

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon 020 251 1111
Fax 020 251 1199
www.iba.amsterdam.nl



Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Datum	26.10.9	Score	46379
Projectnummer	20572		
Projectleider	M.v.Gelder		
Origineel naar			
Kopie naar	M.v.Gelder		

Seer. 130

Projectbureau Noordwaarts
T.a.v. De heer S. Poot
Postbus 37556
1030 AN Amsterdam

Datum 26 oktober 2009
Projectnummer 20572
Van De heer M. van Gelder
Doorkiesnummer 020 251 1395
E-mail mgelder@iba.amsterdam.nl

Onderwerp Onderzoek Luchtkwaliteit Hamerstraat gebied definitief

Geachte heer Poot,

Hierbij zend ik u, in tweevoud, het onderzoek Luchtkwaliteit Hamerstraat gebied.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau
i.o.

M. van Gelder

1990	1990
1991	1991
1992	1992
1993	1993
1994	1994
1995	1995
1996	1996
1997	1997
1998	1998
1999	1999
2000	2000
2001	2001
2002	2002
2003	2003
2004	2004
2005	2005
2006	2006
2007	2007
2008	2008
2009	2009
2010	2010
2011	2011
2012	2012
2013	2013
2014	2014
2015	2015
2016	2016
2017	2017
2018	2018
2019	2019
2020	2020
2021	2021
2022	2022
2023	2023
2024	2024
2025	2025
2026	2026
2027	2027
2028	2028
2029	2029
2030	2030

Definitief
Versie 1
23 oktober 2009



Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Advies

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebie

Auteur

S.H.R. Sweeb-Austin

Opdrachtgever

Projectbureau Noordwaarts

Projectnummer

20572

Documentnummer: 46373/tma			
autorisatie	naam	paraaf	datum
opstelling	S.H.R. Sweeb-Austin	<i>S.S.A.</i>	26/10
controle	M. Van Gelder	<i>MVG</i>	26/10
vrijgave	M. van Gelder	<i>MVG</i>	26/10

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vaststelling onderzoeksvragen.....	3
2.1.	Inleiding.....	3
2.2.	Toetsingskader.....	3
2.3.	Te toetsen ruimtelijke ontwikkelingen	4
2.4.	Onderzoeksvraag nader gespecificeerd	5
3	Methode van vaststellen luchtkwaliteit	6
3.1.	Inleiding.....	6
3.2.	Te onderzoeken stoffen	6
3.3.	Gebruikte rekenmodellen	7
3.4.	Beoordelingspunten luchtkwaliteit.....	7
3.5.	Correctiefactoren.....	8
4	Uitgangspunten en basisgegevens.....	9
4.1.	Inleiding.....	9
4.1.	Ontwikkelingen in de omgeving van het studiegebied.....	9
4.2.	Verkeersontwikkeling	9
4.3.	Afbakening studiegebied.....	10
4.4.	Verkeersgegevens	10
4.5.	Gehanteerde omgevingskenmerken.....	12
4.6.	Gehanteerde achtergrondwaarden.....	12
5	Uitkomsten van het onderzoek.....	13
5.1.	Jaargemiddelde stikstofconcentratie.....	13
5.2.	Jaar- en daggemiddelde fijn stofconcentratie	14
6	Conclusies	16
	Bijlage 1	17

