

Advies omtrent wel of geen Openbare Verlichting (OVL)

N389 km 1.0 – 7.0
Verbindingsweg Etten-Leur met Zevenbergen

In Opdracht van:

Provincie Noord Brabant
Bureau Beheer
Afdeling Infrastructuur

Provincie Noord-Brabant



Uitgevoerd door:

Mijnsen Dynamische Mobiliteit BV
Ing L. Bronzwaer

MIJNSEN
DYNAMISCHE  MOBILITEIT

Versie definitief d.d. 26 januari 2017

Inhoudsopgave

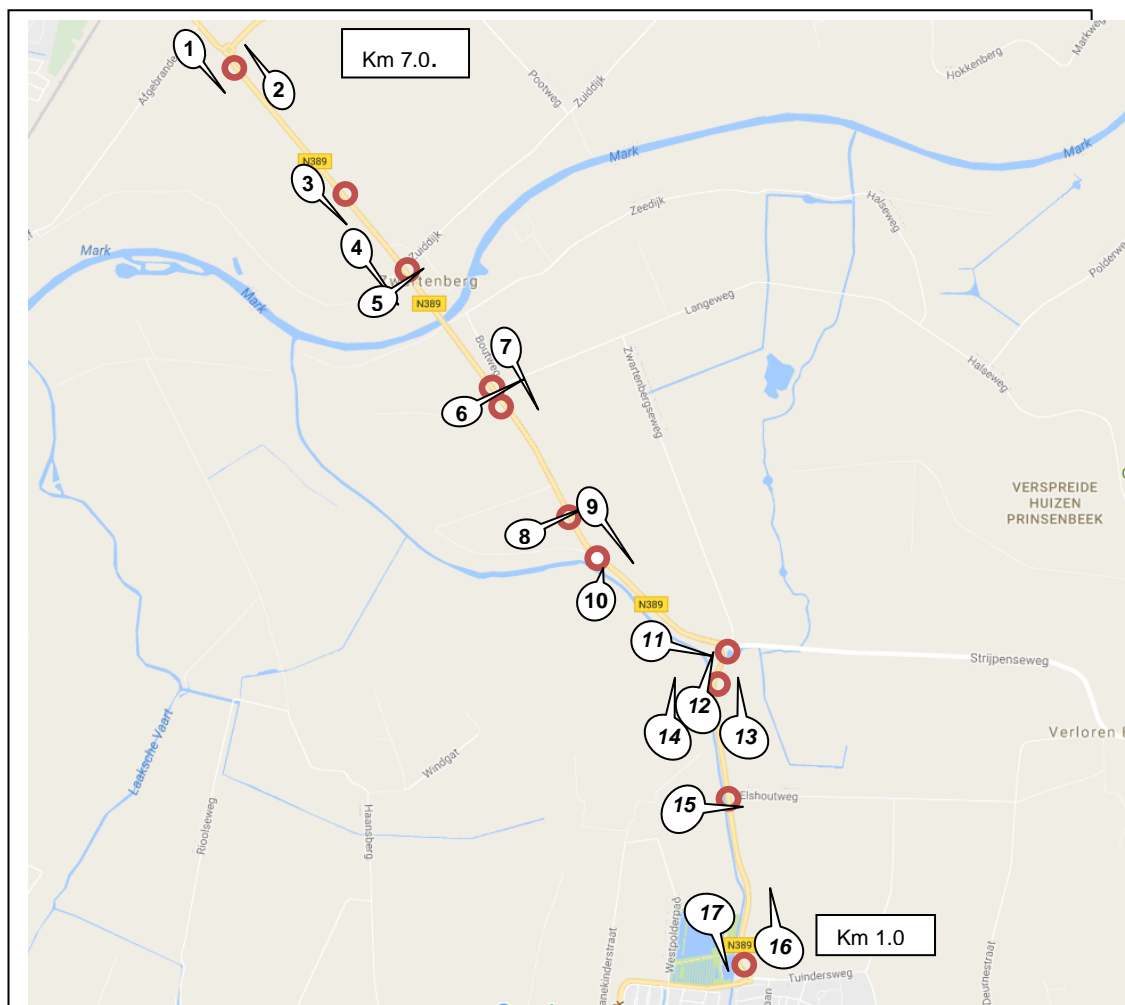
Hoofdstuk 1	Inleiding	3
Hoofdstuk 2	Plaatsingscriteria OVL provincie N-Brabant	4
2.1	<i>Inleiding</i>	4
2.2	<i>Wegen binnen de bebouwde kom</i>	4
2.3	<i>Wegen buiten de bebouwde kom</i>	4
2.4	<i>Parallelwegen</i>	4
2.5	<i>Discontinuiteiten</i>	4
2.6	<i>Fietspaden</i>	4
2.7	<i>Solitaire oversteekplaatsen</i>	5
2.8	<i>Tunnels en onderdoorgangen</i>	5
2.9	<i>Beweegbare bruggen</i>	5
2.10	<i>Halteplaatsen voor openbaar vervoer</i>	6
2.11	<i>Carpoolplaatsen</i>	6
2.12	<i>Werk in uitvoering</i>	6
2.13	<i>Spoorwegovergangen</i>	6
2.14	<i>Rotondes</i>	6
Hoofdstuk 3	Schouwing d.d. 20-12-2016 (tussen 13.15u en 14.15u)	7
3.1	<i>Opname</i>	7
3.2	<i>Waargenomen</i>	8
Hoofdstuk 4	Ongevallenregistratie	9
Hoofdstuk 5	Conclusie en Advies	10

