

GGD Limburg-Noord
T.a.v. de directeur GGD Noord Limburg
De heer Frank de Jong
Postbus 1150
5900 BD Venlo

Grubbenvorst, 24 november 2009/BdP0068

Betreft: Rapport “Intensieve veehouderij Gemeente Horst aan de Maas, september 2009, geschreven door Drs M.Meijerink”.

Geachte heer Frank de Jong,

Enige tijd geleden publiceerde de gemeente Horst aan de Maas een door mevr Meijerink opgesteld rapport “Intensieve veehouderij Gemeente Horst aan de Maas, september 2009”. Dit rapport roept bij ons een groot aantal vragen op.

Inleiding

Zoals wij vernomen hebben heeft het bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland een tweetal schrijven doen uitgaan aangaande een beschikbaar zijnd “Informatieblad Intensieve veehouderij en gezondheid”. Eén schrijven hiervan is gericht aan de GGD'en in de Reconstructieprovincies (bijlage 1), de andere is voor de gemeenten in de reconstructiegemeentes (bijlage 2). In dit informatieblad¹ wordt aan verschillende punten de nodige aandacht gegeven. Een aandachtspunt is echter opvallend, het betreft de accumulatie van milieuaspecten, zoals fijnstof, stank, geluid etc., citaat blz. 16: *“Deze zogenaamde Gezondheidseffectscreening geeft een goed beeld van de milieugezondheidskwaliteit van de ontwikkelingen in een bepaald gebied. Per bron (bedrijven, wegverkeer e.d.) en per milieuaspect (geluid, lucht e.d.) worden voor het betreffende gebied de te verwachten effecten op de gezondheid berekend aan de hand van de beschikbare gegevens. Het is dan wel een voorwaarde dat er per bron voldoende betrouwbare blootstellinggegevens zijn”*.

Hieruit blijkt hoe belangrijk men cumulatie van milieuaspecten vindt².

Ongetwijfeld bent u daarbij op de hoogte van het opgestarte onderzoek “Mogelijke effecten van IV op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar de blootstelling en gezondheidseffecten”³.
Vragen

¹ Uit het voorwoord blijkt: “Het informatieblad is bedoeld voor gemeenteambtenaren”. In hier voege zijn zij hier dus ook van op de hoogte.

² Uit: “RIVM rapport 270001001/2005 Gezondheid in milieueffectrapportage en strategische milieubeoordeling, Verkenning van de mogelijkheden tot integratie, etc”, (het NGB doorloopt een mer) appelleren “de aanbevelingen”, blz 48, ons inziens ook duidelijk tot opname van cumulaties. Met name de zinsnede “aandacht besteden aan cumulatie van effecten”, lees dus cumulatie van fijnstof, stank, ammoniak, lachgas, methaan, pathogenen, geluid, vervoersbewegingen o.a. transporten van dieren, mest, composteringmateriaal, chemische stoffen zoals zwavelzuur, afvoer van spuiwater van luchtwassers, personeel en andere overlast etc. etc. is in onze ogen van het grootste belang.

³ GGD, Nivel, Iras en RIVM in opdracht van VWS en LNV augustus 2009.

In de inleiding van het rapport noemt mevr. Meijerink het “ontwikkelpjan”, citaat: “*De gemeente Horst aan de Maas heeft aan de GGD Limburg-Noord het verzoek gedaan om de gezondheidsrisico’s voor het **ontwikkelpjan** in kaart te brengen*”.

Vraag 1: Bedoelt mevr. Meijerink hiermee het plan aangaande het NGB of de ontwikkeling van het gehele LOG Witveld, zoals de titel van dit rapport suggereert?

Vraag 2: Hoe luidde dit verzoek exact?

Vraag 3: Hoe komt het dan dat in dit rapport echter de IV bedrijven ontbreken – cumulatie van stank, fijnstof, geluid, endotoxinen, ammoniak, etc. etc. etc. - die er momenteel al zijn en de nog te bouwen nieuwvestigingen⁴?

In dit rapport noemt mevr. Meijerink de volgende afstanden vanaf het NGB tot aan de bebouwde kom grens, citaat: *De dichtstbijzijnde bebouwde kom grens van het NGB ligt op 2100 meter van Grubbenvorst, 2900 meter van Melderslo en 3300 meter van Horst.*

Wij attenderen u op het gegeven dat deze afstanden niet correct zijn. Het NGB bestaat namelijk uit twee locaties. In bijlage 3 doen wij u een uitdraai vanuit Google-Earth toekomen waarin wij – bij benadering – getracht hebben de meetpunten aan te geven.

Afstanden zijn bij benadering:

Pluimvee –	Grubbenvorst	2100 meter
	Horst	3000 meter
	Melderslo	2800 meter

Varkens-	Grubbenvorst	3200 meter
	Horst	2100 meter
	Melderslo	1700 meter

Vraag 4: Bent u bereid een herberekening uit te voeren?

In paragraaf 3 noemt mevr. Meijerink de grootte van de deeltjes PM10 en PM 2,5. Ook noemt ze, citaat: *Hierbij geldt hoe kleiner het stofdeeltje, hoe dieper het kan doordringen in de longen.* En ze noemt de combinatie van deeltjes, citaat: *De grootte in combinatie met de chemische samenstelling bepaalt tot welke effecten het kan leiden.* Eveneens beschrijft ze de secundaire aërosolen, citaat: *De emissie van ammoniak draagt echter wel bij aan de (secundaire) vorming van fijn stof deeltjes in de vorm van aërosolen.* Zoals bekend zijn secundaire aërosolen bestanddelen van PM2,5.

Vraag 5: Waarom is mevr. Meijerink niet dieper op deze gevaarlijkere fijnstof (PM2,5) ingegaan? En waarom is ze niet dieper ingegaan op de combinatie van stoffen⁵?

⁴ Mevr. Meijerink noemt in de gebruikte literatuur, blz. 14, zelfs een mer beoordeling (7) en twee beschikkingen, vleeskalveren en vleesvarkens, (8) en (9)

⁵ Dit blijkt bijvoorbeeld ook uit een promotieonderzoek door Suzanne Spaan, (Endotoxin exposure assessment - measurement and characterization) hetgeen op blz 124 stelt:

“Furthermore, respiratory health effects were regularly associated with other agents (like dust, bacteria, fungi, glucans and ammonia) besides endotoxins in epidemiologic studies, which makes it probable that the observed health effects are (also) caused by others agents. However, endotoxin is at least an informative

In paragraaf 3 noemt mevr. Meijerink de achtergrondconcentratie van ammoniak ($15 - 17 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in gebieden met veel intensieve veehouderij.

Vraag 6: Zou het kunnen zijn dat in LOG Witveld deze concentratie veel hoger is?

Vraag 7: Zou het kunnen dat met de komst van het NGB deze concentratie te hoog wordt⁶?

In paragraaf 3 stelt mevr. Meijerink dat er meer onderzoek nodig is aangaande endotoxinen^{7 8}.

Vraag 8: Waarom gaat zij niet dieper in op deze gevaarlijke deeltjes? De hoeveelheden zullen immers immens hoog zijn bij deze dieraantallen.

