

Onderzoek luchtkwaliteit ten behoeve van de Kaumeshoek 17 te Beringe**datum**
15 januari 2019**referentie**
Kau.Ber.18.LK BP-03**behandeld door**
T. Fermont

1 Inleiding

In opdracht van BRO is door M-tech Nederland BV een luchtonderzoek (PM_{10}) uitgevoerd ten behoeve van de woning aan de Kaumeshoek 17 te Beringe (gemeente Peel en Maas).

Aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om de genoemde woning los te koppelen van het agrarische bedrijf dat op hetzelfde adres is gevestigd. De woning wordt door derden bewoond en maakt dus geen onderdeel meer uit van het bedrijf. Tegenover de woning is nog een veehouderij gelegen aan Kaumeshoek 16.

Onderstaande figuur 1 geeft de situering van de woning.



Figuur 1: Weergave projectlocatie

Veehouderijen zijn een belangrijke bron van fijn stof (PM_{10}). Nu de woning geen onderdeel meer zal uitmaken van een veehouderij, ondervindt deze een hogere bescherming tegen de emissie van fijn stof (PM_{10}) vanwege de naastgelegen bedrijven. De veehouderijen kunnen daardoor een overschrijding van de luchtkwaliteitsgrenswaarden veroorzaken op de woning.

Voor fijn stof zal er aangetoond moeten worden dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd is. In voorliggende notitie zal enkel fijnstof als zijnde PM_{10} worden beschouwd. Fijn stof als zijnde $PM_{2,5}$ is voor veehouderijen niet relevant¹.

In dit onderzoek wordt de fijn stof-immisatie ter plaatse van de woning berekend, op basis waarvan bepaald kan worden of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/stof/handreiking-fijn-1/sitemap/pm2-5/>

De basis voor het onderzoek wordt gevormd door de Wet milieubeheer en de Handreiking fijn stof en veehouderij.

2 Wettelijk kader

De Wet milieubeheer geeft de volgende grenswaarden voor fijn stof (PM_{10}):

- $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie;
- $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Conform de Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit² dient getoetst te worden in het jaar waarin de activiteiten worden vergund, terwijl tevens aangegeven moet worden of de beschouwde situatie in de toekomst past binnen de luchtkwaliteitskaders. Aangezien de algemene verwachting is dat de achtergrondconcentraties alleen nog maar afnemen, wordt met de beschouwing van het kalenderjaar 2018 een worst case inzichtelijk gemaakt.

De Handreiking fijn stof en veehouderijen³ stelt dat het stof afkomstig uit stallen de grootste bron van fijn stof is binnen landbouwinrichtingen. Overige bronnen, zoals machines of de opslag van landbouwproducten, zijn vergeleken met de stofbijdragen uit de stallen minimaal. Derhalve worden overige bronnen, met name vervoersbewegingen met personenauto's, tractoren en vrachtwagens in onderhavig onderzoek als niet relevant beschouwd.

3 Rekenprogramma en invoergegevens

Voor de berekening van de PM -concentratie zal gebruikt worden gemaakt van het rekenprogramma ISL3a versie 2018-1. Het programma rekent op basis van NNM-(Nieuw Nationaal Model)-Stacks, opgesteld door KEMA. Het rekenprogramma houdt rekening met de meteorologische gegevens en de terreinruwheid (of ruwheidsfactor) van de omgeving. De achtergrondconcentratie is gebaseerd op de meest recente GCN kaarten en is reeds in het rekenprogramma verwerkt.

De invoergegevens worden gevormd door gegevens van de betreffende veehouderijen, op basis van de vigerende omgevingsvergunning. Hierin is een vergunde totale emissie of wel het aantal dieren en de staltypen opgenomen. Overige invoerparameters zijn gebaseerd op het BVB-bestand van de gemeente Peel en Maas. Een overzicht van de bedrijfsgegevens is opgenomen in bijlage 1.

De PM_{10} -concentratie dient te worden bepaald op locaties waar mensen gedurende langere tijd kunnen verblijven. Een en ander conform het toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium⁴. In dit geval betreft het de af te splitsen woning aan Kaumeshoek 17, waarbij de dichtstbijzijnde gevels van de woning als toetspunt zijn aangehouden⁵.

Bijlage 2 geeft de invoergegevens van de berekening.

² Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit", ministerie van I&M – actualisatie 2011

³ "Handreiking fijn stof en veehouderijen", InfoMil in samenwerking met het ministerie van VROM, mei 2010

⁴ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/stof/handreiking-fijn-1/bepalen-fijn-stof/plaats-toetsing/ontoegankelijke/>

⁵ [https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/stof/handreiking-fijn-1/bepalen-fijn-stof/plaats-toetsing/\(-kort-aanwezig\)/](https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/stof/handreiking-fijn-1/bepalen-fijn-stof/plaats-toetsing/(-kort-aanwezig)/)

4 Rekenresultaten, toetsing en conclusie

Onderstaande tabel 4-a geeft een overzicht van de berekende immissieconcentratie van fijn stof vanwege de naastgelegen veehouderijen. Bijlage 2 van deze notitie geeft een overzicht van de rekenresultaten.

tabel 4-a: jaargemiddelde immissie fijn stof		
te beschermen object	jaargemiddelde immissieconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] PM₁₀	overschrijdingsdagen
woning Kaumeshoek 17 west	20,26	7,4
woning Kaumeshoek 17 zuid	20,13	7,4
grenswaarde:	40	35

Uit de resultaten blijkt dat voor zowel de jaargemiddelde immissieconcentratie, als het aantal overschrijdingsdagen voor PM₁₀ wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

Vanuit het aspect luchtkwaliteit (PM₁₀) is ter plaatse van de woning aan de Kaumeshoek 17 sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage 1: overzicht bedrijfsgegevens

Bronnen Gemeente Peel en Maas Data Vstacksgebied webbv 23012018

IDNR	IPPC	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte	gemgebhoogte	EP-diameter	EP-uitree	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Straat	Huisnummer	Postcode	Plaats
5546		194121	372715	6	6	0,5	4	6682	92000	Peel en Maas	Kaumeshoek	16	5986NB	BERINGE
7919	N	194125	372783	6	6	0,5	4	11385	92000	Peel en Maas	Kaumeshoek	17	5986NB	BERINGE
5494		193761	372986	6	6	0,5	4	0	92000	Peel en Maas	Kaumeshoek	25	5986NB	BERINGE

Dit bestand is gemaakt op basis van het BVB van 23-1-2018.

De basisgegevens die ten grondslag liggen aan deze geaggregeerde gegevens zijn ingevoerd door de gemeenten.

Gemeenten blijven zelf verantwoordelijk voor de juistheid van deze gegevens.

U kunt geen rechten ontleen aan de informatie

Uit privacy oogpunt worden in het BVB geen personen of bedrijfsnamen opgenomen.

De gegevens in het BVB zijn alle afkomstig uit openbare informatie, namelijk de milieuvergunningen en meldingen van veehouderijbedrijven.

De gegevens zijn goed bruikbaar om een goede indruk te krijgen van de situatie.

Voor het gebruik van de gegevens op individueel bedrijfsniveau is het gemeentelijke dossier leidend i.v.m. actualiteit en juistheid van de gegevens.

Bedrijfstypen zijn afgeleid op basis van de belangrijkste vee-categorie op een bedrijf (op basis van Nederlandse Grootte eenheden, NGE 2002).

NB: Bij de dynamisch geactualiseerde rapportages (op bedrijfsniveau en stalniveau) zijn UAV-codes (Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij), uit het BVB omgezet naar de nieuwste RAV-codes, (Richtlijn Ammoniak Veehouderij, Staatscourant 13 april 2004, nr 70. NB: wordt telkens vernieuwd bij nieuwe uitgave RAV).

Het gaat hier om een interpretatie van de provincie, die niet de enige juiste is. Er zijn keuzes gemaakt om oude UAVcodes om te zetten naar de nieuwe RAV codes.

Beschikking OBM Kaumeshoek 17:

stal	diercategorie/huisvestingsysteem	aantal dieren	emissie ammoniak		emissie geur		emissie fijn stof	
			emissiefactor (kg/jaar)	totale emissie (kg/jaar)	emissiefactor (OU _E /s)	totale emissie (OU _E /s)	emissiefactor (gr/jaar)	totale emissie (gr/jaar)
1	Vleesvarkens, overige huisvestings-systemen, hokoppervlakte maximaal 0,8 m ² per dier, D3.100.1	240	2,5	600,0	23,0	5.520,0	153,0	36.720,0
2	Vleesvarkens, overige huisvestings-systemen, hokoppervlakte groter dan 0,8 m ² per dier	24	3,5	84,0	23,0	552,0	153,0	3.672,0
2	Vleesvarkens, hokoppervlakte meer dan 0,8 m ² per dier voorzien van een chemische luchtwasser met 95% emissiereductie, BWL2010.26V1, D3.2.14.2	110	0,18	19,8	16,1	1.771,0	99,0	10.890,0
3	Vleesvarkens, hokoppervlakte meer dan 0,8 m ² per dier voorzien van een chemische luchtwasser met 95% emissiereductie, BWL2010.26V1, D3.2.14.2	220	0,18	39,6	16,1	3.542,0	99,0	21.780,0
4	Fokstieren en overig rundvee ouder dan twee jaar, traditioneel gehuisvest, A7*	65	9,5	617,5	0,0	0,0	170,0	11.050,0
4	Vrouwelijk jongvee tot twee jaar, traditioneel gehuisvest, A3*	60	3,9	234,0	0,0	0,0	38,0	2.280,0
	TOTAAL			1.594,9		11.385,0		86.392,0

*Op grond van het welzijn voor het dier mogen binnen deze ruimte maximaal 32 fokstieren dan wel overig rundvee óf maximaal 60 vrouwelijk jongvee worden gehuisvest.

Invoergegevens ISL3a:

IDNR	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiam	ST-uittree	TotPM10 g/jaar	emissie kg/s	adres	naam	g/s
A	194125	372783	6	6	0,5	4	86392	2,74E-06	Kaumeshoek 17a	Meulendijks	0,0027394723
B	194121	372715	6	6	0,5	4	25315	8,03E-07	Kaumeshoek 16	Wilms	0,0008027334

		PM10 emissie	
		g/dier/jaar	g/jaar
Kaumeshoek 16	415 vleesvarkens GL BB96.10.045 (D.3.2.8.)	61	25315
Kaumeshoek 17	emissie fijnstof opgenomen in omgevingsvergunning		86392

Beschikking OBM Kaumeshoek 16:

Stal	DIERSOORT	NH ₃ -factor	Aantal dieren	Totaal kg NH ₃ -jr.
4	Vleesvarkens, GL BB96.10.045	0,8	427	341,6
5	Vleesvarkens, GL BB96.10.045	0,8	427	341,6
TOTAAL				683,2

Tabel 1: aantal dieren volgens rechtsgeldig deel van de vigerende vergunning

Verzoek:

De heer P. Wilms, wonende aan de Kaumeshoek 16, 5986 NB te Beringe verzoekt om gedeeltelijke intrekking van de hierboven verleende milieuvergunning Deze intrekking heeft betrekking op onderstaande aantallen dieren.

1. Ten gunste van J. en B. Schrijnwerkers, Haambergweg 14. te Beringe

Stal	DIERSOORT	NH ₃ -factor	Aantal dieren	Totaal kg NH ₃ -jr.
4	Vleesvarkens, D3.2.8.1	0,8	427	341,6
5	Vleesvarkens, D3.2.8.1	0,8	12	9,6
TOTAAL				351,2

Bijlage 2: invoer en resultaten ISL3a

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Kaumeshoek 2019

Berekend op: 2019/01/15 15:38:05

Project: Kaumeshoek Beringe

RD X coördinaat: 192 000

Lengte X: 4000

Aantal Gridpunten X: 24

RD Y coördinaat: 371 000

Breedte Y: 3000

Aantal Gridpunten Y: 24

Berekende ruwheid: 0.253

Eigen ruwheid

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2018

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: H:\Projecten\BRO\Kaumeshoek Beringe\Lucht\Rapport\Kau.Ber.18.LK BP-02\ISL3a

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
woning Kaumeshoek 17 west	194 148	372 799	20.26	7.4
woning Kaumeshoek 17 zuid	194 158	372 791	20.13	7.4

Brongegevens			
Naam : veehouderij Kaumeshoek 17		Type: AB	
RD X Coord.: 194 125	RD Y Coord.: 372 783	Emissie:	0.00274
hoogte van emissiepunt: 6.00		hoogte van gebouw: 0.0	
verticale uittreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 0.00	
		breedte van gebouw: 0.00	
		orientatie van gebouw: 0.00	
Naam : veehouderij Kaumeshoek 16		Type: AB	
RD X Coord.: 194 121	RD Y Coord.: 372 715	Emissie:	0.00080
hoogte van emissiepunt: 6.00		hoogte van gebouw: 0.0	
verticale uittreesnelheid: 4.00		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 0	
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 350 000	
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 0.00	
		breedte van gebouw: 0.00	
		orientatie van gebouw: 0.00	

