

Versnelde vervanging in led

i.v.m. stoppen productie conventionele lampen



Februari 2023

Inhoudsopgave

H1. INLEIDING.....	3
H2. HUIDIGE SITUATIE	4
H3. VERVANGING	4
3.1 TYPE ARMATUUR.....	5
H4. KOSTEN ARMATUUR VERVANGING	5
H5 MASTEN	6
H6 ACHTERGROND INFORMATIE.....	6
6.1. RELEVANTE DOCUMENTEN	6
6.2 VERKEERS- EN SOCIALE VEILIGHEID	7
BIJLAGE 1: KOSTENBEREKENING	8

H1. Inleiding

De gemeente Wijchen heeft een deel van haar verlichting (ca. 3.000 masten) al uitgevoerd in ledverlichting. Echter een groot deel van het areaal is nog conventionele verlichting. Dit is ook duurzame verlichting.

De leveranciers van de conventionele lampen hebben de productie stopgezet sinds februari dit jaar. Het gevolg is dat de verlichting versneld door ledverlichting moet worden vervangen.

Daarnaast is er op 10 november 2022 een motie aangenomen waarin het college van B&W is opgeroepen om:

- Voorop te gaan lopen met het overschakelen naar ledverlichting door te bekijken hoe de gemeente meer dan de reeds geplande 4.000 stuks conventionele verlichting tot 2027 kan gaan vervangen;
- De daarvoor benodigde financiële middelen voor de perspectiefnota in juli 2023 inzichtelijk te maken voor de gemeenteraad met daarbij scenario's, inclusief voor- en nadelen, van het versneld overschakelen naar meer ledverlichting. Hierbij ook een scenario te betrekken waarin de gemeente nog deze collegeperiode volledig over kan schakelen naar ledverlichting.

Deze notitie geeft aan welke kosten dit met zich meebrengt.

H2. Huidige situatie

De gemeente Wijchen heeft 10182 armaturen in haar bezit.
Van deze armaturen is 30% led en 70% conventioneel.

Armaturen wat nu nog conventionele verlichting bevat, kunnen zodra de lamp stuk is niet meer voorzien worden van een nieuwe conventionele lamp. Ook al is deze lamp een energiezuinige lamp. Dit komt omdat de fabrikanten van conventionele lampen de productie sinds februari 2023 gestaakt hebben conform de Europese aanbevelingen.

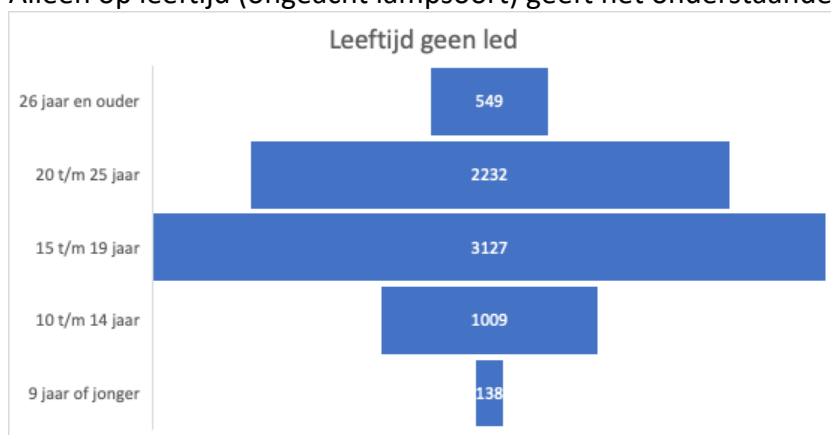
In sommige armaturen kan je een losse ledlamp plaatsen. Echter dienen er dan wel een aantal handelingen in het armatuur plaats te vinden. Deze losse ledlamp gaat ongeveer een 8 jaar mee en moet dan weer vervangen worden voor een nieuwe ledlamp. De totale kosten zijn nauwelijks goedkoper dan nu direct een nieuw ledarmatuur aan te schaffen.

H3. Vervanging

Onderstaand is voor de niet led-armaturen die in bezit van de gemeente zijn in beeld gebracht wat de leeftijd is.

	CDO/CPO	PLL	SON	SOX	TL	TOTAAL
26 jaar en ouder	0	491	13	2	43	549
20 t/m 25 jaar	0	2087	136	4	5	2232
15 t/m 19 jaar	32	2767	285	2	41	3127
10 t/m 14 jaar	4	999	4	0	2	1009
9 jaar of jonger	6	79	46	0	7	138
						7055

Alleen op leeftijd (ongeacht lampsoort) geeft het onderstaande beeld.



