

Colofon

Project:	Lichthinderonderzoek Ontwikkeling Koningsweg Puiflijk
Projectnummer:	19113
Versie:	2v1
Datum:	15 juli 2020
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	KlokGroep Wonen BV Kanaalstraat 200 6541 XN Nijmegen
Distributie:	De heer S. Roelofs, KlokGroep Wonen BV
Uw referentie:	21019006
Uitgevoerd door:	Lichtconsult b.v. Industrieweg 1A-16 4104 AP Culemborg
Auteur:	ing. P.K. Smits IALD

Inhoudsopgave

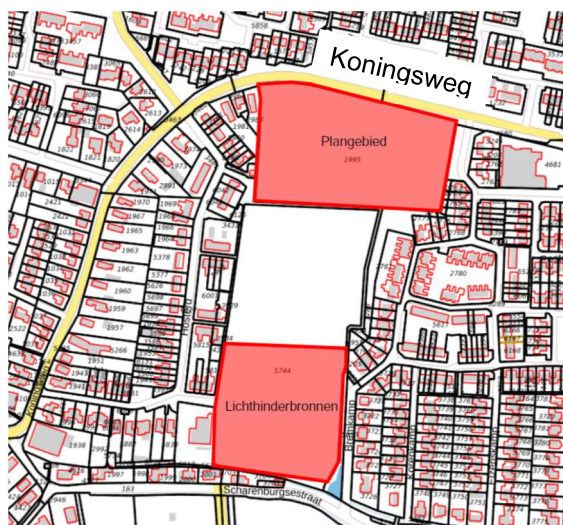
Colofon	1
1. Inleiding	3
2. Verstekte gegevens	3
3. Beoordeling	4
3.1. Lichthinderbronnen	4
3.2. Aandachtspunt	4
3.3. Positionering woningen	4
4. Advies	5
5. Bijlagen	7

1. Inleiding

KlokGroep Wonen BV (hierna KlokGroep genoemd) is bezig met de beoogde nieuwbouwontwikkeling Hemelrijk aan de Koningsweg te Puiflijk. Ten zuiden van het plangebied liggen de voetbalvelden van voetbalvereniging v.v. SCP. In november 2019 heeft Lichtconsult in opdracht van KlokGroep een lichthindermeting uitgevoerd met betrekking tot de mogelijke lichthinder als gevolg van de lichtmasten van voetbalvereniging v.v. SCP. De resultaten van de meting en toetsing aan de *Richtlijn Lichthinder* (uitgave januari 2017) van de NSVV zijn toen gerapporteerd. De gemeten verticale verlichtingssterkte (lux) was ruim onder grenswaarde. De gemeten lichtsterkte I (candela) overschreed de grenswaarde op vier van de zes meetposities.

Hierop volgend heeft KlokGroep een verkavelingsplan opgesteld om eventuele lichthinder uit te sluiten. Hierbij is getracht zo min mogelijk woningen te richten naar de verlichte voetbalvelden en de meest nabij geleiden woningen zo te positioneren dat deze met een blinde (kop)gevel richting de voetbalvelden staan.

In opdracht van KlokGroep heeft Lichtconsult het verkavelingsplan beoordeeld met betrekking tot de mogelijke lichthinder als gevolg van de lichtmasten van de voetbalvereniging en waar nodig verbeteringen geadviseerd. De beoordeling en het advies zijn in voorliggend document verwoord.



Afb. 1 – Plattegrond van het plangebied aan de Koningsweg te Puiflijk en de voetbalvelden van v.v. SCP (aangeduid met “licthinderbronnen”).

2. Verstrekte gegevens

De opdrachtgever heeft de volgende stukken ter beschikking gesteld:

- Plattegrond van de omgevingssituatie (Kadastrale kaart Puiflijk.pdf)
- Idem in AutoCAD formaat (Kadastrale kaart in dwg.dwg).
- Het verkavelingsplan van het plangebied inclusief de omringende woningen en voetbalvelden (Bijlage 1 Voorlopig ontwerp stedenbouwkundigplan Hemelrijk Puiflijk.pdf)

3. Beoordeling

3.1. Lichthinderbronnen

De potentiële lichthinderbronnen zijn de schijnwerpers op de lichtmasten op het sportcomplex van voetbalvereniging v.v. SCP. Rondom het voetbalveld staan zes stuks lichtmasten, gecodeerd A t/m F op afbeelding 2. Rondom het trainingsveld staan vijf stuks lichtmasten, gecodeerd E t/m L. Op de lichtmasten B en E zijn twee stuks gasontladingschijnwerpers gemonteerd.