1 Inleiding

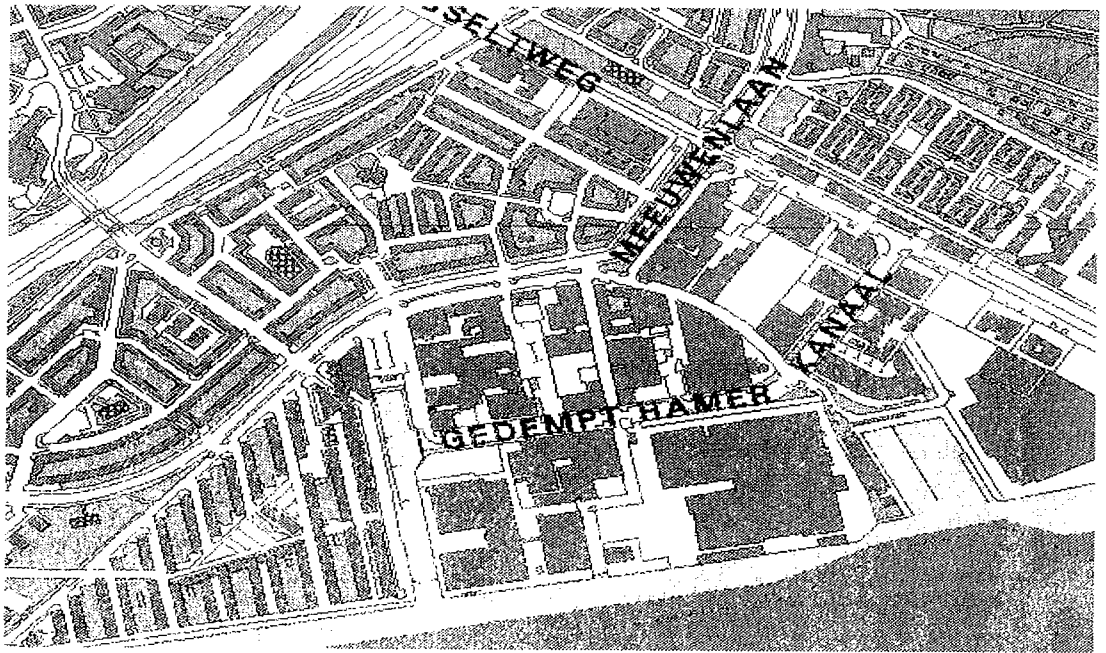
Dit luchtkwaliteitonderzoek is tot stand gekomen in opdracht van Projectbureau Noord. Het Hamerstraatgebied zal de komende jaren ontwikkeld worden. Het is momenteel een traditioneel bedrijventerrein het voornemen is het terrein te ontwikkelen tot een intensiever gebruikt gemengd terrein. De ontwikkelingsvisie voor het Hamerstraatgebied heeft gevolgen voor de verkeersstromen. Deze verkeersstromen hebben op hun beurt weer invloed op de luchtkwaliteit in het gebied. In het kader van het Investeringsbesluit en het op te stellen Bestemmingsplan Hamerstraatgebied (2010) dienen de voorgenomen plannen getoetst te worden aan de Wet Luchtkwaliteit 2007.

Aan het oostelijke deel van de Noordelijke IJ-oever ligt het Hamerstraatgebied, een zich bijna zelfstandig ontwikkeld bedrijventerrein, onderdeel van de Nieuwendammerham. Het gebied wordt begrensd door de woongebieden IJ-plein, Vogelbuurt en het voormalige Akzo-terrein, tegenwoordig Albemarle. Het Hamerstraatgebied behoort tot de oudste bedrijventerreinen van Amsterdam-Noord. Bekende bedrijven van oudsher zijn onder andere Stork en Draka. Tevens is ook de haven van het GVB hier gevestigd. Op kaart 1 is er een situatieschets van het Hamerstraatgebied weergegeven.

De visie is om het Hamerstraatgebied te ontwikkelen tot een dynamisch werkgebied. Hierbij ligt de nadruk bij een (gemengde) bedrijfsbestemming en wellicht op beperkte schaal een woonfunctie onder de voorwaarde dat dit de bestaande bedrijvigheid niet in haar functioneren mag belemmeren.

Onderzocht is waar de grens ligt voor intensivering van het gebied en of de mogelijkheid bestaat om in de toekomst op beperkte schaal een woonfunctie aan het gebied toe te voegen. In juni 2009 heeft het Bestuurlijk Overleg Noordwaarts vastgesteld dat het toevoegen van een beperkte woonfunctie haalbaar is. Als uitgangspunt voor het investeringsbesluit is het zogenaamde *Scenario 2B gemengd bedrijventerrein + beperkt wonen* vastgesteld.

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebied



Kaart 1. Hamerstraatgebied

2 Vaststelling onderzoeksvragen

2.1. Inleiding

De algemene vraag die voorligt in dit luchtkwaliteit onderzoek is of het ontwikkelen van het Hamerstraatgebied, van een traditioneel bedrijventerrein naar een gemengd bedrijventerrein met een beperkte woonfunctie, in overeenstemming is met de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In dit hoofdstuk zal deze vraag nader gespecificeerd worden door het vaststellen van het toetsingskader.

2.2. Toetsingskader

Het toetsingskader voor dit onderzoek is de Wet Luchtkwaliteit 2007 en de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007.

Toetscriteria

Het toetsingskader voor dit onderzoek is de Wet luchtkwaliteit 2007.

In gevolge deze wet kan de bevoegdheid tot het wijzigen van een bestemmingsplan dan wel het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan, waarvan de uitoefening gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, worden uitgeoefend indien (samengevat) aannemelijk kan worden gemaakt dat een of meerdere onderstaande criteria van toepassing zijn:

- a. deze uitoefening niet leidt tot het overschrijden of waarschijnlijk overschrijden, van een in bijlage 2 van de wet opgenomen grenswaarde;
- b1. de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van die uitoefening of toepassing per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft, of
- b2. bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met die uitoefening of toepassing te samenhangende maatregel of een door die uitoefening of toepassing optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert;
- c. deze uitoefening niet in betekende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 van de wet een grenswaarde is opgenomen;
- d. deze uitoefening is genoemd of beschreven in, dan wel betrekking heeft op, een ontwikkeling of voorgenomen besluit welke is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of in elk geval niet in strijd is met vastgesteld programma (NSL).

