

Als gevolg van het beëindigen van de veehouderij op de huidige locatie bedraagt de daling van de stikstofdepositie op de EHS:

Beoordelingspunten	Depositie, uitgedrukt in mol stikstof per hectare
1	1,57
2	5,05
3	2,17
4	0,46
5	0,28
6	0,38

6.1.3 Piekemissies

Mest wordt bij het VKA en de geselecteerde alternatieven opgeslagen in de kelders onder de stallen. De mest wordt niet gemixt, bewerkt of verwerkt. Hierdoor is geen sprake van piekemissies ten aanzien van ammoniak.

6.2 Geur

Bij het houden van dieren en de opslag van mest komt geur vrij. Geuremissie draagt wezenlijk bij aan geurhinder voor de omgeving. De mate van geurhinder is voornamelijk afhankelijk van de ligging van geurgevoelige objecten ten opzichte van de bronnen.

6.2.1 Geuremissie vanuit dierenverblijven

Bij het VKA bedraagt de geuremissie 26.587,8 odour units per seconde (ou_E/s), bij het GA 1 15.951,2 ou_E/s en bij het GA 2 13.007,2 ou_E/s .

6.2.2 Geurbelasting op geurgevoelige objecten

Om de geurbelasting op geurgevoelige objecten vanwege de geuremissie vanuit dierenverblijven te berekenen, is gebruik gemaakt van V-stacks vergunningen (versie 2010). De geurbelasting op geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, mag maximaal bedragen:

- buiten de bebouwde kom in het landbouwontwikkelingsgebied, 20 odour units per m^3 lucht, en
- binnen de bebouwde kom, 3 odour units per m^3 lucht.

De ligging van de geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, alsmede de berekeningen, zijn opgenomen in de bijlagen 19, 20 en 21.

Het VKA

De geurbelasting op geurgevoelige objecten bedraagt:

Geurgevoelige objecten	Geurnorm (ou _E /m ³)	Geurbelasting (ou _E /m ³)
Krumselaarseweg 7	20,00	8,2
Krumselaarseweg 9	20,00	8,6
Donkervoortterweg 17	20,00	8,4
Bebouwde kom punt 1	3,00	0,4
Bebouwde kom punt 2	3,00	0,5
Bebouwde kom punt 3	3,00	0,5

Uit de tabel volgt dat bij alle geurgevoelige objecten aan de normen voor de geurbelasting wordt voldaan.

Het GA 1

De geurbelasting op geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, bedraagt:

Geurgevoelige objecten	Geurnorm (ou _E /m ³)	Geurbelasting (ou _E /m ³)
Krumselaarseweg 7	20,00	4,8
Krumselaarseweg 9	20,00	5,1
Donkervoortterweg 17	20,00	5,0
Bebouwde kom punt 1	3,00	0,2
Bebouwde kom punt 2	3,00	0,3
Bebouwde kom punt 3	3,00	0,3

Uit de tabel volgt dat bij alle geurgevoelige objecten aan de normen voor de geurbelasting wordt voldaan.

Het GA 2

De geurbelasting op geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, bedraagt:

Geurgevoelige objecten	Geurnorm (ou _E /m ³)	Geurbelasting (ou _E /m ³)
Krumselaarseweg 7	20,00	3,9
Krumselaarseweg 7a	20,00	4,2
Donkervoortterweg 17	20,00	4,0
Bebouwde kom punt 1	3,00	0,2
Bebouwde kom punt 2	3,00	0,2
Bebouwde kom punt 3	3,00	0,2

Uit de tabel volgt dat bij alle geurgevoelige objecten aan de normen voor de geurbelasting wordt voldaan.

6.2.3 Vaste afstand tot geurgevoelige objecten

Naast geurgevoelige objecten waarvoor een geurbelastingsnorm geldt, zijn er in de omgeving geurgevoelige objecten gelegen waarvoor een vast aan te houden afstand van 50 meter geldt⁵. Deze afstand wordt gemeten vanaf het dichtst bijgelegen emissiepunt van het initiatief tot de gevel van het betreffende geurgevoelige object. Deze objecten zijn gelegen op de percelen:

- Krumselaarseweg 20;
- Krumselaarseweg 18;
- Donkervoorteweg 11.

Voor deze objecten geldt dat aan de vereiste afstand van 50 meter wordt voldaan.

