Definitief
Versie 1
20 juni 2013
Projectnr 20875
Documentnr 181960/alx

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Advies

Luchtkwaliteitsonderzoek Mosveld

Auteur(s)
S.H.R. Sweeb-Austin

Opdrachtgever
Stadsdeel Noord

Contactpersoon
W. Dijkman

Projectnummer
20875

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
swe	S.H.R. Sweeb-Austin		20/06/13

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Opdrachtformulering 5

2 Het toetsingskader 6
2.1 Inleiding 6
2.2 Toetsingskader nader gespecificeerd 6
2.3 Planontwikkeling 6

3 Methode onderzoek 8
3.1 Inleiding 8
3.2 Te onderzoeken stoffen 8
3.3 Gebruikte rekenmodel 8
3.4 Beoordelingspunten luchtkwaliteit 9
3.5 Afbakening studiegebied 9

4 Resultaten van het onderzoek 10
4.1 Jaargemiddelde stikstof concentratie 10
4.2 Jaar- en dag gemiddelde fijn stof concentratie 10

5 Conclusies en aanbevelingen 11

Bijlage(n)

1 - Uitgangspunten en Basisgegevens

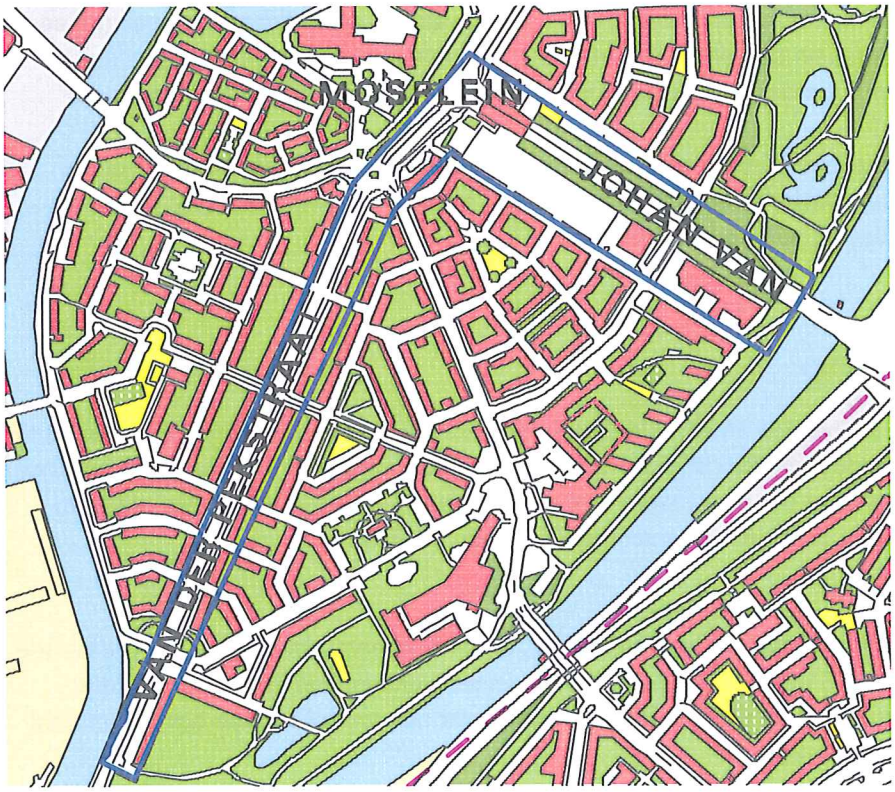
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het plangebied Mosveld worden diverse ruimtelijke en infrastructurele plannen gerealiseerd waaronder de herprofilering van de Van der Pekstraat en het bouwen van nieuwe woningen aan de Johan van Hasseltweg en het Mosveld. Ten behoeve van het "Bestemmingsplan Mosveld" en de "zevende partiële herziening van bestemmingsplan Oud Noord" is het van belang om het effect van bovengenoemde ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen op de luchtkwaliteit te toetsten.

1.2 Opdrachtformulering

In dit onderzoek zullen de ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen getoetst worden aan de Wet Luchtkwaliteit 2007.



Figuur 1. Plangebied Mosveld / Van der Pekstraat (het omkaderde gebied)

2 Het toetsingskader

2.1 Inleiding

De algemene vragen die voorliggen in dit luchtkwaliteitsonderzoek: worden er normen overschreden ten gevolge van ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in het plangebied en dragen de ontwikkelingen in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. In dit hoofdstuk zullen deze vragen nader gespecificeerd worden door het vaststellen van het toetsingskader.

