



Uitvaartverzorging Erik van Zoest  
De heer E. van Zoest  
De Brenk 1a  
4031 JL INGEN  
[info@erikvanzoest.nl](mailto:info@erikvanzoest.nl)

Ede, 10 mei 2022

Onze referentie : 22200076.b02

Betreft : Onderzoek luchtkwaliteit Ommerenveldseweg 8a Ommeren

Behandeld door : De heer ing. D.J. Hobert

Geachte heer Van Zoest,

Hierbij zenden wij u onze bevindingen ten aanzien van het onderzoek luchtkwaliteit. De aanleiding daarvoor is de beoogde uitbreiding van het mortuarium aan de Ommerenveldseweg 8a in Ommeren.

Het beoogde plan bestaat uit het uitbreiden van de bebouwing van het uitvaartcentrum. Ook wordt een nieuwe kelder gerealiseerd en vindt er een uitbreiding van het parkeerterrein plaats naar 75 parkeerplaatsen. Binnen het nieuwe uitvaartcentrum zal een nieuwe vorm van cremen worden aangeboden namelijk resomeren. Resomeren is een vorm van cremen waarbij in plaats van vuur, water wordt gebruikt (proces wordt aangeduid als alkalische hydrolyse). In plaats van verbranden tot as is er sprake van oplossen in vloeistof. Resomeren wordt als milieuvriendelijk alternatief (minder gebruik grondstoffen, minder uitstoot) gezien.

U heeft de eventuele effecten op de luchtkwaliteit van het proces resomeren nader laten onderzoeken. Hierna zijn daarvan de bevindingen integraal weergegeven.

Het proces 'resomeren' kent geen lokale additionele uitstoot van zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofdioxide of zwevende deeltjes en ook de andere grenswaarden zoals genoemd in bijlage 2 behorend bij artikel 5.16a van de Wet Milieubeheer worden niet overschreden.



Alkalische hydrolyse ('verzeppen') vindt plaats in een oplossing van 95 % water en 5 % kaliumhydroxide en betreft chemisch gezien een relatief eenvoudig proces waarbij het zachte lichaamsweefsel gecontroleerd 'oplost' in een gesloten druktank tot de basisbouwstenen. Van eiwitten resteren de peptiden of losse aminozuren en de vetten verzeppen door een reactie met loog. Het zogenaamde effluent bevat voornamelijk aminozuren, peptiden, suikers en zouten en er is geen sprake van een bacteriologische omzetting o.i.d.. Er komen vanwege het volledig gesloten proces tijdens het resomeren geen gassen of vaste deeltjes vrij die de luchtkwaliteit zouden kunnen verslechteren.

Op basis van voorgaande is beoordeeld of, op basis van de verkeerstoename, het aspect luchtkwaliteit relevant is. Daarnaast is de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied bepaald.

#### Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste regelgeving voor luchtkwaliteit is opgenomen onder 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm) in samenhang met de grenswaarden voor luchtkwaliteit, welke zijn opgenomen in bijlage 2 van de Wm.

Uit Titel 5.2 volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, wanneer aannemelijk is dat aan één of meerdere van onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

- Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden.
- Er treedt (per saldo) geen verslechtering van de luchtkwaliteit op.
- De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekende mate (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.
- De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL).

Specifieke onderdelen ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn uitgewerkt in besluiten (AMvB's) en ministeriële regelingen.

#### Besluit NIBM

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd, die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het begrip 'niet in betekende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>.

#### Regeling Niet In Betekende Mate

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen, die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.



## Onderzoek

Voor de uitbreiding van een mortuarium geldt dat dit niet onder een in de regeling opgenomen categorie valt. Om die reden is het aantal motorvoertuigen per weekdag gebruikt voor een berekening met behulp van de zogenaamde NIBM-tool. Met de NIBM-tool (versie 2021) is berekend wat de bijdrage is van het verkeer. Het aantal voertuigen per dag is bepaald op basis van CROW-kentallen (zie bijlage 1). Daarbij is worstcase uitgegaan van het totaal aantal motorvoertuigbewegingen en niet van het extra verkeer.

Abbeelding 1: Resultaten NIBM rekentool

| Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022 |                                       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
| Jaar van planrealisatie                                                                                            | 2023                                  |      |
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                                              |                                       |      |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)                                                                       | 187                                   |      |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                                              | 3,2%                                  |      |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                                                    | NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>  | 0,16 |
|                                                                                                                    | PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup> | 0,03 |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                                         | 1,2                                   |      |
| Conclusie                                                                                                          |                                       |      |
| De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig                          |                                       |      |

Uit de NIBM-tool blijkt dat het plan op basis van een worstcase scenario niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging en in dat opzicht niet in betekenende mate is. Daarom is een onderzoek naar de luchtkwaliteit en/of toetsing aan de grenswaarden in dit verband niet nodig.