Hoofdstuk 1 Inleiding

Naar aanleiding van onderstaande vraag heeft de provincie Noord-Brabant Mijnsen gevraagd te onderzoeken of openbare verlichting op de in de vraag genoemde plaats noodzakelijk is.

Vraag:

Is voldoende openbare verlichting aanwezig op het wegvak N389 km 7.0 - 1.0: Verbindingsweg Etten-Leur met Zevenbergen tussen rotonde Hazeldonkse Zandweg-Oostrand (km7.0) en rotonde Zevenbergseweg-Rijsdijk. (km 1.0)



○ : Schouwpunten

11 : Foto-nummer met richting waarnaar foto is genomen

Punten van aandacht voor aanleg openbare verlichting conform beleid provincie Noord-Brabant (zie gele arcering hoofdstuk 2):

- Wegen buiten bebouwde kom bij discontinuïteiten (scherpe bochten, obstakels), kruisingen, splitsingen, rotondes, verkeersintensiteit > 2000mvt/u;
- Fietzers intensiteit (totaal voor 2 richtingen) > 1500 fietsbewegingen/uur bij tweerichtingen fietspad;
Fietzers intensiteit > 2000 fietsbewegingen/uur bij één-richting fietspad;
- Solitaire fietsoversteek met meer dan 200 oversteken per dag;
- Halteplaatsen openbaar vervoer.

Hoofdstuk 2 Plaatsingscriteria OVL provincie N-Brabant

2.1 Inleiding

Het Handboek Wegverkeer van het CROW (Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw) en de aanbevelingen van de NSVV (Nederlandse Stichting Voor Verlichtingskunde) bevatten criteria voor het wel of niet hanteren van openbare verlichting en vervolgens de uitwerking hiervan. Deze criteria geven echter vrijwel nooit aan dat verlichting absoluut noodzakelijk is. De meeste criteria liggen in de sfeer van mogelijk of wenselijk en moeten in de praktijk worden afgewogen tegen de nadelen van verlichting (bijvoorbeeld het energieverbruik, de milieuhinder en de kosten).

Voor de bestaande openbare verlichtingsinstallaties kunnen de voorhanden gegevens m.b.t. ondermeer verkeersonveiligheid (ongevallen bij duisternis), verkeersafwikkeling (intensiteiten en filevorming) en de sociale onveiligheid gebruikt worden, echter er is geen harde grens te benoemen wanneer openbare verlichting moet worden toegepast. Het toepassen van openbare verlichting is maatwerk.

