

**ONDERWERP**  
Kinderdagopvang Harga

**PROJECTNUMMER**  
C05055.000114

**DATUM**  
24-4-2017

**ONZE REFERENTIE**  
079390124 A

**VAN**  
Paul Karman

**AAN**  
Annemarie Nix

**KOPIE AAN**  
Bas Hovens

## Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek, ontvangt u hierbij onze memo luchtkwaliteit voor de projectie van een kinderdagverblijf (KDV) in het multifunctionele sportgebouw op sportpark Harga.

In het bestemmingsplan is de mogelijkheid aanwezig om in het multifunctionele sportgebouw een buitenschoolse opvang (BSO) en kinderdagopvang mogelijk te maken. In aanvulling op het bestemmingsplan heeft u ons gevraagd een memo opstellen voor de te projecteren BSO/kinderdagopvang waarin het milieuaspect luchtkwaliteit nader onderbouwd wordt.

## Luchtkwaliteitseisen

Bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) geeft grenswaarden voor de concentraties in de buitenlucht van o.a. de stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), lood (Pb), benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), koolmonoxide (CO) en benzo(a)pyreen (BaP).

In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) werken de Rijksoverheid en de centrale overheden samen om overal in Nederland tijdig (binnen de verkregen derogatietermijn) te voldoen aan de Europese grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>. De derogatie was voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) tot 11 juni 2011 verleend, voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) was deze tot 1 januari 2015 verleend.

Bestuursorganen dienen rekening te houden met deze grenswaarden bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>), omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen het dichtst bij de grenswaarden liggen. Fijn stof en stikstofdioxide zullen dus in belangrijke mate bepalen of er rond planontwikkeling een luchtkwaliteitsprobleem is. Om die reden zal deze rapportage voornamelijk betrekking hebben op deze beide stoffen. Daarnaast wordt, gezien de sterke relatie met gezondheid ook een kleine fractie van fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) onderzocht.

## Toetsingskader stikstofdioxide

Sinds 1 januari 2015 geldt een grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> als de jaargemiddelde concentratie en een uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m<sup>3</sup> die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden. In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de grenswaarden en plandrempels voor stikstofdioxide.

Tabel 1 Overzicht grenswaarden stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
<b>Jaargemiddelde concentratie:</b>		
Grenswaarde per 01-01-2015	40 µg/m <sup>3</sup>	
<b>Uurgemiddelde concentratie:</b>		
Grenswaarde per 01-01-2015	200 µg/m <sup>3</sup>	Overschrijding maximaal 18 kee kalenderjaar toegestaan

### Toetsingskader fijn stof

Sinds 11 juni 2011 geldt voor fijn stof een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m<sup>3</sup> en de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m<sup>3</sup> die maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden. In Tabel 2 is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor fijn stof (PM<sub>10</sub>).

Tabel 2 Overzicht grenswaarden fijn stof (PM<sub>10</sub>)

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
<b>Jaargemiddelde concentratie:</b>		
Grenswaarde per 11-06-2011	40 µg/m <sup>3</sup>	
<b>24-uurgemiddelde concentratie:</b>		
Grenswaarde per 11-06-2011	50 µg/m <sup>3</sup>	Overschrijding maximaal 35 dag kalenderjaar toegestaan

Sinds 1 januari 2015 geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) van 25 µg/m<sup>3</sup>. Nieuwe inzichten geven aan dat PM<sub>2,5</sub> schadelijker is voor de mens dan PM<sub>10</sub>, de oorzaak hiervan is onder andere dat PM<sub>2,5</sub> dieper in de longen doordringt. In Tabel 3 is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor fijn stof (PM<sub>2,5</sub>).

