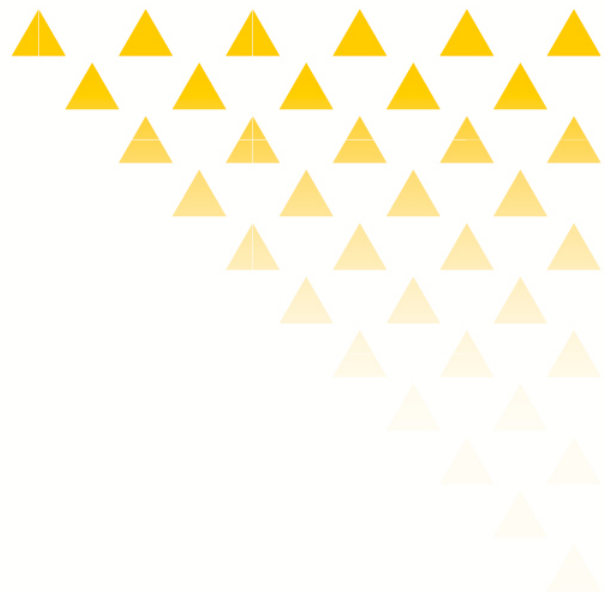




Fijnstofrapport; H. van Bragt

Vierbundersweg 64 te Tilburg

Januari 2024



Fijnstofrapport; H. van Bragt

VIERBUNDERSWEG 64 TE TILBURG

Projectnummer: EX.19.1026

Rapportversie: 2

Datum: 18 januari 2024

OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Waalkade 33

5347 KR Oss

Postbus 300

5340 AH Oss

OPDRACHTGEVER

Vierbundersweg 64

5047TN Tilburg

LOCATIE

Vierbundersweg 64

5047TN Tilburg

CONTACTPERSOON

AvZ

T: 088-4882929

F: 088-4882102

E: exlanadvies@agrifirm.com

UITVOERDER

DvdK

SJS

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoud

INHOUD	3
1. INLEIDING	4
2. TOETS LUCHTKWALITEIT.....	7
2.1 Voorgenomen wijzigingen	7
2.2 NIBM.....	8
2.3 Fijnstofbelasting	9
2.4 Cumulatieve fijnstofbelasting.....	10
3. CONCLUSIE	13
BIJLAGEN	14

1. Inleiding

De belangrijkste regels ten aanzien van luchtkwaliteit - stofconcentraties in de lucht - zijn opgenomen in de Wet milieubeheer en het Activiteitenbesluit. De belangrijkste stoffen in de wet- en regelgeving over luchtkwaliteit zijn fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en stikstofdioxide (NO_2). Volgens genoemde wet dient er voornamelijk rekening te worden gehouden met de hierin gestelde grenswaarden voor fijnstof. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht.

Een project of plan is uit oogpunt van luchtkwaliteit toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Er is geen feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- Een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- Een project is opgenomen in of passend binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

In het Besluit NIBM is vastgelegd wanneer een project of plan 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Projecten of plannen die 'niet in betekenende mate' bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit, hoeven niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de in de Wet milieubeheer of het Activiteitenbesluit vervatte grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen.

In de 'Handreiking fijnstof en veehouderijen' (VROM, mei 2010) is een vuistregel opgenomen, waarmee bepaald kan worden of bij een uitbreiding van een veehouderij sprake is van NIBM. Zie onderstaande tabel 1. De vuistregel is gebaseerd op de NIBM-grens: een project, plan of een activiteit draagt maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bij aan de concentraties fijnstof (PM_{10}) en/of stikstofdioxide (NO_2). Dit komt overeen met een toename van maximaal $1,2 \mu g/m^3$ voor zowel PM_{10} als NO_2 .

Afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324000	387000	473000	581000	817000	1075000	1376000

Bron: ECN. Getallen op basis van berekeningen met STACKS

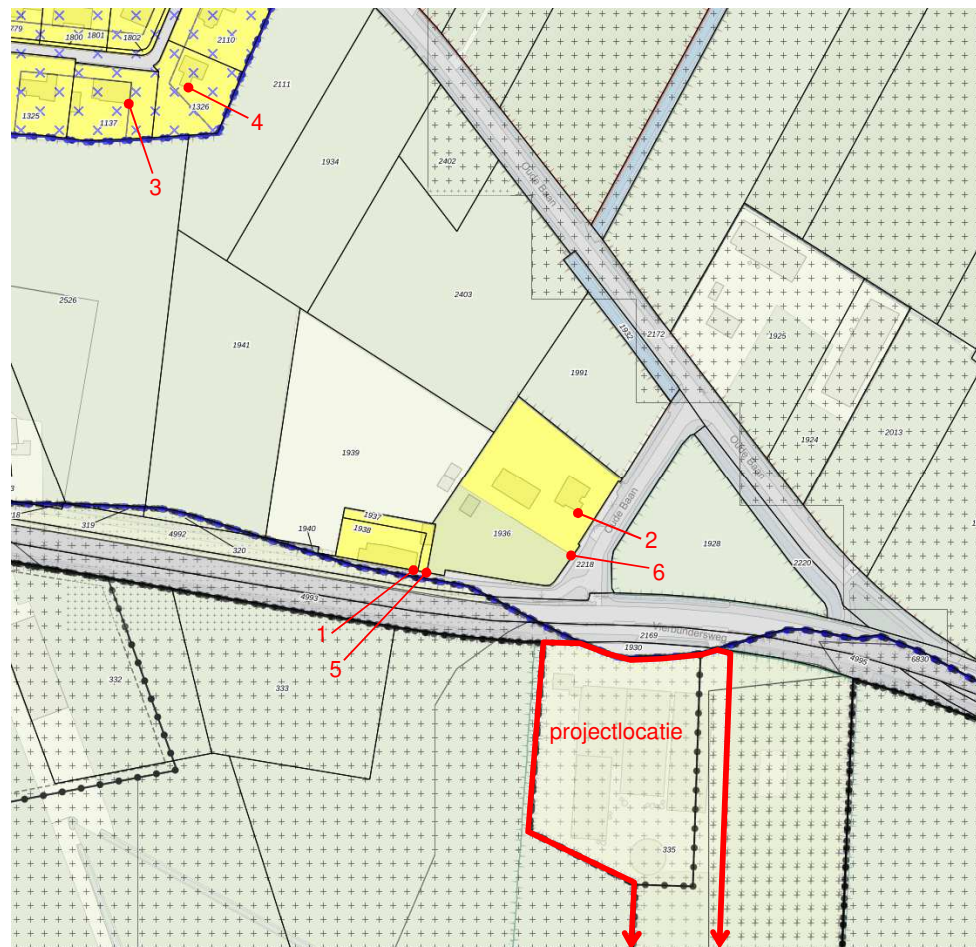
Tabel 1: Vuistregel bijdrage uitbreiding/oprichting veehouderij NIBM

De tabel geeft grenswaarden voor de hoeveelheid totale emissie bij afstanden oplopend van 70 tot 160 meter. Indien op een bepaalde afstand totaal niet méér geëmitteerd wordt dan in de tabel is opgenomen, dan is de uitbreiding of oprichting van de betreffende veehouderij zeker NIBM.

De projectlocatie omvat de bestaande varkenshouderij, gevestigd aan de Vierbundersweg 64 te Tilburg. In de omgeving van de projectlocatie bevinden zich een aantal milieu-gevoelige objecten.

De stofemissies vanaf de projectlocatie betreffen fijnstofemissies vanuit de bedrijfsgebouwen, bestaande uit huid-, mest- en voerdeeltjes die met de ventilatielucht naar buiten komen. De emissie van fijnstof als gevolg van transportbewegingen over het terrein van de projectlocatie is, gelet op de lage snelheid van de bewegingen (< 10 km/uur) en het beperkt aantal bewegingen, verwaarloosbaar ten opzichte van de continue emissies uit

de ventilatielucht. Voor het overige treden er geen emissies op naar de buitenlucht in de vorm van broeikasgassen, zware metalen, vluchtige organische stoffen, carcinogene stoffen e.d.



Afbeelding 1: punten berekening fijnstofbelasting

In dit fijnstofrapport wordt met behulp van het verspreidingsmodel ISL3A-versie 2020-3 de fijnstofbelasting op milieugevoelige objecten bepaald aan de hand van de fijnstofemissies vanuit de bedrijfsgebouwen op basis van de beoogde situatie. Dit is in de gemaakte berekening voor de volgende punten gebeurd:

1. Hoekpunt gevel woning Vierbundersweg 125 te Dongen;
2. Hoekpunt gevel woning Oude baan 150 te Dongen;
3. Hoekpunt gevel woning Lijsterlaan 20 te Dongen;
4. Hoekpunt gevel woning Lijsterlaan 22 te Dongen;
5. A = Hoekpunt woonbestemming Vierbundersweg 125 te Dongen;
6. B = Hoekpunt woonbestemming Oude Baan 150 te Dongen.