2.2 Wegen binnen de bebouwde kom

Wegvakken binnen de bebouwde kom worden van traditionele verlichting voorzien. Dat geldt ook voor kruispunten, aansluitingen en rotondes binnen de bebouwde kom.

2.3 **Wegen buiten de bebouwde kom**

Onderscheid wordt gemaakt naar stroomwegen (100 of 120 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 autowegen 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 en rotondes buiten de bebouwde kom worden altijd van verlichting voorzien.**

2.4 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 het de voorkeur om de hoofdrijbaan te verlichten en de parallelweg van hieruit mee te verlichten.

2.5 **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 gebiedsontsluitingswegen, erftoegangswegen en op fietspaden.

2.6 **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.

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 vrijliggend:

Fietspad wordt als vrijliggend 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 meeverlichting 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, vrijliggende 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.

2.7 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.

2.8 Tunnels en onderdoorgangen

Voor (fiets)tunnels en onderdoorgangen kan het noodzakelijk zijn dat deze ook overdag worden verlicht, indien dit bij daglicht noodzakelijk is. Ook de aansluitende wegvakken worden dan verlicht. Verder wordt de aparte richtlijnen van de NSVV "korte ondergangen en tunnels" gehanteerd.

2.9 Beweegbare bruggen

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

2.10 Halteplaatsen voor openbaar vervoer

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

2.11 Carpoolplaatsen

Carpoolplaatsen worden in beginsel altijd voorzien van verlichting.

2.12 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.

2.13 Spoorwegovergangen

Onafhankelijk welke type spoorwegovergang zullen deze worden verlicht.

Als criterium 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.

2.14 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 ANWB masten plaatsen. Bij het plaatsen dient rekening te worden gehouden met speciale transport.

Het ontwerpen (plaatsen) van verlichting langs een rotonde is uniek en staat niet op "bladzijde 50" van een boekje of, aan de andere kant is de verlichting niet altijd volgens een ideaal principe uit te voeren, echter om de meerwaarde en de veiligheid te verhogen:

- Kan door het meer uniform uitvoeren van de rotonde in het algemeen met daarbij de juiste voorinformatie meer eenduidigheid komen in het verwachtingspatroon bij de nadering van een rotonde en daarom een bijdrage leveren aan het verhogen van de verkeersveiligheid;
- Wordt 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.

Hoofdstuk 3 Schouwing d.d. 20-12-2016 (tussen 13.15u en 14.15u)

3.1 Opname



Foto 1
N389 ter hoogte van km 7.0
Oostrand



Foto 2
N389 km 7.0
Oostrand



Foto 3
N389 ter hoogte van km 5.6



Foto 4
N389 ter hoogte km 5.3
Zuiddijk (hoofdweg)



Foto 5
N389 ter hoogte van km 5.3
Zuiddijk (zijweg)



Foto 6
N389 ter hoogte van km 4.4
Boutweg / Hoge Zijweg



Foto 7
N389 ter hoogte van km 4.4
Boutweg



Foto 8
N389 ter hoogte van km 3.9
Lamsweg

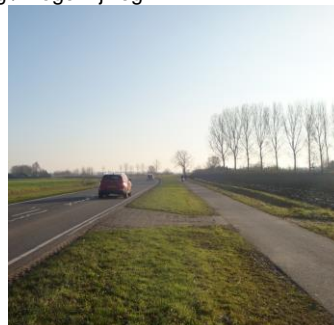


Foto 9
N389 ter hoogte van km 3.7
Flauwe bocht



Foto 10
N389 ter hoogte van km 3.7



Foto 11
N389 ter hoogte van km 2.8
Strijpenseweg



Foto 12
N389 ter hoogte van km 2.7
Strijpenseweg



Foto 13
N389 ter hoogte van km 2.6
Strijpenseweg (molen)



Foto 14
N389 ter hoogte van km 2.6
Strijpenseweg fietspad (molen)



Foto 15
N389 ter hoogte van km 1,9
Elsenhoutweg



Foto 16
N389 ter hoogte van km 1.0



Foto 17
Ter hoogte van km 1.0

3.2 Waargenomen

Weersgesteldheid: droog, zonnig temperatuur ca. 3 graden Celsius.

