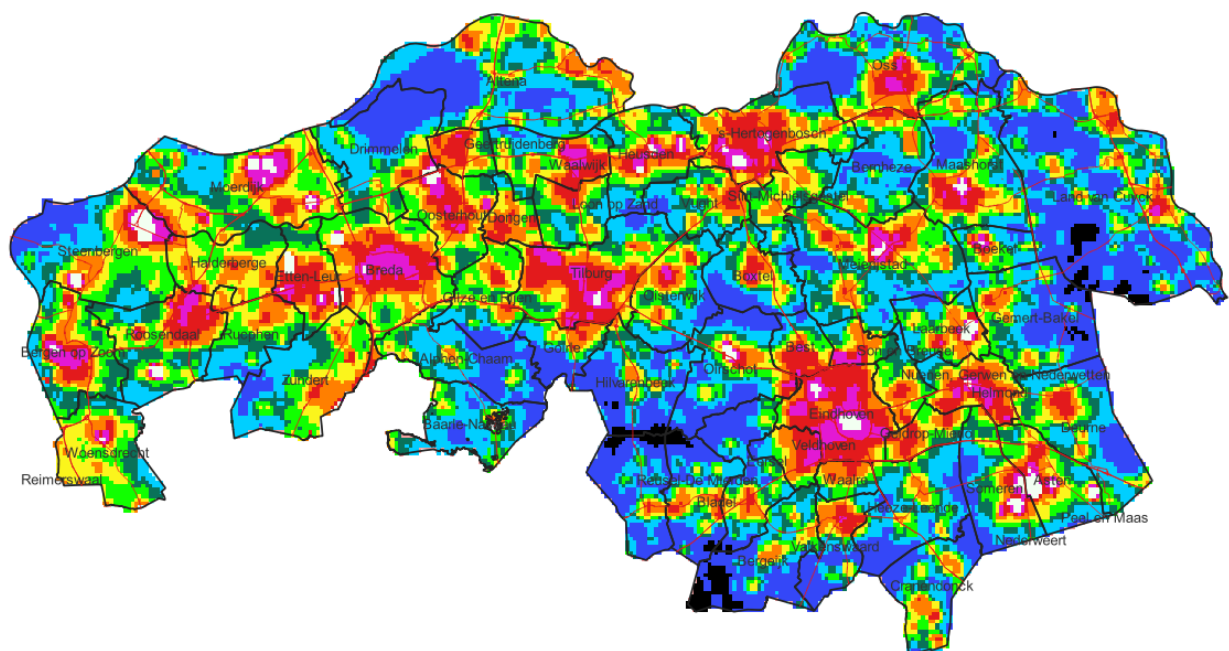




# ACTIEPLAN LICHTVERVUILING 2024 t/m 2027

## Provincie Noord-Brabant



# INHOUDSOPGAVE

<b>0. Managementsamenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1. Kader en doel van dit actieplan</b>	<b>4</b>
1.1. Bestuurlijk kader	4
1.2. Doel en noodzaak actieplan	5
1.3. Leeswijzer	6
<b>2. Lichtvervuiling in Noord-Brabant</b>	<b>7</b>
2.1. Soorten lichtvervuiling – definities	7
2.2. Positieve en negatieve effecten van kunstlicht	8
2.3. Lichtvervuiling in Noord-Brabant	10
2.4. Lichtbronnen en hun eigenaren	14
<b>3. Taakverdeling en uitgangspunten</b>	<b>15</b>
3.1 Verantwoordelijkheden	15
3.2 Uitgangspunten bij de acties	16
<b>4. Uitwerking acties en taken 2024-2027</b>	<b>17</b>
<b>5. Doorkijk naar 2030 en 2050</b>	<b>21</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>22</b>
A. Kansen binnen de eigen organisatie	23
B. Kansen richting de gemeenten	26
C. Mogelijke projecten met gemeenten	28
D. Richtlijn Lichthinder en de zoneringskaart	30
<b>Colofon</b>	<b>32</b>

## 0. MANAGEMENTSAMENVATTING

Voor u ligt het actieplan lichtvervuiling 2024 t/m 2027. Dit plan is een direct resultaat van de ambitie die in het beleidskader Milieu en de uitvoeringsagenda Milieu 2023 is opgenomen:

### Ambitie en doelstellingen

- **Ambitie 2050:**  
In 2050 leidt lichtvervuiling niet of slechts minimaal tot ernstige hinder voor de Brabander of tot verstoring van de natuur, landschap en hemelhelderheid in Brabant.
- **Provinciale streefwaarde:**  
Vooralsnog geen.
- **Doelstelling 2030:**  
In 2030 is ernstige hinder voor de Brabander verminderd en de verstoring van Natura2000-gebieden in Brabant tenminste gelijk gebleven ten opzichte van 2020.



Hierbij is het motto: *Donker waar het kan en licht waar het moet*. Dit motto is actueler dan ooit. Al jarenlang wordt de provincie Noord-Brabant steeds lichter in de avond en nacht. Dit leidt tot aantasting van de leefomgeving van mensen en dieren, en maakt dat Brabanders lichthinder ervaren. Als er niets gebeurt, zal de lichtvervuiling verder oprukken en is het risico groot dat ook de laatste gebieden met natuurlijke donkerte verdwijnen.

Kunstlicht kan bij mens en dier (zoogdieren, vogels, insecten, reptielen, vissen) voor diverse negatieve effecten zorgen. Bij mensen wordt een link gelegd met diverse ziekten, zoals obesitas, depressie, diabetes en kanker. Bij dieren gaat het om meerdere effecten zoals afschrikking en aantrekking door kunstlicht waardoor verlies van leefgebied, uitputting en sterfte kan plaatsvinden.

Het actieplan lichtvervuiling bevat een aantal concrete acties. Met vaststelling van de Uitvoeringsagenda Milieu is echter minder capaciteit en dezelfde financiële middelen beschikbaar gesteld voor de uitvoering van dit actieplan. Derhalve zijn keuzes gemaakt welke acties deze bestuursperiode worden opgepakt en welke in de volgende bestuursperiode. Het actieplan gaat niet in op windturbines en licht. Dit onderwerp wordt onder andere via de Uitvoeringsagenda Energie opgepakt.

Daarbij ligt de focus enerzijds op wat de provincie kan doen, door lichtvervuiling en donkerte mee te nemen binnen haar eigen werkzaamheden. Anderzijds ligt de focus op het helpen van gemeenten met betrekking tot bewustwording, het ontwikkelen van beleid en uitvoeren van acties inzake het thema. Voorbeelden zijn het maken van een zoneringskaart, het inzichtelijk maken en monitoren van de lichthinder, en het inventariseren en aanpakken van de grootste bronnen. Als provincie werken we samen met de gemeenten, de Brabantse Milieufederatie en de GGD aan meer bewustwording en meer kennis over lichtvervuiling, en een gezonde leefomgeving voor mens en dier.

## 1. KADER EN DOEL VAN DIT ACTIEPLAN

### 1.1 Bestuurlijk kader

Op 5 november 2021 namen Provinciale Staten een motie aan genaamd 'Mag het licht uit'. Hierin constateren zij onder andere dat kunstlicht in de nacht een verstorende werking heeft op mensen, dieren en planten en veel energie kost. Zij verzoeken Gedeputeerde Staten om, in de aanloop naar het beleidskader Milieu, te onderzoeken hoe lichthinder kan worden tegengegaan onder het motto:



Als reactie op de motie verscheen een aantal maanden later het 'Verkennd rapport Lichthinder & lichtvervuiling in Provincie Noord-Brabant, QuickScan april 2022'. Dit rapport is opgesteld door Licht en Donker Advies in samenwerking met Omgevingsdienst West- en Midden-Brabant en bureau Sotto le Stelle. Het bevat informatie, plattegronden en tabellen over de situatie in Noord-Brabant en een overzicht van mogelijkheden om lichthinder en lichtvervuiling terug te dringen.

In november 2022 is het 'Beleidskader Milieu 2030' vastgesteld door Provinciale Staten, met daarin een doelstelling voor 2030 en ambitie voor 2050 wat betreft lichtvervuiling– zie afbeelding hieronder. Als aanpak is gekozen voor het geven van het goede voorbeeld en het maken van een actieplan.

Om de ambitie en doelstellingen uit het Beleidskader te kunnen realiseren is in nauwe samenspraak met de GGD en de BMF dit actieplan lichtvervuiling 2024 t/m 2027 opgesteld. Om alle acties uit dit actieplan uit te kunnen voeren is geraamd dat er 0,5 fte/jaar en €30.000,-/jaar nodig is. Met vaststelling van de Uitvoeringsagenda Milieu is echter minder capaciteit (0,2 fte/jaar) en dezelfde financiële middelen (€30.000,-/jaar) beschikbaar gesteld voor de uitvoering van dit actieplan. Derhalve zijn keuzes gemaakt welke acties deze bestuursperiode worden opgepakt en welke in de en welke in de volgende bestuursperiode. Deze keuzes zijn in hoofdstuk 4 nader toegelicht. Het actieplan gaat niet in op windturbines en licht. Dit onderwerp wordt onder andere via de Uitvoeringsagenda Energie opgepakt.

## BELANGRIJKSTE BELEIDSWIJZIGING

Tot op heden kennen we geen specifiek beleid gericht op het voorkomen van lichtvervuiling en lichthinder. Met dit beleidskader nemen we nu het initiatief om de komende jaren samen met partners in Noord-Brabant actie te ondernemen om de negatieve effecten van kunstlicht te beperken of te voorkomen.



### AMBITIE EN DOELSTELLING

- **Ambitie 2050:**  
In 2050 leidt lichtvervuiling niet of slechts minimaal tot ernstige hinder voor de Brabander of tot verstoring van natuur, landschap en hemelhelderheid in Brabant.
- **Provinciale streefwaarde:** vooralsnog geen
- **Doelstelling 2030:**  
In 2030 is ernstige hinder voor de Brabander verminderd en de verstoring van Natura2000-gebieden in Brabant tenminste gelijk gebleven ten opzichte van 2020.

*Beleidskader Milieu 2030*

## 1.2 Doel en noodzaak actieplan

Het voorkomen van lichtvervuiling en lichthinder past bij de basisopgave van de provincie: werken aan een gezonde en veilige leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit. Dit document beschrijft hoe de provincie hieraan invulling kan geven, welke concrete acties passend en kansrijk zijn en welke partijen welke verantwoordelijkheden hebben. Dit actieplan is tot stand gekomen in samenspraak met diverse interne afdelingen, Omgevingsdiensten, de GGD en de Brabantse Milieufederatie (BMF).

Met dit actieplan worden de eerste, noodzakelijke stappen gezet. Om de doelstellingen en ambities voor 2030 en 2050 te realiseren, maar zeker ook om het tij te keren. Al jarenlang wordt de provincie Noord-Brabant steeds lichter in de avond en nacht. Dit leidt tot aantasting van de leefomgeving van mensen en dieren, en maakt dat veel Brabanders lichthinder ervaren. Als er niets gebeurt, dan zal de lichtvervuiling verder oprukken en is het risico groot dat ook de laatste gebieden met natuurlijke donkerte verdwijnen.