In paragraaf 3 noemt mevr. Meijerink niet het in het genoemde informatieblad genoemde gevaar dat pluimvee en varkens op een locatie met zich meebrengt, citeert uit paragraaf schaalvergroting: *“Geen varkens en pluimvee op één bedrijfslocatie te huisvesten”*. Zij noemt dit pas summier op blz. 13! Wij attenderen u bij deze op het bestaande IV bedrijf van Hagens BV, Witveldweg 48, waar pluimvee en varkens op één locatie worden gehouden. Ook attenderen wij u op het gegeven dat de te realiseren pluimvee afdeling van het NGB op ongeveer 700 meter vanaf dit bedrijf ligt (zuidoostelijke richting) en de te realiseren varkens afdeling van het NGB ook op zo'n 700 meter vanaf dit bedrijf ligt (noordwestelijke richting). Daarbij luidt de tekst uit het informatieblad, paragraaf schaalvergroting: *“Voldoende afstand (minimaal 1-3 km) tussen bedrijven om verspreiding van dierziekten en zoönosen van het ene naar het andere bedrijf te voorkomen”*.

Ook attenderen wij u op het gegeven dat langs het genoemde IV bedrijf van Hagens een drukke fietsroute ligt, waar voornamelijk schoolgaande jeugd gebruik van maakt. Bezien vanuit mogelijke besmetting met influenza betreft het hier zeker een risico aangaande snelle verspreiding van influenza.

Vraag 9: Wat is de reden van mevr. Meijerink geweest dit belangrijke gegeven niet op te nemen in dit rapport?

Vraag 10: Waarom noemt mevr. Meijerink in dit rapport niet de andere zoönosen?

In paragraaf 4 heeft mevr. Meijerink het over “combiluchtwassers”, citeert: *“De stallen van het NGB worden uitgerust met combiluchtwassers die naast ammoniak en geur ook fijn stof uit de uitgaande stallucht zuiveren”*.

Echter op blz. 10 stelt zij dat, citeert: *“Op basis van de verstrekte gegevens in de aangevraagde vergunning wordt de huisvesting van varkens uitgerust met een gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.02 (75% reductie) en de huisvesting van kippen met een chemische luchtwasser (30% reductie)”*.

marker of risk, both by being a true causative agent and by serving as a surrogate for microbial exposure.
Bron : <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2008-1016-201327/spaan.pdf>

⁶ Voor zover ons bekend is er geen verspreidingsmodel voor ammoniak, vergelijkbaar met V-Stacks voor stank.

⁷ Zie hiervoor het recente onderzoek van promovenda Lidwien Smit: <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2008-1030-200642/smit.pdf> : “Hoewel endotoxine – ook op latere leeftijd – bescherming zou kunnen bieden tegen allergieën, benadrukt dit proefschrift het belang van de reductie van endotoxineblootstellingsniveaus in de landbouw en agrarische industrie om werknemers beter te beschermen tegen chronische luchtwegaandoeningen. Maatregelen en grenswaarden zouden daarbij niet alleen op de gemiddelde werknemer gericht moeten zijn, maar ook - indien enigszins mogelijk - **onder alle omstandigheden voldoende bescherming moeten bieden aan de meest gevoelige individuen**”.

⁸ Er was in het verleden een maximale waarde aangaande endotoxinen voor werknemers. Voor de buitenlucht is deze echter nooit vastgesteld.

Vraag 11: Welke luchtwassers worden er nu gebruikt? En welke code heeft de luchtwasser van de pluimvee afdeling?

In paragraaf 4 scheidt mevr. Meijerink verwarring met de tekst, citaat: “Op basis van de verstrekte gegevens (Arcadis) over het pluimveebedrijf is de uittredende verbrandingslucht op vollast 170°C. De schoorsteenhoogte van de emissiepunten (biggen)”.

Vraag 12: mevr. Meijerink noemt “verbrandingslucht op vollast 170 °C”, pluimvee en biggen. Bedoelt zij wellicht dat de combiluchtwasser werkt op 170 °C? Bedoelt zij dat zij de verschillende afdelingen, varkens en pluimvee qua fijnstof bij elkaar optelt?

Vraag 13: Uit het verdere verhaal blijkt dat mevr. Meijerink enkel het fijnstof uit de pluimveeafdeling doorrekent. Waarom heeft zij niet het fijnstof van de varkensafdeling meeberekend?

Vraag 14: Mevr. Meijerink noemt op tal van plaatsen “schoorstenen”. Bedoelt zij daarmee dat de emissies uit deze stallen via “schoorstenen” de bedrijven verlaten? Worden er dan aparte schoorstenen gebouwd? Wordt de stallucht dan opgewarmd tot 100, dan wel 170 °C??

In tabel 1 stelt mevr. Meijerink, citaat: “Tabel 1: geschatte bijdrage aan de concentratie PM10 op verschillende afstanden als gevolg van de emissie van het pluimveebedrijf. Uitgaande van een schoorsteenhoogte van 5 of 10 meter en een temperatuur van 373 K (100 °C)”.

Vraag 15: Bedoelt zij dat de combiluchtwasser **nu** zou werken bij een temperatuur van 100 °C?

Ons inziens is er niet één luchtwasser voor de IV in Nederland te koop die werkt op een temperatuur van 100 °C⁹. Ons inziens is dit een ernstige omissie door mevr. Meijerink. Zij heeft ons inziens namelijk de verkeerde tabel gebruikt¹⁰. Zij gebruikte tabel nummer 3 Temperatuur: 373 K (100°C) uit *Bijlage 1a Luchtverontreiniging – jaargemiddelde immissieconcentraties*. Meijerink had moeten gebruiken tabel 1 Temperatuur: 285 K(12°C). (Zie hiervoor bijlage 4) Daarbij is deze tabel zelfs niet bruikbaar, men moet een normale, gemiddelde, omgevingstemperatuur gebruiken¹¹. De opmerking die zij onder deze tabel plaatst is des te zorgwekkender te noemen, citaat: “Opmerking: indien de schoorsteentemperatuur lager is (dus lager dan het door u genoemde getal 100 °C), wordt de bijdrage aan de concentratie PM10 **hoger** dan bovenvermelde concentraties”.

Vraag 16: Wat is volgens mevr. Meijerink de concentratie fijnstof als ze de correcte tabel zou hanteren? Dan wel gebruik zou maken van het daarvoor geschiktere rekenprogramma ISL3a?

⁹ Dit zou een onmogelijke tour zijn voor een veehouder. De stallucht opwarmen tot 100 °C en dan de buitenlucht inblazen. Daarbij zouden de luchtwassers het direct begeven!

¹⁰ De door haar gebruikte tabel is afkomstig uit: RIVM Rapport 609021077/2008 Gezondheidsaspecten bij IPPC-vergunningen. De ontwikkeling en test van een methode voor de integrale beoordeling van gezondheidsaspecten bij IPPC-vergunningen

¹¹ Meijerink had de temperatuur die ISL3a hanteert moeten gebruiken, een programma dat door de overheid ter beschikking is gesteld om de hoeveelheid fijnstof per vervuiler dan wel combinaties van vervuilers te berekenen. Daarbij is met dit programma veel eenvoudiger de accumulatie van fijnstof te berekenen en overschrijdingen van de norm.

Aangaande stank, eufemistisch door de overheid geur genoemd, schrijft mevr. Meijerink op blz 10, citaat: *In de GES-methode¹² is het gezondheidsrisico gebaseerd op het percentage (ernstig) gehinderden, veroorzaakt door **één bron in een niet-concentratiegebied**.*

Vraag 17: Dit bevreemdt ons. Het NGB bevindt zich in een concentratiegebied. Waarom schrijft mevr. Meijerink dit? Waarom gaat zij niet uit van de reële situatie¹³?

