



ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

BREDELERWEG 6 TE WINTERSWIJK RATUM

---





## Omgeving



# Onderzoek luchtkwaliteit

## Bredelerweg 6 te Winterswijk Ratum

<b>Opdrachtgever</b>	Van Wijk Juridisch Advies Geerdesweg 5 7199 AM Winterswijk Corle
<b>Rapportnummer</b>	10702.001
<b>Versienummer</b>	D1
<b>Status</b>	Definitief
<b>Datum</b>	10 december 2019
<b>Vestiging</b>	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
<b>Opsteller</b>	R.A.F. Smeets, BAsC BEd 06-40972565 smeets@econsultancy.nl
<b>Paraaf</b>	
<b>Kwaliteitscontrole</b>	R.M.P. Bouten, MSc
<b>Paraaf</b>	

---

## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING .....	1
1 INLEIDING .....	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN .....	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING .....	5

### **BIJLAGEN:**

1. - Luchtkwaliteit veehouderij

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de omzetting van een (voormalig) agrarische bedrijfswoning naar plattelandswoning aan de Bredelerweg 6 te Winterswijk Ratum een onderzoek luchtkwaliteit naar de nabijgelegen veehouderij uitgevoerd. Gezien de aanwezigheid van intensieve veehouderij in de directe omgeving van het plan is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een onderzoek naar de luchtkwaliteit (PM<sub>10</sub>) uitgevoerd.

Het toetsingskader voor het luchtkwaliteitsonderzoek wordt gevormd door de Wet milieubeheer. In titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is het wettelijk kader voor de beoordeling van de luchtkwaliteit opgenomen.

De gemeente Winterswijk heeft voor het uit te voeren onderzoek de PM<sub>10</sub>-emissies en bijbehorende kenmerken op basis van de vigerende vergunning aangeleverd. In het onderzoek is rekening gehouden met de recentelijk vernieuwde emissiefactoren.

Met behulp van ISL3a (versie 2019) is de fijnstofconcentratie ter hoogte van de om te zetten woning vastgesteld. De veehouderij levert met maximaal 1 µg/m<sup>3</sup> slechts een beperkte bijdrage aan de luchtkwaliteit. De grenswaarde voor PM<sub>10</sub> wordt niet overschreden. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het plan. De belangen van de bestaande veehouderij worden met de realisatie van de plattelandswoning niet geschaad.

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft in het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de omzetting van een (voormalig) agrarische bedrijfswoning naar plattelandswoning aan de Bredelerweg 6 te Winterswijk Ratum een onderzoek luchtkwaliteit naar de nabijgelegen veehouderij uitgevoerd. In figuur 1.1 is de situering van de om te zetten woning (oranje) en de stallen in de gemeente Winterswijk weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

© OpenStreetMap

Plattelandswoningen kunnen conform de uitspraak (ABRvS 201306630/5/R3) niet worden uitgesloten van een beoordeling. Gezien de aanwezigheid van een intensieve veehouderij in de directe omgeving van het plan is in het kader van een goede ruimtelijke ordening een onderzoek naar de luchtkwaliteit (fijn stof) noodzakelijk. Hiertoe moeten de gevolgen van het plan voor zowel het recht van de bestaande veehouderij als de milieukwaliteit van de toekomstige woning middels een onderzoek inzichtelijk worden gemaakt.

## 2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader voor het luchtkwaliteitsonderzoek wordt gevormd door de Wet milieubeheer. In titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is het wettelijk kader voor de beoordeling van de luchtkwaliteit opgenomen.

De veehouderijen (voornamelijk varkens en met name pluimvee) zorgen voor de emissie van zwevende deeltjes. Het plan voor de realisatie van een plattelandswoning is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toelaatbaar wanneer de grenswaarde voor zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>) niet wordt overschreden. Voor de zwevende deeltjes gelden de in tabel 2.1 opgenomen grenswaarden.

**Tabel 2.1 Grenswaarden concentraties luchtverontreinigende stoffen**

stof	norm	concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
PM <sub>10</sub>	jaargemiddelde	40
	daggemiddelde ( $\leq 35\text{x}/\text{jaar}$ )	50

De verhouding PM<sub>2,5</sub>/PM<sub>10</sub> van emissies van veehouderijen is circa 30%<sup>1</sup>. Een overschrijding van de grenswaarde voor PM<sub>2,5</sub> is (gezien de grenswaarde van 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voor PM<sub>2,5</sub>), wanneer wordt voldaan aan de grenswaarde voor PM<sub>10</sub>, niet aan de orde. Hierdoor is in het onderhavig onderzoek alleen de emissie van PM<sub>10</sub> betrokken.

---

<sup>1</sup> <http://gezondheid.commissiemer.nl/project/veehouderijen/milieuaspecten/fijn-stof-en-endotoxinen>

### 3 UITGANGSPUNTEN

Alle relevante gegevens van veehouderijen worden beheerd door de gemeenten. De gemeente Winterswijk heeft voor het uit te voeren onderzoek de PM<sub>10</sub>-emissies en bijbehorende kenmerken op basis van de vigerende vergunning<sup>2</sup> aangeleverd. In het onderzoek is rekening gehouden met de recentelijk vernieuwde emissiefactoren<sup>3</sup>.

Voor het luchtkwaliteitsonderzoek zijn de fijnstofconcentraties van de veehouderij aan de Bredelerweg 6-8 berekend en beoordeeld. De beoordeling van de luchtkwaliteit heeft plaatsgevonden voor het zichtjaar 2020. In tabel 3.1 en 3.2 zijn respectievelijk de vergunde dieraantallen en de emissiekenmerken van de verschillende stallen van de veehouderij weergegeven.