Bij het vervangen gaan we geen retrofit lampen plaatsen. Dit zijn ledlampen die je in een bestaand armatuur plaatst. Echter de behuizing van conventionele armaturen is gemaakt om de warmte vast te houden terwijl de led niet warm mag worden. Het ombouwen kost veel geld en gaat maar 6-8 jaar mee. Ervaring leert dat er bovendien veel uitval is.

3.1 Scenario's

De motie verzoekt om een scenario waarbij alles in de huidige collegeperiode wordt vervangen. Doordat de conventionele lampen niet meer leverbaar zijn sinds februari dit jaar moeten we sneller dan voorspeld vervangen. Dit houdt ook in dat we niet vanuit duurzaamheid het meet verantwoorde doen. Immers armaturen die we anders 25 jaar zouden laten staan, gaan we nu soms met een leeftijd van 10 jaar vervangen. Wel plaatsen we overal een telemanagementsysteem in waarmee we weer meer energie kunnen besparen.

Scenario 1: alles vervangen in 2 jaar

Er zijn in totaal 7.055 stuks te vervangen. We vervangen de ene helft in 2023 en de andere helft in 2024.

Scenario 2: alles vervangen in 4 jaar

De oudste armaturen vervangen we als eerste waardoor in 2023 en 2024 iets meer vervangen wordt dan de jaren daarna.

3.1 Type armatuur

Per gebied wordt bekeken welk type armatuur gewenst is. Er wordt gestreefd naar meer eenheid in armaturen om zo de beheerskosten laag te houden. Immers meerdere armaturen vraagt om meer onderdelen op voorraad te houden. Dit werkt kostenverhogend.

H4. Kosten armatuur vervanging

Een armatuur kost gemiddeld € 750 euro inclusief een telemanagementsysteem. Bovenstaande schema houdt in een vraag naar middelen als in onderstaande tabel weergegeven. Let op, hierbij gaan we ervan uit dat we alles 1 op 1 vervangen.

Scenario 1: alles in 2 jaar vervangen

Jaartal vervanging	Aantal	Kosten
2024	3.527	€ 2.645.250
2025	3.528	€ 2.646.000

Scenario 2: alles in 4 jaar vervangen

Jaartal vervanging	Aantal	Kosten
2024	2.833	€ 2.124.750
2025	1.500	€ 1.125.000
2026	1361	€ 1.020.750
2027	1361	€ 1.020.750

Deze kosten kunnen verkapitaliseerd worden. Er is geen rekening gehouden met indexatie.

In de bijlage is een specificatie te vinden per armatuur soort en leeftijd.

H5 Masten

De technische levensduur van de mast is op 45 jaar in de gemeente gesteld. Daarna worden de 6 meter en hogere masten getest op hun kwaliteit. De lagere masten worden met die leeftijd wel vervangen. De masten waar armaturen opzitten van 26 jaar en ouder kunnen beter ook direct in 2023 vervangen worden. Evenals de masten van de armaturen die tussen de 20 en 26 jaar zijn.

Indien we een nieuw armatuur plaatsen dan is het niet wenselijk dat we dan een jaar of een paar jaar later de mast pas vervangen. Daarom is het advies de masten die 45 jaar en ouder zijn te vervangen bij het vervangen van het armatuur.

H6 Achtergrond informatie

Bij een afweging welke masten en armaturen wel of niet vervangen moeten worden spelen een aantal factoren mee.

6.1. Relevante documenten

Het huidige beleidsplan openbare verlichting is aan vervanging toe. Op dit moment wordt een nieuw beleidsplan voorbereid waarin keuzes gemaakt moeten worden. Verlichting kost energie en heeft negatieve effecten op de flora, fauna, milieu en gezondheid. Maar het brengt ook positieve aspecten als sfeer, gevoel van veiligheid en leefbaarheid.

In afwachting van de besluitvorming rondom het beleidsplan passen we daar waar vervanging nodig is een voorbereiding om slimmer te verlichten. Dit houdt in dat we later makkelijk een toevoeging kunnen doen zoals op afstand uitlezen, dimmen, detectie en dergelijke. Maken we de voorbereiding nu niet dan kan dat later niet alsnog gedaan worden. In deze notitie wordt verder geen rekening gehouden met mogelijke beleidskeuzes en daaruit voort vloeiende handelingen.