Tabel 3 Overzicht grenswaarden fijn stof (PM<sub>2,5</sub>)

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
<b>Jaargemiddelde concentratie:</b>		
Richtwaarde vanaf 2010	25 µg/m <sup>3</sup>	
Grenswaarde vanaf 2015	25 µg/m <sup>3</sup>	

### Gevoelige bestemmingen

Vanuit het Besluit gevoelige bestemmingen kan een BSO/kinderdagopvang worden aangemerkt als een gevoelige bestemming. Dat betekent dat conform het besluit de BSO/kinderdagopvang niet binnen 300 meter van een rijksweg geprojecteerd mag worden. Het multifunctionele sportgebouw wordt op circa 185 meter afstand vanuit de A4 geprojecteerd. Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het kinderdagverblijf binnen de zone van 300 meter wordt geprojecteerd.

Indien een gevoelige bestemming binnen de onderzoekszone van een rijksweg wordt geprojecteerd dient er een nader luchtonderzoek plaats te vinden. Daarbij is het uitgangspunt dat het totaal aantal mensen dat hoort bij een gevoelige bestemming niet mag toenemen indien de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> dreigen te worden overschreden. Is een dreigende normoverschrijding niet aan de orde, dan is er geen bouwverbod voor gevoelige bestemmingen binnen de onderzoekszone.

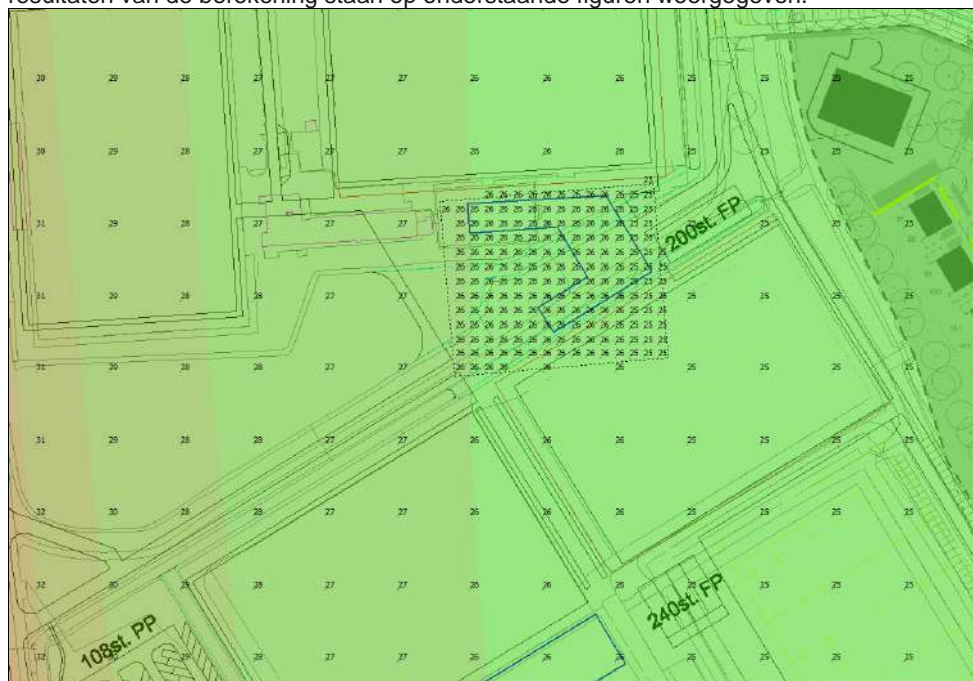
Om te toetsen of er mogelijk sprake is van een dreigende overschrijding is de luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de kinderdagopvang.

### Berekening luchtkwaliteit ter plaats van kinderdagopvang

In het kader van onderliggend plan is in 2014 een luchtkwaliteitsonderzoek<sup>1</sup> uitgevoerd. Op basis van de in dat onderzoek gehanteerde input aan verkeersgegevens is een berekening uitgevoerd, toegespitst op de locatie waar

