



**GEURBELASTING VAN VEEHOUDERIJEN OP NIEUWBOUWLOCATIE
ZUIDEINDERHOF TE KAMPEN**

Onderzoek "omgekeerde werking" in het kader van de Wgv

Rapportnummer: BL2021.10426.01-V02
6 april 2021



**GEURBELASTING VAN VEEHOUDERIJEN OP NIEUWBOUWLOCATIE
ZUIDEINDERHOF TE KAMPEN**

Onderzoek "omgekeerde werking" in het kader van de Wgv

Rapportnummer: BL2021.10426.01-V02
6 april 2021

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ	4
3. OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE	5
4. VERSPREIDINGSBEREKENINGEN	7
5. CONCLUSIES	10
BIBLIOGRAFIE.....	11
COLOFON	12

1. INLEIDING

Buro Blauw heeft met V-STACKS Vergunning en Gebied verspreidingsberekeningen uitgevoerd om de geurbelasting van veehouderijen op nieuwbouwlocatie aan de Zuideinderhof te Kamperveen (gemeente Kampen) te kwantificeren.

Het voornemen is om woningen aan de Zuideinderhof te ontwikkelen. Het doel van dit onderzoek is een toetsing in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv).

In deze rapportage wordt eerst een samenvatting van de Wgv gegeven. Hierna wordt een korte beschrijving van de situatie gegeven. In hoofdstuk 4 worden de verspreidingsberekeningen gepresenteerd. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek gegeven.

2. WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader bij vergunningverlening voor geur veroorzaakt door dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv biedt de mogelijkheid om andere dan de wettelijke normen te stellen, mits dit gewenst is vanwege de geursituatie. Voor het berekenen van de geursituatie wordt gebruikt gemaakt van het verspreidingsmodel V-STACKS.

De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijk vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden. De gemeenteraad is bevoegd lokale afwijkingen te maken omtrent de te accepteren geurbelasting en in afwijking van de ten hoogste toegestane geurbelasting een andere waarde of een andere afstand te stellen. Bij deze afwijking moet rekening gehouden worden met de ligging van het bedrijf. Onderscheid wordt gemaakt tussen bestemmingen buiten de bebouwde kom of binnen de bebouwde kom. Tevens wordt rekening gehouden of het bedrijf in een concentratiegebied of in een niet-concentratiegebied ligt.

In tabel 2.1 worden voor de onderscheiden gebieden de wettelijke waarden (dik gedrukt) gegeven, deze waarden worden in Artikel 3 van de Wgv genoemd. Deze waarden zijn geplaatst tussen de bijbehorende boven- en benedengrenswaarden die in Artikel 6 van de Wgv worden genoemd.

Tabel 2.1. Grenswaarden van de geurbelasting in ou_E/m^3 als 98-percentiel

Plaats	Niet-concentratiegebied	Concentratiegebied
Binnen bebouwde kom	0,1 \geq 2,0 \leq 8,0	0,1 \geq 3,0 \leq 14,0
Buiten bebouwde kom	2,0 \geq 8,0 \leq 20,0	3,0 \geq 14,0 \leq 35,0

In afwijking met bovengenoemde grenswaarden bedraagt de afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij binnen de bebouwde kom ten minste 100 meter en buiten de bebouwde kom ten minste 50 meter.

Voor diercategorieën (bijvoorbeeld melkkoeien) waarvoor per dier geen geuremissie per dier is vastgesteld, gelden tussen een veehouderij en een geurgevoelig object de volgende afstanden: binnen de bebouwde kom 100 meter en buiten de bebouwde kom 50 meter. De gemeenteraad is bevoegd de bovengenoemde voorgeschreven afstanden te halveren of te verdubbelen.

3. OMSCHRIJVING VAN DE SITUATIE

Het voornemen is om woningen aan de Zuiderhof in Kamperveen te ontwikkelen. In de omgeving van het te ontwikkelen gebied liggen veehouderijen die relevant zijn en die dieren houden waarvoor in de Wet geurhinder en veehouderij (Wvg) geuremissie factoren zijn vastgesteld. In tabel 3.1 worden de vergunde emissies op basis van de geuremissiefactoren van de veehouderijen gegeven.