6.2.4 Cumulatie van geurhinder

Cumulatie treedt op als meerdere veehouderijen op een geurgevoelig object geurbelasting veroorzaken. De Wgv verplicht niet tot een aparte cumulatieve beoordeling. Voor een goede beoordeling van de milieueffecten, is het echter noodzakelijk om de cumulatieve geurhinder in relatie tot de kwaliteit van de leefomgeving (milieukwaliteit) in beeld te brengen. De bijlagen 6 en 7 van de Handreiking bij de Wet geurhinder en Veehouderij (Infomil, 1 mei 2007) zijn hiervoor gebruikt.

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 22.

De REF

De cumulatieve geurbelasting bedraagt op geurgevoelige objecten, alsmede het percentage geurhinder en de bijbehorende milieukwaliteit:

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting	% geurhinder	Milieukwaliteit
Krumselaarseweg 7	12,5	14	Redelijk goed
Krumselaarseweg 7	11,6	14	Redelijk goed
Donkervoorteweg 17	15,0	16	Matig
Krumselaarseweg 20	33,5 / 17,3*	28 / 18*	Slecht / Matig*
Krumselaarseweg 18	15,9 / 12,0*	17 / 14*	Matig / Redelijk goed*
Donkervoorteweg 11	27,9 / 16,2**	25 / 17**	Slecht / Matig**

* Eerstgenoemd(e) waarde, percentage en kwalificatie is inclusief de veehouderij Krumselaarseweg 18-20, de tweede is exclusief de veehouderij Krumselaarseweg 18-20.

** Eerstgenoemd(e) waarde, percentage en kwalificatie is inclusief de veehouderij Donkervoorteweg 11, de tweede is exclusief de veehouderij Donkervoorteweg 11.

⁵ Dit zijn woningen behorende bij een veehouderij of woningen die na 19 maart 2000 geen onderdeel meer uitmaken van een veehouderij.

Het VKA

De cumulatieve geurbelasting bedraagt op geurgevoelige objecten, alsmede het percentage geurhinder en de bijbehorende milieukwaliteit:

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting	% geurhinder	Milieukwaliteit
Krumselaarseweg 7	17,0	18	Matig
Krumselaarseweg 7	16,9	18	Matig
Donkervoortweg 17	17,5	18	Matig
Krumselaarseweg 20	34,0 / 21,7*	28 / 21*	Slecht / Tamelijk slecht*
Krumselaarseweg 18	20,1 / 16,2*	20 / 17*	Tamelijk slecht / Matig*
Donkervoortweg 11	28,1 / 16,9**	25 / 18**	Slecht / Matig**

* Eerstgenoemd(e) waarde, percentage en kwalificatie is inclusief de veehouderij Krumselaarseweg 18-20, de tweede is exclusief de veehouderij Krumselaarseweg 18-20.

** Eerstgenoemd(e) waarde, percentage en kwalificatie is inclusief de veehouderij Donkervoortweg 11, de tweede is exclusief de veehouderij Donkervoortweg 11.

Het GA 1

De cumulatieve geurbelasting bedraagt op geurgevoelige objecten, alsmede het percentage geurhinder en de bijbehorende milieukwaliteit:

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting	% geurhinder	Milieukwaliteit
Krumselaarseweg 7	14,7	16	Matig
Krumselaarseweg 7	14,4	16	Matig
Donkervoortweg 17	15,8	17	Matig
Krumselaarseweg 20	33,6 / 18,6*	28 / 19*	Slecht / Matig**
Krumselaarseweg 18	17,6 / 14,0*	18 / 16*	Matig / Matig**
Donkervoortweg 11	27,9 / 16,4**	25 / 17**	Slecht / Matig**

* Eerstgenoemd(e) waarde, percentage en kwalificatie is inclusief de veehouderij Krumselaarseweg 18-20, de tweede is exclusief de veehouderij Krumselaarseweg 18-20.

** Eerstgenoemd(e) waarde, percentage en kwalificatie is inclusief de veehouderij Donkervoortweg 11, de tweede is exclusief de veehouderij Donkervoortweg 11.