Zie ook afbeelding 1.

Voor fijnstof zijn de volgende wettelijke grenswaarden van toepassing:

- 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wat betreft de jaargemiddelde concentratie;
- 35 dagen voor het aantal overschrijdingsdagen.



Cumulatie van fijnstofbelasting vormt op grond van het Activiteitenbesluit geen onderdeel van toetsing. In dit fijnstofrapport wordt desondanks aan de hand van de voorgenomen wijzigingen op de projectlocatie ingegaan op de cumulatieve effecten qua fijnstof.

2. Toets luchtkwaliteit

2.1 Voorgenomen wijzigingen

Ten opzichte van de vergunde situatie voorziet de beoogde situatie in de volgende wijzigingen:

- In stal 1 wijzigt het dieraantal per diertype, er zullen in de beoogde situatie meer dieren gehouden worden. De stal wordt in zijn geheel aangesloten op een luchtwasser, BWL code 2009.12. Dit systeem is een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakemissiereductie. In de vergunde situatie is een deel van stal 1 gekoppeld aan de chemische luchtwasser van stal 2. Deze koppeling wordt ongedaan gemaakt en dit deel van stal 1 wordt ook aangesloten op het gecombineerde luchtwassysteem met biologische luchtwasser.
- In stal 2 wijzigt het dieraantal per diertype, er zullen in de beoogde situatie meer guster en dragende zeugen worden gehouden. Hiernaast worden er in de beoogde situatie 10 opfokzeugen gehuisvest. De gehele stal wordt aangesloten op een luchtwasser, BWL code 2013.08. Dit systeem is een chemisch luchtwassysteem met 90% ammoniakemissiereductie.
- In stal 3 wijzigt het aantal dieren en er wordt een extra diercategorie gehuisvest in deze stal. Het aantal gespeende biggen in deze stal neemt toe en daarnaast worden er in de beoogde situatie ook opfokzeugen in gehuisvest. De stal wordt in zijn geheel aangesloten op een luchtwasser, BWL code 2009.12. Dit systeem is een gecombineerd luchtwassysteem met 85% ammoniakemissiereductie.
- Op de projectlocatie wordt een nieuwe loods gebouwd, met daarachter een tweede mestsilo. De loods zal gebruikt worden voor het huisvesten van 74 stuks overig rundvee (RAV code A7.100) en 5 paarden (RAV code K1.100) en zal op een natuurlijke manier worden geventileerd. Het overig rundvee wordt in een potstal gehouden. De tweede mestsilo is noodzakelijk voor een doelmatige bedrijfsvoering. De mestkelders onder de stallen 1, 2 en 3 en de bestaand aanwezige mestsilo voorzien niet in genoeg opslagcapaciteit om alle door het eigen bedrijf geproduceerde mest af te voeren in de periode van het jaar waarin dat bedrijfseconomisch gezien het voordeligst is. Bovendien hebben de hiervoor benoemde wijzigingen nog als gevolg dat in de beoogde situatie de mestproductie toeneemt, nu er meer dieren zullen worden gehouden.

Met deze voorgenomen wijzigingen wordt de bestaande varkenshouderij ter plaatse van de projectlocatie uitgebreid (in dieraantallen) en wordt het bedrijf fors gemoderniseerd. In de beoogde situatie treedt er vanaf de projectlocatie nog een fijnstofemissie op van 162.335 gram per jaar. Aangezien er in de vergunde situatie voor milieu een fijnstofemissie is van 268.500 gram per jaar, betekent de beoogde situatie een afname in de fijnstofemissie van 106.165 gram per jaar.

Alle door te voeren wijzigingen zijn in detail terug te vinden op de separaat als bijlage bij voorliggend rapport gevoegde tekeningen van de vergunde en de beoogde situatie. De wijzigingen qua fijnstofemissie worden hierna nader toegelicht.