De vergunde emissies van de veehouderijen met nummer 1 t/m 8 zijn nagegaan en vastgesteld door de opdrachtgever. De vergunde emissie van de veehouderij nummer 8 is vastgesteld aan de hand van de module I-GO Veehouderijen.

Tabel 3.1. Vergunde geuremissies per veehouderij

Nr.	Adres	Invoer onderbouwing	RAV-nr.	Aantal [#]	Emissie- factor [ouE/##/s]	Emissie [ouE/s]
1	Zuideinde West 30a	Schape	B1.100	80	7,8	624
2	Leidijk 1	Vleeskalveren tot 8 mnd.	A4.100	983	35,6	34.995
		Vleeskalveren tot 8 mnd.	A4.4	365	24,9	9.089
3	Leidijk 3	Vleeskalveren tot 8 mnd.	A4.100	1.020	35,6	36.312
4	Leidijk 7	Vleeseenden	G2.1.100	31.000	0,49	15.190
		Vleeskuikens	E5.14	59.000	0,33	19.470
5	Hogeweg 57	Schape	B1.100	1.000	7,8	7.800
6	Hogeweg 22	Vleeskalveren tot 8 mnd.	A4.100	2.050	35,6	72.980
7	Zuideinde West 2	Schape	B1.100	70	7,8	546
		Legkippen	E2.100	20	0,34	7
8	Leidijk 5	Vleeskalveren tot 8 mnd.	A4.100	1.010	35,6	35.956
		Schape	B1.100	150	7,8	1.170
9	Koemkolkweg 25	Geiten opfok tot 60 dag.	C3.100	250	5,7	1.425
		Geiten	C1.100	1.500	18,8	28.200
		Schape incl. lammeren	B1.100	50	7,8	390
		Vleeskalveren tot 8 mnd.	A4.100	800	35,6	28.480

In figuur 3.1 wordt een schets van de nieuwbouwlocatie gegeven met bijbehorende toetspunten op de hoekpunten van de te bebouwen percelen.



Figuur 3.1. Schets van de nieuwbouwlocatie

Voor het beoordelen van de ruimtelijke plannen moet een toets op de "omgekeerde werking" van de Wgv worden uitgevoerd. Voor een goede ruimtelijke onderbouwing zal ook de cumulatieve geurbelasting inzichtelijk moeten zijn.

Kampen ligt niet in een concentratiegebied en heeft geen eigen gebiedsvisie voor de gebied rond de Zuiderhof vastgesteld. Omdat geen gebiedsvisie is vastgesteld gelden de grenswaarde uit de Wgv. De grenswaarde bedraagt $8,0 \text{ ouE/m}^3$ buiten de bebouwde kom en $2,0 \text{ ouE/m}^3$ binnen de bebouwde kom. De nieuwbouw locatie zal getoetst moeten worden aan $2,0 \text{ ouE/m}^3$.

4. VERSPREIDINGSBEREKENINGEN

De berekeningen per veehouderij zijn uitgevoerd met V-STACKS Vergunningen Versie 2020. Voor de "omgekeerde werking" dienen berekeningen met V-Stacks Gebied te worden uitgevoerd om een geurcontour te kunnen visualiseren (1). De cumulatieve berekening is uitgevoerd in V-STACKS Gebied Versie 2010.1.

Voor de invoergegevens zijn de gegevens uit tabel 3.1 gebruikt. Voor de emissiehoogtes, gemiddelde dakhoogtes en uitstroomdiameters is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de gegevens uit de vergunningen. Deze waarden kunnen voor de vergunde situatie worden gebruikt (1). Voor de emissiewaarden is ook tabel 3.1 gebruikt. De ligging van het emissiepunt is op de rand van het bouwblok van de betreffende veehouderij gemodelleerd (1), op de plaats die het meest nabij de nieuwbouwlocatie is gelegen. In tabel 4.1 worden de gebruikte invoergegevens gepresenteerd.

