Beleidsplan Openbare Verlichting

gemeente Aa en Hunze

2017-2027

Mei 2017

Lieftink Advies

Samenvatting

In onze gemeente willen we doorgaan op de ingeslagen weg: ‘Niet verlichten, tenzij’.
We maken per situatie een afweging of er licht nodig is en in welke hoeveelheid. We kijken dus bewust.

Door de snelle technologische ontwikkelingen kunnen we steeds meer. Maar daarbij moeten we wel continu een afweging maken tussen de kosten en de baten. Want die technologische ontwikkelingen kosten soms ook veel geld.

We gaan bewust om met ons energieverbruik (bijvoorbeeld door ledverlichting en reflecterend materiaal), kopen duurzaam in, streven naar energieneutraliteit en voorkomen onnodige lichthinder. We hebben aandacht voor de circulaire economie. Materiaal dat gebruikt wordt, moet weer opnieuw ingezet kunnen worden.

Centraal staat ook de communicatie met onze inwoners. Wij betrekken onze inwoners bij relevante projecten. Zij kennen als geen ander hun openbare ruimte kennen. Zo kunnen we samen afstemmen wat kan en wenselijk is.

We hebben ons areaal (alle lichtmasten in de gemeente) nu goed in beeld en gaan ons inzetten om oude masten en armaturen te vervangen. Om de service hoog te krijgen, gaan we testen met een kastje die ons zelf meldt wanneer een lamp niet meer brandt. Nu moeten we dat horen van onze inwoners.

Kortom, Aa en Hunze wil een bewust verlichte gemeente zijn. We overwegen altijd of verlichting echt noodzakelijk is of dat er alternatieven geschikt zijn.
Energiebesparing, duurzaamheid en klimaatneutraal zijn onze pijlers voor de komende jaren.

Inhoudsopgave

SAMENVATTING **2**

1. Inleiding **4**

2. Huidige situatie **5**
2.1 Areaalanalyse *5*
2.2 Lampen *5*
2.3 Storingen *6*

3. Visie **7**

4. Aspecten **8**
4.1 Veiligheid *8*
4.2 Energiebesparing *8*
4.3 Lichthinder *9*
4.4 Technologische ontwikkelingen *9*
4.5 Leefomgeving *9*

5. Beleidsmatige keuzes **10**
5.1 Licht alleen daar waar het nodig is; niet verlichten tenzij *10*
5.2 Realiseren besparingen op onderhoudskosten en inzetten voor duurzame verlichting *11*
5.3 Geen schijnveiligheid creëren *11*
5.4 Hoofdfietsroutes binnen de kom worden verlicht, andere niet *11*
5.5 Geen Politie Keurmerk Veilig Wonen *11*
5.6 Tegengaan van lichtvervuiling *12*
5.7 Verlichten tot maximaal 70% van de geldende richtlijn qua lichtsterkte *12*
5.8 Per situatie de meest energiezuinige oplossing passend bij budget en stand der techniek *13*
5.9 Niet meer licht in het buitengebied dan anno 2017, eerder minder *13*
5.10 Voldoen aan Energieakkoord *14*
5.11 Zelf inzicht in kapotte lampen *15*
5.12 Geen verlichte reclames aan de lichtmasten of leddisplays *15*
5.13 Aandacht voor circulaire economie *15*

6. Beheerstechnische keuzes **17**

7. Financieel **18**

8. Communicatie **19**

Colofon **20**

Bijlagen **21**
Bijlage 1- Commissievoorstel *22*
Bijlage 2 Evaluatie beleidsplan 2011-2015 *26*

1. Inleiding

Het vorige beleidsplan openbare verlichting dateert van 2011 met een looptijd tot 2016. Er zijn er veel ontwikkelingen op het gebied van de openbare verlichting. Daarom is het tijd om ons beleid bij te stellen op basis van die ontwikkelingen. De basis van het beleid verschilt niet wezenlijk. Daarom kiest de gemeente ervoor om de richting te blijven volgen. De commissie is voor het voorzetten van het huidige beleid (zie bijlage 1).

We beschrijven onze beleidsuitgangspunten. Voor een deel zijn deze hetzelfde als in het vorige beleidsplan, voor een deel geactualiseerd en deels aangevuld met nieuwe uitgangspunten.
Er zijn nieuwe ontwikkelingen zoals het Energieakkoord maar ook qua technieken.
Sinds 2017 is er een nieuwe Nen-norm voor de openbare verlichting. Ook hiervoor geldt dat dit geen wet is, maar een richtlijn. We maken in dit beleidsplan onze keuzes voor de komende 10 jaar en tussentijds zullen wij het beleid gaan evalueren.



Foto: Fietspaden door de bossen in onze gemeente

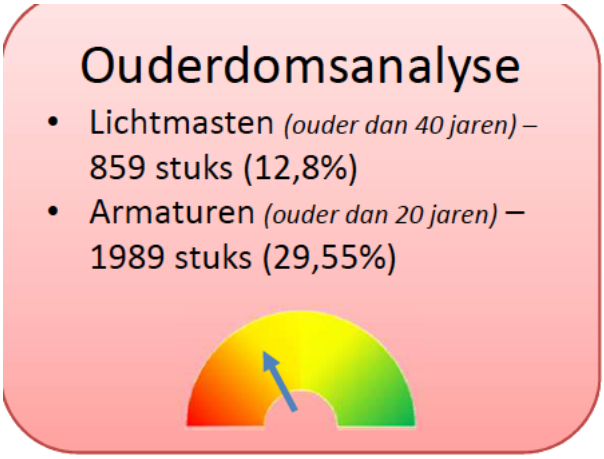
2. Huidige situatie

Onze gemeente bestaat uit de grotere woonkernen Annen, Gasselternijveen, Gieten en Rolde en een aantal kleinere dorpen. In totaal hebben wij 35 dorpskernen met 25.242 inwoners per 1-1-2016. De oppervlakte is 278,88 km2.

In de gemeente Aa en Hunze hebben we de afgelopen jaren hard gewerkt aan energiebesparing. Waar mogelijk hebben we nieuw aangeschafte verlichting duurzaam ingekocht. We hebben circa 6700 masten en armaturen in onze gemeente staan (cijfers 2017). We hebben ruim 6900 lampen.
Op sommige masten zitten twee armaturen zodat het aantal armaturen wat hoger is dan het aantal masten.

2.1 Areaalanalyse

De technische levensduur voor een mast is 40 jaar en voor een armatuur 20 jaar.
Kijken we naar de leeftijdsopbouw van het bestand dan zien we onderstaand beeld:

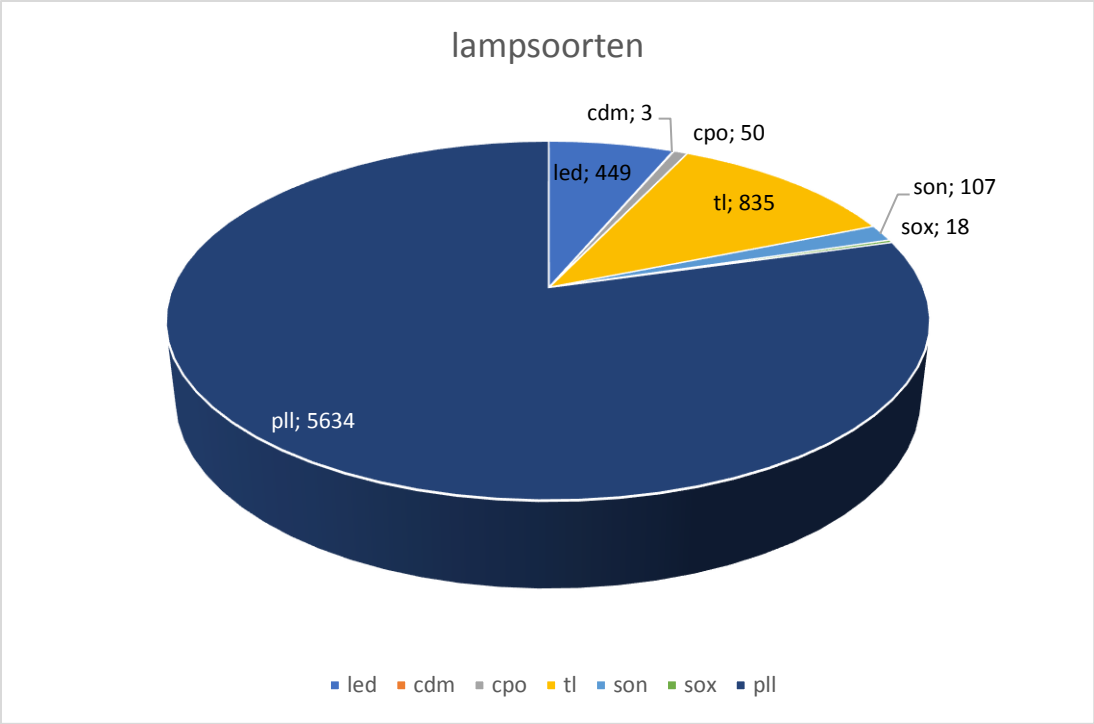


We zien dat bijna 13% ouder is dan 40 jaar en dus aan vervanging toe is.
Het overgrote deel van de masten is van staal, gevolgd door aluminium en beetje gietijzer en hout.

Bijna 30% van de armaturen is ouder dan 20 jaar. Deze moeten vervangen worden op basis van hun leeftijd. We hebben dus een behoorlijk aantal oude armaturen.

2.2 Lampen

In onze gemeente hebben we nog diverse kleuren lampen in gebruik. De oranje verlichting wordt vaak prettig gevonden, maar geeft geen goede kleurherkenning. Deze zal als eerste worden vervangen. Ook de tl verlichting, die veel energie verbruikt, is als eerste aan de beurt om vervangen te worden.



Verder hebben we veel pll verlichting. Dit is conventionele verlichting die wel redelijk energiezuinig is. Een 6% is inmiddels ledverlichting.

2.3 Storingen

Het aantal gemelde storingen is de afgelopen jaren wisselend geweest. In 2016 zien we wel een afname. Kijken we naar de ons omliggende gemeenten is het aantal minder dan in de andere gemeenten. In de maand maart 2017 is het aantal gemelde storingen erg laag (nog geen 1% van het aantal armaturen en masten).

Aantal storingen

2016: Totaal 567
- Normale st – 322
- AS – 37
- KS – 73
- OS – 135

2015: Totaal 634
- Normale st – 404
- AS – 36
- KS – 66
- OS – 128

2014: Totaal 421
- Normale st – 303
- AS – 28
- KS – 44
- OS – 46

Analyse:
- Toename kabelstoringen en overige schades;
- Aantal normale storingen daalt.

3. Visie

Aa en Hunze wil een bewust verlichte gemeente zijn. We overwegen altijd of verlichting echt noodzakelijk is of dat er alternatieven geschikt zijn.
Energiebesparing, duurzaamheid en klimaatneutraal zijn onze pijlers voor de komende jaren.



4. Aspecten

Openbare verlichting heeft tot doel het openbare leven bij duisternis (circa 4.100 uur per jaar = 47% van het jaar) zo goed mogelijk te laten functioneren. 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 verlichting is van belang.

