

An aerial map of Hilversum, Netherlands, showing a network of roads, green spaces, and urban areas. The map is oriented with North at the top. The text is overlaid on the map.

Tankstation Wiggerts, Hilversum
-luchtkwaliteitsonderzoek-
Gemeente Hilversum

Tankstation Wiggerts, Hilversum

-luchtkwaliteitsonderzoek-

Gemeente Hilversum

INHOUD

1. INLEIDING	1
2. WETTELIJK KADER	2
Wet milieubeheer (Wet luchtkwaliteit)	2
3. MODELERING LUCHT	5
Luchtkwaliteitsmodel	5
4. RESULTATEN	6
4.1. Resultaten luchtkwaliteitsonderzoek	6
4.2. Vervolg	7

Bijlagen:

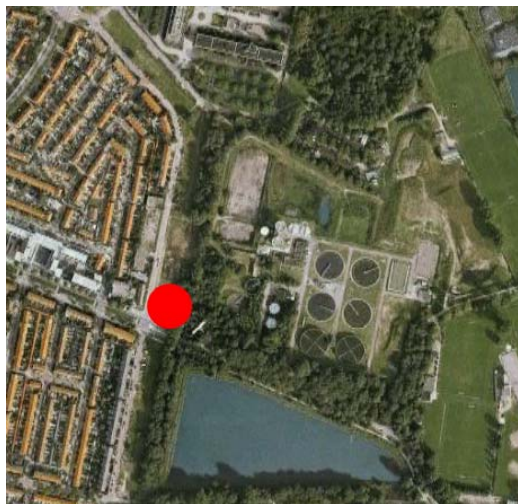
- 1. Verkeersgegevens 2009, 2010 en 2020*
 - 2. Resultaten 2009, 2010 en 2020*
-

1. INLEIDING

Aanleiding

Binnen de gemeente Hilversum bestaan plannen om een tankstation te realiseren op de hoek van de Minckelersstraat en de Anthony Fokkerweg in het oosten van Hilversum (zie figuur 1).

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient een bestemmingsplan te worden opgesteld, dat dient als juridisch kader voor de ontwikkeling. In het kader van deze bestemmingsplanprocedure is het op basis van de Wet milieubeheer nodig aandacht te besteden aan de luchtkwaliteit.



Figuur 1: *Situering plangebied*

Bureau Amer heeft aan BVA Verkeersadviezen gevraagd het onderzoek naar de lokale luchtkwaliteit uit te voeren. In deze rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten van dit onderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het wettelijke kader, de Wet Milieubeheer. In hoofdstuk 3 komen de invoergegevens van het luchtkwaliteitsmodel aan de orde. De resultaten en de eventueel te nemen vervolgstappen worden ten slotte behandeld in hoofdstuk 4.

2. WETTELIJK KADER

Wet milieubeheer (Wet luchtkwaliteit)

In de Wet milieubeheer (Wm), in bijlage 2 behorende bij hoofdstuk 5 titel 2, zijn voor diverse schadelijke stoffen grenswaarden opgenomen. Deze grenswaarden vinden hun oorsprong in Europese richtlijnen en zijn met de Wm verankerd in de Nederlandse wet- en regelgeving. De grenswaarden gelden voor de gehele buitenlucht met uitzondering van de arbeidsplaats als bedoeld in artikel 1 van de Arbeidsomstandighedenwet 1998 (artikel 5.6).

Schadelijke stoffen

In de Wm is opgenomen dat gemeenten bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit grenswaarden in acht dienen te nemen ten aanzien van onder andere stikstofdioxide NO_2 en fijnstof (zwevende deeltjes) PM_{10} . In Nederland zijn vooral die stoffen relevant. De concentraties van de overige (in de Wm genoemde) stoffen worden in Nederland bijna nergens overschreden. Ten aanzien van stikstofdioxide NO_2 fijnstof PM_{10} gelden vanaf derogatie de volgende grenswaarden:

Tabel 1: Grenswaarden stikstofdioxide NO_2

	concentratie in microgram per m^3
jaargemiddelde concentratie	40
uurgemiddelde concentratie*	200

* deze waarde mag maximaal 18x per jaar worden overschreden en geldt alleen voor wegen met een etmaalintensiteit van meer dan 40.000 motorvoertuigen.