Het motto 'donker waar het kan en licht waar het moet' is actueler dan ooit. Bovendien zijn er volop kansen. Er zijn allerlei activiteiten rondom de energietransitie, waarbij kan worden aangehaakt. De verleiding is gaande, hetgeen nieuwe mogelijkheden biedt. Bovendien zijn de Brabantse gemeenten druk bezig met omgevingsvisies en omgevingsplannen. Ook dit biedt allerlei aanknopingspunten om lichtvervuiling tegen te gaan en donkerte beter te beschermen.

Er zijn dus veel kansen, juist nu, om een kentering op gang te brengen. De essentie daarbij is om de voordelen van licht optimaal te benutten op de plaatsen waar dit licht nodig is en daarbij de nadelen van licht tot een minimum te beperken.

### **1.3 Leeswijzer**

Dit actieplan omvat de periode 2024 t/m 2027, met een doorkijk naar 2030 en 2050.

De taakverdeling, uitgangspunten en concrete acties worden beschreven in hoofdstuk 3 en 4. De vier bijlagen bevatten een verdere uitwerking van de acties met extra handvatten om aan de slag te gaan.

Eerst wordt in hoofdstuk 2 een korte inleiding gegeven op het thema. Hierbij wordt uitgelegd wat lichtvervuiling is, welke effecten het heeft op onder andere gezondheid en leefomgeving, en op welke manieren dit thema speelt in de provincie Noord-Brabant.

## 2. LICHTVERVUILING IN NOORD-BRABANT

### 2.1 Soorten lichtvervuiling – definities

Men gebruikt de begrippen lichthinder en lichtvervuiling vaak door elkaar. Bovendien worden de termen in de praktijk op verschillende manieren uitgelegd. Hieronder staan enkele definities, zodat helder is hoe de begrippen in dit actieplan gebruikt worden.

#### *Lichtvervuiling*

Onder lichtvervuiling verstaan we, overeenkomstig de NSVV<sup>1</sup> Richtlijn Lichthinder: ‘de som van alle negatieve effecten van kunstlicht op de omgeving, met inbegrip van het effect van hinderlijk licht.’

Lichtvervuiling is dus een verzamelterm en omvat onder andere:

- a. lichthinder
- b. landschapsvervuiling
- c. verminderde zichtbaarheid van de sterren

Deze drie vormen van lichtvervuiling worden hieronder toegelicht.

#### *a. Lichthinder*

Het optreden van hinder voor kunstlicht, bij mens, dier of plant. Bij lichthinder is altijd sprake van een gehinderde. Voorbeelden:

- een bewoner die last heeft van een straatlamp die zijn (slaap)kamer inschijnt
- een weggebruiker die verblind wordt door felle verlichting van een reclamescherm
- een vleermuis die gedesoriënteerd raakt door een grote bouwlamp

De Richtlijn Lichthinder geeft aan wanneer er sprake is van hinderlijk licht voor bewoners en weggebruikers. De Richtlijn bevat grenswaarden per gebiedstype, zie bijlage D.

Verlichting kan gezondheidseffecten hebben zoals hinder en slaapverstoring, dit kan leiden tot stress. Zie de monitor van de GGD beschreven in paragraaf 2.3.

#### *b. Landschapsvervuiling*

Het zichtbaar zijn van lampen of een lichtgloed in een donker landschap wordt ook wel landschaps- of horizonvervuiling genoemd. Lichtbronnen in het buitengebied zie je vaak tot op grote afstand. Maar ook in steden kan verrommeling optreden doordat zich allerlei soorten lichtbronnen in je blikveld bevinden.

Voorbeelden:

- licht van reclame, bij sportvelden en op windmolens die van grote afstand zichtbaar zijn
- overdadige buitenverlichting bij een particulier of bedrijf in een gebied dat verder donker is
- een lichtkoepel boven een grote stad of kassengebied

#### *c. Verminderde zichtbaarheid van de sterren*

Als er veel kunstlicht is, wordt de hemel verlicht en zijn er minder sterren zichtbaar. In de meeste steden zijn minder dan 50 sterren zichtbaar omdat er sprake is van een hoge ‘hemelhelderheid’. In het noorden van Nederland kun je op sommige plaatsen nog zo’n 2000 sterren zien (zie onder andere [Ruimteschip aarde: Licht | KRO-NCRV](#)).

---

<sup>1</sup> Nederlands Stichting Voor Verlichtingskunde, branchevereniging voor overheden en marktpartijen, Ede

### *Donkerte*

Het begrip 'donkerte' is ook een verzamelnaam en de tegenhanger van lichtvervuiling. Met volledige donkerte bedoelen we dat er geen directe lichthinder en landschapsvervuiling is, en dat de sterren helder zichtbaar zijn aan de donkere sterrenhemel. In Nederland is dergelijke donkerte relatief zeldzaam geworden. In een stad spreek je eigenlijk niet van donkerte, maar verhoog je de kwaliteit van je leefomgeving als er geen directe hinder van lampen is.

## **2.2. Positieve en negatieve effecten van kunstlicht**

Kunstlicht is, zeker sinds de uitvinding van de elektriciteit, heel vanzelfsprekend geworden in onze maatschappij. Het maakt dat we als mensen actief kunnen blijven in de avonduren en nacht. In ons eigen huis, maar ook daarbuiten. Verlichting kan bijdragen aan (verkeers-)veiligheid en sfeer. En maakt dat we 's avonds kunnen sporten en de economische bedrijvigheid 24 uur per dag kan doorgaan in bepaalde branches. Soms is verlichting zelfs de basis voor kunst, die mensen inspireert, verrast en samenbrengt. Glow Eindhoven is hier een mooi voorbeeld van.

De almaar groeiende hoeveelheid kunstlicht vergroot onze mogelijkheden in de avond en nacht en biedt ons kansen om meer te zien en meer zichtbaar te zijn. Voor particulieren en bedrijven. Het heeft echter ook nadelen. Een overdaad aan kunstlicht in de buitenruimte heeft negatieve effecten op mensen, de natuur, het landschap en op energie- en materiaalgebruik. De laatste jaren groeit de aandacht voor deze nadelen. Ook wordt er meer onderzoek gedaan. Hieronder volgt een korte toelichting op de nadelen.

- *Effecten op mensen*

Kunstlicht heeft effect op de productie van het hormoon melatonine en kan onze slaap verstoren. Daarbij wordt een link gelegd met diverse ziekten, zoals obesitas, depressie, diabetes en kanker. Er is meer (internationaal) onderzoek nodig om deze effecten goed in kaart te brengen, zeker als het gaat om verlichting in de buitenruimte.

Een ander gezondheidseffect is dat mensen lichthinder ervaren, bijvoorbeeld omdat er een felle lamp van een straatlantaarn, sportveld of langsrijdende auto's de woning binnen schijnt. Deze aantasting van hun leefomgeving geeft stress en heeft zo een negatieve impact op de gezondheid. De GGD neemt het onderwerp LICHT mee in de Monitor Gezonde Leefomgeving. In de volgende paragraaf komen we hierop terug.

Lichthinder kan niet alleen stress veroorzaken, maar ook leiden tot verblinding. Als lichtbronnen te helder/fel zijn, dan hebben met name ouderen en mensen met een visuele beperking hier last van. Zij zien dan minder en dit kan gevaarlijke situaties opleveren, onder andere in het verkeer.

- *Verstoring van de natuur*

De laatste jaren wordt steeds meer onderzoek gedaan naar de gevolgen van kunstlicht voor dieren, zowel nationaal als internationaal. Voor vrijwel elke soortgroep (zoogdieren, vogels, reptielen, vissen, insecten, etc) zijn effecten aangetoond. Deze zijn heel divers:

- afschrikking door kunstlicht, en daardoor verlies van leefgebied
- aantrekking door kunstlicht, en daardoor uitputting en sterfte
- verstoring van het dag- en nachtritme
- verstoring van het seizoensritme



- problemen met de voortplanting
- problemen met fysiologie en stress
- problemen in de voedselketen: afwezigheid prooisorten of een toename van predatoren



Onder ander de boommarter (links), dwergmuis (midden) en egel (rechts) zijn gevoelig voor licht.

Foto's: website Zoogdiervereniging (<https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten>)

Ook van planten en bomen is bekend dat hun cyclus verstoord kan raken door kunstlicht. Hierdoor behouden bomen bijvoorbeeld langer hun blad, met als gevolg meer kans op vorstschade en ziekten. Al deze gevolgen voor dieren en planten maken dat een overdaad aan kunstlicht een negatief effect heeft op de biodiversiteit. En dat raakt direct aan ons als mensen want wij maken zelf ook deel uit van het ecosysteem.

- *Onze leefomgeving*

In honderd jaar tijd is er heel veel verlichting bijgekomen. Daardoor is onze omgeving ingrijpend veranderd. Binnen de bebouwde kom is een veelheid aan lichtbronnen: straatverlichting, reclame, etalages, terreinverlichting van grote bedrijven, enzovoort. Buiten de bebouwde kom is nog duisternis, maar juist dan kan een enkele felle lichtbron van grote afstand zichtbaar zijn. De kwaliteit van onze leefomgeving wordt aangetast door lichtvervuiling. Het is, zeker ook in Noord-Brabant, nog maar op weinig plaatsen echt donker en er zijn nog maar weinig sterren zichtbaar.

- *Energiegebruik en materiaalgebruik*

Verlichting kost energie. Er is sprake van een transitie naar zuinigere nieuwe technieken zoals led. Maar, doordat de aanschafprijs van lampen afneemt, plaatsen bewoners en bedrijven steeds makkelijker verlichting bij, wat weer een verhogend effect heeft op het energieverbruik.

In deze tijd, waarin duurzaamheid en klimaatdoelstellingen een grote rol spelen, is het energieverbruik een sterk argument om onnodige verlichting terug te dringen. Bovendien kost verlichting naast energie ook materialen: metalen, kunststof, enzovoort. De laatste jaren is het steeds duidelijker dat grondstoffen schaarser worden. Bronnen zijn niet onuitputtelijk. Ook daarom is het belangrijk bewust om te gaan met verlichting.

Net als stilte is donkerte een oerqualiteit, die in Nederland steeds schaarser wordt. En dat terwijl donkerte belangrijk is voor de mens en voor het behoud van onze leefomgeving. De roep om de nog bestaande duisternis te beschermen, en deze waar mogelijk te versterken, wordt dan ook steeds luider. Het motto 'donker waar het kan en licht waar het moet' past bij deze ontwikkeling. En sluit bovendien naadloos aan bij de klimaatopgave om minder energie te verbruiken.

Bewustwording is een eerste belangrijke stap. Er is namelijk veel verlichting die enkel door beter te richten en een minder felle lamp, minder hinderlijk wordt. Of die moeiteloos gedimd of uitgeschakeld kan worden na een bepaald tijdstip, zonder dat de veiligheid of de economie hieronder lijden. Dat vraagt echter wel om een andere manier van kijken naar licht en donkerte. Hier liggen volop kansen.