Aangaande de totale emissie van stank schrijft mevr. Meijerink op blz 10, citaat: *“Met inachtname van bovengenoemde parameters zijn in onderstaande tabel de concentraties in geureenheden per m³ op verschillende afstanden **tot de bron** weergegeven”.*

Vraag 18: Hoe heeft mevr. Meijerink dit nu berekend? Het NGB bestaat immers uit twee bronnen die een kilometer uit elkaar liggen.

Daarbij, ook hier maakt mevr. Meijerink weer de ommissie door uit te gaan van een temperatuur van 373° Kelvin = 100° C. (In bijlage 5 wederom een overzicht van de tabellen).

Vraag 19: Wat is volgens mevr. Meijerink de concentratie stank op de omwonenden en de bebouwde kom als zij de correcte tabel – d.w.z. de correcte temperatuur - zou hanteren¹⁴? Daarbij wijzen wij u op het feit dat in de genoemde tabellen niet de normale omgevingstemperatuur vermeld wordt. Daarbij overschrijdt de stank – zoals wij deze bij benadering hebben berekend¹⁵ (zie bijlage 9 en 10) - op omliggende woningen fors de norm die u hanteert, een ietwat vreemd citaat uit mevr. Meijerink's rapport, blz 10: *“Met deze methode ligt de maximaal toelaatbare geurbelasting bij 6 odour units per individueel bedrijf¹⁶. Een hogere belasting aan geur geeft voor omwonenden in het algemeen een ongewenste gezondheidsbelasting”.*

In paragraaf 5 trekt mevr. Meijerink conclusies.

Aangaande de conclusies getrokken door mevr. Meijerink, zijn wij van mening dat deze volstrekt ontoereikend zijn en ver bezijden de waarheid, zie o.a. bovengenoemde vragen.

Mevr. Meijerink stelt daarbij dat zij is uitgegaan van de zogenaamde GES-Methodiek (o.a. door haar genoemd op blz. 3 en voetnoot 7 op blz. 9 en blz. 13). Deze GES-Methodiek wordt

¹² In “Stad en Milieu” wordt overduidelijk in module B accumulatie van stank genoemd, citaat: Intensieve veehouderijen; Ga na of er in of rond het gebied intensieve veehouderijen zijn die stank emitteren: Vraag bij de gemeente of provincie of er intensieve veehouderijen zijn in het gebied of binnen een afstand van 1.000 meter tot het gebied.

¹³ Zou het niet juist geweest zijn middels een onderzoek – via huisartsen, dan wel deur aan deur – of er in dit LOG mensen wonen die ervaren dat zij zogezegd “altijd in de stank” wonen? Deze klachten zijn ons nml. wel bekend en hebben wij in een schrijven aan VROM-Inspectie dan ook vermeld.

¹⁴ Hier wijzen wij op het programma V-Stacks vergunning (zie ook voetnoot 11 t.a.v. de temperatuur) ter beschikking gesteld door de overheid, waarmee eenvoudig de stank op omwonenden te berekenen valt. Daarbij wijzen wij u op het feit dat in vergunningverlening voormalige boeren-woningen niet betrokken worden in de Rgv, echter de GGD dient dit o.i. wel te doen in berekeningen aangaande de GES-score. Ook wijzen wij op het gegeven dat de handleiding van V-Stacks vergunning vermeldt dat als één bedrijf (NGB) bestaat uit twee of meerdere afdelingen, men de locatie van alle afdelingen moet invoeren in een berekening.

¹⁵ Deze hebben wij berekend met het rekenprogramma V-Stacks gebied. Hierdoor is de accumulatie van stank veroorzaakt door de IV bedrijven op de omwonenden zichtbaar te maken.

¹⁶ Ons inziens dient hier ‘per woning’ te staan

uitgebreid beschreven in het GGD document Stad en Milieu¹⁷. In deze publicatie zijn een groot aantal modules opgenomen hoe men een GES-score dient te berekenen. Mevr. Meijerink heeft de aangereikte modules echter ten dele, en ons inziens erg willekeurig, gebruikt.

1 Zo heeft zij het belang van cumulatie door meerdere (o.a.) IV bedrijven niet meegenomen in haar GES-score. Dit wordt expliciet – in alle modules - genoemd in de betreffende publicatie (voor verkort tekstdeel betreffende deze modules zie bijlage 6 en 7).

2 Mevr. Meijerink heeft een aantal andere aspecten – genoemd in deze methodiek - van het NGB en aanwezige (o.a.) IV bedrijven, niet betrokken in haar GES-score. Bij deze wijzen wij u op het voorkomen van tal van modules die betrekking hebben op bedrijven in het algemeen, zoals geluid, stank, fijnstof etc.

De modules die mevr. Meijerink o.a.¹⁸. ons inziens had moeten gebruiken zijn¹⁹:

Module	Beschrijving
A	Bedrijven en Luchtverontreiniging
B	Bedrijven en Stank ²⁰ . Dit zijn twee modules! De eerste gaat over stank door bedrijven, de tweede over stank door IV
C	Bedrijven en Geluid
D	Bedrijven en externe veiligheid is wellicht van toepassing, opslag van zwavelzuur bij meerdere IV bedrijven

Bij deze doen wij u een aantal suggesties aan de hand, hoe er ons inziens invulling aan de betreffende modules gegeven had kunnen worden.

Aangaande Module A, voor de bestaande²¹, de nieuwvestigingen²² en het NGB zijn de gegevens relatief makkelijk in te voeren. De fijnstof berekeningen kunnen eenvoudig met ISL3a gemaakt worden. Andere gegevens, zoals concentratie ammoniak zullen lastiger zijn. Te meer daar er bij het NGB ook compostering dan wel mestdroging plaats gaat vinden. Ook zullen de transporten van en naar de bedrijven ingevoerd moeten worden, evenzo de achtergrondbelasting van de zeer nabij gelegen A73, zie voetnoot 18. Dit om maar enkele zaken te noemen.

Module B zal qua invoer een zelfde problematiek kennen. Daarbij is het zo dat Hagens, Witveldweg 48 beschikt over een co-vergister en opslagmogelijkheden van producten voor deze vergister. Deze komt niet voor in Module B, terwijl deze wel degelijk stankoverlast geven.

¹⁷ Zoals u bekend; Stad en Milieu, deze rapportage is een uitgave van de GGD Nederland en verkrijgbaar via www.ggd Kennisnet.nl en www.vrom.nl/stadenmilieu

Auteurs: T. Fast¹, P.J. van den Hazel² en D.H.J. van de Weerd²

¹ Fast Advies

² Bureau Medische Milieukunde Jans, van den Hazel & van de Weerd

© 2006 Bureau Medische Milieukunde en Fast Advies

¹⁸ Aangaande de aanliggende snelweg A73 dient een andere module gebruikt te worden (F, G en H)

¹⁹ Blz. 189 Stad en Milieu

²⁰ In bijlage 8 vindt u een tekstdeel aangaande het ingezette beleid, "Herziene Nota Stankbeleid 1994". In 2010 zouden er nul gehinderden zijn!

²¹ O.a. Hagens Witveldweg 48, Hagens Witveldweg 44, Heideveld varkens, Jenniskens – Jenniskens, daarbij is één varkensbedrijf net buiten het LOG gelegen, Prime Champ (champignon-composteerbedrijf) net buiten het LOG gelegen.

