

Onderzoek agrarische geurhinder

Keizersdijk 78a te Strijen

De Milieuadviseur
Datum: 30 december 2014
Projectnummer: 14130

Samenvatting

De nieuwe paardenhouderij aan de Keizersdijk 78a te Strijen zorgt voor een geringe voorgrondbelasting (maximaal 0,5 ou_E/m³) bij de omliggende geurgevoelige objecten (woningen en bedrijfspanden), dit komt overeen met een goede milieukwaliteit. Door de geringe geurhinder bij de omliggende geurgevoelige objecten kan de paardenhouderij op het perceel Keizersdijk 78a worden gerealiseerd.

Wel moet de gemeente Strijen een gemeentelijke geurverordening vaststellen waarmee de afstandsnorm van emissiepunt (stal) tot geurgevoelige objecten (woningen en bedrijfspanden) rond wordt verkleind van 100 naar 50 meter.

Colofon



De **Milieu**adviseur
Jacob Cremerstraat 63
6821 DC Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.com

Project:
Projectnummer:
Datum

Onderzoek agrarische geurhinder
Keizersdijk 78a te Strijen
14130
30 december 2014

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

SRO
Maarten de Weerd

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet en regelgeving	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Rekenmethodieken	5
3	Resultaten	6
3.1	Onderzoeksopzet	6
3.2	Toetsing aan de richtafstand	6
3.3	Toetsing aan de geurnorm	8
4	Conclusie	10
4.1	Toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderij	10

Bijlagen

Bijlage A, Tekening 1: Ligging van de contouren

Bijlage B: Geurberekening uit V-Stacks Vergunning

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Keizersdijk 78a te Strijen is een hoveniersbedrijf gevestigd. De activiteiten van de hovenier worden op deze locatie beëindigd, waarna op dit perceel een paardenhouderij/pensionstal voor maximaal 15 paarden wordt gevestigd.

In de onderstaande figuur is de ligging van de paardenhouderij weergegeven.



Figuur 1: Ligging van de paardenhouderij

1.2 Doel van het onderzoek

De paardenhouderij met een omvang van maximaal 15 paarden is een bedrijf dat valt onder het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit heeft als doel om hinder van bedrijven naar de omgeving te voorkomen. Om dit voor geurhinder te doen zijn geurnormen opgenomen in het Activiteitenbesluit. Deze geurnormen komen overeen met de geurnormen uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Bij de realisatie van nieuwe dierenverblijven (stallen) of bij uitbreiding van het aantal dieren moet onderzoek worden gedaan naar de optredende geurhinder bij de omliggende geurgevoelige objecten, zoals woningen.

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven op optredende geurhinder bij de omliggende woningen ten gevolge van de nieuwe paardenhouderij.

1.2.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing van de resultaten beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 4 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet en regelgeving

2.1 Toetsingskaders

De geurnormen uit het Activiteitenbesluit vormen het toetsingskader bij de beoordeling van de melding in het kader van het Activiteitenbesluit voor deze paardenhouderij. Hiervoor zijn in het Activiteitenbesluit zowel geurnormen als afstandsnormen vastgelegd ter bescherming van de omliggende geurgevoelige objecten, zoals woningen, rondom veehouderijen. De landelijke wetgever heeft doormiddel van de geurnormen en afstandsnormen vastgelegd, welke geurhinder acceptabel is. Echter de gemeente kan voor haar grondgebied afwijkende geurnormen vaststellen. Deze afwijkende geurnormen kunnen zowel hoger als lager zijn en deze worden vastgelegd in een gemeentelijke geurverordening.

Wanneer wordt voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit of de gemeentelijke geurverordening dan is een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd bij de omliggende geurgevoelige objecten.

2.1.1 Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit worden alleen normen genoemd voor de individuele veehouderijen. De geurnorm op basis van een individuele geurbelasting wordt de voorgrondbelasting genoemd. De hoogte van de normen voor de geurgevoelige objecten nabij het plangebied zijn bepaald op basis van de volgende kenmerken van het geurgevoelige object.

- De omliggende woningen zijn woningen van derden;
- De gemeente Strijen ligt niet in een concentratiegebied;
- De omliggende woningen liggen in de bebouwde kom van Strijen.

In de onderstaande tabel staan de normen uit het Activiteitenbesluit voor de geurgevoelige objecten nabij de paardenhouderij weergegeven.