Bij de opname op 20 december 2016 rond 14.00uur ter plaatse is het volgende waargenomen:

- N389 tussen km 2.8 (Strijpenseweg) en km 7.0 (Oostrand) betreft een een-baans weg met aan weerszijden een vrij-liggend fietspad. Het gedeelte tussen km 2.8 en km 1.0 (Rijdsdijk) betreft een een-baans weg met aan één zijde een tweerichtings fietspad. Hoofdbaan is op de meeste verkeerskruisingen -splitsingen voorzien van inleidende verlichting en verlichting op afslaande wegen. Fietspaden zijn niet verlicht. Markering op eenrichting fietspaden ontbreekt en markering (stippellijn midden fietspad) op tweerichtingsfietspad is matig (zie foto 14).
- N389 nabij km 7.0 (*rotonde*) foto 1 en 2: Inleidende verlichting tot aan rotonde komende vanuit Etten-Leur bedraagt ca. 60m. In verband met bocht direct voor rotonde is deze afstand te klein. (zie foto 1 en 2)
- N389 tussen Oostrand km 7.0 en Zuiddijk km 5.3 foto 3: Recht stuk overzichtelijke weg met hier en daar aan oostzijde inritten van bedrijven. Bij km 5.6 is een stopplaats voor bussen, géén openbare verlichting aanwezig.
- N389 nabij Zuiddijk km 5.3 (*splitsing*) foto 4 en 5: Nieuwe LED verlichting op hoofdbaan en afslaande weg is aanwezig. Inleidende verlichting op hoofdbaan (80km/u-weg) is géén 120m. Verlichting op zijweg is aanwezig.
- N389 nabij Boutweg / Hoge Zijweg km 4.4 (*kruising*) foto 6: Verlichting op zijwegen is aanwezig, géén OVL op hoofdweg. Tijdens schouwing veel afslaand verkeer.
- N389 nabij Boutweg / Hoge Zijweg km 4.4 (*kruising*) foto 7: Bij km 4.4 is een stopplaats voor bussen, géén openbare verlichting aanwezig.
- N389 nabij Lamsweg km 3.9 (*splitsing*) foto 8: Géén openbare verlichting aanwezig.

- N389 nabij km 3.7 (*flauwe bocht*) foto 9 en 10:
Géén openbare verlichting aanwezig, wel pijl reflectoren.
- N389 nabij km 2.8 (*rotonde*) foto 11 en 12:
Naar 3 zijden voldoende inleidende verlichting aanwezig, langer dan 120m. Aanwezige verlichting betreft SOX verlichting.
- N389 nabij km 2.6 (*scherpe bocht*) foto 13:
In scherpe bocht nabij molen is openbare verlichting aanwezig en voorzien van grote pijl reflectoren.
Hoofdbaan nabij parkeerplaats Café-restaurant 'In den Molen' is ook voorzien van verlichting.
- N389 nabij km 2.6 (*scherpe bocht fietspad*) foto 14:
Scherpe bocht in fietspad nabij parkeerplaats Café-restaurant is niet voorzien van verlichting, wel voorzien van schrikhekken.
- N389 nabij Elsenhoutweg km 1.9 (*splitsing*) foto 15:
Géén openbare verlichting is aanwezig op splitsing, zijnde fietsknooppunt 10 van fietsroutenetwerk Brabant .
- N389 nabij Rijdsdijk km 1.0 (*rotonde en scherpe bocht*) foto 16 en 17:
Voldoende inleidende verlichting is aanwezig voor de rotonde voorzien van grote pijl reflectoren.

Hoofdstuk 4 Ongevallenregistratie

Om tot een juiste conclusie en advies te komen is in dit rapport ook rekening gehouden met ongevallen voorgedaan in de afgelopen jaren (zie onderstaand overzicht)

Ongevalsgegevens N389: Etten-Leur - Oostrand Zevenbergen

periode 2011-2015

Totaal aantal ongevallen

jaar	Ongevallen				Slachtoffers		
	dodelijk	gewond	ums	totaal	dodelijk	gewond	totaal
2011	1	0	3	4	1	0	1
2012	1	0	1	2	1	1	2
2013	0	1	0	1	0	1	1
2014	0	1	3	4	0	1	1
2015	1	2	5	8	1	3	4
Totaal	3	4	12	19	3	6	9

Ongevallen met fietsers en bromfietzers

jaar	Ongevallen				Slachtoffers		
	dodelijk	gewond	ums	totaal	dodelijk	gewond	totaal
2011	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	1	0	1	0	1	1
2014	0	0	1	1	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	0	1	1	2	0	1	1

In genoemde periode hebben zich 19 ongevallen voorgedaan, 3 met dodelijke afloop, 6 met een gewonde, 12 met uitsluitend materiele schade. I.v.m. het ontbreken van nadere gegevens zijn deze ongevallen buiten de conclusie/advies gehouden.

In genoemde periode hebben zich 2 (brom)fiets ongevallen voorgedaan, een zonder letsel nabij Markdijk km 4.0 bij daglicht en één (nabij parkeerplaats bij café-restaurant km 2.8) bij daglicht met letsel.

Omdat de ongevallen zich niet hebben voorgedaan tijdens duisternis zijn deze ongevallen niet meegenomen in OVL advies.

Hoofdstuk 5 Conclusie en Advies

Kijkende naar de plaatsingscriteria voor openbare verlichting welk de provincie N-Brabant hanteert (hoofdstuk 2) zijn op de aangegeven 'aandachtspunten' de geel gearceerde criteria nader beoordeeld of voldoende OVL aanwezig is of dat OVL wenselijk is:

Ad 2.3. Wegen buiten de bebouwde kom

Rotonde km 7.0 komend uit richting Etten-Leur:

Geén inleidende OVL van 120m aanwezig. I.v.m. bocht direct voor de rotonde is duidelijk overzicht niet aanwezig. **Advies: 1 tot 2 lichtmasten bijplaatsen.**

Splitsing km 5.3 Zuiddijk:

Inleidende verlichting hoofdbaan bedraagt 50m en 60m. **Advies: 2 lichtmasten bijplaatsen, één aan iedere kant.**

Splitsing km 4.4 Boutweg:

Geén inleidende OVL van 12m op hoofdbaan aanwezig, zijwegen wel. Advies: aan weerszijden van de Boutweg N389 voorzien van ca 120m inleidende verlichting. Stopplaatsen bus hierbij betrekken: 2 stuks lichtmasten 5m paaltop plaatsen.

Splitsing km 3.9 Lamsweg:

Geén inleidende OVL op hoofdbaan aanwezig. **Advies: i.v.m. landbouwweg (incidenteel weggebruik hoofdzakelijk overdag) is openbare verlichting niet noodzakelijk.**

Splitsing km 2.8 Strijpenseweg:

Inleidende SOX OVL op hoofdbaan (3 zijden) aanwezig. **Advies: SOX-verlichting vervangen door LED verlichting.**

Splitsing km 1.9 Elsenhoutweg (fietsknooppunt):

Geén inleidende OVL op hoofdbaan aanwezig. **Advies: i.v.m. 80 km/u weg en 60 km/u zijweg minimaal 3 lichtmasten (oriëntatie-verlichting) plaatsen (zie ook hieronder 2.7 Solitaire oversteekplaats).**

Rotonde km 1.0:

Inleidend LED OVL aanwezig. Geen verder advies.

