



Notitie aanwezigheid beschermde flora en fauna

Dorpsstraat 12, Nootdorp

In het kader van de Flora- en faunawet

Tekst, foto's en samenstelling	M. van der Hout
In opdracht van	Gemeente Pijnacker-Nootdorp
Naam opdrachtgever	H. Stolk
Rapportnummer	RA1012310-02
Status rapport	Definitief
Datum oplevering rapport	9 juli 2013
Aantal pagina's	17
Collegiale toets	J.R. Regelink
Wijze van citeren	Hout, M. van der, 2013. Notitie aanwezigheid beschermde flora en fauna Dorpsstraat 12, Nootdorp. In het kader van de Flora- en faunawet. Rapport RA1012310-02, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer.



1 Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens een bestemmingswijziging uit te voeren in plangebied Dorpsstraat 12, Nootdorp. De huidige bestemming 'Woondoeleinden (W)', wordt geheel of gedeeltelijk gewijzigd in 'Horeca (H)'. Daarbij zijn tevens maximaal twee woningen toegestaan.

In 2011 is een gemeentebrede ecologische potentie-inschatting uitgevoerd (Hout, M. van der, 2012. Ecologische potentie-inschatting Gemeente Pijnacker-Nootdorp.). Daaruit is gebleken dat in het plangebied Dorpsstraat 12 in Nootdorp vleermuizen en jaarrond beschermde broedvogels voor kunnen komen. In opdracht van Gemeente Pijnacker-Nootdorp is door Regelink Ecologie & Landschap een onderzoek naar vleermuizen, gierzwaluw (*Apus apus*), huismus (*Passer domesticus*) en uilen uitgevoerd (Hout, M. van der, 2012. Vleermuis- en broedvogelonderzoek Gemeente Pijnacker-Nootdorp.).

De gegevens uit de eerder genoemde grootschalige inventarisaties zijn gebruikt als basis van deze notitie over een specifiek plangebied. De inventarisaties zijn op een dusdanige wijze uitgevoerd dat er de conclusie met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid hetzelfde was wanneer alleen het plangebied geïnventariseerd zou zijn.

2 Omschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen in Dorpsstraat 12, Nootdorp in de provincie Zuid-Holland. De begrenzing van het plangebied is in Figuur 1 met rood aangegeven. Het plangebied wordt aan de zuidoostzijde begrensd door een sloot, aan de noordwestzijde door de Dorpsstraat, Naastgelegen percelen zijn eveneens bebouwd.



Figuur 1: Ligging van het plangebied met de begrenzing van het plangebied in rood aangegeven. Bron ondergrond: © Gemeente Pijnacker-Nootdorp, 2010.

Binnen het plangebied zijn de volgende habitattypen aanwezig.

- Een gebouw met dakpannen en houten betimmering
- Een gebouw zonder dakpannen, houten betimmering en spouwmuur
- Brede diepe sloot (<2 meter breed, > 1 meter diep)
- Braakliggen terrein.

3 Ecologische potentie-inschatting

3.1 Werkwijze

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. In de periode februari – mei 2011 is het plangebied door M. van der Hout, B. Backx en M. van den Hoorn bezocht. Daarbij zijn alle in het plangebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen te voet of op de fiets geïnterpreteerd. Het detailniveau is hierbij dusdanig geweest dat bij elk object (bijvoorbeeld een huis, boom of sloot) de (potentiële) aanwezigheid van beschermde soorten is bepaald.

Daarnaast zijn op 28 februari door M. van den Hoorn enkele wateren in het buitengebied op aanwezigheid van beschermde vissoorten onderzocht. Dit om een indruk te krijgen van de potentieel aanwezige soorten binnen de gemeente. Dit onderzoek is uitgevoerd door steekproefsgewijs te bemonsteren met een steeknet of met elektrische visapparatuur. De kerkzolders van de Dorpskerk en de Bartholomeus kerk (beide gelegen in Nootdorp) zijn op respectievelijk 15 en

17 maart bezocht om de geschiktheid voor vleermuizen te bepalen.
Ten slotte zijn op 30 mei kansrijke gebieden voor beschermde plantensoorten nader onderzocht.

Op 10 februari is het plangebied Dorpsstraat 12 te Nootdorp bezocht.
Tijdens het veldbezoek zijn de volgende instrumenten gebruikt:

- verrekijker;
 - zaklamp;
 - meetmateriaal (om dieptes van spouwmuren mee op te meten);
 - schepnet;
 - fotocamera.
2. Door middel van literatuuronderzoek is gekeken welke beschermde flora en fauna in de ruime omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Daarbij is gebruik gemaakt van de meest recente verspreidingsatlassen van flora- en faunagroepen (al dan niet *online*) en voor zoogdieren ook van de literatuurlijst op www.zoogdiervereniging.nl. Voorts is gezocht naar onderzoeksrapporten via Google.
 3. Aan de hand van het veldbezoek en de geraadpleegde literatuur is op basis van *expert judgement* een inschatting gemaakt van de beschermde flora en fauna met bijbehorende functies die in het plangebied zouden kunnen voorkomen.
 4. Vervolgens is een stappenplan opgesteld waarin de te nemen stappen in FloraFaunaCheck aangegeven worden die bij ruimtelijke ordeningsprocessen gevolgd dienen te worden.

3.2 Resultaten

De bebouwing in het plangebied beschikt over dakpannen, kieren in de muren en houten betimmering die toegang bieden tot de achterliggende ruimten. Deze ruimten kunnen dienen als vaste rust- of verblijfplaats van gebouwbewonende vleermuizen en de jaarrond beschermde broedvogels huismus en gierzwaluw. Het is op voorhand niet uit te sluiten dat soorten als gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmeus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en mogelijk meervleermuis (*Myotis dasycneme*) in de bebouwing verblijven.

De watergang direct ten zuidoosten van het plangebied vormt een potentieel geschikte vliegroute voor gewone dwergvleermuis en meervleermuis.

De resultaten zijn weergegeven in Bijlage 1 .

4 Update 2012



4.1 Werkwijze

Op 8 december 2012 is het plangebied nogmaals bezocht om op aanwezige potenties te beoordelen.

Tijdens dit veldbezoek zijn de volgende instrumenten gebruikt:

- verrekijker;
 - zaklamp;
 - meetmateriaal (om dieptes van spouwmuren mee op te meten);
 - schepnet;
 - fotocamera.
5. Door middel van literatuuronderzoek is gekeken welke beschermde flora en fauna in de ruime omgeving van het plangebied recentelijk zijn waargenomen. Daarbij is gebruik gemaakt van de meest recente verspreidingsatlassen van flora- en faunagroepen (al dan niet *online*) en voor zoogdieren ook van de literatuurlijst op www.zoogdiervereniging.nl. Voorts is gezocht naar onderzoeksrapporten via Google.
 6. Aan de hand van het veldbezoek en de geraadpleegde literatuur is op basis van *expert judgement* een inschatting gemaakt van de beschermde flora en fauna met bijbehorende functies die in het plangebied zouden kunnen voorkomen.
 7. Vervolgens is een stappenplan opgesteld waarin de te nemen stappen in FloraFaunaCheck aangegeven worden die bij ruimtelijke ordeningsprocessen gevolgd dienen te worden.

4.2 Resultaten

Het plangebied is in de loop der tijd niet veranderd. De bebouwing in het plangebied beschikt nog steeds over dakpannen, kieren in de muren en houten betimmering die toegang bieden tot de achterliggende ruimten. Deze ruimten kunnen dienen als vaste rust- of verblijfplaats van gebouwbewonende vleermuizen en de jaarrond beschermde broedvogels huismus en gierzwaluw. Soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk meervleermuis kunnen in de bebouwing verblijven. De watergang direct ten zuidoosten van het plangebied vormt een potentieel geschikte vliegroute voor met name gewone dwergvleermuis en meervleermuis. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in Bijlage 1 .

5 Inventarisatie vleermuizen en broedvogels

5.1 Werkwijze

Het plangebied Dorpsstraat 12 te Nootdorp maakt deel uit van een groter deelgebied binnen het vleermuis- en broedvogelonderzoek Pijnacker-Nootdorp. De specifieke locatie Dorpsstraat 12 te Nootdorp is tijdens drie perioden geïntervieweerd op vleermuizen en tijdens een periode op de gierzwaluw (*Apus apus*) en huismus (*Passer domesticus*).

Op 28 juni en 19 juli 2011 is het plangebied 's avonds onderzocht op gierzwaluwen. Daarnaast is op 5 en 6 juli 2011 overdag geïntervieweerd op gierzwaluwen.

Op 28 juni, 30 juni, 19 juli, 20 juli, 18 augustus, 23 augustus en op 13 september 2011 is in het plangebied geïntervieweerd op vleermuizen. De toegepaste onderzoeksmethoden worden in deze paragraaf nader toegelicht.

Op 6 en 14 mei 2012 is het plangebied geïntervieweerd op en huismussen.

Gezien het plangebied Dorpsstraat 12 te Nootdorp op de grens van twee deelgebieden binnen het Vleermuis- en broedvogelonderzoek Gemeente Pijnacker-Nootdorp ligt, is op 11 juli 2011 eveneens een avond veldbezoek uitgevoerd naar gierzwaluw en vleermuizen. Op 30 juni en op 12 juli 2011 is eveneens een ochtendronde uitgevoerd naar vleermuizen.

Tabel 1 geeft de exacte data weer met betrekking tot de bezoeken aan het plangebied Dorpsstraat 12 te Nootdorp.

Tabel 1: Datum, tijdstip en weersomstandigheden waarop de inventarisatie uitgevoerd is.

Datum	Tijdstip	Type onderzoek	Naam medewerker	Weersomstandigheden
28-06-2011	avond	Gierzwaluw en vleermuis	L. Thijssen	23°C, 0 Bft, helder, droog
30-06-2011	ochtend	vleermuis	L. Thijssen	23°C, 0 Bft, helder, droog
19-07-2011	avond	Gierzwaluw en vleermuis	M. van der Hout	17°C, 1 Bft, licht bewolkt, droog
20-07-2011	ochtend	vleermuis	M. van der Hout	14°C, 0 Bft, helder, droog
18-08-2011	nacht	vleermuis	M. van der Hout	14°C, 1 Bft, geheel bewolkt, droog
23-08-2011	nacht	vleermuis	M. van der Hout	16°C, 2 Bft, geheel bewolkt, droog
13-09-2011	nacht	vleermuis	M. van der Hout	14,5°C, 2 Bft, licht bewolkt, droog
06-05-2012	ochtend	huismus	T.P.M. Fijen	16°C, 0 Bft, helder, droog

Datum	Tijdstip	Type onderzoek	Naam medewerker	Weersomstandigheden
14-05-2012	ochtend	huismus	T.P.M. Fijen	14°C, 0 Bft, helder, droog

Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden gunstig voor het inventariseren van vleermuizen. Wanneer weersomstandigheden verslechterden werd in het veld een inschatting gemaakt of de vleermuizen voldoende actief waren om de inventarisatieronde voort te zetten. Wanneer dit niet het geval was werd de inventarisatie op een ander tijdstip opnieuw uitgevoerd.

Vleermuizen

Tijdens de veldbezoeken is met behulp van geluid en visueel geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type: Petterson D240x) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar gemaakt voor mensen.

Wanneer op basis van frequentie, klank en ritme niet met 100% zekerheid de soort bepaald kon worden, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (type: Roland Edirol R09H). Door middel van het computerprogramma Batsound is deze opname nader geanalyseerd. Hierbij zijn de criteria zoals beschreven door Arjan Boonman (www.batecho.eu) toegepast.

Door daarnaast zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

De deelgebieden werden steeds op de fiets onderzocht. In de periode mei-augustus startten de avondronden direct vanaf zonsondergang en duurden tot ongeveer 24:00 uur. Wanneer op dat moment nog veel activiteit werd waargenomen werd de ronde voortgezet. Tijdens de ochtendronden werd in principe hetzelfde deelgebied onderzocht als tijdens de avondronden. Op die manier werd elk deelgebied per bezoek gedurende een gehele nacht onderzocht. De ochtendronden startten vanaf twee uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst. Wanneer tijdens zonsopkomst nog veel activiteit werd waargenomen werd de ronde doorgezet totdat geen activiteit meer werd waargenomen.

Tijdens de nazomer (augustus tot oktober) is de hele nacht door geïnventariseerd. Deze rondes startten om een uur na zonsondergang en stopten ongeveer een uur voor zonsopkomst. In deze periode zijn per nacht zo veel mogelijk deelgebieden onderzocht, elk van deze deelgebieden is ca. twee uur lang geïnventariseerd.

Gierzwaluwen

Gedurende de veldbezoeken is voornamelijk visueel met behulp van een verrekijker geïnventariseerd. Daarnaast is tijdens het 'gieren' gelet op de bijbehorende geluiden.

Tussen 17 mei en 20 juli zijn de bezoeken vanaf een uur voor zonsondergang tot twee uur daarna op de fiets uitgevoerd. Elk deelgebied werd minimaal twee keer

bezoekt, voorafgaand aan de veldbezoeken voor vleermuizen.

Daarnaast zijn alle deelgebieden op 5 en 6 juli overdag op de fiets bezocht om aanvullende verblijfplaatsen op te sporen. In deze periode worden jonge gierzwaluwen intensief verzorgd door de ouders. De ouders vliegen dan overdag geregeld naar hun verblijfplaats om de jongen te voeden. Op deze momenten zijn verblijfplaatsen dan ook gemakkelijk in kaart te brengen.

Huismussen

Gedurende de veldbezoeken is voornamelijk visueel met behulp van een verrekijker geïnterviewd. Daarnaast is geluisterd naar aanwezigheid van roepende huismussen en/ of aanwezige jongen in de nesten. De veldbezoeken zijn een uur na zonsopkomst gestart en duurde tot minimaal drie uur daarna.

Volledigheid inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is volgens het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur uitgevoerd. Het onderzoek naar gierzwaluwen en huismussen is uitgevoerd volgens de soortenstandaard van het Ministerie van EL&I.

De inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnames. Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies welke niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Flora- en faunawet een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

Met de gekozen methoden en inspanning is voldoende invulling gegeven aan artikel 2 (Zorgplicht) van de Flora- en faunawet. Wat betreft het vooronderzoek heeft de initiatiefnemer dan ook gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

5.2 Resultaten

Binnen het plangebied Dorpsstraat 12 te Nootdorp werden geen vaste rust- en/ of verblijfplaatsen van vleermuizen of jaarrondbeschermd broedvogels aangetroffen. Het plangebied is ook niet in gebruik als essentieel foerageergebied. De sloot direct ten zuidoosten van het plangebied wordt wel gebruikt als vliegroute door gewone dwergvleermuis en meervleermuis.

Ten noordoosten van het plangebied, nabij de Dorpskerk werd een verblijfplaats van huismus aangetroffen.

De waarnemingen en aangetroffen functies zijn weergegeven in Bijlage 2 .

6 Ingreep

De initiatiefnemer is voornemens een bestemmingswijziging uit te voeren in plangebied Dorpsstraat 12, Nootdorp. De huidige bestemming 'Woondoeleinden (W)', wordt geheel of gedeeltelijk gewijzigd in 'Horeca (H)'. Daarbij zijn tevens maximaal twee woningen toegestaan.

Het gebouw aan de straatzijde blijft behouden, de overige gebouwen worden gesloopt. Daarnaast zal een nieuw pand gebouwd worden met op de begane grond

een horeca gelegenheid en de 1e verdieping twee woningen. Ingrepen die daartoe in het plangebied moeten plaatsvinden bestaan voornamelijk uit:

- sloop bebouwing;
- bouwrijp maken van de grond;
- nieuwbouw.

De Flora- en faunawet hanteert een aantal belangen waaronder een ingreep kan vallen. Onderhavige ingreep valt onder het volgende belang:

j. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

7 Toetsing aan de Flora- en faunawet

7.1 Effecten

Het verwijderen van de bestaande bebouwing heeft geen effect op de aanwezige vleermuizen en broedvogels. Er zijn in en op de gebouwen geen verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels aanwezig. Ook is het plangebied geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

De sloot direct ten zuidoosten van het plangebied is in gebruik als vliegroute voor gewone dwergvleermuis en meervleermuis. Wanneer de sloot vrij blijft van verlichting, zal er geen negatief effect op deze vliegroute optreden.

7.2 Toetsing Flora- en faunawet

Er zijn, zowel op korte als lange termijn, geen negatieve effecten te verwachten op de aanwezige vleermuizen en broedvogels. Met de geplande ingreep wordt Flora- en faunawet dan ook niet overtreden. Hiervoor dient wel een goed verlichtingsplan opgesteld, en nageleefd te worden. In dit verlichtingsplan moet helder omschreven worden hoe een verhoogde lichtintensiteit op de sloot vermeden wordt.