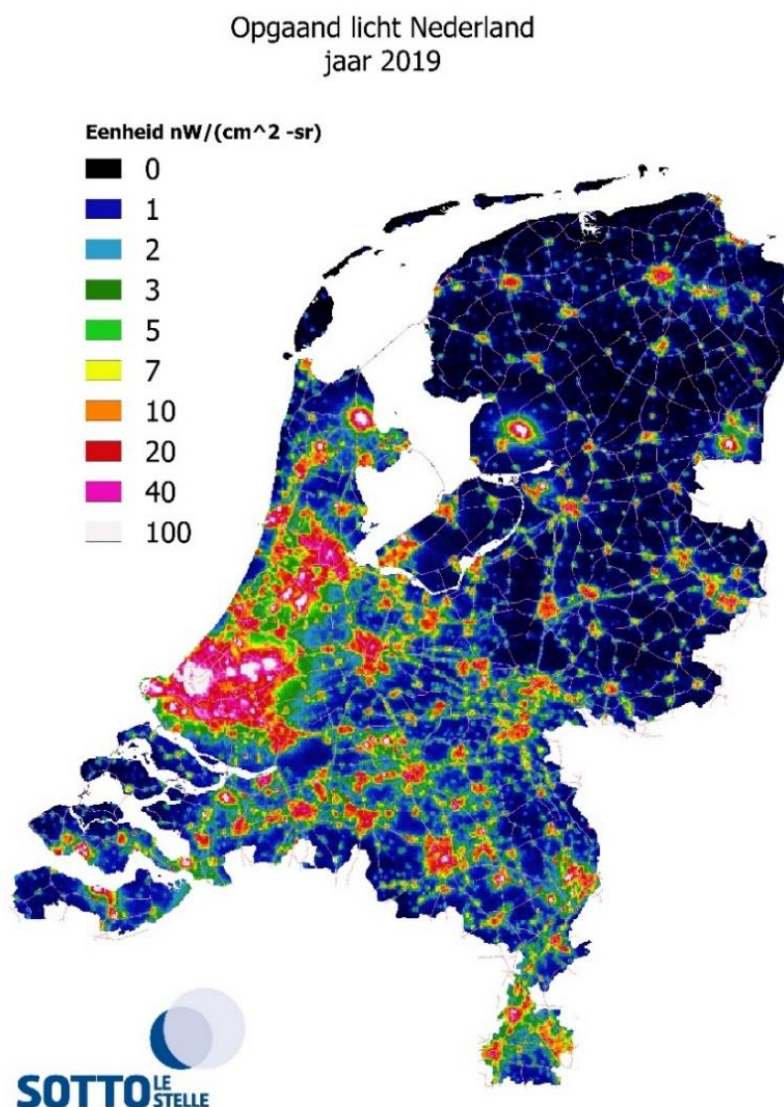
### 2.3 Lichtvervuiling in Noord-Brabant

In welke mate is er sprake van lichthinder en lichtvervuiling in de provincie Noord-Brabant?

Er zijn verschillende manieren om dit in beeld te brengen. Hieronder worden er enkele beschreven.

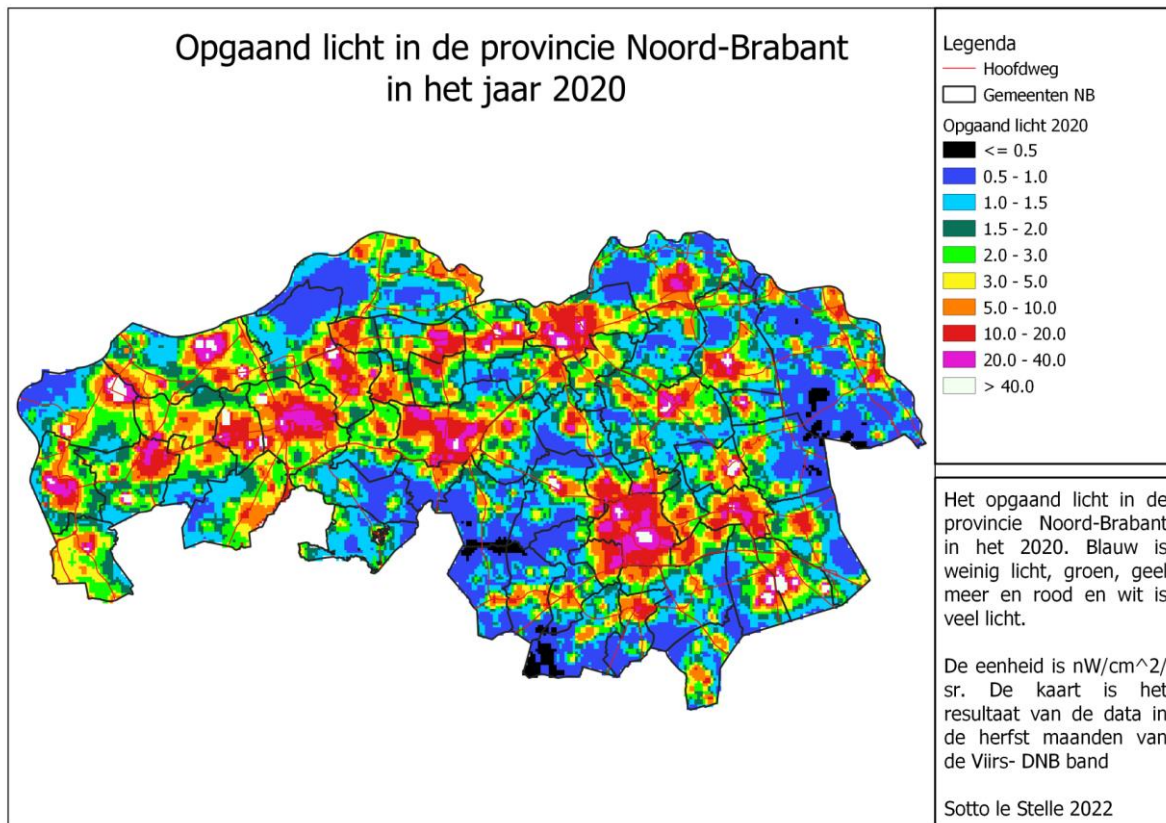
- *Opgaand licht*

Sinds een aantal jaren wordt elke nacht een foto van Nederland gemaakt vanuit een satelliet. Door deze beelden te bewerken en analyseren, krijgen we inzicht in het opgaand licht 's nachts. Voor het verkennende rapport, QuickScan april 2022 is een analyse uitgevoerd over de periode 2013-2020<sup>2</sup>. Hieruit blijkt dat Noord-Brabant tot de vijf provincies met het meeste opgaande licht behoort.



<sup>2</sup> Zie het rapport "Opgaand licht in de provincie Noord-Brabant 2020", opgesteld door Sotto le Stelle.

Hieronder staat de opgaand-licht-kaart van de provincie Noord-Brabant van 2020.



Er is in Noord-Brabant sprake van een duidelijke toename van de hoeveelheid opgaand licht. Deze is in de tabel hiernaast weergegeven (eenheid: nW/cm<sup>2</sup>/sr).  
Vooraf in enkele kassengebieden is de lichtuitstoot gegroeid.

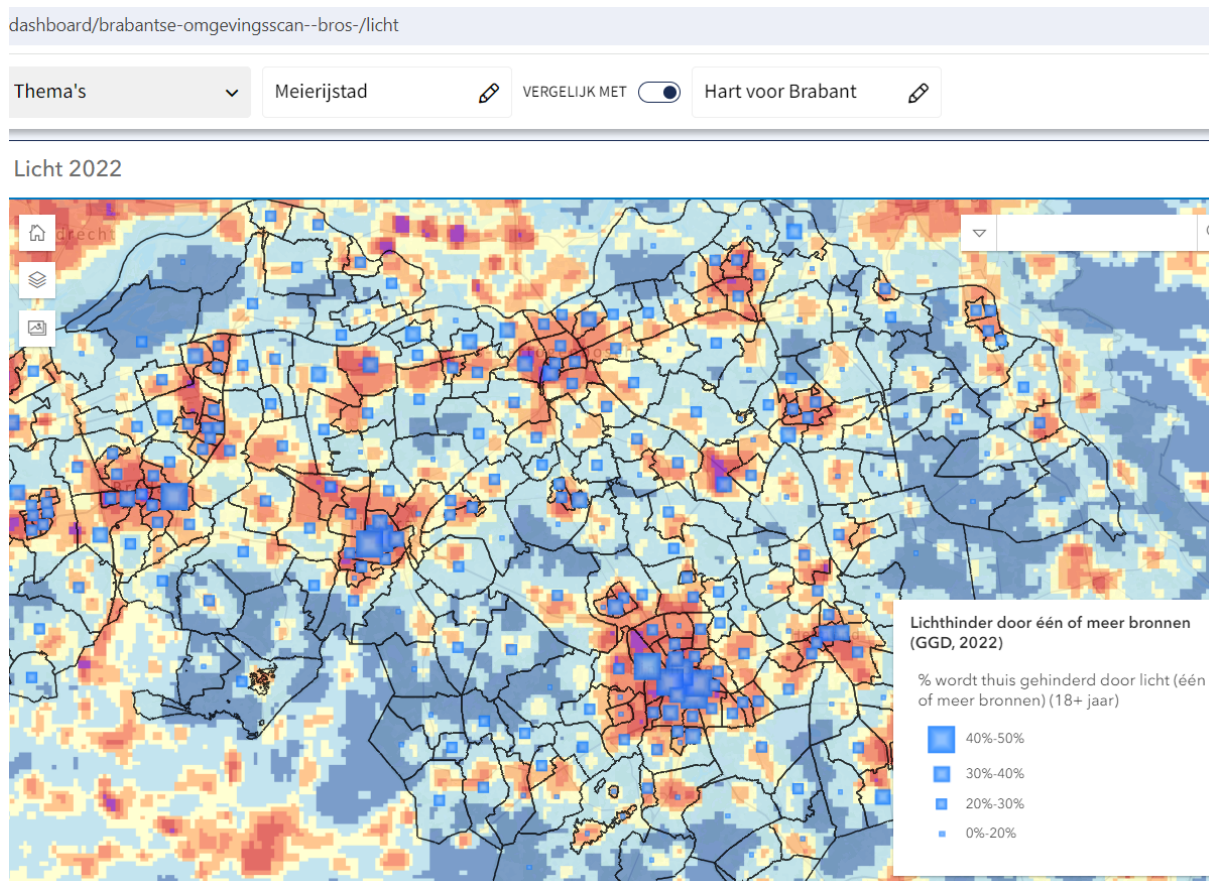
Jaar	Gemiddeld opgaand licht
2012	3.76
2013	3.74
2014	4.21
2015	3.87
2016	4.06
2017	4.22
2018	4.78
2019	4.97
2020	5.15

- *Klachten en publiciteit over lichthinder en lichtvervuiling*

Bij het klachtenregistratiesysteem '@Samen' zijn de klachten in Noord-Brabant over lichtvervuiling vanaf 2018 beschikbaar. In de periode 2018-2021 waren er in het totaal 347 meldingen over lichthinder (zie verkennend rapport 'Quickscan april 2022'). Ook bij Natuur- en Milieufederaties worden meldingen gedaan van lichtbronnen die als storend worden ervaren door inwoners. Daarnaast haalde het onderwerp lichtvervuiling de afgelopen jaren meerdere keren het nieuws. Onder andere de reclamezuilen bij Schijndel, bij Oss en bij Vught zorgen voor veel onrust bij inwoners vanwege lichtvervuiling en kwamen uitgebreid in het nieuws. Het is duidelijk dat het onderwerp lichtvervuiling leeft bij de Brabanders. Dat blijkt ook uit de monitor van de GGD. Op de volgende pagina gaan we hier verder op in.

