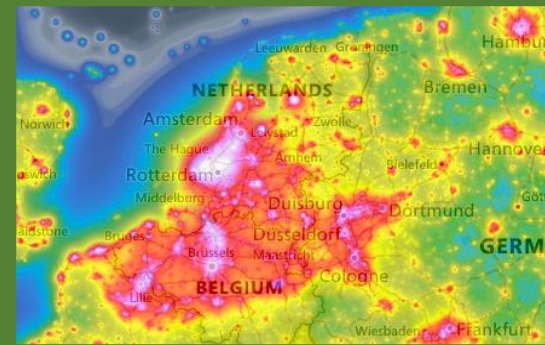




Storend omgevingslicht bij heldere sterrenhemel



# Verkennend onderzoek Sterrenzone

Versie 29 april 2021

## Verkennd onderzoek Sterrenzone

## Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Definities en voorwaarden Sterrenzone	4
3. Gebied Sterrenzone	6
4. Lichtvervuiling: wie en waarom?	9
5. Mogelijkheden belanghebbenden vermindering lichtvervuiling	12
6. Beïnvloedingsmogelijkheden	13
7. Profilering met de Sterrenzone	16

..

## Colofon

Verkennd Onderzoek Sterrenzone 2021

Rob Olde Kalter

Gemeente Dalfsen

Versie: 29 april 2021

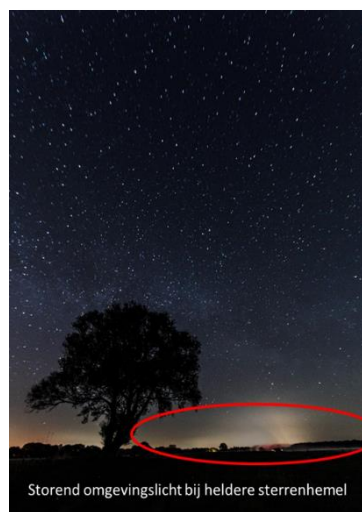
# 1. Inleiding

## Aanleiding

In de raadsvergadering van 28 september 2020 is de zogenaamde motie Sterrenzone ingediend. Volgens deze motie is Dalfsen een gemeente die inwoners en bezoekers (toeristen) wil trakteren op rust en ruimte. In de motie staat benoemd dat donkerte van groot belang is voor de fauna en voor het kunnen waarnemen van de sterrenhemel. De zich uitbreidende bebouwing en tevens (soms overmatige of slecht afgestelde) verlichting van gebouwen / woningen leiden volgens de motie tot steeds meer lichtvervuiling in het buitengebied. Ook staat vermeld dat regelmatig lage bosschages (struiken en takken) worden verwijderd, waardoor licht zich onnodig ver verspreid. Donkerte wordt hierdoor een schaars fenomeen. Een andere overweging uit de motie is dat de nacht van de nacht niet alleen een jaarlijks moment is, maar een permanent effect beoogt. Minder en / of beter gerichte verlichting kan ook bijdragen aan energiebesparing.

Via de aangenomen motie spreekt de raad uit dat een Sterrenzone in het Vechtdal een bijdrage kan leveren aan het beleven van de sterrenhemel, een betere leefomgeving voor dieren en besparing van energie. Het Vechtdal tussen de kern Dalfsen en de stuw Oudleusen / Vilsteren is volgens de raad het meest passende gebied in onze gemeente is om dit concept verder uit te werken. Dit gebied een voorbeeldfunctie kan zijn voor andere gebieden in onze gemeente.

In de motie verzoekt de raad het college om een verkennend onderzoek uit te (laten) voeren naar de mogelijkheden van de



genoemde Sterrenzone en om de raad hierover voor de zomer 2021 te informeren met een bijbehorend raadsvoorstel.

## Onderzoeksvragen

Volgens de toelichting bij de motie wil de raad dat het verkennend onderzoek zich richt op de volgende onderwerpen / vragen:

1. Welk deel van het genoemde gebied valt onder de Sterrenzone? Hierbij is een onderscheid te maken tussen zone (A) waarop donkerte wordt beleefd en het ruimere gebied (B), waarin licht aanwezig is dat nadelig effect heeft op de donkerte in zone (A).
2. In kaart brengen wie de veroorzakers zijn van de lichtvervuiling en waarom.
3. Welke mogelijkheden hebben belanghebbenden in zone (A) en gebied (B) om lichtproductie te reduceren? Rekening houdend met veiligheid en bedrijfsvoering.
4. Welke beïnvloedingsmogelijkheden heeft de gemeente in deze? Denk hierbij o.a. aan het informeren en mogelijk vrijwillig opnemen van afspraken over minimale / bewuste verlichting van erven. Dit laatste mogelijk in combinatie met het aspect verstening.

Hierover zou volgens de motie eventueel contact gezocht kunnen worden met zoeken de andere Vechtdalgemeenten en Sterrenwacht Dalfsen.

## Inhoud

Voor u ligt het verkennende onderzoek naar de mogelijkheden van een Sterrenzone. Eerst komt in dit rapport de definitie van de Sterrenzone en de voorwaarden voor een Sterrenzone aan de orde. Daarna gaan we achtereenvolgens in op de bovenstaande onderzoeksvragen.

## 2. Definitie en voorwaarden Sterrenzone

Als we een nota schrijven over een Sterrenzone is het goed om eerst een definitie van een Sterrenzone te hebben. Wat verstaan we precies onder een Sterrenzone? Mede op basis van de motie van de raad verstaan we daar in deze nota het volgende onder:

*Een gebied van waaruit sterren goed zichtbaar zijn. Het gebied kenmerkt zich nu door openheid en tegelijk relatief weinig licht.*

Sterren zijn goed zichtbaar:

- Als er geen bewolking is.
- Als het donker is en er weinig verstorend omgevingslicht is.
- Vanaf een hoge plek.

Wij hebben voor wat betreft de motie Sterrenzone contact gezocht met de Sterrenwacht Dalfsen. Helaas had de sterrenwacht niet de capaciteit en de specifieke expertise om het verkennende onderzoek uit te voeren. In het gesprek werd wel het algemene uitgangspunt van het beleidsplan 'Licht en Donkerte in de openbare ruimte' onderschreven, namelijk 'Donker waar mogelijk, licht waar nodig'.