Het GA 2

De cumulatieve geurbelasting bedraagt op geurgevoelige objecten, alsmede het percentage geurhinder en de bijbehorende milieukwaliteit:

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting	% geurhinder	Milieukwaliteit
Krumselaarseweg 7	14,4	16	Matig
Krumselaarseweg 7	13,7	15	Matig
Donkervoortweg 17	15,6	17	Matig
Krumselaarseweg 20	33,5 / 16,9*	28 / 19*	Slecht / Matig*
Krumselaarseweg 18	17,2 / 13,6*	18 / 15*	Matig / Matig*
Donkervoortweg 11	27,9 / 16,3**	25 / 17**	Slecht / Matig**

* Eerstgenoemd(e) waarde, percentage en kwalificatie is inclusief de veehouderij Krumselaarseweg 18-20, de tweede is exclusief de veehouderij Krumselaarseweg 18-20.

** Eerstgenoemd(e) waarde, percentage en kwalificatie is inclusief de veehouderij Donkervoortweg 11, de tweede is exclusief de veehouderij Donkervoortweg 11.

6.2.5 Piekemissies

Mest wordt bij zowel het VKA als de geselecteerde alternatieven opgeslagen in de kelders onder de stallen. De mest wordt niet gemixt, bewerkt of verwerkt, waardoor er geen sprake is van piekemissies ten aanzien van geur.

6.3 Luchtkwaliteit

Bij het houden van dieren komt fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) vrij. Verder komen stikstofoxiden (NO_x) vrij vanwege verkeer van en naar de inrichting. Genoemde stoffen dragen wezenlijk bij aan de (verslechtering van de) luchtkwaliteit. Een slechte luchtkwaliteit kan leiden tot negatieve gezondheidseffecten, afhankelijk van de mate van blootstelling.

6.3.1 PM_{10} vanuit dierenverblijven

Bij zowel het VKA als de geselecteerde alternatieven bedraagt de PM_{10} -emissie 157,8 kg per jaar.

6.3.2 Concentraties PM_{10} op te beschermen objecten

Om de mate van blootstelling vanwege de PM_{10} -emissie te kunnen berekenen, wordt gebruik gemaakt van ISL3a (versie 2010). Hierbij is van belang:

- de berekende concentratie op de gekozen te beschermen objecten op basis van het toepasbaarheidsbeginsel, en
- de toets aan de grenswaarden.

De uitkomsten van een berekening met ISL3a is zonder de zogeheten zeezoutcorrectie⁶. In dit MER wordt deze correctie alleen in geval van een overschrijding van de grenswaarden toegepast.

De berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen 23 en 24.

Het VKA

De concentraties en het aantal overschrijdingsdagen op te beschermen objecten bedragen:

Beoordelingspunten	Jaargemiddelde concentratie (μg per m^3)		Daggemiddelde concentratie (aantal overschrijdingsdagen)	
	Toegestaan	Berekend	Toegestaan	Berekend
Krumselaarseweg 7	40	27,63	35	22,6
Krumselaarseweg 9	40	27,63	35	22,6
Donkervoorteweg 17	40	27,64	35	22,7
Krumselaarseweg 20	40	27,65	35	22,7
Krumselaarseweg 18	40	27,63	35	22,8
Donkervoorteweg 11	40	27,63	35	22,6

Uit de tabel volgt dat aan de toegestane concentraties en het aantal overschrijdingsdagen wordt voldaan.

⁶ Zie bijlage 4 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

7.2 Geur

7.2.1 Geuremissie vanuit dierenverblijven

REF (in ou _E /s)	VKA (in ou _E /s)	T.o.v. REF (in ou _E /s)	GA 1 (in ou _E /s)	T.o.v. REF (in ou _E /s)	GA 2 (in ou _E /s)	T.o.v. REF (in ou _E /s)
0	26.587,8	+ 26.587,8	15.951,2	+ 15.951,2	13.007,2	+ 13.007,2

7.2.2 Geurbelasting op geurgevoelige objecten

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting REF (in ou _E /m ³)	Geurbelasting VKA (in ou _E /m ³)	T.o.v. REF (in ou _E /m ³)	Geurbelasting GA 1 (in ou _E /m ³)	T.o.v. REF (in ou _E /m ³)
Krumselaarseweg 7	0	8,2	+ 8,2	4,8	+ 4,8
Krumselaarseweg 9	0	8,6	+ 8,6	5,1	+ 5,1
Donkervoorteweg 17	0	8,4	+ 8,4	5,0	+ 5,0
Bebouwde kom punt 1	0	0,4	+ 0,4	0,2	+ 0,2
Bebouwde kom punt 2	0	0,5	+ 0,5	0,3	+ 0,3
Bebouwde kom punt 3	0	0,5	+ 0,5	0,3	+ 0,3

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting REF (in ou _E /m ³)	Geurbelasting GA 2 (in ou _E /m ³)	T.o.v. REF (in ou _E /m ³)
Krumselaarseweg 7	0	3,9	+ 3,9
Krumselaarseweg 9	0	4,2	+ 4,2
Donkervoorteweg 17	0	4,0	+ 4,0
Bebouwde kom punt 1	0	0,2	+ 0,2
Bebouwde kom punt 2	0	0,2	+ 0,2
Bebouwde kom punt 3	0	0,2	+ 0,2

Bij toepassing van alle alternatieven wordt aan de wettelijke norm voor de geurbelasting voldaan.

