

Beleidsplan openbare verlichting 2020-2028

Gemeente Gemert-Bakel

Vastgesteld op 12 december 2019

Colofon:

Definitieve versie: 12 december 2019

Opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel – Harold van Zoest

Team: Openbaar Beheer

Opdrachtnemers: Daniel van Bree/Monique van Vliet

Bestuurlijk opdrachtgever: Anke van Extel - van Katwijk

Gemeente Gemert-Bakel

Postbus 10.000

5420 DA GEMERT

www.gemert-bakel.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
2. Uitgangspunten.....	8
2.1 Doel openbare verlichting.....	8
2.2 Visie en missie.....	8
2.3 Wetgeving, richtlijnen en kaders.....	9
2.4 Gemeentelijke ontwikkelingen.....	11
3. Beheer en onderhoud.....	14
3.1 Evaluatie beleidsplan 2015-2018.....	14
3.2 Beheer en onderhoud.....	14
3.3 Kengetallen.....	16
3.4 HOOR.....	17
3.5 Interne organisatie.....	18
4. Beleidskaders.....	19
4.1 Basisbeleid.....	19
4.2 Duurzaamheid.....	20
4.3 Lichtkwaliteit per gebied	20
5. Financiën.....	22
5.1 Onderhoudsbudget.....	22
5.2 Vervangingsbudget	22

Bijlagen:

1. Wet- en regelgeving en richtlijnen
2. Evaluatie beleidsplan 2015-2018
3. Lichtkwaliteit per gebied en wegcategorisering
4. Overzicht aantallen te vervangen lichtmasten en armaturen 2020-2029
5. Investeringsplan beleid en beheer-/onderhoudsplan openbare verlichting

Samenvatting

In hoofdlijnen komt dit beleidsplan overeen met het huidige beleid (beleidsplan openbare verlichting 2015-2018).

De belangrijkste wijzigingen zijn:

Beleidsplan 2015-2018	Beleidsplan 2020-2028
donker tenzij Openbare verlichting wordt in het buitengebied alléén toegepast als het noodzakelijk is vanuit verkeersveiligheid Niet opgenomen Politiekeurmerk wonen opgenomen	Het beleid aanscherpen door begrenzing buitengebied te formuleren Tot maximaal 70% van de verlichtingsklasse, gekoppeld aan de gemeentelijke gebiedsindeling, bij nieuwe verlichtingsplannen en renovaties gevolgd we voldoen niet aan politiekeurmerk dus niet meer vernoemd
duurzaam Vervanging lampen obv technische levensduur Geschildeerde palen plaatsen Erkend verwerkingsbedrijf voor vervanging armaturen Niet opgenomen	vervanging op basis van energieverbruik waarbij de restant levensduur en kosten van individuele vervanging meegewogen worden Geen geschilderde palen plaatsen Erkend verwerkingsbedrijf ook voor lichtmasten Conformereren aan SER-energieakkoord
Overige Achterstand vervanging in 2028 ingelopen	Achterstand vervanging ingelopen op 31-12-2023

Het doel van openbare verlichting is om, gedurende de duisternis, de veiligheid en leefbaarheid in de openbare ruimte te bevorderen met een laag energieverbruik en tegen economisch verantwoorde kosten. Er wordt gestreefd naar duurzame oplossingen. De functie van de openbare ruimte bepaalt de kwaliteitscriteria van de verlichting.

De gemeente Gemert-Bakel is als eigenaar/beheerder verantwoordelijk voor de verlichting in de openbare ruimten. Hierin is een hoofdtaak weggelegd. De gemeente kan in het kader van het Burgerlijk Wetboek aansprakelijk gesteld worden voor het niet naar behoren functioneren van deze openbare verlichting.

De visie van de gemeente Gemert-Bakel is om terughoudend met verlichting om te gaan volgens het principe “donker tenzij, duurzaam moet”. Dit geldt in het bijzonder voor verlichten in het buitengebied: “Laat het donker donker”.

Preventief, duurzaam, gericht en bewust verlichten zorgt er voor dat onze duisternis beschermd wordt en er energie wordt bespaard. Onze visie op licht biedt kansen voor duurzaamheid. Er wordt naar alternatieven voor verlichting gezocht en er wordt alleen verlichting toegevoegd als die absoluut noodzakelijk is. Onderzocht wordt naar mogelijkheden om energie neutrale openbare verlichting toe te passen.

Bij nieuwe aanleg en vervangingen voldoen we aan de duurzaamheidscriteria en wordt LED-verlichting met dimregime 4a met behoud van verlichtingskwaliteit projectmatig toegepast.

Om risico's te beperken moet de openbare ruimte, en in het kader van dit beleidsplan specifiek de openbare verlichting, voldoen aan de wettelijke kaders die daarvoor zijn gesteld. Relevant zijn de Elektriciteitswet, de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet), de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION), regelgeving met betrekking tot werken in vervuilde grond en Europese regelgeving aangaande te gebruiken producten.

Aanvullend op de wettelijke en beleidsmatige kaders zijn er nog adviezen, richtlijnen en aanbevelingen die kunnen worden gehanteerd als uitgangspunt voor het Openbare Verlichting (OVL)-beleid. Nationaal zijn er afspraken gemaakt over de energiebesparingsdoelstellingen.

In de gemeente hebben we: 6.549 stuks lichtmasten
6.613 stuks armaturen
6.627 stuks lampen

De vervangingswaarde van de openbare verlichting, inclusief de uitvoeringskosten voor vervanging, in de gemeente is € 9.855.500.

Voor het beheer en onderhoud van de openbare verlichting is jaarlijks € 209.196 opgenomen in de begroting. Voor de vervanging is in de begroting investeringsparagraaf opgenomen.

1 Inleiding

De openbare verlichting heeft als doel het openbare leven bij duisternis zo goed mogelijk te laten functioneren.

De gemeente Gemert-Bakel wil met openbare verlichting een bijdrage leveren aan een veilige en aangename omgeving tijdens de duisternis tegen sociaal aanvaardbare kosten én met zo min mogelijk milieubelasting. We willen dit bereiken met duurzame producten maar ook door een juiste afweging om wel of niet te verlichten.

Dit beleidsplan is bedoeld voor alle buitenverlichting in het openbaar gebied (openbare verlichting) waarvoor de gemeente Gemert-Bakel verantwoordelijk is.

De ondergrondse infrastructuur is eigendom en de verantwoordelijkheid van Enexis en maakt geen onderdeel uit van dit beleidsplan.

Aanleiding

Voor u ligt het geactualiseerde beleidsplan openbare verlichting (OVL). Het beleidsplan is opgesteld voor een periode van acht jaar (2020- 2028) en volgt het huidige document “Beleidsplan Openbare Verlichting 2015 – 2018” op.

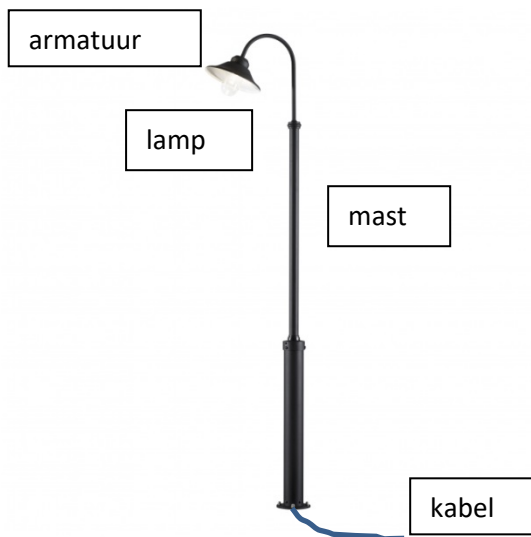
Het beleidsplan geeft kaders aan en is de leidraad voor aanleg, onderhoud en beheer van de openbare verlichting.

Het beheer-/onderhoudsplan is de uitwerking van het beleidsplan en wordt geactualiseerd. Het plan geeft inzicht in het benodigde onderhoudsbudget en het bedrag dat nodig is voor het vervangen van de lichtmasten en armaturen die het einde van hun technische levensduur hebben bereikt. Ook de wijze waarop het onderhoud wordt uitgevoerd is aangegeven in het beheer-/onderhoudsplan openbare verlichting.

Leeswijzer

Dit beleidsplan heeft vijf hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Uitgangspunten: het doel, de visie, de missie, de wet, de richtlijnen, de kaders en de ontwikkelingen dienen als basis voor het gewenste beleid
- Hoofdstuk 3: Beheer en onderhoud: het instandhouden inclusief het vervangen van de verlichting met de kosten maar ook het HOOR en de organisatie rond de openbare verlichting worden beschreven
- Hoofdstuk 4: Beleidskaders openbare verlichting: de wensen vertaald in beleid
- Hoofdstuk 5: Financiën: de kosten om de openbare verlichting duurzaam in stand te houden



Een lichtmast bestaat uit vier onderdelen:

Armatuur de behuizing van de lamp

Lamp: de verlichting

Mast: het onderste deel van de lantaarn die de kabel verbindt met de armatuur

Kabel: zorgt voor de aanvoer van de elektriciteit

Bijlagen:

Bijlage 1: Wet- en regelgeving, Richtlijnen

Bijlage 2: Evaluatie beleidsplan 2015-2018

Bijlage 3: Lichtkwaliteit per gebied en wegcategorisering

Bijlage 4: Overzicht aantallen te vervangen masten en armaturen in de periode 2020-2028

Bijlage 5: Investeringsplan beleid en beheerplan openbare verlichting

2 Uitgangspunten

De onderwerpen die van invloed zijn op het beleid, beheer en onderhoud van de openbare verlichting komen in dit hoofdstuk aan de orde.