Verandering emissiepunten

Door het plaatsen van luchtwassers aan de achterzijde van stal 1 en stal 3 treedt er een verandering op in de locatie van de fijnstofemissies ter plaatse van de projectlocatie. Bij zowel stal 1 als stal 3 komt er een nieuw emissiepunt:

- Doordat stal 3 wordt verlengd, komt het nieuwe emissiepunt van deze stal zuidelijker te liggen dan het emissiepunt van stal 3 in de vergunde situatie;
- Doordat stal 1 wordt uitgebreid in de breedte naar stal 2 toe, heeft het uitbreiden van deze stal weinig invloed op de verandering van het emissiepunt. Het plaatsen van de luchtwasser aan de achterzijde van de stal houdt wel in dat het nieuwe emissiepunt van stal 1 net wat zuidelijker komt te liggen dan het emissiepunt van deze stal in de vergunde situatie.

Het vernieuwen van de luchtwasser bij stal 2 leidt alleen tot wijzigingen wat betreft de verticale uittreesnelheid en de diameter van het emissiepunt. De locatie van het emissiepunt verandert niet ten opzichte van de vergunde situatie. Het bouwen van de nieuwe loods voor het huisvesten van paarden en overig rundvee houdt een nieuw emissiepunt in.

	Vergund		Beoogd	
	RD X-coördinaat	RD Y-coördinaat	RD X-coördinaat	RD Y-coördinaat
Stal 1	125574	402711	125575	402688
Stal 2	125603	402707	125603	402707
Stal 3	125624	402704	125624	402687
Loods	--	--	125633	402636

Tabel 2: Locatie emissiepunten fijnstof

Verandering middelpunt stallen

De verlenging van stal 3 en de uitbreiding van stal 1 hebben tot gevolg dat in de beoogde situatie het middelpunt van deze stallen, wat ook relevant is in de berekening van de fijnstofbelasting, verandert ten opzichte van de vergunde situatie.

	Vergund		Beoogd	
	RD X-coördinaat	RD Y-coördinaat	RD X-coördinaat	RD Y-coördinaat
Stal 1	125583	402728	125583	402721
Stal 2	125605	402735	125605	402735
Stal 3	125626	402731	125626	402721
Loods	--	--	125633	402636

Tabel 3: Locatie middelpunt stallen

2.2 NIBM

In de beoogde situatie treedt er vanaf de projectlocatie zoals gezegd een fijnstofemissie op van 162.335 gram per jaar. Aangezien er in de vergunde situatie voor milieu een fijnstofemissie is van 268.500 gram per jaar, leidt de beoogde situatie tot een afname in de fijnstofemissie vanaf de projectlocatie van 106.165 gram per jaar.

Nu als gevolg van de voorgenomen wijzigingen in de beoogde situatie sprake is van een afname van de fijnstofemissie van de gehele inrichting ter plaatse, is het niet noodzakelijk om de voorgenomen uitbreiding van de bestaande varkenshouderij op de projectlocatie te toetsen aan de in de 'Handreiking fijnstof en veehouderijen' opgenomen vuistregel voor veehouderijen. De op de projectlocatie voorgenomen ontwikkeling kan zeker worden aangemerkt als NIBM.

2.3 Fijnstofbelasting

De berekening met het verspreidingsmodel ISL3A-versie 2020-3 van de fijnstofbelasting op de in hoofdstuk 1 genoemde punten in de beoogde situatie levert de hierna volgende resultaten op.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Bragt Vierbundersweg 64 Tilburg
 Project: Bragt Vierbundersweg 64 Tilburg
 RD X coördinaat: 125 354 Lengte X: 500 Aantal Gridpunten X: 11
 RD Y coördinaat: 402 479 Breedte Y: 500 Aantal Gridpunten Y: 11
 Berekenende ruwheid: 0.261 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.000
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2021
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: C:\Users\mulderk\OneDrive - AGRIFIRM GROUP B.V\Documenten\ISL3A

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Vierbundersweg 125	125 493	402 818	18.03	6.3
Oude baan 150	125 572	402 847	18.04	6.3
Lijsterlaan 20	125 356	403 044	17.78	6.2
Lijsterlaan 22	125 384	403 052	17.78	6.2
A	125 499	402 817	18.03	6.3
B	125 569	402 825	18.04	6.3