Tabel 4.1. Invoergegevens bronnen

Naam emissiepunt	X	Y	Emissie- hoogte [m]	Gebouw- hoogte [m]	Schoor- steen- diameter [m]	Uittree- snelheid [m/s]	Emissie [ou _E /s]
Zuideinde West 30a	191.754	499.375	1,5	5	0,5	0,4	624
Leidijk 1	191.578	500.454	6	3,8	0,5	4	44.083
Leidijk 3	191.554	500.504	7	5	0,5	4	36.312
Leidijk 7	191.253	501.045	1,5	5	0,5	0,4	34.660
Hogeweg 57	192.889	500.751	1,5	5	0,5	0,4	7.800
Hogeweg 22	192.914	501.080	1,5	5	0,5	0,4	72.980
Zuideinde West 2	192.044	498.942	1,5	5	0,5	0,4	553
Leidijk 5, stal C	191.407	500.762	1,5	3,4	0,5	0,4	1170
Leidijk 5, stal D	191.407	500.762	6,6	4,5	0,5	0,4	35.956
Koemkolkweg 25, stal B	192.235	497.945	10	6	0,5	0,4	29.625
Koemkolkweg 25, stal C	192.203	497.920	9	6	0,5	0,4	28.480
Koemkolkweg 25, stal D	192.202	497.871	2	2	0,5	0,4	390

In tabel 4.2 worden de uitkomsten van de berekeningen gegeven. De locaties waarop de berekening zijn uitgevoerd zijn de hoekpunten van de nieuwbouwlocatie zoals die in figuur 3.1 (in kapitalen) zijn gegeven.

Er zijn in totaal negen berekeningen uitgevoerd: acht berekeningen voor de individuele situaties van de veehouderijen en één berekening voor de cumulatieve situatie.

Tabel 4.2. Resultaten verspreidingsberekeningen [ou_E/m^3 als 98-percentiel] op de hoekpunten van de nieuwbouwlocatie (kapitalen A t/m G)

Adres	A	B	C	D	E	F	G	H
Zuideinde West 30a	0,20	0,15	0,23	0,17	0,19	0,16	0,17	0,14
Leidijk 1	0,80	0,78	0,73	0,70	0,66	0,66	0,64	0,62
Leidijk 3	0,61	0,59	0,56	0,54	0,52	0,51	0,50	0,48
Leidijk 7	0,36	0,36	0,35	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33
Hogeweg 57	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Hogeweg 22	0,51	0,51	0,48	0,48	0,46	0,46	0,45	0,45
Zuideinde West 2	0,10	0,12	0,10	0,13	0,12	0,13	0,12	0,13
Leidijk 5	0,51	0,49	0,48	0,46	0,45	0,45	0,45	0,44
Koemkolkweg 25	1,22	1,28	1,24	1,30	1,30	1,33	1,30	1,34
Cumulatief	3,28	3,21	3,26	3,18	3,28	3,23	3,25	3,20

Voor geen enkele individuele situatie wordt de grenswaarde van $2,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ overschreden. De hoogste individuele geurbelasting van een veehouderij (Koemkolkweg 25) op de nieuwbouwlocatie bedraagt $1,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Deze individuele maximale geurbelasting komt overeen met een hinderpercentage van 7% tot 9% geurgehinderden (2).

In de cumulatieve situatie bedraagt de geurbelasting maximaal $3,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dit komt overeen met een hinderpercentage van 6% tot 11% geurgehinderden.

Het RIVM hanteert voor milieurapportages en –toekomstverkenningen voor het percentage geurgehinderden van 5% tot 10% het milieukwaliteitscriterium “goed” en voor het percentage geurgehinderden van 10% tot 15% “redelijk goed” (3). Tevens voldoet een percentage geurgehinderden onder de 12% aan de richtwaarde zoals aangehouden door de GGD en valt hierbij geen ernstige hinder te verwachten.