Bij de openbare verlichting hebben we te maken met een aantal aspecten.

- Veiligheid
- Energiebesparing
- Lichthinder
- Technologische ontwikkelingen
- Leefomgeving

4.1 Veiligheid

Wanneer we spreken over verkeersveiligheid, dan bedoelen we hoe we veilig van A naar B kunnen komen. Daarvoor kan licht een middel zijn, maar ook andere technieken kunnen daaraan bij dragen. Hebben we het over sociale veiligheid, dan kunnen we deze verdelen in de objectieve component en de subjectieve component. Objectief wil zeggen meetbaar, zoals bijvoorbeeld het aantal inbraken. Subjectief is een gevoel. Dit is voor iedereen verschillend. Dat maakt het ook lastiger.

4.2 Energiebesparing

In 2013 is door 47 partijen het landelijk Energieakkoord (SER-Energieakkoord) ondertekend. Hierin zijn afspraken gemaakt om gezamenlijk tot een duurzame, klimaatvriendelijke omgeving te komen. De VNG heeft namens de gemeenten in Nederland het akkoord ondertekend. Voor wat betreft de openbare verlichting (OVL) en verkeersregelinstallaties (VRI's) zijn afspraken gemaakt. In het SER-Energieakkoord staan de volgende doelstellingen genoemd voor openbare verlichting (OVL):

1. 20% energiebesparing bij OVL in 2020 ten opzichte van 2013
2. 50% energiebesparing bij OVL in 2030 ten opzichte van 2013
3. 40% van de OVL is voorzien van slim energiemanagement in 2020
4. 40% van de OVL is energiezuinig in 2020



4.3 Lichthinder

Lichthinder: Het plaatsen van verlichting is lange tijd uitsluitend als positief beoordeeld. De laatste tijd is er echter steeds meer aandacht voor de schadelijke effecten van te veel licht in de nacht op mensen, dieren en planten en voor de positieve kwaliteiten van duisternis. Aa en Hunze wil onnodige lichtvervuiling voorkomen en ‘de donkerte’ meer beschermen.

4.4 Technologische ontwikkelingen

Technologische ontwikkelingen: de laatste jaren is de techniek van de openbare verlichting met grote sprongen vooruitgegaan. Dimmen, reflectie, markering, sensoren, drukknoppen, op afstand bestuurbaar en noem maar op. Sommige technieken staan nog in de kinderschoenen en andere zijn nog kostbaar. Maar ook zijn er veel toepassingen al wel geschikt om grootschalig toe te passen.



Foto: Eexterhalte, LED geleiding in as van de weg

4.5 Leefomgeving

Een prettige leefomgeving is van belang voor iedereen. Natuurlijk kan het nooit voor iedereen helemaal goed zijn, maar wel voor de meeste mensen. In sommige gebieden vindt men sfeer heel belangrijk en ergens anders juist comfort.

5. Beleidsmatige keuzes

Openbare verlichting staat steeds meer in de belangsteling. Het is een belangrijk lichtelement in de openbare ruimte. Wij staan als gemeente voor een aantal belangrijke keuzes. Welke kant gaan we op en hoe gaan we dat doen.
Aangezien ons oude beleid al de goede richting aangaf, gaan we door op deze ingeslagen weg. Duurzaamheid, Energiebesparing en klimaatneutraal is de basis van ons handelen.

Onze beleidsmatige keuzes voor de komende 10 jaar zijn:

- Licht alleen daar waar het nodig is; niet verlichten tenzij.
- Het realiseren van besparingen op onderhoudskosten en deze inzetten voor duurzame verlichting.
- Geen schijnveiligheid creëren.
- Hoofd fietsroutes binnen de kom worden verlicht, andere niet.
- Geen Politie Keurmerk Veilig Wonen.
- Tegengaan van lichtvervuiling.
- Verlichten tot maximaal 70% van de geldende richtlijn qua lichtsterkte, een passende gelijkmatigheid aanhouden en geen E-verticaal aanhouden.
- Per situatie bepalen wat de meest energiezuinige oplossing is dat past bij budget en stand der techniek.
- Niet meer licht in het buitengebied dan anno 2017, eerder minder
- Voldoen aan energieakkoord.
- Bij storingen met systeem voortaan zelf inzicht in kapotte lampen.
- Geen verlichte reclames aan de lichtmasten of led displays.
- Aandacht voor circulaire economie.

In de volgende paragrafen lichten we onze uitgangspunten toe.

5.1 Licht alleen daar waar het nodig is; niet verlichten tenzij

Het plaatsen van verlichting is lange tijd uitsluitend als positief beoordeeld. De laatste tijd is er echter steeds meer aandacht voor de schadelijke effecten van te veel licht in de nacht op mensen, dieren en planten en voor de positieve kwaliteiten van duisternis. Aa en Hunze wil onnodige lichtvervuiling voorkomen en de donkerte meer beschermen.

De gemeente Aa en Hunze is actief bezig om haar areaal up-to-date te houden.

Bij nieuwbouw zullen we bewust kijken waar verlichting wenselijk is.
Er wordt bij vervanging gekeken of al het licht dat er nu staat wel nodig is. Zijn er wellicht betere alternatieven te bedenken? Bijvoorbeeld extra reflecterende belijning of een andere vorm van markering. Of kan het ook zonder licht waarbij de verkeersveiligheid niet in het geding komt?

Per situatie wordt bekeken wat de meest duurzame, energiebesparende en lichthinder reducerende oplossing is. Als er grotere veranderingen te verwachten zijn, wordt dit met inwoners afgestemd.

5.2 Realiseren besparingen op onderhoudskosten en inzetten voor duurzame verlichting

Door energiebesparende verlichting toe te passen, armaturen aan te schaffen die langer mee gaan of minder onderhoud vragen of het aantal lantaarnpalen te verminderen, kan een besparing op onderhoud en energie gerealiseerd worden. Deze behaalde besparingen worden als een vliegwiel ingezet voor nieuwe investeringen in de openbare verlichting en vervallen niet aan de algemene middelen.

5.3 Geen schijnveiligheid creëren

Sociale veiligheid bestaat uit:
- objectieve sociale veiligheid: bijvoorbeeld het aantal inbraken;
- subjectieve sociale veiligheid: gevoelswaarde: hoe beleeft de inwoner zijn omgeving.

Verlichting kan bijdragen aan de overzichtelijkheid van een gebied, maar ook aan schijnveiligheid. De daadwerkelijke veiligheid hangt met name af van de mate van sociale controle. Staan er huizen dicht bij de weg, passert erveel verkeer etc. Is er geen sociale controle en wel verlichting? Dan geeft die verlichting schijnveiligheid.
De gemeente probeert schijnveiligheid te voorkomen.

De gemeente kiest in woon- en centrumgebieden een lichtkleur waarbij gezichten en kleuren goed herkenbaar zijn, zoals bijvoorbeeld (warm) wit.

5.4 Hoofdfietsroutes binnen de kom worden verlicht, andere niet

Uitgangspunt is dat in de gemeente alleen hoofdfietsroutes binnen de kom verlicht worden. Bovendien wordt per situatie bekeken of deze verlichting in de nacht uit kan. In ieder geval wordt het licht gedimd zodra dat technisch mogelijk is.

Als het geen hoofdfietsroute is binnen de kom, wordt deze niet verlicht. Tenzij er een dringende aanleiding voor is. We willen geen schijnveiligheid creëren. Per situatie wordt beoordeeld op welk tijdstip er licht nodig is. Bijvoorbeeld een schoolfietsroute; na 20.00 uur wordt daar nauwelijks gebruik van gemaakt, het licht zou bijvoorbeeld dan na 20.00 uur ’s avonds uitgezet kunnen worden.

5.5 Geen Politie Keurmerk Veilig Wonen

Het Politie Keurmerk Veilig Wonen (PKVW) wordt veel gebruikt door projectontwikkelaars. Door dit keurmerk kunnen bewoners korting krijgen op hun verzekeringspremie. Het Keurmerk bestaat uit certificaten.

De buitenruimte van een woonwijk wordt qua openbare verlichting niet op PKVW-niveau gebracht. Verlichten op PKVW-niveau betekent namelijk dat de gemeente ook achterpaden moeten gaan verlichten en dit is niet wenselijk. De projectontwikkelaars kunnen op de projecten wel een PKVW aangeven, maar zonder het certificaat openbare verlichting. De inwoners hebben dan toch recht op kortingen op verzekeringspremies.

5.6 Tegengaan van lichtvervuiling

Deze beleidsperiode wordt nog meer gekeken naar eventuele lichthinder en –vervuiling. We zetten in op lagere lampsterkte, gerichter licht (minder strooilicht) en na de spits overal te dimmen. Het dimregime wordt afgestemd per locatie. Eventueel kan het licht in de nacht op bepaalde locaties uit. Wellicht met een detectiesysteem waarmee het licht aan gaat (of feller kan branden) als er iemand aankomt en daarna schakelt het systeem weer uit (of naar lager lichtniveau). Dit zou bijvoorbeeld goed kunnen op sommige fietspaden.



Foto: Lichtkoepel in Nederland

5.7 *Verlichten tot maximaal 70% van de geldende richtlijn qua lichtsterkte*

In Nederland zijn we niet verplicht om te verlichten, wel hebben we een zorgplicht. Dat wil zeggen dat als er een lantaarnpaal staat we die goed moeten onderhouden zodat deze niet zomaar om kan vallen of midden op een weg staat.

Sinds eind januari 2017 is de nieuwe richtlijn NPR13201-2017 van kracht. Deze biedt een advies over hoeveel licht op straat nodig is. Dit hangt af van de locatie, het soort weg en de hoeveelheid verkeer. De richtlijn geldt voor het hele land. Het is daarom een richtlijn: we mogen daarvan afwijken.

In het westen van het land is men bijvoorbeeld gewend aan meer licht op straat, meer bebouwing en drukte en wellicht meer veiligheidsproblemen. In Aa en Hunze is de situatie anders. In grote delen van de gemeente staat de verlichting bijvoorbeeld al vele jaren. Als we daar zouden gaan verlichten volgens de geldende richtlijnen, dan komt er drie keer zoveel licht bij. Dat is niet wenselijk qua kosten, energieverbruik, landschap en overlast.

De geldende richtlijn zegt niet expliciet meer wat over de gelijkmatigheid: hoe goed is het licht over het wegdek verdeeld. Hoe beter de verdeling is, hoe minder zwarte vlekken en hoe beter we met een lager lichtniveau toe kunnen. Wij kiezen er veelal voor om bij vervanging de gelijkmatigheid van de lichtverdeling hetzelfde te houden als in de huidige situatie. In nieuwe situaties streven we naar een zo goed mogelijke gelijkmatigheid passend bij de omgeving.

In de richtlijn is ook een E-verticaal opgenomen. Dat wil zeggen hoeveel licht er op 1,5m hoogte is op een verticaal punt. Dit is echter een waarde die door heel veel factoren beïnvloed wordt. Denk maar aan licht van etalages, koplampen van auto's, licht vanuit woningen e.d. Deze zijn allemaal van invloed op een 1,5m hoogte buiten op straat. Dus is deze waarde lastig te meten. Daar komt bij dat de waarde in de richtlijn dusdanig hoog is, dat we in de gemeente Aa en Hunze 3 keer zoveel lichtmasten op straat krijgen. Dat is niet wenselijk.