Overzicht van de normen uit het Activiteitenbesluit voor de nieuwe geurgevoelige objecten (GGO)			
	Geurnorm voor dieren met vastgestelde geuremissie	Afstandsnorm voor emissiepunt en GGO voor dieren zonder vastgestelde geuremissie	Afstandsnorm voor dierverblijf en GGO
Normen uit het Activiteitenbesluit	2 oue/m ³	100 meter	50 meter

Tabel 1: Overzichten van de normen uit het Activiteitenbesluit voor de omliggende geurgevoelige objecten

De geurnorm afkomstig van alle veehouderijen te samen wordt de achtergrondbelasting genoemd. Voor de achtergrondbelasting zijn in het Activiteitenbesluit geen normen opgenomen. De achtergrondbelasting kan dan ook alleen maar worden beoordeeld op basis van kwaliteit van het leefmilieu.

2.1.2 Gemeentelijke geurbeleid

De gemeente Strijen heeft geen gemeentelijk geurbeleid vastgesteld. Doordat de gemeente geen afwijkend geurbeleid heeft vastgesteld, moet worden getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit.

2.2 Rekenmethodieken

Voor het uitvoeren van de geurberekeningen in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij zijn twee verspreidingsmodellen ontwikkeld door de KEMA in opdracht van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

- V-Stacks Vergunning (versie 2010.1). Dit verspreidingsmodel berekent de geurbelasting (zogenaamde voorgrondbelasting) van een individuele veehouderij. Dit model moet verplicht worden gebruikt bij de verlening van milieuvergunningen.
- V-Stacks Gebied (versie 2010.1) Dit verspreidingsmodel berekend de geurbelasting (zogenaamde achtergrondbelasting) afkomstig van de dierenverblijven van alle omliggende veehouderijen te samen.

Met behulp van de berekende geurbelasting (zowel voorgrondbelasting als achtergrondbelasting) wordt door middel van bijlagen 6 en 7 van de “Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij”, de milieukwaliteit bepaald.

3 Resultaten

In het plangebied wordt een paardenhouderij voor maximaal 15 paarden gerealiseerd. Paarden zijn dieren zonder vastgestelde geuremissie. Bij dieren zonder een vastgestelde geuremissie moet getoetst worden aan de afstandsnorm. Op basis van de Wgv moet de afstand van de geurgevoelige objecten tot het emissiepunt minimaal 100 meter zijn.

3.1 Onderzoekopzet

Het emissiepunt van het dierenverblijf (stal) van de paardenhouderij mag op basis van het Activiteitenbesluit niet binnen 100 meter (afstandsnorm) van een bestaande geurgevoelige object, zoals een woning of een bedrijfspand worden gerealiseerd. Stallen waarin dieren zonder vastgestelde geuremissie worden gehouden, zoals paarden, worden natuurlijk geventileerd door de openingen in de stal, zoals open staande ramen en deuren of een open wand. Bij deze stallen is het emissiepunt verdeeld over de gehele stal.

In het geuronderzoek is er vanuit gegaan dat het dierenverblijf zich kan bevinden op het gehele agrarisch bouwvlak. Daarom is rondom de agrarische bouwvlakken uit het bestemmingsplan een zone getekend van 100 meter.

3.2 Toetsing aan de richtafstand

Op basis van de afstandsnormen uit het Activiteitenbesluit moet de afstand tussen het nieuwe dierenverblijf (stal) en de omliggende geurgevoelige objecten minimaal 100 meter zijn. In de onderstaande figuur is het agrarische bouwvlak (paars vlak) met een zone van 50 (rode stippellijn) en 100 meter (groene stippellijn) en de omliggende woningen (groene vlakken) en bedrijfspanden (blauwe vlakken) weergegeven. In het andere bouwvlak (dikke zwarte lijn ten westen van het agrarische bouwvlak) mag geen dierenverblijf worden gerealiseerd.



Figuur 2: De ligging van de geurgevoelige objecten binnen 100 meter van het agrarische bouwvlak

De bovenstaande figuur is ook weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage A.

Uit de figuur op de vorige pagina blijkt dat er negen woningen en drie bedrijfspanen binnen 100 meter van het agrarische bouwvlak liggen. In de onderstaande tabel staan de geurgevoelige objecten binnen 100 meter met de kortste afstand tot het agrarische bouwvlak weergegeven.

