



Rapport nr 2095202
Luchtkwaliteitsonderzoek
Bodenterrein/UMCG

Status: DEFINITIEF

Colofon

| | | |
|------------------------------|--|------------|
| Rapportnummer: | 2095202 | |
| Plaats en datum: | Groningen, 11 november 2009 | |
| Versie: | 01 | DEFINITIEF |
| Opdrachtgever: | RO/EZ | |
| Uitgevoerd door: | Milieudienst Groningen Duinkerkenstraat 45 9700 AS Groningen | |
| Auteur: | Vincent de Jonge | |
| Eindverantwoordelijk: | Jaap Hut, hoofd afdeling Beleid & Advies | |

Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| 1. SAMENVATTING | 4 |
| 2. INLEIDING | 5 |
| 2.1. <i>AANLEIDING</i> | 5 |
| 2.2. <i>DOEL EN OPZET VAN HET ONDERZOEK</i> | 5 |
| 2.3. <i>'NIET IN BETEKENDE MATE BIJDRAGEN' (NIBM) UIT DE WET MILIEUBEHEER</i> | 6 |
| 2.4. GOEDE RUIMTELIJK ORDENING | 6 |
| 2.5. ONDERZOEKSVRAAG | 6 |
| 3. ONDERZOEKSGEBIED | 7 |
| 4. UITGANGSPUNTEN VOOR HET ONDERZOEK | 8 |
| 4.1. <i>BESCHOUWDE STOFFEN</i> | 8 |
| 4.2. <i>ZICHTJAREN</i> | 8 |
| 4.3. <i>INDICATOR</i> | 8 |
| 4.4. <i>VERKEERSCIJFERS</i> | 8 |
| 5. ONDERZOEKSMETHODE | 9 |
| 6. REKENRESULTATEN | 10 |
| 7. CONCLUSIES IBM-ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT BESTEMMINGSPLAN UMCG/BODENTERREIN | 13 |
| BIJLAGE 1: WETTELIJKE BEPALINGEN | 14 |
| BIJLAGE 2: STAPPENSHEMA 3.1 BEPALING NIET IN BETEKENDE MATE (NIBM) UIT DE 'HANDREIKING LUCHTKWALITEIT: NIET IN BETEKENDE MATE BIJDRAGEN (NIBM)' | 16 |
| BIJLAGE 3 STAPPENSHEMA 3.3 VOOR IBM RESULTATEN UIT DE 'HANDREIKING LUCHTKWALITEIT: NIET IN BETEKENDE MATE BIJDRAGEN'. | 18 |
| BIJLAGE 4: VERKEERSINTENSITEITEN | 19 |
| BIJLAGE 5: BASIS GEGEVENS CAR II-MODEL | 20 |

1. Samenvatting

De voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied Bodenterrein/UMCG zullen ertoe leiden, dat dit project 'In Betekende Mate (IBM)' bijdraagt aan de lokale luchtkwaliteit. Dit betekent dat de lokale luchtkwaliteit door de uitvoering van het plan mogelijk aanzienlijk kan verslechteren ten opzichte van de autonome situatie. Een IBM-project moet worden getoetst aan de luchtkwaliteitsnormen uit de Wet milieubeheer. Hiervoor moet een luchtkwaliteitonderzoek worden uitgevoerd volgens de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007. Daarnaast moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden bekeken of de veranderingen in luchtkwaliteit geen onacceptabele gevolgen hebben voor de blootstelling van mensen.

Uit dit luchtkwaliteitonderzoek voor het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG blijkt, dat er in 2020 ruimschoots wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen uit de Wet milieubeheer.

De jaargemiddelde concentraties van PM₁₀ komen in 2020 na planrealisering niet boven de waarde van 16 µg/m³ (inclusief zeezoutcorrectie). Dit is ruimschoots lager dan de grenswaarde van 40 µg/m³. De hoogste concentratie na planrealisering is berekend voor de Europaweg, namelijk 15,8 µg/m³ (inclusief zeezoutcorrectie).

Voor de meeste wegen geldt dat de planrealisering leidt tot een kleine toename van de fijn stof concentratie. De grootste toename doet zich voor langs de Europaweg; de concentratie fijn stof neemt hier toe met 0,5 µg/m³.

De concentraties van NO₂ komen niet boven de waarde van 38 µg/m³ in de huidige situatie en 23,1 µg/m³ in 2020 na planrealisering. De grenswaarde voor NO₂ bedraagt 40 µg/m³. De hoogste concentraties van NO₂ zijn berekend voor de Europaweg. Ook de grootste toename doet zich voor bij de Europaweg; door de realisatie van het plan neemt de concentratie van NO₂ hier toe met 2 µg/m³.

Voor zowel de autonome ontwikkeling als de ontwikkeling na planrealisatie geldt, dat er een aanzienlijke verbetering wordt verwacht ten opzichte van de huidige luchtkwaliteit.