Ook hebben we contact gezocht met de sterrenwacht Hellendoorn. De contactpersoon van deze sterrenwacht reageert enthousiast op onze vraag en geeft aan: "Gefeliciteerd met het feit dat jullie in Dalfsen zo'n verstandige raad hebben". Hij geeft aan dat we een officiële status kunnen krijgen als "Dark Sky Park". Dat is een officiële status. Deze status wordt verstrekt als het betreffende gebied voldoet aan een aantal criteria.

Het Internationale Dark Sky Association (IDA) kan de genoemde status verlenen. De missie van het IDA is:

*Het behouden en beschermen van een nachtelijke omgeving en ons erfgoed van donkere luchten door milieuvriendelijke buitenverlichting.*

Het IDA verleent de status pas nadat een rigoureuus aanvraagproces succesvol is doorlopen. Hierbij moeten aanvragers een stevig draagvlak voor dark-sky-bescherming bij de plaatselijke gemeenschap aantonen en voldoen aan specifieke programmavereisten. Aanvragen worden beoordeeld door een permanente IDA-commissie bestaande uit dark-sky-experts en eerdere succesvolle aanvragers. Regelmatige statusupdates zorgen er voor dat gebieden na de aanwijzing hun toewijding aan dark-sky-behoud voortzetten.

Na certificering werkt IDA met gecertificeerde parken/plaatsen samen om hun werk te promoten via mediarelaties, ledencommunicatie en sociale media. Een internationale Dark Sky Place-aanduiding helpt om de zichtbaarheid van het gebied, het toerisme en de economische activiteit in het gebied te bevorderen.

Per februari 2020 zijn er 130 gecertificeerde Dark Places in de wereld.

In de nevenstaande kaart zijn de gebieden weergegeven die in Nederland de status hebben verkregen. Dit zijn het Lauwersmeer en Dark Sky Park Terschelling. Nationaal Park Lauwersmeer is een vogelparadijs op vroegere zeebodem.



In 2001 is het internationale Dark Sky Places (IDSP) Programma<sup>1</sup> opgericht om gemeenschappen, parken en beschermde gebieden op verschillende plekken in de wereld aan te moedigen om donkere plekken te behouden en beschermen door verantwoord verlichtingsbeleid en publieke educatie.

Het IDA Tokyo onderscheidt vijf soorten aanwijzingen:

#### 1. Internationale Dark Sky Gemeenschappen

*Dit zijn wettelijk georganiseerde gemeenschappen in steden en dorpen die kwaliteitsverordeningen voor buitenverlichting hebben en inspanningen leveren om inwoners te informeren over het belang van een donkere hemel.*

#### 2. Internationale Dark Sky Parken

*Parken zijn openbare of particuliere ruimtes beschermd voor natuurbehoud die goede buitenverlichting implementeren en donkere hemelprogramma's bieden voor bezoekers.*

#### 3. Internationale Dark Sky Reservaten

*Reservaten bestaan uit een donkere "kern" zone omgeven door een bevolkte periferie waar beleidscontroles worden uitgevoerd om de duisternis van de kern te beschermen.*

#### 4. Internationale Dark Sky 'Heiligdommen'

*Heiligdommen zijn de meest afgelegen (en vaak donkerste) plaatsen ter wereld waarvan de staat van instandhouding het kwetsbaarst is.*

#### 5. Stedelijke Nachtelijke hemelplaatsen

*Dit zijn locaties in de buurt van of omringd door grote stedelijke omgevingen waarbij de inrichting en het ontwerp actief een authentieke nachtelijke ervaring bevorderen te midden van aanzienlijk kunstlicht 's nachts en die anders niet in aanmerking komen voor aanwijzing binnen een andere internationale Dark Sky Places-categorie.*

Zoals hierboven aangegeven moet er om een internationale status te krijgen een rigoureuus aanvraagtraject doorlopen worden. Momenteel ontbreekt hiervoor binnen Dalfsen de benodigde personele en financiële capaciteit. Wij stellen dan ook voor om wel een Sterrenzone in Dalfsen te benoemen, maar geen internationale status aan te vragen.

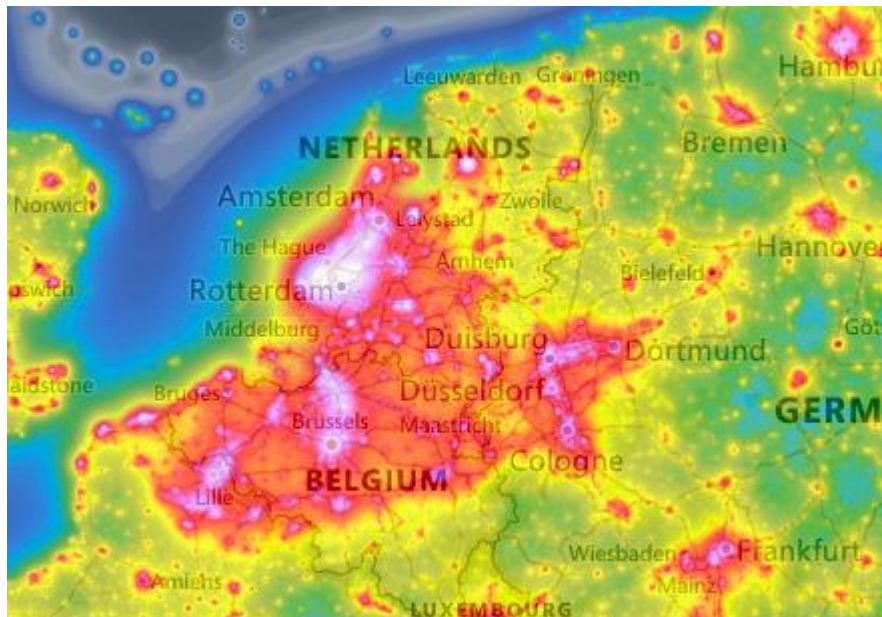
---

<sup>1</sup> Nadere info hierover is te vinden op de website van de Dark Sky Organisation in Tucson |Arizona ([www.darksky.org](http://www.darksky.org)).