Geurgevoelige objecten binnen 100 meter van het agrarische bouwvlak		
Adres	Soort object	Kortste afstand tot het agrarische bouwvlak
Keizersdijk 78	Woning	51 meter
Keizersdijk 76	Woning	65 meter
Keizersdijk 74	Woning	68 meter
Keizersdijk 129	Woning	71 meter
Keizersdijk 131	Bedrijfspan	72 meter
Keizersdijk 135	Bedrijfspan	77 meter
Keizersdijk 127	Woning	77 meter
Keizersdijk 82	Bedrijfspan	81 meter
Keizersdijk 133	Woning	81 meter
Keizersdijk 80	Woning	82 meter
Keizersdijk 125	Woning	83 meter
Keizersdijk 72	Woning	89 meter
Keizersdijk 82	Woning	93 meter
Keizersdijk 137	Woning	99 meter

Tabel 2: Geurgevoelige objecten binnen 100 meter van het agrarische bouwvlak

3.2.1 Conclusie

Binnen 100 meter van het agrarische bouwvlak liggen geurgevoelige objecten (woningen en bedrijfspanen). Hierdoor wordt niet voldaan aan de afstandsnorm van 100 meter uit het Activiteitenbesluit. De paardenhouderij voor maximaal 15 paarden is dan ook niet te realiseren in de huidige situatie.

De gemeente Strijen kan door middel van een gemeentelijke geurverordening de afstandsnorm worden verkleind tot 50 meter. Wanneer de afstandsnorm wordt verkleind tot 50 meter dan is de realisatie van de paardenhouderij wel mogelijk, aangezien alle geurgevoelige objecten op meer dan 50 meter van het agrarische bouwvlak liggen.

In paragraaf 3.3 wordt de optredende geurhinder op de omliggende woningen berekend.

3.3 Toetsing aan de geurnorm

Voor de woningen binnen de afstandsnorm van 100 meter is door middel van een geurberekening de optredende geurhinder berekend door middel van een geurberekening met het rekenmodel V-stacks Vergunning.

3.3.1 Uitgangspunten

Voor het uitvoeren van de geurberekening zijn de volgende uitgangspunten gebruikt.

Geuremissie

Er is geen geuremissie vastgesteld van paarden blijkt uit de "Regeling geurhinder en veehouderij" (Rgv). Wel is de ammoniakemissie voor paarden bepaald, deze is vastgelegd de "Regeling ammoniak en veehouderij" (Rav). Deze bedraagt maximaal 5,0 kg NH₃/jaar per paard (diercategorie K1: diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)).

De manier van het houden van paarden op stro en in natuurlijk geventileerde stallen komt overeen met huisvestingssysteem bij vleesrunderen (diercategorie A6: diercategorie vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)). Voor deze diercategorie is wel de geuremissie bepaald. In de onderstaande tabel is op basis van de ammoniakemissie de geuremissie geschat voor paarden weergegeven.

Schatting van de geuremissie van paarden		
Diercategorie	Ammoniakemissiefactor in (kg NH ₃ /jaar per dier	Geuremissiefactor in ou _E /s per dier
K1: diercategorie volwassen paarden (3 jaar en ouder)	5,0	(35,6*5,0/7,2=) 24,7
A6: diercategorie vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)	7,2	35,6

Tabel 3: Schatting van de geuremissie van paarden

De paardenhouderij biedt plaats aan maximaal 15 paarden. De geuremissie bedraagt maximaal 371 ou_E/s.

Gemiddelde gebouwhoogte

Het dierenverblijf heeft een maximale goothoogte van 6 meter. In dit geuronderzoek is uitgegaan van een nokhoogte van 9 meter. De gemiddelde gebouwhoogte bedraagt 7,5 meter.

Hoogte emissiepunt

De hoogte van het emissiepunt (schoorsteenhoogte) is nog niet bekend. De hoogste geurbelastingen op de omliggende geurgevoelige objecten worden berekend wanneer het emissiepunt is gelegen op de gemiddelde gebouwhoogte. Daarom is in dit onderzoek 7,5 meter aangehouden.

Verticale uittreesnelheid

Een paardenstal is natuurlijk geventileerd. Daarom is conform de "Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, Versie 2010.1", d.d. 2 april 2010, uitgegaan van een verticale uittreesnelheid van 0,4 m/s.