**Tabel 3.1 Vergunde dieraantallen en emissies**

Rav-code	aantal dieren	emissie [g/dier/jaar]	stal	∑ emissie [g/jaar]
D 1.2.100	76	160	F	12160
D 1.1.3	360	56	D	20160
D 1.1.3	340	56	E	19040
D 1.1.100	360	74	D	26640
D 3.2.7.2.1	24	153	G	3672
D 3.2.15.4	24	31	G LW	744
D 1.3.12.4	245	35	G LW	8575
D 2.4.4	1	36	G LW	36
			<b>som</b>	<b>91027</b>

**Tabel 3.2 Emissiekenmerken stallen**

stal	emissie [g/sec]	x-coördinaat	y-coördinaat	hoogte [m]	gebouwhoogte [m]	diameter [m]	uittreesnelheid [m/s]
<b>D</b>	0.00148	253909	443005	4.2	3.4	0.5	4
<b>E</b>	0.00060	253911	442989	5.3	4.5	0.5	4
<b>F</b>	0.00039	253931	442981	3.5	3.9	0.5	4
<b>G</b>	0.00012	253932	442962	5	4	0.5	4
<b>G LW</b>	0.00030	253961	442992	5.7	4	2.1	1.17
<b>som</b>	<b>0.00289</b>						

2 Melding Activiteitenbesluit milieubeheer, gemeente Winterswijk dossier WW13.00623 d.d. 17 juni 2013.

3 Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 1 oktober 2019.

#### 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

Met behulp van ISL3a (versie 2019) is de fijnstofconcentratie ter hoogte van de om te zetten woning vastgesteld. In tabel 4.1 is de berekende concentratie (woning Bredelerweg 6, exclusief een aftrek voor zeezout) weergegeven, in bijlage 1 zijn de volledige resultaten opgenomen. De situering van gebouwen kan invloed hebben op de pluimverspreiding en daarmee de luchtkwaliteit ter hoogte van het plan. Gelet op de zeer korte afstand tot de woning is rekening gehouden met de gebouwinvloed door middel van een omhullend gebouw voor de stallen.

**Tabel 4.1 Concentraties luchtverontreinigende stoffen**

concentratie PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]			
gcn	bron	totaal	aantal overschrijdingen
15.67	0.98	16.65	6.5

De veehouderij levert met maximaal 1 µg/m<sup>3</sup> slechts een beperkte bijdrage aan de luchtkwaliteit. De grenswaarde voor PM<sub>10</sub> wordt niet overschreden. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het plan. De belangen van de bestaande veehouderij worden met de realisatie van de plattelandswoning niet geschaad.



## **Bijlage 1. Luchtkwaliteit veehouderij**

**Gebiedsgegevens**

Naam van deze berekening: Bredelerweg 6 20191210

Berekend op: 2019/12/10 16:04:11

Project: Bredelerweg 6

RD X coördinaat: 253 380

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 16

RD Y coördinaat: 442 491

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 16

Berekende ruwheid: 0.188

Eigen ruwheid 

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2020

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\RSm\projects\10702.001 LK\ISL3a\output

<b>Te beschermen object</b>	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Bredelerweg 6	253 882	442 989	16.65	6.5

<b>Brongegevens</b>				
Naam : Stal D			Type: AB	
RD X Coord.: 253 909	RD Y Coord.: 443 005		Emissie: 0.00148	
hoogte van emissiepunt: 4.20			hoogte van gebouw: 3.4	
verticale uitreesnelheid: 4.00			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 253 928	
diameter van emissiepunt: 0.50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 442 990	
temperatuur van emisstroom: 285.00			lengte van gebouw: 60.00	
			breedte van gebouw: 47.00	
			orientatie van gebouw: 140.00	
Naam : Stal E			Type: AB	
RD X Coord.: 253 911	RD Y Coord.: 442 989		Emissie: 0.00060	
hoogte van emissiepunt: 5.30			hoogte van gebouw: 3.4	
verticale uitreesnelheid: 4.00			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 253 928	
diameter van emissiepunt: 0.50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 442 990	
temperatuur van emisstroom: 285.00			lengte van gebouw: 60.00	
			breedte van gebouw: 47.00	
			orientatie van gebouw: 140.00	
Naam : Stal F			Type: AB	
RD X Coord.: 253 931	RD Y Coord.: 442 981		Emissie: 0.00039	
hoogte van emissiepunt: 3.50			hoogte van gebouw: 3.4	
verticale uitreesnelheid: 4.00			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 253 928	
diameter van emissiepunt: 0.50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 442 990	
temperatuur van emisstroom: 285.00			lengte van gebouw: 60.00	
			breedte van gebouw: 47.00	
			orientatie van gebouw: 140.00	
Naam : Stal G			Type: AB	
RD X Coord.: 253 932	RD Y Coord.: 442 962		Emissie: 0.00012	
hoogte van emissiepunt: 5.00			hoogte van gebouw: 3.4	
verticale uitreesnelheid: 4.00			X-coord. zwaartepunt van gebouw: 253 928	
diameter van emissiepunt: 0.50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 442 990	
temperatuur van emisstroom: 285.00				

		lengte van gebouw: 60.00
		breedte van gebouw: 47.00
		orientatie van gebouw: 140.00
Naam : Stag G LW		Type: AB
RD X Coord.: 253 961	RD Y Coord.: 442 992	Emissie: 0.00030
hoogte van emissiepunt: 5.70		
verticale uitreesnelheid: 1.17		hoogte van gebouw: 3.4
diameter van emissiepunt: 2.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 253 928	
temperatuur van emisstroom: 285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 442 990	
		lengte van gebouw: 60.00
		breedte van gebouw: 47.00
		orientatie van gebouw: 140.00



