



Kwaliteitscatalogus openbare verlichting

Gemeente Deventer

Deventer, Januari 2013
Infra-lux



Colofon

Project: Kwaliteitscatalogus openbare verlichting

Opdrachtgever: Gemeente Deventer

Projectnummer: Ruimte & Samenleving

Opdrachtnemer: EC vb

Projectnummer:

Versie	Projectleider	Paraaf	Goedgekeurd	Paraaf	Datum
1.0	M. van Spronsen	MSP	Definitief	MSP	Nov 2009
2.0	A.R. Gijzel	RGI	Definitief	RGI	Jan 2013

Niets uit dit rapport mag verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van de Gemeente Deventer, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Copyright Gemeente Deventer

Inhoudsopgave map:

Tabblad	Omschrijving
1	Doel kwaliteitscatalogus en gebruikers
2	Keuzeleidraad Tabel 2.1 Kwaliteitscriteria en kwaliteitsniveaus Tabel 2.2 Wegtypen in de gemeente Tabel 2.3 Wegtypen en voorkomende kwaliteiten Tabel 2.4 Wegtypen en voorkomende mast en armatuurconfiguraties
3	Datasheets masten
4	Datasheets armaturen
5	Datasheets lampen
6	Handleiding kwaliteitscatalogus
7	Verantwoording, literatuur en bronnen

1 Doel kwaliteitscatalogus en gebruikers

Om openbare verlichting op efficiënte en effectieve wijze te onderhouden, is de gemeente Deventer gebaat de materialen van de openbare verlichting te standaardiseren.

Voordelen hiervan zijn:

- Efficiënter maken van het onderhoud (functioneel);
- Terugdringing van het aantal verschillende materialen dat op voorraad gehouden moet worden;
- Eenduidigheid in het wegbeeld voor de beheerder en weggebruiker.

Doel kwaliteitscatalogus

Met deze kwaliteitscatalogus beoogt de gemeente:

- Eenduidige beschrijving van de set toe te passen componenten in de gemeente;
- Relatie te leggen tussen gewenste kwaliteit van de openbare ruimte en de toe te passen componenten van de openbare verlichting.

Deze kwaliteitscatalogus maakt onderdeel uit van het beleid en beheerbeleid, en heeft een relatie met andere producten, die in de gemeente Deventer aanwezig zijn: beleidsplan; beheerbeleid; ontwerpboek; uitvoeringsplannen.