Actuele wetswijzigingen

Op 1 augustus 2009 is de Wet Luchtkwaliteit 2007 op een drietal punten gewijzigd.

1. Voor de luchtverontreinigde stoffen fijn stof en stikstofdioxide is het van kracht worden van de grenswaarde van 40 microgram per kubieke meter uitgesteld

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebied

naar respectievelijk 11 juni 2011 en 1 januari 2015 (in hoofdstuk 3 wordt vermeld welke grenswaarde er tot die tijd gelden).

2. Bovendien is het NSL operationeel geworden. Het NSL is een samenwerkingsovereenkomst tussen de verschillende overheidslagen dat een tweeledig doel heeft:
 - enerzijds zorgdragen dat Nederland voldoet aan de Europese luchtkwaliteitseisen; en
 - anderzijds de onderbouwing van projecten vereenvoudigen.Het programma bestaat uit een inventarisatie van geplande ruimtelijke projecten en uit een lijst van genomen en te nemen maatregelen die het negatieve effect van de projecten compenseert en de luchtkwaliteit zodanig verbetert dat voldaan wordt aan de grenswaarden die zijn opgenomen in de Wet luchtkwaliteit.
3. Tot slot is voor fijn stof en stikstofdioxide de verslechtering van de luchtkwaliteit welke beschouwd wordt als "Niet In Betekenende Mate" verruimt van 0,4 microgram per kubieke meter naar 1,2 microgram per kubieke meter.

2.3. Te toetsen ruimtelijke ontwikkelingen

In het verkeersonderzoek "Hamerstraatgebied: verkeersberekeningen 2020" van DIVV er is onderzoek gedaan naar een aantal varianten voor het jaar 2020:

1. Autonome ontwikkeling
2. Variant 2B
3. Variant 2B + ontwikkeling Stork-terrein (worst-case scenario)
4. Variant 2B + toepassing parkeertarief

Er is voor gekozen dit luchtkwaliteitsonderzoek te richten op de Variant 2B + ontwikkeling Stork-terrein (3). De autonome ontwikkeling van 2020 (1) wordt als uitgangspunt gebruikt.

Ad1.

Hierbij gaat het om een autonome ontwikkeling van het gebied, waarbij er is uitgegaan dat er ten opzichte van het basisjaar 2007 niets verandert voor het toekomstjaar 2020. In deze variant zijn recente ontwikkelingen, zoals de vertraging van de openstelling van de Noord-Zuidlijn en het betaald parkeren op en rond het Buikslotermeerplein opgenomen.

Ad3.

Dit is een toekomstvariant voor 2020, waarbij het gebied een gemengd en geïntensiveerd bedrijventerrein wordt met beperkt wonen. Tevens wordt hierbij ook het Stork-terrein ontwikkeld. Het Draka-terrein wordt niet herontwikkeld. De meest recente plannen voor het Hamerstraatgebied gaan niet uit van een woonfunctie van het Stork-terrein (dit was tijdens het vaststellen van de uitgangspunten van deze studie nog niet bekend). In het verkeersmodel is rekening gehouden met nieuwbouw voor woningen op het Stork-terrein. Er zal dus waarschijnlijk in werkelijkheid minder

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebied

verkeer worden gegenereerd dan dat het model aangeeft. Deze variant wordt daarom gezien als worst-case scenario.

2.4. Onderzoeksvraag nader gespecificeerd

Of het ontwikkelen van het Hamerstraatgebied zoals omschreven in Variant 2B + ontwikkeling Stork-terrein in overeenstemming is met de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit is afhankelijk van het antwoord op de volgende vraag:

1. Is er sprake van normoverschrijding in het gebied waar de plannen effect hebben (studiegebied)?

Als op deze vraag het antwoord ja is, dan is het plan in strijd met de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit.

Voor het beantwoorden van deze vraag worden de jaren 2015 en 2020 als toetsjaren gehanteerd. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit in het jaar 2015 is gebruikt gemaakt van de verkeerscijfers voor 2020. Voor het jaar 2015 is dit dus een worst-case scenario.

3 Methode van vaststellen luchtkwaliteit

3.1. Inleiding

Om de onderzoeksvraag die in het voorgaande hoofdstuk is vastgesteld te beantwoorden wordt de luchtkwaliteit berekend voor de jaren 2015 en 2020 waarbij zowel de situatie wordt doorgerekend dat er alleen een autonome ontwikkeling (AO) plaatsvindt als dat Variant 2B + ontwikkeling Stork-terrein wordt uitgevoerd.