### 3. Gebied Sterrenzone

In de onderzoeksvraag van de gemeenteraad wordt voorgesteld om een onderscheid te maken tussen zone (A) waarop donkerte wordt beleefd en het ruimere gebied (B), waarin licht aanwezig is dat nadelig effect heeft op de donkerte in zone (A).

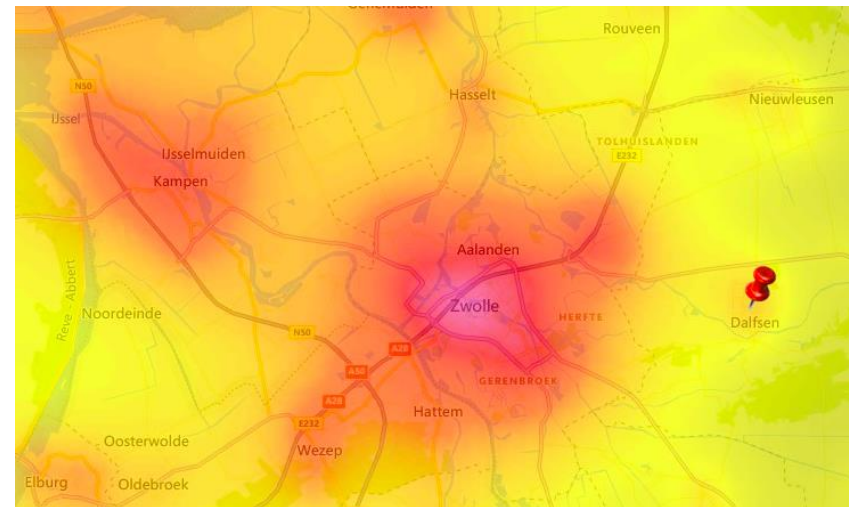
Wij hebben op basis van het beschikbare gegevens over verlichting(svervuiling) in kaart gebracht in welk gebied er sprake is van relatief weinig verlichting(svervuiling). Hieronder hebben we eerst de kaart van Nederland en omgeving weergegeven.



De groene gebieden zijn de gebieden met weinig lichtvervuiling. De lichtvervuiling loopt op bij achtereenvolgens de volgende kleuren: geel, rood, paars en wit.

In de kaart van Nederland en omgeving is iets links van het midden de Randstad te zien, rechts onder het Ruhrgebied en rechtsboven Hamburg. Dit zijn gebieden waar veel verlichting(svervuiling) voorkomt.

In de onderstaande kaart hebben we ingezoomd op Kampen, Zwolle en Dalfsen. Op de kaart is te zien dat er veel verlichting voorkomt in met name Zwolle. Ook is er relatief veel verlichting in Kampen. In Dalfsen is de verlichtingsvervuiling met name te zien in de kern Dalfsen zelf.



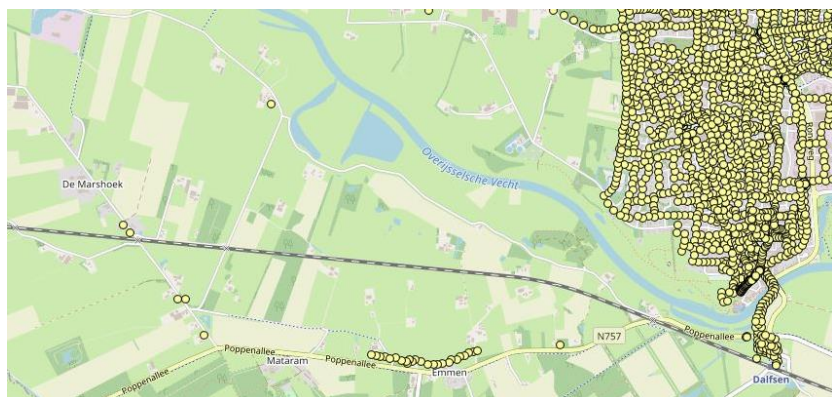
In de onderstaande kaart is het Vechtdalgebied te zien. De verlichtingsvervuiling is hier relatief gering.



Uit de bovenstaande kaart is af te leiden dat het gebied van de Vechtdalzone vanaf de uitkijkplaats de Stokte tot de gemeentegrens richting Ommen een relatief donker gebied is.

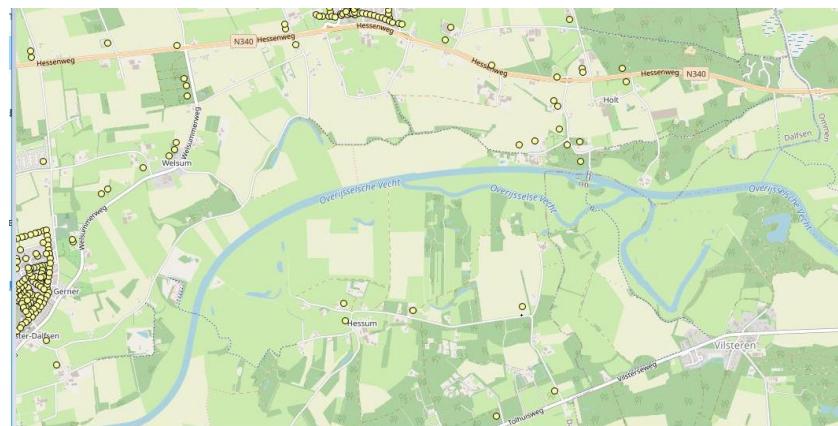
Naar aanleiding van het onderzoek naar de donkerte hebben wij ook onderzocht welke openbare verlichting aanwezig is in het gebied van het Vechtdal. De openbare verlichting hebben wij weergegeven in de onderstaande kaarten. Eerst ziet u de kaart van de Vechter Weerd richting Zwolle. De tweede kaart geeft het gebied van de Vecht weer richting Vilsteren/ Ommen.

### Vechter Weerd richting Zwolle



De gele punten staan voor de geplaatste openbare verlichting. U kunt zien op de kaart dat er veel openbare verlichting is in Dalfsen.

