



‘Wanneer Waar’ Openbare Verlichting?

Provincie Noord-Brabant
Directie Mobiliteit & Infra
Bureau Verkeer & Vervoer

Versie	:	1.2
Datum	:	April 2018

Document : ‘Wanneer Waar’ Openbare Verlichting (OVL)
Beheerder : Gerald van Zutphen

**Mutaties**

Datum	Nieuw versie nr.	Wijzigingen
8-4-2016	1.0	
18-5-2016	1.1	Verwerking aan- en opmerkingen JEB & JMa
10-04-2018	1.2	Aangepast aan laatste richtlijnen GvZ

Dit document is opgesteld door:

L. Bronzwaer

Adviseur OVL



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	HET OVL PLAN.....	4
2.1	STAPPENPLAN VOOR HET PLAATSEN VAN OPENBARE VERLICHTING	4
3	WAAR TRADITIONELE VERLICHTING (PLAATSINGSCriteria)	5
3.1	WEGEN BINNEN DE BEBOUWDE KOM.....	5
3.2	WEGEN BUITEN DE BEBOUWDE KOM	5
3.3	PARALLELWEGEN	6
3.4	DISCONTINUÏTEITEN	6
3.5	FIETSPADEN	6
3.6	SOLITAIRE OVERSTEEKPLAATSEN.....	7
3.7	TUNNELS EN ONDERDOORGANGEN	7
3.8	BEWEEGBARE BRUGGEN	7
3.9	HALTEPLAATSEN VOOR OPENBAAR VERVOER	7
3.10	CARPOOLPLAATSEN.....	8
3.11	WERK IN UITVOERING	8
3.12	SPOORWEGOVERGANGEN	8
3.13	ROTONDES	8
4	REALISATIE LICHT-TECHNISCH ADVIES.....	8
5	REALISATIE OVL ONTWERP & OVL CONTRACT/BESTEK	9
5.1	OVL-ONTWERP BIJ RAW-BESTEK	9
5.2	OVL-ONTWERP BIJ D&C-CONTRACT	9
6	BIJLAGEN.....	9
6.1	CHECKLIST OPENBARE VERLICHTING MET LICHT-TECHNISCH ADVIES	9



1 Inleiding

De provincie Noord-Brabant is als eigenaar en beheerder van provinciale wegen verantwoordelijk voor de veiligheid van de weggebruiker. In haar beleidsnota 'zicht op licht' uit 2008 zijn zaken als verkeersveiligheid en CO₂-uitstoot belangrijke pijlers bij de totstandkoming van goede openbare verlichting.

In deze nota worden onderstaande doelen genoemd voor het opstellen van verlichtingsbeleid:

- Zorgen voor een goede verkeersveiligheid tijdens schemer en duisternis;
- Terugdringen van CO₂ uitstoot;
- Terugdringen van energieverbruik;
- Terugdringen van lichthinder en behouden/versterken van natuurwaarden;
- Terugdringen/voorkomen van lichtvervuiling;
- Stimuleren innovatie en ontwikkeling in toepassen van (alternatieve) verlichting en lichttechniek;
- Uitnodigend voor overleg en samenwerking met andere overheden en instanties.
- Zorg voor circulariteit met aanschaf van materialen

Over het geheel genomen kunnen de belangrijkste uitgangspunten als volgt worden samengevat:

- De provincie Noord-Brabant volgt een zeer terughoudend (nee, tenzij) beleid als het gaat om het plaatsen van openbare verlichting;
- Verkeersveiligheid heeft de hoogste prioriteit bij de bepaling of verlichting gewenst is;
- In principe wordt geen verlichting geplaatst in het kader van sociale veiligheid;
- In of nabij natuurgebieden wordt niet verlicht;
- Indien mogelijk worden alternatieve maatregelen genomen welke het plaatsen van openbare verlichting beperken of overbodig maken;
- De NPR13201-1 wordt gehanteerd voor het bepalen van de verlichtingskwaliteit.