Brongegevens				
Naam : Stal 2		Type: AB		
RD X Coord.: 125 603	RD Y Coord.: 402 707	Emissie:	0.00135	
hoogte van emissiepunt:	6.60			
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.2	
diameter van emissiepunt:	1.38	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	125 605	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	402 735	
		lengte van gebouw:	40.50	
		breedte van gebouw:	21.00	
		orientatie van gebouw:	85.00	
Naam : Stal 3		Type: AB		
RD X Coord.: 125 624	RD Y Coord.: 402 687	Emissie:	0.00296	
hoogte van emissiepunt:	6.60			
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.4	
diameter van emissiepunt:	2.68	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	125 626	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	402 721	
		lengte van gebouw:	57.50	
		breedte van gebouw:	18.80	
		orientatie van gebouw:	85.00	
Naam : Loods		Type: AB		
RD X Coord.: 125 633	RD Y Coord.: 402 636	Emissie:	0.00040	
hoogte van emissiepunt:	1.50			
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	3.5	
diameter van emissiepunt:	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	125 633	
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	402 636	
		lengte van gebouw:	30.00	
		breedte van gebouw:	15.00	
		orientatie van gebouw:	85.00	

Naam : Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 125 575	RD Y Coord.: 402 688	Emissie:	0.00043
hoogte van emissiepunt:	6.60		
verticale uitreesnelheid:	4.00	hoogte van gebouw:	4.4
diameter van emissiepunt:	1.44	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	125 583
temperatuur van emissiestroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	402 721
		lengte van gebouw:	74.00
		breedte van gebouw:	22.50
		orientatie van gebouw:	85.00

Kolomno:		referentie	jaar:	2021				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	
125493.0	402818.0	18.03	0.03	18.00	6.31	6.31	2	2
125572.0	402847.0	18.04	0.03	18.00	6.31	6.31	2	2
125356.0	403044.0	17.78	0.01	17.77	6.22	6.22	2	2
125384.0	403052.0	17.78	0.01	17.77	6.22	6.22	2	2
125499.0	402817.0	18.03	0.03	18.00	6.31	6.31	2	2
125569.0	402825.0	18.04	0.04	18.00	6.31	6.31	2	2

In tabel 3 is aan de hand van de resultaten van de gemaakte berekening de fijnstofbelasting op de in hoofdstuk 1 genoemde milieugevoelige objecten en andere relevante punten weergegeven. Blijkens deze tabel is geen sprake van overschrijding van de wettelijke grenswaarden voor fijnstof en wordt wat dit betreft dus voldaan aan wet- en regelgeving.

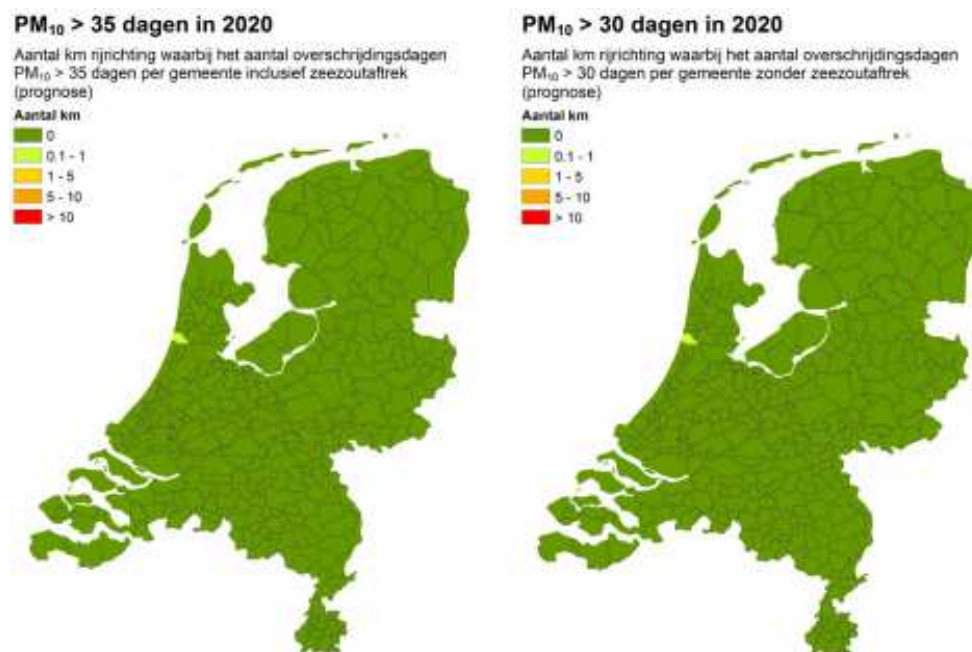
Milieugevoelig object of ander relevant punt	Fijnstofbelasting (µg/m³)	Overschrijdingsdagen
1. Vierbundersweg 125	16,03	4,3
2. Oude Baan 150	16,04	4,3
3. Lijsterlaan 20	15,78	4,2
4. Lijsterlaan 22	15,78	4,2
5. Hoekpunt woonbestemming Vierbundersweg 125	16,03	4,3
6. Hoekpunt woonbestemming Oude Baan 150	16,04	4,3