2.2 Toetsingskader nader gespecificeerd

Het toetsingskader voor dit onderzoek is de Wet Luchtkwaliteit 2007 en de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007. Om vast te stellen of de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het Mosveld in overeenstemming zijn met de geldende wet- en regelgeving op het gebied van de luchtkwaliteit staat de volgende vraag centraal:

1. Wordt de grenswaarde overschreden ter plaatse van het Mosveld en in de directe omgeving hiervan ten gevolge van de realisatie van de ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen die door het "Bestemmingsplan Mosveld" en de "zevende partiele herziening bestemmingsplan Oud Noord" mogelijk gemaakt worden?
2. Draagt het programma dat mogelijk gemaakt wordt door het "Bestemmingsplan Mosveld" en de "zevende partiele herziening bestemmingsplan Oud Noord" in betekenende mate (1,2 ug/m³ of hoger) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit?

2.3 Planontwikkeling

In het studiegebied zullen diverse ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen plaatsvinden, te weten aan de Johan van Hasseltweg, het Mosplein en de Van der Pekstraat. In totaal worden er maximaal 60 woningen gerealiseerd. De precieze verdeling over de woonblokken en de woonlagen is nog niet bepaald, daarom wordt in dit onderzoek rekening gehouden met een maximaal scenario per blok.

Johan van Hasseltweg
Langs de Johan van Hasseltweg en het Mosplein worden woningen gerealiseerd boven winkels, bestaande uit een langgerekt blok met maximaal 3 lagen woningen en een kleiner blok aan het Mosplein, ook met maximaal drie lagen woningen boven op de winkels. Tevens worden er een aantal nieuwe bomen geplant langs de Van Hasseltweg en op het Mosveld.

Het nieuwbouwprogramma ziet er als volgt uit:

Woningen	60 stuks (maximaal)	
Kantoren	185 b.v.o m^2	
Detailhandel	5,788 b.v.o. m^2	
Horeca	1.000 b.v.o m^2	
Opslagmarkt	400 b.v.o m^2	(bestaand)
Markt (600 strekkende meter)	2.700 b.v.o m^2	(verplaatsing bestaande markt)

Van der Pekstraat
De markt wordt verplaatst van het Mosveld naar de Van der Pekstraat. Er vindt een herinrichting van de Van der Pekstraat plaats. Er wordt een brede middenberm gerealiseerd om de markt te faciliteren en aan weerskanten en rijstrook. Hierdoor komt de rijweg dichter op de gevel komt te liggen (5,5 meter).

De bouw van de woningen en de herinrichting zullen starten in 2015 en naar verwachting zullen de werkzaamheden eind 2016 afgerond zijn.

3 Methode onderzoek

3.1 Inleiding

Om de onderzoeksvraag die in het voorgaande hoofdstuk is vastgesteld te beantwoorden wordt de luchtkwaliteit berekend voor de jaren 2013, 2015 en 2023.

3.2 Te onderzoeken stoffen

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

Deze rapportage richt zich op de stof stikstofdioxide (NO2) en in mindere mate op fijn stof (PM10). NO2 is de meest kritische stof in relatie tot het al dan niet overschrijden van de wettelijke grenswaarden in stedelijke gebieden. Voor PM10 geldt dat diverse luchtonderzoeken op verschillende locaties in de gemeente Amsterdam hebben uitgewezen dat de grenswaarden voor deze stof al enkele jaren niet meer worden overschreden. In deze rapportage wordt er bij de conclusies wel een uitspraak gedaan over PM10, maar er wordt geen uitgebreide aandacht aanbesteed. Voor de overige stoffen geldt dat de grenswaarden al gedurende meerdere jaren in geheel Nederland niet meer worden overschreden.

Hieronder is de geldende norm opgenomen voor NO2. Bovendien is aangegeven wanneer deze norm van toepassing is.

Tot 1 januari 2015:

- 300 microgram per m^3, als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
- 60 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie.

Vanaf 1 januari 2015:

- 200 microgram per m^3 als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien keer per jaar kalenderjaar mag worden overschreden;
- 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie.

3.3 Gebruikte rekenmodel

De luchtkwaliteit in dit onderzoek wordt vastgesteld met behulp van de meest recente CAR II model, versie 11.0. Met dit rekenmodel is het mogelijk de effecten van het verkeer of de toename van het verkeer op de luchtkwaliteit vast te stellen. Deze modelversie berekent de luchtkwaliteit op tienden van procenten nauwkeurig.