3.2. Te onderzoeken stoffen

De Wet Luchtkwaliteit 2007 stelt normen voor een aanzienlijk aantal stoffen te weten zwevende deeltjes (fijn stof), stikstofoxiden, stikstofdioxide, lood, koolmonoxide, benzeen, zwaveldioxide.

Deze rapportage richt zich op een tweetal stoffen, te weten fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO₂). Fijn stof en stikstofdioxide zijn de meest kritische stoffen in relatie tot het al dan niet overschrijden van de wettelijke grenswaarden in stedelijke gebieden. Voor de overige stoffen geldt dat de grenswaarden al gedurende meerdere jaren in geheel Nederland niet meer worden overschreden.

Hieronder zijn voor de in dit rapport onderzochte stoffen de geldende normen opgenomen. Bovendien is aangegeven wanneer deze normen van toepassing zijn.

Stikstofdioxide:

Tot 1 januari 2015:

- 300 microgram per m³, als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden.
- 60 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie

Vanaf 1 januari 2015:

- 200 microgram per m³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien keer per jaar kalenderjaar mag worden overschreden.
- 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie.

Fijn stof:

Tot 11 juni 2011

- 48 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie.

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebied

- 75 microgram per m³ als daggemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 keer per kalenderjaar mag worden overschreden.

Vanaf 11 juni 2011:

- 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie.
- 50 microgram per m³ als daggemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 keer per kalenderjaar mag worden overschreden.

3.3. Gebruikte rekenmodellen

De luchtkwaliteit in dit onderzoek wordt vastgesteld met behulp van het meest recente CAR II model, versie 8.0.1. Met dit model is het mogelijk de effecten van verkeer of toename van verkeer op de luchtkwaliteit vast te stellen. Deze modelversie berekent de luchtkwaliteit op tienden van procenten nauwkeurig. Wanneer de waarde van een door middel van berekeningen bepaalde concentratie wordt getoetst aan de grenswaarde, wordt die waarde afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal.

Het CAR model bepaalt de luchtkwaliteit door de verontreiniging ten gevolge van het aanwezige verkeer in een straat op te tellen bij de achtergrondverontreiniging.

3.4. Beoordelingspunten luchtkwaliteit

Om te toetsen of de realisatie van het plan in overeenstemming is met de vigerende wet- en regelgeving wordt de luchtkwaliteit berekend op verschillende plekken binnen het studiegebied. Deze zogenaamde beoordelingspunten dienen te voldoen aan een aantal voorwaarden die beschreven staan in de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 gewijzigd.

Op basis van de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 gewijzigd dient het beoordelingspunt op een bepaalde afstand van de wegrand te liggen. Voor stikstofdioxide en fijn stof mag de luchtkwaliteit overeenkomstig dit voorschrift bepaald worden op 10 meter afstand van de weg. Dit vormt het uitgangspunt voor dit onderzoek mits de straatprofiel dat mogelijk maakt. Anders wordt de luchtkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de gevellijn.

Daarnaast hoeft de luchtkwaliteit niet te worden gemeten in de directe omgeving van kruispunten uit oogpunt van representativiteit. Dit betekent voor dit onderzoek dat bij het berekenen van luchtkwaliteit in een straat de afstand tot de kruising in ieder geval 25 meter mag bedragen.

Bovendien geldt dat de berekende luchtkwaliteit langs wegen representatief dient te zijn voor een wegsegment met een minimale lengte van 100 meter.

3.5. Correctiefactoren

Zeezoutaftrek

Bij het vaststellen van de jaargemiddelde concentratie fijn stof en het aantal keren overschrijdingen van de dagnorm voor fijn stof is gebruik gemaakt van de wettelijke mogelijkheid om zeezout af te trekken. Voor de regio Amsterdam is die aftrek 6 eenheden¹ voor zowel de jaargemiddelde concentratie als voor het aantal keren overschrijdingen van de dagnorm.

¹ de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 gewijzigd

4 Uitgangspunten en basisgegevens

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten en basisgegevens van het studiegebied nader beschreven. Er wordt ingegaan op wat de verkeersbeelden zijn voor de toekomstige autonome ontwikkeling (hier wordt er vanuit gegaan dat er ten opzichte van het basisjaar 2007 niets veranderd voor het toekomstjaar 2020) en de toekomstige planrealisatie waarbij het Stork-terrein verder ontwikkeld wordt. Tevens wordt gekeken hoe de stedenbouwkundige situatie vertaald is naar de modelmatige situatie van de CAR systematiek en welke achtergrondwaarden gehanteerd worden voor het studiegebied.

