



**Gemeente
Zandvoort**

.nobralux

Aanvulling beleidsplan Openbare Verlichting - armatuurkeuze Gemeente Zandvoort



Colofon

Aanvulling beleidsplan Openbare Verlichting – armatuurkeuze

Gemeente Zandvoort

Nobralux

Opgesteld door: Iwan van Boxtel

iwan.vanboxtel@nobralux.nl

Projectnummer: ZAN-19-01

Versie: 1.1

Status: Definitief

Datum: 2 maart 2020

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1 Aanleiding	1
2 Huidig	2
2.1 OVL-areaal.....	2
2.2 Beleidsdocumenten en nota's	2
2.3 Wegfuncties	2
3 Proefopstelling en keuzes	4
3.1 Armaturen voor in de proefopstelling	4
3.2 Keuzeformulier	4
4 Resultaat – Advies	6
4.1 Resultaat	6
4.2 Advies.....	7
Bijlage 1	8
Bijlage 2	10
Bijlage 3	12
Bijlage 4	14

1 Aanleiding

De gemeente Zandvoort heeft de opdracht gekregen om de komende jaren de afgeschreven armaturen te vervangen door energiezuinigere LED armaturen. Deze taak is helaas niet structureel uitgevoerd in de afgelopen periode. Tevens blijkt dat er bij uitbreidingsplannen en reconstructies niet conform een gestandaardiseerde materialenlijst is gewerkt, waardoor er een diversiteit aan armatuur- en masttypen zijn toegepast. Op dit moment zijn in het aanwezige beleidsplan Openbare Verlichting (OVL) géén standaard materialen opgenomen welke men kan hanteren binnen de gemeente. Vandaar deze ‘Aanvulling’, met daarin het overzicht van toe te passen materialen gebaseerd op onder andere de wegfuncties, als zijnde ‘de eerste stap’.

Na vaststelling van dit document door het college van burgemeester en wethouders is het noodzakelijk een meerjaren vervangingsplan op te stellen op lichtmastniveau. Zo weet de gemeente wat, waar en wanneer er materialen moet worden vervangen. Hiermee wordt voorkomen dat samenvallende werken separaat / dubbel worden opgepakt.

2 Huidig

2.1 OVL-areaal

Het huidige OVL-areaal zit opgenomen in GBI. De in GBI opgenomen gegevens zijn eind 2019 buiten gecontroleerd. De afwijkingen m.b.t. mastnummering, materiaal en locatie zijn in januari 2020 eveneens doorgevoerd in GBI. Hiermee heeft de gemeente een optimaal startpunt gecreëerd.

2.2 Beleidsdocumenten en nota's

De huidige geldende & vastgestelde stukken zijn:

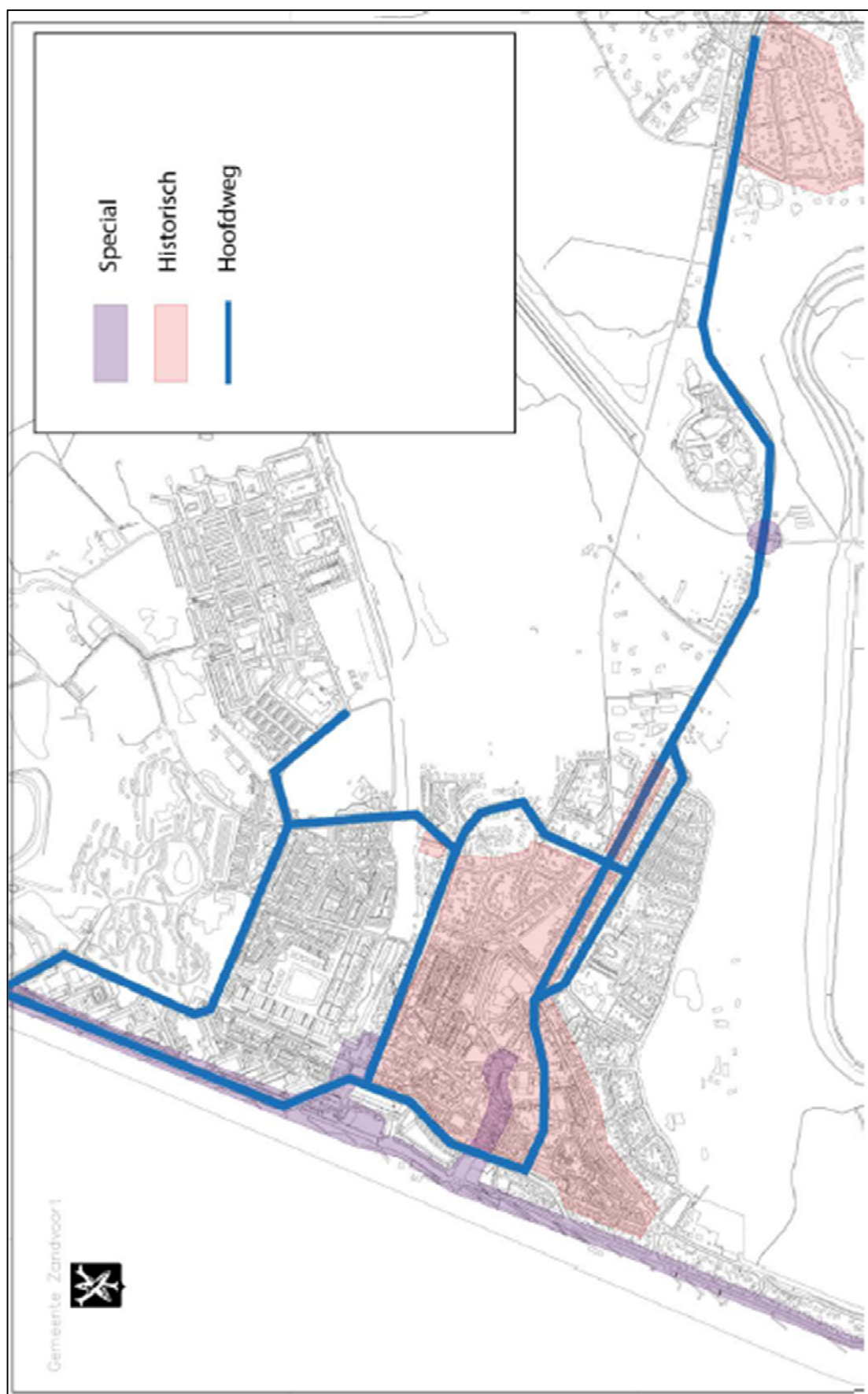
'Beleidsplan Zandvoort Openbare Verlichting - December 2013 tot 2023' en later de 'Nota Openbare Ruimte Zandvoort B1_definitief'.

2.3 Wegfuncties

Afbeelding 1 geeft de wegfuncties binnen de gemeente weer. Dit is mede leidend geweest voor het bepalen van de locaties voor de proefopstelling van armaturen, met de onderverdeling:

	1 Kuststrook - Specials
	2A Centrum/ historische kom in de smalle straten
	2B Centrum/ historische kom in de bredere straten
Blanco	3A Binnen de kom woonstraten standaard
Blanco	3B Binnen de kom woonstraten breed
	4 Doorgaande lijnen

NOOT: De wegfuncties, zoals het winkelgebied, kuststrook, de achterpaden en het duingebied worden niet meegenomen in deze 'Aanvulling' vanwege hun specifieke en bijzondere karakter. Hiervoor zal op een later tijdstip een keuze voor worden gemaakt. Als voorbeeld; in het duingebied is in het verleden bewust gekozen voor het 'groene licht', zodra in deze gebieden verlichting moet worden vervangen moet men die keuze heroverwegen. Ter verduidelijking; voor de wegtypen 1, 6 en 8 in de eerste kolom worden in deze aanvulling géén nieuwe armaturen aangegeven.



