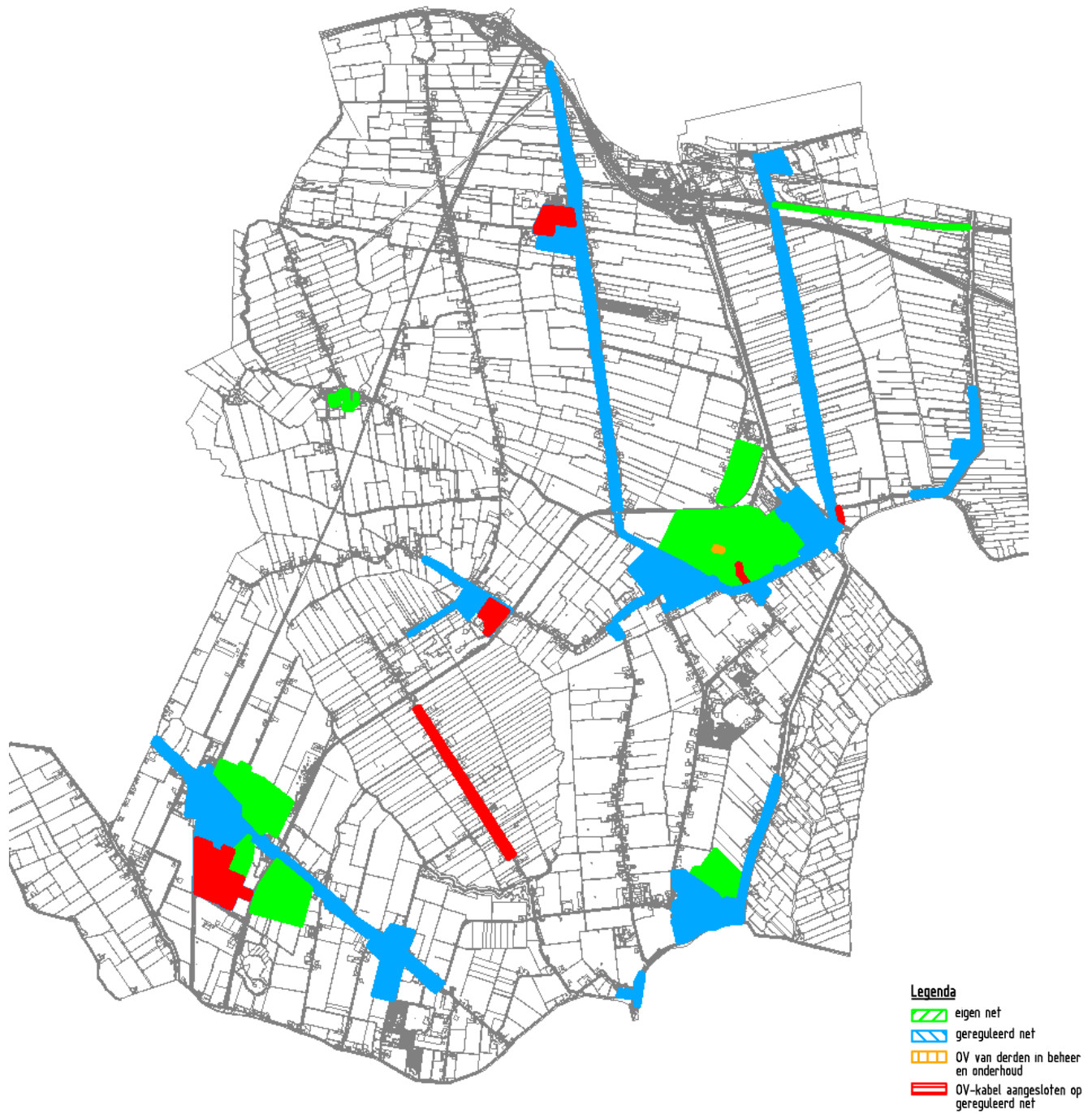
10 Samenvatting beleidsplan OVL 2019-2023