4.2. Ontwikkelingen in de omgeving van het studiegebied

Amsterdam Noord is een belangrijk groeigebied. Met de ontwikkeling van de Noordwaarts coalitieprojecten als Overhoeks, Buiksloterham, NDSM, Centrumgebied Amsterdam Noord (CAN) en het Hamerstraatgebied verandert Noord ruimtelijk gezien sterk. De overige projecten (bijvoorbeeld Bongerd, Nieuwendam-Noord, Mosplein en Banne) zijn tevens opgenomen in het toekomstjaar 2020.

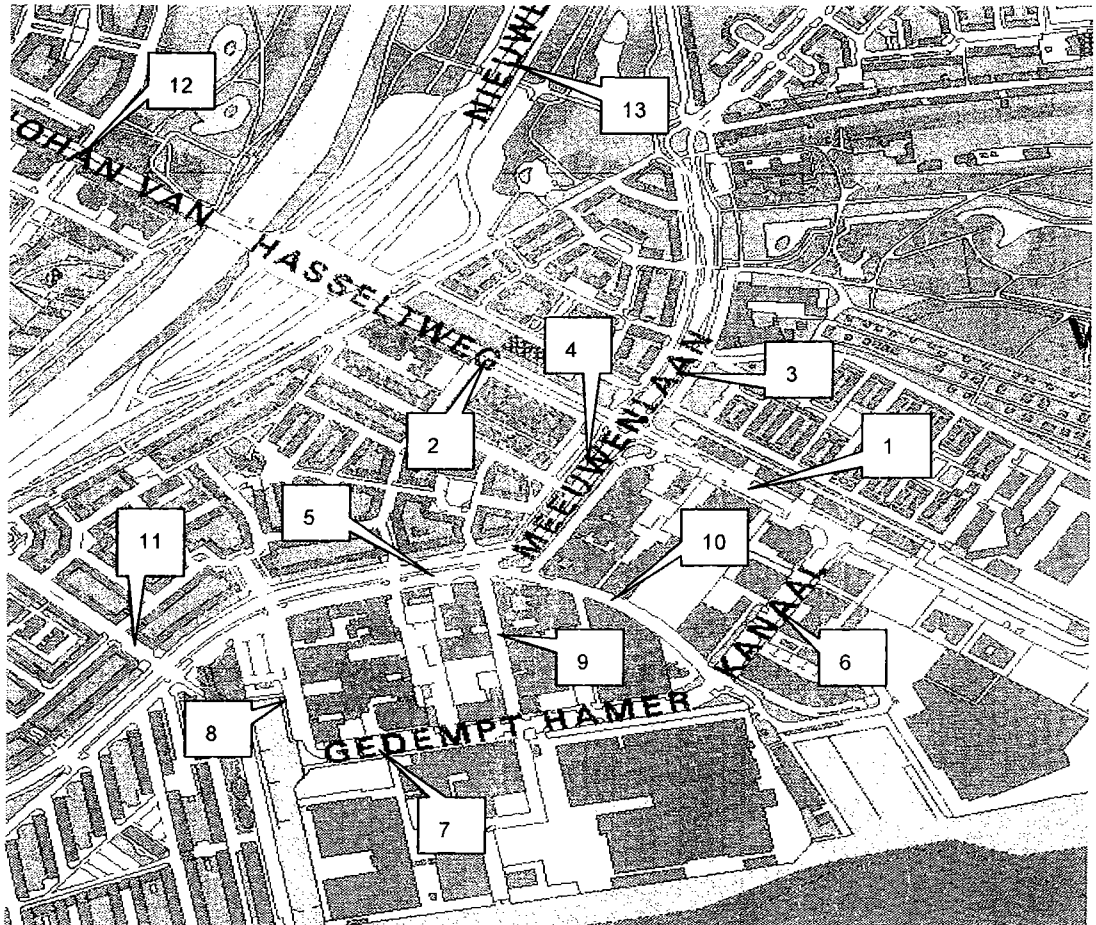
Tot 2020 groeit Amsterdam Noord qua inwoners met ongeveer 20%. Het aantal arbeidsplaatsen neemt met ongeveer 55% toe. Daarnaast groeit ook het aantal plekken met een publiekstrekkende werking. Hierbij kan gedacht worden aan de intensivering rondom het Buikslotermeerplein, de plannen voor Overhoeks en de plannen van de NDSM.