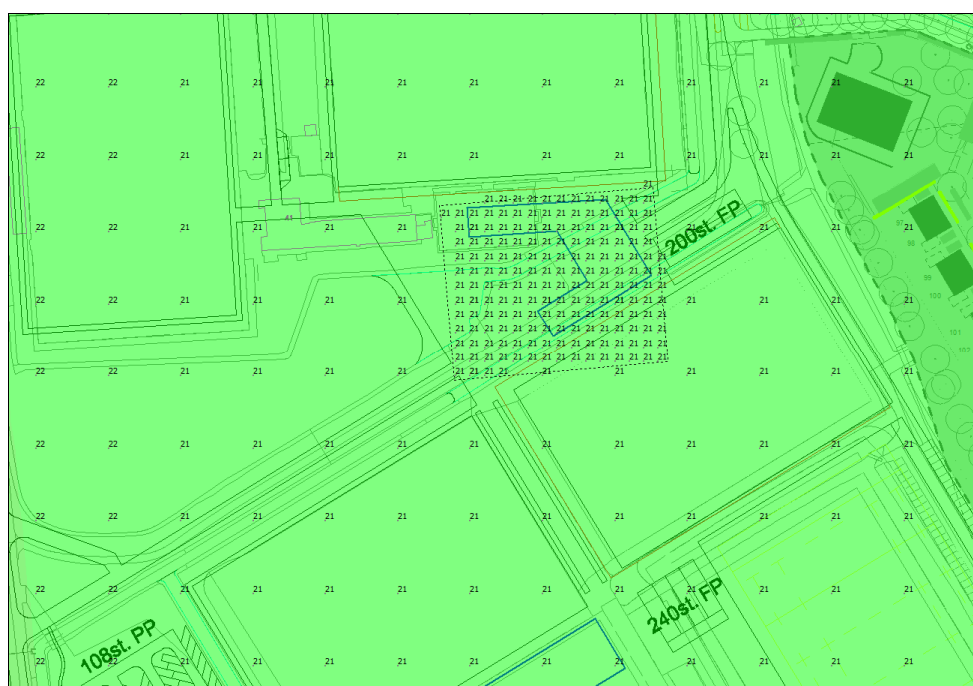
<sup>1</sup> Luchtkwaliteitsonderzoek Decathlon, aanvullend onderzoek 2014, gemeente Schiedam. Arcadis, 3 november 2014, 078121420, C05058.000064.

de kinderdagopvang mogelijk wordt gemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2018 (1 jaar na realisatie). De berekeningen zijn verricht met het computerprogramma Geomilieu (versie 4.2). De berekeningen met dit computerprogramma zijn in overeenstemming met de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De resultaten van de berekening staan op onderstaande figuren weergegeven.



Figuur 1: NO<sub>2</sub> concentraties nabij kinderdagopvang

Uit bovenstaande afbeelding blijkt dat de berekende concentratie NO<sub>2</sub> nabij de kinderdagopvang maximaal 26 µg/m<sup>3</sup> bedraagt. De norm bedraagt 40 µg/m<sup>3</sup>. Vanwege NO<sub>2</sub> is dan ook geen sprake van een dreigende overschrijding ter plaatse en in de directe omgeving van de geprojecteerde kinderdagopvang.



Figuur 2: PM<sub>10</sub> concentraties nabij kinderdagopvang

Uit bovenstaande afbeelding blijkt dat de berekende concentratie  $PM_{10}$  nabij de kinderdagopvang maximaal  $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedraagt. De norm bedraagt  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Vanwege  $PM_{10}$  is dan ook geen sprake van een dreigende overschrijding ter plaatse en in de directe omgeving van de geprojecteerde kinderdagopvang. Ook voor de concentratie  $PM_{2,5}$  geldt dat er geen sprake is van een dreigende overschrijding, de concentratie bedraagt ter hoogte van de kinderdagopvang en daar direct omheen maximaal  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De norm bedraagt  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **Resume**

Vanwege het aspect luchtkwaliteit zijn conform het Besluit gevoelige bestemmingen geen belemmeringen te verwachten aangezien er ter plaatse van de BSO/kinderdagopvang en de directe omgeving geen sprake is van een dreigende overschrijding voor  $NO_2$ ,  $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ .

De BSO/kinderdagopvang kan dan ook zonder verdere bezwaren vanuit het aspect luchtkwaliteit op voorgestelde wijze gerealiseerd worden.