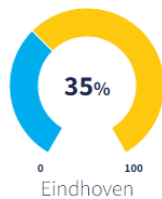
- *Belevingsmonitor door de GGD*

Het onderwerp lichthinder wordt ook meegenomen in de belevingsmonitor, die elke vier jaar door de GGD wordt uitgevoerd. BROS, de Brabantse omgevingsscan, geeft waardevolle informatie over de beleefde lichthinder. Op de kaart hieronder is aangegeven in welke gemeenten hoeveel procent van de inwoners last hebben van lichthinder. Als achtergrond gebruikt de GGD de opgaand lichtkaart.



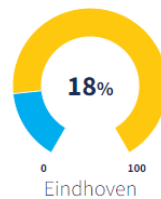
De Brabantse omgevingsscan laat bovendien per gemeente zien welke lichtbronnen als hinderlijk worden ervaren. De afbeeldingen op de volgende pagina tonen de resultaten van Eindhoven en van Asten. In Eindhoven ervaren de inwoners de openbare verlichting als grootste veroorzaker van lichthinder, in Asten scoort de verlichting van kassen het hoogst.

Wordt thuis gehinderd door licht (18-64 jaar)



GGD | 2022

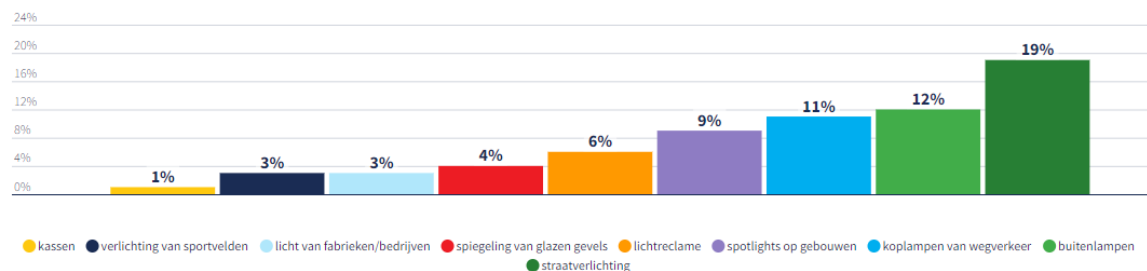
Wordt thuis gehinderd door licht (65+ jaar)



GGD | 2022

Wordt thuis gehinderd door: (18-64 jaar)

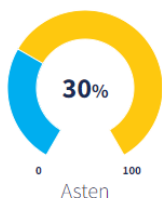
Eindhoven



GGD | 2022

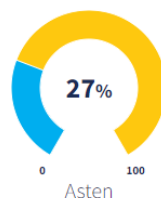
<https://brabantscan.nl/dashboard/brabantse-omgevingsscan--bros-/licht>

Wordt thuis gehinderd door licht (18-64 jaar)



GGD | 2022

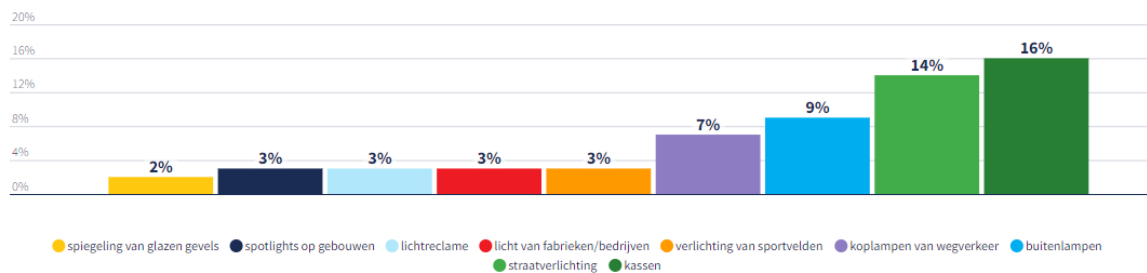
Wordt thuis gehinderd door licht (65+ jaar)



GGD | 2022

Wordt thuis gehinderd door: (18-64 jaar)

Asten



GGD | 2022

## 2.4 Lichtbronnen en hun eigenaren

Er zijn allerlei lichtbronnen, die lichtvervuiling kunnen veroorzaken. Hieronder volgt een korte opsomming. Het 'Verkenndend rapport Lichthinder & lichtvervuiling in Provincie Noord-Brabant, QuickScan april 2022' biedt een uitgebreide beschrijving van de lichtbronnen, hun functie en hun impact op lichtvervuiling.

### *Verlichting van overheden*

- Openbare verlichting, o.a. op wegen, fietspaden, pleinen, in parken, etc

### *Verlichting van overheden of van andere partijen*

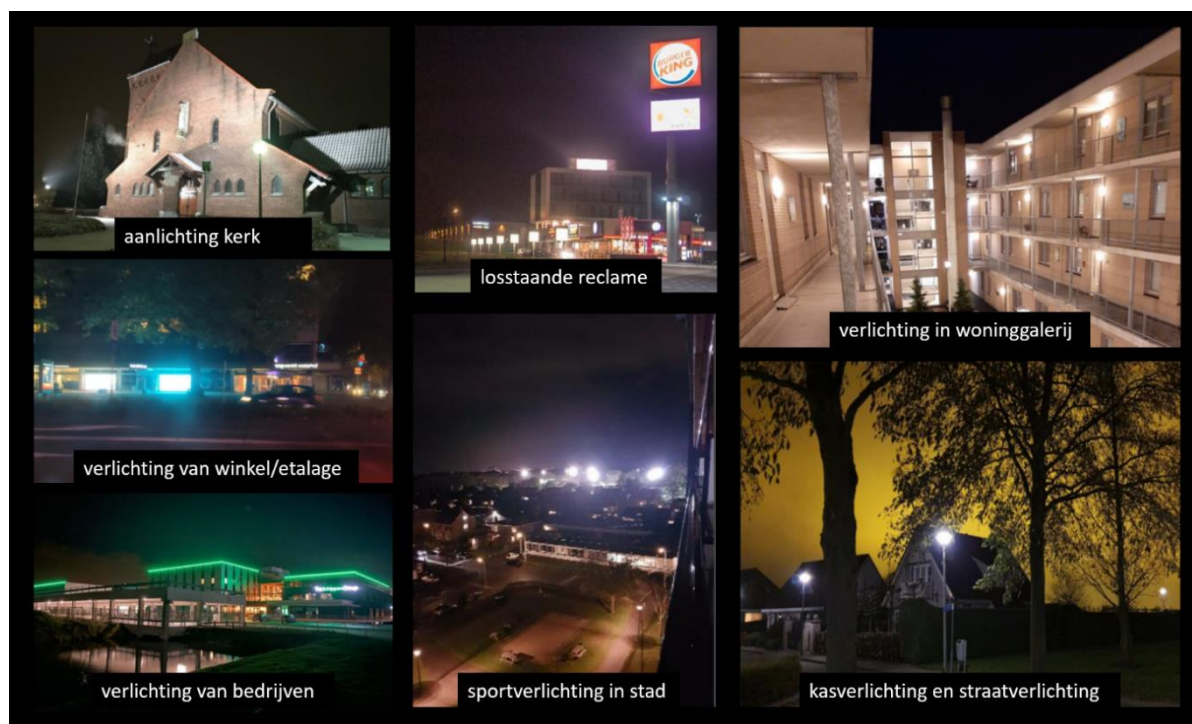
- Aanlichting van gebouwen, kunstwerken, bomen, etc  
Een deel is van overheden, maar ook bedrijven, kerkbesturen, e.d. lichten gebouwen aan.
- Sportveldverlichting  
Deze verlichting is soms van de gemeente en in andere gevallen van de sportvereniging.

### *Verlichting van bedrijven*

- Aanlichting van bedrijfspand of winkel
- Reclameverlichting, in de etalage, aan de gevel of losstaande reclame
- Verlichting van kassen, ook wel assimilatieverlichting genoemd
- Verlichting van open melkveestallen

### *Verlichting van particulieren*

- Verlichting van oprit en tuin
- Verlichting bij voordeuren, ook bijvoorbeeld van een Vereniging van Eigenaren
- Verlichting van paardenbakken
- Licht van koplampen (kan ook van bedrijfswagens zijn)



Foto's van diverse lichtbronnen in Noord-Brabant, aangeleverd door Omgevingsdienst West- en Midden Brabant en bij meldingen in het kader van de Nacht van de Nacht (<https://www.nachtvandenacht.nl/lichtuit/>)

### 3. TAAKVERDELING EN UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Verantwoordelijkheden

Bij het thema lichtvervuiling gaat het om het voorkomen van lichthinder en landschapsvervuiling, maar ook om het beschermen van natuurlijke donkerte. Er hoeft niet altijd overal licht te branden. Minder kunstlicht is beter voor de natuur én voor de mens. Het is daarom van belang dat verlichting een bewuste keuze wordt: waar is licht functioneel, op welke momenten moet het branden en hoe zorgen we ervoor dat de verlichting zo weinig mogelijk hinder en vervuiling veroorzaakt?

Het voorkomen van lichtvervuiling past bij de basistaak van de provincie: werken aan een gezonde en veilige leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit. De provincie kan dit echter niet alleen. Het is een verantwoordelijkheid die in de hele samenleving opgepakt moet worden, ook door gemeenten, bedrijven, sportverenigingen, individuele inwoners, etc. Zij zijn immers eigenaar van de vele lichtbronnen die samen bijdragen aan het steeds lichter worden van Noord-Brabant. Bij slechts een heel beperkt aantal van die bronnen draait de provincie zelf aan de knoppen.

Toch kan de provincie veel betekenen als het gaat om lichtvervuiling. De belangrijkste taak voor de komende jaren is daarbij het zorgen voor meer bewustwording. Binnen de eigen organisatie, bij gemeenten en in de samenleving. Heel veel licht brandt namelijk onnodig lang en onnodig fel, eenvoudigweg omdat er niet over nagedacht is.