2 Het OVL Plan

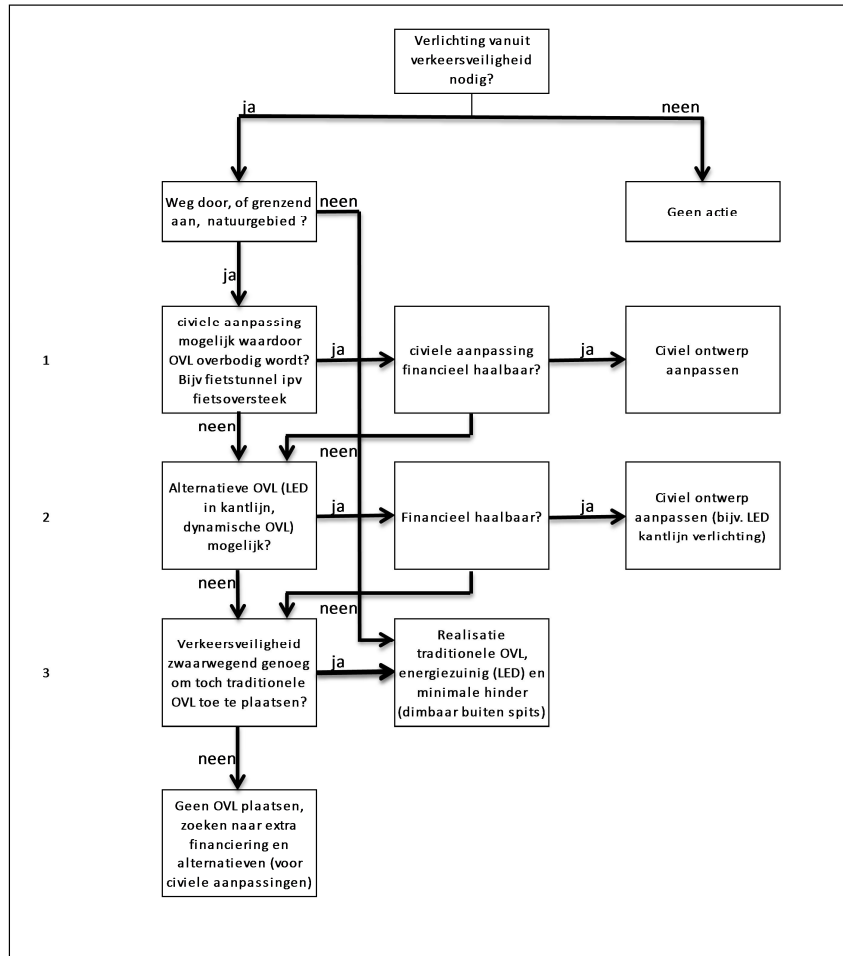
2.1 Stappenplan voor het plaatsen van openbare verlichting

De verschillende belangen die bij het al dan niet plaatsen van openbare verlichting gemoeid zijn, maken keuzes niet altijd eenvoudig. Daarom is een hulpmiddel ontwikkeld in de vorm van een stappenplan/beslisboom (zie figuur 1).

Op basis van het hier geformuleerde beleid wordt middels een beslisboom tot een eindconclusie gekomen omtrent het wel of niet plaatsen van verlichting. In een vervolgactie kan dit model nog verder in detail worden uitgewerkt. Er kunnen altijd gevallen zijn waarin deze beslisboom niet voorziet of die vanwege een bijzondere omstandigheid een andere aanpak vereisen. In dat soort situaties kan, met goede argumenten, afgeweken worden. Moet er volgens de beslisboom openbare verlichting gerealiseerd worden dan vormt het document: 'voorschriften openbare verlichting' een goede handleiding om te komen tot een goede openbare verlichting.



Figuur 1: Stappenplan plaatsen openbare verlichting.