Hieronder vindt u samenvatting van de ambities en beleidspunten uit dit beleidsplan;

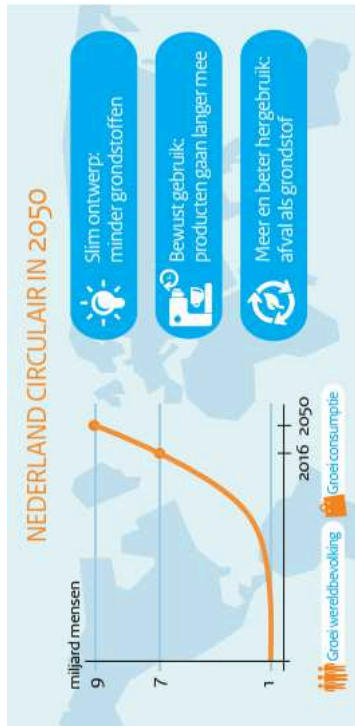
- ✓ De NPR 13201:2018 wordt in de gemeente als uitgangspunt genomen voor het verlichtingsniveau. Deze sluit aan op het politie keurmerk.
- ✓ Standaardisatie van de openbare verlichting;
 - Armaturen zullen qua type zoveel mogelijk uniform per wijk worden geplaatst
 - Lichtmasten die worden gebruikt zijn stalen thermische verzinkte conische masten
- ✓ Bij het dimmen van verlichting wordt er een standaard dimrigime toegepast waarbij er wordt gedimd tot maximaal 70% van het oorspronkelijke niveau
- ✓ Achterpaden worden door de gemeente niet voorzien van openbare verlichting
- ✓ De standaard lichtkleur is 3000K (warm wit) waar nodig zal op attentie plekken een andere lichtkleur worden toegepast.
- ✓ In de gemeente Koggenland wordt er een 2 wekelijkse onderhoudsronde gereden. Waarbij de binnen gekomen meldingen worden opgelost. Tevens wordt er 2 a 3 keer per jaar een algehele schouwronde worden gereden. Grootschalige storingen worden direct aangepakt.
- ✓ Voor dagelijks onderhoud aan de openbare verlichting wordt er een contract afgesloten met een onderhoudsaannemer.
- ✓ Openbare verlichting die door toedoen van beplanting niet meer optimaal functioneert zal worden aangepast. Dit door het snoeien, verplanten van het groen of als laatste oplossing de lichtmasten verplaatsen.
- ✓ Om de openbare verlichting binnen de gemeente in een goede staat te houden wordt er een meerjaren onderhoudsprogramma opgesteld. Uitgangspunt hierbij is de staat van de huidige verlichting, de leeftijd van de armaturen en andere werkzaamheden in het gebied (herstraten of reconstructies).
- ✓ De ambitie is om de komende jaren in te lopen op het uitgestelde onderhoud hiervoor zal een apart budget worden aangevraagd.
- ✓ Er is een ambitie om in de komende beleidsperiode een circulair inkooptraject te houden voor de vervanging van armaturen.
- ✓ De gemeente Koggenland onderzoekt in samenwerking met de West-friese gemeente het flexibel schakelsysteem (FlexOVL). Dit ter vervanging van het uitfaserende TF-systeem. Uitkomst en hiervan zullen worden toegepast in de gemeente.

11 Bijlagen

11.1 Overzicht netbeheer Koggenland



11.2 Brochure circulaire economie Rijksoverheid



nog dit jaar komen tot een grondoffensakkoord met maatschappelijke partners. Samen gaan we de knelpunten verkleinen die de realisatie van onze circulaire economie belemmeren en samen gaan we hiervoor goede oplossingen bedenken.