De acties in het volgende hoofdstuk benoemen naast de provincie, ook de omgevingsdiensten en organisaties zoals de Brabantse Milieufederatie (BMF) als mogelijke uitvoerder. Deze drie partijen hebben elk hun eigen kwaliteiten, die elkaar aanvullen en versterken. Hieronder volgt een kort overzicht van de taken en verantwoordelijkheden wat betreft dit actieprogramma.

- *Provincie*
  - Agenderen van het thema lichtvervuiling (intern en extern), verbindingen leggen, coördineren van acties en zo nodig het stellen van kaders,
  - Het goede voorbeeld geven, o.a. bij de eigen openbare verlichting en aanlichting
  - Bewustmaken, faciliteren en motiveren van Brabantse gemeenten, zij zijn een belangrijke doelgroep in dit actieplan omdat zij bij diverse lichtbronnen meer invloed hebben dan de provincie en daarom een essentiële schakel vormen
  
- *Omgevingsdiensten (uitvoeringsorganisatie voor provinciale en gemeentelijke milieutaken)*
  - In opdracht van overheden adviseren bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, ook verlichting kan hierbij een rol spelen
  - Vergunningverlening, ook hierbij kan verlichting een rol spelen
  - Toezicht en handhaving, onder andere bij klachten over lichthinder
  
- *Organisaties zoals BMF*
  - Promotie en bewustmaking richting inwoners, o.a. door de Nacht van de Nacht
  - Lokale acties, o.a. richting bedrijven, om aandacht te vragen voor lichtvervuiling
  - Agendering van het onderwerp bij gemeenteraden en colleges.

### 3.2 Uitgangspunten bij de acties

Dit meerjarig actieplan lichtvervuiling omvat de volgende acties en taken:

<b>OVERZICHT 2024-2027</b>	
<b>1. Aanjager en verbinder binnen eigen organisatie</b>	<b>2024-2027</b>
<b>2. Brabants Convenant Lichtvervuiling</b>	<b>2025-2027</b>
<b>3. Bedrijven: grootste uitstoters in beeld brengen en in gesprek gaan</b>	<b>2024-2027</b>
<b>4. Zoneringskaart maken</b>	<b>2024-2025</b>
<b>5. Facilitator Brabantse gemeenten</b>	<b>2024-2027</b>
<i>5a. Tools ontwikkelen voor gemeenten</i>	<b>2024</b>
<i>5b. Cursus/presentatie voor gemeenten</i>	<b>2025</b>
<i>5c. Faciliteren van projecten</i>	<b>2026-2027</b>
<b>6. Publieksacties</b>	<b>2024-2027</b>
<b>7. Monitoring lichtuitstoot</b>	<b>2027</b>

In het volgende hoofdstuk worden alle acties kort beschreven, en zijn per actie de doelen, de fasering en de uitvoerder(s) aangegeven.

Bij dit actieplan gelden de volgende uitgangspunten:

- Bewustmaking speelt een grote rol. Dit past bij een relatief nieuw thema zoals lichtvervuiling, waarbij harde wetgeving (nog) ontbreekt.
- De aangegeven fasering is bedoeld als indicatie. Het is belangrijk om als provincie juist ook in te spelen om actuele ontwikkelingen en kansen.
- Bij het maken van het actie-overzicht is gekeken naar de natuurlijke en structurele rol van de provincie, en naar waar de beste kansen liggen om resultaat te behalen.
- Het verdient aanbeveling om, naast deze acties, elk jaar een onderwerp te kiezen waar extra aandacht aan besteed wordt. Bij een dergelijk breed thema als lichtvervuiling helpt het om een focus te hebben, je kunt immers niet alles meteen aanpakken. Het eerste jaar zou de focus bijvoorbeeld kunnen liggen op kennisvergroting in brede zin, het tweede jaar op led-reclame, het derde jaar op sportvelden, etc.
- Voor het volledig uitvoeren van het meerjarig actieplan is voor de periode 2024 t/m 2027 minimaal een 0,5 fte nodig voor een provinciale medewerker bij Milieu. Daarnaast is er een werkbudget vereist.
- Tevens dient gekeken te worden naar het aantal uren dat BMF beschikbaar heeft voor dit thema. Ook kan het nodig zijn om in de toekomst de reguliere opdracht van de omgevingsdiensten te vergroten, eventueel aangevuld met losse opdrachten.



## 4. UITWERKING ACTIES EN TAKEN 2024-2027

Hieronder volgt een uitwerking van de zeven acties van het meerjarig actieplan 2024-2027.

1. Aanjager en verbinder binnen eigen organisatie	
Actie	De provincie werkt aan vele taken waarbij licht (zijdelings) een rol speelt. Vaak is hierbij nog weinig kennis en bewustzijn over licht en donkerte. De aanjager en verbinder zorgt ervoor dat het onderwerp wordt opgepakt door andere disciplines. Het gaat daarbij om het opnemen van het thema in hun beleidsvisies, uitvoeringsprogramma's en beheerplannen, maar ook om het geven van het goede voorbeeld bij de eigen openbare verlichting en de aanlichting van het provinciehuis. <b>Bijlage A</b> bij dit actieplan bundelt de kansen welke naar voren kwamen in de gevoerde gesprekken, binnen de eigen organisatie.
Doelen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewustwording binnen de eigen organisatie</li><li>• Kansen pakken bij diverse werkvelden om lichthinder te beperken</li><li>• Het goede voorbeeld geven, en zo een geloofwaardige gesprekspartner zijn voor o.a. gemeenten en bedrijven</li></ul>
Fasering	2024-2027
Uitvoering	Deze actie wordt uitgevoerd in samenwerking met de interne collega's en BMF/GGD.
2. Brabants Convenant Lichtvervuiling	
Actie	Coördinatie van het opstellen en gezamenlijk ondertekenen van een Brabants convenant over het tegengaan van lichthinder, lichtvervuiling en behoud van donkerte. Daarbij een koppeling maken met het thema gezondheid. Richten op brede doelgroep o.a. gemeenten, GGD's, ANWB, bedrijven/VNO-NCW, B5, RWS (regio Zuid), Brabants landschap, etc.
Doelen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewustwording vergroten en thema extra impuls geven</li><li>• Samenwerking stimuleren</li></ul>
Fasering	2025-2027
Uitvoering	Niet uitvoeren vanwege lage prioriteit.
3. Bedrijven: grootste uitstoters in beeld brengen en in gesprek gaan	
Actie	Op basis van de beschikbare kaart van de uitstoot van opgaand licht en/of waarnemingen in het veld elk jaar 5 bedrijven selecteren die veel licht uitstoten en waarvoor de provincie bevoegd gezag is. Bij deze bedrijven de situatie in kaart brengen (waarnemingen, metingen, toetsen aan de Richtlijn) en op basis daarvan in gesprek gaan.
Doelen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewustwording vergroten bij bedrijven</li><li>• Terugdringen lichthinder door grote lichtbronnen</li></ul>
Fasering	2024-2027
Uitvoering	Uitvoeren. De Omgevingsdienst (OMWB) heeft aangegeven dat er op

	<p>basis van de kaart opgaand licht een eerste inventarisatie gemaakt kan worden. Hierna verdere actie bepalen m.b.t. grote uitstoters.</p> <p>Omgevingsdiensten, past bij reguliere taak</p>
<b>4. Zoneringskaart maken</b>	
Actie	Het maken van een kaart die voor de provincie Noord-Brabant aangeeft in welke E-zone (volgens de NSVV Richtlijn Lichthinder) gebieden vallen. In <b>bijlage D</b> worden de Richtlijn en de zoneringskaart uitgelegd.
Doelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassing van de Richtlijn Lichthinder vergemakkelijken voor de omgevingsdiensten</li> <li>• Vergroten van bewustwording, agendering van het thema bij gemeenten</li> </ul>
Fasering	2024-2025
Uitvoering	OMWB heeft aangegeven <b><u>dat dit een belangrijke actie is met prioriteit.</u></b> Hier kunnen de gemeenten hun beleid op baseren Samen met provinciale GIS-medewerker en evt externe ondersteuning (betrokkenheid van de omgevingsdiensten is noodzakelijk, omdat zij gaan werken met de zoneringskaart en dus weten aan welke eisen de kaart dient te voldoen)
<b>5. Stimuleren van Brabantse gemeenten</b>	
Actie	<p>Bewustmaken en faciliteren van de Brabantse gemeenten. Voor de meeste lichtbronnen is de gemeente de aangewezen partij om in actie te komen. Gemeenten zijn dus een belangrijke speler. Om de provinciale doelen te kunnen bereiken, is hun medewerking noodzakelijk.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bijlage B</b> van dit actieplan bundelt de kansen die in de gevoerde gesprekken met interne collega's naar voren kwamen.</li> <li>• Daarnaast worden hieronder bij <i>5a, 5b en 5c acties beschreven om verdere invulling te geven aan deze rol als facilitator</i></li> </ul>
Doelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewustwording bij gemeenten stimuleren onder andere bij VTH, RO en stedenbouw, natuur en landschap, duurzaamheid, sport en recreatie</li> <li>• Gemeenten die met het onderwerp aan de slag willen hierbij ondersteunen</li> </ul>
Fasering	2024-2028
Uitvoering	<p>Uitvoeren waarbij we zoveel als mogelijk informatie en expertise aanreiken</p> <p>Medewerker milieu bij de provincie Noord-Brabant, in samenwerking met collega's van diverse teams die al een lijntje hebben met de gemeenten (team Grote Oogst, team gezondheid, omgevingsnetwerkteam, omgevingsdiensten, etc)</p>
<b>5a. Tools ontwikkelen voor gemeenten</b>	
Actie	<p>Tools maken waar gemeenten mee aan de slag kunnen, bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbeeldteksten voor lichthinder/donkerte in omgevingsplannen</li> </ul>

Doelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toetsingskader van hoe men met een melding inzake licht kan omgaan: wat kan de gemeente zelf doen en wanneer is het raadzaam om de omgevingsdienst erbij te betrekken.</li> <li>• E-learning voor de toetsers van bouwvergunningen, om te voorkomen dat licht als milieu-impact wordt vergeten</li> <li>• Info voor planologie/stedenbouw: welke eisen kunnen ze vooraf vastleggen om lichthinder te voorkomen of beperken.</li> </ul>
Fasering	2024
Uitvoering	Deels uitvoeren; beschikbare informatie met gemeenten delen. In overleg met gemeenten en omgevingsdiensten bepalen waar gemeenten het meest behoefte aan hebben Medewerker milieu bij de provincie Noord-Brabant als coördinator. Samenwerking met extern adviesbureau en Omgevingsnetwerkteam (voorbeeldteksten omgevingsplannen) en met gezamenlijke omgevingsdiensten (toetsingskader en e-learning). Zij hebben de benodigde expertise, kennen de gemeenten en kunnen aansluiten bij de dagelijkse praktijk. Ook andere organisaties zoals BMF kunnen hierbij een rol spelen.
<b>5b. Cursus/presentatie voor gemeenten</b>	
Actie	Cursus/uitgebreide presentatie ontwikkelen en deze aanbieden aan gemeenten (bv. 1 x 3 uur). Onderwerpen zijn o.a.: soorten lichtvervuiling, impact van licht op mens, dier en landschap, de tools (genoemd onder 6a), de Richtlijn Lichthinder en de concept zoneringskaart (genoemd onder 5).
Doelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewustwording en kennisvergroting</li> <li>• Bieden van concreet handelingsperspectief</li> </ul>
Fasering	2025
Uitvoering	Bekijken of dit in afgeslankte vorm uitgevoerd kan worden met gebruik van bestaande middelen o.a. presentatie ODBN.
<b>5c. Faciliteren van projecten</b>	
Actie	Faciliteren van projecten voor gemeenten die concreet met het onderwerp aan de slag willen. In <b>bijlage C</b> beschrijven we mogelijke projecten.
Doelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motiveren en faciliteren</li> <li>• Lichtuitstoot verminderen in gemeenten</li> </ul>
Fasering	2026-2027
Uitvoering	Niet uitvoeren; wel beschikbare informatie met gemeenten delen