2.1 Doel openbare verlichting

Verkeersveiligheid

Openbare verlichting draagt bij aan de verkeersveiligheid tijdens de donkere uren van de dag. Weggebruikers kunnen zich veilig verplaatsen waarbij medeweggebruikers, obstakels, het verloop van de weg en de aanwezigheid van zijwegen kunnen worden waargenomen. Licht is hiervoor een middel maar ook andere 'technieken' kunnen bijdragen aan verkeersveiligheid.

Sociale veiligheid

Een sociaal veilige omgeving is een omgeving waarin men zich kan bewegen zonder direct het gevoel van dreiging of gevaar te ervaren. Sociale veiligheid wordt voor een belangrijk deel bepaald door de overzichtelijkheid van de omgeving en de mate van sociale controle. De wijze van inrichting van de openbare ruimte is voor een belangrijk deel bepalend voor de ervaring van het veiligheidsgevoel.

Er zijn twee aspecten te onderscheiden met betrekking tot sociale veiligheid:

- objectieve veiligheid is meetbaar en vindt werkelijk plaatsvindt;
- subjectieve veiligheid is het gevoel van angst en onveiligheid.

Leefbaarheid, ruimtelijke kwaliteit

Leefbaarheid heeft betrekking op herkenbaarheid, het benadrukken van het bijzondere karakter of de gewenste sfeer van de openbare ruimte. Het bijzondere karakter van een ruimte kan zowel in de 'donkere' als de 'lichte' periode van de dag met behulp van de openbare verlichtingsmaterialen tot uitdrukking worden gebracht.

Openbare verlichting kan de ruimtelijke kwaliteit versterken bijvoorbeeld door de gekozen lichtkleur en/of de mate waarin de omgeving wordt mee-verlicht.

2.2 Visie en missie

Visie

De gemeente Gemert-Bakel gaat terughoudend met verlichting om volgens het principe "donker tenzij, duurzaam moet".

Duisternis is een bijzondere leefomgevingskwaliteit. Deze heeft een positief effect op het bioritme en de gezondheid van de mens en natuur. Dit geldt in het bijzonder voor verlichten in het buitengebied: "Laat het donker donker".

Preventief, duurzaam, gericht en bewust verlichten zorgt er voor dat onze duisternis beschermd wordt en er energie wordt bespaard. Onze visie op licht biedt kansen voor duurzaamheid: er wordt alleen verlichting toegevoegd als die absoluut noodzakelijk is.

Missie

Het realiseren en in stand houden van een duurzame en betrouwbare openbare verlichting, waarbij de inwoner zich, ook tijdens duisternis, veilig voelt in het openbaar gebied is onze missie.

De gemeente Gemert-Bakel hanteert bewezen technieken en volgt de ontwikkelingen. Deze worden toegepast wanneer dit economisch en maatschappelijk verantwoord is; wanneer de toepassing zich binnen de levensduur terugverdient door reductie in de exploitatiekosten of (esthetisch) een toegevoegde waarde heeft.

2.3 Wetgeving, richtlijnen en kaders

Wetgeving

De gemeente is als eigenaar verantwoordelijk voor de openbare ruimte. Daar waar de gemeente kiest om te verlichten, neemt de gemeente de verantwoordelijkheid voor de verlichtingsinstallatie. Hierin is een hoofdtaak weggelegd. De gemeente kan in het kader van het Burgerlijk Wetboek aansprakelijk gesteld worden voor het niet naar behoren functioneren van de openbare verlichting.

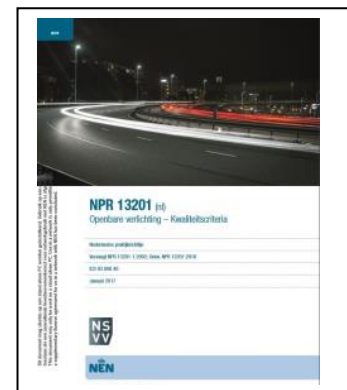
De openbare verlichting moet voldoen aan de wettelijke kaders die daarvoor zijn gesteld. Relevant zijn de aansprakelijkheid (o.a. installatie-verantwoordelijkheid), de elektriciteitswet, de Wet natuurbescherming, Europese regelgeving aangaande te gebruiken producten, de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION) en regelgeving met betrekking tot werken in vervuilde grond. In bijlage 1 zijn de wettelijke kaders opgenomen.

Richtlijnen

De Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde (NSVV) heeft richtlijnen opgesteld die als uitgangspunten voor het beleid openbare verlichting kunnen dienen: Kwaliteitscriteria Openbare Verlichting (NPR 13201:2017).

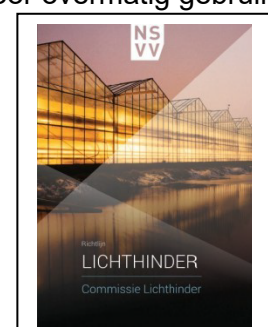
De praktijkrichtlijn 'Kwaliteitscriteria Openbare Verlichting', NPR 13201:2017 (NPR) vervangt de Richtlijn Openbare Verlichting (ROVL) uit 2011. De richtlijn is geen wetgeving maar nadrukkelijk richtinggevend.

In de Nederlandse Praktijkrichtlijn voor openbare verlichting (NPR) is ruimte voor alternatieven in de toepassing van verlichting. Met de huidige techniek kan meer maatwerk worden geleverd. Aan de hand van het gebruik en de kenmerken van de ruimte worden aanbevelingen gedaan voor verlichtingssterkte en de gelijkmatigheid van de openbare verlichting. Er kan bijvoorbeeld in plaats van (oriëntatie)verlichting ook worden gekozen voor actieve markering.



Lichthinder en lichtvervuiling

Lichtvervuiling is de verhoogde helderheid van de nachtelijke omgeving door overmatig gebruik van kunstlicht. Lichthinder is de overlast die mensen en dieren hiervan ondervinden. De Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde heeft een richtlijn uitgebracht om lichthinder te voorkomen. De richtlijn geeft grenswaarden voor de lichtsterkte van de betreffende lichtbronnen.



De mate van lichthinder bij omwonenden is onder andere afhankelijk van het aanwezige lichtniveau in de omgeving van de inrichting. Zo kan het lichtniveau in een landelijke omgeving heel anders zijn dan in een stedelijke omgeving.

Om lichtvervuiling en lichthinder te minimaliseren is het noodzakelijk om een goede verlichting te ontwerpen.

Kaders

Energieakkoord

Nationaal zijn er energiebesparingsdoelstellingen (SER-Energieakkoord) overeengekomen die ook impact hebben op het terugdringen van het energieverbruik van de openbare verlichting-installatie. Rijkswaterstaat monitort de voortgang van de Energieakkoord-doelstellingen.



Deze doelstellingen gelden voor *heel Nederland*: alle openbare verlichting en verkeersregelinstallaties van gemeenten, provincies, waterschappen en Rijkswaterstaat samen. Dus niet iedere gemeenten hoeft 20% resp. 50% energiebesparing te halen.

Rijkswaterstaat stelt een Monitoring OVLVRI-lijst ter beschikking, waarin de gegevens m.b.t. lamptypen, lampvermogen, schakeltijden en dimregime worden opgenomen.

Duurzame ontwikkeling

Duurzaamheid is door de jaren heen een containerbegrip geworden. Alles wat te maken heeft met maatschappelijk verantwoord leven, milieu, ecologie en toekomstgericht denken wordt onder duurzaamheid geschaard. In een tijd van energiebesparing, het terugdringen van uitstoot en het beperken van de lichtvervuiling, is het een enorme uitdaging om het beleid af te stemmen zodat er een goed evenwicht tussen veiligheid en leefbaarheid, milieubewustheid en kostenbeheersing ontstaat: People, Planet, Profit.

Duurzaam inkopen

In februari 2010 is in opdracht van VROM door Agentschap NL (SenterNovem) de nota Criteria voor duurzaam inkopen gepubliceerd. De nota biedt de mogelijkheid een energiebesparingsdoelstelling en een ontwerp- en inkooprichtlijn voor openbare verlichting te definiëren (www.pianoo.nl). De gemeente neemt voor de openbare verlichting de Criteria voor duurzaam inkopen op en neemt bij al haar inkopen 100% duurzaamheid als criterium mee.



Maatschappelijk verantwoord inkopen

Social Return On Investment (SROI) is het realiseren van arbeidsplaatsen, leer- stage- en/of werkplekken ter versterking van de sociale, maatschappelijke en economische ontwikkeling van burgers in zijn algemeenheid en inwoners uit de gemeente in het bijzonder is belangrijk. Binnen een duurzaam beleid past ook dat de gemeente Gemert-Bakel zich wenst in te spannen om kansen te creëren voor mensen met afstand tot de arbeidsmarkt.