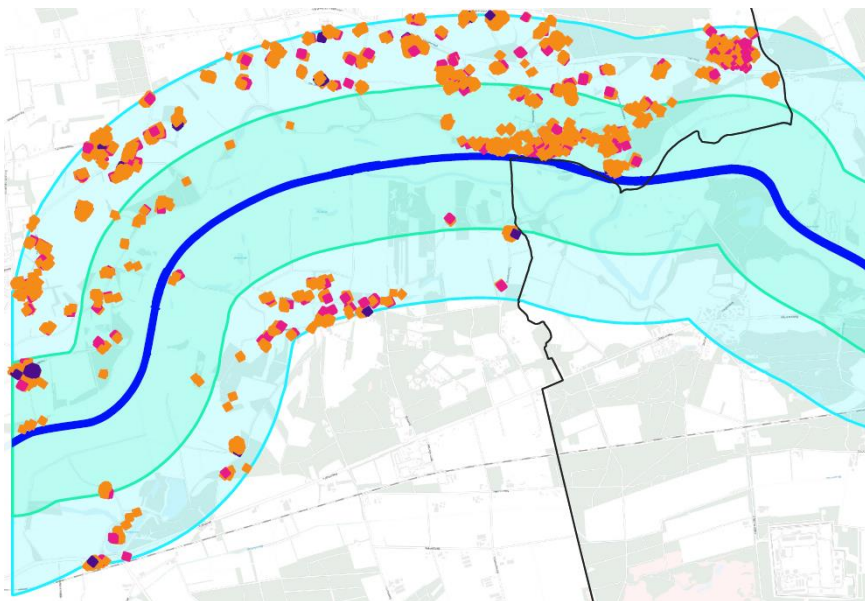
### Vecht richting Vilsteren en Ommen



Op de kaart kunt u zien dat er relatief weinig openbare verlichting aanwezig is in het gebied van de Vecht richting Vilsteren en Ommen.

Aangezien het Vechtdal tussen de kern Dalfsen en de stuw Oudleusen / Vilsteren volgens de raad het meest passende gebied in onze gemeente is om dit concept verder uit te werken, gaan we hier onder nader op dit gebied in.

We hebben in kaart gebracht hoeveel functies er in de betreffende Vechtdalzone aanwezig zijn. Deze hebben wij weergegeven in de onderstaande kaart. We hebben daarbij een zone aangegeven van 500 meter vanuit de Vecht (blauwgroene gebied) en een zone van 1.000 meter vanaf de Vecht (lichtblauwe en blauwgroene gebied). De Vecht zelf is aangegeven met behulp van de donkerblauwe lijn. De gemeentegrens is aangegeven met behulp van de zwarte lijn.



In de zone van 1.000 meter vanaf de Vecht zijn de volgende functies aanwezig:

- 18 agrarische bedrijven (blauwe stippen).
- 167 woningen (roze stippen).
- 819 overige functies (oranje stippen).

In de bijlagen hebben wij de kaarten met de legenda's weergegeven van de functies in het betreffende gebied.

Conclusies zijn dat:

- Het gebied van de Vechtdalzone van De Stokte tot de gemeentegrens met Ommen relatief donker is.
- Er relatief weinig openbare verlichting aanwezig is in het gebied van de Vechtdalzone van De Stokte tot aan de gemeentegrens met Ommen.
- Er in het gebied sprake van verlichting door woningen, bedrijfsgebouwen en overige functies.

Gelet op het bovenstaande stellen we voor om de Vechtdalzone vanaf de uitkijkplaats Stokte tot en met de gemeentegrens met Ommen te benoemen als Sterrenzone. De uitkijkplaats De Stokte is nabij de plaats waar het pondje in de Vecht ligt. We stellen voor om daarbij een afstand van 500 meter vanaf de Vecht aan te houden. Hier kan de donkerte beleefd worden. In de zin van de motie van de raad is dit gebied A.

Daarnaast is er een gebied B waarin licht aanwezig is dat nadelig effect heeft op de donkerte in zone (A). Voorgesteld wordt om hier de Vechtdalzone (1.000 meter vanuit de Vecht) voor te benoemen vanaf de Stokte tot en met de gemeentegrens.



## 4. Lichtvervuiling: wie en waarom?

In dit hoofdstuk brengen we in kaart wie de veroorzakers zijn van de lichtvervuiling en waarom.

Volgens de website [www.voordewereldvanmorgen.nl](http://www.voordewereldvanmorgen.nl) is lichtvervuiling<sup>2</sup> het overmatig verlichten van de omgeving in de nacht. Als we de aarde vanuit het heelal bekijken, zien we dat Nederland één van de meest verlichte landen ter wereld is. Dit neemt jaarlijks ook nog eens toe. De hemel boven Nederland wordt elk jaar 5 tot 9 procent lichter. Wereldwijd is dat ongeveer 2 procent.

Onderdelen van lichtvervuiling zijn onder andere:

- Schittering: dit is overmatige helderheid die visueel ongemak veroorzaakt.
- Hemelglod: dit is opheldering van de nachtelijke hemel boven bewoonde gebieden.
- Overbodig licht: licht dat valt waar het niet bedoeld of nodig is.
- Klontering/ rommel: dit is een heldere, verwarrende en overmatige groepering van lichtbronnen.

Volgens de genoemde website zijn de grootste veroorzakers van lichtvervuiling:

- Glastuinbouw: Nederland is één van de grootste exporteurs van landbouwproducten ter wereld (op de Verenigde Staten na). Het kunstmatige verlichten van de kassen is een grote veroorzaker van lichtvervuiling in Nederland.
- Weg- en straatverlichting: openbare verlichting van straten en publieke ruimtes is een grote bron van lichtvervuiling.
- Reclameverlichting: in de huidige 24-uurseconomie biedt ook de nacht kansen voor bedrijven om hun producten aan de man te brengen.

Reclameverlichting is daarmee ook een belangrijke veroorzaker van lichtvervuiling.