## 6. Publieksacties

Actie	Het opzetten van diverse (publieks)acties, zoals: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nacht van de Nacht</li><li>• Publieksacties door het jaar heen, bv. pracht van de nacht gedichtenwedstrijd, moonwalk/donkertewandelingen, lichtestafette waarbij een gemeente een publieksactie organiseert en doorgeeft aan de volgende gemeente</li><li>• Folder opstellen met praktische tips voor minder lichtvervuiling daarbij inspelend op waarom mensen licht willen en de relatie tot hun gedrag(sverandering)</li><li>• Oproep aan inwoners om lichthinder/storende lichtbronnen te melden. Hier vervolg aan geven door deze lichtbroneigenaren aan te schrijven en ze de folder toe te sturen.</li><li>• Gemeenten aanschrijven over het belang van het voorkomen van lichtvervuiling, o.a. in een brief met 'Groene Agendapunten'. Oproepen om het goede voorbeeld te geven en het onderwerp op te nemen in de omgevingsvisie + omgevingsplannen.</li><li>• Aanschrijven van de (landelijke) sportbonden over licht en lichtvervuiling.</li></ul>
Doelen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vergroten van het bewustzijn van de inwoners en gemeenten</li><li>• Vergroten van bewustzijn bij lichtbroneigenaren</li><li>• Inwoners actief betrekken bij het thema</li></ul>
Fasering	2024-2027
Uitvoering	Uitvoeren samen met BMF/GGD eventueel ondersteund door de landelijke koepel van Natuur- en Milieufederaties.

## 7. Monitoring lichtuitstoot

Actie	De satellietbeelden van het 'opgaand licht' worden naar verwachting ook de komende jaren in een kaart weergegeven ( <a href="https://www.lightpollutionmap.info/">https://www.lightpollutionmap.info/</a> ). De analyse van de lichtbronnen in Brabant kan daarmee worden geactualiseerd. Een zinvolle aanvulling is het plaatsen van lichtmeters op strategische locaties om ook de zijwaartse uitstraling van licht te meten. Ook de GGD monitor zal naar verwachting worden herhaald.
Doelen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoren of de lichtvervuiling toe- of afneemt</li><li>• In beeld brengen van grootste hotspots i.h.k.v. de handhaving</li><li>• Monitoring of de ervaren hinder bij bewoners toe- of afneemt</li></ul>
Fasering	Eens in de 4 of 5 jaar, voor het eerst in 2026/2027
Uitvoering	Uitvoeren in samenwerking met Omgevingsdiensten en eventueel Rijksuniversiteit Groningen, GGD

## 5. DOORKIJK NAAR 2030 EN 2050

Met de uitvoering van dit actieplan wordt een belangrijke eerste stap gezet om de lichtvervuiling in de provincie Noord-Brabant aan te pakken. De medewerker die met dit thema aan de slag gaat, is een soort kwartiermaker. Iemand die de kansen benut binnen de eigen organisatie om het onderwerp voor het voetlicht te brengen. Niet eenmalig, maar structureel. Door dit te doen, groeit de kennis en het bewustzijn rondom dit thema. En wordt het beperken van lichtvervuiling en het beschermen van donkerte bij meerdere provinciale werkvelden opgepakt en geborgd. Het thema raakt immers niet alleen aan milieu, maar ook aan gezondheid, natuur, ruimtelijke ordening, openbare verlichting, etc.

De kwartiermaker krijgt met dit actieplan ook de kans om het bewustzijn rondom lichtvervuiling en donkerte te vergroten buiten de eigen organisatie. Bij gemeenten, grote bedrijven en andere stakeholders. Het ontwikkelen en inzetten van instrumenten (zoals een convenant, zoneringskaart en cursussen) is hierbij essentieel. Ook samenwerking en afstemming met omgevingsdiensten en organisaties zoals BMF spelen een grote rol.

Met het uitvoeren van dit actieplan ontstaat een basis om de jaren daarna op voort te bouwen. Door te blijven werken aan kennisontwikkeling, het vergroten van bewustzijn en steeds meer gemeenten te motiveren en faciliteren, kunnen concrete resultaten geboekt worden. En komt het halen van de doelen voor 2030 binnen bereik.

Hoe onze wereld er in 2050 uitziet, is niet te voorspellen. Ook niet als het gaat om lichtvervuiling en donkerte. Die onzekerheid wordt versterkt door de nauwe samenhang met technische ontwikkelingen. De lantaarn-aanstekers, die eeuwenlang bij het vallen van de avond met behulp van een ladder of stok de straatlantaarns aanstaken (kaarsen of olie en later gas), hadden nooit kunnen vermoeden dat ooit alle straatverlichting automatisch zou aangaan. Net zoals wij vijftien jaar geleden niet wisten wat de impact van ledverlichting zou zijn. De techniek maakt het nu mogelijk om verlichting af te stemmen op de vraag van dat moment. Ook kunnen we het licht richten naar waar het nodig is en de rest van de omgeving donker laten. Zo biedt de techniek steeds nieuwe kansen.

Wat de techniek ook brengt, uiteindelijk is bepalend hoe wij als mensen omgaan met de mogelijkheden. Zeker bij lichtvervuiling en donkerte is dit bewustzijn essentieel. De kernvraag zal blijven, ook in 2050, is verlichting hier echt noodzakelijk? En zo ja, hoe kan er dan verlicht worden op een manier die zo min mogelijk lichtvervuiling veroorzaakt? Laten we erop inzetten dat het maken van dergelijke bewuste keuzes in 2050 gewoengoed is geworden voor elke Brabander. Door daar nu mee aan de slag te gaan, kunnen we het tij keren. En wordt Noord-Brabant niet meer elk jaar lichter, maar beschermen we de natuurlijke donkerte die er nog is, beperken we lichtvervuiling en zorgen we zo voor een gezonde leefomgeving.

# Bijlagen

- A. Kansen binnen de eigen organisatie
- B. Kansen richting de gemeenten
- C. Mogelijke projecten met gemeenten
- D. Richtlijn Lichthinder en de zoneringskaart

## **BIJLAGE A**

### **KANSEN BINNEN DE EIGEN ORGANISATIE**

Deze bijlage hoort bij Actie 1 uit dit actieplan. Het bevat een overzicht van de kansen binnen de eigen organisatie om het onderwerp donkerte en voorkomen van lichtvervuiling te versterken, zoals die in gesprekken naar voren zijn gekomen. De gesprekken zijn in 2023 met diverse interne disciplines gevoerd in het kader van het opstellen van dit actieplan.

De lijst is niet uitputtend. Voor degene die dit thema verder gaat oppakken binnen de provinciale organisatie, liggen er volop kansen voor het voeren van vervolggesprekken, het betrekken van een breder scala aan disciplines, het leggen van extra dwarsverbanden en het aangaan van nieuwe samenwerkingen. Deze bijlage dient hierbij als inspiratie en startpunt.

### **Stiltegebieden**

- *Korte inleiding*  
Er zijn in de provincie Noord-Brabant 31 stiltegebieden, die bestaan sinds de jaren tachtig. Destijds was het de eerste aanwijzing van natuurgebieden. De stiltegebieden vallen niet 1 op 1 samen met de Natura 2000 gebieden. De provincie onderhoudt reguliere contacten met de partijen die de stiltegebieden beheren.
- *Kansen*  
Het agenderen van donkerte tijdens een gesprek met de beheerders van de stiltegebieden. In een dergelijk gesprek kan gekeken worden naar storende verlichting, in het gebied zelf of die het gebied inschijnt, en hoe deze verminderd kan worden. Ook is het belangrijk dat men bij toekomstige ontwikkelingen alert is op eventuele lichthinder. Het is behulpzaam om naar zo'n afspraak een factsheet of folder mee te nemen, waarin het belang van donkerte wordt toegelicht en waarin praktische tips worden gegeven om lichtvervuiling te voorkomen.

### **Natura 2000**

- *Korte inleiding*  
In Brabant zijn 21 Natura 2000 gebieden, bij 15 gebieden neemt Brabant het voortouw bij het maken van het beheerplan. Op dit moment wordt donkerte nog amper meegenomen in de beheerplannen, terwijl uit steeds meer onderzoeken blijkt dat kunstlicht een verstorende werking heeft op veel diersoorten.
- *Kansen*  
Met de contactpersonen is besproken dat de opdracht aan externe partij Sweco wordt uitgebreid en zij het thema licht gaan inventariseren in het kader van voorbereiding actualisatie beheerplannen. Het is zinvol om vanuit de afdeling Milieu te volgen in welke mate lichtvervuiling en donkerte meegenomen worden in de geactualiseerde beheerplannen. Vervolgens is van belang dat de gebiedsbeherende organisaties dit vertalen naar concrete acties.

## Natuur

- *Korte inleiding*

Binnen het programma Natuur werken zo'n 120 mensen, intern en extern. Het programma bevat verschillende onderdelen waaronder Natura 2000, Biodiversiteit en Natuur door Brabanders. Op dit moment is er nog weinig aandacht voor het onderwerp donkerte.
- *Kansen*

De impact van kunstlicht op natuur en biodiversiteit is groot. Het is daarom zinvol als de afdelingen Milieu en Natuur samen optrekken om voor agendering en om samenwerking te zoeken. In het gesprek bleek dat de afdeling Natuur hier zeker belangstelling voor heeft. De BMF is bereid om mee te helpen om dit thema te agenderen en er invulling aan te geven door middel van advisering.