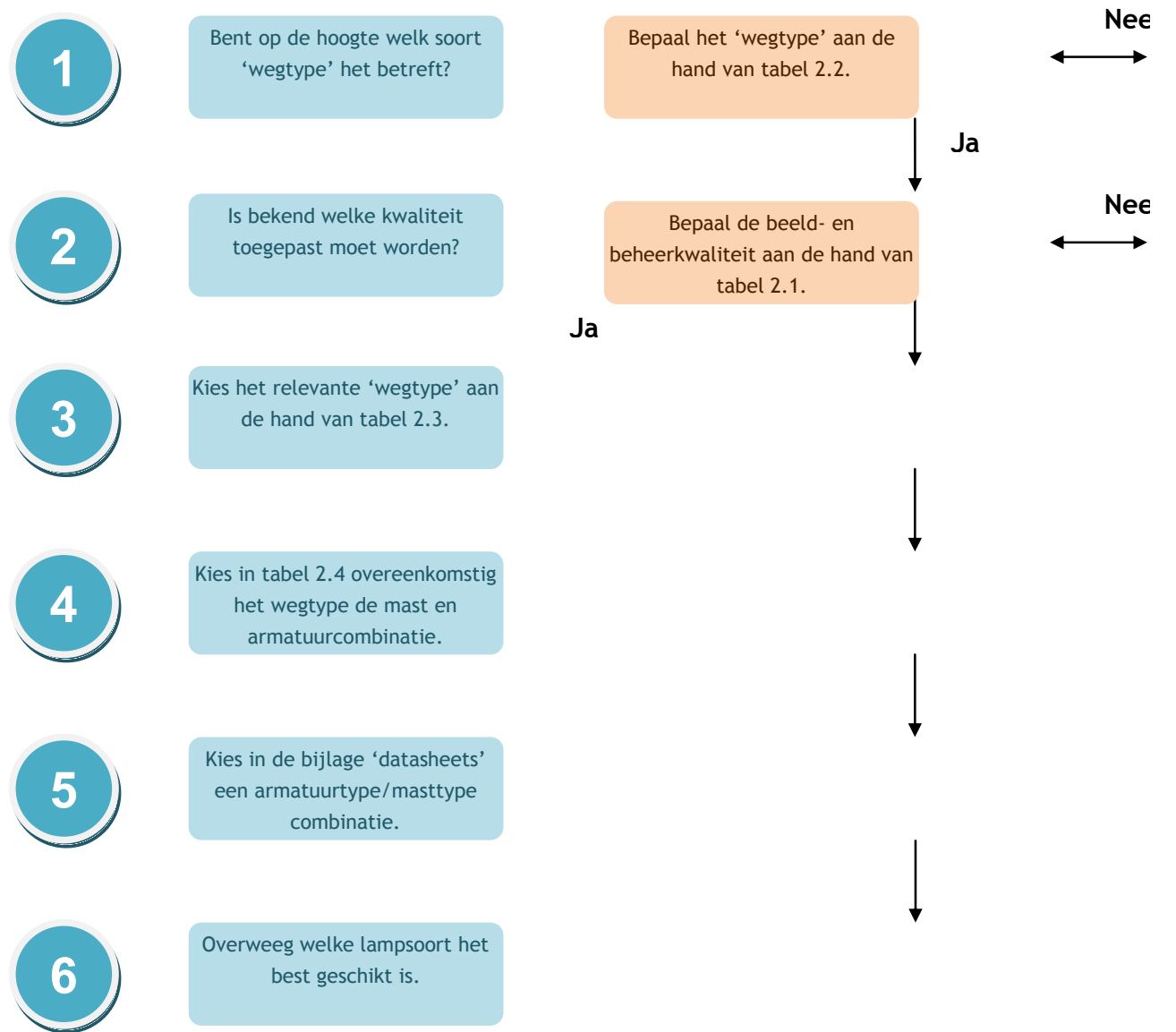
Deze kwaliteitscatalogus heeft tot doel materialen te standaardiseren. Het zal daarom niet ingaan op de toe te passen verlichtingstechnische kwaliteit in de gemeente.

Doelgroep kwaliteitscatalogus

De beheerder van de openbare verlichtingsinstallatie is tevens de beheerder van deze kwaliteitscatalogus. De beheerder bewaakt de set objecttypen en geeft tevens aan waar welke objecten kunnen worden toegepast. De beheerder maakt keuzes aangaande de toe te passen objecten op basis van ervaring.

De kwaliteitscatalogus is met name ook bruikbaar als leidraad voor 'derden', zoals aannemers: ontwikkelaars van de openbare ruimte. De kwaliteitscatalogus geeft inzicht in welke typen toegepast mogen worden op welke locaties in de openbare ruimte. Voor deze personen is de kwaliteitscatalogus een leidraad om de juiste componenten op de juiste plaats toe te passen, zonder direct kennis te hoeven nemen van het beleid of specifieke kennis van de openbare verlichtingscomponenten.

2 Keuzeleidraad



Kwaliteitscatalogus gemeente Deventer

De kwaliteitscatalogus voor de gemeente Deventer beschrijft welke objecten waar toegepast kunnen worden. Het is ook van belang dat bij nieuwbouw en renovatie voldaan wordt aan de verlichtingsrichtlijn ROVL-2011 en de norm politiekeurmerk Veilig Wonen. Deze kwaliteitscatalogus geeft geen inzicht hoe deze richtlijn en norm behaald kunnen worden. Ontwerpen van openbare verlichting zal in alle gevallen altijd dienen te gebeuren.