Tabel 3: Fijnstofbelasting milieugevoelige objecten inclusief zeezout correctie

2.4 Cumulatieve fijnstofbelasting

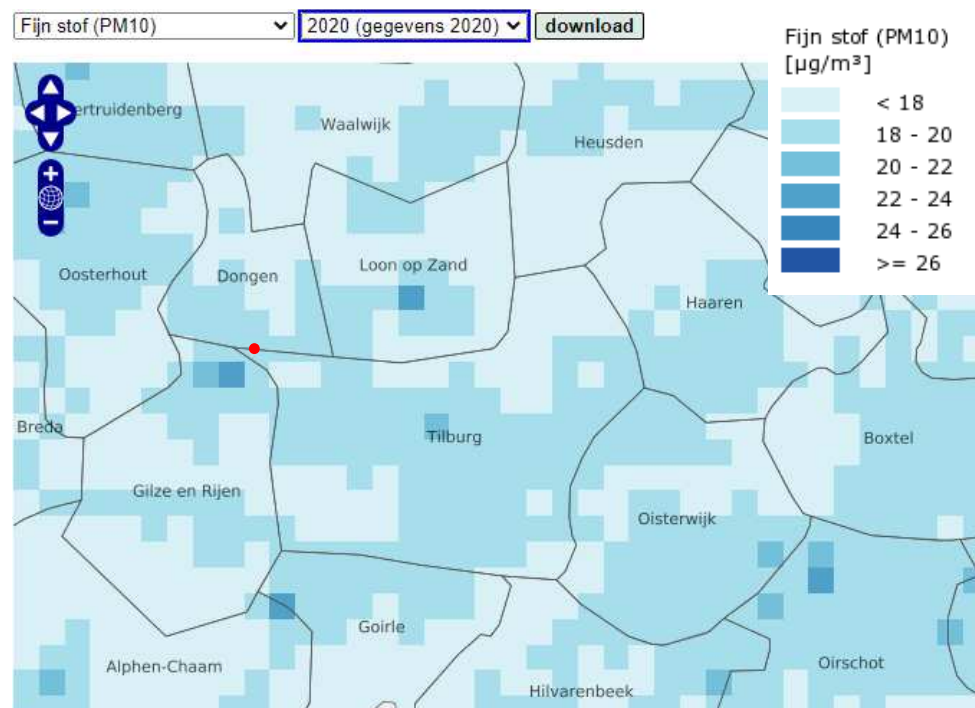
Het rapport Monitoringsrapportage NSL 2020; Stand van zaken Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit bevat afbeeldingen die het aantal toetsingslocaties weergeven, waarbij het aantal overschrijdingsdagen van fijnstof (PM₁₀) wordt overschreden. Deze zijn overgenomen in afbeelding 2.

Afbeelding 2 laat zien dat voor de gemeente Tilburg geldt, dat er geen toetsingslocaties zijn geregistreerd met een overschrijding van het aantal overschrijdingsdagen van fijnstof (PM₁₀).



Afbeelding 2: Aantal overschrijdingsdagen van de etmaalnorm PM₁₀ voor 2020

De cumulatieve fijnstofbelasting (achtergrondbelasting) wat betreft fijnstof (PM₁₀) in de gemeente Tilburg is in detail weergegeven in afbeelding 3. Hieruit blijkt dat er ter plaatse en in de omgeving van de projectlocatie sprake is van een achtergrondbelasting van fijnstof (PM₁₀) tussen 18-20 µg/m³. In de hele gemeente Tilburg en Dongen is geen sprake van een achtergrondbelasting hoger dan 26 µg/m³.