Afbeelding 1

Aanvulling beleidsplan Openbare Verlichting – armatuurkeuze

3 Proefopstelling en keuzes

3.1 Armaturen voor in de proefopstelling

Na het controleren van de areaalgegevens uit GBI, van circa 3800 stuks verlichtingsobjecten is een overzicht samengesteld op basis van wegfunctie. Zie hiervoor in bijlage 1 'Armaturenoverzicht Zandvoort' de kolom 'Huidige aanwezige armaturen'.

Vanuit hier zijn in overleg met de gemeente de hieronder aangegeven armaturen gekozen t.b.v. de proefopstelling. In bijlage 1 'Armaturenoverzicht Zandvoort' in de kolom 'Armaturen welke in de proefopstelling worden gemonteerd' kan men zien uit welke type armaturen gekozen kon worden.

2A Centrum/ historische kom in de smalle straten	2B Centrum/ historische kom in de bredere straten	3A Binnen de kom woonstraten standaard	3B Binnen de kom woonstraten breed	4 Doorgaande lijnen
Mikana Maga Optiek Ambient	Schreder Albany	Modernista Sky Park	Schreder Axia klein	Schreder Axia Groot
Schreder Kio	Mikana Cercle	Schreder Kio	Modernista Essenze klein	Modernista Essenze groot
Philips Micenas	Mikana Metro	Philips Micenas	Innolumis Victoria klein	Innolumis Victoria groot
Lightronics OGR	Modernista Patrimonium			

Afbeelding 2

Voor de locaties van de proefopstelling, verwijs ik naar bijlage 2 'Proefopstelling locaties Zandvoort'.

3.2 Keuzeformulier

In de middag en vooravond van maandag 9 december 2019, zijn de armaturen buiten bekeken met behulp van het onderstaand formulier (afbeelding 3) zijn goed onderbouwde keuzes aangegeven door het projectteam bestaande uit: de heer Aarts, Berendsen, de Boo, Leloux en van Splunter.

Gemeente Zandvoort - Proefopstelling Led-armaturen

Naam:

Categorie	Functie	Straatnaam	Mastnr	Masttype	Armatuurtype	Keuze	Argumenten keuze
2A	Centrum/ historische kom	Emnaweg	02-596	4 m paaltop	Lightronics OGR		
2A	Centrum/ historische kom	Emnaweg	02-597	4 m paaltop	Philips Micenas		
2A	Centrum/ historische kom	Emnaweg	02-598	4 m paaltop	Schreder Kio 16 leds		
2A	Centrum/ historische kom	Emnaweg	02-599	4 m paaltop	Mikana Arsis Maga		
2B	Centrum/ historische kom	Kostverlorenstraat	02-662	6/7 m kromstaf	Schreder Albany		
2B	Centrum/ historische kom	Kostverlorenstraat	02-663	6/7 m kromstaf	Mikana Metro		
2B	Centrum/ historische kom	Kostverlorenstraat	02-664	6/7 m kromstaf	Mikana Cercle		
2B	Centrum/ historische kom	Kostverlorenstraat	02-665	6/7 m kromstaf	Modernista Patrimonium		
3A	binnen de kom woonstraten standaard	Max Euwestraat	02-257	4 m paaltop	Schreder Kio 8 leds		
3A	binnen de kom woonstraten standaard	Max Euwestraat	02-258	4 m paaltop	Philips Micenas		
3A	binnen de kom woonstraten standaard	Max Euwestraat	04-499	4 m paaltop	Modernista Sky Park		
3B	binnen de kom woonstraten breed	Jonkhier P.N. Quarles van Uffordlaan	01-585	6 m opschuif (paaltop)	Schreder Axia 16 leds		
3B	binnen de kom woonstraten breed	Jonkhier P.N. Quarles van Uffordlaan	01-586	6 m opschuif (paaltop)	Modernista Essenze EZ12		
3B	binnen de kom woonstraten breed	Jonkhier P.N. Quarles van Uffordlaan	01-587	6 m opschuif (paaltop)	Innolumis Victoria 20W		
4	Doorgaande wegen (lijnen)	Kostverlorenstraat	02-233	8 m paaltop (opschuif)	Modernista Essenze EZ36		
4	Doorgaande wegen (lijnen)	Kostverlorenstraat	02-325	8 m paaltop (opschuif)	Innolumis Victoria 40W		
4	Doorgaande wegen (lijnen)	Kostverlorenstraat	02-326	8 m paaltop (opschuif)	Schreder Axia 24 leds		