De Social Returnverplichting kan ingevuld worden op de gecontracteerde opdracht, maar kan ook breder binnen de bedrijfsvoering en de keten (onderaannemers) van de leverancier worden uitgevoerd. Werk voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt staat voorop, maar er zijn ook

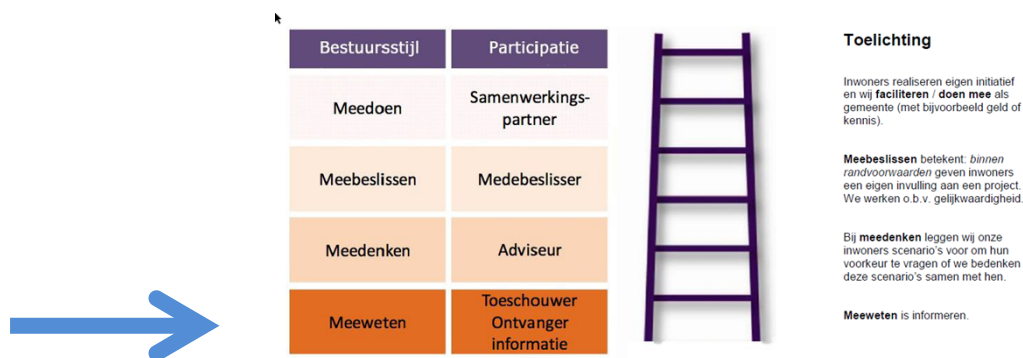
andere vormen van sociaal rendement mogelijk als die beter passen bij branche, sector, economische omstandigheden of het profiel van het bedrijf.

Burgerparticipatie

Van groot belang is de inbreng van de burger. Zeker in woongebieden is een goede openbare verlichting een belangrijke factor die bijdraagt aan een fijne en veilige woonomgeving. De burger mag van de overheid verwachten dat zij zorgt voldoende voor sociale veiligheid en verkeersveiligheid.

Om verkeersveiligheid voldoende te waarborgen hanteren we vaste richtlijnen en normen waardoor burgerparticipatie minder voor de hand ligt.

Verzoeken van inwoners om lichtmasten zelf te schilderen worden afgewezen vanwege veiligheid.



Communicatie

Bij vervanging van de verlichting in een wijk of straat worden de bewoners van die wijk of straat via persbericht, bewonersbrief en/of informatiebijeenkomst geïnformeerd.

Vaak maakt verlichting onderdeel uit van integrale projecten. Verlichting 'loopt' dan mee met het standaard communicatietraject dat voor deze projecten gevolgd wordt.

2.4 Gemeentelijke ontwikkelingen

Het terugdringen van het gebruik van energie en de daarmee gepaard gaande reductie van de CO2-emissie is vanuit milieu-, klimaat en duurzaamheid belangrijk. In plaats van het dimmen van de verlichting zijn er ook alternatieven mogelijk.

LED

Voor het toepassen van LED-verlichting binnen de openbare ruimte zijn er geen belemmeringen meer als het gaat om licht- en elektrotechnische aspecten. Er zijn geen hogere investeringskosten dan bij toepassing van conventionele systemen, terwijl de exploitatiekosten (energie- en onderhoudskosten) lager zijn.

Het gaat dus niet over óf er LED-verlichting wordt toegepast, maar wanneer.

Per situatie wordt afgewogen of bestaande armaturen voortijdig projectmatig door LED-verlichting worden vervangen.

Dimmen

De meeste moderne LED-armaturen zijn standaard voorzien van statische dimmogelijkheid (vast tijdstip) en worden af fabriek met een standaard dimprotocol geleverd. Door het dimmen van verlichting wordt energiebesparing bereikt. Bij het standaard dimregime wordt gemiddeld ca. 25% - 40% aan energieverbruik op het totaalverbruik bespaart (afhankelijk van het toegepaste lamptype).

Vanuit duurzaamheid maar ook vanuit kostenoverweging wordt in de gemeente Gemert-Bakel op nieuw te plaatsen LED-verlichting en met het standaard dimregime 4A* uitgevoerd. Dit leidt tot een extra energiebesparing van 30% ten opzichte van reguliere LED-armaturen. Het dimregime 4A sluit ook aan bij de doelstellingen uit het Energieakkoord 2013.

*Dimregime 4A :

Van	Tot	%licht
--	20:00	100%
20:00	0:00	70%
0:00	6:00	50%
6:00	7:00	70%
7:00	--	100%

Alternatieven voor verlichting

Binnen de NPR (Kwaliteitscriteria Openbare verlichting) is ruimte voor alternatieven in de toepassing van verlichting. Zo kan in een bepaalde wegsituatie in plaats van (oriëntatie)verlichting ook worden gekozen voor reflecterende markering of schrikhekken.

Markering

Een alternatief voor verlichting is het accentueren van het verloop van de weg of het markeren van obstakels door middel van oriëntatie- of geleidingsverlichting.

Er zijn twee type markering te onderscheiden:

- passieve markering geeft geen licht: reflecterende strepen, kattenogen, bermpaaltjes
- actieve markering geeft licht op basis van zonne-energie of een netwerk in de grond, zoals ledlampen in de as van de weg.

Reflectie

Door de reflecterende eigenschappen van een wegdek te verbeteren, hoeft vanuit verkeerskundig oogpunt minder verlichting toegepast te worden om hetzelfde effect te bereiken. Verbetering van de reflectie van het wegdek heeft een positief effect op de verkeersveiligheid doordat obstakels beter zichtbaar worden en er bespaard wordt op de aanleg- en exploitatiekosten van de openbare verlichting. Nadelen zijn de aanlegkosten van het asfalt, de reflectie van het licht naar de omgeving (lichtvervuiling) en het reduceren van de stroefheid van het wegdek.

Saneren verlichting

Saneren van openbare verlichting zorgt voor energiebesparing maar vergt ook een éénmalige investering (afsluiten van netwerk en verwijderen mast).

Technologische ontwikkelingen

Nieuwe technologie maakt het mogelijk om openbare gebieden aantrekkelijk(er), duurzamer en veiliger te maken voor gebruikers.

Telemanagementsysteem

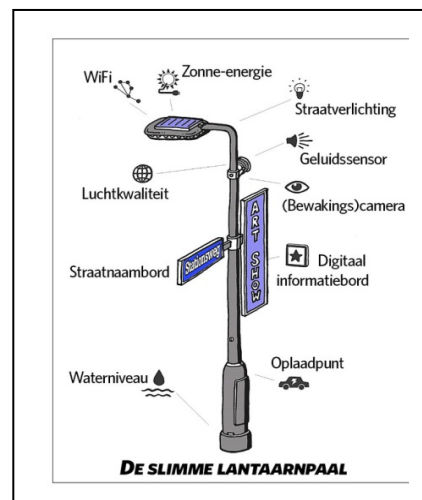
Met telemanagementsystemen kan het dimmen op afstand aangestuurd worden. Dit heeft als voordeel dat ingespeeld kan worden op externe factoren zoals calamiteiten, weersomstandigheden en verkeersintensiteiten en onnodig energieverbruik wordt voorkomen. Een nadeel is de (nog) hoge investeringskosten voor het systeem, waardoor het economisch gezien niet rendabel is om het toe te passen. Door toepassing van telemanagementsystemen komt de mogelijkheden van de smart lighting naar een smart city dichterbij.

Smart city en Smart Lighting

Om een Smart-City te realiseren zijn systemen nodig. De openbare verlichting zoals we die nu kennen, is straks een belangrijk object voor een geïntegreerd technisch systeem dat onderdeel uitmaakt van het grotere geheel.

Lichtmasten kunnen uitgerust worden met oplaadpunten, camera's, sensoren (bijvoorbeeld aanwezigheidssensoren, luchtkwaliteit etc.) en communicatieapparatuur.

Veel verlichting zal slim zijn (smart lighting): detectieverlichting, lichtroutes en beïnvloeding van sfeer met lichtkleuren.



Energie neutrale verlichting

In het kader van duurzame ontwikkeling is het opwekken van eigen energie een mogelijkheid. Door de verbruikte energie van de openbare verlichting (lokaal) duurzaam op te wekken en door teruglevering te compenseren wordt voorzien in de eigen energiebehoefte van het lichtpunt.

Voor de uitvoerbaarheid zal eerst het op te wekken vermogen, de methode van opwekking en de impact op de omgeving en de mogelijkheden en beperkingen voor het terugleveren van energie aan het energienet van Enexis duidelijk moeten zijn.

3 Beheer en onderhoud

De evaluatie van het huidige beleid, het dagelijkse onderhoud, de vervangingen en de organisatie van openbare verlichting worden in dit hoofdstuk beschreven.

3.1 Evaluatie beleidsplan 2015-2018

Samenvatting evaluatie:

De uitgangspunten en de beleidslijn uit het beleidsplan openbare verlichting 2015-2018 zijn in de afgelopen periode de leidraad voor aanleg, beheer en onderhoud geweest.

Actuele thema's zoals duurzaamheid, maatschappelijk verantwoord/duurzaam inkopen zijn in de organisatie ingebed. Het vervangen van conventionele armaturen voor LED met het statisch dimmen volgens standaard 4a regime wordt grotendeels (nog niet overal is LED, of LED voorzien van een dimmer) toegepast.