Diameter emissiepunt

Als diameter van het emissiepunt is uitgegaan van de default-waarde van 0,5 meter. Deze waarde wordt gebruikt bij stallen met een natuurlijke ventilatie.

Ligging van de emissiepunten

De emissiepunten zijn in het rekenmodel geplaatst op de hoekpunten van het agrarische bouwvlak. Er zijn vier geurberekeningen uitgevoerd. Voor ieder hoekpunt met een emissiepunt is één berekening uitgevoerd met de maximale geuremissie uit de paardenhouderij (371 ou_E/s).

Ligging van de waarneempunten

Op de omliggende woningen en op 50 meter van het agrarische bouwvlak zijn waarneempunten geleggen. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage A.

Meteo

Uit de 'Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, versie 2010.1' blijkt dat voor geurberekeningen in de gemeente Strijen de meteogegevens van het meteorostation Schiphol moeten worden gebruikt.

Ruwheid

De gebruikte ruwheid is berekend door V-Stacks Gebied en bedraagt 0,12 meter.

3.3.2 Berekende geurbelastingen

De voorgrondbelastingen zijn berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning (versie 2010.1). De resultaten van de geurberekeningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Voorgrondbelastingen op de omliggende geurgevoelige objecten						
Adres	Voorgrondbelasting in ou _E /s					Milieukwaliteit
	NW-punt	NO-punt	ZO-punt	ZW-punt	Maximale voorgrondbelastingen	
Keizersdijk 78	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	goed
Keizersdijk 76	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	goed
Keizersdijk 74	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	goed
Keizersdijk 129	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	goed
Keizersdijk 131	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	goed
Keizersdijk 135	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	goed
Keizersdijk 127	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	goed
Keizersdijk 82	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	goed
Keizersdijk 133	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	goed
Keizersdijk 80	0,4	0,3	0,2	0,3	0,4	goed
Keizersdijk 125	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	goed
Keizersdijk 72	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	goed
Keizersdijk 82	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	goed
Keizersdijk 137	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	goed
50 meter van het agrarische bouwvlak	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	goed

Tabel 4: Voorgrondbelastingen op de omliggende geurgevoelige objecten

De invoergegevens en de rekenresultaten uit V-Stacks Vergunning zijn weergegeven in bijlage B.

3.3.3 Conclusie

Met het model V-Stacks Vergunning (versie 2010.1) is de voorgrondconcentratie bij de omliggende geurgevoelige objecten berekend. Uit deze berekening blijkt dat de voorgrondconcentratie maximaal 0,5 ou_E/m³ ten gevolge van nieuwe paardenhouderij. Hiermee wordt voldaan aan de geurnorm van 2 ou_E/m³ uit de Wet geurhinder en veehouderij. De milieukwaliteit bij alle omliggende geurgevoelige objecten rond de paardenhouderij is goed.

Tevens blijkt uit deze berekening dat de voorgrondbelasting op 50 meter van het agrarische bouwvlak maximaal 0,6 ou_E/m³ bedraagt. Dit komt overeen met een goed woon- en leefklimaat. Wanneer de afstandsnorm voor de paardenhouderij Keizersdijk 78a wordt verkleind tot 50 meter dan blijft er sprake van een goede milieukwaliteit. Er is dan ook geen bezwaar om de afstandsnorm door middel van een gemeentelijke geurverordening te verkleinen tot 50 meter.

4 Conclusie

Op het perceel Keizersdijk 78a te Strijen is een hoveniersbedrijf gevestigd. De activiteiten van de hovenier worden op deze locatie beëindigd, waarna op dit perceel een paardenhouderij/pensionstal voor maximaal 15 paarden.

Nabij de paardenhouderij liggen diverse geurgevoelige objecten (woningen en bedrijfspanden). In het kader van melding voor het Activiteitenbesluit moet voor de realisatie van een nieuwe veehouderij, zoals een paardenhouderij, een onderzoek naar de agrarische geurhinder worden uitgevoerd. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven op agrarische geurhinder bij de omliggende woningen en bedrijfspanden.

4.1 Toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderij

Binnen 100 meter van het agrarische bouwvlak liggen geurgevoelige objecten (woningen en bedrijfspanden). Hierdoor wordt niet voldaan aan de afstandsnorm van 100 meter uit het Activiteitenbesluit. De paardenhouderij voor maximaal 15 paarden is dan ook niet te realiseren in de huidige situatie.

