



Datum adviesvraag : 26 februari 2025
Volgnummer TMA : LIC-25-08
Aanvrager : Albert Willemsen - ODRN
Kopie aan : -
Beoordeeld door : Paul Agelink

Locatie : AAC Olympia, Horssen
Betreft : Beoordeling lichtplan
Zaaknummer ODRN :
Zaakcode ODRA :
Datum rapportage : 10 maart 2025

Inleiding

De ODRN heeft Team Meten & Advies van de ODRA gevraagd om het lichtplan met betrekking tot sportveldverlichting van AAC Olympia in Horssen te beoordelen. Het lichtplan is opgesteld in verband met de overstap naar LED-verlichting en de geplande nieuwbouw aan de westzijde van het sportpark. De lichthinderberekeningen zijn uitgevoerd door LI-sports. De resultaten van de lichthinderberekeningen zullen worden getoetst aan de Richtlijn Lichthinder (versie 2020).

Doel van dit advies

- Een oordeel geven over de lichthinderberekeningen;
- Toetsing van de rekenresultaten aan de Richtlijn Lichthinder.

Documenten

- Lichthinderonderzoek AAC Olympia door LI-sports;
- Richtlijn Lichthinder van de NSVV, versie maart 2020.

Beoordeling van het rapport van LI-sports

De berekeningen zijn door LI-sports uitgevoerd met behulp van het programma Dialux, versie 4.13. Dit programma is geschikt om dit soort berekeningen uit te voeren. In de berekeningen is alleen gerekend met de (nieuwe) sportveldverlichting van AAC Olympia. De verlichting van de naastgelegen tennisvereniging is niet meegenomen in de berekeningen. Dit staat impliciet vermeld in de rapportage. Maar om de lichthinder op immissie-niveau vast te stellen, zou deze eigenlijk ook meegenomen moeten worden in de berekeningen.

Berekeningen in Dialux 4.13

In het programma wordt uitgegaan van armaturen waarvan armatuurbestanden beschikbaar zijn die in dit programma gebruikt kunnen worden. De behoudfactor (correctiefactor) van de armaturen is terecht op 1.00 ingesteld.

De parameters Upward Light Ratio (ULR), lichtsterkte (I in Cd) en verticale verlichtingssterkte op de gevel (Ev, in lux) zijn berekend, zodat deze getoetst kunnen worden aan grenswaarden volgens de Richtlijn Lichthinder.

De maximale berekende verticale verlichtingssterkte (Ev) bedraagt 3,7 lux.

Deze waarde is berekend op de gevel van de geplande woning D.

De maximale berekende lichtsterkte bedraagt 2.100 Cd, ook gezien vanaf geplande woning D.

Advies

Datum
10 maart 2025

Pagina
1 van 2

Zaakcode

Behandeld door
P. Agelink

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 75
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 - 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

De ULR is berekend op 0,0.

Toetsing aan de grenswaarden volgens de Richtlijn Lichthinder

Sportveldverlichting dient volgens tussen 23:00 uur en 7:00 uur uitgeschakeld te zijn. Hierdoor is alleen toetsing van de rekenwaarden aan de grenswaarden van de Richtlijn voor de dag en avondperiode van belang. Verder is de zone waarin de hinder wordt berekend van belang. Het is aan het bevoegd gezag om deze zone-indeling vast te stellen. Qua typering past het gebied rondom de geplande woningen het best bij zone E2: 'Gebieden met een lage omgevingshelderheid. In het algemeen buitenstedelijke en landelijke (woon)gebieden'. LI-sports gaat uit van zone E3 (stedelijk woongebied). De grenswaarde voor verticale verlichtingssterkte (E_v) in zone E2 bedraagt 5 lux. Met 3,7 lux als maximum rekenwaarde wordt hieraan voldaan. De grenswaarde voor lichtsterkte (I) is afhankelijk van de afstand tussen lichtbron en gevel en het schijnbaar oppervlak van de lichtbron. In deze situatie, waarin de afstand tussen lichtbronnen en de woning relatief gering is, is de ondergrenswaarde voor lichtsterkte van toepassing. Deze bedraagt 2.500 Cd. Met 2.100 Cd als maximum rekenwaarde wordt ook hieraan voldaan. De grenswaarde voor Upward Light Ratio (ULR) bedraagt 0,025. Met een berekende 0,0 wordt ook hieraan voldaan.

Conclusies

- De lichthinderberekeningen zijn herleidbaar en met een geschikt programma uitgevoerd;
- De berekende maximale waarde voor zowel lichtsterkte, verticale verlichtingssterkte en ULR zijn lager dan de grenswaarden volgens de Richtlijn Lichthinder;
- De bijdrage van de verlichting van de naastgelegen tennisbanen aan de verticale verlichtingssterkte op de gevels van de geplande woningen zijn niet berekend.
- De voorgestelde LED-verlichting van AAC Olympia voldoet aan de Richtlijn Lichthinder voor wat betreft grenswaarden voor I, E_v en ULR.

Team meten en advies
Paul Agelink

Datum
10 maart 2025

pagina
2 van 2

Zaakcode