Tabel 2.1 **Beeld- en beheer kwaliteit**

Beeldkwaliteit	Beheerkwaliteit		Toelichting
	Basis	Hoog	
Functioneel 	X		Bij nieuwbouwprojecten of renovaties worden de standaard basismaterialen toegepast. Bijvoorbeeld een 6 meter mast met een Libra Fortimo armatuur. Uitgangspunt is een functioneel ontwerp. Dat wil zeggen dat de openbare verlichting sober en doelmatig moet zijn. De beheerkwaliteit zal hier op basisniveau liggen.
Functioneel/Decoratief 	X	X	Toepassing van standaard plus materialen. Een voorbeeld hiervan is een mast met poedercoating of een armatuur uit het luxer segment. De beheerkwaliteit zal afhankelijk zijn van in welk gebied de installatie wordt toegepast.
Decoratief 		X	Toepassing van bijzondere masten, uithouders en/of armaturen. Bijvoorbeeld in een winkelkerngebied. De beoogde beheerkwaliteit zal hier op een hoog niveau moeten liggen.

Tabel 2.2 **Wegtypen in de gemeente**

	Wegtype	Hoofdfunctie	Toelichting
1	Wandelpromenade	Recreatie	Wandeltempo
2	Winkelstraat	Winkelen en wonen	Wandeltempo
3	Verkeersweg bibeko	Verkeer	Hoger dan 30 km/h en lager dan 50 km/h
4	Verkeersweg bubeko	Verkeer	Hoger dan 50 km/h
5	Achterpaden	Wonen	Wandeltempo
6	Woonstraat	Wonen	Hoger dan 5 km/h en lager dan 30 km/h
7	Buurtontsluitingsweg	Verkeer en wonen	Hoger dan 30 km/h en lager dan 50 km/h
8	Solitair fiets/voetpad	Verkeer/recreatie	Hoger dan 5 km/h en lager dan 30 km/h

Tabel 2.3 **Wegtypen en voorkomende kwaliteiten**

Gebieden	Wegtypen	gebruik	Verkeer- veiligheid	Sociale veiligheid	Aantrek- kelijkheid	Type verlichting
Centrum	wandelpromenade	voetgangers	o	xxx	xxx	decoratief
	winkelstraat	gemengd	xx	xx	xxx	decoratief
	verkeersweg bibeko	gemotoriseerd	xxx	x	xxx	funct/deco
Woonwijk	achterpaden	vtg/fietsers	o	xxx	x	functioneel
	woonstraat	gemengd	x	xxx	x	funct/deco
	buurtontsluitingsweg	gemengd	xx	xxx	x	funct/deco
Fiets- en wandelgebied	solitair fiets/voetpad	vtg/fietsers	xx	xx	o	functioneel
	recreatief pad	vtg/fietsers	xx	xx	o	nvt
Verkeersgebied	verkeersweg bibeko	gemotoriseerd	xxx	o	x	functioneel
	verkeersweg bubeko	gemotoriseerd	xxx	o	o	functioneel
Bedrijventerrein	buurtontsluitingsweg	gemengd	xx	xx	x	functioneel
Parken en begraafplaats	solitair fiets/voetpad	vtg/fietsers	xx	xx	xx	funct/deco
	recreatieve paden	gemengd	xx	xx	xx	nvt
Natuurgebied bubeko	solitair fiets/voetpad	vtg/fietsers	xx	xx	o	functioneel
	verkeersweg	gemengd	xx	xx	o	functioneel
	recreatieve paden	gemengd	xx	xx	o	nvt
Buitengebied	buurtontsluitingsweg	gemengd	xx	x	o	functioneel
	verkeersweg bubeko	gemotoriseerd	xxx	o	o	functioneel