## Openbare verlichting

- *Korte inleiding*

De provincie is beheerder van circa 9.300 armaturen openbare verlichting: 7.000 buiten de bebouwde kom en 2.300 binnen de kom. Dit is dus de verlichting waarbij de provincie zelf de regie heeft én het goede voorbeeld kan geven onder andere richting gemeenten en bedrijven. Er wordt door de provincie al veel gedaan om lichthinder en lichtvervuiling te voorkomen vanwege gezondheid, ecologie, landschap en sterrenhemel. Uitgangspunten zijn dat er alleen verlichting staat waar het echt nodig is (bijvoorbeeld bij rotondes en gevaarlijke kruisingen), dat de verlichting in de avonduren en nacht wordt gedimd en dat overal een warme kleurtemperatuur wordt toegepast (3000 Kelvin).
- *Kansen*

In het gesprek is aangegeven dat de provincie nog verder wil gaan met het percentage van dimmen, bijvoorbeeld om 22.00 uur naar 40% en om 1.00 uur naar 15% van het lichtniveau. Ook haalt de provincie onnodige verlichting op rotondes weg. Het is zinvol als de afdeling Milieu met enige regelmaat spreekt met de medewerkers van openbare verlichting om te horen hoe het met deze ontwikkelingen staat zowel qua lichtvervuiling als energie. Mogelijk kan er gezamenlijk worden opgetrokken, bijvoorbeeld bij communicatie richting gemeenten over bewuste keuzes inzake openbare verlichting (kennisuitwisseling en voorbeeldrol).

## Glastuinbouw

- *Korte inleiding*

In diverse gemeenten in Noord-Brabant is glastuinbouw. Ook zijn er twee grote ontwikkelingsgebieden: 220 hectare bij Steenbergen (hiervan is circa 80% ontwikkeld) en 120 hectare bij Deurne (nog niet ontwikkeld). Gerard Beentjes gaf aan dat in beide gebieden strengere regels voor lichtuitstoot gelden dan in de wet is vastgelegd, waarbij die in Deurne verder gaan dan in Steenbergen.
- *Kansen*

De strengere regels gelden niet provincie-breed. Dit kan ook niet zomaar, vanwege bestaande contracten, bestemmingsplannen en vergunningen. Maar er zijn wél mogelijkheden op het moment dat er nieuwe situaties ontstaan, bijvoorbeeld bij de vestiging van een solitair bedrijf of bij koppeling aan een warmtebron.



Het is goed om hier alert op te zijn en als afdeling Milieu hierover contact te hebben met medewerkers van het Programma Landbouw en Voedsel.

Een ander aandachtspunt is de handhaving van de regels door de omgevingsdiensten. Onbekend is in welke mate en op welke wijze er toezicht wordt gehouden op de lichtuitstoot. Een gesprek hierover met diverse betrokkenen (omgevingsdiensten, provincie, diverse gemeenten) is zinvol, zeker op locaties waar lichthinder wordt gemeld door omwonenden.

## **Omgevingsvisie e.a. belangrijke documenten**

- *Korte inleiding*

In de omgevingsvisie van Noord-Brabant uit 2018, 'De kwaliteit van Brabant, Visie op de Brabantse leefomgeving' wordt donkerte genoemd als landschappelijke waarde.

Op pagina 46 staat: 'Belangrijke dragers van het landschap zijn de natuurlijke, cultuurhistorische en aardkundige structuren en elementen. Het gaat daarbij niet alleen om de groene elementen maar juist ook om rode elementen als de kralenketting van de Brabantse vestingsteden en de samenhang van stad en land. Daarnaast bepalen ook 'zachte' waarden als rust, openheid, donkerte en stilte hoe het landschap wordt beleefd. Het landschap vertelt het verhaal van Brabant en draagt daarmee in sterke mate bij aan de Brabantse identiteit.'

- *Kansen*

Bij een actualisatie kan de landschapskwaliteit donkerte sterker in de omgevingsvisie genoemd worden. Daarbij kan een koppeling gemaakt worden met bepaalde gebieden, waarvan het wenselijk is dat zij hun donkerte behouden.

Naast de omgevingsvisie, worden ook andere kaderstellende documenten opgesteld door de provincie, zoals bijvoorbeeld het 'Ruimtelijk voorstel' en Brabants Programma Landelijk Gebied. Het is belangrijk om in dergelijke documenten donkerte onder de aandacht te brengen als omgevingskwaliteit, zodat dit kan worden meegewogen.

## **BIJLAGE B**

### **KANSEN RICHTING GEMEENTEN**

Deze bijlage hoort bij Actie 5 uit dit actieplan.

Het bevat een overzicht van de kansen om de gemeenten te stimuleren en faciliteiten wat betreft het onderwerp donkerte en voorkomen van lichtvervuiling. Deze kansen zijn naar voren zijn gekomen in de gesprekken gevoerd in 2023 in het kader van het opstellen van dit actieplan.

Net als bij bijlage A geldt dat met bepaalde disciplines is gesproken en dat de lijst zeker niet uitputtend is. Deze bijlage dient ter inspiratie en als startpunt.

### **Omgevingsvisies en -plannen**

- *Korte inleiding*

Gemeenten maken elk hun eigen omgevingsvisie en daaraan gekoppeld omgevingsplannen. Ze kiezen daarbij hun eigen proces en bepalen zelf de inhoud. Het Omgevingsnetwerkteam van de provincie ondersteunt hierbij voor zover daar behoefte aan is. Het team brengt de thema's die voor de provincie relevant zijn bij gemeenten onder de aandacht.

In 2023 is aan de Gespreksstarter een tekst over lichthinder en donkerte toegevoegd. Ook is er een notitie opgesteld met voorbeeldteksten, die gemeenten kunnen overnemen in hun omgevingsvisie.

- *Kansen*

Concept-omgevingsvisies van gemeenten worden binnen de provincie gecheckt op diverse thema's. Het is belangrijk dat iemand beschikbaar is die kijkt naar het onderwerp lichtvervuiling/donkerte. Verder is het van belang om met het Omgevingsnetwerkteam af te stemmen hoe dit nieuwe thema voor het voetlicht gebracht kan worden. Een andere vervolgstap is het (laten) opstellen van voorbeeldteksten voor omgevingsplannen, die gemeenten kunnen overnemen in hun eigen teksten.

### **Gezondheid**

- *Korte inleiding*

Gezondheid wordt in Brabant gekoppeld aan drie belangrijke thema's: beweging, voeding en omgevingskwaliteit. Bij de Monitor Gezonde Leefomgeving (uitgevoerd door de GGD) wordt het onderwerp licht en lichthinder meegenomen. Bij zowel het Team Gezondheid als de GGD is er dus kennis over het onderwerp.

- *Kansen*

Het Team Gezondheid kan in samenwerking met de afdeling Milieu zorgen voor extra communicatie over het belang van het voorkomen van lichthinder. Een van de mogelijkheden is de website die er gaat komen voor gemeenten over de gezonde Brabander, dat kan een kanaal zijn om kennis te delen en bewustwording te vergroten.

## Grote Oogst

- *Korte inleiding*  
Brabant heeft circa 620 bedrijventerreinen. Het project Grote Oogst richt zich op 13 grote bedrijventerreinen: de drie grootste per regio + Moerdijk. Grote Oogst is bedoeld om samenwerking tot stand te brengen en zo een impuls geven aan het verduurzamen van bedrijventerreinen. Gemeenten en bedrijven werken per terrein aan een Plan van Aanpak komen. Per terrein zijn de doelen verschillend. De duurzaamheidsthema's waaraan gewerkt wordt zijn: energietransitie, klimaatadaptatie (vergroening, verblauwing), circulariteit en stikstofreductie.
- *Kansen*  
Het is mogelijk om vermindering van lichtuitstoot in te brengen als nieuw thema in de projecten Grote Oogst, maar dit dient behoedzaam te gebeuren. Het is belangrijk om een koppeling te maken met energiebesparing en duurzaamheidsambities en in te zetten op informeren en motiveren. Men kan beginnen bij de gemeente: is die bereid om het thema mee op te pakken? Bij het voeren van een gesprek met bedrijven is voldoende kennis een vereiste. Men kan bijvoorbeeld iemand van de Omgevingsdienst meevragen. Andere mogelijkheden zijn het schrijven van een artikel voor in de nieuwsbrief en het maken van een factsheet voor in de instrumentenkoffer. Hulpmiddelen bij de bewustmaking zijn ook foto's van het bedrijventerrein in de nacht (evt. met een drone van boven), uitsneden van het bedrijventerrein op de 'opgaand lichtkaart' en het tijdelijk meten van de lichtuitstoot van beneden naar boven waardoor met grafieken zichtbaar wordt hoe hoog de lichtuitstoot is vergeleken met andere locaties en of de uitstoot in de nachtelijke uren lager is dan in de avond. (Omgevingsdienst West-Midden Brabant).

## Agendering en bewustwording

- *Korte inleiding*  
Het verminderen van lichthinder en lichtvervuiling en het beschermen van de natuurlijke donkerte is een relatief nieuw thema in de provincie Noord-Brabant. Een belangrijke eerste stap is daarom bewustwording. Door het onderwerp onder de aandacht te brengen bij gemeenten, worden deze uitgenodigd erover na te denken en een eigen koers hierin te bepalen.
- *Kansen*  
Het zien van kansen om het onderwerp voor het voetlicht te brengen, vraagt om alertheid en creativiteit. Als een gedeputeerde bijvoorbeeld een toespraak houdt over duurzaamheid, energiebesparing of het mooie Brabantse landschap, kan zij daarbij refereren aan dit thema. Zo zijn er tal van mogelijkheden om aandacht voor dit onderwerp te vragen. Op die manier draagt de provincie uit dat zij dit belangrijk vindt en krijgt het thema meer aandacht.

## **BIJLAGE C**

### **MOGELIJKE PROJECTEN MET GEMEENTEN**

Deze bijlage hoort bij Actie 5c uit dit actieplan. Gemeenten die concreet aan de slag willen, kunnen deelnemen aan één of meerdere vervolgprijzen. Deze bijlage beschrijft voorbeelden van projecten die de provincie kan faciliteren. Daarbij kan de provincie gebruik maken van externe partijen zoals BMF en deskundigen op het gebied van lichtvervuiling.

#### **Project I: inventariseren en aanpakken van de grootste bronnen**

In dit project inventariseren de deelnemende gemeenten de meest opvallende en storende lichtbronnen op hun grondgebied. Vervolgens bepalen ze een aanpak om de uitstoot van deze bronnen te verminderen.

De inventarisatie, liefst met nachtfoto's, helpt om interesse te wekken voor het thema zowel intern als extern. Bij vervolggesprekken met lichtbroneigenaren helpt feitelijke kennis over welk licht verminderd kan worden. De nachtelijke verkenningstrouwen maken inzichtelijk bij welke lichtbronnen de meeste winst te behalen valt. De gemeenten bespreken met elkaar de resultaten van de inventarisatie en welke acties passen bij de diverse typen grote lichtbronnen. Iedere gemeente legt haar eigen aanpak vast voor vermindering van de lichtuitstoot en gaat hiermee aan de slag. Specifiek voor reclamezuilen en grote ledschermen wordt project II voorgesteld.

De provincie faciliteert het project door expertise aan te bieden, bijvoorbeeld vanuit de omgevingsdiensten en/of een gespecialiseerd bureau. Als het gaat om openbare verlichting, kan de provincie haar eigen ervaringen en aanpak delen met de deelnemende gemeenten.