Bovendien hebben we als gemeente een doelstelling te halen in het kader van het Energieakkoord: 50% energiebesparing in 2030!

Ons uitgangspunt is daarom:
- Verlichten op maximaal 70% van de geldende richtlijn qua lichtsterkte. Met uitzondering van de bepaalde hoofdwegen en centrumgebieden; daar zal vaak meer licht staan.
- We houden geen E-verticaal aan.
- Streven naar een zo goed mogelijke gelijkmatigheid waarbij de bestaande mastafstand leidend is bij vervangingen. Per situatie wordt bekeken wat de best haalbare situatie is. Uitgangspunt is dat er geen lantaarnpalen bijgeplaatst worden.

5.8 Per situatie de meest energiezuinige oplossing passend bij budget en stand der techniek

Aa en Hunze overweegt altijd duurzame en energiezuinige oplossingen (bijvoorbeeld ledverlichting of reflectie). Per situatie wordt bekeken wat de beste oplossing is, passend in de omgeving en met de beschikbare middelen.
De gemeente volgt nieuwe technieken. Streven is om uniformiteit in het areaal te krijgen om de beheerkosten zo laag mogelijk te houden. Duurzaamheid en energiebesparing staat centraal.

Ook dient er vroegtijdige afstemming plaats te vinden met overig inrichtingsaspecten zoals de groenvoorziening.

5.9 Niet meer licht in het buitengebied dan anno 2017, eerder minder

Uitgangspunt is om zeker niet meer licht in het buitengebied te plaatsen dan nu het geval is. Streven is om deze hoeveelheid te verminderen als de situatie dat toelaat. Daarvoor zullen we met de betreffende gebruikers en bewoners van het gebied in gesprek gaan.

5.10 Voldoen aan Energieakkoord

Voorheen was er de Taskforce Verlichting. Dat is nu vervangen door het Energieakkoord. In 2013 is door 47 partijen het landelijk Energieakkoord (SER-Energieakkoord) ondertekend. Hierin zijn afspraken gemaakt om gezamenlijk tot een duurzame, klimaatvriendelijke omgeving te komen. De VNG heeft namens de gemeenten in Nederland het akkoord ondertekend. Rijkswaterstaat bewaakt de mate waarin de doelstellingen voor openbare verlichting (OVL) en verkeersregelinstallaties (VRI's) worden gerealiseerd.

Ook voor wat betreft de openbare verlichting (OVL) en verkeersregelinstallaties (VRI's) zijn afspraken gemaakt. In het SER-Energieakkoord staan de volgende doelstellingen genoemd voor openbare verlichting (OVL):

1. 20% energiebesparing bij OVL in 2020 ten opzichte van 2013
2. 50% energiebesparing bij OVL in 2030 ten opzichte van 2013
3. 40% van de OVL is voorzien van slim energiemanagement in 2020
4. 40% van de OVL is energiezuinig in 2020

De cijfers gelden voor Gemeenten, Rijkswaterstaat, Waterschappen en Provincies tezamen. Wel heeft elke gemeente haar verantwoordelijkheid om deze doelstellingen te halen en niet te wachten of te kijken naar andere gemeenten. Wat houden de doelstellingen slim energiemanagement en energiezuinig in?

Slim energiemanagement

Slim energiemanagement in de openbare verlichting is het op een slimme wijze schakelen en dimmen van het lichtniveau van het openbare verlichtingspark.
Onder slim energiemanagement vallen 2 methoden:
- Anders schakelen dan het standaard (zonnewende schakelen/nacht schakelen) aangeboden door de netbeheerder;
- Regelen van het lichtniveau (dimmen).

Energiezuinige verlichting

Energiezuinige openbare verlichting is de mate waarin het totale openbare verlichtingspark is voorzien van energiezuinige componenten. De mate van energiezuinigheid wordt toegekend aan de toegepaste lichtbronnen en bijbehorende VSA/driver.

In Aa en Hunze hebben we recent ons bestand goed in beeld kunnen laten brengen. Hierdoor kunnen we nu actief meten wat ons energieverbruik de komende jaren doet. Oude energieverslindende armaturen worden vervangen, verlichting wordt gedimd zodra dit technisch mogelijk is (nieuwe armaturen zijn inmiddels standaard voorzien van dimmers), en door het verminderen van het aantal masten, kan het energieverbruik de komende jaren nog verder afnemen. Ook streven we naar een maximale CO_2 afname.

5.11 Zelf inzicht in kapotte lampen

Het melden van storingen wordt nu in de gemeente gedaan door de inwoners. Dit kan via het klantcontactcentrum of via de website van de gemeente door het invullen van een digitaal formulier. De wens is om zelf als gemeente dagelijks te kunnen zien welke lampen stuk zijn. De gemeente wil middels een kastje in de masten op afstand kunnen zien of de lampen branden. In deze beleidsperiode wil de gemeente het systeem verder laten ontwikkelen, testen en eventueel toepassen.

5.12 Geen verlichte reclames aan de lichtmasten of leddisplays

Op dit moment hangen er geen verlichte reclameborden aan de lichtmasten. Dit beleid handhaven wij. Als er reclame borden aan de lichtmast bevestigd worden, dienen de masten verzwaard te worden. Dat is niet wenselijk. Bovendien passen lichtmastreclames niet bij het landschap en karakter van Aa en Hunze. Bovendien zorgen verlichte lichtmastreclames voor lichtvervuiling en een hoger energieverbruik.

De gemeente staat leddisplays (grote reclame borden met wisselende beelden) niet toe. Deze zijn storend in het landschap en dragen niet bij aan de verkeersveiligheid.

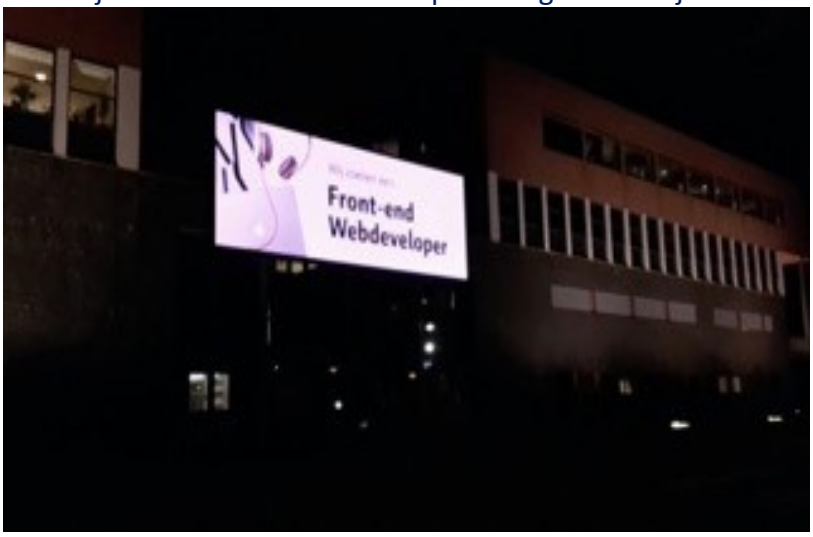


Foto: afbeelding van een leddisplay elders in het land

5.13 Aandacht voor circulaire economie

Onze maatschappij is een wegwerpmaatschappij. Grondstoffen zetten we om in producten, deze worden gebruikt en daarna vernietigd.
Als we uit gaan van een circulaire economie hebben we geen afval meer. Grondstoffen zetten we om in producten, deze worden gebruikt en daarna uit elkaar gehaald en de onderdelen weer opnieuw gebruikt. Dit vergt een ander productieproces.

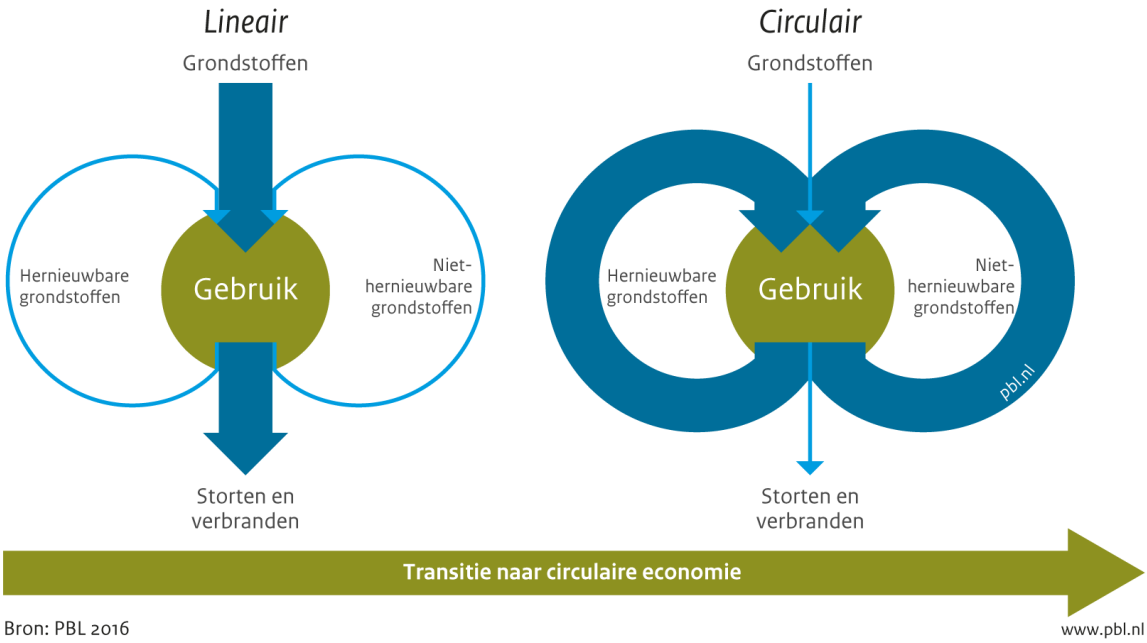
In het kort:

- Waardebehoud wordt gemaximaliseerd door eerst te kijken naar producthergebruik, vervolgens hergebruik van onderdelen en als laatste hergebruik van grondstoffen.
- Producten worden zo ontworpen en gemaakt dat ze aan het eind van de gebruiksfase makkelijk demontabel zijn en de materiaalstromen eenvoudig gescheiden kunnen worden.
- Tijdens productie, gebruik en verwerking van het product worden geen schadelijke stoffen uitgestoten.

- De onderdelen en grondstoffen van gebruiksproducten (zoals een lamp) worden hergebruikt zonder kwaliteitsverlies (bijvoorbeeld niet in een nieuwe lamp, maar wellicht wel in een nieuw laptop).

Bij de aanschaf van producten stellen we als eis dat het aan de circulaire economie moet voldoen (voor zover mogelijk).