Tabel 2.4 Wegtypen en voorkomende mast en armatuurconfiguraties

Wegtype	Mastnr.	Armatuurnr.
1. Wandelpromenade	M.35.01, M.35.02	A.IND.06
	M.40.01, M.50.01	A.IND.02, A.IND.04, A.IND.05, A.PHI.08, A.SCH.07, A.LIG.03, A.BEG.01
	M.40.02, M.40.03	A.GIC.01
	Beugelbevestiging	A.SCH.04
2. Winkelstraat	M.35.01, M.35.02	A.IND.06
	M.40.01, M.50.01	A.IND.02, A.IND.04, A.IND.05, A.SCH.07, A.LIG.03, A.BEG.01, A.PHI.05
	M.40.02, M.40.03	A.GIC.01
	Beugelbevestiging	A.SCH.04
3. Verkeersweg Bibeko	M.100.01, M.100.02, M.100.03, M.100.04	A.SCH.03, A.PHI.03, A.PHI.04, A.PHI.10, A.IND.05, A.IND.08, A.SOL.01
4. Verkeersweg Bubeko	M.100.01, M.100.02, M.100.03, M.100.04	A.SCH.03, A.PHI.04, A.PHI.10, A.IND.05, A.IND.08, A.SOL.01
5. Achterpaden	M.35.01	A.PHI.06, A.IND.01
6. Woonstraat	M.35.02	A.IND.01, A.IND.06
	M.40.01, M.50.01	A.IND.01, A.IND.02, A.IND.03, A.IND.04, A.IND.05, A.PHI.01, A.PHI.06, A.PHI.08, A.SCH.01, A.SCH.07, A.LIG.01, A.LIG.02, A.LIG.03, A.BEG.01
	M.60.01, M.60.02, M.60.03	A.IND.07, A.IND.09, A.IND.10, A.LIG.04, A.PHI.02, A.PHI.07, A.SCH.01, PHI.09
	Tunnelverlichting	A.SCH.05
7. Buurtontsluitingsweg	M.80.01, M.80.02,(vijfhoek), M.80.03, M.80.04, M.80.05, M.80.06, M.80.07	A.SCH.02, A.PHI.03, A.PHI.04, A.PHI.10, A.IND.05, A.IND.08, A.SOL.01
8. Solitair fiets/voetpad	M.40.01, M.50.01	A.IND.01,A.IND.03, A.IND.05, A.PHI.01, A.IND.01, A.IND.07, A.SCH.06, A.SCH.07, A.LIG.01, A.LIG.02
	Tunnelverlichting	A.SCH.05

3 Datasheets masten

Inhoudsopgave:

Mastnr.	Mast- hoogte	Codering Fabrikant	Omschrijving
M.35.01	3,5m	1203511401	Aluminium conische paaltop mast (achterpaden)
M.35.02	3,5m	1003513506	Aluminium cilindrische paaltop mast (Indal 2310)
M.40.01	4m	1204011401	Aluminium conische paaltop mast
M.40.02	4m	11.29.002	Gietijzeren nostalgische paaltop
M.40.03	4m	onbekend	Gietijzeren nostalgische paaltop
M.50.01	5m	1205011401	Aluminium conische paaltop mast
M.60.01	6m	1206012001	Aluminium conische paaltop mast
M.60.02	6m	1306012002	Aluminium conische lichtmast met enkele uithouder 600mm
M.60.03	6m	0506014502	Aluminium conische lichtmast met enkele gebogen uithouder 2100mm
M.80.01	8m	1208016501	Aluminium conische paaltop mast
M.80.02	8m	1208017503	Aluminium conische paaltop mast, in combinatie met dubbele uithouder 3220510021
M.80.03	8m	1308016521	Aluminium conische lichtmast met enkele uithouder 750mm
M.80.04	8m	1308016507	Aluminium conische lichtmast met enkele uithouder 1000mm
M.80.05	8m	1308016531	Aluminium conische lichtmast met enkele uithouder 1250mm
M.80.06	8m	0908017506	Aluminium conische lichtmast met dubbele uithouder 750mm
M.80.07	8m	0908017520	Aluminium conische lichtmast met dubbele uithouder 1250mm
M.100.01	10m	1310017510	Aluminium conische lichtmast met enkele uithouder 1250mm
M.100.02	10m	0910020011	Aluminium conische lichtmast met dubbele uithouder 1250mm
M.100.03	10m	Hanze enkel	Stalen conische lichtmast met enkele uithouder
M.100.04	10m	Hanze dubbel	Stalen conische lichtmast met dubbele uithouder

NB.: alle masten zijn voorzien van maaiveldbescherming.

4 Datasheets armaturen

Inhoudsopgave:

Armatuurnr.	Fabrikant	Benaming	Opmerking
A.PHI.01	Philips	FGS 223	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.PHI.02	Philips	FGS 224	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.PHI.03	Philips	SGS 252 vlak glas	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.PHI.04	Philips	SGS 254 vlak glas	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.PHI.05	Philips	Metronomis	Geschikt voor opzet
A.PHI.06	Philips	FGS103	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.PHI.07	Philips	FGS104 LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.PHI.08	Philips	Urban Star LED	Geschikt voor opzet
A.PHI.09	Philips	BGP070 LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.PHI.10	Philips	BGP352 LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.IND.01	Indal	Iris 2550	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.IND.02	Indal	Iris 2551	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.IND.03	Indal	2060	Geschikt voor opzet
A.IND.04	Indal	2020	Geschikt voor opzet
A.IND.05	Indal	Arc 80 vlak glas	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.IND.06	Indal	2310	Geschikt voor opzet
A.IND.07	Indal	Libra 2565 LLM LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.IND.08	Indal	ARC 2694 LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.IND.09	Indal	Stela Square LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.IND.10	Indal	Stela Long LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.SCH.01	Schreder	Altra 2	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.SCH.02	Schreder	Altra 3	Zowel geschikt voor opzet als opsteek

A.SCH.03	Schreder	Onyx 2	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.SCH.04	Schreder	Neos	Beugelbevestiging
A.SCH.05	Schreder	Citea	Geschikt voor opzet
A.SCH.06	Schreder	Nano-1 LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.SCH.07	Schreder	KIO LED	Geschikt voor opzet
A.LIG.01	Lightronics	Luz LED	Geschikt voor opzet
A.LIG.02	Lightronics	Ampulla LED	Geschikt voor opzet
A.LIG.03	Lightronics	Farao LED	Geschikt voor opzet
A.LIG.04	Lightronics	Primus LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.SOL.01	Soled Energy	Smart LED	Zowel geschikt voor opzet als opsteek
A.BEG.01	BEGA	8100 LED	Geschikt voor opzet
A.GIC.01	Gics	801 model Ritter LED	Geschikt voor opzet

5 Datasheets lampen

Inhoudsopgave:

Lampnr.	Fabrikant	Type	Vermogen	Opmerking
L.PHI.01	Philips	PL-L	18 W	Kleur 830
	Philips	PL-L	24 W	Kleur 830
	Philips	PL-L	36 W	Kleur 830
L.PHI.01L	AURALight	PL-L	24 W	Kleur 830
	AURALight	PL-L	36 W	Kleur 830
	AURALight	PL-L	55 W	Kleur 830
L.PHI.04	Philips	SON	50 W	
L.PHI.05	Philips	SON-T	70 W	
	Philips	SON-T	100 W	
	Philips	SON-T	150 W	
	Philips	SON-T	250 W	
L.PHI.06	Philips	CDM-T	35 W	Kleur 830
	Philips	CDM-T	70 W	Kleur 830

6 Inleiding kwaliteitscatalogus

Dit hoofdstuk betreft een handleiding voor het gebruik van de kwaliteitscatalogus. Het beschrijft op welke wijze deze kwaliteitscatalogus inhoudelijk is opgebouwd. Tevens geeft het handvatten aan de beheerder van deze kwaliteitscatalogus hoe te handelen wanneer de kwaliteitscatalogus geactualiseerd dient te worden.

Uitgangspunt: onderhoudbaarheid kwaliteitscatalogus

De essentie van de kwaliteitscatalogus is dat het een standaardisatiecatalogus is voor een langere termijn. Op eenvoudige wijze zal de kwaliteitscatalogus onderhouden moeten worden: wanneer de gemeente nieuwe armatuurtypen toe wenst te passen, zal de kwaliteitscatalogus hierop aangepast moeten kunnen worden. Daarom bestaat de kwaliteitscatalogus uit:

- Dit document, met een algemene beschrijving en de gemeentelijke zaken aangaande beleid en beheer;
- Een set datasheets, waarop de daadwerkelijke objecten zodanig staan beschreven, zodat de beheerder eenvoudig het desbetreffende object kan identificeren.

Datasheets toe te passen objecten

De gemeente hanteert in het dagelijks onderhoud en bij renovatie en nieuwbouw een standaardset van objecttypen. De objecttypen worden beschreven op een gestandaardiseerde datasheet. De lay-out van een datasheet is waar mogelijk uniform gehouden voor de masten, de armaturen en de lampen.

Elke mast krijgt een eigen codering (letter en 4/5-cijferig nummer). Bijvoorbeeld M.35.01 voor een mast van 3,5 meter hoog met volgnummer 01. Voor armaturen en lampen is een codering gebruikt met als eerste letter de aanduiding van het object. Bijvoorbeeld A voor armatuur en L voor lamp. Vervolgens geven de drie letters achter de punt aan welke fabrikant het betreft. Na de aanduiding van de fabrikant wordt het volgnummer weergegeven. Bijvoorbeeld A.IND.06. Dit is een armatuur van Indal met volgnummer 06.

De kwaliteitscatalogus is een losbladig systeem, waarbij de losse objecttypen eenvoudig gewijzigd of vervangen kunnen worden. Als een object wordt gewijzigd, kan het desbetreffende blad worden aangepast en worden vervangen. Als een object in zijn geheel komt te vervallen, vervalt ook de code.

Op de datasheet met masten wordt tevens een combinatie gelegd met de relevante toe te passen armatuurtypen. In de datasheet van armaturen is een relatie gelegd met de lamptypen.

De toe te passen lampen zijn per lampsoort op een datasheet geplaatst. De voor de gemeente relevante lampvermogens zijn in de lampdatasheets opgenomen. De datasheet heeft geen koppeling met armatuur- en mastdatasheets.

Als datasheets wijzigen of verwijderd worden, is het van belang dat alle relevante verwijzingen ook worden doorgevoerd.

Beeld- en beheer kwaliteit

Beeldkwaliteitscriteria

Het gemeentelijk beleid van de openbare verlichting beschrijft de openbare ruimte naar (weg)type, maar ook naar kwaliteit. Relevante criteria om de toe te passen objecten in de openbare ruimte te classificeren zijn:

- **Functioneel**: mate waarin de functionaliteit van het desbetreffende object van belang is;
- **Decoratief**: decoratieve waarde van het object. In het centrumgebied van een gemeente is de decoratieve waarde belangrijker dan in een gemiddeld woongebied.

Voor de kwaliteitscatalogus zijn de componenten **functioneel** en **decoratief** relevant: in hoeverre is een object functioneel en in welke mate is de decoratieve waarde relevant. De middenweg tussen deze twee criteria komt tot uiting in een tussenvariant "**functioneel/decoratief**".

Beheerkwaliteitscriteria

Van elk beeldkwaliteitscriterium wordt vervolgens bepaald wat de beoogde beheerkwaliteitsniveau is:

- **Basis**: het basisniveau is het standaardniveau waarop de gemeente haar openbare verlichtingsinstallatie wenst te installeren en te behouden.
- **Hoog**: op een klein aantal locaties kan het nodig zijn om een hoog niveau te realiseren: Denk in dit kader aan extra aandacht voor de te beheren objecten in het centrum.

Toepassing kwaliteitscriteria en kwaliteitsniveaus

Deze criteria worden toegepast om de kwaliteit vast te stellen van de wegtypen en de toe te passen objecten. Vervolgens kan hiermee bepaald worden welke objecten op welke wegtypen toegepast kunnen worden.

Voorbeeld: armatuur Lightronics Luz wordt als volgt gekwalificeerd:

	Basis	Hoog
Functioneel	X	
Funct/deco	X	X
Decoratief		

Dit betekent dat het armatuur toe te passen is op zowel Functioneel als "Funct/Deco" type openbare ruimten. Wanneer het armatuur als "Funct/Deco" wordt toegepast wordt er eventueel ook een hoger beheerkwaliteit van de openbare ruimte beoogd.

Voorkomende wegtypen in de gemeente

Er is binnen de gemeente een verband te leggen tussen de combinatie van het soort gebied en type weg en de toe te passen objecten op de wegsoorten. Een gietijzeren mast van 4m hoog wordt toegepast in een winkelstraat in het centrum. En een mast van 8 of 10m in verkeersgebieden. Om die reden is het relevant dit onderscheid in het kader van dit kwaliteitscatalogus te inventariseren.

Matrix wegtypen en mogelijke mast- armatuur en lampconfiguraties

Tot slot wordt een relatie gelegd tussen de wegtypen en de toe te passen masten, armaturen.

	Masten	Armaturen	Toelichting
Woonstraat	M.40.01, M.50.01	A.IND.01 A.IND.07	Mast M.40.01 en M.50.01 kunnen voor een woonstraat beide in combinatie met A.IND.01 toegepast worden
Winkelstraat	M.40.01 M.50.01	A.IND.04, A.IND.06 A.IND.07	Armatuur A.IND.04 en A.IND.06 kunnen voor een winkelstraat in alleen combinatie met mast M.40.01 toegepast worden.

De lampen worden niet in deze tabel opgenomen. De armaturen geven al aan welke typen en vermogensreeksen mogelijk zijn.

7 Verantwoording, literatuur en bronnen

Verantwoording

- De beheerder van openbare verlichting is eindverantwoordelijk voor de definitieve keuze van de gekozen openbare verlichtingsonderdelen;
- De beheerder is tevens verantwoordelijk voor het up-to-date houden van de kwaliteitscatalogus.

Literatuur en bronnen

- De tekeningen van de masten M.35.01 tot en met M.100.02 zijn beschikbaar bij Sapa Europe, Extrusions & End Products, Alcoalaan 1, 5151 RW Drunen, Nederland. Telefoonnummer: 031-416 38 65 12;
- Gegevens Philips armaturen en lampen:
Philips Licht pocket 2004/2005, Philips Nederland B.V., Light, Postbus 90050, 5600 PB Eindhoven.
Telefoonnummer: 031-40 27 87 500
www.philips.nl
- Gegevens Indal armaturen:
Productinformatie map, Indal Technische Verlichting B.V., Postbus 8768, 3009 AT Rotterdam, Riebaan 10, 2908 LP Capelle a/d IJssel,
Telefoonnummer: 010-264 01 64
www.indal.nl
Gegevens Schreder armaturen:
- Productinformatie map Schreder, Tasveld 2 3911 TN Rhenen, Telefoonnummer 0318 489230
www.schreder.nl
- Gegevens Lightronics armaturen:
www.lightronics.nl
- Gegevens Bega:
<http://www.bega.com/>
- Gegevens Soled Energy:
<http://soled-energy.com/>
- Gegevens Gics Leuchten:
<http://www.gics.de/>