Figuur 4.1. Geurcontouren van 2 (rood), 3 (geel) en 8 (paars) ou_E/m^3 van de cumulatieve situatie

Uit de figuur blijkt dat de cumulatieve geurcontour van 3 ou_E/m^3 over het plangebied valt. De geurcontour van 8 ou_E/m^3 valt niet over het plangebied.

5. CONCLUSIES

Buro Blauw heeft met V-STACKS Vergunning en Gebied verspreidingsberekeningen uitgevoerd om de geurbelasting van veehouderijen op de nieuwbouwlocatie Zuideinderhof te Kamperveen (gemeente Kampen) te kwantificeren.

In de omgeving van het te ontwikkelen gebied liggen negen veehouderijen die relevant zijn en die dieren hebben waarvoor in de Wet geurhinder en veehouderij geuremissie factoren zijn vastgesteld.

De hoogste individuele geurbelasting veroorzaakt door één veehouderij (Koemkolkweg 25) op de nieuwbouwlocatie bedraagt $1,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, de grenswaarde van $2,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt niet overschreden. Deze individuele maximale geurbelasting van $1,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ komt overeen met een hinderpercentage van 7% tot 9% geurgehinderden.

In de cumulatieve situatie (van negen veehouderijen) bedraagt de geurbelasting op het te ontwikkelen gebied maximaal $3,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dit komt overeen met een hinderpercentage van 6% tot 11% geurgehinderden.

Het RIVM hanteert voor milieurapportages en -toekomstverkenningen voor het percentage geurgehinderden van 5% tot 10% het milieukwaliteitscriterium "goed" en voor het percentage geurgehinderden van 10% tot 15% "redelijk goed" (3). Tevens voldoet een percentage geurgehinderden onder de 12% aan de richtwaarde zoals aangehouden door de GGD en valt hierbij geen ernstige hinder te verwachten.

Aangetoond is dat de geurbelasting door veehouderijen ter plaatse van de nieuwbouwlocatie Zuideinderhof een aanvaardbaar woon- en leefklimaat garandeert.

BIBLIOGRAFIE

1. **NL, Agentschap.** *Gebruikershandleiding V-Stacks gebied. Verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij. Versie 2010.1.* 26 april 2010. 20100402.doc.
2. **Infomil, VROM, SRE, Provincie Noord-Brabant.** *Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij. Aanvulling: Paragraaf 3.4. Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen.* sl : SenterNovem, 23 mei 2007. Versie 1,0 aanvulling van 23 mei 2007.
3. **Venselaar-Mooij, V.** *Geur en Gezondheid Onderdeel Veehouderij en geur. GGD-richtlijn medische milieukunde.* . Bilthoven : RIVM, 2015. 2015-0106.

VERANTWOORDING

Rapporttitel	GEURBELASTING VAN VEEHOUDERIJEN OP NIEUWBOUWLOCATIE ZUIDEINDERHOF TE KAMPEN
Subtitel	Onderzoek "omgekeerde werking" in het kader van de Wgv
Rapportnummer	BL2021.10426.01-V02 Deze versie vervangt eventueel eerder uitgebrachte versies in zijn geheel
Revisie t.o.v. V01	Tabel 4.1; X-coördinaat van Leidijk 7 is aangepast van "101.253" naar "191.253". Dit betrof een typfout in de vorige versie. De berekeningen zijn wel met de juiste coördinaten uitgevoerd.
Trefwoorden	Wvg, V-STACKS, geurbelasting, omgekeerde werking, cumulatie
Opdrachtgever	Gemeente Kampen
Adres	Postbus 5009 8260 GA Kampen
Contactpersoon	
Uitvoerder(s)	
Auteur	
Functie auteur	Adviseur geur en luchtkwaliteit
Paraaf auteur	
Controleur	
Functie controleur	Adviseur geur en luchtkwaliteit
Paraaf controleur	
Datum	6 april 2021



Nude 54 – 6702 DN Wageningen
telefoon 0317 466699 – fax 0317 426111
email info@buroblauw.nl – internet www.buroblauw.nl