### Luchtkwaliteit ter plaatse plangebied

In de navolgende tabel is een overzicht van de jaargemiddelde achtergrondconcentraties weergegeven van de componenten stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>), fijne fractie fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) en elementair koolstof. Dit geeft een goed beeld van de luchtkwaliteit ter plaatse, die hoofdzakelijk wordt veroorzaakt door de lokale wegen. De achtergrondconcentraties ter plaatse zijn bepaald met behulp van Geomilieu versie 2022.01.

Tabel 1: Achtergrondconcentraties

|                   | Jaar 2022 | Jaar 2032 | Grenswaarde | Advieswaarde WHO** |
|-------------------|-----------|-----------|-------------|--------------------|
| NO <sub>2</sub>   | 12        | 8         | 40          | 40                 |
| PM <sub>10</sub>  | 17        | 14        | 40          | 20                 |
| PM <sub>2,5</sub> | 10        | 7         | 25          | 10                 |
| EC                | 0,5       | 0,4       | -*          | -                  |

\* Voor elementair koolstof is geen grenswaarde vastgesteld

\*\* De gemeente Buren heeft zich (nog) niet gecommitteerd aan het Schone Lucht Akkoord. Daarbij wordt toegevoegd naar de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor luchtkwaliteit in 2030 voor fijn stof en stikstofdioxide. Het betreft hier de WHO-advieswaarden uit 2005.

*Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>)*

De WHO hanteert een advieswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> (jaarnorm), hetgeen overeenkomt met de wettelijke norm.

Uit de tabel blijkt dat zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie de berekende concentraties ruim lager zijn dan de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup>. Er is geen sprake van een "overschrijdingssituatie" en de grenswaarden voor stikstofdioxide dreigen niet te worden overschreden.

*Fijnstof (PM<sub>10</sub>)*

Fijnstof draagt volgens de huidige inzichten bij aan ruim 75% van alle ziektelast, veroorzaakt door milieufactoren. Daarnaast is van fijnstof bekend dat er ook significant schadelijke effecten zijn op de gezondheid beneden de wettelijke grenswaarde van 40 microgram per kuub. De WHO hanteert daarom een advieswaarde van 20 µg/m<sup>3</sup> (jaarnorm). De wettelijke jaargemiddelde concentratie ligt daar dus aanzienlijk boven.

Uit de tabel blijkt dat zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie de berekende concentraties ruim lager zijn dan de grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup>. Er is geen sprake van een "overschrijdingssituatie" en de grenswaarden voor stikstofdioxide dreigen niet te worden overschreden. De huidige en toekomstige concentraties liggen eveneens onder de WHO advieswaarde.

*Fijner stof (PM<sub>2,5</sub>)*

Fijner stof (PM<sub>2,5</sub>) is een belangrijke schadelijke component van fijnstof. De WHO hanteert daarom een advieswaarde van 10 µg/m<sup>3</sup> (jaarnorm). De wettelijke jaargemiddelde concentratie ligt daar, met 25 microgram per kuub, aanzienlijk boven.

Uit de tabel blijkt dat zowel in de huidige situatie als in de toekomstige situatie de berekende concentraties ruim lager zijn dan de grenswaarde van 25 µg/m<sup>3</sup>. Er is geen sprake van een "overschrijdingssituatie" en de grenswaarden voor stikstofdioxide dreigen niet te worden overschreden. De huidige concentratie ligt op de grens van de WHO-advieswaarde. De concentratie in de toekomstige situatie ligt onder de WHO-advieswaarde.

**Conclusie**

Samenvattend wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de uitbreiding van het mortuarium.

Met vriendelijke groet,  
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. L.F.A. Theuws



## BIJLAGE

## Verkeersgeneratie

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

| Gemeente | Ligging      | Wegvoorzieningen                      |
|----------|--------------|---------------------------------------|
| Renkum   | Buitengebied | zonder parkeer- en fietsvoorzieningen |

| Fracties                  | Percentage |
|---------------------------|------------|
| Personenauto's            | 96,8       |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 3,2        |

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

| Stedelijkheidsgraad* | Ligging      |
|----------------------|--------------|
| Weinig stedelijk     | Buitengebied |

\* Bron: CBS

| Crematorium<br>(aantal plechtigheden) | Kengetal**<br>(per plechtigheid) | Motorvoertuigbewegingen<br>(per weekdag) |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| 200                                   | 48,6                             | 187                                      |