De berekende concentraties van luchtverontreinigende stoffen geven aan, dat het bestemmingsplan een meer duurzame leefomgevingkwaliteit in en rond het plangebied Bodenterrein/UMCG niet in de weg staat. Omdat de concentraties ruimschoots lager zijn dan de wettelijke grenswaarden zijn geen specifieke maatregelen nodig om de blootstelling van mensen (en dan in het bijzonder van de kwetsbare groepen) aan luchtverontreinigende stoffen te verminderen.

Voor alle onderzochte situaties geldt, dat er wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen uit de Wet milieubeheer en de eisen die worden gesteld aan een goede ruimtelijke ordening. Dit betekent, dat er vanwege de luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de vaststelling van het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG.

2. Inleiding

2.1. *Aanleiding*

In verband met toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen is voor het plangebied Bodenterrein/UMCG een nieuw bestemmingsplan ontwikkeld. De ontwikkelingen betreffen een uitbreiding van het ziekenhuis, een aanpassing van het wegennet en nieuwbouw van woningen en kantoorruimte. De voorgenomen ontwikkelingen kunnen consequenties hebben voor de verkeersstromen. Zo zal de bouw van woningen en kantoren vaak leiden tot meer verkeer in de directe omgeving. De geplande reconstructie van het wegennet zal tevens leiden tot veranderingen in de verdeling van het verkeer. De lokale luchtverontreiniging in de gemeente Groningen wordt, afgezien van de achtergrondconcentratie, voornamelijk bepaald door de emissies van het wegverkeer. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen daarom negatieve gevolgen hebben voor de lokale luchtkwaliteit in en rond het plangebied.

2.2. *Doel en opzet van het onderzoek*

Dit onderzoek is uitgevoerd om de gevolgen voor de luchtkwaliteit in kaart te brengen. Doel van het onderzoek is om te toetsen of het bestemmingsplan voldoet aan de wettelijke eisen voor de luchtkwaliteit (Wet milieubeheer) en of er hierbij sprake is van een goede ruimtelijke ordening (Wet ruimtelijke ordening).

Om hier inzicht in te krijgen, zijn drie situaties in beeld gebracht:

- de huidige situatie, waarbij is uitgegaan van het jaar 2008
- de autonome ontwikkeling in 2020
- de toekomstige situatie in 2020 waarbij de voorgenomen planontwikkelingen zijn gerealiseerd.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op het wettelijke kader voor het uitvoeren van het luchtkwaliteitsonderzoek voor het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG. Het wettelijke kader bepaalt de opzet van het onderzoek. Het gaat hierbij om de volgende punten:

- * vaststellen onderzoeksvraag op basis van het wettelijke kader
- * bepalen van het onderzoeksgebied
- * bepalen uitgangspunten
- * bepalen onderzoeksmethode
- * uitvoeren berekeningen
- * formulering van de conclusies

Wettelijk kader luchtkwaliteitonderzoek Bodenterrein/UMCG

- 2.3. *'Niet in betekende mate bijdragen' (NIBM) uit de Wet milieubeheer*
In eerste instantie is bepaald of het Bodenterrein/UMCG een NIBM-project is. De impact van een NIBM-project op de lokale luchtkwaliteit is zo laag, dat de uitvoering van het project doorgang kan vinden zonder verdere toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen (zie bijlage 1 voor het wettelijk kader NIBM). In de Wet milieubeheer en het Besluit NIBM is bepaald in welke gevallen een project valt in de categorie NIBM en niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Met behulp van het stappenschema 3.1 uit de 'Handreiking luchtkwaliteit: niet in betekende mate bijdragen (NIBM)' is bepaald of het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG kan worden aangemerkt als een NIBM-project (zie bijlage 2). Dit is niet het geval. Uit het schema volgt dat het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG valt in de categorie projecten die 'In Betekende Mate (IBM)' bijdragen aan de luchtverontreiniging en dus een aanzienlijk negatief effect kan hebben op de lokale luchtkwaliteit in en rond het plangebied. Voor IBM-projecten schrijft de Wet luchtkwaliteit voor, dat er een luchtonderzoek uitgevoerd moet worden conform de eisen uit de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007.
- 2.4. **Goede ruimtelijk ordening**
Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening op basis van de Wet ruimtelijke ordening (zie bijlage 1) zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om de voorgenomen plannen op deze locatie te realiseren. Het gaat hierbij vooral om de blootstelling van burgers aan luchtverontreiniging. Hierbij moet rekening worden gehouden met groepen mensen die extra gevoelig zijn voor luchtverontreiniging zoals kinderen, ouderen en zieken.
- 2.5. **Onderzoeksvraag**
Het onderzoek moet antwoord geven op de volgende vragen (die nauw met elkaar samenhangen):
- voldoet het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG aan de wettelijke eisen uit de Wet milieubeheer?
 - voldoet het bestemmingsplan UMCG/Bodenterrein bij het thema luchtkwaliteit aan het vereiste van een goede ruimtelijke ordening?

