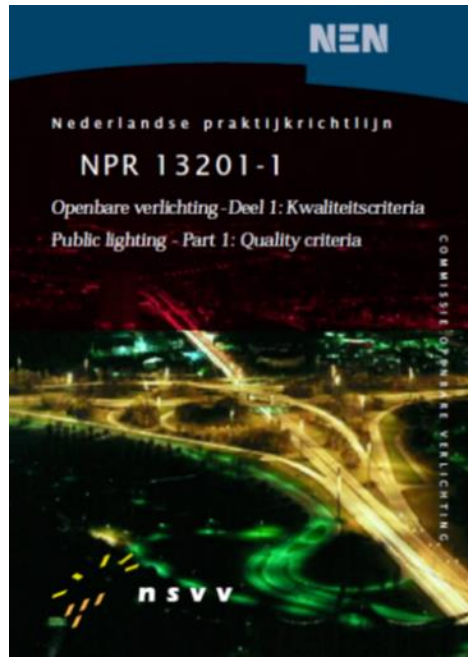


NPR 13201: 2016



TOINE ADAMS ADVIES

Inhoud presentatie

- ▶ Organisaties
- ▶ Historie NPR 13201-1
- ▶ NPR versus Richtlijnen
- ▶ Nieuw in NPR 13201: 2016
- ▶ Planning

Organisaties

Nationaal



NEN

Kennisplatform
lid NEN commissie verlichting
NL vertegenwoordiging CIE

Nederlandse normen (NEN)



Europa



CEN

Europese normen (EN)



Internationaal



CIE

Forum voor uitwisseling van
kennis; onderzoek,
aanbevelingen en wereldwijde
standaarden (ISO)



Opstellen CIE 115: 2010

Aanbevelingen voor openbare verlichting van verkeerswegen en verblijfsgebieden

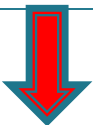


NSVV Richtlijn Openbare Verlichting (ROVL 2011)



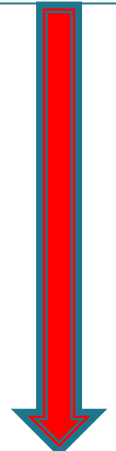
Herziening EN-13201 (2015) door TC169 / WG 12

Duurt te lang (vanwege de wens om te dimmen)



NEN

Uitgifte NEN-EN-13201 / herziening NPR 13201



EN 13201 – NEN-EN 13201

TR 13201-1 (Technical Report): 2014

EN 13201 delen 2 t/m 5: 2015

EN 13201 deel 6 in ontwikkeling: 2016

Deel	Inhoud	Verandering
1	Determineren	Volgens CIE 115
2	Verlichtingklassen	Minimale aanpassingen
3	Berekeningen	Ti berekening veranderd
4	Metten/toetsen	Rijgend meten
5	Energieprestaties	Nieuwe rekenmethode
6	Kentallen	In ontwikkeling

NPR 13201: deel 1

Table 1 — Parameters for the selection of lighting class P

Parameter	Options	Description ^a	Weighting Value V_w ^a
Travel speed	Low	$v \leq 40$ km/h	1
	Very low (walking speed)	Very low, walking speed $v \leq 5$ km/h	0
Use intensity	Busy		1
	Normal		0
	Quiet		-1
Traffic composition	Pedestrians, cyclists and motorized traffic		2
	Pedestrians and motorized traffic		1
	Pedestrians and cyclists only		1

- ▶ Determineren zoals in CIE 115 en ROVL-2011.
- ▶ Aanpassen naar Nederlandse omstandigheden en wensen.

NPR 13201: deel 2

Table 3 — P lighting classes

Dimensions in lux

Class	Horizontal illuminance		Additional requirement if facial recognition is necessary	
	E^a [minimum maintained]	E_{min} [maintained]	Minimum vertical illuminance $E_{v,min}$	Minimum semicylindrical illuminance $E_{sc,min}$
P1	15,0	3,00	5,0	5,0
P2	10,0	2,00	3,0	2,0
P3	7,50	1,50	2,5	1,5
P4	5,00	1,00	1,5	1,0
P5	3,00	0,60	1,0	0,6
P6	2,00	0,40	0,6	0,2
P7	performance determined	not performance determined		

^a To provide for uniformity, the actual value of the maintained average illuminance shall not exceed 1,5 times the minimum E value indicated for the class.