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 de grenswaarden voor luchtkwaliteit te kunnen toetsen moet eerst worden bepaald waar de luchtkwaliteit beoordeeld moet worden; de zogenaamde beoordelingspunten. Op het berekenen van de concentraties van verontreinigende stoffen in de lucht bij wegen is artikel 70 van de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 van toepassing.

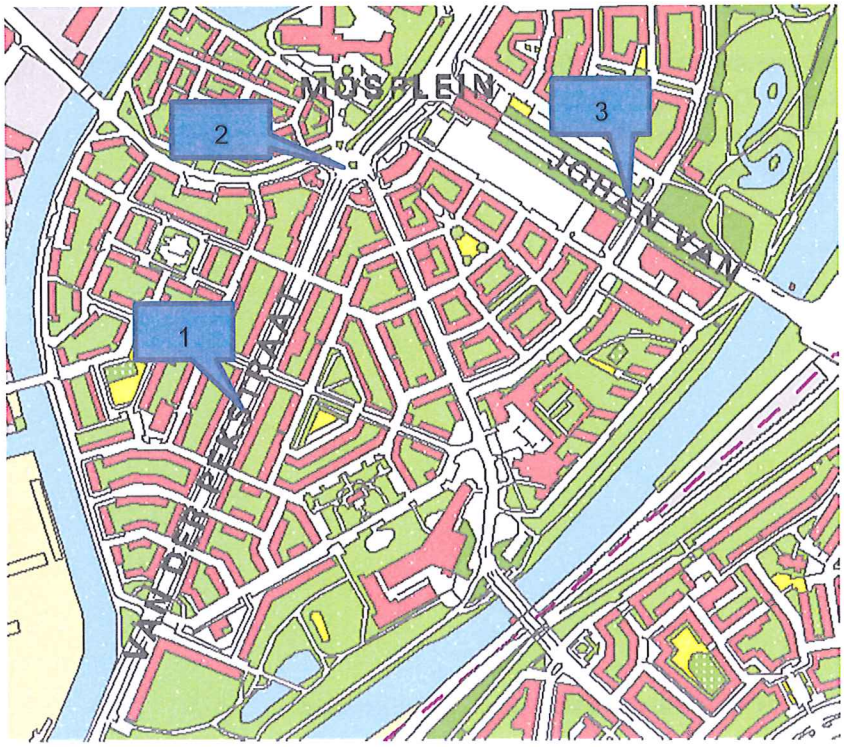
Voor het berekenen van de concentraties NO2 moet een punt langs de weg worden gekozen, waarvan het aannemelijk is dat de gegevens representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een deel van de straat met een lengte van minimaal 100 meter.

De afstand tot de rand van de weg is maximaal 10 meter. Er mag van deze afstand worden afgeweken als het niet mogelijk is om op een afstand van maximaal 10 meter representatieve gegevens te verkrijgen, omdat er bijvoorbeeld binnen die 10 meter bebouwing staat. In dat geval wordt de luchtkwaliteit gemeten ter plaatse van de gevellijn.

Daarnaast hoeft de luchtkwaliteit niet te worden berekend in de directe omgeving van kruispunten, omdat dit niet representatief is. De luchtkwaliteit in een straat mag dus, in ieder geval, op 25 meter afstand van een kruising berekend worden.

3.5 Afbakening studiegebied

In figuur 2 is aangegeven welke wegtracés zijn onderzocht. Er is voor gekozen om deze wegtracés te onderzoeken omdat deze tracés direct aan het plangebied grenzen en op deze wegtracés het effect van de planontwikkeling dus het grootst zal zijn.



Figuur 2. De onderzochte wegtracés

4 Resultaten van het onderzoek

4.1 Jaargemiddelde stikstof concentratie

In de onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven van de berekening van de jaargemiddelde stikstofdioxideconcentratie voor de jaren 2013, 2015 en 2023.

Tabel 1. Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide voor de toetsjaren 2013, 2015 en 2023

Nr.	Wegtracé	2013 AO	2015 AO	2015 PL[1]	2023 AO	2023 PL[2]
1.	Van der Pekstraat (Heimansweg - Mosplein)	32,0	30,5	30,2	24,9	24,7
2.	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	32,8	31,0	31,0	25,3	25,3
3.	J. Hasseltweg (Mosplein - Mosveld)	38,4	35,5	35,7	29,3	29,4

Op basis van bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de grenswaarde voor stikstofdioxide in de jaren 2013, 2015 en 2023 op geen enkel wegtracé wordt overschreden. Ook dragen de plannen niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

De hoogste waarde is te zien in 2013 op wegtracé 3 en bedraagt daar 38,4 ug/m³. Verder laat het onderzoek zien dat in de loop der jaren de luchtkwaliteit zich op alle wegtracés sterk verbeterd.