Met het plaatsen van dimbare LED verlichting en het gehanteerde dimregime 4a is het mogelijk de lichtspreiding gedurende de hele nacht gelijkmatig te houden waardoor het zicht in het donker verbeterd. De conventionele armaturen hebben een avond- en nachtschakeling in woon- en verblijfsgebieden en worden 's nachts om en om uitgeschakeld. Hierdoor is de lichtspreiding niet gelijkmatig.

Bij de actualisatie van het plan wordt het beleid op enkele onderdelen aangescherpt of verder doorgevoerd (niet schilderen van masten vertalen in nieuwe masten onbeschilderd plaatsen).

Met het bereiken van de technische levensduur wordt beoordeeld of masten/armaturen vervangen moeten worden. De achterstand in het vervangen van masten en armaturen is op schema. Het beheersysteem GBI is nog niet op orde.

Aan de hand van het beleidsplan 2015-2018 is de evaluatie opgesteld (bijlage 2).

Sinds 2016 is de gemeente de diverse gegevens voor het beheer zelf gaan verwerken in het beheersysteem GBI. Helaas is het GBI voor de openbare verlichting nog niet volledig op orde. Het is dan ook niet wenselijk om gegevens te vergelijken en daar conclusies aan te verbinden of op basis hiervan grote veranderingen door te voeren.

Het daadwerkelijke verbruik van energie (uitgedrukt in kWh) is niet bijgehouden. Uit de rekeningen betaald aan Enexis blijkt dat voor OVL minder kosten in rekening zijn gebracht.

3.2 Beheer en onderhoud

In het "Beheer-/onderhoudsplan openbare verlichting" wordt nader omschreven hoe het onderhoud van de installatie uitgevoerd wordt. Voor het beheer van de openbare verlichting maakt de gemeente gebruik van informatie uit het beheersysteem (GBI).

Voor ondergrondse aansluitingen, wijzigingen, nieuwe aanleg of het oplossen van storingen aan de infrastructuur is de gemeente afhankelijk van Enexis. De gemeente is verantwoordelijk voor het goed functioneren van het bovengrondse gedeelte – dus masten, armaturen en lampen – van de openbare verlichtingsinstallatie vanaf het overdrachtpunt.

Onderhoud

Om de openbare verlichting-installatie in een goede staat te houden wordt deze onderhouden. De werkzaamheden voor onderhoud omvatten het herstel van defecte onderdelen van het lichtpunt, inclusief schade en molest maar ook het schoonmaken van masten en armaturen en het vervangen van lampen en gebrekkige onderdelen.

De werkzaamheden worden structureel en programmatisch volgens contract door de aannemer uitgevoerd. Inspecties worden in het beheersysteem geregistreerd.

Door vervanging van de conventionele armaturen voor LED-armaturen zal op termijn het groepsgevijs vervangen van lampen (groepsremplace) niet (meer) worden uitgevoerd. LED-verlichting kent een veel langere levensduur, waardoor remplace op termijn praktisch niet meer nodig is. Tussentijdse uitval van conventionele verlichting wordt incidenteel hersteld.

Schades

Het herstellen van schade als gevolg van storingen, vandalisme en aanrijdingen wordt over het algemeen uitgevoerd op basis van meldingen door inwoners. Het herstel wordt, evenals schadeverhaal, door de aannemer volgens het contract geregeld.

Het verhalen van de kosten van de schades wordt verzorgd door een externe specialist NODR. De kosten als gevolg van aanrijdschades worden zoveel mogelijk verhaald op de veroorzaker. Als deze onbekend blijft, worden schades verhaald bij of het Waarborgfonds Motorverkeer.

Vervanging

Voor het vervangen van masten en armaturen wordt een vervangingsprogramma opgesteld.

Lichtmasten

De levensduur van een lichtmast is afhankelijk van onder andere het materiaal en de conservering van de lichtmast, de standplaats, de zuurtegraad van de grond en het onderhoud van de lichtmast. Uit ervaring binnen de gemeente Gemert-Bakel is gebleken dat de verwachte technische levensduur van een lichtmast 50 jaar is.

Lichtmasten worden in principe vervangen na afloop van de technische levensduur. Op basis van inspecties wordt bepaald of de mast vervangen moet worden. Bij herstraatprojecten/reconstructies worden masten ook onder het maaiveld gecontroleerd. Vanwege het ontbreken van een technische noodzaak en om kosten te besparen worden masten sinds 2016 niet meer geschilderd.

Armaturen

De technische levensduur van armaturen is 20 jaar. Oude armaturen worden vervangen omdat:

- nieuwe armaturen de functie beter vervullen;
- incidentele vervangingen duurder zijn dan projectmatige vervangingen;
- er meer storingen voorkomen;
- er meer energie verbruikt wordt;

- er een lager lichtniveau is en er meer strooilicht (meer lichthinder) is.

3.3 Kengetallen

In het beheersysteem van de openbare ruimte (peildatum 1 september 2019) zijn in GBI* de onderstaande aantallen verlichting opgenomen.

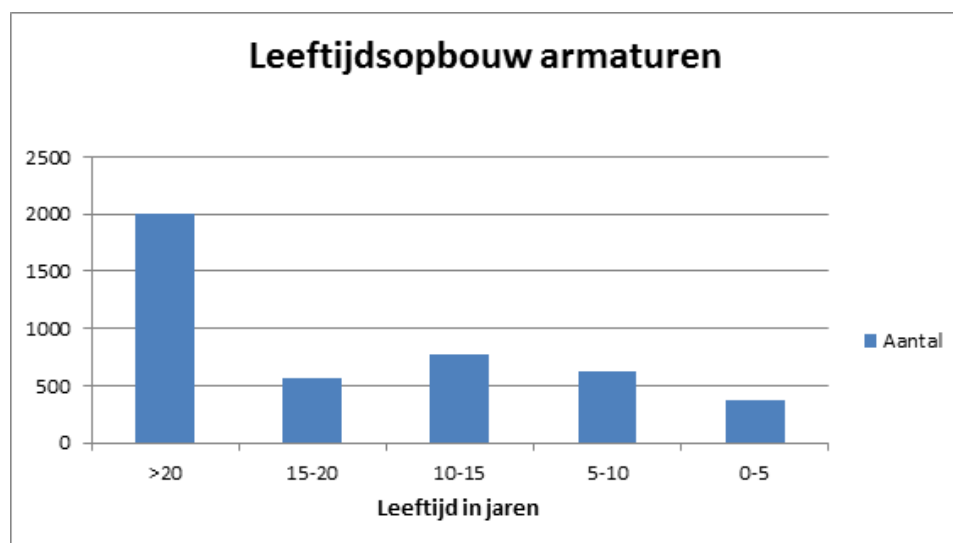
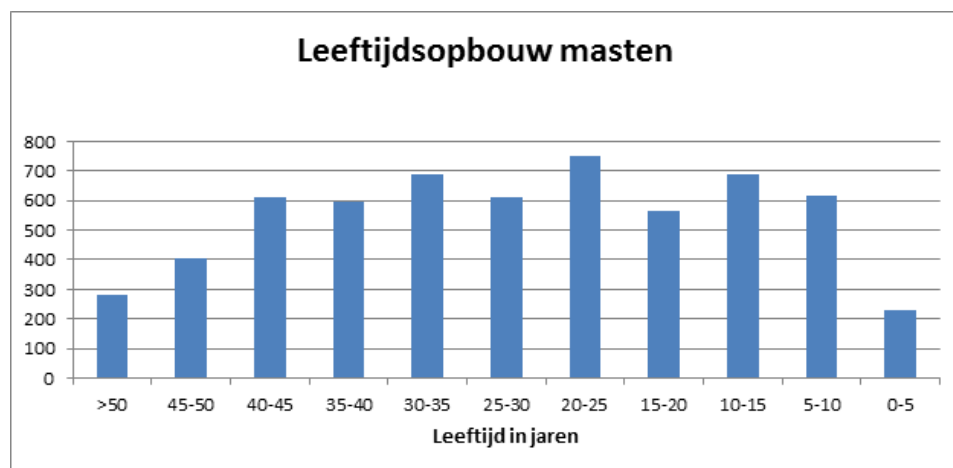
*De gegevens in GBI zijn nog niet op orde.

Aantal lichtmasten: 6.549 stuks
 Aantal armaturen: 6.613 stuks
 Aantal lampen: 6.627 stuks

De vervangingswaarde van de openbare verlichting, inclusief de uitvoeringskosten voor vervanging, in de gemeente is € 9.855.500,-.

Aangezien openbare verlichting behoort tot de kapitaalgoederen is instandhouding een wettelijke taak van de gemeente.

Onderstaand is in grafieken de leeftijdsopbouw van de masten en van de armaturen weergegeven.



Projectmatige vervanging

Uit de areaalgegevens blijkt dat op peildatum (september 2019) bij een afschrijvingstermijn van 50 jaar voor lichtmasten, er 401 stuks (6,1%) de afschrijvingstermijn heeft bereikt (4,3%) of overschreden (1,8%).

Voor armaturen met een afschrijvingstermijn van 20 jaar hebben er 2.114 stuks (32 %) op peildatum de afschrijvingstermijn bereikt (30,4%) of overschreden (1,6%).