²² Hendrix, Klopman en Coenders

Het NGB²³ daarentegen zal veel lastiger zijn, omdat er ook een slachterij, een composteer dan wel mestdroog afdeling gebouwd wordt. Daar de MER niet bekend is aan de auteur, dient de GGD zich in deze tot de gemeente te vervoegen. Daarbij is er ook nog sprake van een slachtafvalwaterverwerking etc. etc. Dit om maar enkele zaken te noemen.

De Module B, deel twee, IV is veel eenvoudiger. Het programma V-Stacks gebied²⁴ kan hier uitkomst bieden. Wel wijzen wij u op het feit dat aangaande stank veroorzaakt door IV bedrijven enkel gekeken is naar de stank veroorzaakt door de dieren. De stank veroorzaakt door bijvoorbeeld het brijvoer (varkens) is niet meegenomen. (Zie bijlagen 9 en 10 voorbeeld V-Stacks gebied)

Module C en D kunnen op overeenkomstige wijze ingevuld worden. Daarbij dient ons inziens ook naar de onderstaande modules gekeken te worden, vanwege het vele vrachtverkeer in het LOG Witveld en het zeer vele vrachtverkeer van / naar het NGB. Ook de nabij gelegen snelweg A73, die op zeer korte afstand van het NGB ligt, dient in de GES score betrokken te worden.

Module	Beschrijving
E	Wegverkeer en luchtverontreiniging
F	Wegverkeer en stank
G	Wegverkeer en geluidhinder
H	Wegverkeer en externe veiligheid

Vraag 20: Bent u, als directeur van de GGD Noord Limburg, van mening dat de omvang van dit NGB²⁵ een reden zou kunnen zijn om eerst de resultaten van het genoemde onderzoek door de GGD, RIVM, Nivel en IRAS af te wachten?

Vraag 21: Bent u het met ons eens dat een zeer groot aantal risico's, inzake het LOG-Witveld en het NGB, zoals influenza endotoxinen etc. een toetsing aan o.a. art 174 EU Verdrag, het voorzorgbeginsel, zou vereisen²⁶?

²³ Blonk rapport blz. 10 geeft enige informatie

²⁴ Bijgevoegd een berekening gemaakt door ons, waarbij wij getracht hebben uit te gaan van realistische invoergegevens. Deze uitkomsten zijn beangstigend te noemen! Zie bijlagen 9 en 10.

²⁵ Het zogenaamde Nieuw Gemengd Bedrijf (NGB) is een uiterst gewaagde combinatie van vleeskippen- en vleesvarkens bedrijf, gecombineerd met een mestvergister, mestverwerkingsbedrijf en een kippenslachterij. Het vleeskippenbedrijf omvat 1.200.000 kippen (kuikens vleeskippen en ouderdieren), het varkensbedrijf 35.000 varkens (vleesvarkens, zeugen en biggen). Het zogenaamde Nieuw Gemengd Bedrijf is het beste te omschrijven als een agro-industrieel complex, waarvan door de omvang en het experimentele karakter het totaal van verschillende parameters een zeer lastig te interpreteren geheel betreft. Men kan wel alle verschillende risicogevende factoren apart benoemen en deze van een risicocijfer voorzien, maar vaak is het geheel groter dan de som der delen. Vraag is dan welke factoren te laag zijn geschat. Ook omdat het een enorme schaalvergroting betreft. En: "hoe gaat het management om met de wet van Murphy"?

²⁶ Daarbij wijzen wij ook op een tekstdeel van de webpagina van VROM:

<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=9332#risico> citaat integraal overgenomen:

"4. Bedreigingen van de gezondheid

Bij ongewijzigd beleid wordt de mensheid over dertig jaar geconfronteerd met gezondheidsproblemen die nu nog niet zichtbaar zijn. Er zijn tienduizenden stoffen in ons leefmilieu waarvan weinig bekend is over de mogelijke gevaren en risico's voor mens en milieu. Van allerlei processen of activiteiten, zoals het transport van elektriciteit in hoogspanningsleidingen, bestaat alleen een vermoeden over effecten op de gezondheid. Er moet daarom veel meer nadruk worden gegeven aan 'voorzorg'. Wanneer bijvoorbeeld in Nederland in 1965 op basis van het voorzorgprincipe een asbestverbod zou zijn ingesteld, dan zou dat ruw geschat circa 34.000 slachtoffers en 20 miljard euro aan kosten hebben gescheeld".

Immers, een verleende vergunning is (bijna) **nooit intrekbaar**, waardoor bij latere mogelijke gezondheidsschade van omwonenden een onmogelijke situatie zou kunnen ontstaan²⁷.

Daarbij zou uw advies doorslaggevend kunnen zijn aangaande de beslissing door B&W.

Daarbij wijzen wij u expliciet op Wpg artikel 2, taak van B&W:

Lid c. "het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen".

En op Artikel 16 Wpg: "Voordat besluiten worden genomen die belangrijke gevolgen kunnen hebben voor de publieke gezondheidszorg vraagt het college van burgemeester en wethouders advies aan de gemeentelijke gezondheidsdienst".

Ook wijzen wij u op art. 152 EG²⁸ Lid 1, citaat: *Bij de bepaling en de uitvoering van elk beleid en elk optreden van de Gemeenschap wordt een hoog niveau van bescherming van de menselijke gezondheid verzekerd. Het optreden van de Gemeenschap, dat een aanvulling vormt op het nationale beleid, is gericht op verbetering van de volksgezondheid, preventie van ziekten en aandoeningen bij de mens en **het wegnemen van bronnen van gevaar voor de menselijke gezondheid.** Dit optreden omvat de bestrijding van grote bedreigingen van de gezondheid, door het **bevorderen van onderzoek naar de oorzaken**, de overdracht en de preventie daarvan, alsmede door het bevorderen van gezondheidsvoorlichting en gezondheidsonderwijs.*

Meneer de Jong, wij beseffen dat dit geen eenvoudige vragen zijn met gemakkelijke antwoorden. Wij hopen dat u uw deskundigheid in wil zetten om te komen tot een goed onderbouwde en transparante afweging van feiten.

In dat licht bezien verzoeken wij u te overwegen aanvullend onderzoek te verrichten, rekening houdend met hetgeen in voorgaande naar voren is gebracht en op basis van dit aanvullende onderzoek te komen tot een rapportage, die meer recht doet aan de concreet te verwachten situatie en de effecten daarvan voor de burgers in Horst, Melderslo, Lottum en Grubbenvorst.

Indien u aan ons verzoek tegemoet wenst te komen verzoeken wij u vervolgens richting het college van B&W van de gemeente Horst aan de Maas aan te geven, dat zij een nieuwe rapportage tegemoet kunnen zien, aangevuld met conclusies uit het aanvullende onderzoek.

Wij verzoeken u om een spoedig antwoord en tevens verzoeken wij u om een ontvangstbevestiging.

Hoogachtend,

Namens Vereniging Behoud de Parel
André Vollenberg
Voorzitter

²⁷ Dit gezien het feit dat zij in hun privé leven dusdanig schade kunnen ondervinden, denk daarbij aan mogelijk afbreken van sociale contacten wegens stank, kabaal en mogelijk gevaar van besmetting, het niet meer buiten kunnen zitten wegens stank en kabaal, was die altijd naar varkens en kippen stinkt, (zie ons dossier Knoops), materieel verlies zoals onverkoopbare woning, door stank veroorzaakte fysiologische stress etc. etc.