Afbeelding 3

4

Resultaat – Advies

4.1 Resultaat

Naar aanleiding van de goed onderbouwde keuzeformulieren zijn de resultaten met elkaar vergeleken en geanalyseerd. Dit heeft geresulteerd in de volgende keuze per categorie:

2A - Centrum/ historische kom in de smalle straten



Lightronics OGR

2B - Centrum/ historische kom in de bredere straten



Mikana Metro

3A - Binnen de kom woonstraten standaard



Modernista Sky Park

3B - Binnen de kom woonstraten breed



Modernista Essenze klein

4 - Doorgaande lijnen



Modernista Essenze groot

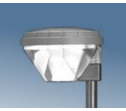
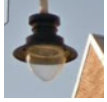
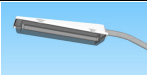
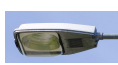
Zie bijlage 3 'Keuzes proefopstelling armaturen' voor het overzicht van de voorkeuren met toelichtingen van de aanwezige tijdens 9 december 2019.

In bijlage 4 'Gekozen armaturen' is aangegeven per categorie, m.a.w. type wegfunctie, welk armatuur het huidige armatuur gaat vervangen.

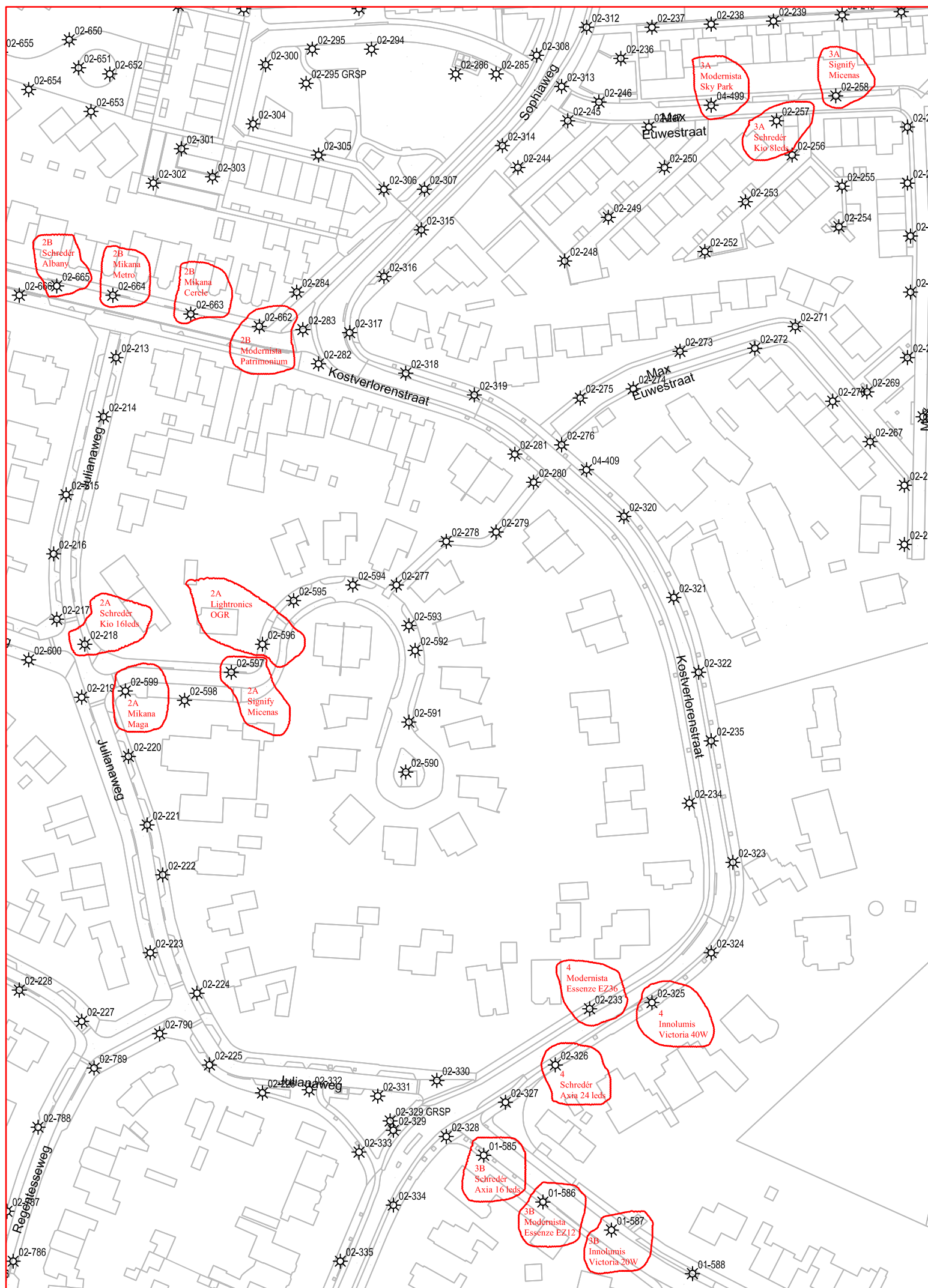
4.2 **Advies**

Naar aanleiding van dit grondige voor onderzoek wordt de gemeente geadviseerd deze keuzes voortaan te borgen in alle openbare verlichtingsontwerpen en/of bestekken binnen de Gemeente Zandvoort. Tevens wordt geadviseerd om nieuwe bestekposten van de gekozen armaturen toe te voegen in het lopende onderhoudsbestek OVL.

Bijlage 1

Type	Huidige aanwezige armaturen	Armaturen welke in de proefopstelling worden gemonteerd