4.3. Verkeersontwikkeling

De nieuwe inwoners, werknemers en bezoekers binnen het Hamerstraatgebied leidt tot een toename in mobiliteit; meer autoritten, meer ritten met het openbaar vervoer en meer fietsritten. Voor het luchtkwaliteitonderzoek is alleen het aantal autoritten interessant. Op basis van de door DIVV uitgevoerde verkeersonderzoek is berekend hoeveel extra autoverplaatsing de ontwikkeling van het Hamerstraatgebied tot gevolg zal hebben. Voor een gedetailleerd verkeersbeeld voor 2020 op het niveau van wegtracés wordt verwezen naar tabel 1.

4.4. Afbakening studiegebied

Op kaart 2 is aangegeven welke wegtracés zijn onderzocht. Er is hiervoor gekozen omdat deze wegtracés, in de directe omgeving van het Hamerstraatgebied, de grootste toename aan verkeersbewegingen zullen ondervinden als gevolg van de ontwikkeling in het gebied.



Kaart 2. De onderzochte wegtracés (in de directe omgeving van het Hamerstraatgebied)

4.5. Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersintensiteiten en de fracties middelzwaar verkeer, zwaar verkeer en autobus, zijn ons verstrekt door dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de Gemeente Amsterdam door middel van het rapport "Hamerstraatgebied verkeersberekeningen 2020" van 26 augustus 2009. In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten per te onderzoeken wegtracé weergegeven.

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebied

Tabel 1. Overzicht van de gehanteerde verkeersintensiteiten² voor zowel de autonome ontwikkeling (AO) als de planrealisatie (Variant 2 B + Stork) voor het toetsjaar 2020

Nr.	Wegtracé	2020 AO	2020 Variant 2B + Stork
1.	Johan van Hasseltweg (Gedempt Hamerkanaal -Meeuwenlaan)	4.200	5.700
2.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Meeuwenlaan)	11.300	15.950
3.	Meeuwenlaan (Zamenthof - Johan van Hasseltweg)	7.550	10.350
4.	Meeuwenlaan (Johan van Hasseltweg - Fazantenweg)	7.800	13.650
5.	Meeuwenlaan (Hamerstraat - Spijkerkade)	6.150	7.500
6.	Gedempt Hamerkanaal (Schaaf-straat - Johan van Hasseltweg)	1.550	3.100
7.	Gedempt Hamerkanaal (Motorkade - Spijkerkade)	1.750	5.100
8.	Motorkade	2.000	6.300
9.	Hamerstraat	1.350	5.000
10.	Schaafstraat	850	2.650
11.	Havikslaan (Meeuwenlaan - Leeuwerikstraat)	7.150	11.450
12.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Mosplein)	22.500	24.000
13.	Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden Johan van Hasseltweg)	31.250	32.550

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit voor het toetsjaar 2015 is gebruik gemaakt van de verkeerscijfers van 2020.

² gemiddeld aantal motorvoertuigen per etmaal

4.6. Gehanteerde omgevingskenmerken

Bij het berekenen van de luchtkwaliteit met het CAR II model wordt het wegtracé geclassificeerd naar CAR classificaties. In bijlage 1 is per wegtracé aangegeven welke CAR classificaties gebruikt zijn, tevens is in bijlage 1 de omschrijving van de CAR classificaties te vinden. De fractie stagnatie is overgenomen uit het rapport "Berekeningen Luchtkwaliteit Amsterdam 2006" van november 2007, opgesteld door de dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de Gemeente Amsterdam.

4.7. Gehanteerde achtergrondwaarden

Voor de achtergrondverontreiniging gaat dit rapport uit van de achtergrondconcentraties die gebaseerd zijn op het landelijk meetnet luchtkwaliteit (GCN-kaart) van het RIVM. In tabel 2 is een overzicht gegeven van deze gehanteerde achtergrondwaarden.

Tabel 2. Gehanteerde achtergrondwaarde ($\mu\text{g per m}^3$)

Stof	2015	2020
Stikstof dioxide	22,9 - 24,6	19,3 - 21,6
Fijn stof ³	25,0 - 26,2	23,7 - 24,9

³ De achtergrondwaarde is een waarde waarbij de fractie zeezout nog niet is afgetrokken

5 Uitkomsten van het onderzoek

5.1. Jaargemiddelde stikstofconcentratie

In de onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven van de berekening van de jaargemiddelde stikstofconcentratie.