In de komende beleidsperiode zullen er nog 910 masten (13,9%) en 1.116 stuks armaturen (16,9%) de afschrijvingstermijn bereiken.

In bijlage 3 is het investeringsschema tot 2028 opgenomen.

Energieverbruik

Door LED met een dimregime 4a wordt 30% minder energie ten opzicht van LED verbruikt.

Conventionele verlichting heeft een avond/nachtschakeling en wordt om 0:00 uur om en om uitgeschakeld.

Om en om uitschakelen (avond/nacht) wordt niet toegepast langs verkeerswegen/doorgaande wegen, fietspaden en in het buitengebied. Met LED blijft de verlichting de hele nacht branden volgens regime 4a.

Voor industriegebieden wordt bekeken of de verlichting 's nachts om en om ingesteld én voorzien van dimschakeling (dimregime 4a) voldoet.

3.4 HOOR

De Handleiding Ontwerp Openbare Ruimte (HOOR) vormt een leidraad voor de kwaliteitsborging van

de openbare ruimte in de gemeente Gemert-Bakel. De algemene eisen waar bij de planvorming rekening mee moet worden gehouden zijn in het HOOR opgenomen.

De handleiding is algemeen geformuleerd aangaande de inrichting van de openbare ruimte en bestaat uit zowel randvoorwaarden als aanbevelingen zoals profielen.

Materiaalkeuze

Om het beheer en onderhoud van de openbare verlichting beheerbaar te houden wordt gewerkt met een standaard materialenlijst. Deze geldt zowel voor vervangingen van hoofdonderdelen tijdens het onderhoud als bij plaatsing in bijvoorbeeld nieuwe woonwijken.

Bij de keuze voor materialen op deze standaard materialenlijst wordt o.a. rekening gehouden met kwaliteit, duurzaamheid (herbruikbaar), totale kosten tijdens de levensduur, de mate waarin deze al aanwezig is binnen de straat/wijk verkrijgbaarheid en de ingeschatte verkrijgbaarheid op lange termijn.

Een standaardkeuze voor armaturen is vanwege de snelle ontwikkelingen bij de lichtbron (LED) minder gewenst. Een keuze voor een armatuurvorm per gebruiksgebied zal in het kader van beheerbaarheid worden bepaald.

Verlichting met een meer decoratieve functie wordt toegestaan in druk bezochte (winkel)gebieden. De vereiste functionele verlichtingskwaliteit en de kosten van het jaarlijks terugkerende onderhoud

zijn bepalend en passend binnen het onderhoudsbudget. De verkeersveiligheid en sociale veiligheid zijn maatgevend.

Verlichtingsklasse

In de richtlijn openbare verlichting (NPR) is de verlichtingsklasse aangegeven voor de openbare ruimte. De NPR kent een determinatietabel waarmee de verlichtingsklasse wordt bepaald aan de hand van de verkeersbewegingen (gemotoriseerd verkeer, conflict verkeer, voetgangers). De verlichtingsklasse geeft vervolgens aan wat de verlichtingsintensiteit moet zijn conform de richtlijn.

Bij nieuwe verlichtingsplannen en renovaties wordt, in overeenstemming met de NPR, tot maximaal 70% van de verlichtingsklasse, gekoppeld aan de gemeentelijke gebiedsindeling, gevolgd.

Bomen

Om ervoor te zorgen dat de verlichting nabij bomen goed op de straat schijnt is de afstand tussen bomen en verlichting van belang. Als richtlijn geldt dat de afstand tot bomen is gelijk aan de hoogte van de lichtmast.

3.5 Organisatie openbare verlichting

Intern

Het beleid, beheer en onderhoud van de openbare verlichting is ondergebracht bij het team Openbaar Beheer. Het verwerken van meldingen, opstellen van beleids- en beheer-/onderhoudsplannen en bestekken, het opstellen van vervangingsplannen en het houden van toezicht op de werkzaamheden van de aannemer wordt uitgevoerd door medewerkers van de gemeente.

De gegevens openbare verlichting worden in het beheersysteem GBI verwerkt.

Sinds 2015 worden de administratieve handelingen rondom de storingsmeldingen uitgevoerd door de gemeente.

Extern

Het technische onderhoud van de openbare verlichting wordt, inclusief afhandeling van de schade door derden uitgevoerd. Periodiek worden beheerrapportages overlegd voor inzicht in de voortgang en uitvoering van werkzaamheden.

4 Beleidskaders openbare verlichting

Het doel van openbare verlichting is om, gedurende de duisternis, de veiligheid en leefbaarheid in de openbare ruimte te bevorderen tegen economisch verantwoorde kosten en met een laag energieverbruik. Er wordt gestreefd naar duurzame oplossingen.

De functie van de openbare ruimte bepaalt de kwaliteitscriteria van de verlichting. Om aan de visie inhoud te geven zijn in dit hoofdstuk enkele beleidsthema's en aandachtsgebieden opgenomen.

Visie

De gemeente Gemert-Bakel gaat terughoudend met verlichting om volgens het principe "donker tenzij, duurzaam moet". Dit geldt in het bijzonder voor verlichten in het buitengebied: "Laat het donker donker".

De gemeente hanteert bewezen technieken en volgt de ontwikkelingen. Deze worden toegepast wanneer dit economisch en maatschappelijk verantwoord is.

4.1 Basisbeleid

Aan de hand van de evaluatie van het huidige beleid, de visie en de gewenste situatie is onderstaand beleid geformuleerd.

Om invulling te geven aan de visie:

- wordt er binnen de bebouwde kom bewust verlicht (alleen verlichten als het nodig is en niet meer dan noodzakelijk), gericht verlicht (de omgeving wordt niet onnodig verlicht) en is het lichtniveau afgestemd op het gebruik;
- wordt in het buitengebied* verlichting alléén geplaatst om de verkeersveiligheid te waarborgen;
**Het buitengebied zoals hier bedoeld komt overeen met het meest recente bestemmingplan buitengebied zoals op ruimtelijke plannen.nl weergegeven.*
- wordt straatverlichting zodanig geplaatst dat achterpaden maximaal verlicht worden en particulier terrein niet (of zeer minimaal) verlicht wordt;
- voldoet nieuwe aanleg en vervanging aan de duurzaamheidscriteria;
- conformeren we ons aan het Energieakkoord;
- worden masten niet geschilderd én worden masten niet geschilderd geplaatst;
- wordt LED-verlichting met dimregime 4a met behoud van verlichtingskwaliteit projectmatig (straatgewijs)toegepast;
- wordt bij nieuwe verlichtingsplannen en renovaties tot maximaal 70% van de verlichtingsklasse, gekoppeld aan de gemeentelijke gebiedsindeling, gevolgd;
- worden conventionele lampen met een hoog wattage versneld vervangen;
- worden alternatieven voor verlichting onderzocht en toegepast;
- wordt de mogelijkheid naar energie neutrale openbare verlichting onderzocht en toegepast;
- wordt gebruik gemaakt van standaard materialen;
- is de afschrijvings- en vervangingstermijn voor lichtmasten 50 jaar en voor armaturen 20 jaar.

4.2 Duurzaamheid

Duurzame inkoop

In het inkoopbeleid van de gemeente is aangegeven dat de gemeente voor 100% duurzaam inkoopt. Om deze doelstelling te bereiken zijn voor de productgroep openbare verlichting de volgende duurzaamheidscriteria opgesteld:

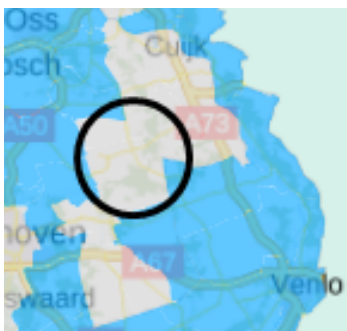
- Een minimumeis voor de energieprestatie van de nieuwe OVL-installatie aan energielabel D van de Handleiding Energielabeling Openbare Verlichting;
- Bij nieuwbouw van een OVL-installatie, of bij complete vervanging van lampen en armaturen van een openbare verlichtingsinstallatie, is de installatie technisch geschikt om gedimd te worden;
- Grenswaarden aan het vluchtige aandeel organische stoffen bij conserveringswerken.

In het huidige onderhoudsbestek is opgenomen dat vrijkomende lampen en armaturen ter vernietiging aangeboden moeten worden bij een erkend verwerkingsbedrijf. Als extra duurzaamheids-eis wordt in het volgende onderhoudsbestek opgenomen dat de voor hergebruik ongeschikte masten en uithouders aan de leverancier geretourneerd kunnen worden voor recycling.

Energieakkoord

In het SER-Energieakkoord staan de onderstaande doelstellingen genoemd voor openbare verlichting (OVL) en verkeersregelininstallaties (VRI's). Deze doelstellingen gelden voor heel Nederland. Dus niet iedere gemeenten hoeft 20% resp. 50% energiebesparing te halen.

- 20% energiebesparing bij OVL en VRI's in 2020 ten opzichte van 2013;
- 50% energiebesparing bij OVL en VRI's in 2030 ten opzichte van 2013;
- 40% van de OVL is voorzien van slim energiemanagement in 2020;
- 40% van de OVL is energiezuinig in 2020.