²⁸ Zie o.a. ook Art 3 lid 1 en p EU Verdrag

Bijlage 1, kennisgeving “informatieblad” voor GGDen , bron: <http://www.ggdkennisnet.nl/kennisnet/paginaSjablonen/raadplegen.asp?display=2&atoom=51320&atoomsrt=2&actie=2>

6 maart 2009

Geachte medewerker medische milieukunde,

Het bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland heeft samen met de afdeling infectieziektebestrijding van de GGD Hart voor Brabant een informatieblad opgesteld. Het blad kwam tot stand na een landelijk overleg van GGD'en (medische milieukunde en infectieziektebestrijding) en het RIVM. Na dit landelijk overleg is een klankbordgroep samengesteld, die feedback gaf op eerdere concepten van het informatieblad. In deze klankbordgroep participeerden verschillende disciplines vanuit de GGD'en en het RIVM.

Op verzoek van het ministerie van VWS verspreiden wij dit informatieblad landelijk onder GGD'en. Ook komt dit informatieblad op de website van het RIVM te staan.

Het verzoek aan u is om dit informatieblad **in de reconstructieprovincies Overijssel, Gelderland, Limburg en Utrecht** toe te zenden aan het college van B&W van de gemeenten.

Het voorbeeld voor de aanbiedingsbrief kan met eigen GGD-logo hiervoor worden gebruikt. GGD'en in andere regio's kunnen de informatie toesturen naar gemeenten waar deze problematiek ook speelt. Het is van belang dat u de mogelijke gezondheidseffecten die samenhangen met de intensieve veehouderij onder de aandacht brengt bij gemeenten. Ook het ministerie van VWS onderschrijft dit belang en verzoekt de GGD om deze kennis landelijk te verspreiden.

Verder adviseren wij om dit onderwerp intern binnen de GGD te bespreken met de afdeling Infectieziektebestrijding.

Heeft u nog vragen over de procedure, dan kunt u contact opnemen met Jelle Doosje van GGD Nederland.

Voor inhoudelijke vragen kan het RIVM, afdeling cGM ondersteunen.

Met vriendelijke groet,

Drs. H.W.A. Jans, arts/chemicus
Medisch milieukundige en inhoudsmanager
Bureau Gezondheid Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland

Bijlage 2, informatieblad voor gemeenten

Geachte heer/mevrouw,

De landbouwontwikkelingsgebieden (LOG's) en megabedrijven in de intensieve veehouderij krijgen zowel politiek als in de media veel aandacht. Omwonenden en maatschappelijke organisaties maken zich zorgen om de verstoring van het landschap, het dierenwelzijn en de gezondheid van omwonenden. Als gemeente wilt u graag weten wat de mogelijke gezondheidseffecten zijn. Daarom stelden de GGD'en in Brabant en Zeeland bijgaand informatieblad op. Hierin leest u de risico's van de huidige bedrijfsvoering en bij eventuele toekomstige schaalvergroting.

Op verzoek van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) verspreiden we dit informatieblad in heel Nederland. Hoewel het verlenen van vergunningen voor schaalvergroting een gemeentelijke/provinciale verantwoordelijkheid is waarbij lokale omstandigheden een rol spelen, heeft het ministerie wel bijzondere aandacht voor het onderwerp. Het ministerie hecht dan ook belang aan het verspreiden van de huidige kennis over mogelijke gevolgen van schaalvergroting in de intensieve veehouderij. VWS verkent samen met onder andere het RIVM en het Bureau GMV GGD'en Brabant/Zeeland onderzoeksmogelijkheden om de gezondheidseffecten beter in beeld te brengen.

In hoofdstuk 7 van het informatieblad vindt u maatregelen om risico's te beheersen. Zowel in de huidige bedrijfsvoering als bij schaalvergroting. De GGD adviseert om bij beleidsvorming rondom Landbouwontwikkelingsgebieden en bij vergunningverlening ten aanzien van intensieve veehouderij deze maatregelen op te nemen.

Hieronder volgt een korte samenvatting. Daarnaast kunt u alle informatie uitgebreid nalezen in het bijgevoegde informatieblad.

Het informatieblad kort samengevat:

Risico's op infectieziekten

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Dit kan bijvoorbeeld via direct diercontact, lucht, mest en voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Bij influenza kan een mens tegelijkertijd besmet raken met een menselijk en dierlijk virus. Daardoor kan een heel nieuw virus ontstaan. Dat kan een virus zijn waartegen (nog) geen weerstand bestaat en dat van mens op mens overdraagbaar is. In stallen met veel dieren dicht bij elkaar kunnen micro-organismen zich makkelijker verspreiden. Zeker in combinatie met slechte hygiënische omstandigheden. Hierdoor neemt het risico op infectieziekten toe.

Risico's van ammoniak, fijn stof, endotoxinen en geur

Naast zoönosen spelen stoffen zoals ammoniak, fijn stof en biologische agentia een grote rol bij gezondheidseffecten in de omgeving van intensieve veehouderijen. Ook geur is een belangrijke factor. Omwonenden van intensieve veehouderijen rapporteren vaker gezondheidsklachten dan normaal. Denk

aan o.a. luchtwegklachten, irritatie van de ogen, stress, hartkloppingen, hoofdpijn, misselijkheid en aantasting van de stemming. Geurhinder veroorzaakt mogelijk een deel van deze klachten.