1 binnen de kom achterpaden lph 4m 'special' 153 stuks	A  B 	
2 binnen de kom woonstraten historisch karakter lph 4m 'special' 398 stuks	C  D 	categorie 2A - Centrum/ historische kom in de smalle straten Mikana Maga  Schreder Kio  Philips Micenas  Lightronics OGR 
3 binnen de kom woonstraten standaard lph 4m 575 stuks	E  F  G  H  I  E1 	categorie 3A - Binnen de kom woonstraten standaard Modernista Sky Park  Philips Micenas  Schreder Kio 
4 binnen de kom woonstraten standaard + lph 4m 'special' 353 stuks	J  K  L  M  N 	
5 binnen de kom woonstraten centrum lph 6m 'special' 383 stuks	O  P  Q 	categorie 2B - Centrum/ historische kom in de bredere straten Schreder Albany  Mikana Cercle  Mikana Metro  Modernista Patrimonium 
6 binnen de kom woonstraten centrum lph 5m 165 stuks	R  S 	
7 binnen de kom woonstraten lph 6m 722 stuks	T  U  V  W  X  Y  Z 	categorie 3B - Binnen de kom woonstraten breed Schreder Axia klein  Modernista Essenze klein  Innolumis Victoria klein 
8 binnen de kom woonstraten wandsteun lph 6m 'special' 21 stuks	AA 	
9 binnen en buiten de kom doorgaande weg lph 8m 570 stuks	BB  CC  DD  EE 	categorie 4 - Doorgaande lijnen Schreder Axia groot  Modernista Essenze groot  Innolumis Victoria groot 

Bijlage 2



Bijlage 3

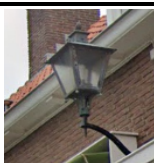
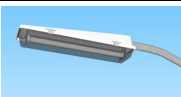
Gemeente Zandvoort - Proefopstelling Led-armaturen - Keuzen

meest gekozen

Dit overzicht geeft de keuzen van de armaturen aan, per categorie.