Aangezien we grote waarde hechten aan duurzaamheid en energiebesparing conformeren we ons aan het energieakkoord.

4.3 Lichtkwaliteit per gebied

De richtlijn openbare verlichting (NPR) is een in Nederland algemeen toegepaste richtlijn waarin de verlichtingsklasse is aangegeven voor de openbare ruimte. Afwijken van de NPR is legitiem en voorbehouden aan de (weg)beherende instantie.

Bij nieuwe verlichtingsplannen en renovaties wordt, in overeenstemming met de NPR, tot maximaal 70% van de verlichtingsklasse, gekoppeld aan de gemeentelijke gebiedsindeling, gevolgd.

In de bijlage 2 is aangegeven hoe de verschillende gebieden verlicht worden en wordt de wegcategorie aangegeven.

5 Financiën

Dit hoofdstuk geeft de kosten voor instandhouding en de kosten die gemaakt moeten worden om de kwaliteit van de openbare verlichting op het gewenste niveau te krijgen aan. Ook wordt er inzicht gegeven in de investering.

Het gekozen beleid betekent voortzetting van het huidige beleid (instandhouding van het areaal) met toepassing van dimbare LED-verlichting bij vervanging.

4.1 Onderhoudsbudget (exploitatie fcl 6210320)

De bedragen in de onderhoudsbegroting worden niet geïndexeerd terwijl de kosten (materiaal, uren) in het meerjarig onderhoudscontract jaarlijks wel stijgen. Voor toename van onderhoudskosten vanwege de achterstallige vervangingen en prijsveranderingen als gevolg van nieuwe aanbestedingen is extra € 8.500 budget voorzien. Daarnaast is voor het orde krijgen van het beheersysteem €13.800 extra budget voor de komende 3 jaren opgenomen. Voor de jaarlijkse verrekening met de provincie is een extra budgetbedrag van € 12.096 opgenomen. Totaal € 34.396 extra, waarvan € 13.800 voor 3 jaar. Het budget is dan als volgt onderverdeeld:

Exploitatierekening Openbare verlichting fcl 6210320 (budgetten dienstjaar 2020)

Ecl	Omschrijving ecl	Toelichting omschrijving	Huidig	Nieuw	Verschil
31015	Energie	Jaarlijkse energiekosten incl. vastrecht	95.100	95.100	
34345	Onderhoudskosten	Storingen, werkzaamheden, klein materiaal	36.500	45.000	8.500
34368	Uitvoeringskosten	Administratieve afhandeling schades	8.500	8.500	
34378	(Hulp)materialen	Groepsgewijs lampen vervangen, materiaal en werkzaamheden	23.000	23.000	
34385	Beheerskosten	Beheerkosten database, meldingen advisering	11.200	25.000	13.800
42213	Inkomensoverdracht – provincies	Bijdrage aan provincie	-	12.096	12.096
43250	Investeringsbijdrage aan anderen dan rijk	Vergoeding achterpadverlichting	500	500	
			174.800	209.196	34.396

Uitgangspunten ten aanzien van onderhoud zijn:

- Het onderhoudsniveau blijft hetzelfde;
- Voor implementatie van de wettelijke verplichting (installatieverantwoordelijkheid) zijn geen -kosten in deze begroting opgenomen;
- Er is geen aanvullend budget gereserveerd voor energiebesparende maatregelen om aan het landelijk Energieakkoord in 2030 te kunnen voldoen.

4.2 Vervangingsbudget

Naast het jaarlijks budget voor onderhoud is er een budget voor vervangingsinvesteringen beschikbaar (kostensoort/ecl 00721 Lasten extra investeringen) voor het projectmatig vervangen van lichtmasten en armaturen aan het einde van de technische levensduur.

Met ingang van 2017 is het verplicht om investeringen met maatschappelijk nut te activeren. Dit houdt in dat voor de vervangingen niet meer vooraf gespaard hoeft te worden in de voorziening. Per jaar zullen er investeringskredieten beschikbaar worden gesteld. Om de kapitaallasten van deze investeringen te kunnen dekken worden deze in de begroting opgenomen.

In 2019 is een start gemaakt om de conventionele lampen met een hoog wattage te vervangen voor dimbare LED. Hierbij is rekening gehouden met de leeftijd van de lampen de resterende levensduur van het armatuur. Voortijdige afschrijving wordt zoveel mogelijk voorkomen en afgezet tegen de kosten van energieverbruik van de lampen.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de armaturen en lichtmasten die komende beleidsperiode vervangen worden.

In bijlage 5 is het investeringsplan tot 2028 opgenomen.

De benodigde vervangingsinvesteringen in deze beleidsperiode zijn:

Jaar	Lichtmasten	Armaturen	Totaal	Kapitaallasten (cumulatief)
2020	188.000	327.500	515.500	20.250
2021	234.000	318.000	552.500	52.935
2022	155.000	305.000	460.000	86.512
2023	184.000	311.500	495.500	115.006
2024	44.000	77.500	121.500	144.833
2025	262.000	39.000	301.000	150.330
2026	37.000	36.500	73.500	162.630
2027	106.000	86.000	192.000	164.438
2028	101.000	113.000	214.000	172.999

Bijlagen

Bijlage 1: Wet en regelgeving

Bijlage 2: Evaluatie beleidsplan 2015-2018 Lichtkwaliteit per gebied

Bijlage 3: Lichtkwaliteit per gebied

Bijlage 4: Overzicht aantallen armaturen en lichtmasten op einde technische levensduur

Bijlage 5: Investeringsplan beleid en beheer-/onderhoudsplan openbare verlichting

Bijlage 1: Wet en regelgeving

Aansprakelijkheid wegbeheerder

De gemeente kan als eigenaar verantwoordelijk worden gesteld voor geleden schade als de openbare ruimte, inclusief de openbare verlichting, niet voldoet aan de eisen die men daaraan in de gegeven omstandigheden mag stellen (art. 6:162 BW en art. 6:174 BW). Hoewel het wettelijk niet is vastgelegd dat een weg of openbare ruimte verlicht moet worden, kan het ontbreken van verlichting of onjuiste verlichting wel worden aangemerkt als het plegen van een onrechtmatige daad, waaruit schadeplichtigheid kan ontstaan.

Installatieverantwoordelijkheid en aansprakelijkheid

De gemeente is verantwoordelijk voor de veiligheid van haar burgers en ambtenaren. Voor wat betreft het veilig werken met elektrische installaties is in de Arbowet vastgelegd hoe de veiligheid gewaarborgd moet worden. Onder deze installaties vallen onder meer de openbare verlichting, verkeerregelinstanties maar ook bijvoorbeeld installaties in tunnels, sluizen, gemalen en rioleringsinstallaties. Op vrijwel alle installaties in de openbare ruimte zijn de laagspanningsnormen NEN1010 juli 2015 en NEN3140+A1:2015 van kracht, en op sommige installaties de hoogspanningsnormen NEN-EN-IEC 61936 en NEN-EN 50522. In de Arbowetgeving is voor elektrotechnische installaties voorgeschreven dat de eigenaar van deze installaties de verantwoordelijkheden die voortvloeien uit aanleg, beheer en onderhoud van deze installaties, moet vastleggen in schriftelijke procedures.

Indien er binnen de gemeente geen installatieverantwoordelijke expliciet is aangewezen en vastgelegd, dan valt die taak automatisch toe aan de hoogste functionaris. Hij of zij is persoonlijk aansprakelijk indien de installatie resulteert in een onveilige situatie op straat of als werkzaamheden onveilig worden uitgevoerd. Voor fouten bij werkzaamheden en voor gebruik in het algemeen is dan de gemeentesecretaris verantwoordelijk (het bovengrondse deel van de installatie).

Het is belangrijk om een zogenaamde installatieverantwoordelijke aan te wijzen. Hiermee wordt de verantwoording voor een veilige elektronische bedrijfsvoering bij de (rechts)persoon neergelegd. De aanwijzing dient door de bestuurder te worden gedaan en dient ook te worden geaccepteerd door de installatieverantwoordelijke. De installatieverantwoordelijke kan een persoon zijn uit de eigen organisatie of worden ingeleend. Ook een rechtspersoon (een bedrijf) kan worden aangewezen als installatieverantwoordelijke. Gezien de eisen die gesteld worden aan de installatieverantwoordelijke en de middelen waar deze over moet beschikken, is het aan te bevelen om voor de installatieverantwoordelijkheid een rechtspersoon aan te wijzen. Zodoende is ook de permanente beschikbaarheid en de continuïteit geborgd.

De gemeente dient installatieverantwoordelijkheid op de juiste wijze te organiseren. Zij kan dit doen door:

- Een inventarisatie uit te voeren;
- Werkprocedures en veiligheidsmaatregelen vast te leggen;
- Instructies te verzorgen en te controleren op naleving;
- Een onderhoudssysteem op te zetten;
- Inspecties uit te voeren en rapportages te verzorgen.

De implementatie van genoemde zaken kan worden verzorgd door derden. Tevens kan de installatieverantwoordelijkheid worden verwerkt in het onderhoudsbestek of als EMVI-criterium in de aanbestedingsleidraad.

