

Onderzoek naar de luchtkwaliteit

ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maerten
Trompstraat

Inhoud

Inleiding	3
Luchtkwaliteit huidige situatie (2004)	3
Luchtkwaliteit autonome situatie 2010	4
Luchtkwaliteit toekomstige situatie incl. realisatie Mijnbouwstraat	4
Invloed van het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat op de luchtkwaliteit	5
Conclusies	5

Inleiding

In het Besluit luchtkwaliteit 2005 (BLK 2005) is bepaald dat bij de realisatie van ruimtelijke plannen, zoals ontwikkelingsplannen, de luchtkwaliteit aan de grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀), lood, koolmonoxide en benzeen moet voldoen. In Nederland wordt aan de normen voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofoxiden, lood, koolmonoxide en benzeen voldaan. De knelpunten op het gebied van luchtkwaliteit liggen in Nederland op het gebied van stikstofdioxide (NO₂) en zwevende deeltjes (PM₁₀). In het kader van het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat is daarom een onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit, waarbij expliciet wordt ingegaan op NO₂ en PM₁₀. De overige stoffen worden onder één noemer - overige stoffen - behandeld.

Doel van het onderzoek is het vaststellen en toetsen van de luchtkwaliteit in de volgende situaties:

- de huidige situatie 2004 (is meest recente jaar)
- de situatie 2010 (grenswaarde NO₂);
- het effect van het plan op de luchtkwaliteit in Delft.

In dit onderzoek zijn de volgende aspecten behandeld:

- luchtkwaliteit huidige situatie (2004);
- luchtkwaliteit autonome situatie (2010)
- het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat;
- luchtkwaliteit toekomstige situatie en tien jaar na realisatie (2010 en 2015);
- de invloed van het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat op de luchtkwaliteit;
- toetsing aan de normen van het Besluit luchtkwaliteit 2005;
- maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren.

Met name van belang in het onderzoek is de invloed die het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat heeft op de luchtkwaliteit in Delft.

Luchtkwaliteit huidige situatie (2004)

In 2004 zijn er in en rondom het plangebied een aantal locaties waar de jaargemiddelde concentraties boven de plandrempel van NO₂ lagen, te weten langs:

- de Julianalaan;
- het Oostplein;
- de Oostpoortweg;
- de Delfgauwseweg.

Het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelden voor PM₁₀ was in 2004 op vrijwel alle wegen rondom het plangebied meer dan de toegestane 35 dagen. De jaargemiddelden voor PM₁₀ zijn echter niet overschreden. Voor de overige stoffen zijn nergens in Delft overschrijdingen geconstateerd. Het plangebied voldoet in de huidige situatie aan alle overige normen uit het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Tabel 1. huidige situatie luchtkwaliteit 2004 [Rapport luchtkwaliteit 2004]

Rood: overschrijding plandrempel

Turkoois: geen overschrijding plandrempel, wel overschrijding toekomstige grenswaarde

2004	NO2 [µg/m³]	PM10 [µg/m³]	
Straatnaam	Jaargemiddelde	Jaargemiddelde	# dagen overschrijding daggrenswaarde ex aftrek
Mijnbouwplein	46	32	39
Mijnbouwstraat	45	32	38
Michiel de Ruyterweg	45	32	38
Julianalaan (Oostplein - Poortlandplein)	53	35	58
Julianalaan (Poortlandplein - De Ruyterweg)	42	30	30
Julianalaan (De Ruyterweg - R'damseweg)	40	29	25
Schoemakerstraat	40	30	29
Zuidplantsoen	37	29	22
Oostplein	51	34	53
Oostpoortweg	51	35	55
Nassaulaan west	45	32	39
Nassaulaan oost	40	30	29
Delfgauwseweg west	58	34	49
Delfgauwseweg oost	54	33	44

De plandrempels geven het kwaliteitsniveau aan waarbij mag worden verondersteld dat locaties die voldoen aan de plandrempeel door generieke maatregelen in 2010 (NO₂) respectievelijk 2005 (PM₁₀) zullen voldoen aan de grenswaarden. Bij overschrijdingen van de plandrempels dient een actieplan opgesteld te worden. Onder andere omdat langs bovengenoemde wegen in Delft in 2004 (en voorgaande jaren) plandrempels zijn overschreden, heeft de gemeente Delft een Plan van Aanpak luchtkwaliteit d.d. 31 mei 2005 gemaakt.