Van een lineaire naar een circulaire economie



Bron: PBL 2016

www.pbl.nl

6. Beheerstechnische keuzes

Niet alleen hebben we beleidsmatige keuzes, maar ook zijn er technische keuzes.
Wij kiezen in Aa en Hunze voor:

- Stalen masten vervangen aan einde technische levensduur (40 jaar)
- Aluminium masten vervangen aan einde technische levensduur (35 jaar)
- Armaturen aan einde technische levensduur vervangen (20 jaar)
- Streven naar standaardisatie
- Markering en reflectie toepassen waar mogelijk
- Nieuw te plaatsen verlichting is altijd dimbaar

De afgelopen jaren is de techniek in raptempo veranderd. Met markering en reflectie is inmiddels veel meer mogelijk. Zo kan reflecterende belijning ook al op fietspaden toegepast worden. Het reflecterend materiaal laat het licht van de fietskoplamp terugkaatsen. Deze reflectie en markering zullen we nog vaker gaan toepassen.

Maar ook detectie wordt steeds meer toegepast. Hiermee kan het licht aan gaan of feller gaan branden als er iemand aankomt. Deze technieken zijn erg kostbaar. Alleen als het zinvol is, zal de gemeente deze overwegen.

Naast de mogelijkheid om verlichting op vooraf ingestelde momenten te dimmen (statisch dimmen), bestaat ook de mogelijkheid om te verlichten op basis van verkeersintensiteit en weersomstandigheden. Voorbeeld hiervan is de verlichting geplaatst aan het fietspad de Schaopsteeg te Gasselte waarbij de fietser door middel van een drukknop de verlichting kan ontsteken (dynamisch dimmen).



Foto: Fietspad Lutkenend naar OV-plaats. Door een druk op de lichtknop kan het licht aan.

7. Financieel

Het budget voor de openbare verlichting bestaat uit een aantal onderdelen.
Jaarlijks is beschikbaar:

Omschrijving	**Bedrag**
Vervanging	€274.000
Onderhoud	€ 74.000
Netwerkkosten	€ 45.000
Energiekosten	€ 63.000

Maar wat kost het een lantaarnpaal nu werkelijk en is het budget toereikend genoeg?
Voor het vervangen van een mast en armatuur zijn we gemiddeld €1000,- kwijt. Te splitsen in €600 voor een mast en €400 voor een armatuur.
Daar zit het materiaal en de aansluitkosten bij in.

We hebben circa 6700 masten die 40 jaar mee gaan. Per jaar vervangen we dus gemiddeld 168 masten. Qua armaturen vervangen we jaarlijks circa 335 stuks (6700 armaturen: 20 jaar). De jaarlijkse kosten voor vervanging van mast en armatuur bedragen circa €235.000 Maar we hebben ook te maken met een achterstand op het areaal door eerdere bezuinigingen. Om deze achterstand in te halen, moeten we extra kosten maken. Zoals in paragraaf 2.1 te lezen is, moeten we 859 masten en 1989 armaturen vervangen. Deze kosten bedragen in totaal zo'n €1,3mln. Dat houdt in dat we dit niet in een keer kunnen vervangen, maar steeds een deel zodat we, bij een gelijkblijvend budget, voor het eind van deze beleidsperiode de achterstand weggewerkt hebben.

Het onderhoud wordt door de aannemer verzorgd en wordt middels een gezamenlijke aanbesteding elke 4 jaar opnieuw vastgesteld. Het huidige bedrag is voldoende voor het onderhoud.

We betalen als gemeente maar weinig voor elektriciteit, zo'n €0,06 per KWH. Een investering om energie te besparen puur op financiële gronden, is vaak te duur om terug te verdienen. Maar je kan energie besparen ook doen vanuit een maatschappelijk oogpunt (lichthinder, minder energie opwekken etc.).



8. Communicatie

Op het gebied van openbare verlichting zijn er tal van partijen die belanghebbend zijn. De grootste groep bestaat uit de inwoners van de gemeente. Maar ook het bedrijfsleven of verenigingen kunnen op sommige locaties juist belanghebbenden zijn.
De afgelopen jaren hebben we al veel pilots gedaan en daarbij de mening gevraagd van de inwoners. Hun opmerkingen hebben wij zoveel mogelijk in de definitieve verandering verwerkt.

Zo hebben we de afgelopen paar jaar (en nu nog steeds) in onderstaande gebieden samen met de inwoners gekeken wat wenselijk en haalbaar was:
Gasselternijveenschemond: Daar hebben we samen gekeken wat ze van een bepaald ledarmatuur vonden (mrt 2017)
Ekehaar: proefopstelling op een kruising gerealiseerd met ledlampen (Juli 2017)
Gieten: Asserstraat proefopstelling twee soorten armaturen voorzien van LED lichtbron (Juli 2017)
Anloo: Boogmasten voorzien van ledarmatuur (2016). Hier vonden de inwoners de boogmasten niet mooi. Ze kwamen met de vraag om een andere mast. Dat pakken we nu op. Ook de komende jaren gaan we hier actief mee door.

We gaan onder de inwoners een onlineonderzoek houden om te onderzoeken hoe ze de openbare verlichting ervaren. We blijven ze betrekken bij veranderingen in hun directe woonomgeving.

Participatie vinden we belangrijk. Bij echt grote veranderingen (denk aan een renovatie van een straat of uitbreiding van een woonwijk) worden de inwoners actief betrokken bij het opstellen van de plannen en de uitvoering.



Colofon



Lieftink Advies
E: heleen@lieftinkadvies.nl
Vinkenbuurtweg 31 3951 CA Maarn
KvK-nummer: 62203428
Bankrekeningnummer: NL 61 SNSB 0907 1378 22
Telefoon: 06 27 21 64 94
www.lieftinkadvies.nl

Contactpersoon en Auteur: Heleen Lieftink

Mei 2017

Bijlagen

1. Commissievoorstel
2. Evaluatie beleidsplan 2011-2015

Bijlage 1- Commissievoorstel

Commissievergadering d.d.	:	16 juni 2016
Portefeuillehouder	:	wethouder H. Heijerman
Datum	:	17 mei 2016
Dit commissievoorstel is	:	informerend

Onderwerp
Evaluatie Openbare Verlichting

Inleiding
In de raadsvergadering van 12 nov 2015 is de begroting 2016 ter vaststelling behandeld. Voor de verlichting van het fietspad evenwijdig aan de N34 tussen de Verlengde Asserstraat en het OV-knooppunt Gieten is geen budget vastgesteld. Er is afgesproken om in een informerende raadscommissie het huidig beleid toe te lichten.
Het beleidsplan Openbare Verlichting is in november 2010 vastgesteld voor de periode 2011-2015. In het plan zijn de doelstelling geformuleerd. De onderwerpen energiebesparing, milieu en duurzaamheid worden hierbij afgestemd op de primaire functies van de openbare verlichting: verkeersveiligheid en sociale veiligheid.
In de notitie “Evaluatie Beleidsplan ‘Niet verlichten tenzij” (bijlage 1) wordt een toelichting gegeven op het beleid en of de doelstellingen zijn gehaald.
De notitie “uitgangspunten fietspaden” (bijlage 2) gaat in op het vraagstuk van het verlichten van fietspaden. De notitie is dusdanig opgezet om aan de hand van voorbeelden de noodzaak van het verlichten fietspaden te bespreken.

Alternatieven
<u>Evaluatie beleidsplan:</u>
Uitgangpunten en doelstellingen
In haar beleidsplan heeft de gemeente de onderstaande beleidsuitgangspunten en doelstellingen beschreven. In de notitie Evaluatie Beleidsplan ‘Niet verlichten tenzij’(bijlage 1) worden deze uitgangspunten toegelicht en de huidige stand van zaken weergegeven. Hieronder de beleidsuitgangspunten met een korte toelichting;

In 2020 30% energiebesparing (1,5 % per jaar energiebesparing) t.o.v. 2007.
- In de afgelopen periode van 5 jaren zijn vele lampen met hoge energieverbruik vervangen. Om de doelstelling van 30% te halen is het nodig, naast het vervangen van de resterende oude lampen met hoge energieverbruik, meer lichtmasten te verwijderen en dimmen van de verlichting.
2014 100% duurzaam inkopen.
- Binnen het huidige bestek wordt duurzaam ingekocht.
Verlichten waar nodig.

De verlichting moet wezenlijk bijdragen aan de verkeersveiligheid en sociale veiligheid.
- Huidige uitgangspunt “verlichten waar nodig” wordt gehandhaafd.
NPR (Nederlandse Praktijk Richtlijn) max 70% van richtlijn qua lichtsterkte m.u.v. bepaalde gebieden (bijvoorbeeld centra), 100% qua gelijkmatigheid m.u.v. bepaalde gebieden (bijvoorbeeld buitengebied).
Het bestaande verlichtingsniveau zat al vaak op 70% of lager. Een hoger verlichtingsniveau wordt dan ook vaak als hinderlijk ervaren.
- Huidige beleid om 70% van de richtlijn NPR te verlichten handhaven.

Geen PKVW (Politie Keurmerk Veilig Wonen).
Het verlichtingsniveau om te voldoen aan het keurmerk wordt als overdone ervaren. Zo moeten alle achterpaden verlicht worden, hetgeen nu niet het geval is.
- Huidig standpunt handhaven.
Openbare verlichting draagt duurzaam en tegen acceptabele kosten bij aan de toegankelijkheid, verkeersdoorstroming en aan verkeers- en sociale veiligheid.
- Het duurzaam inkopen van openbare verlichting voortzetten.
Bestaande verlichting verwijderen waar dit mogelijk is, waarbij de focus ligt op het buitengebied. Indien de lichtmasten aan vervanging toe zijn, wordt de afweging gemaakt of er weer nieuwe verlichting terug moet komen. In de afgelopen 5 jaar is er weinig verlichting vervangen in het buitengebied, waardoor het verwijderen van verlichting niet aan de orde is geweest.
- Blijven inzetten op verwijderen van verlichting buitengebied in goed overleg met bewoners.
Nieuwe verlichting zo energiezuinig mogelijk maken. Van het lampenareaal is ongeveer 20% van de lampen met een hoog energieverbruik. Deze willen we de komende jaren vervangen door energiezuinige lampen.
- Huidig vervangingsbeleid handhaven en TLM en TLD-lampen met voorrang vervangen.
Het stimuleren van innovaties.
In den lande zijn er verschillende pilots met verharding en belijning met een hoge reflectiewaarde. Als er in het donker licht op schijnt dan geeft dit een hoge lichtreflectie.
De mogelijkheid om verlichting te dimmen neemt toe. In het verleden was dit allen mogelijk bij hogere vermogens. De ontwikkeling is, dat het ook bij lagere vermogens toegepast kan worden.
- Nieuwe innovatie blijven volgen en meer de mogelijkheid van het dimmen benutten.
Het realiseren van besparingen op onderhoudskosten en deze inzetten voor duurzame verlichting.
- Huidig beleid van gezamenlijk aanbesteden handhaven en oude verlichting de komende periode vervangen.

2.2 Beheersmatige doelstellingen

Masten ouder dan 40 jaar worden vervangen; vooraf wel controleren op houdbaarheid.
Armaturen na 20 jaar worden vervangen.
Armaturen met verouderde lamptypen (bijvoorbeeld TLD en TLEM) met voorrang worden vervangen door meer efficiënte armaturen en lampen. Wij willen deze doelstelling in 2012 hebben gerealiseerd.
Armaturen (met hogere vermogens) dimbaar maken of vervangen.