Elektriciteitswet

Netbeheerders onderhouden het netwerk van stroomkabels, ze transporteren elektriciteit en ze lossen storingen op. Hoe de netbeheerders dat moeten doen staat in zogeheten codes. Codes zijn uitwerkingen van de Elektriciteitswet en bevatten allerlei regels over hoe de netbeheerders zich moeten gedragen. Er staat ook in welke verantwoordelijkheid klanten van netbeheerders hebben. De procedure voor de totstandkoming van wijzigingen van de codes staat in de artikelen 31-39 van de Elektriciteitswet 1998.

Sinds juli 2004 is de Interventiewet van kracht. Deze wet wil bijdragen aan verscherpt toezicht op de netbeheerders en bescherming van de consument. Een concrete wijziging van de elektriciteitswet als gevolg van de Interventiewet richt zich onder andere op de openbare verlichting. Het geeft de wegbeheerder de mogelijkheid om zelf een gecertificeerd bedrijf in te huren om aansluitingen te realiseren of delen van het beheer uit te voeren.

Wet natuurbescherming

De wet beschermt de leefgebieden van diverse dieren- en plantensoorten. Als de verlichting verstoord kan er besloten worden verlichting aan te passen of te verwijderen.

Europese regelgeving

Waar materialen aan moeten voldoen is beschreven in de Europese Regelgeving. Op het gebied van OVL dienen alle materialen te zijn voorzien van het CE-merkteken. Vanuit Europa is er ook een afvalstoffenlijst opgesteld. Gasontladingslampen staan op deze lijst en behoren tot chemisch afval, dat via erkende verwerkingsbedrijven verwerkt moet worden.

Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION)

Agentschap Telecom houdt toezicht op de Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION). De wet wordt ook wel grondroedersregeling genoemd. Er kunnen sancties (bijvoorbeeld boetes) volgen op overtredingen van de WION. Het doel van de wet is het voorkomen van leveringsonderbrekingen van essentiële diensten in de maatschappij (gas, water, elektriciteit, telecommunicatie en datacommunicatie) door minimalisatie van het aantal graafschades. De WION verplicht om bij mechanisch graafwerk in Nederland tijdig een graafmelding te doen bij het Kadaster. Tijdig betekent: ten hoogste twintig werkdagen voor aanvang van het werk. Het Kadaster verstrekt binnen twee werkdagen na de melding de gegevens over ondergrondse kabels en leidingen. Starten met het werk mag niet voor er een melding gedaan is. Het is verplicht om het kaartmateriaal dat het Kadaster verstrekt, op de graaflocatie aanwezig te hebben. Netbeheerders hebben de plicht van al hun ondergrondse leidingen en kabels gegevens bij te houden.

Werken in vervuilde grond - CROW 400

Vanaf 1 januari 2018 heeft er een overgang plaatsgevonden van de CROW132 naar de CROW400, dit betreft een aanpassing in de regelgeving met betrekking tot werken in vervuilde grond. De opdrachtgever heeft een ongewijzigde verplichting om bij opdrachtverstrekking te kunnen verklaren dat de grond waarin gewerkt wordt “schoon” is of anderszids aan te leveren wat de vervuilingssklasse is en dit te onderbouwen in een actueel rapport.

De opdrachtnemer is verplicht zich te houden aan alle wet- en regelgeving met betrekking tot werken in vervuilde grond. Zonder BRL700 certificering mag niet in verontreinigde grond worden gewerkt. Indien het voor de gemeente niet mogelijk is om op voorhand zelf een scan of rapport mee te sturen met betrekking tot bodemkwaliteit kan de opdrachtnemer een eerste scan of check uitvoeren middels een CROW307-quickscan. Aan dit onderzoek zijn kosten verbonden en

omvatten de verplichte kosten voor de quick-scan en de benodigde tijd van de opdrachtnemer. Alle informatie met betrekking tot de overgang naar de CROW400 is terug te vinden op de website van de CROW www.crow.nl.

Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT)

De Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) bevat de gedetailleerde grootchalige basiskaart van Nederland. Gemeenten gebruiken de BGT als ondergrond voor hun bestemmingsplan. Net zoals de andere basisregistraties, wordt de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) wettelijk geregeld. Op 1 januari 2016 is de wet in werking getreden voor bronhouders en de Landelijke Voorziening (LV BGT). De digitale kaart wordt nog opgebouwd. Vanaf het moment dat de BGT in een gebied gereed is, vervangt de BGT de basiskaarten GBKN (Grootchalige Basiskaart Nederland) die tot dat moment gebruikt worden. Iedereen kan de informatie uit de BGT vrij gebruiken. Voor overheden en andere wettelijke gebruikers wordt het gebruik verplicht. Om meer (beheer) objecten te kunnen registreren dan de BGT voorschrijft, wordt het IMGeo gebruikt. Dit is een uitbreiding van de BGT. In het IMGeo kunnen lichtobjecten als puntsymbool worden geregistreerd.

Richtlijnen

Kwaliteitscriteria Openbare Verlichting (NPR 13201:2017)

De Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) heeft in samenwerking met NEN de praktijkrichtlijn 'Kwaliteitscriteria Openbare Verlichting', NPR 13201:2017 opgesteld (hierna te noemen NPR). Deze NPR vervangt de Richtlijn Openbare Verlichting (ROVL) uit 2011. De richtlijn is gebaseerd op Europese normen (2015) en aangevuld met ervaringen uit de ROVL-2011.

In de Nederlandse Praktijkrichtlijn voor openbare verlichting (NPR) is het standaard verlichten van een situatie als uitgangspunt verlaten. De huidige techniek stelt ons in staat om meer maatwerk te leveren en er is ruimte voor alternatieven in de toepassing van verlichting. Zo kan in een bepaalde wegsituatie in plaats van (oriëntatie)verlichting ook worden gekozen voor actieve markering. De richtlijn is geen wetgeving maar nadrukkelijk richtinggevend.

In de gemeente Gemert-Bakel is sinds 2015 het uitgangspunt '**donker tenzij**'.

Bijlage 2: Evaluatie beleidsplan 2015-2018

Inleiding

De gemeente Gemert-Bakel heeft in 2015 een beleidsplan en beheerplan Openbare Verlichting 2015-2018, met een meerjarenplanning voor de vervanging tot 2028, op- en vastgesteld. De looptijd van deze plannen is verstreken. Het beheerplan voldoet daarom niet meer aan de BBV (wettelijke regels begroting).

Een evaluatie van het voorgaande beleidsplan is uitgevoerd (bijlage). Op basis van de evaluatie en de conclusies hieruit is het beleid geactualiseerd en daar, waar er financieel ruimte is, aan huidige normen aangepast. Het beleidsplan openbare verlichting 2019-2028 wordt ter besluitvorming aan de raad, op 12 december 2019, voorgelegd. Ook het beheerplan is geactualiseerd en wordt aan het college d.d. 17 december 2019 ter besluitvorming voorgelegd.

Doel

Het doel van de evaluatie is om het college en de gemeenteraad te informeren over de impact en uitwerking van het beleidsplan openbare verlichting 2015-2018 én te bepalen of de hierin genoemde uitgangspunten het beoogde doel hebben weten te ondersteunen/realiseren.

Situatie

De looptijd van het beleidsplan en beheerplan is geëindigd. Voor de BBV (wettelijke regels begroting) dient het beheerplan te worden geactualiseerd.

Samenvatting evaluatie

De uitgangspunten en de beleidslijn uit het beleidsplan openbare verlichting 2015-2018 zijn in de afgelopen periode de leidraad voor aanleg, beheer en onderhoud geweest.

Actuele thema's zoals duurzaamheid, maatschappelijk verantwoord/duurzaam inkopen zijn in de organisatie ingebed. Het vervangen van conventionele armaturen voor LED met het statisch dimmen volgens standaard 4a regime wordt grotendeels (nog niet overal is LED, of LED voorzien van een dimmer) toegepast.

Met het plaatsen van dimbare LED verlichting en het gehanteerde dimregime 4a is het mogelijk de lichtspreiding gedurende de hele nacht gelijkmatig te houden waardoor het zicht in het donker verbeterd. De conventionele armaturen hebben een avond- en nachtschakeling in woon- en verblijfsgebieden en worden 's nachts om en om uitgeschakeld. Hierdoor is de lichtspreiding niet gelijkmatig.

Bij de actualisatie van het plan wordt het beleid op enkele onderdelen aangescherpt of verder doorgevoerd (niet schilderen van masten vertalen in nieuwe masten onbeschilderd plaatsen).

Met het bereiken van de technische levensduur wordt beoordeeld of masten/armaturen vervangen moeten worden. De achterstand in het vervangen van masten en armaturen is op schema.

Sinds 2016 is de gemeente de diverse gegevens voor het beheer zelf gaan verwerken in het beheersysteem GBI. Helaas is het GBI voor de openbare verlichting nog niet volledig op orde. Het is dan ook niet wenselijk om gegevens te vergelijken en daar conclusies aan te verbinden of op basis hiervan grote veranderingen door te voeren.

Het daadwerkelijke verbruik van energie (uitgedrukt in kWh) is niet bijgehouden. Uit de rekeningen betaald aan Enexis blijkt dat voor OVL minder kosten in rekening zijn gebracht.