3.2. Aandachtspunt

Uit de reeds uitgevoerde lichthindermeting blijkt enkel de grenswaarde voor de lichtsterkte I (candela) een aandachtspunt, aangezien op de meetlijn een overschrijding werd gemeten op vier van de zes meetposities. Deze posities lagen op de buitengrens van het plangebied. Dus de lichtsterktes van de dichtstbijzijnde schijnwerpers, die naar het plangebied zijn gericht, dienen te worden onderzocht. Dit betreft de schijnwerpers op lichtmast code D, E en F op afbeelding 2.

In de meting is een afstand van 223 meter vastgesteld tussen de lichtmasten en de dichtstbijzijnde meetpositie. De nieuwe woningen in het verkavelingsplan staan verder van deze meetlijn af. De afstand tussen de lichtmasten en nieuwe woningen is dus altijd groter dan 223 meter.

3.3. Positionering woningen

In het verkavelingsplan zijn veel woningen min of meer haaks op de voetbalvelden gesitueerd. Deze woningen hebben een blinde gevel zonder vensters in de richting van de voetbalvelden. Deze blinde gevels zijn in afbeelding 2 aangegeven met een zigzag lijn. Ondanks dat deze woningen niet exact haaks (90°) staan op de voetbalvelden, is de kans dat er vrij zicht is vanuit een verblijfsruimte in de woning op de schijnwerpers van het voetbalveld vrijwel uitgesloten. Hiermee is ook de kans op lichthinder conform de richtlijn van de NSVV nihil.

Verder zijn er ook blokken met tussenwoningen die min of meer evenwijdig staan op de voetbalvelden. Bij deze woningen is er wel sprake van vrij zicht op de schijnwerpers van het voetbalveld vanuit een verblijfsruimte. Deze gevels zijn in afbeelding 2 aangegeven met een gestreepte lijn.

De woningen aan de zuidzijde in het verkavelingsplan vormen een obstructie voor de lichtuitstraling van de schijnwerpers naar de woningen aan de noordzijde. De tussengelegen woningen blokkeren het zicht en dus ook het licht voor de woningen die wat verder van de voetbalvelden liggen.

Al met al blijkt dat er bij de volgende tussenwoningen met vrij zicht op de schijnwerpers een kans is op lichthinder:

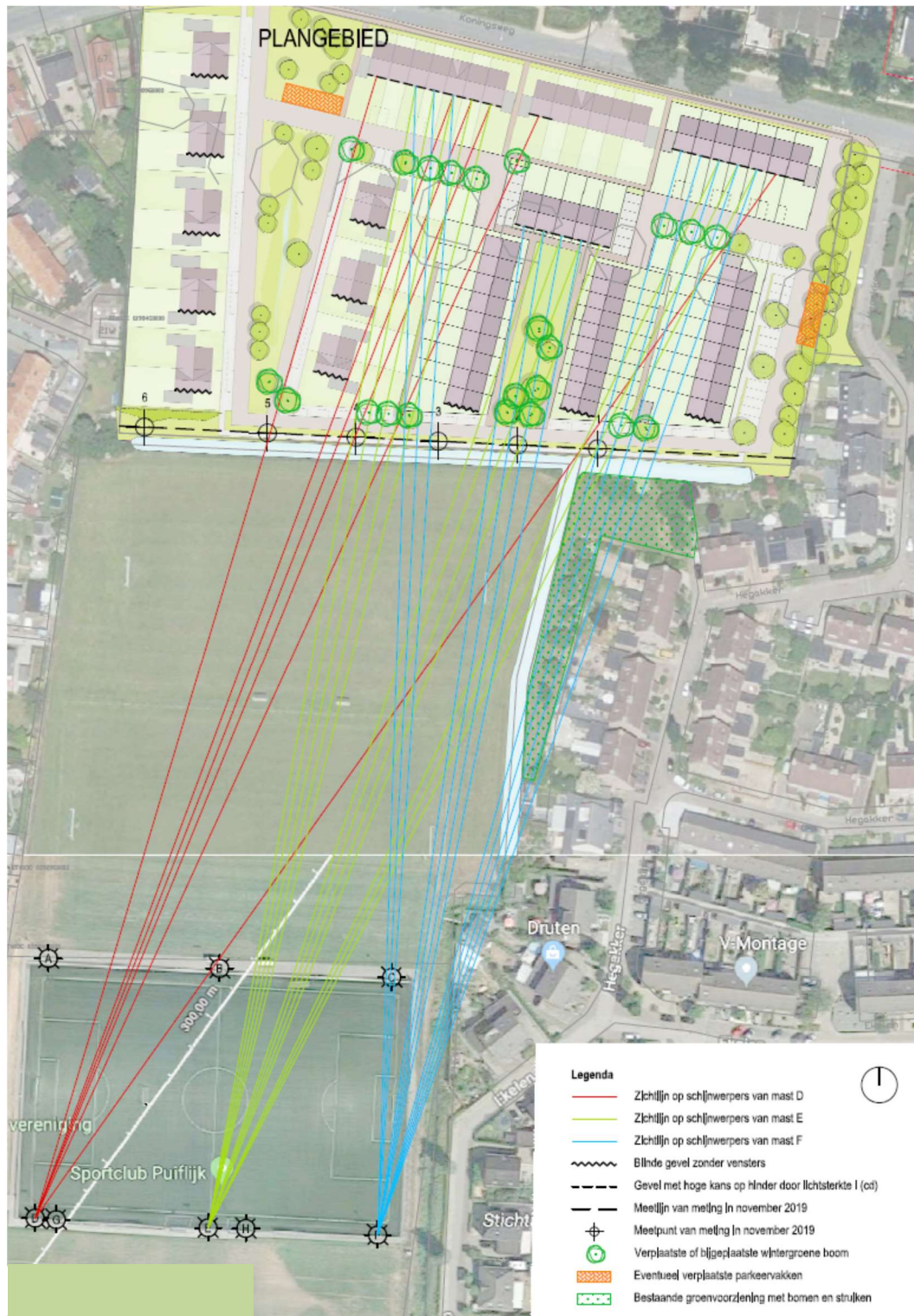
- 6 stuks tussenwoningen hebben vrij zicht op lichtmast D. Deze zichtlijnen zijn in afbeelding 2 aangegeven met een rode lijn.
- 12 stuks tussenwoningen hebben vrij zicht op lichtmast E. Deze zichtlijnen zijn in afbeelding 2 aangegeven met een groene lijn.
- 8 stuks tussenwoningen hebben vrij zicht op lichtmast F. Deze zichtlijnen zijn in afbeelding 2 aangegeven met een blauwe lijn.

4. Advies

in het verkavelingsplan zijn de nodige groenvoorzieningen opgenomen. Ook is er gelegenheid om te schuiven met ingeplande bomen of extra bomen aan te brengen. Het vrij zicht op de lichtmasten van de hiervoor vermelde tussenwoningen kan doeltreffend worden verminderd of weggenomen door het plaatsen van groen.

Het wordt aanbevolen om volgens de bijgevoegde tekening 02, zoals weergegeven in afbeelding 2 en op volledig formaat terug te vinden in de bijlage, groen aan te brengen in de vorm van wintergroene, niet bladverliezende bomen en struiken. De combinatie van bomen en struiken is doeltreffend, omdat struiken de lage zichtlijnen op de begane grond blokkeren en bomen de hoge zichtlijnen van de 1^e en 2^e verdieping. Bovendien wordt de obstructie aanzienlijk met groen over twee of meerdere linies.

Met deze aanvullende groenvoorziening wordt de kans op lichthinder conform de *Richtlijn Lichthinder* van de NSVV (uitgave januari 2017) in de tussenwoningen door enerzijds de obstructie van zichtlijnen en anderzijds de aanzienlijke afstand van circa 250 meter tot de lichtmasten ingeschat als nihil.



Afb. 2 – Plattegrond van de woningen van het plangebied, de voetbalvelden en lichtmasten. De lichtmasten zijn aangeduid met een codeletter (A, B, etc.) en de meetposities met een cijfer (1, 2, etc.). Een plattegrond op groot formaat is bijgevoegd in de bijlage.

5. Bijlagen

- Tekening 02 op schaal, van het plangebied, de voetbalvelden, lichtmasten en relevante zichtlijnen tussen woningen en lichtmasten code D, E en F (19113-02-A3.pdf)
- Voorlopig verkavelingsplan (Bijlage 1 Voorlopig ontwerp stedenbouwkundigplan Hemelrijk Puiflijk.pdf)