Tabel 2: Grenswaarden fijnstof PM_{10}

	concentratie in microgram per m^3
jaargemiddelde concentratie	40
24 uurgemiddelde concentratie*	50

* deze waarde mag maximaal 35x per jaar worden overschreden.

Ministeriële regeling niet in betekenende mate

Om niet voor alle (kleine) ontwikkelingen een onderzoek naar de luchtkwaliteit uit te hoeven voeren is de Ministeriële regeling 'niet in betekenende mate' (NIBM) opgesteld. Deze regeling heeft als doel om plannen met een beperkte omvang vrij te stellen van onderzoek omdat deze 'niet in betekenende mate bijdragen' aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. De regeling is echter alleen van toepassing voor woningbouw- en kantorenlocaties en enkele inrichtingen. De aanleg van een tankstation valt niet onder deze regeling en hiervoor moet wel

onderzoek worden uitgevoerd naar het effect op de luchtkwaliteit, tenzij de ontwikkeling is opgenomen in het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit).

Hierbij dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de schadelijke stoffen geldend vanaf 2005 en 2010. Uiterlijk in 2010 dient in heel Nederland voldaan te worden aan alle gestelde grenswaarden. Echter na het vaststellen van het NSL heeft Nederland van de EU derogatie gekregen voor de grenswaarde voor fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2). Nederland moet nu in juni 2011 aan de norm voor fijnstof (PM_{10}) voldoen en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO_2). In de tussentijd gelden hogere grenswaarden/normen. Uiteraard dient de luchtkwaliteit ook na deze data te voldoen. Om deze reden dient ook inzicht te worden gegeven in de situatie in het tiende kalenderjaar na het huidige jaar

Indien blijkt dat de concentratie ten gevolge van het plan met 3% of meer van de grenswaarde toeneemt, en de grenswaarde wordt overschreden, dan kan het plan niet zonder meer doorgang vinden. Er zijn in dat geval drie mogelijkheden:

- Het plan kan worden ondergebracht in het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit). Het NSL bundelt alle grote ruimtelijke ontwikkelingen en stelt een samenhangend totaalpakket aan maatregelen op. Het Rijk coördineert dit.
- De lokale overheid treft lokale maatregelen die onlosmakelijk met het plan zijn verbonden om zo de verslechtering van de luchtkwaliteit tegen te gaan.
- De lokale overheid maakt gebruik van de salderingsregeling. Deze regeling biedt de mogelijkheid om een toename van een concentratie van een stof teniet te doen door elders een verbetering van de luchtkwaliteit te realiseren.

Mocht het niet mogelijk zijn om door maatregelen te voldoen aan de grenswaarden, dan kan in het uiterste geval het bestemmingsplan in zijn beoogde vorm geen doorgang vinden.

Ministeriële regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

Om onderzoek te kunnen uitvoeren met betrekking tot de luchtkwaliteit is de regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 opgesteld. In deze regeling is onder andere een correctie opgenomen ten aanzien van de concentraties zwevende deeltjes PM_{10} die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de mens: de zogenaamde 'zeezout-correctie'. Deze correctie is tweeledig en bevat enerzijds een correctie op de jaargemiddelde concentratie variërend van 7 microgram per m^3 langs de kust tot 3 microgram per m^3 in het zuiden en oosten van het land (5 microgram voor de gemeente Hilversum) en anderzijds een correctie op de 24 uurgemiddelde concentratie. Deze mag met 6 extra dagen worden overschreden. Dit betekent dat de berekende jaargemiddelde concentratie

fijnstof met 3 microgram per m^3 mag worden verminderd alvorens deze wordt getoetst aan de grenswaarde van 40 microgram per m^3 en dat het berekende aantal overschrijdingen met 6 dagen mag worden verminderd alvorens dit aantal wordt getoetst aan het maximale aantal van 35 overschrijdingen.

In artikel 70 van de regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 wordt gesteld dat de berekende concentratie representatief moet zijn voor een gebied van ten minste 200 m^2 en dat de concentratie stikstofdioxide NO_2 en de concentratie fijnstof PM_{10} moeten worden berekend op 10 meter vanaf de rand van de weg. Omdat voldaan moet worden aan de representativiteitseis van 200 m^2 mag, wanneer bijvoorbeeld wordt gerekend langs een weg met een geluidscherm, worden afgeweken van de genoemde rekenafstanden.