Het huidige Energieplan op hoofdlijnen:

In het coalitieakkoord heeft de gemeente Wijchen afgesproken dat we daar waar zich mogelijkheden voordoen om te verduurzamen we daarbij aansluiten. Deze ambitie past binnen de afspraken van het IBP en het Nationaal Klimaatakkoord. Eerste doorrekeningen laten zien dat de Wijchense ambities haalbaar zijn. Mits we een versnelling inzetten door de projecten op te pakken (..) Maar dan moeten we ook alle zeilen bijzetten. En als we afwijken van de zaken die we in dit plan afspreken, moeten we elders méér doen aan duurzaamheid, om toch onze ambities waar te maken. Die versnelling gaat langs de volgende drie sporen plaatsvinden:

1. *Besparen van energie: het beïnvloeden van het gedrag en het treffen van fysieke maatregelen die het fossiele energieverbruik voorkomen of verminderen.*

(..)

In het coalitieakkoord 'Samen verschil maken' 2022-2026 hoofdstuk 3 Klimaat en energie staat: *'We gaan verder met verduurzaming van onze gemeentelijke gebouwen en organisatie. Zo geven we het goede voorbeeld.'*

⇒ Samengevat:

Al deze documenten hebben een rode draad: Energiebesparing en bewuste keuzes maken.

6.2 Verkeers- en sociale veiligheid

Licht wordt vaak in één adem genoemd met veiligheid. Doordat er licht aanwezig is, voelt men zich veiliger. Als we spreken over veiligheid, dan zijn er twee soorten, namelijk de verkeersveiligheid en sociale veiligheid.

- a) We spreken over verkeersveiligheid als we veilig van A naar B willen reizen. Het gaat over een veilige en vlotte afwikkeling van het verkeer. Hoe is de weg ingericht? Staan er veel obstakels, zitten er veel onoverzichtelijke bochten in, zijn er verschillende weggebruikers? Al deze (en nog meer) factoren zijn van invloed op de verkeersveiligheid.
- b) Sociale veiligheid kunnen we uitsplitsen in
 - Objectieve sociale veiligheid: meetbaar, bijvoorbeeld het aantal inbraken;
 - Subjectieve sociale veiligheid: gevoelswaarde: hoe beleeft de gebruiker zijn omgeving. Dit is voor iedereen anders, het is persoonlijk. Het is gebaseerd op ervaringen, achtergrond, omgeving etc.

Schijnveiligheid

Verlichting kan bijdragen aan de overzichtelijkheid van een gebied, maar ook aan schijnveiligheid. Veel mensen geven aan zich veiliger te voelen als er licht is. Maar is het werkelijk veiliger? Je kan wel iemand aan zien komen op de weg. Maar zijn er ook mensen in de buurt die te hulp kunnen schieten als er wat gebeurt? Oftewel is er voldoende sociale controle?

Ons oog went direct aan licht, maar heeft even nodig om aan het donker te wennen.

Bijvoorbeeld, als we op een weg fietsen die verlicht is, kunnen we niet zien wat er aan de zijkant (achter het licht) gebeurt. Een eventuele belager kan vanuit het donker heel goed in de lichtbundels zien wie eraan komt. Dit speelt met name in de buitengebieden.

In de late avond, als er weinig mensen zijn, helpt het licht dus niet als er wat gebeurt. Het licht geeft dan schijnveiligheid.

De echte veiligheid hangt dus met name af van de mate van sociale controle.

Verlichting lijkt dus wel veilig, maar is dat niet.

Bijlage 1: Kostenberekening

	CDO/CPO	Kosten	
26 jaar en ouder	0	€ 0	
20 t/m 25 jaar	0	€ 0	
15 t/m 19 jaar	32	€ 24.000	
10 t/m 14 jaar	4	€ 3.000	
9 jaar of jonger	6	€ 4.500	
	PLL		
26 jaar en ouder	491	€ 368.250	
20 t/m 25 jaar	2087	€ 1.565.250	
15 t/m 19 jaar	2767	€ 2.075.250	
10 t/m 14 jaar	999	€ 749.250	
9 jaar of jonger	79	€ 59.250	
	SON		
26 jaar en ouder	13	€ 9.750	
20 t/m 25 jaar	136	€ 102.000	
15 t/m 19 jaar	285	€ 213.750	
10 t/m 14 jaar	4	€ 3.000	
9 jaar of jonger	46	€ 34.500	
	SOX		
26 jaar en ouder	2	€ 1.500	
20 t/m 25 jaar	4	€ 3.000	
15 t/m 19 jaar	2	€ 1.500	
10 t/m 14 jaar	0	€ 0	
9 jaar of jonger	0	€ 0	
	TL		
26 jaar en ouder	43	€ 32.250	
20 t/m 25 jaar	5	€ 3.750	
15 t/m 19 jaar	41	€ 30.750	
10 t/m 14 jaar	2	€ 1.500	
9 jaar of jonger	7	€ 5.250	