3. Onderzoeksgebied

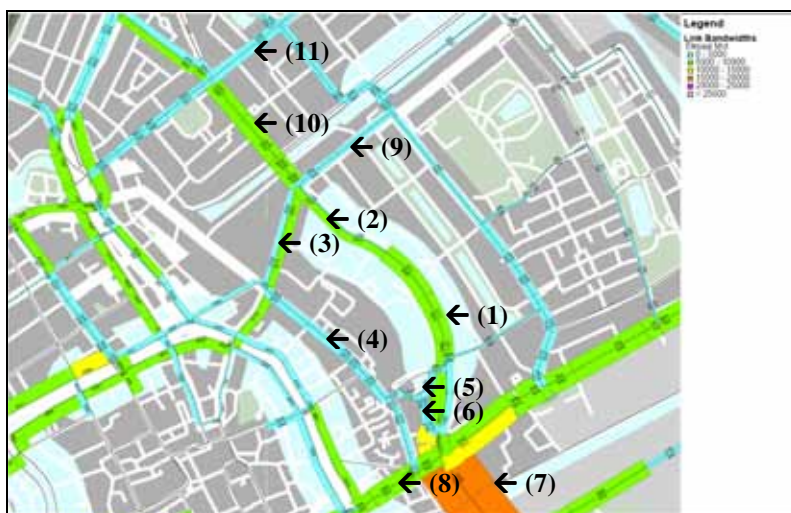
In de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) is bepaald dat de luchtkwaliteit moet worden berekend voor die plaatsen waar de bevolking naar redelijke verwachting kan worden blootgesteld aan luchtverontreiniging. Om een kwantitatieve inschatting van de lokale luchtkwaliteit te maken is gebruik gemaakt van de voorgeschreven hulpmiddelen uit de RBL 2007 te weten:

- de etmaalintensiteit van de betreffende wegen;
- het percentage vrachtverkeer van de totale verkeersstroom;
- het snelheidsregime;
- de afstand rooilijn woningen tot weg;
- de afstand trottoir tot weg;
- de dichtheid van de bebouwing langs de weg.

Op basis van deze kwantitatieve inschatting zijn de meest kritische locaties bepaald. Bij de begrenzing van het onderzoeksgebied is aangehaakt op de volgende redenering. De grootste gevolgen voor de luchtkwaliteit zullen merkbaar zijn in en rond het plangebied Bodenterrein/UMCG. Daarom is een onderzoeksgebied gekozen dat groter is dan het plangebied. Hiermee wordt inzicht verkregen in de maximale gevolgen die het plan kan hebben voor de luchtkwaliteit (worst-case situatie).

Op basis hiervan zijn de volgende wegen geselecteerd:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| (1) Petrus Camperssingel | (6) L.J. Zielstraweg |
| (2) S.S. Rozensteinlaan | (7) Europaweg |
| (3) Antonius Deusinglaan/Vrydemaweg | (8) Damsterdiep |
| (4) Oostersingel | (9) Wielewaalplein |
| (5) Hanzeplein | (10) J.C. Kapteynlaan |
| | (11) Bedumerweg |



Figuur 1: Huidige verkeerssituatie (bron RGA model 1.2 situatie 2004)

4. Uitgangspunten voor het onderzoek

4.1. *Beschouwde stoffen*

In luchtkwaliteitsonderzoeken worden de concentraties vastgesteld van de luchtverontreinigende stoffen waarvoor normen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer (zie bijlage 1). Het gaat hierbij om de stoffen zwavel- en stikstofdioxide, stikstofdioxide, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. De luchtkwaliteitsnormen gelden zowel voor bestaande als voor toekomstige situaties. De ervaring leert dat langs wegen alleen normoverschrijdingen kunnen voorkomen van de jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide en fijn stof én de 24-uurgemiddelde concentratie van fijn stof. Daarom zijn luchtkwaliteitsonderzoeken in hoofdzaak gericht zijn op deze twee stoffen. Naast de stoffen waarvoor grenswaarden zijn vastgesteld geldt er voor benzo(a)pyreen een richtwaarde, die per 1 januari 2013 zoveel mogelijk moet worden gehaald.

4.2. *Zichtjaren*

In dit onderzoek sluiten we aan op de algemene richtlijn van het ministerie van VROM, dat het onderzoek moet aantonen dat uitvoering van het plan niet leidt tot een overschrijding van luchtkwaliteitsnormen. Of met andere woorden, dat bij de besluitvorming over het plan de grenswaarden in acht zijn genomen. Hierbij moet in elk geval het geplande realisatiejaar worden doorgerekend. Voor het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG zijn de volgende zichtjaren aangehouden:

- De huidige situatie. Hiervoor is het jaar 2008 genomen. De reden hiervan is, dat de meteo- en achtergrondconcentraties van een bepaald jaar pas beschikbaar zijn in het daaropvolgende jaar.
- Voor de toekomstige situatie is uitgegaan van het jaar van planrealisatie van het plan, waarvoor het jaar 2020 is genomen.

4.3. *Indicator*

De beoordeling van de gevolgen voor de luchtkwaliteit is gebaseerd op de concentraties die zich zullen voordoen in de toekomstige situatie. Hierbij worden de concentraties in de autonome situatie vergeleken met de concentraties die zich voor zullen doen bij de realisatie van het plan.

