



# Lichthinder

## Californië II

projectnummer 0414652.00  
definitief  
3 augustus 2020

# Lichthinder

## Californië II

projectnummer 0414652.00

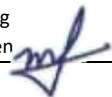

definitief  
3 augustus 2020

### Auteurs

Anne Oerlemans

### Opdrachtgever

Grondexploitatiemij Californie BV  
Postbus 6140  
5960 AC Horst

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
25-1-2018	definitief	M. Fransen 	P.F.G.M. Kennes 

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Huidige situatie</b>	<b>3</b>
2.1	Binnen het plangebied	3
2.2	Omgeving van het plangebied	3
<b>3</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>4</b>
3.1	Activiteitenbesluit	4
3.2	Overige kaders	4
3.3	Onderzoeksmethodiek	4
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten en randvoorwaarden</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>6</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Binnen de gemeenten Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo wordt het Klavertje 4 gebied verder ontwikkeld tot een duurzaam werklandschap met ruimte voor onder andere glastuinbouw, (agro)logistieke bedrijven, agribusiness en aanverwante bedrijven en onderzoeks- en onderwijsinstellingen. Onderdeel van Klavertje 4 is de realisatie van het glastuinbouwgebied Californië binnen de gemeente Horst aan de Maas. Het glastuinbouwgebied is verdeeld in fase 1 en 2. Voor de glastuinbouwontwikkeling in fase 2, aangeduid als Californië 2, wordt een m.e.r-beoordeling en een bestemmingsplan opgesteld.

Californië 2 wordt integraal ontwikkeld tot een hoogwaardig duurzaam agrofood- en glastuinbouwcomplex. Het gebied, met een totaal oppervlak van ca. 68 ha ligt ten westen van en aansluitend aan het glastuinbouwgebied Californië 1. Verschillende functies krijgen een plek in het gebied. Centraal staat de ontwikkeling van ca. 40 ha glastuinbouw. In het noordoosten van het gebied wordt een bedrijfskavel van ca. 11 ha gerealiseerd voor een agrofood bedrijf (milieucategorie 3.2). Het gaat om een groenteverwerkingsbedrijf waar de producten die onder meer in het omliggende glastuinbouwgebied zijn geteeld, worden versneden, verwerkt en getransporteerd. Ten westen van het groenteverwerkingsbedrijf wordt een huisvestingslocatie voor arbeidsmigranten gerealiseerd. De hier wonende arbeidsmigranten werken allen in het agrofood bedrijf. Tot slot worden een viertal woon-werkkavels aan de Grubbenvorstweg bestemd (twee bestaande woningen en twee nieuwe kavels en worden alle functies landschappelijk en ecologisch ingepast door een natuur- en landschapszone die langs de randen van het gebied wordt aangelegd.



Figuur 1.1: Functie-indeling op hoofdlijnen Californië II

## 1.2 Doel

Het doel van het lichthinderonderzoek is waarborgen dat het aspect lichthinder voldoende in beschouwing worden genomen bij het bestemmingsplan en de uitwerking van het ontwerp.

## 1.3 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied.
- Hoofdstuk 3 licht het beleidskader voor lichthinder toe.
- Hoofdstuk 4 bevat een overzicht van de uitgangspunten en de randvoorwaarden die worden gesteld aan de ontwikkeling.

## 2 Huidige situatie

### 2.1 Binnen het plangebied

Momenteel heeft het plangebied voornamelijk een agrarische functie. Er is sprake van grasland en akkers, waarop verschillende landbouwgewassen worden verbouwd (onder meer bieten, maïs en granen). Er bevinden zich geen bedrijven die zich bezighouden met belichte teelten of andere vormen van belichting (zoals bij sportvelden) in het plangebied. Aan de zuidzijde van het plangebied bevinden zich twee (bedrijfs)woningen aan de Grubbenvorsterweg 57 en Dijkerheideweg 1. De lichtemissie van deze woningen gedurende de nacht is zeer beperkt.

### 2.2 Omgeving van het plangebied

Ten oosten van het plangebied ligt Californië, een glastuinbouwgebied dat in de afgelopen jaren is ingericht met verschillende kassen. De lichtemissie van de kassen in dit gebied voldoet aan de regels uit het Activiteitenbesluit (zie hoofdstuk 3). Op circa 1 km afstand van het plangebied bevindt zich de woonkern Sevenum.

Er bestaat in Nederland geen officiële definitie van lichtgevoelige objecten, maar in de praktijk wordt vaak de nabijheid van woningen, dierenpensions of –voorzieningen en beschermd natuurgebieden en soorten aangewezen als reden om lichtemissie nader te onderzoeken. Deze definitie wordt ook in dit onderzoek gehanteerd. Er ligt geen Natura 2000-gebied (dichts bijzijnde is op 9 km afstand) of dierenverblijf op korte afstand van het plangebied.

## 3 Beleidskader

### 3.1 Activiteitenbesluit

Regels voor de assimilatieverlichting van glastuinbouwbedrijven zijn opgenomen in artikel 3.5.1. uit het Activiteitenbesluit. De regels moeten lichthinder op lichtgevoelige objecten, zoals woningen, dierenpensions en –voorzieningen en beschermende soorten en gebieden, voorkomen en dienen ter bescherming van de duisternis en het donkere landschap. Voorheen, toen het Besluit glastuinbouw nog in werking was, bestonden er afstandseisen tot glastuinbouwbedrijven. In het Activiteitenbesluit zijn de afstandseisen niet opgenomen. De te hanteren afstanden moeten tegenwoordig in het bestemmingsplan worden geregeld.