3 Waar traditionele verlichting (Plaatsingscriteria)

Indien besloten is om Openbare Verlichting aan te brengen worden op onderstaande plaatsen verlichting aangebracht volgens de genoemde uitgangspunten:

3.1 Wegen binnen de bebouwde kom

Wegvakken binnen de bebouwde kom worden van verlichting voorzien (volgens NPR13201-1). Dat geldt ook voor kruispunten, aansluitingen en rotondes binnen de bebouwde kom.

3.2 Wegen buiten de bebouwde kom

Onderscheid wordt gemaakt naar regionale stroomwegen (100 km/h), gebiedsontsluitingswegen (80 km/h) of erftoegangswegen (60 km/h). Voor stroomwegen geldt dat verlichting afweegbaar is bij verbindingswegen, weefvakken en toe- en afritten.



Op wegen met één rijbaan is verlichting gewenst wanneer de gemiddelde spitsuurintensiteit op een werkdag in beide richtingen samen groter is dan 2000 mvt/uur. Discontinuïteiten zoals kruispunten, aansluitingen, met verkeer, en rotondes buiten de bebouwde kom worden altijd van verlichting voorzien:

- de hoofdrijbaan met inleidende verlichting van ca. 120m, in bochten indien het conflictvlak niet vanaf afstand zichtbaar is ca.180-200m, dimbaar
- de aansluitende met inleidende verlichting van ca. 50-70m, dimbaar.
- bij nieuwe verlichting rekening houden met aanwezige verlichting. Géén onverlichte wegvakken < 200m toepassen.

3.3 Parallelwegen

Parallelwegen worden in principe niet verlicht. In gevallen waarbij het (bijvoorbeeld vanwege de verkeersveiligheid) wel wenselijk is om een parallelweg te verlichten, dient ook de hoofdrijbaan te worden verlicht. In deze gevallen heeft de voorkeur om de hoofdrijbaan te verlichten en de parallelweg van hieruit mee te verlichten.

3.4 Discontinuïteiten

Discontinuïteiten als scherpe bochten, wegversmallingen, begroeiing dicht langs de weg, obstakels en situaties met misleidende omgevingsverlichting komen voor verlichting in aanmerking. Hier is de toepassing van verlichting afweegbaar. Dit geldt zowel voor stroomwegen als voor gebiedsontsluitings wegen, erftoegangswegen en op fietspaden. In deze situaties kan een afweging worden gemaakt om oriëntatieverlichting (één tot drie lichtmasten) te plaatsen.

3.5 Fietspaden

De volgende situaties m.b.t. fietspaden komen binnen de provincie Noord-Brabant voor:

- Fietspaden aanliggend aan een verlichte weg;
- Fietspaden aanliggend aan een niet verlichte weg;
- Fietspaden vrijliggend;
- Recreatieve fietspaden.

Fietspaden aanliggend aan een verlichte weg:

Fietspaden aanliggend aan een verlichte weg worden niet verlicht. De verlichting op de hoofdrijbaan wordt zodanig geplaatst dat het fietspad in het strooilicht ook wordt verlicht. Uitgangspunt blijft echter het verlichten van de hoofdrijbaan. Op basis van het Handboek Wegontwerp wordt hiermee als volgt omgegaan: aanliggende fietspaden die door een tussenberm van minder dan 2 meter van de rijbaan zijn gescheiden, worden verlicht door strooilicht van de hoofdrijbaan, indien op de hoofdrijbaan verlichting noodzakelijk is. Bij LED verlichting rekening houden met gering strooilicht aan achterzijde lichtmast. Middels lichtberekeningen een keuze maken voor 'het aan welke zijde van de weg' plaatsing van lichtmasten voor optimale verlichting op fietspaden.

Fietspaden aanliggend aan een niet verlichte weg:

Aanliggende fietspaden langs niet verlichte wegen worden niet verlicht, tenzij:

- Het fietspad in twee richtingen bereden wordt en het aantal fietsers per etmaal in beide richtingen samen meer dan 1.500 bedraagt;
- Het fietspad in één richting bereden wordt en het aantal fietsers per etmaal meer dan 2.000 bedraagt.