- Sierverlichting: vaak ziet de sierverlichting er fantastisch uit. Het kan dan gaan om nachtelijk verlichte monumenten, musea, bruggen en andere bezienswaardigheden. Toch is deze sierverlichting ook een grote boosdoener voor wat betreft lichtvervuiling.
- Terreinverlichting: veel terreinen worden 's nachts verlicht om inbraken te voorkomen. Denk hierbij aan parkeergarages, bedrijventerreinen, sportvelden, bouwterreinen etc. Dit wordt vaak gedaan door middel van hoge verlichtingspalen, waardoor er ook een groot deel van de omgeving (onnodig) wordt verlicht. Terreinverlichting is daarmee ook een belangrijke bron van lichtvervuiling.



*Foto van felle openbare verlichting*

<sup>2</sup> Bon: website [www.voordewereldvanmorgen.nl](http://www.voordewereldvanmorgen.nl)



*Foto van openbare verlichting met minder lichtvervuiling*

In grote lijn gaat het gegroepeerd om de volgende veroorzakers van lichtvervuiling:

- Woningen.
- Bedrijven, (maatschappelijke) organisaties en instellingen.
- Gemeenten voor wat betreft openbare verlichting.

In hoofdstuk 3 hebben we de aantallen woningen en bedrijven in gebied A weergegeven.

De raad heeft bij de onderzoeksvragen ook de waarom-vraag gesteld. Enkele oorzaken van lichtvervuiling zijn:

1. 24-uurs cultuur. Mensen raken steeds meer gewend aan restaurants, bars, winkels, entertainment- en transportnetwerken die 24 uur per dag beschikbaar zijn. Dit resulteert in bedrijven die 24/7 verlicht blijven. Het effect is cumulatief: Wanneer een bedrijf 24 uur per dag open blijft,

vinden andere bedrijven vaak dat ze dit voorbeeld moeten volgen om te kunnen concurreren.

2. Bevolkingsdichtheid. De afgelopen honderd jaar zijn steeds meer mensen naar grote steden verhuisd, waardoor hun gecombineerde gebruik van licht heeft geleid tot steeds meer lichtvervuiling.
3. Helderere lampen. Naarmate lampen helderder worden, neemt de hoeveelheid lichtvervuiling toe. Door het gebruik van heldere lampen zijn we door de tijd heen gewend geraakt aan oververlichting.
4. Straatverlichting voor onder meer (sociale en verkeers-) veiligheid. Straatverlichting zorgt voor veiligheid. Ze creëren echter ook 's nachts kunstmatig licht. Wanneer superlichte straatlantaarns worden gebruikt, kunnen ze aanzienlijk bijdragen aan lichtvervuiling.
5. Herkenbaarheid en sfeer: veel verlichting wordt aangebracht om herkenbaarheid en een sfeer op een bepaalde plek te realiseren.
6. Commerciële doelen: reclameverlichting wordt aangebracht om producten en diensten aan de man te brengen.



*Foto Open bouwwerk dat veel verlichtingsvervuiling veroorzaakt.*



*Foto Verlichtingsvervuiling aan en rondom bouwwerken.*

## 5. Mogelijkheden vermindering lichtproductie

In de vorige hoofdstukken hebben we de lichtproducenten en de redenen van de lichtproductie weergegeven. Een volgende onderzoeksvraag is: 'Welke mogelijkheden belanghebbenden hebben om lichtproductie te reduceren?'

Wij zien de volgende mogelijkheden voor belanghebbenden om de lichtproductie te verminderen:

- Tijdsvermindering: hierbij wordt de verlichting op bepaalde tijdstippen uitgeschakeld.
- Terugschakelen/ dimmen: verlichting kan op bepaalde tijdstippen gedimd worden.
- Dynamisch verlichten: bepaalde verlichting wordt alleen aangeschakeld op momenten dat de verlichting ook daadwerkelijk nodig is.
- Intensiteitsvermindering: hierbij worden lampen met veel schittering en veel lichtproductie vervangen door lampen met minder schittering en lichtproductie.
- Plaatsvermindering: hierbij worden er minder verlichtingspunten op een bepaalde plek geplaatst.
- Gericht verlichten: hierbij wordt alleen datgene aangelicht wat ook daadwerkelijk aangelicht dient te worden.
- Alternatieven voor verlichting: op bepaalde plekken kunnen alternatieven voor verlichting gebruikt worden. Hierbij valt te denken aan reflectoren ten behoeve van de veiligheid, die alleen licht weerkaatsen als er licht op schijnt.

De gemeente heeft zelf in haar beleidsplan 'Licht en Donkerte in de openbare ruimte' het uitgangspunt 'Donker waar mogelijk, licht waar nodig' aangegeven. Buiten de bebouwde kom is het uitgangspunt: 'Niet verlichten, tenzij...'. We verlichten zo weinig mogelijk. We streven naar het voorkomen van lichthinder en lichtvervuiling in de avond en nacht. We beschermen donkerte door het voorkomen van lichtuitstoot in de donkere uren. We streven naar een zo min

mogelijke verstoring van de natuur en biodiversiteit door de openbare verlichting.

Om de lichtproductie bij de gemeente en andere belanghebbenden dan de gemeente zelf verminderd te krijgen is het goed dat de gemeente beïnvloedingsmogelijkheden inzet. Daar gaan we in het volgende hoofdstuk op in.



*Foto: In deze nieuwe woonwijk zijn relatief weinig lichtbronnen te zien behalve de openbare verlichting (Stekelbaars, Nieuwleusen)*

## 6. Beïnvloedingsmogelijkheden

De laatste onderzoeksvraag in dit rapport is welke beïnvloedingsmogelijkheden wij als gemeente hebben om de lichtproductie te verminderen. Denk hierbij o.a. aan het informeren en mogelijk vrijwillig opnemen van afspraken over minimale / bewuste verlichting van erven. Dit laatste mogelijk in combinatie met het aspect verstening.