Twee rekenmethodieken

Voor de berekening van de luchtkwaliteit zijn twee rekenmethodieken ontwikkeld. In artikel 67 wordt het gebruik van deze rekenmethodieken voorgeschreven: Standaardrekenmethode 1 en Standaardrekenmethode 2. Standaardrekenmethode 1 is bedoeld voor situaties met bebouwing langs de weg waarbij wordt gerekend op relatief korte afstanden tot maximaal 60 meter. Deze rekenmethode is dan ook van toepassing voor berekeningen in stedelijk gebied terwijl Standaardrekenmethode 2 primair is opgezet voor berekeningen in buitenstedelijk gebied en over grotere afstanden. De berekeningen in het kader van dit luchtkwaliteitsonderzoek zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode 1 met CAR II 8.1.

3. MODELERING LUCHT

Luchtkwaliteitsmodel

De verkeersgegevens van de Minckelersstraat die de basis vormen voor luchtkwaliteitsonderzoek, zijn afkomstig van de gemeente Hilversum en hebben betrekking op het jaar 2008. De resultaten van deze tellingen zijn opgehoogd met 1,5% per jaar om te komen tot de verkeersgegevens voor de jaren 2011, 2015 en 2020. De verkeersgeneratie door het tankstation is afkomstig uit de ruimtelijke onderbouwing van het ingenieursbureau BQProjects. Geschat wordt dat het tankstation 300 voertuigen per etmaal zal trekken. Dit impliceert 600 voertuigbewegingen per etmaal. Omdat niet bekend is waar deze voertuigen hun herkomst en bestemming hebben gaan wij uit van het worst-case scenario van een verhoging van de intensiteit met 600 voertuigen per etmaal op de Minckelersstraat. De intensiteiten voor de jaren 2011, 2015 en 2020 zijn om deze reden opgehoogd met 600 voertuigen per etmaal.

In tabel 3 zijn de verkeersgegevens verkort weergegeven. De uitgebreidere verkeersgegevens zijn te vinden in bijlage 1.

Tabel 3: *Invoergegevens luchtkwaliteitsonderzoek*

	etmaalintensiteit 2009*	etmaalintensiteit 2011*	etmaalintensiteit 2015*	etmaalintensiteit 2020*
Minckelersstraat - autonoom	9.700	10.000	10.600	11.425
Minckelersstraat – met plan	-	10.600	11.200	12.025
Verdeling verkeer (etmaal) **	90% / 5% / 5%			

* in aantal motorvoertuigen

** in licht/middelzwaar/zwaar

De berekening van de luchtkwaliteit is uitgevoerd op 10 meter vanuit de zijkant van de rand van de weg conform de wijziging van 19 Juli 2008 van de Ministeriële regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

4. RESULTATEN

4.1. Resultaten luchtkwaliteitsonderzoek

In tabel 4 zijn de resultaten van de berekening voor de concentraties stikstofdioxide NO_2 weergegeven. De grenswaarde bedraagt 40 microgram per m^3 en is gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. De achtergrondconcentratie stikstofdioxide bedraagt 24,5 microgram per m^3 in 2009, 19,6 microgram per m^3 in 2015 en 16,0 microgram per m^3 in 2020.

Tabel 4: Resultaten stikstofdioxide NO_2 in microgram per m^3

	jaargemiddelde concentratie 2009*	jaargemiddelde concentratie 2015*	jaargemiddelde concentratie 2020*
Minckelersstraat - autonoom	33,2	26,8	21,3
Minckelersstraat - met plangebied	-	27,1	21,5

* jaargemiddelde concentratie is de achtergrondconcentratie plus de verkeersbijdrage

Uit tabel 4 blijkt dat de grenswaarde voor stikstofdioxide NO_2 niet wordt overschreden.

In tabel 5 zijn de resultaten van de berekening voor de concentraties fijnstof PM_{10} weergegeven. De grenswaarde bedraagt 40 microgram per m^3 en is gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie. De in de tabel getoonde concentraties zijn inclusief de zeezout-correctie van 5 microgram per m^3 . Opgemerkt wordt nog dat de achtergrondconcentratie fijnstof inclusief zeezout-correctie 19,1 microgram per m^3 bedraagt in 2009, 18,8 microgram per m^3 in 2011 en 16,5 microgram per m^3 in 2020.