4.2 Jaar- en dag gemiddelde fijn stof concentratie

Voor fijn stof laat het onderzoek zien dat grenswaarde van 40 ug/m³ voor de jaargemiddelde concentratie op geen van de wegtracés wordt overschreden. De hoogste waarde wordt gemeten in het jaar 2013 op wegtracé 3 en bedraagt daar 23,9 ug/m³. Ook de daggemiddelde concentratie wordt op geen van de wegtracés overschreden. Voor de resultaten zie bijlage 2.

[1] voor de berekening is uitgegaan van de verkeerscijfers Plansituatie 2023 Mosveld en van der Pekstraat
[2] dit is Plansituatie 2023 Mosveld en van der Pekstraat

5 Conclusies en aanbevelingen

Om vast te stellen of de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het Mosveld in overeenstemming zijn met de geldende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit staan de volgende vragen centraal:

1. Wordt de grenswaarde overschreden ter plaatse van het Mosveld en in de directe omgeving hiervan ten gevolge van de realisatie van de ruimtelijke en de infrastructurele ontwikkelingen die door het "Bestemmingsplan Mosveld" en de "zevende partiele herziening bestemmingsplan Oud Noord" mogelijk gemaakt worden?
2. Draagt het programma dat mogelijk gemaakt wordt door het "Bestemmingsplan Mosveld" en de "zevende partiele herziening bestemmingsplan Oud Noord" in betekenende mate (meer dan 1,2 ug/m³) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit?

Als op deze vraag het antwoord nee is, dan is het plan in overeenstemming met de vigerende wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit en kan het plan ten uitvoer gebracht worden.

Uit het onderzoek blijkt dat in 2013, 2015 en 2023 op geen van de onderzochte wegtracés de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide wordt overschreden ten gevolge van de realisatie van het "Bestemmingsplan Mosveld". Ook dragen de plannen niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Voor fijn stof geldt dat de jaargemiddelde concentraties en het aantal dagen per jaar waarop de daggemiddelde concentratie fijn stof de grenswaarde overschrijdt in 2013, 2015 en 2023 op geen van de onderzochte wegtracés wordt overschreden ten gevolge van de realisatie van het "Bestemmingsplan Mosveld".

Aangezien de ruimtelijke en infrastructurele planontwikkeling die door het "Bestemmingsplan Mosveld" mogelijk gemaakt wordt, niet leidt tot overschrijding van de in de wet gestelde grenswaarde en ook niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit is het voorgenomen plan in overeenstemming met de Wet luchtkwaliteit 2007 en kan het plan, gezien vanuit dit perspectief, ten uitvoer gebracht worden.

Bijlage(n)

1 - Uitgangspunten en Basisgegevens

1.1. Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten en basisgegevens van het studiegebied nader beschreven. Er wordt ingegaan op de ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van het studiegebied en op wat de verkeersbeelden zijn voor het studiegebied. 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.

1.2. 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 (µg per m³)

Stof	2013	2015	2020[3]
Stikstofdioxide	28,4	27,0	22,9

1.3. Gehanteerde omgevingskenmerken

Bij het berekenen van de luchtkwaliteit met het CAR II model wordt het wegtracé geclassificeerd naar CAR classificaties. Het gaat hier om omgevingskenmerken zoals de aanwezigheid van bomen, de breedte van de weg en de hoogte van de bebouwing. Voor het vaststellen van de omgevingskenmerken is gebruikt gemaakt van diverse aangeleverde tekeningen van Dienst Ruimtelijke Ordening.

Bomenfactor
Voor het jaar 2013 en 2015 is op de Johan van Hasseltweg bomenfactor 1 gebruikt (zie bomenfactor omschrijving op pagina 16) omdat het het hier gaat om nieuw aan te planten bomen. Deze nieuwe aanplant zal weinig invloed uitoefenen op de luchtkwaliteit.

In tabel 3 is per wegtracé aangegeven welke CAR classificaties gebruikt zijn. Onder de tabel is een omschrijving gegeven van de CAR classificaties. De stagnatiefactor is overgenomen uit het rapport "Berekeningen Luchtkwaliteit Amsterdam 2006" van november 2007, opgesteld door de dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de Gemeente Amsterdam.