8 Conclusies en aanbevelingen

8.1 Conclusies

- Het plangebied vormt geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen of jaarrond beschermde broedvogels.
- Het plangebied is niet in gebruik als vaste rust- en/ of verblijfplaats van vleermuizen of jaarrond beschermde broedvogels.
- De sloot direct ten zuidoosten van het plangebied fungeert als vliegroute

voor gewone dwergvleermuis en meervleermuis. Indien goed rekening gehouden wordt met de verlichting zal er geen negatief effect op de vliegroute optreden.

- Met de geplande ingreep wordt de Flora- en faunawet niet overtreden. Hiervoor dient wel een goed verlichtingsplan opgesteld, en nageleefd te worden. In dit verlichtingsplan moet helder omschreven worden hoe een verhoogde lichtintensiteit op de sloot vermeden wordt.
- Het onderzoek is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuu. Door de ligging van het plangebied op de grens van twee deelgebieden in een breder onderzoeksgebied zijn er zelfs meer veldbezoeken uitgevoerd dan waar het protocol om vraagt. Er kan daarom dan ook gesteld worden dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd op vaste rust- en verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes en essentieel foerageergebied van vleermuizen.
- Het onderzoek naar gierzwaluwen en huismussen is uitgevoerd volgens de soortenstandaard van het Ministerie van EL&I. Op grond van deze standaarden kan gesteld worden dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd op het voorkomen van gierzwaluwen en huismussen.

8.2 Aanbevelingen

De sloot vrij houden van verlichting kan op verschillende manieren. Hieronder worden enkele handvatten gegeven welke in het verlichtingsplan opgenomen kunnen worden:

- Gebruik armaturen die het licht bundelen waardoor slechts het te verlichten oppervlak daadwerkelijk verlicht wordt en die uitstraling naar boven zoveel mogelijk voorkomen.
- Zorg voor een lichtwerende afscheiding aan de slootkant, bijvoorbeeld een bomen- of struikenrij waardoor de sloot geheel of grotendeel onverlicht blijft.
- Schakel de verlichting zoveel mogelijk uit tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Wanneer het niet te voorkomen is dat de sloot verlicht wordt, gebruik dan de Batlamp van Innolumis. Deze lamp is in samenwerking met o.a. de Zoogdierverseniging ontworpen. Vleermuizen ondervinden minder hinder van deze verlichting dan van reguliere verlichting. De technische specificaties zijn bijgevoegd in Bijlage 4 .



9 Literatuur

Hout, M. van der, 2012. Ecologische potentie-inschatting Gemeente Pijnacker-Nootdorp. In het kader van de Flora- en faunawet. Rapport RA11149-01, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer.

Hout, M. van der, 2012. Vleermuis- en broedvogelonderzoek Gemeente Pijnacker-Nootdorp. In het kader van de Flora- en faunawet. Rapport RA11206-01, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer.

Bijlage 1 Aanwezige potenties



Bijlage 2 Waarnemingen inventarisatie



Bijlage 3 Impressie plangebied



Afbeelding 1: Delen van de scheuren in de muur zijn dichtgespoten met schuim, echter blijven holten beschikbaar.



Afbeelding 2: De dakpannen en het dakbeschoot bieden ruimte voor vleermuizen om te gebruiken als vaste rust- en/ of verblijfplaats



Afbeelding 3: Loszittende dakpannen bieden ruimte voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen om te gebruiken als vaste rust- en/ of verblijfplaats.



Afbeelding 4: De achtertuin, momenteel ligt het terrein braak.



Afbeelding 5: De sloot kan als vliegroute dienen voor met name gewone dwergvleermuizen en meervleermuizen.



Afbeelding 6: De achterkant van het pand.