#### **Project II: reclamezuilen & vergunningverlening**

Reclamezuilen en grote ledschermen zorgen regelmatig voor veel onrust bij inwoners vanwege lichthinder en kwamen de afgelopen jaren uitgebreid in het nieuws. Er zijn diverse instrumenten om gemeenten te helpen het vergunningsproces zorgvuldig te doorlopen. In dit project nemen de deelnemende gemeenten deze instrumenten door. Casussen worden besproken om te leren van de aanpak van andere gemeenten. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan communicatie met inwoners.

De provincie betreft expertise vanuit onder andere de omgevingsdiensten en de Brabantse Milieufederatie.

#### **Project III: bedrijventerreinen (al dan niet in relatie tot Grote Oogst)**

Op bedrijventerreinen komen verschillende lichtbronnen voor, zoals openbare verlichting, terrein-, gevel- en reclameverlichting. Door als gemeente samen met meerdere bedrijven aan de slag te gaan met bewust verlichten, kan de lichtvervuiling worden teruggedrongen en wordt er tevens energie bespaard.

Er zijn hierbij verschillende mogelijkheden: met meerdere gemeenten samen een project starten of als losse gemeente een project starten gericht op een of meerdere bedrijventerreinen. In beide gevallen kan er een koppeling gemaakt worden met Grote Oogst (zie bijlage B).

De provincie faciliteert het project door het aanbieden van expertise, zoals een deskundige van bijvoorbeeld de omgevingsdienst of een gespecialiseerd bureau.

#### **Project IV: verlichting & natuur**

Deelnemende gemeenten leggen vast hoe ze de natuur willen beschermen tegen verstoring door overdadig licht. Denk aan het benoemen van gebieden die zo donker mogelijk worden gehouden. Ook kan in natuurdatabases worden bekeken waar lichtgevoelige soorten zitten, bijvoorbeeld in kerktorens. De gemeente kan vervolgens eisen stellen aan de lichtkleur waar dit voor de aanwezige ecologie voordelen biedt. Bijvoorbeeld voor straatverlichting, terreinverlichting, sportveldverlichting en aanlichting van bezienswaardigheden.

De provincie kan ondersteunen vanuit haar ecologische expertise.

#### **Project V: vervolgworkshop per gemeente**

Acties 5a en 5b beschrijven tools en een cursus die de provincie aanbiedt aan gemeenten. Gemeenten die hierop voort willen bouwen, kunnen in dit project kiezen voor een interne vervolgworkshop.

De workshop is bedoeld voor gemeentelijke deskundigen van diverse disciplines (zoals landschap, natuur, RO, sport, vergunningen, openbare verlichting) en gaat dieper in op onderwerpen als:

- Wat zijn gebieden waar veel licht is, wat zijn daar de grootste lichtbronnen
- Wat zijn gebieden waar het behoud van donkerte van belang is
- Regulier werk: welke acties sluiten aan bij de dagelijkse werkzaamheden
- Kansen: aankomende ruimtelijke ontwikkelingen waar je met goede afspraken teveel extra lichtuitstoot kunt voorkomen
- Is het wenselijk om beleid op te stellen specifiek voor dit thema of wordt het belegd in aanpalende beleidsvisies (zie Project VI)
- Is het wenselijk een actieplan op te stellen
- Aan welke kennis en instrumenten heeft de gemeente behoefte om verder te kunnen
- Waar in de organisatie komt de coördinatie van de activiteiten te liggen

De provincie faciliteert dit project door het aanbieden van expertise, vanuit de eigen organisatie of vanuit een gespecialiseerd bureau.

#### **Project VI: opstellen beleid donkerte/lichtvervuiling**

Het belang van het terugdringen van lichtvervuiling en het beschermen van donkerte, kan worden vastgelegd in diverse gemeentelijke (beleids)documenten. Voor gemeenten die met het onderwerp bezig zijn, kan dit een waardevolle stap zijn. Het zorgt voor extra agendering en borging.

De provincie kan dit faciliteren door het (laten) organiseren van een workshop hierover en het aanbieden van deskundige ondersteuning en eventuele voorbeeldteksten.

#### **Project VII: zoneringskaart**

Gemeenten die al wat verder zijn, kunnen baat hebben bij het vaststellen van een donkerte-lichthinder zoneringskaart. Dit helpt de gemeente en de omgevingsdienst om de Richtlijn Lichthinder toe te passen.

De provincie faciliteert dit project door een conceptkaart op te stellen met de eigen GIS medewerkers. De deelnemende gemeenten scherpen de provinciale kaart aan met hun lokale kennis.

## BIJLAGE D

### RICHTLIJN LICHTHINDER EN DE ZONERINGSKAART

#### Richtlijn Lichthinder van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV)

Deze Richtlijn draait om de onbedoelde neveneffecten bij verlichting. Waar straalt het licht heen en wie heeft daar eventueel last van? De Richtlijn stelt omwonenden, weggebruikers maar ook flora en fauna, het donkere landschap en de sterrenhemel centraal als gehinderde door verlichting.

De Richtlijn is een praktisch hulpmiddel en kan worden ingezet bij:

- objectief vaststellen of er sprake is van storend licht
- rekenen, meten en beoordelen van situaties aan de hand van grenswaarden per gebiedscategorie
- voeren van gesprekken over vrijwillige maatregelen

#### Algemene grenswaarden voor lichthinder

De Richtlijn bevat tabellen die algemene grenswaarden geven voor hoeveel licht op de gevel van een woning mag vallen, en hoe fel een lamp mag zijn waar een omwonende in kijkt. Daarnaast zijn er specifieke tabellen voor andere gehinderden, zoals weggebruikers. De Richtlijn Lichthinder besteedt aandacht aan verschillende lichtbronnen: terreinverlichting, illuminatie en aanstraling, reclameverlichting, openbare verlichting en lichtuitstraling uit gebouwen. Er zijn aanvullende tabellen en adviezen o.a. voor reclameverlichting en armaturen die naar het open landschap stralen. De Richtlijn bevat achtergrondinformatie zoals over de effecten van licht op de fauna en flora.

#### Bepaal in welk gebiedstype de gehinderde zich bevindt

Een lamp kan in het centrum van Eindhoven niet opvallen, terwijl dezelfde lamp in het buitengebied van Oosterwijk duidelijk hinderlijk is. Hoeveel licht 'teveel' is, hangt dus af van waar de gehinderde zich bevindt. De tabel hieronder beschrijft de internationaal vastgelegde zone-indeling van de Richtlijn Lichthinder. Stel dat in een concrete situatie lichthinder wordt ervaren, dan bepaalt de gemeente in welke zone de gehinderde zich bevindt. Daarmee wordt duidelijk welke grenswaarden in de diverse tabellen van de Richtlijn van toepassing zijn.

Zone	Formele omschrijving in Richtlijn Lichthinder
E0	Intrinsiek duistere gebieden: Unesco sterrenlicht reservaten, Dark Sky Parks, internationale sterrenwachten
E1	Gebieden met een zeer lage omgevingshelderheid: Natuurgebieden, landelijke gebieden ver van woonkernen
E2	Gebieden met een lage omgevingshelderheid: Buitenstedelijke en landelijke (woon)gebieden
E3	Gebieden met een gemiddelde omgevingshelderheid: Stedelijke (woon)gebieden
E4	Gebieden met een hoge omgevingshelderheid: Stedelijke gebieden met nachtelijke activiteiten (uitgaans-/industriegebieden)

#### Toepassing in de praktijk: wanneer is er sprake van verstoring door licht?

Om objectief vast te stellen of een bestaande lichtbron te verstorend is naar haar omgeving, kan bijvoorbeeld de omgevingsdienst gebruik maken van de Richtlijn Lichthinder van de NSVV. Eenvoudig aanpassen van verlichting (kantelen, afschermen, dimmen) maar ook vervangen of zelfs uitschakelen kan nodig zijn. Bij voorkeur vinden aanpassingen plaats in goed overleg. Als dit niet lukt en er zijn juridische stappen nodig, dan is de ervaring dat de rechterlijke macht zich ook baseert op deze landelijke Richtlijn Lichthinder omdat er voor de meeste lichtbronnen geen wetgeving is. Bij voorkeur worden dergelijke situaties voorkomen. Al in een vroege fase van ruimtelijke ontwikkelingen kan men de Richtlijn inzetten. Een integraal verlichtingsplan biedt de eigenaar het licht dat hij nodig heeft én voorkomt verstoring voor mens, dier, donkere landschap én sterrenhemel.

### **Zoneringskaart donkerte/lichthinder**

Op dit moment is de situatie dat bij lichthinder(klachten) of bij een grote ruimtelijke ontwikkelingen steeds opnieuw een inschatting wordt gemaakt van de zone waarin de waarnemer of de gehinderde van licht zich bevindt. Dit is immers noodzakelijk om te weten welke grenswaarden uit de Richtlijn Lichthinder van toepassing zijn.

Om het gebruik van de Richtlijn Lichthinder aanzienlijk te vergemakkelijken, is het raadzaam om een digitale plattegrond met zone-indeling E0 t/m E4 te maken. Een dergelijke zoneringskaart ondersteunt niet alleen het oplossen van geschillen bij individuele lichtbronnen, waar nu vaak omgevingsdiensten bij betrokken worden.

De zoneringskaart heeft ook een sterke strategische werking:

- De provincie kan de zoneringskaart inzetten om de bewustwording te vergroten en het thema te agenderen, onder andere bij gemeenten. Gemeenten kunnen er zelf voor kiezen de kaart formeel vast te leggen, bijvoorbeeld in het omgevingsplan.
- Wanneer een woonwijk, bedrijventerrein of sportveld wordt gebouwd of geherstructureerd (zone E3) dan heeft dit vaak invloed op naastgelegen gebieden die vallen onder zones E2 en E1. De zoneringskaart maakt helder waar kwetsbaarheden maar ook verbeterkansen liggen, namelijk waar zones aan elkaar grenzen.
- Door aandacht te geven aan deze interactie tussen gebieden, komen verbetermogelijkheden in beeld. De juiste verlichtingskeuzes bieden én hoogwaardiger verlichting binnen het bebouwde gebied én verminderen tegelijkertijd de uitstraling naar het natuurgebied en de sterrenhemel.
- Voor juridische bescherming van het donkere landschap en de sterrenhemel is het noodzakelijk dat een gemeente ruimtelijk vastlegt in welke gebieden donkerte een kernwaarde is. In die gebieden wordt de Richtlijn Lichthinder ook van toepassing wanneer er geen direct gehinderde is zoals een woning.

## COLOFON

### **Opdrachtgever**

Provincie Noord-Brabant

### **Contactpersonen**

Jacqueline Heerkens & Sjef de Wijs  
Team Milieu

### **Oplevering**

September 2024

### **Auteurs**

Beatrijs Oerlemans & Jaklien Vlasblom  
Licht en Donker Advies

### **Voor het opstellen van dit actieplan is gesproken met medewerkers van:**

- Provincie Noord-Brabant
- Brabantse omgevingsdiensten
- GGD
- Brabantse Milieufederatie