De gemeente Strijen kan door middel van een gemeentelijke geurverordening de afstandsnorm worden verkleind tot 50 meter. Wanneer de afstandsnorm wordt verkleind tot 50 meter dan is de realisatie van de paardenhouderij wel mogelijk, aangezien alle geurgevoelige objecten op meer dan 50 meter van het agrarische bouwvlak liggen.

Met het model V-Stacks Vergunning (versie 2010.1) is de voorgrondconcentratie bij de omliggende geurgevoelige objecten berekend. Uit deze berekening blijkt dat de voorgrondconcentratie maximaal $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ten gevolge van nieuwe paardenhouderij. Hiermee wordt voldaan aan de geurnorm van $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ uit de Wet geurhinder en veehouderij. De milieukwaliteit bij alle omliggende geurgevoelige objecten rond de paardenhouderij is goed.

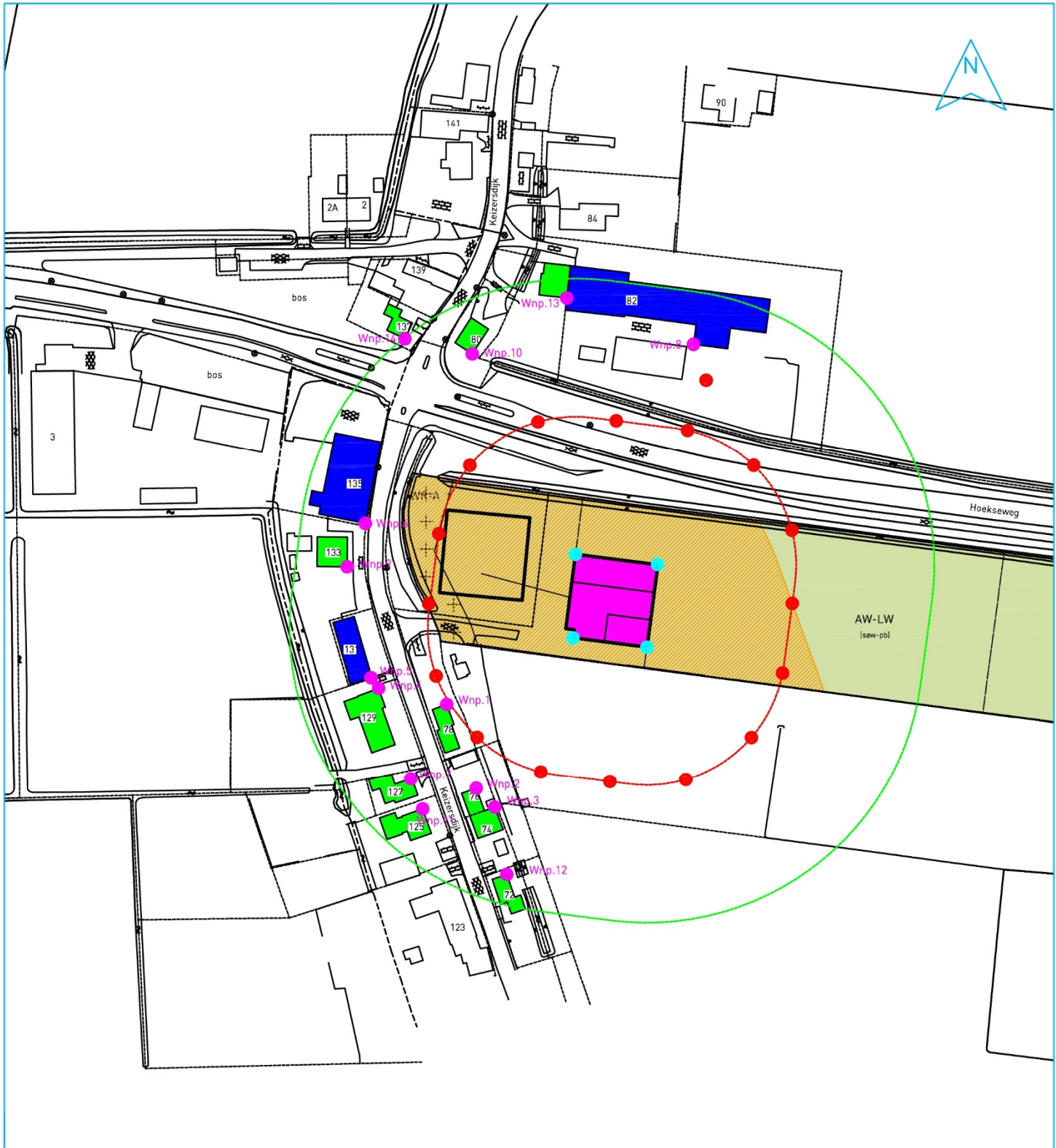
Tevens blijkt uit deze berekening dat voorgrondbelasting op 50 meter van het agrarische bouwvlak maximaal $0,6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt. Dit komt overeen met een goed woon- en leefklimaat. Wanneer de afstandsnorm voor de paardenhouderij Keizersdijk 78a wordt verkleind tot 50 meter dan blijft er sprake van een goede milieukwaliteit. Er is dan ook geen bezwaar om de afstandsnorm door middel van een gemeentelijke geurverordening te verkleinen tot 50 meter.