Verkeersintensiteit wegen buiten bebouwde kom < 2000 mvt/u

Uit onderstaande telling blijkt dat op baanvak km 2.8 – km 7.0 < 2000 mvt/u bedraagt. Om deze reden is géén OVL noodzakelijk op dit baanvak. Voor baanvak km 1.0 – km 2.8 is nadere fiets-telling noodzakelijk om te komen tot een definitief advies.



N389 (Hazeldonkse Zandweg), Zevenbergen

Tussen afslag Langeweg en Zevenbergen (km 5.5)

Telpunt 389LANG

Etmaalintensiteiten motorvoertuigen			
Meetperiode	Werkdag	Weekdag	
01-01-2012 31-12-2012	8202	7312	
01-01-2011 31-12-2011	8428	7539	

Laatste meting	01-01-2012 t/m 31-12-2012	
	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	8202	7312
Dag (7-19u)	6677	5902
Avond (19-23u)	913	849
Nacht (23-7u)	612	561
Ochtendspits (7-9u)	1463	1107
Avondspits (16-18u)	1607	1369

In opdracht van

Provincie Noord-Brabant

Bron Basec verkeersintensiteiten en verkeersonderzoek

Ad 2.6. Fietspad

Tijdens de schouwing waren de fietspaden niet of nauwelijks bereden. Uit onderstaande telling blijkt dat ter hoogte van de Zuidijk de fietsintensiteit ruim onder 1500/2000 bewegingen per uur bedraagt. Advies: derhalve is tussen km 2.8 en 7.0 geen aanvullende fietspad OVL noodzakelijk.



N389 (Hazeldonkse Zandweg), Zevenbergen

Tussen Zuidijk en Zeedijk.

Telpunt 70

Etmaalintensiteiten fietsers			
Meetperiode	Werkdag	Weekdag	
18-05-2015 01-06-2015	587	730	
11-06-2013 24-06-2013	568	509	
14-06-2011 27-06-2011	612	679	
03-06-2009 30-06-2009	482	500	

Laatste meting	18-05-2015 t/m 01-06-2015	
	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	587	730
Dag (7-19u)	469	632
Avond (19-23u)	78	66
Nacht (23-7u)	39	32
Ochtendspits (7-9u)	90	84
Avondspits (16-18u)	113	123

In opdracht van

Provincie Noord-Brabant

Bron Basec verkeersintensiteiten en verkeersonderzoek

Voor het baanvak km 1.0 tot km 2.8 zijn géén gegevens beschikbaar. Voor eindconclusie is nader tel-onderzoek noodzakelijk.

Splitsing km 2.8 Strijpenseweg:

Scherpre bocht in fietspad (discontinuïteit) is niet voorzien van verlichting, wel schrikhekken (zie foto 14) . **Advies: fietspad vóór en achter de bocht voorzien van reflecterende zij- en middenmarkering; schrikhekken voorzien van reflecterende pijlen indien niet aanwezig.**

Ad 2.7. Solitaire oversteekplaatsen

Splitsing km 1.9 Elsenhoutweg (fietsknooppunt):

Géén inleidende OVL op hoofdbaan aanwezig. **Advies: i.v.m. 80 km/u weg en 60 km/u zijweg minimaal 3 lichtmasten (oriëntatie-verlichting) plaatsen, bij meer dan 200 oversteekbewegingen fietsers per etmaal hoofdbaan voorzien van 120m inleidende verlichting aan beide zijden .**

Ad 2.10. Halteplaatsen voor openbaar vervoer

Stopplaats bus km 6.5:

Géén OVL aanwezig bij stopplaats bus. **Advies: 1 lichtmasten (LPH 5m paaltop) plaatsen.**

Splitsing km 4.4 Boutweg:

Géén OVL aanwezig bij stopplaats bus. **Stopplaatsen bus betrekken bij inleidende verlichting hoofdbaan: 2 stuks lichtmasten 5m paaltop plaatsen.**

Aldus opgemaakt te Susteren.

25 Januari 2017

L. Bronzwaer