

Gemeente 1Stroom
T.a.v. de heer L. Verhagen
Postbus 6
6920 AA DUIVEN

Behandeld door: H. Vrolijk

Oss, 24 mei 2018

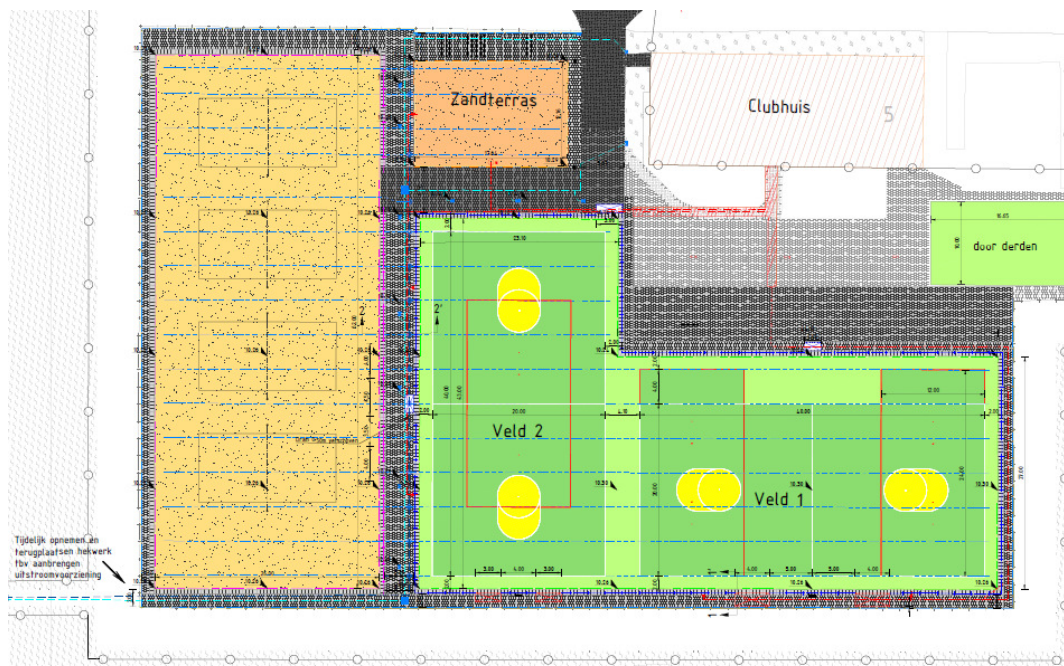
Betreft: Lichthinderrapportage K.V. Duko

Geachte heer Verhagen,

Bijgaand treft u de lichthinderrapportage met betrekking tot de veldverlichting bij K.V. Duko gelegen aan De Nieuweling 5 , 6921 JL te Duiven.

Uitgangspunten rapportage:

- Ontvangen plattegrond in dwg formaat.
- Lichthinderrapportage 14.OR.HL.392-05 d.d. 11-06-2018
- Omgevingszone E3.



Nieuwe situatie K.V. Duko conform aangeleverde DWG Gemeente Duiven d.d. 12-01-2018

Grenswaarden voor lichthinder:

Zonering grenswaarden.

De waarde voor de genoemde parameters beneden welke geen hinder mag worden verondersteld, is afhankelijk van de omringende, oorspronkelijk reeds aanwezige mate van verlichting in de desbetreffende omgeving. Deze waarden worden hierna grenswaarden genoemd: zijn worden met name bepaald door de activiteiten in de omgeving (industriegebied, woonwijk, landelijke omgeving) en de eventuele aanwezigheid van straatverlichting.

Er worden vier zones onderscheiden. Voor iedere zone geldt een verschillende te hanteren grenswaarde. De omschrijving van de zones is weergegeven in onderstaande tabel.

ZONE	OMSCHRIJVING
E1	Natuurgebieden met een zeer lage omgevingshelderheid; Voor de definitie van natuurgebied wordt uitgegaan van de vastgelegde Ecologische Hoofdstructuur door de rijksoverheid.
E2	Gebieden met een lage omgevingshelderheid; In het algemeen buitenstedelijke en landelijke woongebieden.
E3	Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid; In het algemeen woongebieden.
E4	Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid; In het algemeen stedelijke gebieden gecombineerd met woon- en industriegebieden Met intensieve nachtelijke activiteiten.

De zone-indeling is hier in algemene bewoordingen gegeven om een indruk te geven aan welk soort gebieden per zone kan worden gedacht. De toewijzing van een zone moet uiteindelijk door het bevoegd gezag gebeuren, gebaseerd op onder andere ruimtelijke ordening.

Grenswaarden.

Er zijn tabellen op te stellen waarbij de hanteren grenswaarden worden gegeven voor diverse combinaties van toepassingsgebieden van verlichting en mogelijke groepen van personen die door die verlichting worden gehinderd. Deze tabellen zijn in te delen naar toepassingsgebied:

- sportaccommodaties
- openbare verlichting (wegen, paden, etc)
- reclameverlichting
- aanstraling van gebouwen, objecten etc.
- assimilatiebelichting (kassen en dergelijke)