Bijlagen

Bijlage A, Tekening 1: Ligging van de contouren

Legenda

- | | | |
|--|---|--|
|  agrarisch bouwvlak |  100 meter rondom bouwvlak |  50 meter rondom bouwvlak |
|  woning |  bedrijfspand |  waarneempunt op GGO |
|  waarneempunt op 50 meter |  emissiepunt van stal | |



Ligging van de geurcontouren

project : Keizersdijk 78a te Strijen
 projectnr. : 14130
 formaat : A4
 schaal : 1:2000
 datum : 18-10-2014
 tekeningnr. : 1

Bijlage B: Geurberekening uit V-Stacks Vergunning



Naam van de berekening: 14130 Keizersdijk 78a te Strijen (NW-hoek)

Gemaakt op: 16-10-2014 14:15:35

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: 14130 Keizersdijk 78a te Strijen

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	NW-punt	97 022	420 497	7,5	7,5	0,50	0,40	371
2	NO-punt	97 052	420 493	7,5	7,5	0,50	0,40	0
3	ZO-punt	97 048	420 463	7,5	7,5	0,50	0,40	0
4	ZW-punt	97 021	420 467	7,5	7,5	0,50	0,40	0

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	wnp.1 (Kdijk 78)	96 976	420 443	2,0	0,3
6	wnp.2 (Kdijk 76)	96 986	420 413	2,0	0,3
7	wnp.3 (Kdijk 74)	96 993	420 405	2,0	0,2
8	wnp.4 (Kdijk 129)	96 951	420 448	2,0	0,3
9	wnp.5 (Kdijk 131)	96 948	420 452	2,0	0,3
10	wnp.6 (Kdijk 135)	96 946	420 508	2,0	0,4
11	wnp.7 (Kdijk 127)	96 963	420 415	2,0	0,2
12	wnp.8 (Kdijk 82 bed)	97 065	420 573	2,0	0,4
13	wnp.9 (Kdijk 133)	96 940	420 492	2,0	0,4
14	wnp.10 (Kdijk 80)	96 985	420 570	2,0	0,4
15	wnp.11 (Kdijk 125)	96 967	420 405	2,0	0,2
16	wnp.12 (Kdijk 72)	96 977	420 380	2,0	0,2
17	wnp.13 (Kdijk 82 w)	97 019	420 590	2,0	0,3
18	wnp.14 (Kdijk 137)	96 961	420 575	2,0	0,3
19	50 m 0 graden	97 037	420 545	2,0	0,6
20	50 m 23 graden	97 063	420 542	2,0	0,5
21	50 m 45 graden	97 087	420 529	2,0	0,3
22	50 m 68 graden	97 101	420 506	2,0	0,3
23	50 m 90 graden	97 101	420 479	2,0	0,3
24	50 m 113 graden	97 097	420 454	2,0	0,3
25	50 m 135 graden	97 086	420 431	2,0	0,3
26	50 m 158 graden	97 062	420 415	2,0	0,3
27	50 m 180 graden	97 035	420 415	2,0	0,4
28	50 m 203 graden	97 010	420 418	2,0	0,3
29	50 m 225 graden	96 987	420 431	2,0	0,3
30	50 m 248 graden	96 972	420 453	2,0	0,3
31	50 m 270 graden	96 969	420 479	2,0	0,5
32	50 m 293 graden	96 973	420 504	2,0	0,6
33	50 m 315 graden	96 984	420 529	2,0	0,5
34	50 m 338 graden	97 009	420 545	2,0	0,6