- Ev en Esc zijn additioneel

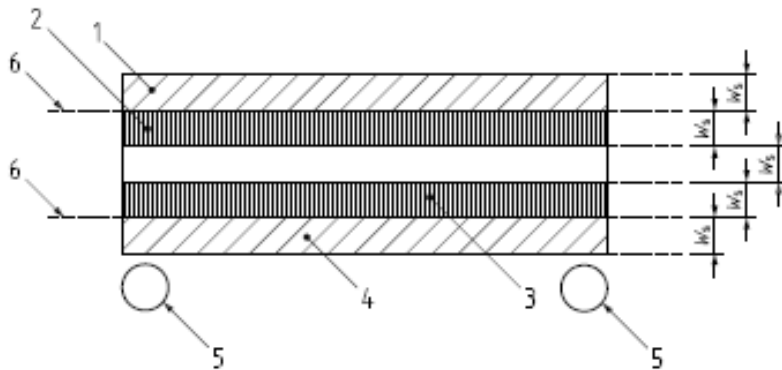
NPR 13201: deel 2

Table 1 — M lighting classes

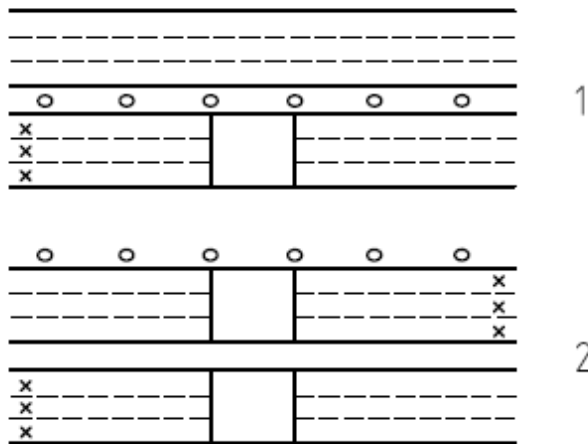
Class	Luminance of the road surface of the carriageway for the dry and wet road surface condition				Disability glare	Lighting of surroundings
	Dry condition			Wet	Dry condition	
	$\bar{L}$ in cd/m ² [minimum maintained]	U _o [minimum]	U _l ^a [minimum]	U _{ow} ^b [minimum]	TI in % ^c [maximum]	EIR ^d [minimum]
M1	2,00	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M2	1,50	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M3	1,00	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M4	0,75	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M5	0,50	0,35	0,40	0,15	15	0,30
M6	0,30	0,35	0,40	0,15	20	0,30

- Surround Ratio wordt Edge Illumination Ratio

NPR 13201: deel 3

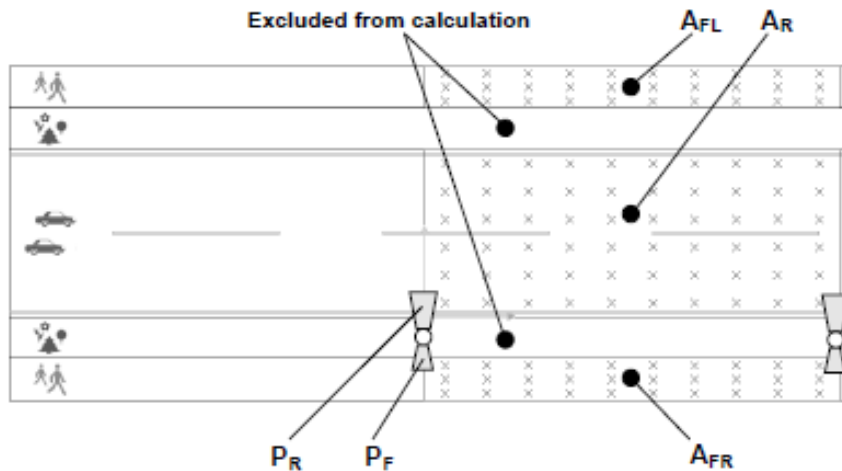


Edge Illumination Ratio



Posities waarnemers
(luminantie)

NPR 13201: deel 5



Te berekenen gebieden

class	carriageway in m	Mercury	Metal halide	Sodium elliptical	Sodium tubular	LED
M1	7		45		34 - 41	25 - 32
M2	7	100	50		31 - 40	24 - 27
M3	10	85	42	43	31 - 32	25 - 27
	8	83	42	40	30 - 33	27
	7	84	47	40	34 - 38	23 - 25
	6	103	51	43	40 - 44	25 - 28
M4	7	90	60	41 - 47	34 - 42	23
M5	7	86	30	47	38 - 45	24
	6	89	34	53	41 - 51	28
	5	97	41		53	38
	4	116	48		65	46
M6	7	85	37		45 - 49	20 - 27

Typische waarden (PDI)
Power Density Indicator

Herziening NPR 13201

- ▶ Opdracht in januari 2016 verleend voor herziening door NSVV (NSVV in samenwerking met NEN) aan:

TOINE ADAMS ADVIES .nobraflux

- ▶ Klein projectteam – Grote achterban/ klankbordgroep (OVLNL-IOV-CROW-NSVV kernteams-industrie enz.)
- ▶ Basis voor nieuw NPR is vastgestelde EN/TR-13201: 2014/2015
- ▶ NPR 13201 wordt aangevuld met onderwerpen uit ROVL 2011
- ▶ ROVL-2011 vervalt na uitkomen van NPR 13201: 2016

Planning NPR 13201: 2016

Project stap	Wanneer
Samenstellen werkgroep	Tot 22 januari 2016
Start werkgroep	Februari 2016
Concept gereed	Zomer 2016
Definitieve versie gereed	Najaar 2016

Bedankt voor uw aandacht



Contact Informatie

Tel: + 31 (0)6 82326501

Mail: toine@toineadams.nl

Web: <http://toineadams.nl>