Het eerste lid van artikel 3.5.1 uit het Activiteitenbesluit stelt dat een kas waarin assimilatiebelichting wordt toegepast, aan de bovenzijde voorzien dient te zijn een lichtscherminstallatie waarmee ten minste 98% van de lichtuitstraling kan worden gereduceerd. Tot 1 januari 2021 is dit niet van toepassing op een kas, kleiner dan 2.500 vierkante meter, waarin assimilatiebelichting wordt toegepast.

Kassen dienen aan de bovenzijde een lichtscherminstallatie hebben, die ten minste 98% lichtuitstraling kán verminderen (conform artikel 3.56 lid 1 Activiteitenbesluit). Indien alleen overdag assimilatiebelichting wordt toegepast hoeft er geen lichtscherminstallatie in werking te zijn. Een lichtscherminstallatie kan bestaan uit één schermdoek maar ook uit verschillende onderdelen of meerdere schermdoeken. De eigenaar van de kas moet de reductie van 98% aan kunnen tonen, door bijvoorbeeld het tonen van een certificaat van de lichtdichtheid van het betreffende scherm.

### 3.2 Overige kaders

Er is geen bestaand beleid dat regels stelt voor de maximale lichtemissie van een bepaalde bron. De Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) heeft de “Algemene Richtlijnen betreffende Lichthinder” opgesteld, die normen stellen over lichtimmissie en als uitgangspunt kunnen dienen om het begrip “lichthinder” nader af te bakenen en grenswaarden op te stellen.

De door de NSVV maximale toegestane verticale verlichtingswaarde op het venster van de gehinderde woning (lichtimmissie) is:

- tot 23.00uur  $E_v = 5$  lux
- na 23.00 uur  $E_v = 1$  lux

### 3.3 Onderzoeksmethodiek

Er bestaan geen opgestelde rekenmethoden om de lichtemissie en -immissie van een kas te bepalen, noch bestaan er kaders die de maximale lichtimmissie voorschrijven. De immissie is afhankelijk van de emissie uit de kas en de atmosferische omstandigheden/het weer (zoals

reflectie door wolken). Door de regels uit het Activiteitenbesluit is de uitstraling naar opzij (dus rechtstreeks van kas naar woningen) niet aan de orde, dus het effect op de omgeving betreft vooral de indirecte verlichting door de reflectie door de wolken.

Metingen kunnen een en ander uitwijzen, hoewel de immissie in sterke mate afhankelijk blijft van wisselende omstandigheden als luchtvochtigheid en bewolking. In dit rapport wordt de lichtimmissie van glastuingebied Californië II kwalitatief omschreven. De beoordeling van het effect wordt gedaan aan de hand van de normen uit het Activiteitenbesluit.



## 4 Uitgangspunten en randvoorwaarden

De gebiedsontwikkeling van Californië II zal leiden tot een toename van lichtbronnen in het plangebied, omdat er ruim 45 ha glastuinkas wordt gebouwd, waarin naar waarschijnlijkheid (onder meer 's nachts) assimilatiebelichting wordt toegepast. De omvang van de donkere gebieden in de omgeving van de kassen neemt daardoor af.

Om het effect op de omgeving zo veel mogelijk te beperken, is het uitgangspunt van de ontwikkeling dat er voldaan wordt aan de regels die het Activiteitenbesluit stelt aan glastuinbouwbedrijven omtrent assimilatiebelichting. De volgende maatregelen moeten er gedurende de nachtelijke uren waarin assimilatieverlichting wordt toegepast voor zorgen dat aan de regels uit het Activiteitenbesluit voldaan wordt:

1. Het plaatsen van een dicht getrokken zijgevelscherm, dat zorgt voor tenminste 95% licht reductie;
2. Bij meer dan 15.000 lux: een dicht getrokken scherm aan de bovenzijde van de kas, dat zorgt voor tenminste 98% licht reductie;
3. Bij minder van 15.000 lux en alleen toepassing in de nacht: een effectieve boven afschersysteem met tenminste 74% licht reductie;
4. Bij minder van 15.000 lux en toepassing van assimilatieverlichting gedurende donkerteperiode<sup>1</sup>: een effectief scherm aan de bovenzijde van de kas, dat zorgt voor tenminste 98% licht reductie.

Om aan bovenstaande uitgangspunten te voldoen, worden afdekkende zij- en boven schermen die voldoen aan de minimale eisen voor lichtreductie geplaatst op de kassen. Het effect van de lichthinder op de omgeving wordt door deze schermen zo veel mogelijk gereduceerd (minimaal 98%). Echter blijft er een marginaal effect van lichthinder op de omgeving bestaan, omdat niet alle emissie gereduceerd wordt door de schermen.

---

<sup>1</sup> De donkere periode is gedurende:

- van 1 september tot 1 november van het tijdstip van een half uur na zonsondergang tot 02.00 uur
- van 1 november tot 1 april van 18.00 tot 24.00 uur
- van 1 april tot 1 mei van het tijdstip van een half uur na zonsondergang tot 02.00 uur;

## 5 Conclusie

Toepassing van de afschermmaatregelen, zoals benoemd in artikel 3.5.1. uit het Activiteitenbesluit, zorgen ervoor dat de kassen voldoen aan de eis die het Activiteitenbesluit stelt dat tenminste 98% van alle lichtemissie wordt gereduceerd.

Er blijft een marginaal effect van lichthinder van de ontwikkeling op de omgeving bestaan. Omdat er in de nabije omgeving geen lichtgevoelige objecten (zoals dierenpensies of beschermde natuurgebieden) bevinden, is het effect slechts minimaal.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT  
T. (0162) 48 70 00  
E. [anne.oerlemans@anteagroup.com](mailto:anne.oerlemans@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

### Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.