Vanuit kostenoogpunt wordt bij voorkeur gekozen voor standaardisatie van lampen, armaturen en lichtmasten.
Het verlichtingsareaal op duurzame wijze in stand houden.

Conclusie: huidige beheersmatige doelstellingen handhaven.

Een groot aantal beleid- en beheer doelstelling is de afgelopen periode gerealiseerd.
Voor details over de evaluatie verwijs ik u graag naar bijlage 1.

Uitgangspunten fietspaden:
De discussie over het wel of niet verlichten van fietspaden speelt in geheel Nederland
We zijn niet verplicht om te verlichten in Nederland. Het uitgangspunt van de gemeente is dat
alleen hoofdfietsroutes worden verlicht binnen de bebouwde kom.
In de bijlage 2 “uitgangspunten fietspaden wordt uitleg gegeven waarom fietspaden wel of niet verlicht worden. Onderstaand beknopt antwoord op de vraag wanneer een fietspad wel of niet wordt verlicht binnen de gemeente Aa en Hunze.
- Als het een hoofdfietsroute is binnen de kom, dan wordt deze verlicht.
- Als het een recreatieve fietsroute is, zal deze niet verlicht worden.
- Als het een schoolfietsroute is, dan wordt deze in principe niet verlicht. Tenzij er genoeg schoolkinderen overheen gaan, dan kan bekeken worden of je gedurende bepaalde uren daar licht
Aan wilt hebben. De kosten van dergelijke systemen moeten wel opwegen tegen het aantal gebruikers. Daarnaast moet een afweging gemaakt worden tussen de flora en fauna en de gebruikers. Als het een beschermd natuurgebied is plaatsen we er geen verlichting.

Overeenkomsten en verschillen
Nvt

Consequenties

Huidig beheer en beleid van de openbare verlichting handhaven, dit heeft geen consequenties.

Communicatie
Bewoners en dorpsbelangen worden tijdig geïnformeerd wanneer nieuwe verlichting wordt geplaatst of verwijderd.

Burgerparticipatie
Burgers beslissen mee over het verwijderen van lichtmasten. Dit geldt ook wanneer nieuwe lichtmasten aan hoofdroutes worden geplaatst.

Juridisch
De discussie over het wel of niet verlichten van fietspaden speelt in geheel Nederland
Er is geen verplichting om fietspaden te verlichten. Juridisch heeft dit dan ook geen gevolgen.

Wij zijn eigenaar van de lichtmasten en daarmee verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud.

Vervolg
We zien dat er in de afgelopen tijd veel gedaan is. De huidige koers continueren en meer inzetten op alternatieve mogelijkheden voor verlichting.
De komende tijd willen we alle nieuwe verlichting voorzien van een dimmer en kijken of we het huidige dimregime kunnen aanpassen (eventueel in overleg met bewoners).
Alle energie onzuinige lampen zullen vervangen worden.

Bijlagen
Commissievoorstel (Cie/IB d.d. 1/1/'16)
Bij het commissievoorstel behorende 2 bijlagen;
1: Evaluatie Beleidsplan 'Niet verlichten tenzij'
2: MEMO-uitgangspunt Fietspaden

Het college van de gemeente Aa en Hunze,

mevrouw mr. M. Tent de heer drs. H.F. van Oosterhout
secretaris burgemeester

Evaluatie Beleidsplan ‘Niet verlichten tenzij’

Openbare Verlichting

Gemeente Aa en Hunze

Periode 2011-2015

Mei 2016, Lieftink Advies

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding **28**

2. Uitgangpunten en doelstellingen **22**
2.1 ***Beleidsuitgangspunten*** *29*
2.2 Beheersmatige doelstellingen *23*
2.3 Scenario's *29*

3. Uitwerking doelstellingen **31**
3.1 In 2020 30% energiebesparing (1,5 % per jaar energiebesparing) t.o.v. 2007 *31*
3.2 Duurzaam inkopen 100% in 2014 *31*
3.3 Verlichten waar nodig *31*
3.4 Richtlijn openbare verlichting *33*
3.5 Geen Politie Keurmerk Veilig Wonen *34*
3.6 Openbare verlichting draagt duurzaam en tegen acceptabele kosten bij aan de toegankelijkheid, verkeersdoorstroming en aan verkeers- en sociale veiligheid *35*
3.7 Bestaande verlichting verwijderen waar dit mogelijk is; de focus ligt daarbij op het buitengebied *35*
3.8 Nieuwe verlichting zo energiezuinig mogelijk maken *36*
3.9 Het stimuleren van innovaties *37*
3.10 Het realiseren van besparingen op onderhoudskosten en deze inzetten voor duurzame verlichting *39*

4. Beheersmatige doelstellingen **40**
4.1 Masten ouder dan 40 jaar *40*
4.2 Armaturen ouder dan 20 jaar *41*
4.3 Armaturen met verouderde lamptypen versneld vervangen *42*
4.4 Overige beheersmatige uitgangspunten *42*

5. Uitwerking scenario's **44**

6. Doorkijk nieuwe beleidsperiode **45**

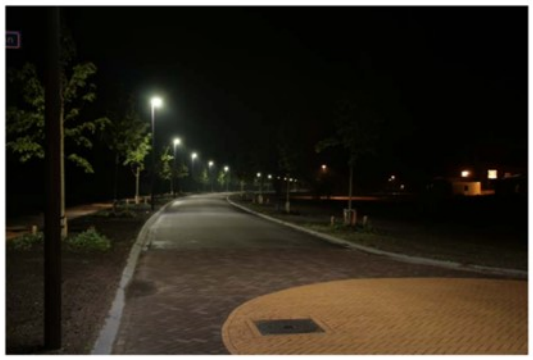
Colofon **46**

1. Inleiding

De gemeente Aa en Hunze heeft in november 2010 haar beleidsplan voor de Openbare Verlichting laten vaststellen. Dit beleidsplan is voor de periode 2011-2015 vastgesteld. Welke doelstellingen zijn hierin opgenomen en wat is daarvan gerealiseerd. Maar ook wat is er (nog) net van gerealiseerd en wat is daarvan de reden.
Deze evaluatie geeft daarop een antwoord.

Beleidsplan Openbare Verlichting
gemeente Aa en Hunze

"Niet verlichten tenzij"





Beleidsplan openbare verlichting 2011-2015
Gemeente Aa en Hunze
Afdeling Openbare Werken

December 2010

2. Uitgangpunten en doelstellingen

In haar beleidsplan heeft de gemeente de onderstaande beleidsuitgangspunten en doelstellingen beschreven.

2.1 Beleidsuitgangspunten

- In 2020 30% energiebesparing (1,5 % per jaar energiebesparing) t.o.v. 2007
- 2014 100% duurzaam inkopen
- Verlichten waar nodig
- NPR/ROVL max 70% van richtlijn qua lichtsterkte m.u.v. bepaalde gebieden (bijvoorbeeld centra), 100% qua gelijkmatigheid m.u.v. bepaalde gebieden (bijvoorbeeld buitengebied)
- Geen PKVW
- Openbare verlichting draagt duurzaam en tegen acceptabele kosten bij aan de toegankelijkheid, verkeersdoorstroming en aan verkeers- en sociale veiligheid
- Bestaande verlichting verwijderen waar dit mogelijk is; de focus ligt daarbij op het buitengebied
- Nieuwe verlichting zo energiezuinig mogelijk maken
- Het stimuleren van innovaties
- Het realiseren van besparingen op onderhoudskosten en deze inzetten voor duurzame verlichting

2.2 Beheersmatige doelstellingen

- Masten ouder dan 40 jaar worden vervangen; vooraf wel controleren op houdbaarheid.
- Armaturen na 20 jaar worden vervangen.
- Armaturen met verouderde lamptypen (bijvoorbeeld TLD en TLEM) met voorrang worden vervangen door meer efficiënte armaturen en lampen. Wij willen deze doelstelling in 2012 hebben gerealiseerd.
- Armaturen (met hogere vermogens) dimbaar maken of vervangen.
- Vanuit kostenoogpunt wordt bij voorkeur gekozen voor standaardisatie van lampen, armaturen en lichtmasten.
- Het verlichtingsareaal op duurzame wijze in stand houden.

2.3 Scenario's

Daarnaast heeft de gemeente een tweetal scenario's beschreven in haar beleidsplan.

Scenario 1:

Aanvullend op wat reeds gedaan wordt, wordt de nadruk gelegd op het minimaliseren/weghalen van verlichting in het buitengebied die *niet* om verkeerstechnische redenen aanwezig hoeft te zijn. Communicatie met inwoners en burgerparticipatie is een belangrijke voorwaarde voor het slagen van dit scenario.

Scenario 2:

Scenario 1 en Innovatie. Aa en Hunze daagt zichzelf met dit scenario maximaal uit om gebruik te maken van technologische innovaties, zoals dynamisch dimmen en LED.
Er moet een extra investerings- en vervangingsbudget worden gereserveerd wanneer hiervoor structureel wordt gekozen.

Voor een grootschalige wegreconstructie wordt nog weleens een BDU (Brede Doel Uitkering) toegekend door de provincie. Gebruik van deze subsidie geeft extra financiële mogelijkheden te kiezen voor innovatieve verlichting.



Foto: Rolde, voorzien van nieuwe verlichting (LED)

3. Uitwerking doelstellingen

Wat hebben we van de, in de vorige paragraaf beschreven, doelstellingen gerealiseerd, wat is de huidige stand van zaken? Welke zaken zijn (nog) niet gerealiseerd en waar ligt dat aan?

3.1 In 2020 30% energiebesparing (1,5 % per jaar energiebesparing) t.o.v. 2007

Als doelstelling hebben we opgenomen 30% energiebesparing in 2020 gerealiseerd te hebben ten opzichte van 2007. Helaas blijken de cijfers van 2007 volstrekt niet betrouwbaar te zijn. Derhalve laten we deze buiten beschouwing. De cijfers van 2010 waarover we beschikken zijn ook niet helemaal betrouwbaar. Deze zijn door derden niet goed bijgehouden. In 2015 hebben we het bestand in beeld laten brengen zodat we daadwerkelijk weten wat waar staat. Om toch een vergelijk te kunnen maken, vergelijken we 2015 met 2010.
We mogen ondanks de onbetrouwbaarheid wel concluderen dat het aantal masten en armaturen is toegenomen in de afgelopen beleidsperiode door een aantal (kleine) uitbreidingen.
We zien dan, ondanks een toename van 2,8 van het aantal masten, het energieverbruik met 7,3% afnemen % (o.b.v. aantallen die niet volledig betrouwbaar zijn).

In onderstaande tabel staan de aantallen en verbruiken weer gegeven per jaar.

jaartal	2010	2015 (% tov 2010)
masten	7006	**7205 (+2,8%)**
armaturen	7427	**7544 (+1,6%)**
energieverbruik	1.028.980 KWH	**953.790 KWH (-7,3%)**
Energieverbruik per mast	146,87KWH	**132,38 KWH (-9,9%)**

Doordat het bestand in 2015 goed is ingemeten, kunnen we vanaf nu het daadwerkelijke verbruik, aantallen en dergelijke, goed bijhouden.

3.2 Duurzaam inkopen 100% in 2014

Sinds 2014 koopt de gemeente 100% van haar inkopen voor de openbare verlichting duurzaam in voor zover dat mogelijk is en niet in strijd is met het beleid. Dat is een jaar eerder dan landelijk is afgesproken.

3.3 Verlichten waar nodig

De gemeente verlicht niet op locaties waar dat niet nodig is. De afgelopen beleidsperiode is er niet zomaar licht bijgeplaatst. Alleen op die plekken waar dat noodzakelijk was zoals, bij uitbreiding, is verlichting bijgekomen. Dit is in Gasselte en Rolde het geval geweest bij nieuwbouwwijken.

Regelmatig is de vraag gesteld om licht op bepaalde (school)fietsroutes te plaatsen. Deze (school)fietsroutes worden conform het beleid niet verlicht tenzij het een hoofdfietsroute is die binnen de bebouwde kom ligt. De reden waarom de gemeente deze routes niet verlicht is dat er op deze routes vaak weinig verkeer is en de huizen vaak verder van de weg af staan. De gemeente wil geen schijnveiligheid creëren door licht op deze wegen te plaatsen.



Daarnaast heeft de gemeente nog meer van haar armaturen voorzien van een dimsysteem zodat het licht minder fel kan branden als er minder mensen op straat zijn.

In plaats van verlichting zijn er ook vaak andere alternatieven beschikbaar die bijdragen aan een betere verkeersveiligheid dan een lichtmast. Zo hebben we in Eexterhalte in de as van de weg ledlampjes aangebracht. Hierdoor is het verloop van de weg beter te zien dan dat bij lichtmast. Op onderstaande foto is het effect goed te zien.


Foto: Eexterhalte spoorwegovergang

Naast lampjes in de weg zijn er ook toeslagmaterialen beschikbaar waardoor het wegdek lichter van kleur wordt, schrikhekken (rood/witte hekken die reflecteren), bermpaaltjes etc. Al deze alternatieven kunnen overwogen worden voor besloten wordt om een lichtmast te plaatsen.

3.4 Richtlijn openbare verlichting

We hebben in Nederland een Richtlijn Voor de Openbare Verlichting (thans in 2016 de ROVL, in 2011 bij aanvang van het beleidsplan was dat de NPR13201). Deze richtlijn geeft een richting met betrekking tot de lichtsterkte op de weg en voor de gelijkmatigheid (verdeling van het licht op de weg). We zijn in Nederland niet verplicht om te verlichten en ook niet om de richtlijn aan te houden.

De richtlijn voor de openbare verlichting (ROVL) wordt in onze gemeente niet aangehouden, omdat dit teveel licht geeft. We hebben deze beleidsperiode op maximaal 70% van de richtlijn verlicht. Op de meeste locaties hebben we 1 op 1 vervangen waardoor het lichtniveau op straat gelijk is gebleven, waardoor er geen klachten zijn gekomen over te veel of te weinig licht.

In de afgelopen beleidsperiode hebben we in Gasselte en Rolde nieuwe verlichting aangelegd. Hierbij zijn we qua lichtsterkte op maximaal 70% gaan zitten van de richtlijn.

In Rolde bijvoorbeeld is de verlichting vervangen door nieuwe verlichting. Hierbij is alles 1 op 1 vervangen. De lichtsterkte en de gelijkmatigheid zijn gelijk gebleven ten opzichte van de oude situatie. Vaak is dit voor de inwoners het prettigst. Het beeld op straat blijft hetzelfde en daar zijn we aan gewend.



Foto: Rolde, nieuwe verlichting 1 op 1 vervangen

3.5 Geen Politie Keurmerk Veilig Wonen

Het Politie Keurmerk Veilig Wonen (PKVW) is een keurmerk dat over een aantal onderwerpen gaat zoals hang- en sluitwerk en licht. Vaak wordt het keurmerk door projectontwikkelaars gebruikt. Het betreft certificaten van diverse onderwerpen. Met deze certificaten kan je als huiseigenaar korting op verzekeringspremies krijgen, bijvoorbeeld als je goed hang- en sluitwerk hebt. De openbare verlichting kan daaruit gehaald worden zonder dat dit consequenties heeft voor de korting die de huiseigenaren kunnen ontvangen. In het keurmerk openbare verlichting staat dat de gemeente achterpaden van openbare verlichting zal voorzien.

De gemeente hanteert voor de openbare verlichting geen PKVW omdat we het als overdone ervaren. Achterpaden willen we in onze gemeente niet verlichten. Vaak zijn de achterpaden ook in het bezit van de woningbouwvereniging. De eventuele verlichting die er staat is van de woningbouwvereniging.

3.6 Openbare verlichting draagt duurzaam en tegen acceptabele kosten bij aan de toegankelijkheid, verkeersdoorstroming en aan verkeers- en sociale veiligheid

Bij alle uitbreidingen, vervangingen en verzoeken om licht, is de afgelopen beleidsperiode een afweging gemaakt tussen nut en noodzaak. Alle verlichting wordt tegen zo laag mogelijke kosten aangeschaft en geplaatst. Dat is mede mogelijk gemaakt door de zeer gunstige (gezamenlijke) aanbesteding. Daarin zijn prijzen afgesproken voor vervanging en onderhoud. Alle materialen zijn zo duurzaam mogelijk. Dat wil zeggen dat de masten en armaturen die aangeschaft worden, verantwoord geproduceerd worden voor zover mogelijk is door de fabrikanten. Als gemeente zijn wij afhankelijk van het aanbod in de markt.

3.7 Bestaande verlichting verwijderen waar dit mogelijk is; de focus ligt daarbij op het buitengebied

Bij aanvang van de beleidsperiode had de gemeente de intentie om verlichting te verwijderen, met name in het buitengebied. Het uitgangspunt daarbij was om bij elke vervanging de afweging te maken of er verlichting teruggeplaatst moet worden. Met name binnen de kom is verlichting vervangen. Er is geen verlichting verwijderd, niet binnen de kom en niet buiten de kom. De verlichting die vervangen is, is voorzien van een diminstallatie (bij de hogere vermogens waar dat technisch mogelijk en financieel haalbaar is) waarmee in de avond en nacht het lichtniveau verlaagd wordt.

Verlichting verwijderen is mogelijk in de gemeente, maar vraagt wel om een goede begeleiding en communicatie met belanghebbenden. Deze beleidsperiode zijn we nog niet in gesprek gegaan om te kijken waar het weggehaald kan worden. Er is voor gekozen om bestaande verlichting te handhaven en te dimmen. In een volgende beleidsperiode willen we deze stap (in gesprek gaan om te kijken waar het weg kan) wel zetten.

3.8 Nieuwe verlichting zo energiezuinig mogelijk maken

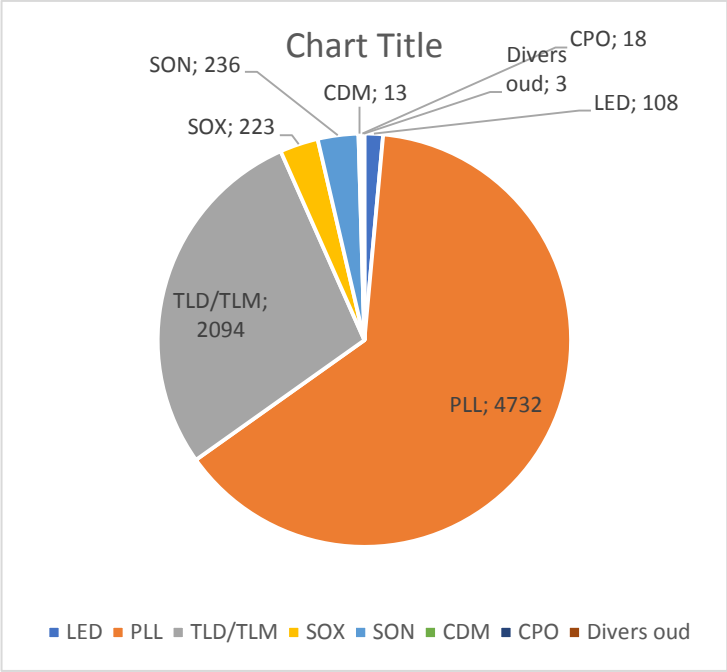
Indien de verlichting aan vervanging toe is, vervangt de gemeente deze door de meest energiezuinige lamp die past bij omgeving, budget en stand der techniek. We zien dat het aandeel LED in 2015 ten opzichte van 2010 met 2,6% is toegenomen. PLL (een conventionele lichtbron die zeer energiezuinig is) is in deze periode met 10,4% toegenomen.

	2010	2015	
LED	108	385	+2,6%
PLL	4732	5226	+10,4%

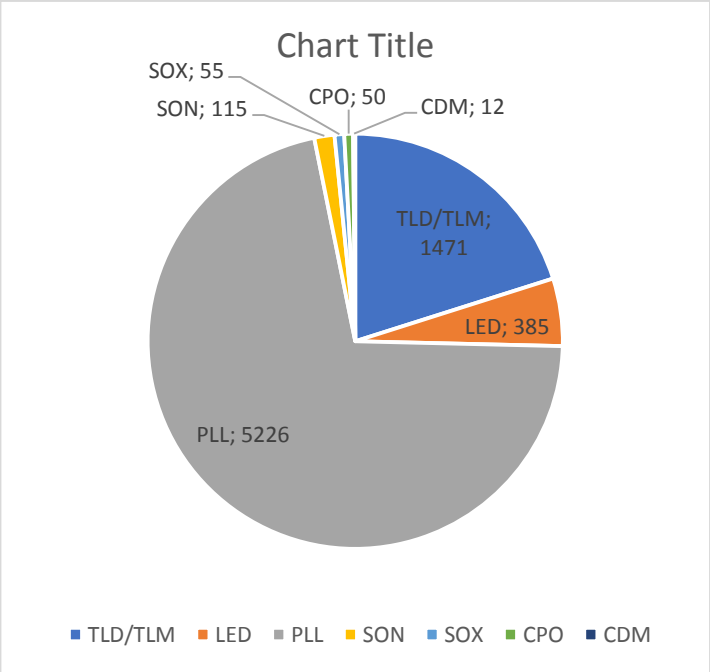
Veel van de meer energie verbruikende lampen als TLM/TLD/HPLN etc. zijn vervangen.

Onderstaand een overzicht van het lampenareaal van de gemeente in 2010 en in 2015 waarop de verschuiving goed te zien is van meer energie verbruikende lampen naar energiezuinigere varianten.

2010:



2015:



3.9 Het stimuleren van innovaties

Op het fietspad Schaopsteeg in Gasselte hebben we sinds 2009 een On Demand systeem toegepast. Fietsers kunnen door een druk op de knop het licht aan laten gaan.
De fietsers kunnen zo kiezen of ze licht willen of niet.