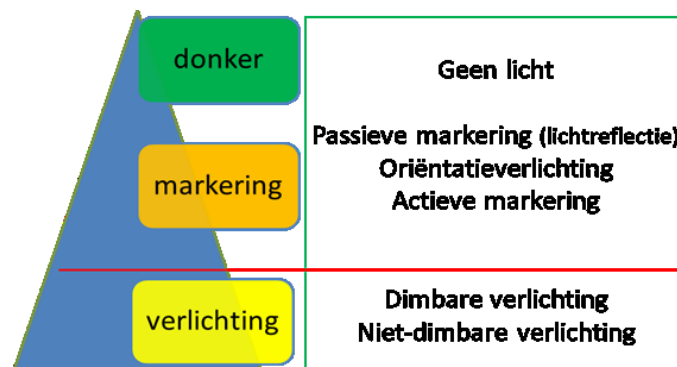
Conclusie

- De uitgangspunten uit het beleidsplan 2015-2018 zijn nog van toepassing;
- Door het vervangen van conventionele verlichting voor LED is er minder energie verbruikt;

- Masten en armaturen worden niet standaard vervangen op basis van de technische levensduur;
- Dimbare LED verlichting wordt nog niet altijd toegepast;
- Door toepassen van dimbare LED verlichting met dimregime is de lichtspreiding verbeterd ten opzicht van avond/nachtschakeling (om en om uit);.
- De achterstand in vervanging is op schema
- Beheersysteem (GBI) is nog niet volledig en juist gevuld.

Voorgestelde aanpassingen/verbeteringen in beleid/beheer

- Het beleid aanscherpen op het toepassen van verlichting in het buitengebied* waarbij het buitengebied gedefinieerd wordt. Openbare verlichting wordt in het buitengebied alléén toegepast als het noodzakelijk is vanuit verkeersveiligheid;
*Het buitengebied zoals hier bedoeld komt overeen met het meest recente bestemmingplan buitengebied zoals op ruimtelijke plannen.nl weergegeven.
- Bij nieuwe verlichtingsplannen en renovaties wordt, in overeenstemming met de NPR, tot maximaal 70% van de verlichtingsklasse, gekoppeld aan de gemeentelijke gebiedsindeling, gevolgd;
- Standaard alternatieve mogelijkheden voor verlichten onderzoeken vóórdat overgegaan wordt tot het plaatsen;



- Het beleid verder doorvoeren zoals het niet schilderen van de masten vertalen in geen geschilderde masten plaatsen;
- Aandacht voor locatie van straatverlichting nabij achterpaden (zodat deze maximaal mee-verlicht worden), bij particulier terrein (zodat lichtinval in tuinen minimaal is);
- Beleid verder uitwerken in beheerplan en bestek en vertalen in HOOR;
- Bij overschrijden van de technische levensduur van masten jaarlijks structureel onderzoek uit te voeren naar kwaliteit van de mast (bijvoorbeeld door een trektest) en dit ook in GBI vast te leggen;
- Zodra armaturen in centrumgebieden vervangen moeten worden beoordelen of het bestuurlijk wenselijk is, er financiële ruimte en technische mogelijkheden zijn om in centrumgebieden over te stappen op telemanagement systeem;
- Het beheersysteem zo spoedig mogelijk op orde krijgen.

Bijlage 3: Lichtkwaliteit per gebied

Buiten de bebouwde kom

Gevaarlijke kruispunten en bochten:

- Verlichten in overeenstemming met de Richtlijnen NSVV en de NPR 13201. De gemeente kiest voor een verlichtingsniveau van maximaal 70% van de verlichtingsklasse.
- Fietsroutes worden alleen voorzien van openbare verlichting bij intensief gebruikt én als de toegevoegde waarde van openbare verlichting wordt aangetoond.

Binnen de bebouwde kom

Openbare achterpaden en brandgangen:

De lichtmasten in de aangrenzende straten worden zodanig geplaatst dat de paden worden mee verlicht. De achterpaden worden niet voorzien van openbare verlichting.

Openbare achterpaden, brandgangen en parkeerterreinen in eigendom bij Stichtingen, corporaties en of andere stichtingen zonder winstoogmerk:

- De gemeente verleent **geen** toestemming om achterpadverlichting aan te sluiten op het OVL net.

In bestaande situaties geldt:

- De eigenaar is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de installatie en verlichtingsniveau.
- De elektriciteit- en onderhoudskosten worden verrekend met de eigenaar.

Hangplekken, speelvelden, parken en honden-uitlaatroutes:

Om schijnveiligheid te voorkomen worden deze locaties niet voorzien van openbare verlichting

Bedrijventerreinen:

Alle verlichting uitvoeren voorzien van dimschakeling (dimregime 4a).

Sportparken:

Op het openbare terrein draagt de gemeente zorg voor aanleg, beheer en onderhoud van de openbare verlichting.

Lichtmastreclame

De gemeente heeft met ingang van januari 2015 geen overeenkomst meer voor verlichtte reclameborden aan lichtmasten. Volgens de overeenkomst zijn de reclameborden verwijderd.

Sfeerverlichting

De openbare verlichting wordt gebruikt om de feest verlichting, in eigendom van de ondernemers vereniging aan te hangen. Aan de betreffende masten in het centrum zitten speciale beugels om de ornamenten aan te hangen en een stekkeraansluiting. De kosten van verbruik van stroom worden niet doorgerekend.

Indien een mast aangereden wordt en vervangen moet worden zorgt de gemeente dat de feestverlichting spullen (beugels en stroomstekker) vervangen worden.

In de wintermaanden laten we de OVL door Enexis schakelen (afspraak uit het verleden) zodat de verlichting ook overdag aan is.

Ook in Milheeze is feestverlichting. Elsendorp heeft geïnformeerd naar de mogelijkheden.

[illegible]

Bijlage 4: Overzicht aantallen armaturen en lichtmasten op einde technische levensduur

Periode 2019-2029

	OVL	
aantal masten	6549	
aantal armaturen	6613	
aantal lampen	6627	

masten		
hoeveelheid afgeschreven masten tot 1969	280	
hoeveelheid afgeschreven masten in 1969	121	

in 1970 en dan jaarlijks tot en met 1979

1970	87	
1971	134	
1972	55	
1973	84	
1974	44	
1975	262	
1976	37	
1977	106	
1978	101	
1979	106	

armaturen

hoeveelheid afgeschreven armaturen tot 1999	2007	
hoeveelheid afgeschreven armaturen in 1999	107	

in 2000 en dan jaarlijks tot en met 2009

2000	126	
2001	109	
2002	82	
2003	95	
2004	155	
2005	78	
2006	73	
2007	172	
2008	226	
2009	227	

Bijlage 5: Investeringsplan beleid en beheerplan openbare verlichting

Bijlage 3: Investeringsplan Beleidsplan openbare verlichting. Investeringsen													
Beleidsplan 2020-2028													
Openbare verlichting													
Omschrijving	Periode inlopen achterstand vervanging												
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Investering in het jaar	270.000	515.500	552.500	460.000	460.000	121.500	301.000	73.500	192.000	214.000	219.500	-	
Boekwaarde activa per 1/1 van het jaar		270.000	772.000	1.290.865	1.696.625	2.084.035	2.113.690	2.318.090	2.287.800	2.373.445	2.474.670	2.587.225	
Afschrijvingslasten in het jaar		13.500	33.635	54.240	72.590	91.845	96.600	103.790	106.355	112.775	106.945	114.740	
Rentelasten (2,5% over boekwaarde 1/1)		6.750	19.300	32.272	42.416	52.101	52.842	57.952	57.195	59.336	61.867	64.681	
Kapitaallasten in het jaar		20.250	52.935	86.512	115.006	143.946	149.442	161.742	163.550	172.111	168.812	179.421	
Ingeval investering (te activeren)													
Omschrijving	Investerings bedrag exclusief BTW	Jaar investering	Jaar gereed komen investering	Afschrijvings termijn (zie onder)	Afschrijvingslasten								
Armaturen	270.000	2019	2019	20									
Lichtmasten	188.000	2020	2020	50						13.500			
Armaturen	327.500	2020	2020	20						3.760			
Lichtmasten	234.000	2021	2021	50						16.375	20.135		
Armaturen	318.500	2021	2021	20						4.680			
Lichtmasten	155.000	2022	2022	50						15.925	20.605		
Armaturen	305.000	2022	2022	20						3.100			
Lichtmasten	184.000	2023	2023	50						15.250	18.350		
Armaturen	311.500	2023	2023	20						3.680			
Lichtmasten	44.000	2024	2024	50						15.575	19.255		
Armaturen	77.500	2024	2024	20						880			
Lichtmasten	262.000	2025	2025	50						3.875	4.755		
Armaturen	39.000	2025	2025	20						5.240			
Lichtmasten	37.000	2026	2026	50						1.950	7.190		
Armaturen	36.500	2026	2026	20						740			
Lichtmasten	106.000	2027	2027	50						1.825	2.565		
Armaturen	86.000	2027	2027	20						2.120			
Lichtmasten	101.000	2028	2028	50						4.300	6.420		
Armaturen	113.000	2028	2028	20						2.020			
Lichtmasten	106.000	2029	2029	50						5.650	7.670		
Armaturen	113.500	2029	2029	20						2.120			
										5.675	7.795		