						Voorkeur						
Categorie	Functie	Straatnaam	Mastnr	Masttype	Armatuurtype	1	2	3	4	5	Toelichtingen	.
2A	Centrum/ historische kom	Emmaweg	02-596	4 m paaltop	Lightronics OGR	X	X				Past het best in de omgeving. In deze buurt zijn dezelfde armaturen reeds aanwezig, waardoor er naar verwachting breder draagvlak en minder weerstand is. ++ Authentiek armatuur, zelfde als bestaande gebruikte armaturen. + Rustig en prettig licht. Oude techniek. 1e voorkeur de Arsis Maga en dit armatuur als 2e voorkeur.	X
2A	Centrum/ historische kom	Emmaweg	02-597	4 m paaltop	Philips Micas						Te fel licht en verblind. Zichtbaar snoer. Open armatuur waardoor vervuiling eerder optreedt. -- Elektrasnoer is zichtbaar... +/- Van afstand redelijk beeld maar van dichtbij verblindt het.	
2A	Centrum/ historische kom	Emmaweg	02-598	4 m paaltop	Schredér Kio 16 leds				X		Past uitstekend in de historische setting maar is tegelijk tijdloos en past in de 'familie'. Past goed op historische mast maar ook op nieuwe mast. Ook geschikt voor achterpaden en parkeerterreinen! Nachtbeeld: meest subtiële lichtbron van de proefopstelling. 1e voorkeur de OGR en dit armatuur als 2e voorkeur. +/- Te modern armatuur voor oud centrum. +/- Bovenin felle pit, verblind. Licht op straatniveau is oke.	
2A	Centrum/ historische kom	Emmaweg	02-599	4 m paaltop	Mikana Arsis Maga			X			1e voorkeur de OGR en dit armatuur als 2e voorkeur. + Authentiek uitziend armatuur. ++ Geeft goed licht, verblind niet.	
2B	Centrum/ historische kom	Kostverlorenstraat	02-662	6/7 m kromstaf	Schredér Albany						Deze armaturen zijn al aanwezig in dezelfde straat, waardoor er naar verwachting breder draagvlak en minder weerstand is. 1e voorkeur de Metro en dit armatuur als 2e voorkeur. + Past goed in beeld bij bestaande armaturen. - Lichtbeeld niet prettig. 1e voorkeur de Metro en dit armatuur als 2e voorkeur. 1e voorkeur de Metro en dit armatuur als 2e voorkeur.	
2B	Centrum/ historische kom	Kostverlorenstraat	02-663	6/7 m kromstaf	Mikana Metro	X	X	X			Deze armaturen zijn al aanwezig in dezelfde straat, waardoor er naar verwachting breder draagvlak en minder weerstand is. + Past goed in beeld bij bestaande armaturen. + Lichtbeeld rustig prettig, verblind niet.	X
2B	Centrum/ historische kom	Kostverlorenstraat	02-664	6/7 m kromstaf	Mikana Cercle						- Armatuur te modern, niet mooi. + Lichtbeeld rustig prettig, verblind niet.	
2B	Centrum/ historische kom	Kostverlorenstraat	02-665	6/7 m kromstaf	Modernista Patrimonium				X		Past uitstekend in de historische setting maar is tegelijk tijdloos en past in de 'familie'. Nachtbeeld: meest subtiële lichtbron van de proefopstelling. -- Geen gezicht op deze masten. ++/- Lichtbeeld erg goed op straat. Wel erg fel in armatuur.	
3A	binnen de kom woonstraten standaard	Max Euwestraat	02-257	4 m paaltop	Schredér Kio 8 leds				X		Past goed in de 'familie'. Tijdloos. Ook geschikt voor achterpaden en parkeerterreinen! Nachtbeeld: meest subtiële lichtbron van de proefopstelling. 1e voorkeur de Sky Park en dit armatuur als 2e voorkeur. 1e voorkeur de Sky Park en dit armatuur als 2e voorkeur. ++ Armatuur staat in deze straten goed. + Licht op straat oke maar erg felle pit in armatuur. 1e voorkeur de Sky Park en dit armatuur als 2e voorkeur.	