Naam van de berekening: 14130 Keizersdijk 78a te Strijen (NO-punt)

Gemaakt op: 16-10-2014 14:20:08

Rekentijd: 0:00:16

Naam van het bedrijf: 14130 Keizersdijk 78a te Strijen

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	NW-punt	97 022	420 497	7,5	7,5	0,50	0,40	0
2	NO-punt	97 052	420 493	7,5	7,5	0,50	0,40	371
3	ZO-punt	97 048	420 463	7,5	7,5	0,50	0,40	0
4	ZW-punt	97 021	420 467	7,5	7,5	0,50	0,40	0

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	wnp.1 (Kdijk 78)	96 976	420 443	2,0	0,3
6	wnp.2 (Kdijk 76)	96 986	420 413	2,0	0,2
7	wnp.3 (Kdijk 74)	96 993	420 405	2,0	0,2
8	wnp.4 (Kdijk 129)	96 951	420 448	2,0	0,3
9	wnp.5 (Kdijk 131)	96 948	420 452	2,0	0,3
10	wnp.6 (Kdijk 135)	96 946	420 508	2,0	0,3
11	wnp.7 (Kdijk 127)	96 963	420 415	2,0	0,2
12	wnp.8 (Kdijk 82 bed)	97 065	420 573	2,0	0,4
13	wnp.9 (Kdijk 133)	96 940	420 492	2,0	0,3
14	wnp.10 (Kdijk 80)	96 985	420 570	2,0	0,3
15	wnp.11 (Kdijk 125)	96 967	420 405	2,0	0,2
16	wnp.12 (Kdijk 72)	96 977	420 380	2,0	0,1
17	wnp.13 (Kdijk 82 w)	97 019	420 590	2,0	0,3
18	wnp.14 (Kdijk 137)	96 961	420 575	2,0	0,2
19	50 m 0 graden	97 037	420 545	2,0	0,5
20	50 m 23 graden	97 063	420 542	2,0	0,6
21	50 m 45 graden	97 087	420 529	2,0	0,6
22	50 m 68 graden	97 101	420 506	2,0	0,5
23	50 m 90 graden	97 101	420 479	2,0	0,5
24	50 m 113 graden	97 097	420 454	2,0	0,4
25	50 m 135 graden	97 086	420 431	2,0	0,4
26	50 m 158 graden	97 062	420 415	2,0	0,4
27	50 m 180 graden	97 035	420 415	2,0	0,3
28	50 m 203 graden	97 010	420 418	2,0	0,3
29	50 m 225 graden	96 987	420 431	2,0	0,2
30	50 m 248 graden	96 972	420 453	2,0	0,3
31	50 m 270 graden	96 969	420 479	2,0	0,4
32	50 m 293 graden	96 973	420 504	2,0	0,4
33	50 m 315 graden	96 984	420 529	2,0	0,4
34	50 m 338 graden	97 009	420 545	2,0	0,4

Naam van de berekening: 14130 Keizersdijk 78a te Strijen (ZO-hoek)

Gemaakt op: 16-10-2014 14:23:43

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: 14130 Keizersdijk 78a te Strijen

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	NW-punt	97 022	420 497	7,5	7,5	0,50	0,40	0
2	NO-punt	97 052	420 493	7,5	7,5	0,50	0,40	0
3	ZO-punt	97 048	420 463	7,5	7,5	0,50	0,40	371
4	ZW-punt	97 021	420 467	7,5	7,5	0,50	0,40	0