Tabel 5: Resultaten fijnstof PM_{10} in microgram per m^3

	jaargemiddelde concentratie 2009*	jaargemiddelde concentratie 2011*	jaargemiddelde concentratie 2020*
Minckelersstraat - autonoom	21,2	20,6	17,8
Minckelersstraat - met plangebied	-	20,7	17,9

* jaargemiddelde concentratie is de achtergrondconcentratie plus de verkeersbijdrage

Uit tabel 5 blijkt dat de grenswaarde voor fijnstof PM_{10} niet wordt overschreden.

4.2. Vervolg

Uit de resultaten blijkt dat de grenswaarden ten gevolge van het verkeer op de Minckelersstraat voor zowel stikstofdioxide als fijnstof niet worden overschreden. Tevens blijkt dat de invloed van het verkeer dat een relatie heeft met het tankstation, op de luchtkwaliteit zeer beperkt is. Op basis van voorgaande kan worden geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bijlagen

Bijlage 1: *Verkeersgegevens 2009, 2011, 2015 en 2020*

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Hilversum	Minckelersstraat 2009	142310	470620	9700	0,9	0,05	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	15	0

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Hilversum	Minckelersstraat 2011 autonoom	142310	470620	10000	0,9	0,05	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	15	0
Hilversum	Minckelersstraat 2011 met plan	142310	470620	10600	0,9	0,05	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	15	0

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Hilversum	Minckelersstraat 2015 autonoom	142310	470620	10600	0,9	0,05	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	15	0
Hilversum	Minckelersstraat 2015 met plan	142310	470620	11200	0,9	0,05	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	15	0

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Hilversum	Minckelersstraat 2020 autonoom	142310	470620	11425	0,9	0,05	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	15	0
Hilversum	Minckelersstraat 2020 met plan	142310	470620	12025	0,9	0,05	0,05	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	15	0

Bijlage 2: *Resultaten 2009, 2011, 2015 en 2020*

Rapportage no2 + pm10											
Naam	rekenaar, vrij.										
Versie	8.1										
Stratenbestand	Tankstation Wiggerts										
Jaartal	2009										
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie										
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen										
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	5 µg/m3										
Schallingsfactor emissiefactoren											
Personeneauto's	1										
Middelzwaar verkeer	1										
Zwaar verkeer	1										
Autobussen	1										
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Hilversum	Minckelersstraat	142310	470620	33,2	24,5	0	0	21,2	24,1	13	0

Rapportage pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	Tankstation Wiggerts
Jaartal	2011
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	5 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Im achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Hilversum	Minckelersstraat autonoom	142310	470620	20,6	23,8	11	0
Hilversum	Minckelersstraat met plan	142310	470620	20,7	23,8	11	0

Rapportage no2	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	8.1
Stratenbestand	Tankstation Wiggerts
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Plaats	Straatnaam	X	Y				
Hilversum	Minckelersstraat autonoom	142310	470620	26,8	19,6	0	0
Hilversum	Minckelersstraat met plan	142310	470620	27,1	19,6	0	0

Rapportage no2 + pm10											
Naam	rekenaar, vrij.										
Versie	8.1										
Stratenbestand	Tankstation Wiggerts										
Jaartal	2020										
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie										
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen										
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	5 µg/m3										
Schalingsfactor emissiefactoren											
Personeneauto's	1										
Middelzwaar verkeer	1										
Zwaar verkeer	1										
Autobussen	1										
Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3) Jaargemiddelde	NO2 (µg/m3) Jm achtergrond	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	NO2 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel	PM10 (µg/m3) Jaargemiddelde	PM10 (µg/m3) Jm achtergrond	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen grenswaarde	PM10 (µg/m3) # Overschrijdingen plandrempel
Hilversum	Minckelersstraat autonoom	142310	470620	21,3	16	0	0	17,8	21,5	5	0
Hilversum	Minckelersstraat met plan	142310	470620	21,5	16	0	0	17,9	21,5	5	0