3A	binnen de kom woonstraten standaard	Max Euwestraat	02-258	4 m paaltop	Philips Micas						-- Elektrasnoer is zichtbaar... +/- Van afstand redelijk beeld maar van dichtbij verblindt het.	
3A	binnen de kom woonstraten standaard	Max Euwestraat	04-499	4 m paaltop	Modernista Sky Park	X	X	X			Het lichtbeeld is rustig, geen verblinding. Past goed in de omgeving. + Armatuur staat mooi in deze straten. ++ Goed en rustig lichtbeeld. Verblind niet.	X
3B	binnen de kom woonstraten breed	Jonkheer P.N. Quarles van Uffordlaan	01-585	6 m opschuif (paaltop)	Schredér Axia 16 leds	X					1e voorkeur de Essenze en dit armatuur als 2e voorkeur. + Past goed in straatbeeld qua formaat en type. -/+ Verlicht slecht naar achteren (trottoir bijna niet verlicht).	
3B	binnen de kom woonstraten breed	Jonkheer P.N. Quarles van Uffordlaan	01-586	6 m opschuif (paaltop)	Modernista Essenze EZ12		X	X	X		Fraaie verhouding tussen mast en armatuur. Past goed in de familie. Nachtbeeld: meest subtiële lichtbron van de proefopstelling. 1e voorkeur de Axia en dit armatuur als 2e voorkeur. ++ Ziet er goed uit in deze straat. + Verlicht goed,wel fel van dichtbij.	X
3B	binnen de kom woonstraten breed	Jonkheer P.N. Quarles van Uffordlaan	01-587	6 m opschuif (paaltop)	Innolumis Victoria 20W						1e voorkeur de Essenze en dit armatuur als 2e voorkeur. - Geen mooi armatuur. + Lichtbeeld redelijk, verblind niet.	
4	Doorgaande wegen (lijnen)	Kostverlorenstraat	02-233	8 m paaltop (opschuif)	Modernista Essenze EZ36	X	X	X	X		Grote broer van 3B. Past goed in familie. + Klein/kort armatuur op die hoogte maar ziet er goed uit. + Verlicht goed, beetje fel van dichtbij.	X
4	Doorgaande wegen (lijnen)	Kostverlorenstraat	02-325	8 m paaltop (opschuif)	Innolumis Victoria 40W						1e voorkeur de Essenze en dit armatuur als 2e voorkeur. - Erg klein uitziend armatuur voor deze hoogte. - Erg felle pit die verblind.	
4	Doorgaande wegen (lijnen)	Kostverlorenstraat	02-326	8 m paaltop (opschuif)	Schredér Axia 24 leds						1e voorkeur de Essenze en dit armatuur als 2e voorkeur. 1e voorkeur de Essenze en dit armatuur als 2e voorkeur. + Klein armatuur maar past goed in beeld. + Lichtbeeld oke, niet verblindend.	

Bijlage 4

Type	Huidige aanwezige armaturen										Gekozen armaturen
2 binnen de kom woonstraten historisch karakter lph 4m 'special' 398 stuks	C	 									categorie 2A - Centrum/ historische kom in de smalle straten Lightronics OGR 
3 binnen de kom woonstraten standaard lph 4m 575 stuks	E	F	G	H	I	E1	     				categorie 3A - Binnen de kom woonstraten standaard Modernista Sky Park 
4 binnen de kom woonstraten standaard + lph 4m 'special' 353 stuks	J	K	L	M	N						categorie 2B - Centrum/ historische kom in de bredere straten Mikana Metro 
5 binnen de kom woonstraten centrum lph 6m 'special' 383 stuks	O	P	Q								
7 binnen de kom woonstraten lph 6m 722 stuks	T	U	V	W	X	Y	Z	      			categorie 3B - Binnen de kom woonstraten breed Modernista Essenze klein 
9 binnen en buiten de kom doorgaande weg lph 8m 570 stuks	BB	CC	DD	EE	   						categorie 4 - Doorgaande lijnen Modernista Essenze groot 