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	wnp.1 (Kdijk 78)	96 976	420 443	2,0	0,4
6	wnp.2 (Kdijk 76)	96 986	420 413	2,0	0,3
7	wnp.3 (Kdijk 74)	96 993	420 405	2,0	0,3
8	wnp.4 (Kdijk 129)	96 951	420 448	2,0	0,3
9	wnp.5 (Kdijk 131)	96 948	420 452	2,0	0,3
10	wnp.6 (Kdijk 135)	96 946	420 508	2,0	0,2
11	wnp.7 (Kdijk 127)	96 963	420 415	2,0	0,3
12	wnp.8 (Kdijk 82 bed)	97 065	420 573	2,0	0,3
13	wnp.9 (Kdijk 133)	96 940	420 492	2,0	0,2
14	wnp.10 (Kdijk 80)	96 985	420 570	2,0	0,2
15	wnp.11 (Kdijk 125)	96 967	420 405	2,0	0,2
16	wnp.12 (Kdijk 72)	96 977	420 380	2,0	0,2
17	wnp.13 (Kdijk 82 w)	97 019	420 590	2,0	0,2
18	wnp.14 (Kdijk 137)	96 961	420 575	2,0	0,2
19	50 m 0 graden	97 037	420 545	2,0	0,4
20	50 m 23 graden	97 063	420 542	2,0	0,4
21	50 m 45 graden	97 087	420 529	2,0	0,5
22	50 m 68 graden	97 101	420 506	2,0	0,4
23	50 m 90 graden	97 101	420 479	2,0	0,4
24	50 m 113 graden	97 097	420 454	2,0	0,5
25	50 m 135 graden	97 086	420 431	2,0	0,5
26	50 m 158 graden	97 062	420 415	2,0	0,6
27	50 m 180 graden	97 035	420 415	2,0	0,5
28	50 m 203 graden	97 010	420 418	2,0	0,4
29	50 m 225 graden	96 987	420 431	2,0	0,4
30	50 m 248 graden	96 972	420 453	2,0	0,4
31	50 m 270 graden	96 969	420 479	2,0	0,4
32	50 m 293 graden	96 973	420 504	2,0	0,3
33	50 m 315 graden	96 984	420 529	2,0	0,3
34	50 m 338 graden	97 009	420 545	2,0	0,3

Naam van de berekening: 14130 Keizersdijk 78a te Strijen (ZW-hoek)

Gemaakt op: 16-10-2014 14:26:32

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: 14130 Keizersdijk 78a te Strijen

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	NW-punt	97 022	420 497	7,5	7,5	0,50	0,40	0
2	NO-punt	97 052	420 493	7,5	7,5	0,50	0,40	0
3	ZO-punt	97 048	420 463	7,5	7,5	0,50	0,40	0
4	ZW-punt	97 021	420 467	7,5	7,5	0,50	0,40	371

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	wnp.1 (Kdijk 78)	96 976	420 443	2,0	0,5
6	wnp.2 (Kdijk 76)	96 986	420 413	2,0	0,4
7	wnp.3 (Kdijk 74)	96 993	420 405	2,0	0,4
8	wnp.4 (Kdijk 129)	96 951	420 448	2,0	0,4
9	wnp.5 (Kdijk 131)	96 948	420 452	2,0	0,4
10	wnp.6 (Kdijk 135)	96 946	420 508	2,0	0,3
11	wnp.7 (Kdijk 127)	96 963	420 415	2,0	0,3
12	wnp.8 (Kdijk 82 bed)	97 065	420 573	2,0	0,3
13	wnp.9 (Kdijk 133)	96 940	420 492	2,0	0,3
14	wnp.10 (Kdijk 80)	96 985	420 570	2,0	0,3
15	wnp.11 (Kdijk 125)	96 967	420 405	2,0	0,3
16	wnp.12 (Kdijk 72)	96 977	420 380	2,0	0,2
17	wnp.13 (Kdijk 82 w)	97 019	420 590	2,0	0,2
18	wnp.14 (Kdijk 137)	96 961	420 575	2,0	0,2
19	50 m 0 graden	97 037	420 545	2,0	0,4
20	50 m 23 graden	97 063	420 542	2,0	0,4
21	50 m 45 graden	97 087	420 529	2,0	0,3
22	50 m 68 graden	97 101	420 506	2,0	0,3
23	50 m 90 graden	97 101	420 479	2,0	0,3
24	50 m 113 graden	97 097	420 454	2,0	0,3
25	50 m 135 graden	97 086	420 431	2,0	0,4
26	50 m 158 graden	97 062	420 415	2,0	0,4
27	50 m 180 graden	97 035	420 415	2,0	0,6
28	50 m 203 graden	97 010	420 418	2,0	0,5
29	50 m 225 graden	96 987	420 431	2,0	0,4
30	50 m 248 graden	96 972	420 453	2,0	0,6
31	50 m 270 graden	96 969	420 479	2,0	0,5
32	50 m 293 graden	96 973	420 504	2,0	0,5
33	50 m 315 graden	96 984	420 529	2,0	0,4
34	50 m 338 graden	97 009	420 545	2,0	0,4