Zie verder het "Rapport luchtkwaliteit 2004" d.d. 31 mei 2005 van de gemeente Delft. Dit is voor een ieder beschikbaar op www.gemeentedelft.info. Daarbij moet worden gemeld dat in het Rapport luchtkwaliteit de Mijnbouwstraat beschouwd is tussen het Mijnbouwplein en het Poortlandplein. De Mijnbouwstraat tussen de Rotterdamseweg en Mijnbouwplein is in de rapportage vanwege de lage verkeersintensiteiten niet beschouwd (geen knelpunt te verwachten).

Luchtkwaliteit autonome situatie 2010

De autonome situatie 2010 is de situatie die zou ontstaan als het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat niet wordt gerealiseerd. Wel is ervan uitgegaan dat in de autonome situatie 2010 alle reeds vergunde, maar thans nog niet gerealiseerde bouwplannen gerealiseerd zijn.

In de autonome situatie zouden er een aantal locaties zijn waar de jaargemiddelde concentraties boven de grenswaarde liggen van NO₂, ook al verbetert de luchtkwaliteit ten opzichte van de huidige situatie. De locaties zijn:

- het Mijnbouwplein;
- de Michiel de Ruyterweg;
- Julianalaan;
- Oostplein;
- Oostpoortweg;
- Delfgauwseweg.

Het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelden voor PM₁₀ zou in de autonome situatie in 2010 langs vrijwel alle bovengenoemde wegen meer dan de toegestane 35 dagen bedragen. De jaargemiddelden voor PM₁₀ zouden echter niet worden overschreden. Verder zou voor de overige stoffen het plangebied voldoen aan de normen uit het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Langs de wegen waaraan de nieuw te realiseren woningen en parkeerplaats zijn gelegen (de Mijnbouwstraat, Piet Heinstraat en de Maerten Trompstraat) zullen vanaf 2010 geen luchtkwaliteitsnormen worden overschreden. Voor het deel van de Mijnbouwstraat tussen het Mijnbouwplein en het Poortlandplein zullen er vanaf 2010 overigens wél overschrijdingen van de grenswaarden zijn.

Luchtkwaliteit toekomstige situatie incl. realisatie ontwikkelingsplan

Met behulp van CAR II versie 4.0 is de luchtkwaliteit voor 2010 en 2015 onderzocht voor de situatie waarin het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat is gerealiseerd.

Ter plaatse van de in dit ontwikkelingsplan te projecteren bebouwing en parkeerplaats zijn er vanaf 2010 geen overschrijdingen meer van de jaargemiddelde normen voor NO₂ en PM₁₀. Wel is op een afstand van 30 meter van het Mijnbouwplein het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ groter dan de toegestane 35 dagen (zie bijlage). Aangezien het aantal dagen op 30 meter slechts 38 is, en de parkeerplaats op 40 meter van het Mijnbouwplein is gesitueerd, kan worden aangenomen dat ter plaatse van de parkeerplaats het aantal dagen met een overschrijding van de daggemiddelde grenswaarde fijn stof lager is. Verder is op de parkeerplaats geen sprake van relevante blootstelling van mensen, aangezien mensen, in relatie tot de functie parkeren, in de regel slechts kort alhier zullen verblijven. Ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen is het aantal dagen met

overschrijding van de daggemiddelde grenswaarde fijn stof lager dan de toegestane 35 dagen.

Invloed van het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat op de luchtkwaliteit

In het gebied zijn (nieuwe) bestemmingen voorzien. Het betreft maximaal 8 woningen en een parkeerplaats voor 38 auto's. De parkeerplaats wordt thans minder intensief gebruikt, maar kan in beginsel aan een gelijk aantal, danwel meer auto's een plaats bieden. Deze bestemmingen/intensiever gebruik genereren een bepaalde hoeveelheid (auto)verkeer. In het gemeentelijk verkeersmodel dat gebruikt is voor de prognoses is het ontwikkelingsplan als vaststaand gegeven meegenomen. Ook in het gemeentelijk Plan van Aanpak luchtkwaliteit 2005 – 2020, zijn deze bestemmingen/intensiever gebruik meegenomen bij de berekening van de luchtkwaliteit in 2010. Volgens het Plan van Aanpak luchtkwaliteit zijn er in Delft in 2010 een viertal overschrijdingslocaties waar de grenswaarden voor NO₂ overschreden worden¹. Het betreft Oostpoortweg, Delfgauwseweg, Vrijenbanselaan – Wateringsevest en Oostsingel. Deze knelpunten zijn allen gelegen aan de oostzijde van Delft. Verkeer met herkomst of bestemming Mijnbouwstraat kan en zal van deze wegen gebruik maken, en dus bijdragen aan de overschrijdingen alhier.

De invloed die voornoemde 8 woningen op de luchtkwaliteit van de knelpunten hebben, is verwaarloosbaar gezien hooguit enkele autoverplaatsingen per woning per dag. De invloed van de parkeerplaats is zeer gering, aangezien de parkeerplaats (deels) ter vervanging van reeds aanwezige parkeerplaatsen komt, en deels parkerend verkeer uit de wijk opvangt. Er is gerekend met een toename van het verkeer op de Mijnbouwstraat (tussen de Maerten Trompstraat en het Mijnbouwplein) en het Mijnbouwplein met 100 auto's per etmaal.

De luchtkwaliteit verslechtert door realisatie van de 8 woningen en de parkeerplaats niet.

Conclusies

Alle nieuw te projecteren functies en bestemmingen binnen het plangebied Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat voldoen aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Het ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat past binnen het beleid van de gemeente Delft dat insteekt op verdichting en het principe van de compacte stad. Delft probeert zo de schaarse, nog resterende open ruimte buiten de stadsgrenzen intact te houden en vervoersbewegingen zo kort mogelijk te houden om milieueffecten te minimaliseren.

¹ PM₁₀ is niet meegenomen in het Plan van Aanpak luchtkwaliteit, omdat de verplichting voor gemeenten om ook voor fijn stof een Plan van Aanpak te maken pas is ingesteld na het gereed komen van het huidige Plan van Aanpak luchtkwaliteit van de gemeente Delft. In het volgende Plan van Aanpak zullen expliciet maatregelen voor fijn stof zijn opgenomen. Overigens zijn de maatregelen uit het huidige Plan van Aanpak ook gunstig voor de concentraties fijn stof.

Bijlage 1. Luchtkwaliteitberekeningen Delft 2010, 2015, 2020

- invoer CAR II berekening excl. ontwikkeling Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat;
- uitvoer 2010 excl. ontwikkeling Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat;
- uitvoer 2015 excl. ontwikkeling Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat;

- invoer CAR II berekening incl. ontwikkeling Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat;
- uitvoer 2010 incl. ontwikkeling Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat;
- uitvoer 2015 incl. ontwikkeling Mijnbouwstraat/Maerten Trompstraat;

invoerbestand CAR II berekening

Gebruiker	Ir. M.H. Bovy
	Gemeente Delft

excl. Ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maerten Trompsstraat

Plaats	straatnaam	x(m)	y(m)	intensiteit [mv/etm]	fractie licht	fractie middelzwaar	fractie zwaar	fractie bus	aantal parkeerbewegingen	snelheidstype	wegtype	bomenfactor	afstand tot wegas [m]
nieuwbouw	Mijnbouwplein	84954	446922	27500	0.93	0.04	0.02	0.01	0	normaal stadsverkeer	1	1,25	140
nieuwbouw	Mijnbouwstraat	84954	446922	1000	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	30
nieuwbouw	Trompsstraat	84954	446922	280	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	10
nieuwbouw	Piet Heinstraat	84954	446922	100	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	10
parkeerplaats	Mijnbouwplein	84954	446922	27500	0.93	0.04	0.02	0.01	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	30
parkeerplaats	Mijnbouwstraat	84954	446922	1000	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	8
parkeerplaats	Trompsstraat	84954	446922	280	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	30
parkeerplaats	Piet Heinstraat	84954	446922	100	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	30

incl. Ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maerten Trompsstraat

Plaats	straatnaam	x(m)	y(m)	intensiteit [mv/etm]	fractie licht	fractie middelzwaar	fractie zwaar	fractie bus	aantal parkeerbewegingen	snelheidstype	wegtype	bomenfactor	afstand tot wegas [m]
nieuwbouw	Mijnbouwplein	84954	446922	27600	0.93	0.04	0.02	0.01	0	normaal stadsverkeer	1	1,25	140
nieuwbouw	Mijnbouwstraat	84954	446922	1100	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	30
nieuwbouw	Trompsstraat	84954	446922	280	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	10
nieuwbouw	Piet Heinstraat	84954	446922	100	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	10
parkeerplaats	Mijnbouwplein	84954	446922	27600	0.93	0.04	0.02	0.01	0	normaal stadsverkeer	3a	1,25	30
parkeerplaats	Mijnbouwstraat	84954	446922	1100	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	8
parkeerplaats	Trompsstraat	84954	446922	280	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	30
parkeerplaats	Piet Heinstraat	84954	446922	100	0.93	0.05	0.02	0	0	normaal stadsverkeer	3b	1,25	30

Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Personenauto's	1
Middelbaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1

excl. Ontwikkelingsplan Minbouwstraat/Maerten Trompstraat

Plaats	Staatnaam	X	Y	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			BaP [ng/m^3]		
				Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde
nieuwbouw	Minbouwplein	84954	446922	32	30	0	0	0	31	31	31	36	1	1	4	4	4	922 0.3
nieuwbouw	Minbouwstraat	84954	446922	31	30	0	0	0	31	31	31	35	1	1	4	4	4	922 0.3
nieuwbouw	Trompstraat	84954	446922	31	30	0	0	0	31	31	31	34	1	1	4	4	4	922 0.3
nieuwbouw	Piet Heinstraat	84954	446922	31	30	0	0	0	31	31	31	34	1	1	4	4	4	922 0.3
parkeerplaats	Minbouwplein	84954	446922	36	30	0	0	0	33	31	31	44	1	1	4	4	4	922 0.4
parkeerplaats	Minbouwstraat	84954	446922	32	30	0	0	0	31	31	31	36	1	1	4	4	4	922 0.3
parkeerplaats	Trompstraat	84954	446922	31	30	0	0	0	31	31	31	34	1	1	4	4	4	922 0.3
parkeerplaats	Piet Heinstraat	84954	446922	30	30	0	0	0	31	31	31	34	1	1	4	4	4	922 0.3

incl. Ontwikkelingsplan Minbouwstraat/Maerten Trompstraat

Plaats	Staatnaam	X	Y	NO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			SO2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			BaP [ng/m^3]		
				Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	Jaargemiddelde
nieuwbouw	Minbouwplein	84954	446922	32	30	0	0	0	31	31	31	36	1	1	4	4	4	922 0.3
nieuwbouw	Minbouwstraat	84954	446922	31	30	0	0	0	31	31	31	35	1	1	4	4	4	922 0.3
nieuwbouw	Trompstraat	84954	446922	31	30	0	0	0	31	31	31	34	1	1	4	4	4	922 0.3
nieuwbouw	Piet Heinstraat	84954	446922	31	30	0	0	0	31	31	31	34	1	1	4	4	4	922 0.3
parkeerplaats	Minbouwplein	84954	446922	36	30	0	0	0	33	31	31	44	1	1	4	4	4	922 0.4
parkeerplaats	Minbouwstraat	84954	446922	32	30	0	0	0	31	31	31	36	1	1	4	4	4	922 0.3
parkeerplaats	Trompstraat	84954	446922	31	30	0	0	0	31	31	31	34	1	1	4	4	4	922 0.3
parkeerplaats	Piet Heinstraat	84954	446922	30	30	0	0	0	31	31	31	34	1	1	4	4	4	922 0.3

excl. Ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maenten Trompsstraat

Plaats	Stratenaam	X	Y	NO2 [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	PM10 [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	Benzen [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	SO2 [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	CO [µg/m³] 95-Percentiel 8h	95-Percentiel 8h	BaP [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen
nieuw/bouw	Mijnbouwplein		84954	446922	31	30	0	0	31	31	35	29	1	4	4	0	944	922 0.3	0	928	922 0.3	0.3	0	4	4
nieuw/bouw	Mijnbouwplein		84954	446922	30	30	0	0	31	31	34	28	1	4	4	0	928	922 0.3	0	928	922 0.3	0.3	0	4	4
nieuw/bouw	Trompsstraat		84954	446922	30	30	0	0	31	31	34	28	1	4	4	0	924	922 0.3	0	924	922 0.3	0.3	0	4	4
nieuw/bouw	Piet Heinstraat		84954	446922	30	30	0	0	31	31	34	28	1	4	4	0	924	922 0.3	0	924	922 0.3	0.3	0	4	4
parkeerplaats	Mijnbouwplein		84954	446922	34	30	0	0	33	31	42	28	1	4	4	0	1032	922 0.4	0	1032	922 0.4	0.3	0	4	4
parkeerplaats	Mijnbouwplein		84954	446922	31	30	0	0	31	31	35	28	1	4	4	0	944	922 0.3	0	944	922 0.3	0.3	0	4	4
parkeerplaats	Mijnbouwplein		84954	446922	30	30	0	0	31	31	34	28	1	4	4	0	924	922 0.3	0	924	922 0.3	0.3	0	4	4
parkeerplaats	Piet Heinstraat		84954	446922	30	30	0	0	31	31	33	27	1	4	4	0	923	922 0.3	0	923	922 0.3	0.3	0	4	4

Incl. Ontwikkelingsplan Mijnbouwstraat/Maenten Trompsstraat

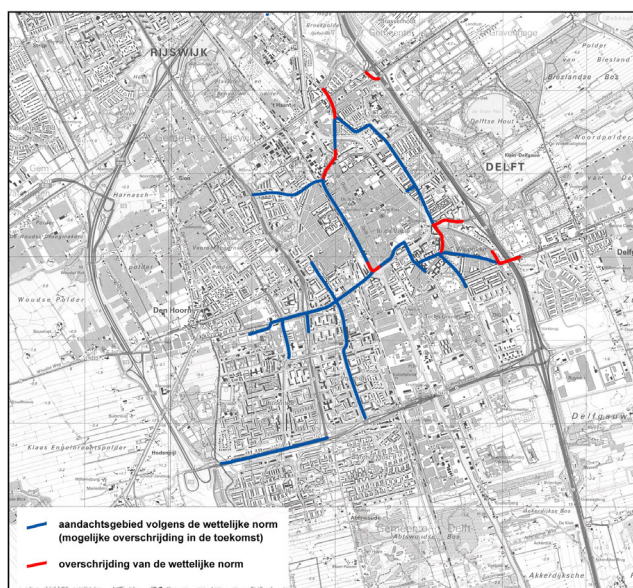
Plaats	Stratenaam	X	Y	NO2 [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	PM10 [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	Benzen [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	SO2 [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen	CO [µg/m³] 95-Percentiel 8h	95-Percentiel 8h	BaP [µg/m³] Jaargemiddelde	Um achtergrond	# Overschrijdingen	# Overschrijdingen
nieuw/bouw	Mijnbouwplein		84954	446922	31	30	0	0	31	31	35	29	1	4	4	0	944	922 0.3	0	944	922 0.3	0.3	0	4	4
nieuw/bouw	Mijnbouwplein		84954	446922	30	30	0	0	31	31	34	28	1	4	4	0	928	922 0.3	0	928	922 0.3	0.3	0	4	4
nieuw/bouw	Trompsstraat		84954	446922	30	30	0	0	31	31	34	28	1	4	4	0	924	922 0.3	0	924	922 0.3	0.3	0	4	4
nieuw/bouw	Piet Heinstraat		84954	446922	30	30	0	0	31	31	34	28	1	4	4	0	924	922 0.3	0	924	922 0.3	0.3	0	4	4
parkeerplaats	Mijnbouwplein		84954	446922	34	30	0	0	33	31	42	28	1	4	4	0	1032	922 0.4	0	1032	922 0.4	0.3	0	4	4
parkeerplaats	Mijnbouwplein		84954	446922	31	30	0	0	31	31	35	29	1	4	4	0	946	922 0.3	0	946	922 0.3	0.3	0	4	4
parkeerplaats	Trompsstraat		84954	446922	30	30	0	0	31	31	34	28	1	4	4	0	924	922 0.3	0	924	922 0.3	0.3	0	4	4
parkeerplaats	Piet Heinstraat		84954	446922	30	30	0	0	31	31	33	27	1	4	4	0	923	922 0.3	0	923	922 0.3	0.3	0	4	4

Bijlage 2. Effect maatregelen Plan van Aanpak luchtkwaliteit

Om de luchtkwaliteit in Delft te verbeteren, om de luchtkwaliteitsknelpunten aan te pakken, en om de negatieve gevolgen van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen te compenseren, heeft de gemeente Delft het “Plan van Aanpak luchtkwaliteit 2005 – 2020” d.d. 31 mei 2005 opgesteld.

Volgens het Plan van Aanpak luchtkwaliteit zijn er in Delft in 2010 grofweg een viertal overschrijdingslocaties / -routes waar de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ overschreden worden. Het betreft de Delfgauwseweg, Oostpoortweg – Oostplein – Julianalaan, Vrijenbanselaan – Wateringsevest en de Zuidwal (zie figuur 1). Deze knelpunten zijn allen gelegen aan de oostzijde van Delft. Verkeer met herkomst of bestemming (parkeergarage) Mijnbouwstraat kan en zal van deze wegen gebruik maken, en dus bijdragen aan de overschrijdingen alhier.

figuur 1. luchtkwaliteitsknelpunten (rood) Delft



Er is onder andere tot de volgende maatregelen besloten:

tabel 3. maatregelen

maatregel	effect NO ₂	locatie
knip in de Rijksstraatweg	1 µg/m ³	Delfgauwseweg + Oostpoortweg
aanleg N470		Delfgauwseweg / Mijnbouwstraat gebied
40 km/h inrichting binnenstadsring	1 µg/m ³	o.a. Julianalaan
aanleg tramlijn 19	2 µg/m ³	Mijnbouwplein
herinrichting Julianalaan	2 µg/m ³	Julianalaan + Oostpoortweg
verlaging maximumsnelheid 100 km/h A13	1 µg/m ³	o.a. Delfgauwseweg
maatregelen OV concessie	1 µg/m ³	o.a. Julianalaan
herinrichting Mijnbouwplein	2 µg/m ³	Mijnbouwplein