Nederland Circulair in 2050 Vijf belangrijke ketens en sectoren hebben prioriteit

Om de overgang naar een circulaire economie te versnellen is de overheid van plan om zogenaamde transitiegebieds op te stellen. Hierin hebben de volgende vijf ketens en sectoren de hoogste prioriteit: Biomassa en voedsel, kunststoffen, de maakindustrie, de bouw en consumptiegoederen. Deze prioriteiten gaan we als overheid helpen om in 2050 alleen nog duurzaam geproduceerde, herwinbare of algemeen beschikbare grondstoffen te gebruiken en zo weinig mogelijk afval achter te laten. En we streven er naar dat producten die uiteindelijk toch worden afgedankt, hoogwaardig worden gerecycled en ingezet om nieuwe producten te maken. Hiervoor zullen slimme retour- en inzamelingsystemen worden opgezet. We zullen er alles aan doen om er voor te zorgen dat consumenten, bedrijven en overheden zorgvuldig om zullen gaan met hun producten. Ook na gebruik. Zodat afgedankte producten en materialen, hun onschubare waarde behouden in onze economie.

Wilt u meer weten over Nederland Circulair in 2050?

Nederland staat aan de vooravond van grote veranderingen als het gaat om de circulaire economie. Dat stelt ons niet alleen voor uitdagingen, het biedt ook mooie en grote kansen voor bedrijven en bijvoorbeeld opleidingen. We kunnen ons dus goed voorstellen dat u meer wilt weten over Nederland Circulair in 2050.

Uitgebreide informatie over het programma vindt u op circulair-economienederland.nl U vindt hier ook prachtige winstgevende voorbeelden aan uit de circulaire praktijk.

Beleidsprogramma Circulaire Economie

samenleving. En consumenten zullen vaker iets delen in plaats van te bezitten. Auto's bijvoorbeeld. Groenwielbewijst dat dat makkelijk kan. Net als gereedschap. Kijk maar naar Peerby. Goede voorbeelden van "nieuwe denken" schijnen als palladen te komen uit de grond. Neem Ricoh, waar klanten hun printers en scanners kunnen leasen en Mid Jeans dat spijkerbroeken verhuurt.

Voor de circulaire omglijp zijn niet alleen technische innovaties nodig, maar ook sociale en economische. Circulaire oplossingen raken immers consumenten, bedrijven en overheden. Bij het ontwerp van een product moet bijvoorbeeld al rekening worden gehouden met de periode na het gebruik ervan. Daarom is het belangrijk dat we samen op zoek gaan naar de mogelijkheden om innovaties door te voeren.

De overheid draagt haar steentje bij

Om de circulaire economie ruim baan te geven, neemt het kabinet verschillende maatregelen. Zo worden er regels en wetten veranderd ten gunste van de circulaire economie en worden ondernemers die grondstoffen besparen ondersteund. De maatregelen zijn gericht op stimulerende wet- en regelgeving, slimme marktprikkels, financiering, kennis en innovatie en internationale samenwerking.

De eerste mijlpaal op weg naar een circulaire economie

50% minder grondstoffen in 2030

In het Rijksoverheidsprogramma Circulaire Economie: "Nederland Circulair in 2050" schetst het kabinet hoe we onze economie kunnen ombuigen naar een duurzaam getreven, volledig circulaire economie in 2050.

Om dit doel te bereiken moeten we op alle niveaus van onze samenleving actie ondernemen en duidelijke mijlpalen stellen. Het eerste doel is ambitieus maar niet onhaalbaar: 50% minder verbruik van primaire grondstoffen (materiaal, fossiel en metalen) in 2030. Deze doelstelling sluit aan bij het ambitieus doel in vergelijkbare landen.

Om de doelstellingen van 2030 en 2050 te realiseren, wil het kabinet

De circulaire toekomst is in Nederland al lang begonnen

In Nederland beginnen we zeker niet op nul. Zo is de recycling van kunststofverpakkingen in zes jaar tijd bijna verdubbeld en werd in 2014 al 82% van ons papier en karton gerecycled. Van ons metaal is dat zelfs 94%. Bovendien hebben veel gemeenten zich ingezet voor een spectaculaire vermindering van ons restafval.

Maar ook het bedrijfsleven is druk bezig om de circulaire economie te realiseren. Zo gebruikt het Nederlandse kledingmerk G-Star Raw gerecyclede materialen voor hun spijkerbroeken en maakt FrieslandCampina energie uit mest.

