



ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

SCHONEVELDSDIJK 18

TE BARCHEM



Omgeving



onderzoek luchtkwaliteit

Schoneveldsdijk 18 te Barchem

Opdrachtgever	Maalderink & Lutke Willink Postbus 14 7060 AA Terborg
Rapportnummer	5882.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	19 april 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	C.F.H. Rodoe 06-17129572 rodoe@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
2.1 Grenswaarden	3
2.2 Besluit 'Niet in betekende mate bijdragen'	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.3 Besluit gevoelige objecten	3
2.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
4 RESULTATEN	5
4.1 Achtergrondconcentraties.....	5
4.2 Berekeningen veehouderij.....	5
4.3 Conclusie	5

BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens ISL3a

SAMENVATTING

Econsultancy heeft een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor het plan Schoneveldsdijk 18 te Barchem. Het plan voorziet in het omzetten van de agrarische bedrijfswoning aan de Schoneveldsdijk 18 te Barchem naar een plattelandswoning. Bij het agrarisch bedrijf staan 2 agrarische bedrijfswoningen: Schoneveldsdijk 18 en 18a. Nummer 18a blijft een agrarische bedrijfswoning. Nummer 18 wordt een agrarische bedrijfswoning alsmede plattelandswoning.

De wijziging van de bestemming heeft mogelijk negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit van de plattelandswoning ten opzichte van het eigen agrarisch bedrijf. Er is daarom een berekening nodig van de luchtkwaliteit ten opzichte van het bijbehorende agrarische bedrijf. Er moet getoetst worden of er voldaan wordt aan de luchtkwaliteitseisen. In het onderhavige document is het nader luchtkwaliteitsonderzoek gerapporteerd.

Uit de achterconcentraties blijkt dat geen grenswaarden wordt overschreden.

Met behulp van het programma ISL 3A, versie 2017-1 zijn de berekeningen voor fijnstof (PM_{10}) gemaakt. Uit de berekeningen blijkt dat door de drie relevante veehouderijen in de directe omgeving geen overschrijding van de grenswaarden wordt geconstateerd.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor het plan Schoneveldsdijk 18 te Barchem. Bij het agrarisch bedrijf staan 2 agrarische bedrijfswoningen: Schoneveldsdijk 18 en 18a. Nummer 18a blijft een agrarische bedrijfswoning. Nummer 18 wordt een agrarische bedrijfswoning alsmede plattelandswoning. In figuur 1.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

De wijziging van de bestemming heeft mogelijk negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit van de plattelandswoning ten opzichte van het 'eigen' agrarisch bedrijf. Er is daarom een berekening nodig van de luchtkwaliteit ten opzichte van het bijbehorende agrarische bedrijf. Er moet getoetst worden of er voldaan wordt aan de luchtkwaliteitseisen. In het onderhavige document is het nader luchtkwaliteitsonderzoek gerapporteerd.

2 TOETSINGSKADER

De Wet milieubeheer vormt met titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' het wettelijk kader voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. Een plan wordt conform artikel 5.16 toelaatbaar geacht indien deze:

- niet resulteert in een overschrijding van een grenswaarde;
- niet resulteert in een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- is opgenomen in, of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Het plan Schoneveldsdijk 18 is niet opgenomen in het NSL, het effect van het plan op de luchtkwaliteit dient getoetst te worden aan de grenswaarden.

2.1 Grenswaarden

De beoordeling van de luchtkwaliteit beperkt zich tot de in bijlage II van de Wet milieubeheer opgenomen stoffen. Voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden (NO_x), zwevende deeltjes (PM₁₀ en sinds 2015 PM_{2,5}), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) zijn in de bijlage grenswaarden opgenomen. Met de verbetering van de luchtkwaliteit vinden in Nederland normaliter alleen nog overschrijdingen van de grenswaarden plaatsvinden voor stikstofdioxide en zwevende deeltjes¹. Overschrijdingen van de grenswaarden voor de overige stoffen komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, niet voor. Voor zowel de stikstofdioxide en de zwevende deeltjes gelden de in tabel 2.1 opgenomen grenswaarden.

Tabel 2.1 Grenswaarden concentraties luchtverontreinigende stoffen

stof	Norm	concentratie [µg/m ³]
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde (mag maximaal 18x/jaar worden overschreden)	200
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde (mag maximaal 35x/jaar worden overschreden)	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25

2.2 Besluit gevoelige objecten

Het Besluit gevoelige objecten richt zich op bescherming van de in het besluit opgenomen mensen die verhoogd gevoelig zijn voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). In het besluit is bepaald dat provinciale en rijkswegen een zone hebben van respectievelijk 50 en 300 meter vanaf de rand van de weg. Bij de realisatie van gevoelig objecten (zijnde scholen, kinderdagverblijven, verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen of soortgelijken) binnen deze zone en een overschrijding van de grenswaarde mag het aantal ter plaatse verblijvende personen in principe niet toenemen.