Indien aan deze criteria wordt voldaan, wordt gelet op bovenstaande overweging de hoofdrijbaan verlicht en niet het fietspad zelf. Overigens zal langs een niet verlichte weg buiten de bebouwde kom slechts bij uitzondering het aantal fietsers hoger liggen dan 1.500, respectievelijk 2.000 per etmaal.

Mogelijke verblinding van (brom)fietsers op een in twee richtingen bereden fietspad door verkeer op de hoofdrijbaan moet worden voorkomen. De oplossing moet bij voorkeur worden gezocht in anti-verblindingschermen.

Fietspaden vrij liggend:

Fietspad wordt als vrij liggend aangemerkt indien de breedte van de berm tussen weg en fietspad groter is dan 2 meter en/of de begroeiing in de berm hoger is dan 60 cm. Bij mee verlichting vanuit de hoofdrijbaan en een grotere afstand ten opzichte van de weg dan 2 meter zou slechts de berm worden verlicht. Dit komt de efficiency van de verlichting niet ten goede en geeft een vertekend en daarmee onveilig wegbeeld.

Zelfstandige, vrij liggende fietspaden worden niet verlicht, tenzij:

- Het fietspad in twee richtingen bereden wordt en het aantal fietsers per etmaal in beide richtingen samen meer dan 1.500 bedraagt;
- Het fietspad in één richting bereden wordt en het aantal fietsers per etmaal meer dan 2.000 bedraagt.

Recreatieve fietspaden.

Uitgaande van de situatie dat recreatie fietspaden alleen overdag worden gebruikt, worden deze niet van verlichting voorzien.

3.6 Solitaire oversteekplaatsen

De provinciale wegen binnen de bebouwde kom worden over de gehele lengte verlicht. Kritische plaatsen, zoals solitaire oversteekplaatsen, worden afzonderlijk verlicht. Buiten de bebouwde kom kan als richtlijn van **meer dan 200 oversteken per etmaal** worden toegepast. Ook is oriëntatieverlichting bij kruispunten mogelijk.

- Conflictvlak fietsoversteek voorzien van portaalopstelling lichtmasten (dit i.v.m. overall gelijkmatigheid geheel conflictvlak)
- Conflictvlak fietsoversteek aan beide zijden voorzien van inleidende verlichting van ca. 120m.

3.7 Tunnels en onderdoorgangen

Voor (fiets)tunnels en onderdoorgangen kan het noodzakelijk zijn dat deze ook overdag worden verlicht, dit afhankelijk van type en lengte van de tunnel. Ook de aansluitende wegvakken worden dan verlicht. Zie hiervoor de richtlijnen van de NSVV: "korte ondergangen en tunnels".

3.8 Beweegbare bruggen

Beweegbare bruggen die bij duisternis worden bediend, worden verlicht. Toe-leidende wegen moeten worden verlicht over de lengte van de gemiddelde wachtrij bij een brugopening.

3.9 Halteplaatsen voor openbaar vervoer

Halteplaatsen voor openbaar vervoer worden voorzien van verlichting. Als de nabij gelegen weg is verlicht, wordt de halte van hieruit mee verlicht. Halteplaatsen in natuur- en recreatiegebieden worden in beginsel niet verlicht.



3.10 Carpoolplaatsen

Carpoolplaatsen worden altijd voorzien van verlichting.

3.11 Werk in uitvoering

Bij werk in uitvoering is tijdelijke verlichting gewenst in verband met de veiligheid van zowel verkeersdeelnemers als wegwerkers. Tijdelijke verlichting wordt in de buitenberm geplaatst, waarbij de verlichting geen misleidend en/of afleidend karakter mag hebben. Zie verder CROW-publicatie 96b "Maatregelen bij werken in uitvoering op niet-autosnelwegen en wegen binnen de bebouwde kom" en Voorschriften tijdelijke openbare verlichting van 29 november 2004.