En ook consumenten dragen hun steentje bij. Zo zegt meer dan 80% van de mensen nu vaak of altijd een eigen tas mee te nemen in plaats van een plastic tasje uit de winkel. Burgers, bedrijven en overheden hebben de laatste jaren dus al mooie stappen gezet om effectiever, slimmer én winstgevender om te gaan met onze schaarse grondstoffen.

Het eerste stukje van de cirkel is al gelegd. Maar dit is nog maar het begin.

Circulair denken gaat de hele wereld rond

Nederland kan de aanpak niet in zijn eentje circulaair maken. Daarom is het goed om te weten dat er wereldwijd al flinke stappen worden gezet op weg naar een nieuwe, meer duurzame economie.

Op mondiaal niveau zijn afspraken gemaakt, die zijn vastgelegd in de Sustainable Development Goals. Hierin wordt gestreefd naar de halvering van de wereldwijde voedselverspilling, duurzame productie- en consumptiepatronen, armoedebestrijding, betere mensenrechten, duurzaam gebruik van natuurlijk kapitaal en uiteraard afvalreductie, waaronder de bestrijding van zwerfvuil op zee, de zogenaamde "plastic soup".

Burgers, bedrijven en overheid Samen maken we de grondstoffencirkel rond

Om een circulaire economie te kunnen realiseren, moeten we niet alleen onze manier van produceren en consumeren veranderen, maar vooral ook onze manier van denken. We moeten het samen doen!

Zo zullen bedrijven niet langer alleen waarde kunnen creëren voor zichzelf, maar ook rekening moeten houden met het belang van de

Samen naar een aarde met toekomst

Nederland Circulair in 2050

Alles dat wij mensen doen, draait op wat de aarde ons geeft. We gebruiken haar grondstoffen voor voedsel, drinkwater en onderdak, voor kleding en elektrische apparaten. Onze auto's, treinen en vliegtuigen rijden op haar brandstoffen. Ze geeft ons warmte en verkoeling. We zijn letterlijk meerges onder onze aarde.

Helaas heeft de capaciteit van onze aarde grenzen, terwijl het aantal mensen sterk blijft groeien. De afgelopen 100 jaar is de wereldbevolking verviervoudigd. En in 2050 zijn we naar verwachting zelfs met ruim negen miljard. Onze honger naar grondstoffen neemt dus snel toe, terwijl de hoeveelheid alleen maar afneemt.

Alleen als we vanaf nu slimmer omgaan met onze grondstoffen, kunnen we ook in de toekomst nog wellevend leven op een gezonde planeet, met een duurzame en sterke economie. Het is hoog tijd om een nieuw systeem te bouwen. Op naar een circulaire economie in 2050!

Nederland circulair in 2050 Wat betekent dat?

Op dit moment gebruiken we onze grondstoffen en fossiele energiegroeven nog te vaak alsof ze onuitputbaar zijn. We maken producten zo goedkoop mogelijk en gooien die na gebruik te vaak weg. In de circulaire economie gaan we veel slimmer om met onze grondstoffen. We gebruiken en verbruiken zo min mogelijk en gaan grondstoffen maximaal hergebruiken. We ontwerpen producten die duurzamer zijn en vinden nieuwe, slimme manieren om ze te produceren. Daarna gaan we slimmer met ze om, door ze te delen en door te geven.

Zo bouwen we samen een circulaire economie. In 2050 moet deze circulaire economie in Nederland een feit zijn.

Weg met de wegwerpmatraschappij

In deze circulaire economie verdwijnt het afval zoals we dat nu kennen. Afval is de nieuwe grondstof.

Vrijwel alles dat we straks gebruiken, wordt steeds opnieuw gebruikt. In een circulaire economie stappen we dus af van de lijn produceren, consumeren en daarna weggooien. We maken de cirkel rond.

Zo sparen we behalve onze grondstoffen ook het milieu en dragen we bij aan andere grote uitdagingen van deze tijd, zoals klimaatverandering.

Nederland circulair in 2050