Tabel 3. Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide

Nr.	Wegtracé	2015 AO	2015 Variant 2B + Stork	2020 AO	2020 Variant 2B + Stork
	Grenswaarde	40	40	40	40
1.	Johan van Hasseltweg (Gedempt Hamerkanaal - Meeuwenlaan)	26,1	26,6	21,7	22,0
2.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Meeuwenlaan)	29,6	31,3	23,9	25,1
3.	Meeuwenlaan (Zamenthof - Johan van Hasseltweg)	27,1	28,1	22,1	22,8
4.	Meeuwenlaan (Johan van Hasseltweg - Fazantenweg)	27,8	29,8	22,8	24,2
5.	Meeuwenlaan (Hamerstraat - Spijkerkade)	27,1	27,5	22,3	22,6
6.	Gedempt Hamerkanaal (Schaafstraat - Johan van Hasseltweg)	25,2	25,7	21,1	21,4
7.	Gedempt Hamerkanaal (Motorkade - Spijkerkade)	25,3	26,4	21,2	21,9
8.	Motorkade	26,3	29,7	21,8	24,1
9.	Hamerstraat	25,5	27,6	21,3	22,7
10.	Schaafstraat	25,2	26,2	21,1	21,8
11.	Havikslaan (Meeuwenlaan - Leeuwerikstraat)	29,2	31,0	24,1	25,4
12.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Mosplein)	33,1	33,6	26,3	26,7
13.	Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden Johan van Hasseltweg)	26,3	26,4	21,5	21,6

Op basis van bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de grenswaarde voor stikstofdioxide in 2015 en 2020 op geen enkel wegtracé wordt overschreden.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de plannen voor het effect op stikstofdioxide in overeenstemming zijn met de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit.

5.2. Jaar- en daggemiddelde fijn stofconcentratie

In onderstaande tabel zijn de berekende jaargemiddelde concentraties fijn stof gepresenteerd.

Tabel 4. Jaargemiddelde concentratie fijn stof
(resultaten zijn gecorrigeerd voor de aftrek van zeezout)

Nr.	Wegtracé	2015 AO	2015 Variant 2B + Stork	2020 AO	2020 Variant 2B + Stork
	Grenswaarde	40	40	40	40
1.	Johan van Hasseltweg (Gedempt Hamerkanaal -Meeuwenlaan)	20,0	20,1	18,5	18,6
2.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Meeuwenlaan)	20,6	21,0	19,2	19,5
3.	Meeuwenlaan (Zamenthof - Johan van Hasseltweg)	19,7	20,0	18,3	18,5
4.	Meeuwenlaan (Johan van Hasseltweg - Fazantenweg)	20,3	20,7	18,8	19,1
5.	Meeuwenlaan (Hamerstraat - Spijkerkade)	20,1	20,2	18,6	18,7
6.	Gedempt Hamerkanaal (Schaafstraat - Johan van Hasseltweg)	19,8	19,9	18,3	18,4
7.	Gedempt Hamerkanaal (Motorkade - Spijkerkade)	19,8	20,0	18,4	18,5
8.	Motorkade	20,0	20,7	18,5	19,1
9.	Hamerstraat	19,8	20,3	18,4	18,7
10.	Schaafstraat	19,8	20,0	18,3	18,5
11.	Havikslaan (Meeuwenlaan - Leeuwerikstraat)	21,0	21,4	19,5	19,9
12.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Mosplein)	21,5	21,6	19,9	20,0
13.	Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden Johan van Hasseltweg)	19,5	19,5	18,1	18,1

Op basis van deze tabel kan worden geconstateerd dat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof in de jaren 2015 en 2020 op geen enkel wegtracé wordt overschreden.

In onderstaande tabel is het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de daggemiddelde concentratie fijn stof gepresenteerd.

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebied

Tabel 5. Aantal keer overschrijding grenswaarde voor de daggemiddelde concentratie fijn stof (resultaten zijn gecorrigeerd voor de aftrek van zeezout)

Nr.	Wegtracé	2015 AO	2015 Variant 2B + Stork	2020 AO	2020 Variant 2B + Stork
	Grenswaarde	40	40	40	40
	Dagnorm	35	35	35	35
1.	Johan van Hasseltweg (Gedempt Hamerkanaal - Meeuwenlaan)	12	12	9	9
2.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Meeuwenlaan)	14	15	10	11
3.	Meeuwenlaan (Zamenthof - Johan van Hasseltweg)	11	12	8	9
4.	Meeuwenlaan (Johan van Hasseltweg - Fazantenweg)	13	14	9	10
5.	Meeuwenlaan (Hamerstraat - Spijkerkade)	12	13	9	9
6.	Gedempt Hamerkanaal (Schaafstraat - Johan van Hasseltweg)	12	12	8	8
7.	Gedempt Hamerkanaal (Motorkade - Spijkerkade)	12	12	8	9
8.	Motorkade	12	14	9	10
9.	Hamerstraat	12	13	8	9
10.	Schaafstraat	12	12	8	9
11.	Havikslaan (Meeuwenlaan - Leeuwerikstraat)	15	16	11	12
12.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Mosplein)	16	17	12	12
13.	Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden Johan van Hasseltweg)	11	11	8	8

Op basis van deze tabel kan worden geconstateerd dat de dagnorm voor de daggemiddelde concentratie fijn stof op geen enkel wegtracé wordt overschreden.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de plannen voor het effect op fijn stof in overeenstemming zijn met de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit.