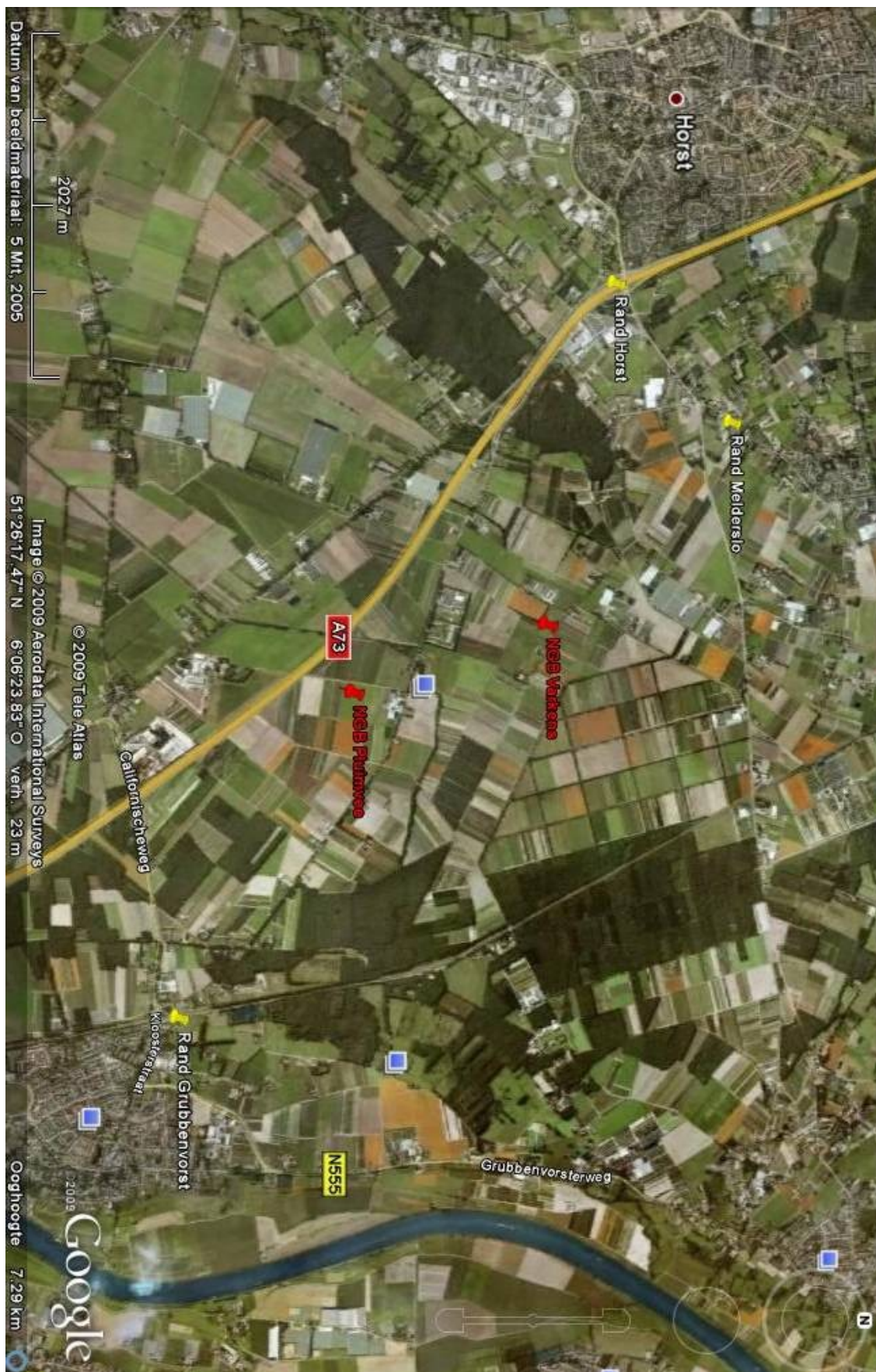
Risico's beheersen

Om zoönosen te voorkomen moeten bedrijven de kans op ziekteverwekkers verkleinen en verspreiding voorkomen. Dit kan door goede bedrijfsvoering en een stalontwerp. Voldoen aan milieuwetgeving betekent nog niet automatisch dat het gezondheidsaspect ook voldoende aandacht krijgt. De maatschappelijk afnemende acceptatie speelt een steeds grotere rol bij de discussie over het oprichten van megastallen in de omgeving.

Heeft u nog vragen of wilt u advies over uw lokale situatie? Neem dan contact op met uw eigen GGD.....

Hoogachtend,

Bijlage 3, Google Earth, afstanden naar de bebouwde kom van Horst, Melderslo en Grubbenvorst



Bijlage 4, fijnstof tabellen uit genoemd RIVM Document



Bijlage 1a Luchtverontreiniging – jaargemiddelde immissieconcentraties

Emissie: 1 kg/uur (0,278 g/s)

Temperatuur: 285 K(12°C)

H (m)	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³ op afstand (m)																		
	50	70	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	2000	2500	3000
5	47,66	41,01	29,06	13,05	8,180	5,520	4,050	2,510	1,745	1,295	1,003	0,818	0,688	0,587	0,425	0,325	0,225	0,164	0,128
10	6,840	11,53	10,20	7,060	5,105	3,835	2,975	1,965	1,408	1,070	0,843	0,690	0,580	0,495	0,354	0,275	0,182	0,130	0,107
15	0,891	2,240	2,693	2,972	2,535	2,145	1,816	1,358	1,063	0,860	0,714	0,604	0,522	0,456	0,342	0,275	0,186	0,138	0,109
20	0,217	0,565	0,920	1,299	1,255	1,146	1,010	0,795	0,650	0,548	0,474	0,418	0,375	0,338	0,264	0,235	0,172	0,135	0,111
25	0,085	0,220	0,395	0,635	0,708	0,698	0,633	0,524	0,429	0,358	0,307	0,268	0,239	0,215	0,175	0,147	0,114	0,093	0,079
30	0,041	0,112	0,200	0,355	0,416	0,447	0,432	0,377	0,318	0,268	0,230	0,148	0,135	0,119	0,125	0,104	0,078	0,063	0,054
50	0,005	0,015	0,035	0,066	0,086	0,103	0,114	0,121	0,118	0,110	0,102	0,093	0,085	0,079	0,065	0,055	0,041	0,033	0,027

Temperatuur: 323 K (50°C)

H (m)	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³ op afstand (m)																		
	50	70	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	2000	2500	3000
5	0,489	1,754	1,914	1,970	1,610	1,315	1,078	0,765	0,577	0,454	0,369	0,310	0,268	0,233	0,175	0,140	0,098	0,075	0,060
10	0,076	0,516	0,865	1,229	1,143	1,005	0,860	0,637	0,493	0,394	0,324	0,274	0,232	0,207	0,157	0,125	0,090	0,068	0,055
15	0,016	0,097	0,320	0,645	0,717	0,695	0,635	0,500	0,397	0,323	0,268	0,230	0,200	0,175	0,139	0,108	0,078	0,060	0,049
20	0,016	0,037	0,140	0,318	0,430	0,462	0,452	0,385	0,318	0,265	0,224	0,193	0,168	0,148	0,114	0,093	0,066	0,052	0,043
25	0,011	0,023	0,070	0,160	0,253	0,300	0,314	0,292	0,253	0,218	0,188	0,163	0,144	0,128	0,098	0,080	0,058	0,045	0,037
30	0,007	0,016	0,040	0,090	0,154	0,195	0,217	0,218	0,199	0,177	0,155	0,138	0,124	0,110	0,087	0,070	0,050	0,039	0,032
50	0,001	0,004	0,011	0,024	0,037	0,052	0,065	0,080	0,084	0,082	0,077	0,071	0,066	0,061	0,050	0,042	0,031	0,024	0,020

Temperatuur: 373 K (100°C)

H (m)	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³ op afstand (m)																		
	50	70	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	2000	2500	3000
5	0,100	0,489	0,720	0,947	0,897	0,804	0,697	0,525	0,410	0,328	0,269	0,225	0,195	0,169	0,127	0,112	0,071	0,055	0,044
10	0,007	0,117	0,320	0,573	0,630	0,615	0,560	0,450	0,354	0,288	0,240	0,244	0,172	0,154	0,116	0,093	0,066	0,051	0,041
15	0,003	0,015	0,118	0,294	0,395	0,425	0,415	0,355	0,295	0,245	0,207	0,177	0,155	0,137	0,104	0,084	0,059	0,045	0,037
20	0,007	0,012	0,055	0,143	0,235	0,282	0,295	0,274	0,238	0,205	0,177	0,154	0,135	0,118	0,092	0,074	0,053	0,041	0,033
25	0,005	0,009	0,028	0,073	0,140	0,183	0,206	0,208	0,191	0,168	0,148	0,132	0,118	0,104	0,082	0,067	0,048	0,037	0,030
30	0,003	0,007	0,017	0,043	0,086	0,121	0,143	0,156	0,15	0,138	0,124	0,110	0,100	0,091	0,072	0,059	0,043	0,034	0,027
50	0,001	0,002	0,006	0,014	0,022	0,033	0,044	0,060	0,065	0,065	0,063	0,059	0,055	0,051	0,043	0,036	0,027	0,021	0,017

Bijlage 5, stank tabellen uit genoemd RIVM Document

Bijlage 1b Geur en Luchtverontreiniging – P98-immissieconcentraties

Emissie: Geur: 1.000 x 106 ge/uur; Luchtverontreiniging: 1 kg/uur (0,278 g/s)

Temperatuur: 285 K(12°C)

H (m)	Concentratie P98 in ge/m ³ of µg/m ³ op afstand (m)																		
	50	70	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	2000	2500	3000
5	702,9	456,1	321,5	153,1	100,8	69,80	52,15	32,85	23,03	17,12	13,39	10,85	9,04	7,68	5,50	4,24	2,86	2,21	1,66
10	97,32	116,5	103,7	78,28	59,40	46,15	36,8	25,18	18,55	14,26	11,4	9,40	7,93	6,79	4,85	3,70	2,44	1,79	1,40
15	13,57	27,36	31,84	34,03	28,61	24,10	20,54	15,74	12,73	10,54	8,90	7,60	6,62	5,83	4,42	3,54	2,44	1,82	1,43
20	1,18	7,49	12,20	16,94	16,09	14,5	12,66	9,80	7,85	6,51	5,60	4,96	4,46	4,03	3,28	2,78	2,18	1,69	1,40
25	0,09	1,80	5,15	9,12	9,61	9,33	8,60	7,03	5,75	4,77	4,07	3,51	3,09	2,77	2,18	1,83	1,39	1,14	0,96
30	0,04	0,01	2,25	5,30	6,13	6,27	6,00	5,25	4,42	3,78	3,24	2,80	2,47	2,20	1,71	1,40	1,03	0,83	0,70
50	0,01	0,02	0,11	0,45	1,21	1,67	1,91	1,98	1,88	1,72	1,57	1,43	1,32	1,21	0,99	0,83	0,62	0,49	0,40

Temperatuur: 323 K (50°C)

H (m)	Concentratie P98 in ge/m ³ of µg/m ³ op afstand (m)																		
	50	70	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	2000	2500	3000
5	8,13	23,22	25,87	26,95	22,04	18,12	14,96	10,60	6,98	6,19	5,05	4,26	3,66	3,17	2,38	1,90	1,34	1,02	0,82
10	1,47	7,87	12,45	16,97	16,02	14,12	11,98	8,98	6,91	5,48	4,47	3,79	3,28	2,87	2,15	1,70	1,22	0,94	0,75
15	0,02	1,63	5,12	9,58	10,3	10,02	9,07	7,13	5,72	4,64	3,85	3,25	2,81	2,45	1,87	1,50	1,06	0,83	0,67
20	0,02	0,04	2,00	5,05	6,54	6,77	6,57	5,58	4,60	3,76	3,27	2,80	2,44	1,90	1,63	1,30	0,93	0,72	0,59
25	0,01	0,02	0,82	2,38	4,00	4,63	4,77	4,34	3,74	3,17	2,75	2,40	2,11	1,88	1,44	1,16	0,83	0,64	0,52
30	0,01	0,02	0,36	1,20	2,42	3,13	3,45	3,33	3,03	2,65	2,31	2,05	1,83	1,63	1,29	1,06	0,75	0,57	0,47
50	0	0	0	0,04	0,41	0,79	1,08	1,37	1,39	1,31	1,20	1,10	1,02	0,95	0,77	0,64	0,47	0,37	0,30

Temperatuur: 373 K (100°C)

H (m)	Concentratie P98 in ge/m ³ of µg/m ³ op afstand (m)																		
	50	70	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1250	1500	2000	2500	3000
5	1,82	6,80	13,31	13,39	12,88	11,63	10,07	7,58	5,93	4,72	3,86	3,26	2,80	2,42	1,79	1,42	1,00	0,76	0,62
10	0,01	2,02	8,05	8,36	9,18	8,98	8,20	6,51	5,15	4,23	3,51	2,80	2,57	2,44	1,66	1,32	0,93	0,71	0,57
15	0	0,02	4,41	4,78	6,07	6,30	6,16	5,29	4,36	3,61	3,07	2,63	2,29	2,01	1,53	1,21	0,85	0,65	0,53
20	0,01	0,01	0,88	2,47	3,90	4,43	4,53	4,17	3,61	3,06	2,62	2,29	2,03	1,79	1,37	1,11	0,79	0,60	0,48
25	0,01	0,01	0,34	1,14	2,40	3,07	3,35	3,27	2,95	2,58	2,26	1,98	1,76	1,58	1,24	1,02	0,73	0,56	0,45
30	0	0,01	0,13	0,50	1,41	2,07	2,44	2,57	2,38	2,15	1,92	1,71	1,54	1,39	1,11	0,93	0,68	0,52	0,42
50	0	0	0,01	0,02	0,19	0,46	0,73	1,05	1,16	1,11	1,04	0,95	0,88	0,79	0,68	0,57	0,42	0,33	0,27

90

RIVM Rapport 609021077

Bijlage 6, verkorte tekst aangaande accumulatie door (IV) bedrijven uit genoemd document

Module A Bedrijven en luchtverontreiniging

1 Ga na of luchtverontreiniging als gevolg van (industriële) bedrijvigheid een rol speelt

- Vraag bij de gemeente of provincie of er emissiemetingen en/of verspreidingsberekeningen zijn verricht.

Bijlage 7, verkort tekstdeel betreffende accumulatie van stank, uit module B, bedrijven en stank uit genoemd document

Intensieve veehouderijen

1 Ga na of er in of rond het gebied intensieve veehouderijen zijn die stank emitteren:

- Vraag bij de gemeente of provincie of er intensieve veehouderijen zijn in het gebied of binnen een afstand van 1.000 meter tot het gebied.
- Vraag de precieze locatie/adressen van deze bedrijven.

2a Ga na of de hinder in de omgeving vastgesteld is.

2b Geef de hinder een score volgens de volgende indeling:

Hinder (%)	Ernstige hinder (%)	GES-score
0	0	0
0 – 5	0	1
5 – 20	0 – 3	3
20 – 25	3 – 5	4
≥25	≥ 5	6

3 Ga na of de gemeente verspreidingsberekeningen heeft (laten) uitvoeren.

- In het wetsvoorstel Geurhinder en veehouderij is opgenomen, dat de vergunningverlener de geurbelasting op een geurvoelig object bepaalt met behulp van een verspreidingsmodel. Het te hanteren verspreidingsmodel zal in een ministeriële regeling worden vastgelegd. Het ministerie van VROM zal hiervan een computerprogramma beschikbaar stellen.
- Bepaal de afstanden of contouren waarop de geurconcentratie 6 en 8 ou_E/m³ is:

Geurconcentratie (P98)		Afstand (m)
NNM (VStacks) ou _E /m ³	LTFD ge/m ³	
6	7	
8	10	

4a Zijn er geen verspreidingsberekeningen gedaan ga dan het aantal m.v.e. na.

Vraag bij de gemeente of het aantal m.v.e. is bepaald.

- Bepaal de afstand waarop de geurconcentratie 7 en 10 ge/m³ (LTFD-model) of 6 en 8 ou_E/m³ (NNM) is met de volgende formules:

Categorie	Geurconcentratie (P98)		Aantal m.v.e.	Bepaal de afstand S op basis van het aantal m.v.e.*	Afstand (m)
	LTFD ge/m ³	NNM ou _E /m ³			
I	7	6	≤1000	S = 9,157 x mve ^{0,4804}	
			>1000	S = 7,387 x mve ^{0,5104}	
II	10	8		S = 6,995 x mve ^{0,4890}	

*: Bij gebruik van een wetenschappelijke rekenmachine: tik het aantal mve in, druk op de x^y-toets en tik de macht (bijv. 0,4804) in; vermenigvuldig vervolgens met 9,157. Bij 900 m.v.e. wordt zo een afstand van circa 240 m. (7 ge/m³) en circa 195 m. (10 ge/m³) berekend.