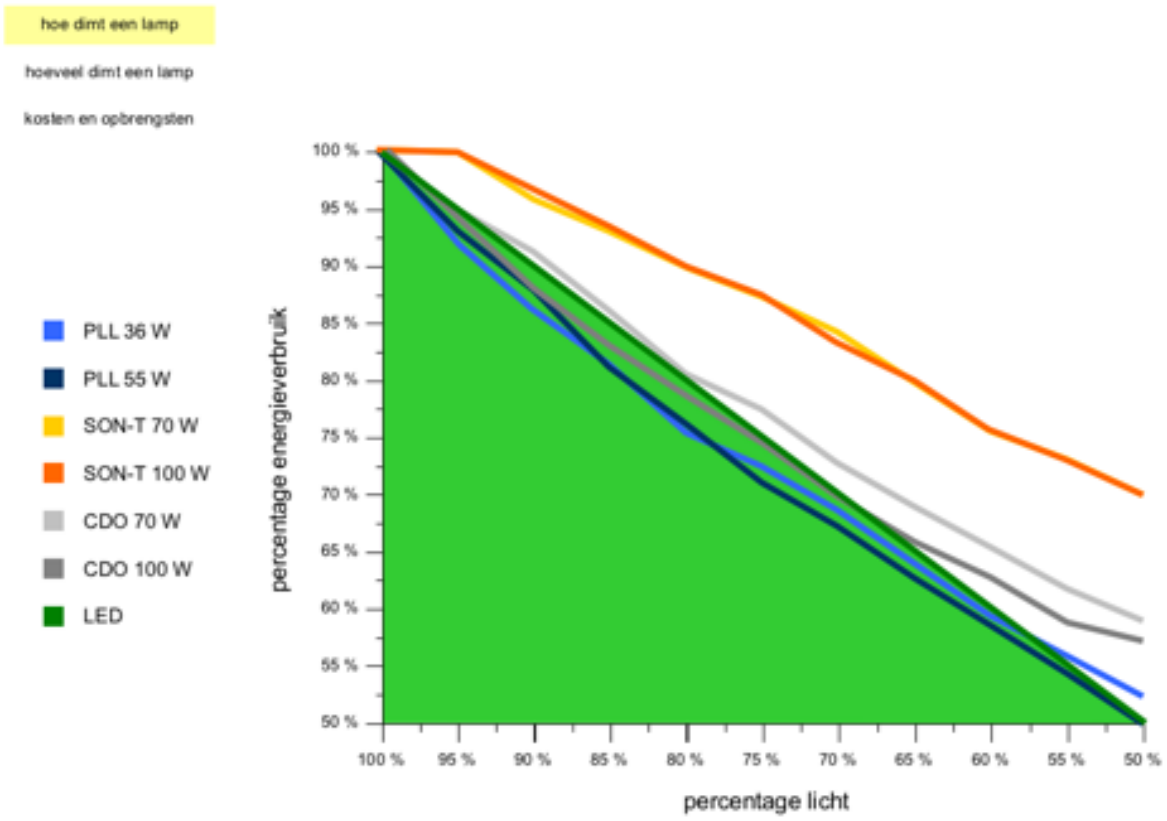


Foto: Lutkenend naar OV-plaats toe.

We hebben geen reacties van de gebruikers ontvangen. Landelijk blijkt dat weinig mensen op de knop drukken en dus in het donker fietsen.

Verder passen we al veel LED armaturen toe. Dit is een energiezuinige lichtbron. Veel verlichting in onze gemeente is nog PLL-verlichting. Dit is een conventionele lichtbron die echter relatief zuinig is en een zeer goed lichtbeeld op straat geeft. De te behalen energiebesparing door deze lamp door een ledlamp te vervangen, is minimaal en weegt ook op dit moment nog niet op tegen de extra investering.

Sinds een aantal jaren plaatsen we bij vervanging dimmers in verlichting met hogere vermogens (vanaf 36W) (waar dit technisch mogelijk is). Bij de lagere vermogens wegen de kosten niet op tegen de baten.
Door het lichtniveau te dimmen, kunnen we energie besparen. Het is niet zo dat elke lamp die 50% gedimd wordt, ook 50% energiebesparing realiseert. Zie onderstaande tabel:



Sinds 2010 hebben we voornamelijk PLL-verlichting en LED staan. LED is 50% dimmen= 50% energie besparen. Bij PLL is dat net wat minder (Zie de blauwe lijn in bovenstaande tabel).

Door te dimmen hebben we behoorlijk wat energie kunnen besparen. Zie ook paragraaf 3.1

3.10 Het realiseren van besparingen op onderhoudskosten en deze inzetten voor duurzame verlichting

Door het toepassen van duurzame producten die langer meegaan, is er minder onderhoud en energie nodig. Deze beleidsperiode hebben we veel oudere verlichting, zoals TLD/TLS/HTML, vervangen door energiezuinigere varianten als een PLL. Mede daardoor hebben we de gerealiseerde energiebesparing, zoals die beschreven is in paragraaf 3.1, behaald.

Door de verlichting in de avond en nachtelijke uren te dimmen, hebben we ook energie bespaard. Alle verlichting waar dat technisch mogelijk is, is gedimd. Het dimprotocol dat we in Aa en Hunze aanhouden is als volgt:
Aan op 100%
20.00 uur op 70%
00.00 uur op 50%
05.00 uur op 70%
06.30 op 100%

Dit dimregime is voor alle dagen van de week hetzelfde, dus ook voor het weekend. We noemen dit een vast dimprotocol (statisch dimmen). Je kan met statisch dimmen niet zomaar wisselen van scenario. Dat zal per dimunit dan ingelezen moeten worden.

Door de gezamenlijke aanbesteding, samen met de gemeenten die voorheen in de EGD zaten, is een enorme besparing gerealiseerd op de onderhoudskosten. Deze zijn met circa 60% afgenomen.

4. Beheersmatige doelstellingen

In haar beleidsplan heeft de gemeente onderstaande beheersmatige doelstellingen opgenomen:

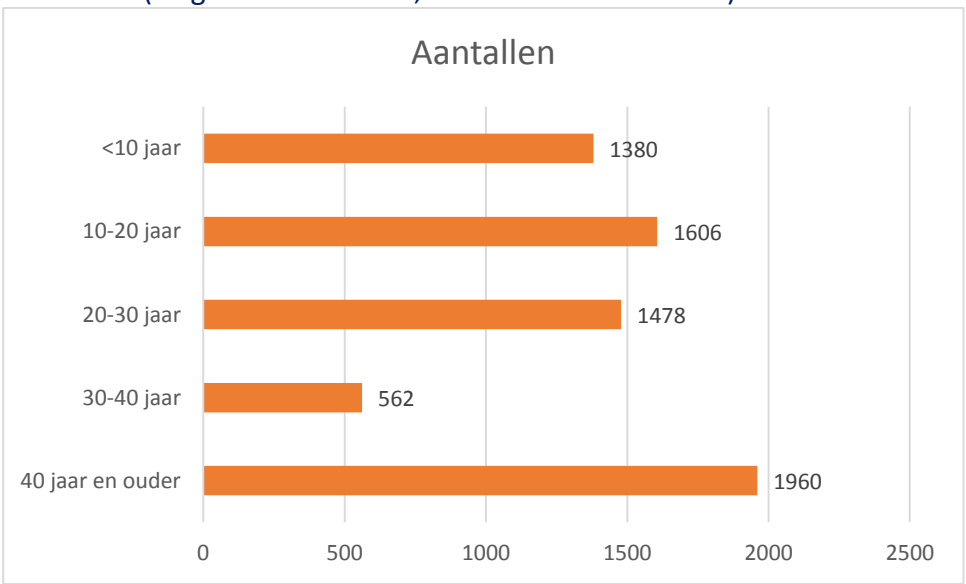
- Masten ouder dan 40 jaar worden vervangen; vooraf wel controleren op houdbaarheid.
- Armaturen na 20 jaar worden vervangen.
- Armaturen met verouderde lamptypen (bijvoorbeeld TLD en TLEM) met voorrang worden vervangen door meer efficiënte armaturen en lampen. Wij willen deze doelstelling in 2012 hebben gerealiseerd.
- Armaturen (met hogere vermogens) dimbaar maken of vervangen.
- Vanuit kostenoogpunt wordt bij voorkeur gekozen voor standaardisatie van lampen, armaturen en lichtmasten.
- Het verlichtingsareaal op duurzame wijze in stand houden.

In voorgaande hoofdstuk (uitwerking doelstellingen) zijn al een deel van deze meer beheersmatige doelstellingen besproken. Zoals al eerder aangegeven zijn de cijfers van 2010 niet betrouwbaar. In 2015 is het bestand volledig geïnventariseerd zodat we nu wel in staat zijn om bij te houden wat de cijfermatige ontwikkelingen zijn.

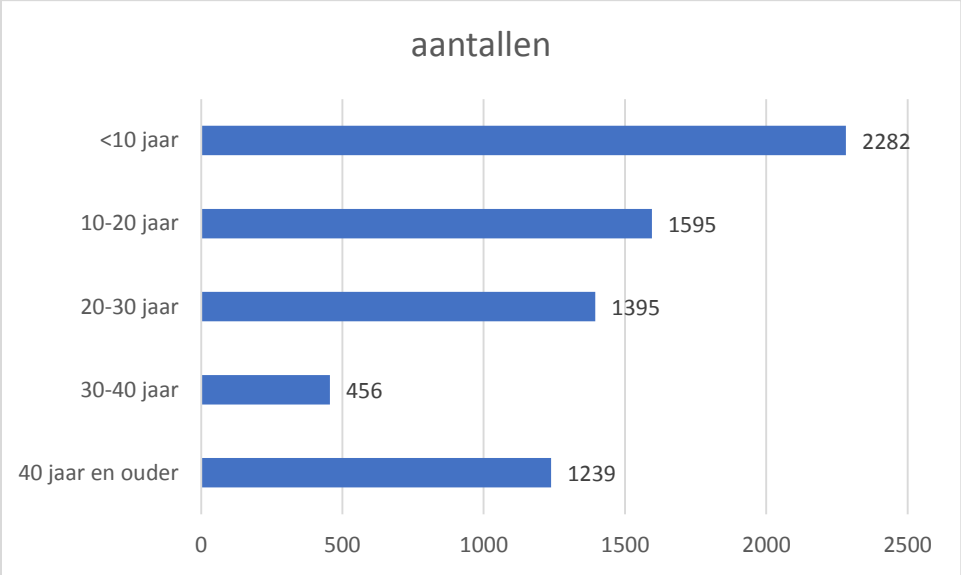
4.1 Masten ouder dan 40 jaar

Als technische levensduur wordt voor masten in Nederland 40 jaar aangehouden. Masten van voor 1975 zijn over het algemeen gemaakt van dik staal. Daardoor kunnen deze masten soms nog wel langer blijven staan, dan de 40 jaar die normaal wordt aangehouden. Dit is echter wel sterk afhankelijk van bodemgesteldheid en locatie (staat de mast bijvoorbeeld op een honden uitlaatveld dan zal deze minder lang goed blijven).
Stalen masten van na 1975 zijn gemaakt van dunner staal en kunnen wellicht minder lang meegaan.

Bij aanvang van de beleidsperiode, 2010, bedroeg het aantal masten van 40 jaar en ouder 1960 stuks (volgens het bestand; dit is niet betrouwbaar). Zie onderstaande tabel.



In 2015 is dit aantal 1239 stuks. Zie onderstaande tabel voor de leeftijdsverdeling.



Het aantal oudere masten is derhalve in deze beleidsperiode afgenomen met ruim 36%.

4.2 Armaturen ouder dan 20 jaar

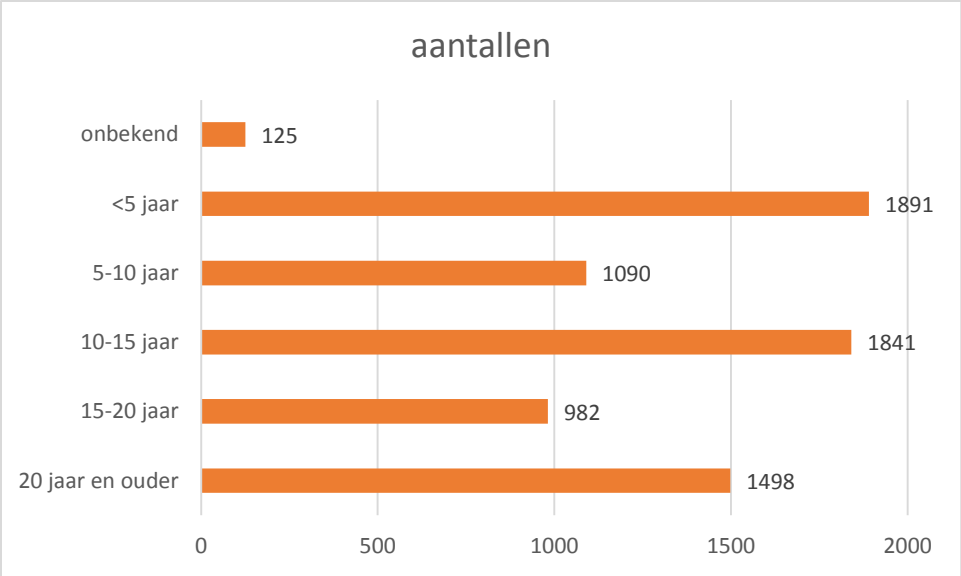
Voor armaturen wordt een technische levensduur aangehouden van 20 jaar. Dat wil niet zeggen dat de armaturen allemaal daarna uit elkaar vallen. Het is een gemiddelde levensduur verwachting. Door de technologische ontwikkelingen is het wel verstandig om deze 20 jaar aan te houden als het uitganspunt energiebesparing is.

Voorheen was het niet mogelijk om een ander lamptype in een armatuur te plaatsen dan hetgeen er vanaf begin af aan in zat. Een armatuur met een HTML lamp kon je niet voorzien van een PLL lamp. Nu recentelijk is het pas mogelijk om een ledlamp (een zogenoemde Retrofit) in (nagenoeg) elk armatuur te plaatsen. Dit kan echter niet zomaar omdat er ook andere aspecten bij komen.

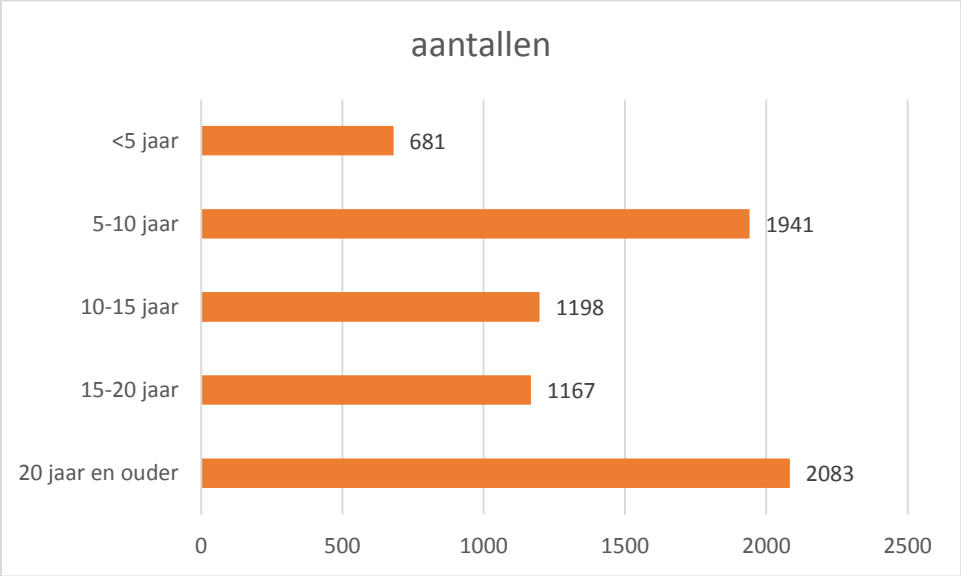
In 2010 hadden we in onze gemeente 1498 stuks armaturen van 20 jaar en ouder. In 2015 is dat aantal 2083 stuks. Een verschil van +39%. Er zijn dus meer oudere armaturen in onze gemeente bijgekomen. Deze toename kunnen we verklaren doordat we van 2010 geen goede cijfers hebben. We hebben altijd mast en armatuur tegelijkertijd vervangen. Het aantal oude masten is met 36% afgenomen. Het aantal oude armaturen zal met eenzelfde percentage afgenomen moeten zijn. Nu we in 2015 het bestand goed ingemeten hebben, kunnen we de komende jaren goed in beeld brengen wat de werkelijke aantallen en afnames zijn.

Onderstaand de aantallen per leeftijdscategorie in 2010 en in 2015.

2010



2015



4.3 Armaturen met verouderde lamptypen versneld vervangen

Zoals in voorgaande paragraaf al beschreven zijn er nog veel oude armaturen in de gemeente te vinden. Veel ook nog met oudere, energie onzuinige lampen. In paragraaf 3.8 zien we dat het aandeel meer energie verbruikende lampen weliswaar is afgenomen maar nog niet is teruggebracht tot nul. Het streven was om dit in 2012 klaar te hebben. Dit is niet gelukt mede door de wisseling van aannemer. Doordat we uit het EGD zijn gestapt en een nieuwe aannemer aan de slag is gegaan voor het hele gebied, is er veel vertraging ontstaan. In 2017 zullen alle lamptypen die meer energieverbruiken dan nodig vervangen zijn.

4.4 Overige beheersmatige uitgangspunten

Bij vervanging wordt standaardisatie als uitgangspunt genomen. De versnippering van het areaal wordt daarmee tegen gegaan. Door de technologische ontwikkelingen ontkomen we er niet aan dat we meerdere soorten armaturen hebben.

Alle hogere vermogens, waar dat technisch haalbaar is, zijn dimbaar. Bij vervanging zullen deze voorzien worden van een dimmer als dit past binnen budget en terugverdientijden. Zie ook paragraaf 3.9.

Hoewel we geen cijfers beschikbaar hebben van het aantal storingen, blijkt dat het aantal storingen in 2015 bij ons in de gemeente lager te liggen dan in de omliggende gemeenten. Onderstaande tabel geeft het aantal storingen en aantal lichtmasten in 2015 weer:

Storingsanalyse 2015

Gemeenten	aantal lichtpunten	storingen/aanrijdingen	netwerkstoringen	Storingspercentage excl. Netwerkstoringen
Aa en Hunze	7093	572	*87*	8%
Assen	17103	2256	*462*	13%
Borger-Odoorn	6350	696	*148*	11%
Drenthe	3496	630	*77*	18%
Emmen	22147	2247	*495*	10%
Midden-Drenthe	7932	815	*181*	10%
Noorderveld	7171	636	*213*	9%
Tynaarlo	7991	608	*188*	8%

5. Uitwerking scenario's

In haar beleidsplan heeft de gemeente een tweetal scenario's opgenomen, te weten:

Scenario 1: Aanvullend op wat reeds gedaan wordt, wordt de nadruk gelegd op het minimaliseren/weghalen van verlichting in het buitengebied die *niet* om verkeerstechnische redenen aanwezig hoeft te zijn. Communicatie met inwoners en burgerparticipatie is een belangrijke voorwaarde voor het slagen van dit scenario.

Scenario 2: scenario 1 en Innovatie. Aa en Hunze daagt zichzelf met dit scenario maximaal uit om gebruik te maken van technologische innovaties, zoals dynamisch dimmen en LED. Er moet een extra investerings- en vervangingsbudget worden gereserveerd wanneer hiervoor structureel wordt gekozen.

Gedacht werd aan de volgende gebieden per scenario:

Scenario 1:	- Alle gebiedstypen, specifiek het Buitengebied
Scenario 2:	- Winkelcentra in Gieten, Rolde en Annen
	- Woonwijken
	- Verkeerswegen

Wat is daar deze beleidsperiode van gerealiseerd?
Scenario 1: Er is niet actief invulling gegeven aan het verwijderen van verlichting in het buitengebied. Deze periode heeft er nauwelijks vervanging in het buitengebied plaatsgevonden. Bij vervanging is de afweging gemaakt of er weer verlichting aangebracht moest worden.
In de nieuwe beleidsperiode zal in het buitengebied meer aan vervanging toe zijn en gaan we actief aan de slag met het minimaliseren/weghalen van de verlichting in het buitengebied.

Wat betreft Scenario 2 kunnen we zeggen dat uit het bestaande budget inmiddels op een aantal locaties gebruik gemaakt is van nieuwe technologische innovaties. Zie ook in paragraaf 3.3 en 3.9 waar voorbeelden van dergelijke innovaties worden beschreven.


foto: LED verlichting in Rolde

6. Doorkijk nieuwe beleidsperiode

Het huidige beleid met als looptijd 2011-2015 is aan vervanging toe. We zien dat in deze periode er veel gedaan is. In de nieuwe beleidsperiode willen we alle nieuwe verlichting voorzien van een dimmer en kijken of we het huidige dimregime kunnen aanpassen (eventueel in overleg met bewoners).
Bij het vervangen van de verlichting zal vervangen worden waarbij er niet meer licht op straat zal komen dan in de huidige situatie het geval is. Alle energie onzuinige lampen zullen vervangen worden. Het aantal storingen zal (indien het bovengrondse storingen betreft) afnemen.

In de nieuwe beleidsperiode willen we kijken naar al het licht in de openbare ruimte en niet alleen naar de openbare verlichting. Lichtbronnen als sportveldverlichting, reclameverlichting, monumentenverlichting en dergelijke hebben ook invloed op het beeld buiten op straat.



Foto: Rolde openbare verlichting en feestverlichting in tuin bewoner bepalen beide beeld op straat.

Colofon



Lieftink Advies

E: heleen@lieftinkadvies.nl
Vinkenbuurtweg 31 3951 CA Maarn
KvK-nummer: 62203428
Bankrekeningnummer: NL 61 SNSB 0907 1378 22

Telefoon: 06 27 21 64 94
www.lieftinkadvies.nl

Contactpersoon en Auteur: Heleen Lieftink

Mei 2016