[3] In verband met een beperking in de keuze voor prognosejaren in het CAR model zijn de verkeersintensiteiten van het jaar 2023 berekend met het prognosejaar 2020, dus de gehanteerde achtergrondwaarde is ook van dit jaar.

Tabel 3. Omgevingsfactoren volgens CAR-II

	Wegtracé	Snelheidstype	Weg type	Boom factor	Stag-natie factor	Afstand wegas (m)
1.	Van der Pekstraat (Heimansweg - Mosplein)	Normaal stadsverkeer	3a	1,25	30%	7/ 22,5
2.	Mosplein (Van der Pekstraat -J. van Hasseltweg)	Normaal stadsverkeer	4	1	10%	14,5/ 27
3.	J. Hasseltweg (Mosplein - Mosveld)	Normaal stadsverkeer	4	variabel	10%	18

Bron: Diverse tekeningen van Dienst Ruimtelijke Ordening voor bomenfactor en afstand wegas
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 : 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.
"Buitenweg 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.

1.4. Verkeersontwikkeling

De toevoeging van het Mosveld programma inclusief het afwaarderen van de Van der Pekstraat zorgt voor beperkt extra verkeer ten opzichte van wat er aan verkeer al aanwezig was op de verschillende routes.
De afwaardering van de Van der Pekstraat zorgt lokaal voor een herverdeling en andere routekeuze van verkeer De wegen rondom het Mosveld en de Van der Pekstraat kunnen het verkeer echter goed verwerken. Met name de Distelweg neemt extra verkeer over van de afgewaardeerde Van der Pekstraat.
In mindere mate geldt hetzelfde voor de Hagendoornweg.

Voor een gedetailleerd verkeersbeeld voor de jaren 2013, 2015 en 2023 op het niveau van wegtracés wordt verwezen naar tabel 4.

1.5. Verkeersintensiteiten

De gehanteerde verkeersintensiteiten en de fracties middelzwaar verkeer, zwaar verkeer en autobus, zijn aan ons verstrekt door dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer van de Gemeente Amsterdam door middel van de het rapport "Verkeersonderzoek bestemmingsplan Mosveld" d.d. 29 mei 2013.

In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten per te onderzoeken wegtracé weergegeven voor de jaren 2013 autonoom (AO), 2023 AO en de Plansituatie 2023 Mosveld en Van der Pekstraat.

Tabel 4. Overzicht van de gehanteerde verkeersintensiteiten[4]

Nr.	Wegtracé	2013 AO	2023 AO	2023 PL
1.	Van der Pekstraat (Heimansweg - Mosplein)	5050	5750	4950
2.	Mosplein (Van der Pekstraat -J. van Hasseltweg)	13300	13400	13550
3.	J. Hasseltweg (Mosplein - Mosveld)	28550	26350	27050

[4] gemiddeld aantal motorvoertuigen per etmaal

2 Overige resultaten luchtkwaliteitsonderzoek

In deze bijlage zijn de resultaten van de jaar- en dag gemiddelde concentraties fijn stof opgenomen.

Tabel 5: Jaargemiddelde concentratie fijnstof voor de toetsjaren 2013, 2015 en 2023 (met aftrek van zeezout)

Nr.	Wegtracé	2013 AO	2015 AO	2015 PL[5]	2023 AO	2023 PL[6]
1.	Van der Pekstraat (Heimansweg - Mosplein)	22,4	21,6	21,5	20,7	20,6
2.	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	22,7	21,8	21,8	20,9	20,9
3.	J. Hasseltweg (Mosplein - Mosveld)	23,9	22,7	22,7	22,0	22,0

Tabel 6: Daggemiddelde concentratie fijnstof voor de toetsjaren 2013, 2015 en 2023 (met aftrek van zeezout)

Nr.	Wegtracé	2013 AO	2015 AO	2015 PL	2023 AO	2023 PL
1.	Van der Pekstraat (Heimansweg - Mosplein)	13	11	11	9	9
2.	Mosplein (Van der Pekstraat - J. van Hasseltweg)	13	11	11	9	9
3.	J. Hasseltweg (Mosplein - Mosveld)	17	13	13	12	12

[5] voor de berekening is uitgegaan van de verkeerscijfers Plansituatie 2023 Mosveld en van der Pekstraat
[6] dit is Plansituatie 2023 Mosveld en van der Pekstraat

Colofon

Luchtkwaliteitsonderzoek

Mosveld
Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Tekst
Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder bronvermelding.
Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau
Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR AMSTERDAM