4.4. *Verkeerscijfers*

Het luchtkwaliteitsonderzoek is gebaseerd op het recent uitgevoerde verkeersonderzoek voor het plangebied Bodenterrein/UMCG (zie het rapport 'Verkeersafwikkeling rondom UMCG, modelberekeningen d.d. oktober 2009 van DHV).

De verkeersintensiteiten voor de huidige situatie (2008) zijn gebaseerd op de verkeerscijfers uit het Regionaal Groningen Assen model (RGA-model). Ook voor de autonome ontwikkeling 2020 en de toekomstige situatie met planrealisering is het RGA-model als uitgangspunt genomen. De verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel A.1 (zie bijlage 4).

5. Onderzoeksmethode

Modelberekeningen

In Nederland wordt voor het bepalen van de luchtkwaliteit langs wegen meestal gebruik gemaakt van modelberekeningen. Hiermee kan de luchtkwaliteit in beeld worden gebracht voor bestaande situaties én toekomstige situaties. Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn verschillende modellen beschikbaar, die door het ministerie van VROM zijn goedgekeurd. Deze modellen berekenen de luchtkwaliteit door de bijdrage van het lokale verkeer op te tellen bij de achtergrondconcentratie (die wordt veroorzaakt door alle andere bronnen behalve het lokale verkeer).

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 wordt voor modelberekeningen langs wegen onderscheid gemaakt tussen twee standaardrekenmethodes, die elk een eigen toepassingsbereik hebben, te weten:

- Standaardrekenmethode 1.
- Standaardrekenmethode 2.

Het toepassingsbereik van een standaardrekenmethode beschrijft in welke situatie die methode mag worden toegepast. De keuze van een standaardrekenmethode wordt bepaald door de kenmerken van de bebouwing in de omgeving én de kenmerken van de weg.

Het Bodenterrein/UMCG voldoet aan het toepassingsbereik en/of de kenmerken van de standaardrekenmethode 1, te weten:

- a) de weg ligt in een stedelijke omgeving;
- b) de maximale rekenafstand tussen de bebouwing en de weg is minder dan 30 meter;
- c) er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving;
- d) langs de weg bevinden zich geen afschermdende constructies;
- e) de weg is vrij van tunnels.

Voor dit onderzoek is dus het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 1 van toepassing. Daarom is dit onderzoek uitgevoerd met het door VROM beschikbaar gestelde CAR II-model. Voor dit model zijn een aantal basisgegevens noodzakelijk, zoals de voertuigverdeling op relevante wegen, de gemiddelde snelheid op deze wegen en het wegprofiel (wel/geen of veel bomen en/of gebouwen). Deze gegevens staan in tabel A.2 (zie bijlage 5).

6. Rekenresultaten

Tabel B.1 Rekenresultaten fijn stof 24-uursgemiddelde

| Straatnaam | Fijn stof (PM ₁₀) | | |
|-------------------------------------|---|----------------------------|--|
| | Aantal dagen met een overschrijding van de 24-uurgemiddelde concentratie van PM ₁₀ | | |
| | Inclusief zeezoutcorrectie van 6 dagen | | |
| | Grenswaarde = maximaal 35x per jaar hoger dan 50 µg/m ³ | | |
| | Huidige situatie 2008 | Autonome ontwikkeling 2020 | Toekomstige situatie met plan realisering 2020 |
| Petrus Camperssingel | 0 | 0 | 0 |
| S.S. Rozensteinlaan | 0 | 0 | 0 |
| Antonius Deusinglaan/ Vrydemaweg | 0 | - | 0 |
| Oostersingel | 0 | 0 | 0 |
| Hanzeplein | 0 | 0 | 0 |
| L.J. Zielstraweg | 0 | 0 | 0 |
| Europaweg | 6 | 0 | 0 |
| Damsterdiep | 1 | 0 | 0 |
| Wielewaalplein | 0 | 0 | 0 |
| J.C. Kapteynlaan | 0 | 0 | 0 |
| Bedumerweg | 0 | 0 | 0 |

Toelichting op deze tabel:

In het onderzoek is berekend op hoeveel aantal dagen per jaar de concentratie van PM₁₀ hoger is dan 50 µg/m³. Op twee lokaties na blijkt dit overal op minder dan 7 dagen per jaar het geval te zijn. Vervolgens is hierop de voorgeschreven zeezoutaftrek van 6 dagen/jaar toegepast. Vandaar dat het aantal overschrijdingsdagen inclusief de zeezoutaftrek bijna overal gelijk is aan 0.

Tabel B.2 Rekenresultaten fijn stof jaargemiddelde

| Straatnaam | Fijn stof (PM ₁₀) | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|--|
| | Jaargemiddelde concentraties in µg/m ³ | | |
| | Inclusief de zeezoutcorrectie van 6 µg/m ³ | | |
| | Grenswaarde = 40 µg/m ³ | | |
| | Huidige situatie 2008 | Autonome ontwikkeling 2020 | Toekomstige situatie met plan realisering 2020 |
| Petrus Camperssingel | 16,7 | 14,3 | 14,4 |
| S.S. Rozensteinlaan | 16,6 | 14,3 | 14,5 |
| Antonius Deusinglaan/ Vrydemaweg | 16,8 | - | 14,4 |
| Oostersingel | 17,2 | 14,4 | 14,4 |
| Hanzeplein | 16,4 | 14,5 | 14,1 |
| L.J. Zielstraweg | 16,7 | 14,2 | 14,1 |
| Europaweg | 19,8 | 15,3 | 15,8 |
| Damsterdiep | 17,9 | 14,4 | 14,5 |
| Wielewaalplein | 16,2 | 13,9 | 14,0 |
| J.C. Kapteynlaan | 17,4 | 14,4 | 14,8 |
| Bedumerweg | 18,5 | 15,1 | 15,4 |

Tabel B.3 Rekenresultaten Stikstofdioxide (NO₂) jaargemiddelde

| Straatnaam | Stikstofdioxide (NO ₂) | | |
|--|---|-------------------------------|---|
| | Jaargemiddelde concentraties in µg/m ³ | | |
| | Grenswaarde = 40 µg/m ³ | | |
| | Huidige situatie 2008 | Autonome ontwikkeling 2020 | Toekomstige situatie met plan realisering 2020 |
| Petrus Camperssingel | 25,1 | 15,8 | 16,4 |
| S.S. Rozensteinlaan | 25,2 | 16,2 | 17,2 |
| Antonius Deusinglaan/ Vrydemaweg | 25,0 | - | 16,3 |
| Oostersingel | 27,8 | 15,9 | 16,1 |
| Hanzeplein | 23,2 | 15,7 | 14,3 |
| L.J. Zielstraweg | 26,0 | 15,4 | 15,1 |
| Europaweg | 37,8 | 21,1 | 23,1 |
| Damsterdiep | 31,6 | 16,6 | 16,7 |
| Wielewaalplein | 23,0 | 13,3 | 13,5 |
| J.C. Kapteynlaan | 28,2 | 16,1 | 17,6 |
| Bedumerweg | 32,5 | 18,7 | 19,9 |

7. Conclusies IBM-onderzoek luchtkwaliteit bestemmingsplan UMCG/Bodenterrein

Wet luchtkwaliteit

Uit dit luchtkwaliteitsonderzoek voor het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG blijkt, dat er in 2020 na planrealisering ruimschoots wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen uit de Wet milieubeheer. De jaargemiddelde concentraties van PM_{10} komen in 2020 na planrealisering niet boven de waarde van $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (inclusief zeezoutcorrectie). Dit is ruimschoots lager dan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogste concentratie is berekend voor de Europaweg, namelijk $15,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (inclusief zeezoutcorrectie) na planrealisering. Voor de meeste wegen geldt, dat de planrealisering leidt tot een kleine toename van de fijn stof concentratie. De grootste toename doet zich voor langs de Europaweg; de concentratie fijn stof neemt hier toe met $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De concentraties van NO_2 komen niet boven de waarde van $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in de huidige situatie en $23,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2020 na planrealisering. De grenswaarde voor NO_2 bedraagt $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogste concentraties van NO_2 zijn berekend voor de Europaweg. Ook de grootste toename doet zich voor bij de Europaweg; door de realisatie van het plan neemt de concentratie van NO_2 hier toe met $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De concentraties van de overige luchtverontreinigende stoffen blijven ook ruimschoots onder de normen. Ook wordt overal voldaan aan de richtwaarde van benzo(a)pyreen (= 1 nanogram per m^3 als jaargemiddelde concentratie).

Wet Ruimtelijke Ordening

In de huidige situatie (i.c. 2008) is de luchtverontreiniging bij alle wegen aanzienlijk groter dan in 2020 bij de autonome situatie of na planrealisatie. Dit heeft te maken met de aannames van het CAR-II model. Zo gaat het model ervan uit, dat de achtergrondconcentratie in de toekomst aanzienlijk lager zal worden, mede doordat het wagenpark gaandeweg schoner zal worden.

De grootste verbeteringen doen zich voor op het Damsterdiep en de Europaweg. De concentratie van NO_2 op het Damsterdiep neemt af met $14,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de concentratie van fijn stof met $3,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Bij de Europaweg neemt de concentratie van NO_2 af met $14,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en die van fijn stof met $4,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De berekende concentraties van luchtverontreinigende stoffen geven aan, dat het bestemmingsplan een meer duurzame leefomgevingkwaliteit in en rond het plangebied Bodenterrein/UMCG niet in de weg staat. Omdat de concentraties ruimschoots lager zijn dan de wettelijke grenswaarden zijn geen specifieke maatregelen nodig om de blootstelling van mensen (en dan in het bijzonder van de kwetsbare groepen) aan luchtverontreinigende stoffen te verminderen. Er wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

CONCLUSIE

Alle onderzochte situaties voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen uit de Wet milieubeheer en de eisen die worden gesteld aan een goede ruimtelijke ordening. Dit betekent, dat er vanwege de luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de vaststelling van het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG.

Bijlage 1: Wettelijke bepalingen

Wet milieubeheer: luchtkwaliteitsnormen

Op 15 november 2007 is de 'Wet luchtkwaliteit' in werking is getreden, of beter de 'Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)'. Deze wet geeft het kwaliteitsniveau aan waaraan de buitenlucht moet voldoen om ongewenste effecten van luchtverontreiniging op de gezondheid van mensen te voorkomen. In deze wet zijn de Europese normen voor luchtkwaliteit opgenomen voor onder meer de stoffen zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x), stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen. Daarnaast zijn voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen (BaP) richtwaarden opgenomen. Voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen moeten aan deze normen voldoen.

Wet milieubeheer artikel 5.16

Op grond van de Wet milieubeheer artikel 5.16 kunnen bestuursorganen bevoegdheden uitoefenen die gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan op basis van de Wet ruimtelijke ordening artikel 3.1) indien:

- a. de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden;
- b. de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
- c. bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert;
- d. de bevoegdheden/ontwikkelingen **niet in betekende mate** bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht;
- e. het voorgenomen besluit is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

(Let wel: dit is een samenvatting van de wettelijke tekst).

Amvb en ministeriële richtlijn 'Niet in betekende mate bijdragen' NIBM

Het hiervoor onder Wm artikel 5.16 genoemde punt d is uitgewerkt in de Algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM). Het begrip 'niet in betekende mate' is aanvankelijk gedefinieerd als 1% van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ (d.w.z. 1% van 40 = 0,4 µg/m³/jaar). Na de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) per 1 augustus 2009 is het begrip NIBM gedefinieerd als 3% van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ (d.w.z. 3% van 40 = 1,2 µg/m³/jaar). De eerste voorbereidingen voor dit luchtkwaliteitsonderzoek zijn begonnen in juli 2009, dus voor de vaststelling van het NSL. Vandaar dat in dit onderzoek is uitgegaan van een NIBM-grens van 1% ofwel 0,4 µg/m³/jaar.

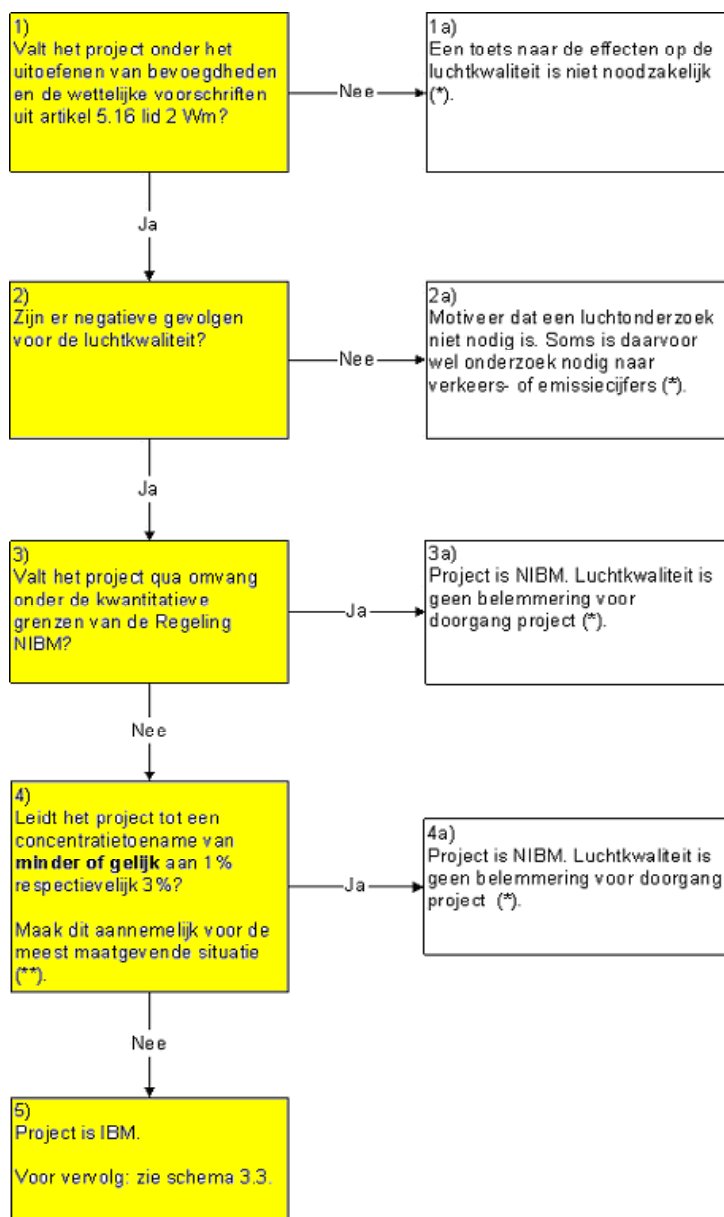
Besluit ruimtelijk ordening, artikel 3.1.6.

Een bestemmingsplan alsmede een ontwerp hiervoor gaan vergezeld van een toelichting, waarin onder meer is neergelegd: een beschrijving van de wijze waarop de krachtens hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer vastgestelde milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken.

Handreiking ‘Milieu in ruimtelijke plannen’

In deze handreiking staan handvaten voor een goede ruimtelijke ordening in relatie tot het milieuthema luchtkwaliteit. Bij een goede ruimtelijke ordening staat de blootstelling aan luchtverontreiniging centraal. Aandachtspunten c.q. vragen die hierbij spelen zijn: hoeveel mensen worden blootgesteld aan verhoogde concentraties van luchtverontreinigende stoffen, hoelang, hoe zit het met de blootstelling van kwetsbare groepen én zijn er maatregelen nodig en mogelijk om de blootstelling (van bijvoorbeeld kwetsbare groepen) te verminderen.

Bijlage 2: Stappenschema 3.1 bepaling niet in betekende mate (NIBM) uit de 'Handreiking luchtkwaliteit: niet in betekende mate bijdragen (NIBM)'



* De geel gearceerde vakken zijn van toepassing voor het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG.

Toelichting op stappenschema bepaling NIBM

Stap 1) JA: Artikel 3.1 van de Wet ruimtelijk ordening (Wro). De raad stelt bestemmingsplannen vast. Deze bevoegdheid mag sowieso worden uitgeoefend als is aangetoond dat het om een NIBM-project gaat. Bij een IBM-project moet door middel van een luchtkwaliteitonderzoek worden aangetoond dat er geen wettelijke normen worden overschreden.

Stap 2) JA: De toename van kantoor/gebruiksruimte UMCG/RUG en de uitbreiding van het aantal woningen op het Bodenterrein heeft een verkeersaantrekkende werking (zie het verkeersonderzoek voor het UMCG). Een toename van het verkeer leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Stap 3) NEE: 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. Op het Bodenterrein/UMCG is zowel nieuwbouw van kantoren als nieuwbouw van woningen gepland in het bestemmingsplan. Voor een plangebied met één ontsluitingsweg geldt volgens de Regeling NIBM de volgende formule: een plan valt in de categorie NIBM als:

$$0,0008 * \text{aantal woningen} + 0,000012 * \text{bruto vloeroppervlak kantoren in m}^2 \leq 0,4.$$

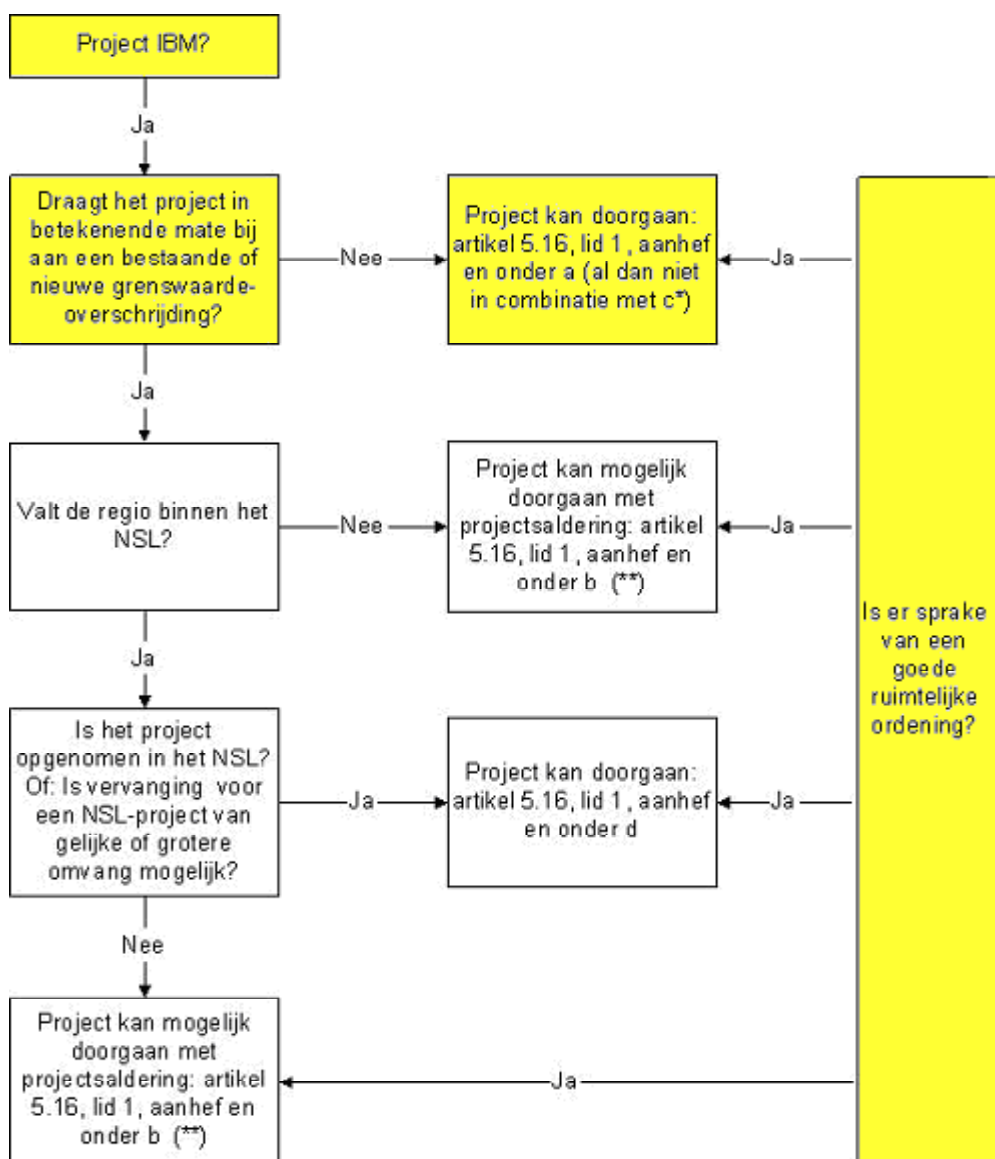
formule 1: Voorschrift 3B.3 (woningbouw- en kantoorlocaties) uit de regeling NIBM

Stap 4) NEE: Om aannemelijk te maken dat dit project een toename tot gevolg heeft van maximaal 1% van de norm is uitgebreid onderzoek nodig. Uit oogpunt van efficiëntie is er hier voor gekozen om zo'n uitgebreid onderzoek bij dit punt achterwegen te laten en het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG volgens het IBM stappenschema voor IBM-projecten af te handelen (zie ook VROM-brochure 'Schonere lucht voor een gezonde leefomgeving' uit 2007).

Stap 5) *In Betekende Mate (IBM)*

Het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG valt niet in de categorie van NIBM-projecten. Hieruit volgt dat het bestemmingsplan moet worden aangemerkt als een IBM-project. Dit betekent, dat het project mogelijk een aanzienlijk negatief effect op de lokale luchtkwaliteit kan hebben. Voor deze gevallen schrijft de Wet milieubeheer voor, dat er een luchtkwaliteitonderzoek moet worden uitgevoerd conform de eisen uit de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007.

Bijlage 3 *Stappenschema 3.3 voor IBM resultaten uit de 'Handreiking luchtkwaliteit: niet in betekende mate bijdragen'.*



* De geel gearceerde vakken zijn van toepassing voor het bestemmingsplan Bodenterrein/UMCG.

Bijlage 4: Verkeersintensiteiten

Tabel A.1 Verkeersintensiteiten huidige situatie en toekomstige situatie met en zonder planrealisatie

| Straatnaam | 2008 Huidige situatie | Autonome ontwikkeling 2020 | Toekomstige situatie met plan realisering 2020 |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---|
| Petrus Camperssingel | 12203 | 16115 | 19892 |
| S.S. Rozensteinlaan | 6436 | 10492 | 14141 |
| Antonius Deusinglaan / Vrydemaweg | 9686 | - | 13098 |
| Oostersingel | 6499 | 5939 | 6453 |
| Hanzeplein | 4121 | 10483 | 4929 |
| L.J. Zielstraweg | 7219 | 7219 | 6287 |
| Europaweg | 37885 | 33594 | 37777 |
| Damsterdiep | 18933 | 11559 | 11967 |
| Wielewaalplein | 4826 | 1856 | 2760 |
| J.C. Kapteynlaan | 12099 | 9468 | 16671 |
| Bedumerweg | 14081 | 12645 | 16227 |

Bijlage 5: Basis gegevens CAR II-model*Tabel A.2. Basis gegevens CAR II-model*

| Straatnaam | Voertuigverdeling (licht/middelzwaar/zwaar verkeer) | Wegtype | Snelheidstype | Bomenfactor |
|-------------------------|---|---------|----------------------------|-------------|
| Petrus Camperssingel | 0,96/0,03/0,01 | 3a | Stagnerend stadsverkeer | 1 |
| S.S. Rozensteinlaan | 0,92/0,04/0,03 | 3a | Stagnerend stadsverkeer | 1 |
| Antonius Deusinglaan | 0,94/0,04/0,02 | | Normaalverkeer | 1 |
| Oostersingel | 0,83/0,05/0,09 | 3b | Normaalverkeer | 1 |
| Hanzeplein | 0,95/0,03/0,02 | 4 | Normaalverkeer | 1 |
| L.J. Zielstraweg | 0,93/0,04/0,03 | 3a | Stagnerend stadsverkeer | 1 |
| Europaweg | 0,94/0,02/0,03 | 3a | Stagnerend stadsverkeer | 1 |
| Damsterdiep | 0,93/0,03/0,02 | 3a | Stagnerend stadsverkeer | 1 |
| Wielewaalplein | 0,94/0,04/0,02 | 3a | Normaalverkeer | 1 |
| J.C. Kapteynlaan | 0,92/0,04/0,03 | 3a | Normaalverkeer | 1 |
| Bedumerweg | 0,92/0,04/0,02 | 3a | Normaalverkeer | 1 |
| Oosterhamrikkade | 0,86/0,07/0,06 | 4 | Normaalverkeer | 1 |
| Vrydemaweg | 0,93/0,04/0,02 | 3a | Normaalverkeer | 1 |