7.2.3 Vaste afstand tot geurgevoelige objecten

Bij toepassing van alle alternatieven wordt aan de vereiste afstand tot geurgevoelige objecten waarvoor geen geurbelastingsnorm geldt, voldaan.

7.2.4 Cumulatie van geurhinder

Bij de vergelijking is voor wat betreft de geurgevoelige objecten Krumselaarseweg 20 en 18 en Donkervoorteweg 11 uitgegaan van de cumulatieve geurbelastingsberekening zonder de veehouderijen Krumselaarseweg 18-20 en Donkervoorteweg 11.

Geurgevoelige objecten	Geurbelasting (ou_E/m^3)						
	REF	VKA	T.o.v. REF	GA 1	T.o.v. REF	GA 2	T.o.v. REF
Krumselaarseweg 7	12,5	17,0	+ 4,5	14,7	+ 2,2	14,4	+ 1,9
Krumselaarseweg 9	11,6	16,9	+ 5,3	14,4	+ 2,8	13,7	+ 2,1
Donkervoorteweg 17	15,0	17,5	+ 2,5	15,8	+ 0,8	15,6	+ 0,6
Krumselaarseweg 20	17,3	21,7	+ 4,4	18,6	+ 1,3	17,9	+ 0,6
Krumselaarseweg 18	12,0	16,2	+ 4,2	14,0	+ 2,0	13,6	+ 1,6
Donkervoorteweg 11	16,2	16,9	+ 0,7	16,4	+ 0,2	16,3	+ 0,1

Geurgevoelige objecten	Kwalificatie geurbelasting			
	REF	VKA	GA 1	GA 2
Krumselaarseweg 7	Redelijk goed	Matig	Matig	Matig
Krumselaarseweg 9	Redelijk goed	Matig	Matig	Matig
Donkervoorteweg 17	Matig	Matig	Matig	Matig
Krumselaarseweg 20	Matig	Tamelijk slecht	Matig	Matig
Krumselaarseweg 18	Redelijk goed	Matig	Matig	Matig
Donkervoorteweg 11	Matig	Matig	Matig	Matig

De toename van de cumulatieve geurhinder is bij het VKA het grootst en bij het GA 2 het kleinst. Voor de kwalificatie van de geurbelasting is er echter geen verschil tussen de alternatieven, behoudens bij het geurgevoelig object Krumselaarseweg 20. Bij toepassing van het VKA gaat de kwaliteit hier van matig naar tamelijk slecht.

7.2.5 Piekemissies

Bij toepassing van alle alternatieven doen zich geen piekemissies ten aanzien van geur voor.

7.3 Luchtkwaliteit

7.3.1 PM_{10} vanuit dierenverblijven

REF (in $\text{kg}/\text{jr.}$)	VKA / GA 1 / GA 2 (in $\text{kg}/\text{jr.}$)	T.o.v. REF (in $\text{kg}/\text{jr.}$)
0	157,8	+ 157,8

7.3.2 Concentraties PM_{10} op te beschermen objecten

Jaargemiddelde concentratie

Te beschermen objecten	Concentratie REF (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentratie VKA (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	T.o.v. REF (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentratie GA 1 / GA 2 (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	T.o.v. REF (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Krumselaarseweg 7	27,0	27,63	+ 0,63	27,63	+ 0,63
Krumselaarseweg 9	27,0	27,63	+ 0,63	27,63	+ 0,63
Donkervoorteweg 17	27,0	27,64	+ 0,64	27,64	+ 0,64
Krumselaarseweg 20	27,0	27,65	+ 0,65	27,64	+ 0,64
Krumselaarseweg 18	27,0	27,63	+ 0,63	27,62	+ 0,62
Donkervoorteweg 11	27,0	27,63	+ 0,63	27,63	+ 0,63