Wij zien de volgende beïnvloedingsmogelijkheden die de gemeente in deze heeft:

- Voorlichtingscampagne. Wij stellen daarbij een meer gedetailleerde voorlichtingscampagne voor richting de in het gebied A aanwezige bedrijven en woningen en een globalere voorlichtingscampagne voor de bedrijven en bewoners in gebied B.
- Toepassen maatregelen uit het beleidsplan 'Licht en Donkerte in de openbare ruimte' (zie onder).
- Opname van beleid voor wat betreft donkerte en de Sterrenzone in de Omgevingsvisie. Aan deze visie worden toekomstige plannen getoetst.
- Regels over donkerte opnemen in het omgevingsplan.
- Toetsen van concrete aanvragen voor een Omgevingsvergunning in de betreffende gebieden A en B toetsen aan het bepaalde over donkerte in de Omgevingsvisie en het Omgevingsplan.

Voor wat betreft de openbare verlichting in gebied A hebben wij geen aanvullende beïnvloedingsmaatregelen opgenomen, omdat er erg weinig openbare verlichting in dit gebied staat. De openbare verlichting die er staat is voorzien van armaturen met led en we dimmen al volgens het dimprotocol van Dalfsen.

De maatregelen uit het beleidsplan Licht en Donkerte in de openbare ruimte worden hier onder nader toegelicht.

### Maatregelen uit Beleidsplan 'Licht en Donkerte in de openbare ruimte'

De gemeente hanteert het uitgangspunt 'Donker waar mogelijk, licht waar nodig'. Buiten de bebouwde kom is het uitgangspunt: 'Niet verlichten, tenzij...'

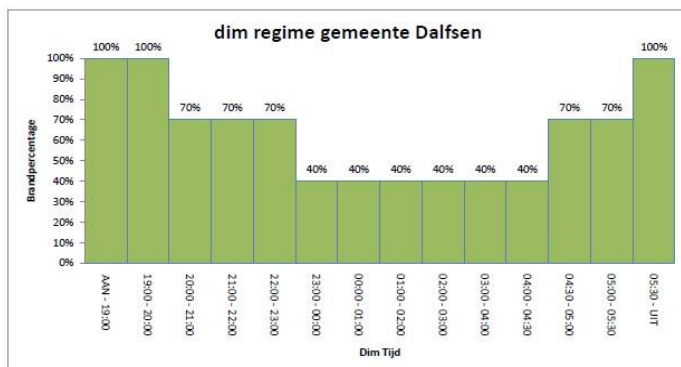
De gemeente kan zelf invloed uitoefenen op de hoeveelheid en de sterkte van de openbare verlichting. Om de hoeveelheid openbare verlichting te beperken, doorloopt de gemeente zelf volgens het beleidsplan 'Licht en Donkerte in de openbare ruimte' het volgende 6-stappen afwegingskader voordat er voor openbare verlichting wordt gekozen:

1. Welke maatschappelijke behoeften zijn er voor de (incidentele) lichtbron?
2. Zijn er infrastructurele maatregelen mogelijk waardoor geen/minder verlichting nodig is (inclusief lichtere/ reflecterende bouwmaterialen)?
3. Is er passieve markering mogelijk (verbeterde reflectietechnieken o.a. in bebording, belijning en bebakening)?
4. Is er actieve markering mogelijk (innovatieve reflectietechnieken met ledlampjes in wegdek, betonbanden of bakens)?
5. Zijn er energiezuinige lampen met een laag vermogen en een armatuur dat minimale lichthinder geeft (speciale aandacht voor de dorpsrandzones)?
6. Kunnen we innovatieve technieken toepassen (slim schakelen, dimmen).

Bij nieuwe ontwikkelingen en herinrichting van de openbare ruimte streeft de gemeente naar een zo min mogelijke toename van de openbare verlichting. Er wordt gekozen voor bescheiden verlichting passend bij de omgeving. De gemeente kiest lichtbronnen die zo min mogelijk storen in de omgeving. Verder laat de gemeente een zorgvuldig en integraal ontwerp maken met een duurzaam verlichtingsplan. Ieder verlichtingsplan heeft als basis een zo energiezuinig

mogelijke verlichting waarbij lichthinder, lichtvervuiling en overdaad worden voorkómen.

Alle nieuwe verlichting wordt dimbaar aangelegd. De gemeente past in Dalfsen het onderstaande standaard dimregiem in de avond- en nachturen toe.



We dimmen naar 70% van de verlichtingssterkte in de avond en 40% in de nacht. 's Ochtends wordt de verlichting weer opgeschakeld. De gemeente verlicht het volgende niet:

- Voortuinen en voorgevels;
- Losliggende voetpaden, tenzij het een doorgaande (beweeg)route is of indien er onvoldoende sociale controle is;
- Achterpaden indien deze van de gemeente zijn;
- Parken omdat verlichting de flora en fauna kan schaden en verlichting schijnveiligheid kan geven. Een uitzondering kan een beweegplek zijn.

In de gemeente Dalfsen is er het uitgangspunt dat er geen reclames aan de lantaarnpalen bevestigd worden. Feestverlichting mag niet op het net van de openbare verlichting aangesloten worden. Wel mag in het centrum, in overleg tussen de gemeente en de middenstand, feestverlichting aan de lantaarnpalen bevestigd worden.

Buiten de bebouwde kom is het uitgangspunt in de gemeente: 'Niet verlichten, tenzij...' We verlichten zo weinig mogelijk. We streven naar het voorkomen van lichthinder en lichtvervuiling in de avond en nacht. We beschermen donkerte door het voorkomen van lichtuitstoot in de donkere uren. Wij versterken de donkerte daar waar dat mogelijk is.

We plaatsen in het buitengebied geen openbare verlichting tenzij dit noodzakelijk is voor de verkeersveiligheid en wanneer markering niet voldoende oplossing biedt. Dorpsrandzônes wil de gemeente zo donker mogelijk houden. Als er wordt verlicht, wordt er meestal voor oriënterende en niet voor gelijkmatige verlichting gekozen. Een sobere verlichting blijkt meestal voldoende.

Verlichting die niet noodzakelijk is voor de verkeersveiligheid, wordt bij het einde van de levensduur niet vervangen tenzij belanghebbenden het hier in meerderheid niet mee eens zijn. Als er lichtpunten weggehaald worden, verloopt dit via een proces van burgerparticipatie.