Bijlage 4 Innolumis Batlamp

Materiaal armatuur: Aluminium
 Afwerking: Kleur armatuur
 Materiaal optiek: Geëit
 Afmetingen armatuur: 743 mm x 204 mm x 122 mm (l x b x h)
 Afmetingen driver compartiment: 235 mm x 175 mm x 84 mm (l x b x h)

Beschermingsgraad: IP67 stofvrij en dampdicht
 Vandaalbestendig: IK10
 G-berefactor: G6
 Max. diameter: 48 - 60 mm, optioneel 76 mm
 Cleefzichtheid: In trappen van 5 graden
 Max windclass in een rechte vlak: Ac - 0,11628 m²

Driver: MeanWell® / CLQ Quad Output
 Dimbaar: Ja, 0-10 V vana 14 W
 Aanbevolen dimmer: Dynadimmer, Liandimmer, SDU, OLC, PLM, MidNight
 Verhopen: 9 tot 31 W
 Cosφmin: > 0,95
 Kronverlies: Kroonsteen voor een 3- of 5-aderige kabel
 Voeding: 100-240 VAC 50/60Hz
 Isolatieklasse: I en II
 Ambient temperatuur: -40 tot +50 °C

Aantal lichtcompartimenten: 4
 Leds per compartiment: 10 x amber

Lichtstroom: 9 W: 760 lumen
 14 W: 1070 lumen
 22 W: 1300 lumen
 31 W: 2000 lumen

Kleurpunt: x/y = 0,6004/0,3956
 STP na 20

Levensduur: 20 jaar of 80.000 uur
 Lumenbehoef: Constant Lumen Output, beter dan > 70% na 80.000 uur
 Efficiëntie: < 10% na 80.000 uur

Keurmerken: CE keurmerk
 KEMA-keur
 Het Nicole armatuur is ontwikkeld volgens:
 IEC 60598-1: Luminaires - Part 1: General requirements and tests
 IEC 60598-2-3: Particular requirements - Luminaires for road and street lighting
 IEC 62031: LED modules for general lighting - Safety specifications
 IEC 55015: Radio disturbance characteristics of electrical lighting
 IEC 61547: EMC immunity requirements
 IEC 61000-3-2: Limits for Harmonics
 IEC 61000-3-3: Limits for Voltage Fluctuations and Flicker
 IEC 62471: Photobiological safety of lamps and lamp systems
 Directive 2005/28/EC: Artificial optical radiation
 RoHS: De producten voldoen aan de RoHS standaard, gebaseerd op de Europese RoHS richtlijn 2002/95/EG
 KEMA-keur is vergelijkbaar met TÜV, ENEC en VDE

Technische informatie Batlamp

Aluminium, LM6 kwaliteit
 Antifouling poedercoating, vuilafstotend
 Alle RAL-kleuren verkrijgbaar, standaard RAL 7035
 Gehard veiligheidsglas en micro aluminium

7,0 kg
 743 mm x 204 mm x 122 mm (l x b x h)
 235 mm x 175 mm x 84 mm (l x b x h)

IP67 stofvrij en dampdicht
 IK10
 G6
 48 - 60 mm, optioneel 76 mm
 In trappen van 5 graden
 Ac - 0,11628 m²

MeanWell® / CLQ Quad Output
 Ja, 0-10 V vana 14 W
 Dynadimmer, Liandimmer, SDU, OLC, PLM, MidNight
 9 tot 31 W
 > 0,95
 Kroonsteen voor een 3- of 5-aderige kabel
 100-240 VAC 50/60Hz
 I en II
 -40 tot +50 °C

4
 10 x amber

Lichtstroom	Systemvermogen
9 W: 760 lumen	9 W
14 W: 1070 lumen	16 W
22 W: 1300 lumen	24 W
31 W: 2000 lumen	33 W

x/y = 0,6004/0,3956
 597 - 594 nm

20 jaar of 80.000 uur
 Constant Lumen Output,
 beter dan > 70% na 80.000 uur
 < 10% na 80.000 uur

CE keurmerk
 KEMA-keur
 Het Nicole armatuur is ontwikkeld volgens:
 IEC 60598-1: Luminaires - Part 1: General requirements and tests
 IEC 60598-2-3: Particular requirements - Luminaires for road and street lighting
 IEC 62031: LED modules for general lighting - Safety specifications
 IEC 55015: Radio disturbance characteristics of electrical lighting
 IEC 61547: EMC immunity requirements
 IEC 61000-3-2: Limits for Harmonics
 IEC 61000-3-3: Limits for Voltage Fluctuations and Flicker
 IEC 62471: Photobiological safety of lamps and lamp systems
 Directive 2005/28/EC: Artificial optical radiation
 RoHS: De producten voldoen aan de RoHS standaard, gebaseerd op de Europese RoHS richtlijn 2002/95/EG
 KEMA-keur is vergelijkbaar met TÜV, ENEC en VDE