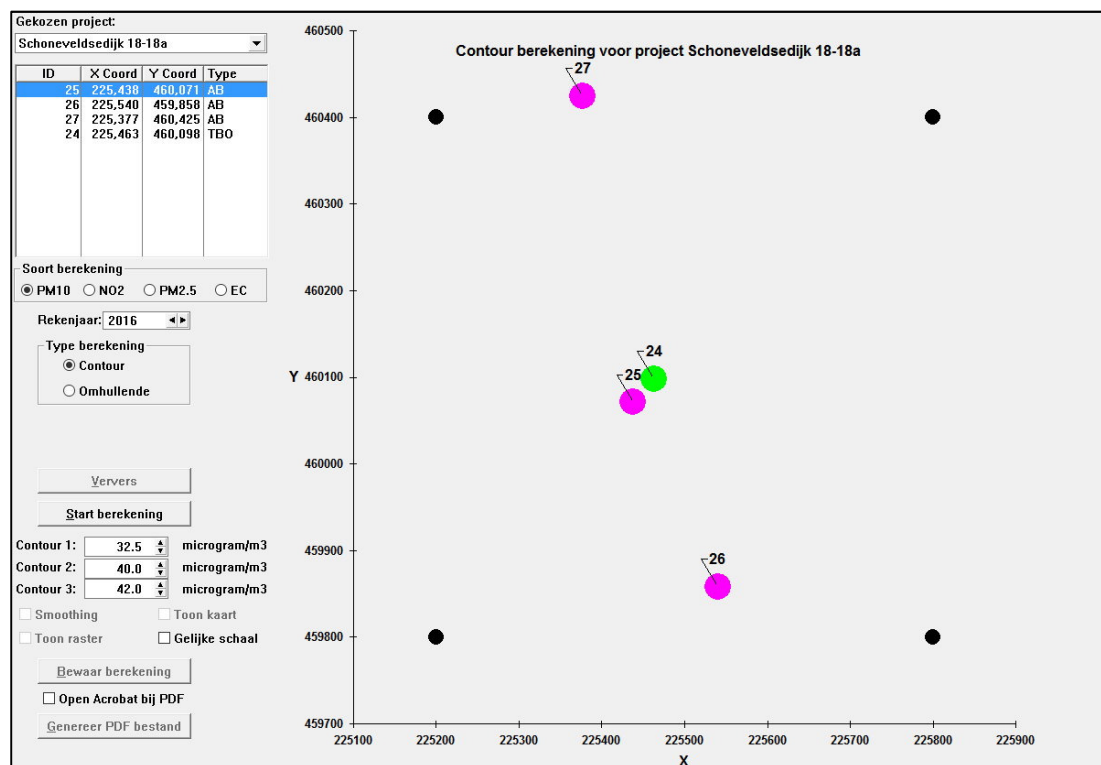
2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De wijze waarop de luchtkwaliteit dient te worden berekend en beoordeeld staat beschreven in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (Rbl) 2007. In de Rbl 2007 zijn regels opgenomen over onder andere de zeezoutaf trek voor de gemeente Lochem 2 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie en 2 overschrijdingsdagen voor PM₁₀ voor de gehele provincie Gelderland. Alleen bij een overschrijding van de grenswaarde voor PM₁₀ mag achteraf de zeezoutaf trek worden toegepast.

¹ 'Preliminary assessment of air quality', RIVM nr. 725601005 en 725601007 en Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit C.4.2

3 UITGANGSPUNTEN

Binnen een straal van 300 meter zijn drie veehouderijen gelegen, het eigen bedrijf Schoneveldsedijk 18 (bronzpunt 25) en twee nabijgelegen veehouderijen Schoneveldsedijk 19 (bronzpunt 26) en Tobbert 3 (bronzpunt 27). In figuur 3.1 is het rekenpunt opgenomen.



Figuur 3.1 Situering plangebied

De fijnstof In tabel 3.1 zijn de fijnstof deposities per jaar, per dag en per seconde weergegeven. Voor NO₂ zijn geen emissiegegevens bekend, wel voor NH₃.