Afbeelding 3: Achtergrondbelasting fijnstof (bron: geodata.rivm.nl/gcn)

Een uitgebreide fijnstofberekening is alleen verplicht bij veehouderijen die een situatie beogen met een totale fijnstofemissie van meer dan:

- 500 kg per jaar indien de achtergrondconcentratie hoger is dan $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- 800 kg per jaar ongeacht de achtergrondconcentratie.

De relevante omliggende veehouderijen waarmee rekening moet worden gehouden zijn beperkt tot de veehouderijen met een fijnstofemissie van:

- Minimaal 500 kg per jaar in het geval de projectlocatie ligt in een gebied met een achtergrondconcentratie hoger dan $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Minimaal 800 kg per jaar in alle andere gevallen.

De fijnstofemissie vanaf de projectlocatie komt in de beoogde situatie zoals eerder aangegeven uit op 162.335 gram per jaar, wat overeenkomt met 162 kg per jaar. Op basis van bovenstaande gegevens en bovengenoemde eisen ten aanzien van wanneer het uitvoeren van een cumulatieve fijnstofberekening noodzakelijk is, valt te concluderen dat deze in dit geval niet uitgevoerd hoeft te worden.

Binnen een straal van 500 meter rondom de projectlocatie bevinden zich drie actieve veehouderijen. Deze veehouderijen hebben ook een fijnstofemissie die aanzienlijk lager is dan 800 kg per jaar. Zie hiervoor afbeelding 4.



Afbeelding 4: Fijnstofemissie omliggende veehouderijbedrijven (bron: kaartbank.babant.nl)

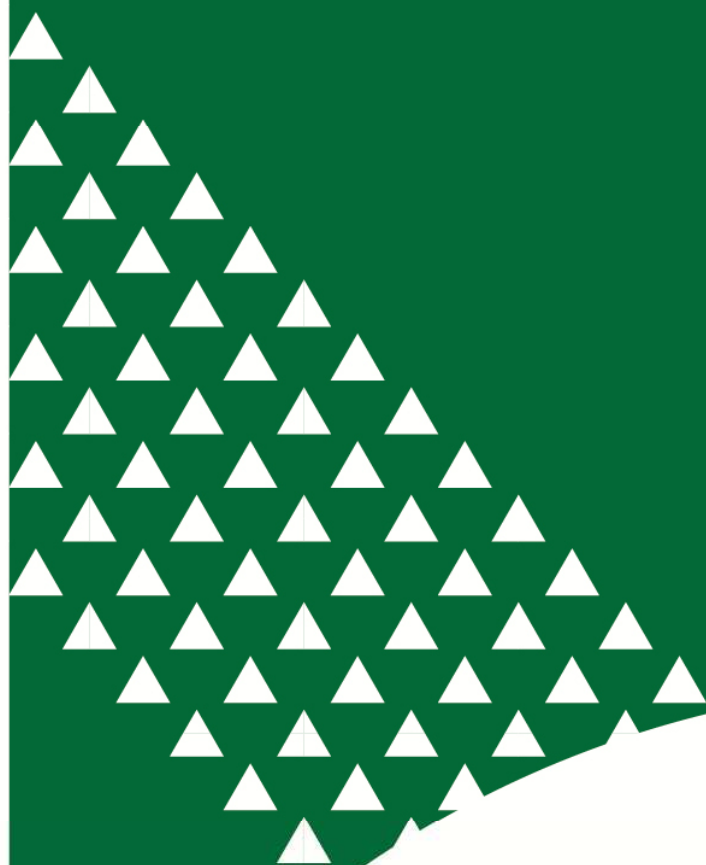
3. Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect fijnstof geen belemmering inhoudt voor de beoogde ontwikkeling van de varkenshouderij op de projectlocatie aan de Vierbundersweg 64 te Tilburg. Volgens de in dit fijnstofrapport uitgevoerde toetsing en gemaakte berekening heeft deze ontwikkeling een situatie tot gevolg, waarmee geen sprake is van overschrijding van de in wet- en regelgeving opgenomen grenswaarden omtrent luchtkwaliteit.



Bijlagen

- A. Diertabellen vergunde en beoogde situatie (separaat bijgevoegd)
- B. Milieutekening vergunde situatie (separaat bijgevoegd)
- C. Milieutekening beoogde situatie (separaat bijgevoegd)
- D. Bronbestand en rekenbladen fijnstofbelasting beoogde situatie (separaat bijgevoegd)



Agrifirm Group BV

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

T 088 488 10 00
F 088 488 18 00

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com