6 Conclusies

Of de realisatie van de plannen zoals omschreven in Variant 2B + ontwikkeling Stork-terrein in overeenstemming is met de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit is afhankelijk van het antwoord op de volgende vraag:

1. Is er sprake van normoverschrijding in het gebied ten gevolge van de ontwikkeling van het Hamerstraatgebied zoals omschreven in bovengenoemde Variant?

Als op deze vraag het antwoord ja is, dan is het plan in strijd met de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit.

Uit het onderzoek blijkt dat in 2015 en 2020 de jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide de grenswaarde, zowel bij de autonome ontwikkeling als in de Variant 2B + ontwikkeling Stork-terrein, op geen van de onderzochte wegtracés wordt overschreden.

Voor fijn stof geldt dat de grenswaarde in 2015 en 2020 zowel bij de autonome ontwikkeling als in de Variant 2B + ontwikkeling Stork-terrein op geen van de onderzochte wegtracés wordt overschreden.

Voor het aantal dagen per jaar waarop de daggemiddelde concentratie fijn stof de grenswaarde overschrijdt laat het onderzoek zien dat de norm in 2015 en 2020 zowel in de autonome ontwikkeling als in de Variant 2B + ontwikkeling Stork-terrein op geen van de onderzochte wegtracés wordt overschreden.

Aangezien de ontwikkeling van het Hamerstraatgebied zoals omschreven in Variant 2B + ontwikkeling van het Stork-terrein niet leidt tot overschrijdingen van de in de wet gestelde grenswaarde zijn de voorgenomen plannen niet in strijd met de Wet Luchtkwaliteit 2007.

Bijlage 1

CAR classificaties

Tabel 6. Omgevingsfactoren volgens CAR-II

	Wegtracé	Snelheidstype	Weg type	Boom factor	Stag-natie factor	Afstand wegas (m)
1.	Johan van Hasseltweg (Gedempt Hamerkanaal -Meeuwenlaan)	Normaal stadsverkeer	3a	1	10%	15
2.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Meeuwenlaan)	Normaal stadsverkeer	4	1,25	10%	17
3.	Meeuwenlaan (Zamenthof - Johan van Hasseltweg)	Normaal stadsverkeer	4	1	20%	15
4.	Meeuwenlaan (Johan van Hasseltweg - Fazantenweg)	Normaal stadsverkeer	4	1	30%	16
5.	Meeuwenlaan (Hamerstraat - Spijkerkade)	Normaal stadsverkeer	3a	1	30%	13
6.	Gedempt Hamerkanaal (Schaafstraat - Johan van Hasseltweg)	Normaal stadsverkeer	3a	1	10%	15
7.	Gedempt Hamerkanaal (Motorkade - Spijkerkade)	Normaal stadsverkeer	3a	1	10%	15
8.	Motorkade	Normaal stadsverkeer	4	1	10%	6,5
9.	Hamerstraat	Normaal stadsverkeer	3a	1	10%	6,5
10.	Schaafstraat	Normaal stadsverkeer	3a	1	10%	6,5
11.	Havikslaan (Meeuwenlaan - Leeuwerikstraat)	Normaal stadsverkeer	3a	1	30%	8,5
12.	Johan van Hasseltweg (Nieuwe Leeuwarderweg - Mosplein)	Normaal stadsverkeer	4	1,25	10%	18
13.	Nieuwe Leeuwarderweg (ten noorden Johan van Hasseltweg)	Normaal stadsverkeer	2	1	10%	32

Bron: Atlas Amsterdam

n.b. afstand = afstand wegas tot wegrand + afstand wegrand tot meetpunt (maximaal tot gevellijn)

Wegtype omschrijving

Wegtype 1 weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter.

Wegtype 2 basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4.

Wegtype 3a beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.

Wegtype 3b beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (streetcanyon).

Wegtype 4 eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Snelheidstype omschrijving

"Snelweg algemeen" typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 65 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.

"Buiteweg algemeen" typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/h, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer.

"Stadsverkeer met minder congestie" stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/h, gemiddeld ca. 1.5 stop per afgelegde kilometer.

"Normaal stadsverkeer" typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer.

"Stagnerend stadsverkeer" stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/h, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer.

Bomenfactor omschrijving

1 Hier en daar bomen of in het geheel niet.

1,25 Eén of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen.

1,5 De kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebied

Colofon

Onderzoek luchtkwaliteit Hamerstraatgebied

Tekst

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Druk

Stadsdrukkerij Amsterdam

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder bronvermelding.

Ingenieursbureau Amsterdam
Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam