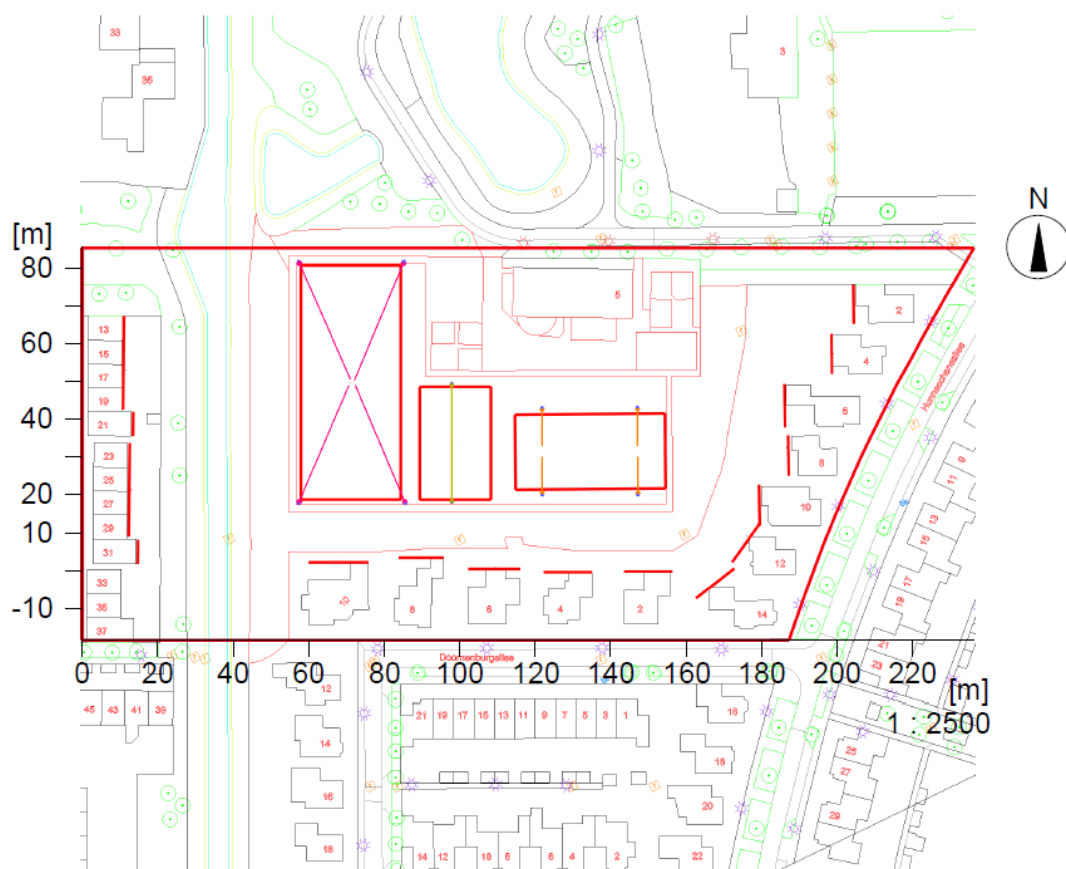
Grenswaarden voor de lichtemissie van een verlichtingsinstallatie voor sportaccommodaties ter voorkoming van lichthinder voor omwonenden.

Te hanteren parameters:	Toepassings-condities:	Omgevingszone			
		E1 Natuurgebied	E2 Landelijk gebied	E3 Stedelijk gebied	E4 Stadscentrum/ industriegebied
Ev (lux) op de gevel	Dag en avond 07:00 – 23:00	2 lux	5 lux	10 lux	25 lux
	Nacht 23:00 – 07:00	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux
I (cd) van elk armatuur	Dag en avond 07:00 – 23:00	2500 cd	7500 cd	10000 cd	25000 cd
	Nacht 23:00 – 07:00	0 cd	500 cd	1000 cd	2500 cd

Lichtberekening.

Om te meten of er aan de maximale grenswaarden van de luxlevels op de gevels wordt voldaan zijn berekeningsvlakken (rood) t.p.v. de gevels van de woningen berekend. Daarnaast zijn er berekeningspunten in het hart van deze berekeningsvlakken opgesteld voor het bepalen van de candela's.

Lichthinderberekening: K.V. Duko, projectnummer 14.OR.HL.392-05 d.d. 11 juni 2018



Huidige situatie lichtinstallatie K.V. Duko veld 3:

- 4 masten lichtpunthoogte 15 meter voorzien van 1 x armatuur Sill 467
- Deze mastposities veld 3 zullen worden aangepast aan de nieuwe maatvoering van veld 3.

Resultaat berekening.

De maximale luxlevel (E: max 10 lux) van woningen wordt niet overschreden;

De maximale candela van 10.000 wordt niet overschreden.

Om te voldoen aan omgevingszone E3 mag de verlichting niet worden gebruikt tussen 23:00 en 07:00.

Toelichting lichtberekening:

In de praktijk zullen per geval de bedrijfsomstandigheden voor lampen en armaturen vrijwel altijd verschillend van de voor de berekening gekozen uitgangspunten. Daarom zijn afwijkingen in de opgegeven luminanties of verlichtingssterkte niet uitgesloten. Een rol hierbij spelen onder andere ruimtelijke omstandigheden en armatuurposities, toleranties in lampen, armaturen en hulpapparatuur, evenals afwijkende temperatuur en netspanning.

Aan de door ons gemaakte berekeningen en/of adviezen kunnen geen rechten worden ontleend. Wij zijn dan ook nimmer uit welke hoofde dan ook voor enige schade aan koper of enige derde voortkomende uit genoemde berekeningen en/of adviezen aansprakelijk.

Conclusie.

Uitgaande van de maximaal toegestane verlichtingssterkte van 10 lux op de gevels en een maximale candela van 10.000 voldoet de berekende installatie aan de richtlijnen voor omgevingszone E3.

Wij vertrouwen u naar genoegen te hebben geïnformeerd en verblijven graag tot uw dienst.

Hoogachtend,

H. Vrolijk



Vrolijk & Overgaauw B.V.

Postbus 709
5340 AS OSS