De gemeente weegt per gebiedstype en per wegvak zorgvuldig af wat passende verlichting is en maakt gebruik van lichttechnische berekeningen bij de daadwerkelijke planning.

Dalfsen vraagt haar burgers en bedrijven (inclusief winkels) om bewust, spaarzaam, functioneel en duurzaam te verlichten. Hiervoor kunnen we de genoemde voorlichtingscampagne gebruiken. Via de voorlichtingscampagne kan de gemeente het bewust verlichten promoten. Bij bewust verlichten kun je de volgende vijf vragen stellen:

1. Moet ik hier wel een lamp plaatsen of kan het ook zonder licht?
2. Als er echt licht nodig is: hoe sterk moet de lamp zijn? Oftewel: moet het een hoog vermogen zijn, of kan het ook een lamp zijn met minder Watt?
3. Hoe laat ik het licht zoveel mogelijk stralen op wat er verlicht moet worden? Daarmee voorkom ik onnodige lichthinder en lichtvervuiling.

4. Is het nodig dat de lamp steeds op volle sterkte brandt? Kan hij gedimd worden?
5. Op welke momenten is het licht nodig? Kan ik het op bepaalde tijdstippen uitdoen?

## 7. Profilering met Sterrenzone

Wij hebben nog de onderstaande mogelijkheden geïnventariseerd om de gemeentelijke profilering met donkerte en de Sterrenzone te bevorderen. Achtereenvolgens komen aan de orde de opname in routenetwerken, de opname in recreatie- en toerisme berichten, uitkijkpunten en het verzoek aan andere belanghebbenden om donkerte en de Sterrenzone op te nemen in hun berichtgeving.

### Opname in routenetwerken.

Binnen de gemeente zijn er wandel- en fietsroutenetwerken. Voorgesteld wordt om de Sterrenzone waar mogelijk op te nemen in routenetwerken. Met enkele bordjes kunnen we binnen deze routes info geven over het belang van donkerte en de Sterrenzone. Hiermee kunnen we ook een link leggen naar het belang voor de biodiversiteit.

### Opname in recreatie- en toerisme berichten

Wij stellen voor om het belang van donkerte en de Sterrenzone op te nemen in gemeentelijke of namens de gemeente uitgaande berichten over recreatie en toerisme.

### Uitkijkpunten (3 plekken).

Wij hebben mogelijke plekken geïnventariseerd in gebied A van waaruit de sterren volgens ons op een goede wijze bezichtigd kunnen worden. Deze plekken hebben we hieronder met foto's nader aangeduid.

#### 1. Uitkijktoren



#### 2. Uitkijkplek De stokte





### 3. Bankje aan het Oudleuseners strandje



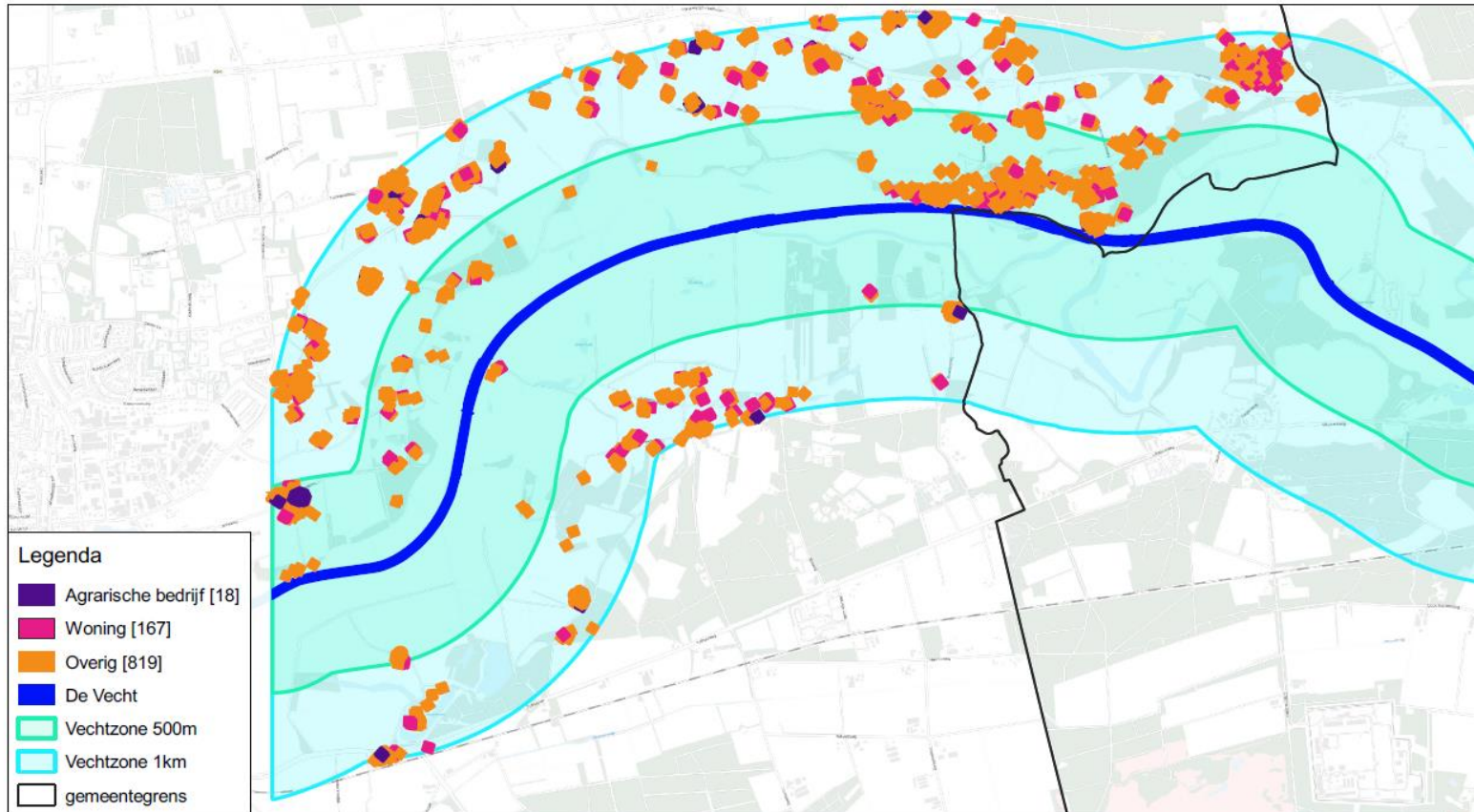
Wij stellen voor om deze drie plekken aan te wijzen als mogelijke plekken van waaruit de sterren bezichtigd kunnen worden. Omdat wij niet weten hoe de direct omwonenden en andere belanghebbenden daar tegenover staan, stellen we wel voor om eerst een participatieproces op te starten om het draagvlak hiervoor te toetsen. Verder is het nu nog verboden om bepaalde plekken 's nachts te betreden. Wij moeten nog onderzoeken of en hoe deze plekken veilig 's nachts opengesteld kunnen worden.