Tabel 3.1 fijnstof emissie per stal, per jaar en per seconde (in gram)

bronzpunt	adres	stal emissie (g)	totaal bedrijf (g)	emissie per seconde (g)
25	Schoneveldsedijk 18	4366	6678	0,000211757
		1292		
		1020		
		0		
26	Schoneveldsedijk 19	8496	16976	0,000538305
		3040		
		5440		
26	Tobbert 3	5664	8210	0,000260337
		2546		
		0		
		0		

4 RESULTATEN

4.1 Achtergrondconcentraties

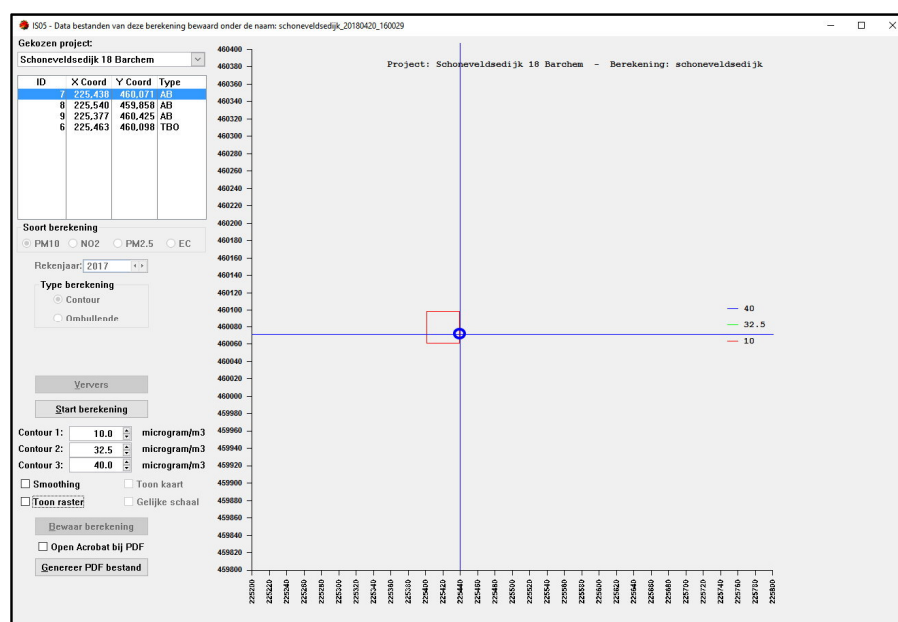
De achtergrondconcentraties zijn bepaald met behulp van de GCN kaart van RIVM via de link: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>. De achtergrondconcentraties zijn ter plaatse van de huidige bedrijfswoning bepaald. In tabel 4.1 is hiervan een samenvatting weergegeven van PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂.

Tabel 4.1 Achtergrondconcentraties in µg/m³

concentraties	2015	2017	2020	2025
NO ₂	12,4	12,85	10,47	8,78
PM ₁₀	17,71	16,27	16,35	14,93
PM _{2,5}	10,55	9,9	9,8	8,61

4.2 Berekeningen veehouderij

Met behulp van het programma ISL 3A, versie 2017-1 zijn de berekeningen voor fijnstof (PM₁₀) gemaakt. In de berekeningen is geen zeecorrectie meegenomen. PM_{2,5} is niet berekend omdat de kans op een overschrijding van de grenswaarde voor PM_{2,5} is minder dan 1% bij een jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 32,5 µg/m³.



Figuur 4.1 contouren fijnstof (blauwe cirkel planlocatie)

4.3 Conclusie

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het plan Schoneveldsdijk 18. Op het toetspunt vindt geen dreigende overschrijding plaats van de grenswaarden.

Bijlage 1. Resultaten ISL 3A-berekeningenInvoergegevens ISL3a



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: schoneveldsedijk

Berekend op: 2018/04/20 16:00:29

Project: Schoneveldsedijk 18 Barchem

RD X coördinaat: 225 200

Lengte X: 600

Aantal Gridpunten X: 31

RD Y coördinaat: 459 800

Breedte Y: 600

Aantal Gridpunten Y: 31

Berekende ruwheid: 0.14

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2017

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: C:\projecten\Lochem\Schoneveldsedijk 18 Barchem\uitvoer

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Schoneveldsedijk 18	225 463	460 098	17.71	6.2

Brongegevens

Naam : Schoneveldsedijk 18a		Type: AB	
RD X Coord.: 225 438	RD Y Coord.: 460 071	Emissie:	0.00021
hoogte van emissiepunt:	6.00		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	6.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	225 418
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	460 072
		lengte van gebouw:	30.00
		breedte van gebouw:	17.00
		orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Schoneveldsedijk 19		Type: AB	
RD X Coord.: 225 540	RD Y Coord.: 459 858	Emissie:	0.00053
hoogte van emissiepunt:	6.00		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	0.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
		lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00
Naam : Tobbert 3		Type: AB	
RD X Coord.: 225 377	RD Y Coord.: 460 425	Emissie:	0.00026
hoogte van emissiepunt:	6.00		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	0.0
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	0
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	350 000
		lengte van gebouw:	0.00
		breedte van gebouw:	0.00
		orientatie van gebouw:	0.00