Bijlage 8, tekstdeel uit: Herziene Nota Stankbeleid 1994: Bron: <http://www.infomil.nl/publish/pages/66039/herzienenotastankbeleid.pdf>

6. Het totaalbeeld van kwaliteitsdoelstellingen voor stank.

huidige situatie:	21% gehinderden	5% ernstig gehinderden
1995:	17% gehinderden	
2000:	12% gehinderden	
2010:		0% ernstig gehinderden

Bijlage 9 Stankberekening op omwonenden van alle IV bedrijven, inclusief het NGB, in LOG Witveld.

Naam van de berekening: Heel het LOG recentste gegevens nov 2009

De groene contour is 5 Ou, onder de door de GGD hanteerde norm van 6 Ou.

Gemaakt op: 11-10-2009 21:29:53

Rekentijd: 0:14:09

Naam van het gebied: LOG witveld alle bedrijven incl het NGB

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 25 %

Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\huidige situatie met uitbr en NGB\alle IV bedrijven LOG Witveld met NGB nieuwste tabel nov 2009.dat

Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\huidige situatie met uitbr en NGB\bewoners LOG.dat

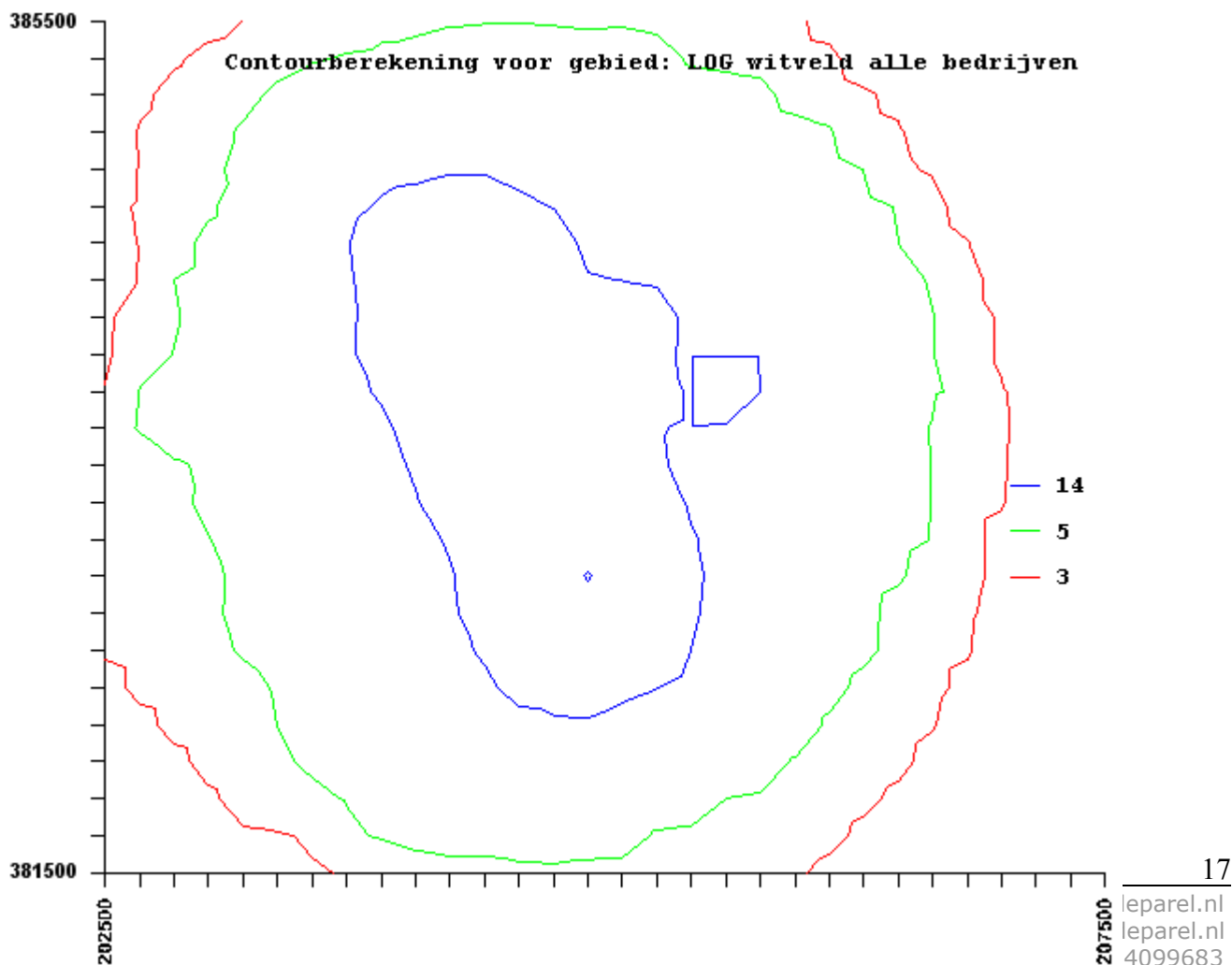
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\huidige situatie met uitbr en NGB

Rasterpunt linksonder x: 202500 m

Rasterpunt linksonder y: 381500 m

Gebied lengte (x): 5000 m , Aantal gridpunten: 30

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 24



Bijlage 10 berekening V-Stacks gebied. Stankberekening op woningen.

Onderstaande tabel is gegenereerd met V-Stacks gebied. De receptoren, d.w.z. bewoners²⁹, zijn nagenoeg allen woonachtig in het LOG Witveld. De invoergegevens van het NGB zijn ons echter niet bekend – door het ontbreken van de mer - aangaande o.a. uitstroomsnelheden van luchtwassers. Hierdoor kunnen veranderingen optreden in onderstaande cijfers.

Alle rood gemaakte cijfers betreffen woningen die boven de GGD norm van 6 Ou vallen

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
2001	205072.0	383192.0	14.000	33.672
2002	205614.0	383000.0	14.000	11.297
2003	205280.0	383175.0	14.000	18.608
2004	205119.0	383210.0	14.000	27.963
2005	205930.0	383000.0	14.000	8.053
2006	204319.0	382413.0	14.000	11.807
2007	204923.0	383958.0	14.000	16.368
2008	206500.0	383875.0	14.000	5.602
2009	204143.0	384314.0	14.000	43.476
2010	204285.0	384393.0	14.000	38.061
2011	204749.0	384075.0	14.000	24.829
2012	204809.0	383308.0	14.000	35.705
2013	204847.0	383224.0	14.000	38.476
2014	207000.0	382000.0	3.000	1.421
2015	206560.0	382035.0	14.000	3.177
2016	206511.0	382319.0	14.000	3.526
2017	204887.0	382220.0	14.000	13.449
2018	203816.0	383689.0	14.000	12.464
2019	203603.0	383745.0	14.000	10.103
2020	203568.0	383781.0	14.000	9.689
2021	204660.0	384710.0	14.000	13.414
2022	204071.0	384682.0	14.000	14.596
2023	204256.0	384753.0	14.000	14.471
2024	204350.0	384533.0	14.000	24.265

²⁹ Gegevens receptoren zijn anoniem gelaten.