#### **Verzoek aan andere belanghebbende tot opname in reclamemateriaal**

Het belang van donkerte en de Sterrenzone kan ook opgenomen worden in reclamemateriaal en berichtgeving van commerciële bedrijven in onze regio. Wij kunnen bijvoorbeeld recreatiebedrijven en horeca vragen om het belang van donkerte uit te dragen en om de Sterrenzone en de uitkijkpunten op te nemen in hun reclamemateriaal.

## Bijlage 1 Functies

### Functies Vechtzone (vergroot)



schaal: 0 1 2 km  
1:27.500

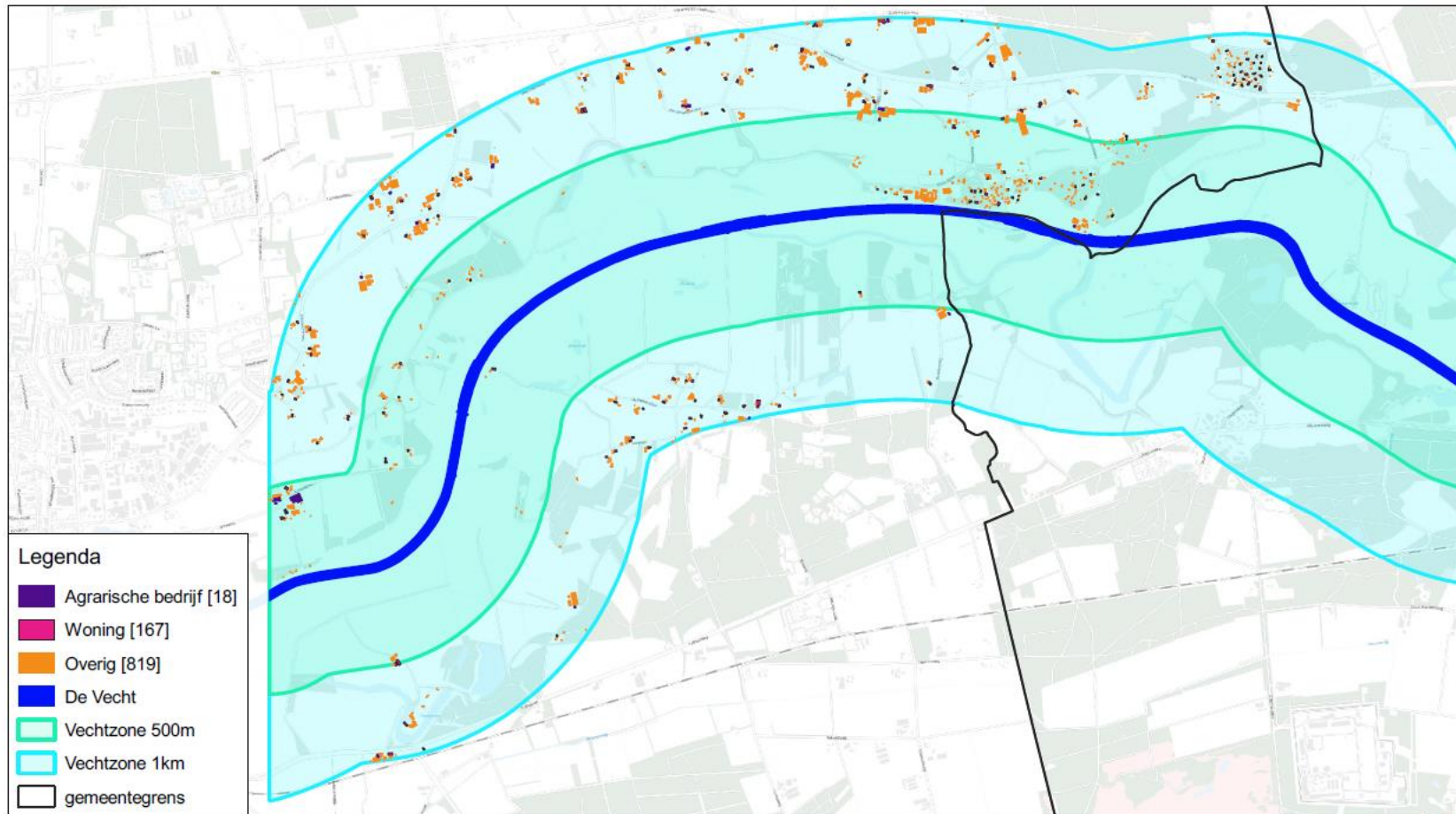
gemeente **Dalfsen**  
Team GEO

datum: 23/04/2021

De aantallen genoemd in de legenda zijn het aantal agrarische bedrijven, woningen en overig binnen de afgebeelde 1 kilometer zone. De gegevens zijn verkregen uit de WOZ registratie.

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

## Funcities Vechtzone (niet vergroot)



schaal: 0 1 2 km  
1:27.500

gemeente **Dalfsen**  
Team GEO

datum: 23/04/2021

De aantallen genoemd in de legenda zijn het aantal agrarische bedrijven, woningen en overig binnen de afgebeelde 1 kilometer zone. De gegevens zijn verkregen uit de WOZ registratie.

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