3.12 Spoorwegovergangen

Onafhankelijk welke type spoorwegovergang zullen deze worden verlicht. Als criteria wordt gebruikt dat de beveiligde spoorwegovergang wordt verlicht over een afstand van 100 meter aan weerszijden van de overgang of over een afstand waarover in het algemeen wachtende voertuigen staan opgesteld. De eerste lichtmast aan weerszijden van het spoor is veelal onderdeel van de spoorweginstallatie en is geen onderdeel van provinciaal OVL.

3.13 Rotondes

De rotondes worden altijd verlicht: Met wat betreft het ontwerp openbare verlichting langs een rotonde het volgende:

Afhankelijk van de situering van de rotonde ontwerptechnisch rekening houden met speciaal transport;

Als het mogelijk is, in de midden geleiders NBd (Nederlandse Bewegwijzeringsdienst)-masten plaatsen. Bij het plaatsen dient rekening te worden gehouden met het speciale transporten. Het ontwerpen (plaatsen) van verlichting langs een rotonde is uniek en de verlichting is niet altijd volgens een ideaal principe uit te voeren, echter om de meerwaarde en de veiligheid te verhogen:

- Worden bij voorkeur de lichtmasten zo veel mogelijk in de buitencirkel van de rotonde geplaatst;
- Zullen geen lichtmasten in de binnencirkel en dan ook nog eens in de naderingsrichting van de automobilist worden geplaatst.

4 Realisatie licht-technisch advies

Indien het besluit vast ligt om OVL of alternatieve OVL te plaatsen of te vernieuwen volgens het stappenplan genoemd in figuur 1 (2.1), en de plaatsingscriteria in 3, dient dit in een PVE (programma van eisen) vastgelegd te worden aan de hand van het licht-technisch advies. In dit advies wordt vastgelegd waar, welk type verlichting komt en in welke verlichtingsklasse.

Volgende zaken zijn van belang:

- Verkeersintensiteit tijdens de spits t.b.v. het bepalen van de lichtklasse met behulp van de NPR13201-1 determinatietabel.
- Weg wel of niet gelegen langs natuurgebied?
- Hebben zich de laatste jaren ongevallen voorgedaan en zijn er in het wegtraject gevaarlijke punten welk extra aandacht qua OVL behoeft? (Ongevallenregistratie)
- Kan alternatieve verlichting toegepast worden? Bijv. in flauwe bochten.
- Indien mogelijk het dimregime toepassen
- Type lichtmasten met LPH's masten hoofdweg en aansluitende wegen.
- Type toe te passen armatuur i.v.m. uniforme verlichting op weg,
- Wel of geen aanvullende verlichting.



Dit PVE dient als startpunt voor de realisatie van Openbare Verlichting. In het document 'Voorschriften Ontwerp Openbare Verlichting' wordt nader ingegaan op de PVE.

5 Realisatie OVL ontwerp & OVL Contract/Bestek

5.1 OVL-Ontwerp bij RAW-bestek

Bij een RAW-bestek ligt het OVL-ontwerp (DO) vast. Dit definitief ontwerp wordt samen met het RAW-bestek gemaakt door de bestekschrijver a.d.h.v. het licht-technisch advies door de provincie N-Brabant ter beschikking gesteld en de 'Voorschriften Ontwerp Openbare Verlichting'.

5.2 OVL-Ontwerp bij D&C-contract

Bij een D&C-contract dient de opdrachtnemer van het contract a.d.h.v. het licht-technisch advies, het VO en DO te maken. Deze ontwerpen dienen te worden goedgekeurd door de provincie N-Brabant. De contracthouder dient aan de hand van de technische- en proces-eisen het OVL-ontwerp te realiseren.

6 Bijlagen

6.1 Licht-technisch advies met Checklist Openbare Verlichting