

**Onderzoek geur
Veehouderijen**

**Bestemmingsplan de Wörmink 2^e fase
te Marienheem**

INZICHT
&
OVERZICHT

Onderzoek geur veehouderijen

Bestemmingsplan de Wörmink 2^e fase te Marienheem

Opdrachtgever : BRO Boxtel
Postbus 4
5280 AA Boxtel

Projectnummer : 20110524

Status rapport/versie : Definitief 01

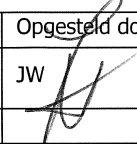
Datum : 12 januari 2012

Opgesteld door : ing. J.M. Wiessner

Gecontroleerd door : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	12-1-2012	Onderzoek geur veehouderijen, bestemmingsplan De Wörmink 2 ^e fase te Marienheem	JW 	MB

INHOUD

pagina

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
3	ONDERZOEKSLOCATIE	5
	3.1 Planlocatie	5
4	ONDERZOEK GEUR VEEHOUDERIJEN	6
	4.1 Uitgangspunten	6
	4.2 Geurhinder individuele veehouderijen	7
	4.3 Woon- en leefklimaat	9
5	CONCLUSIE	11

BIJLAGEN

1. Overzicht geurcontouren intensieve veehouderijen

1 INLEIDING

Ten behoeve van het bestemmingsplan De Wörmink te Marienheem is in opdracht van BRO door AGEL adviseurs een milieukundig onderzoek uitgevoerd naar de ter plaatse van de planlocatie aanwezige geurbelasting veroorzaakt door omliggende veehouderijen en beoordeling van het heersende woon- en leefklimaat.

In de omgeving van het plangebied zijn 3 veehouderijen gelegen die relevant zijn voor de voorgenomen planontwikkeling. Overige veehouderijen liggen verder weg en zijn niet relevant in deze beoordeling of betreffen extensieve veehouderijen die op een meer dan 100 meter van de planlocatie zijn gelegen. Om de genoemde plannen te realiseren is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

Bij het beoordelen van het verzoek tot wijzigen van het bestemmingsplan spelen standaard de volgende vragen:

1. Is ter plaatse van de woningen binnen de plancoatie, een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?
2. Worden de omliggende veehouderijen (onevenredig) in hun belangen (uitbreidingsmogelijkheden) geschaad?

In dit voorliggende onderzoek beperken wij ons tot het aspect geur. De meest recente milieuhygiënische inzichten liggen vast in de Wet geurhinder en veehouderij. De vragen worden in de komende hoofdstukken behandeld.

2 WETTELIJK KADER

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt voor de beoordeling van aanvragen om vergunning in het kader van de Wet milieubeheer het toetsingskader voor de geurhinder vanuit veehouderijen. De Wgv stelt normen aan de geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten en stelt minimale afstanden vast van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. Om te beoordelen of sprake is van een goed woon- en verblijfklimaat wordt bij een ruimtelijke ordeningstoets voor de omgekeerde werking eveneens de Wet geurhinder en veehouderij toegepast.

Geurbelasting

Met behulp van de rekenmodellen V-Stacks Vergunningen of V-Stacks Gebied kan de geurbelasting vanuit dierenverblijven op geurgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen) worden berekend. De geurbelasting is afkomstig van dieren waarvoor in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) een omrekeningsfactor is vastgesteld (bijvoorbeeld varkens, vleesvee, pluimvee, schapen en geiten). De geurbelasting wordt uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht (ou_E/m^3). De maximaal toegestane geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging (concentratiegebied of niet-concentratiegebieden en binnen of buiten de bebouwde kom).

De standaard normen uit de Wgv zijn voor de ligging van het plangebied in concentratiegebied Zuid als volgt:

Tabel 4.1: Nabij gelegen veehouderij met vergunde geuremissie en coördinaten

Ligging geurgevoelig object	Geurnorm Wgv [ou_E/m^3]
Binnen bebouwde kom	3,0
Buiten bebouwde kom	14,0

De planlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom, ter plaatse van een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom geldt een norm van $3\ ou_E/m^3$.

Achtergrondbelasting / voorgrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting verstaan we de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen.

Bijvoorbeeld: een object wordt belast door veehouderij A (geurbelasting $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$), veehouderij B (geurbelasting $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) en door veehouderij C (geurbelasting $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$). De voorgrondbelasting is dan $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. De voorgrondbelasting is dus altijd het gevolg van één veehouderij. De veehouderij die de voorgrondbelasting veroorzaakt, wordt ook meegenomen bij het berekenen van de achtergrondbelasting.

Zowel de achtergrondbelasting als de voorgrondbelasting heeft in een gebied niet overal dezelfde waarde.

Als vuistregel geldt dat de voorgrond belasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Dus als de achtergrondbelasting $20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt, hoeft de voorgrondbelasting alleen te worden beschouwd als die $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ of meer bedraagt. Op grond hier van zijn twee situaties te onderscheiden:

- 1) Bedraagt de voorgrondbelasting *minder* dan de helft van de achtergrondbelasting, dan is de achtergrondbelasting bepalend voor de hinder.
- 2) Als de voorgrondbelasting *meer* bedraagt dan de helft van de achtergrondbelasting, dan zal de voorgrondbelasting altijd tot het hoogste geurhinderpercentage leiden.

3 ONDERZOEKSLOCATIE

3.1 Planlocatie

De planlocatie is gelegen binnen de bebouwde aan de oostzijde van de kern Marienheem. De planlocatie zal ontwikkeld worden voor de realisatie van woningbouw.

In de figuur 2.1 is de situering van de planlocatie in haar omgeving weergegeven.



Figuur 3.1 Planlocatie globaal aangegeven (Bron: Google)

Voor het onderliggende onderzoek zijn de onderstaande nabij gelegen veehouderijen beschouwd.

- Ten Haveweg 16;
- Hellendoornseweg 37;
- Hellendoornseweg 39.

De veehouderij aan de Hellendoornseweg 39 betreft een locatie waar momenteel uitsluitend akkerbouw plaatsvindt, hier is tevens een mestopslag aanwezig. De veehouderij gelegen aan de Ten Haveweg 16 is niet meer in werking. De veehouderij gelegen aan de Hellendoornseweg 37 betreft een intensieve veehouderij.

In onderhavig onderzoek is de beoordeling van het woon- en leefklimaat is gebaseerd op de geurbelasting van de veehouderij aan de Hellendoornseweg 37.

4 ONDERZOEK GEUR VEEHOUDERIJEN

4.1 Uitgangspunten

In 2008 is ten behoeve van het opstellen van het ontwerp van het bestemmingsplan De Wörmink Marienheem een geuronderzoek uitgevoerd. In dat onderzoek zijn een drietal veehouderijen aangewezen welke relevant zijn voor de geurbelasting ter plaatse van het plangebied. Voor de uitvoering van onderhavig onderzoek zijn deze zelfde veehouderijen als uitgangspunt aangehouden.

Het betreffen de volgende veehouderijen:

- Ten Haveweg 16;
- Hellendoornseweg 37;
- Hellendoornseweg 39.

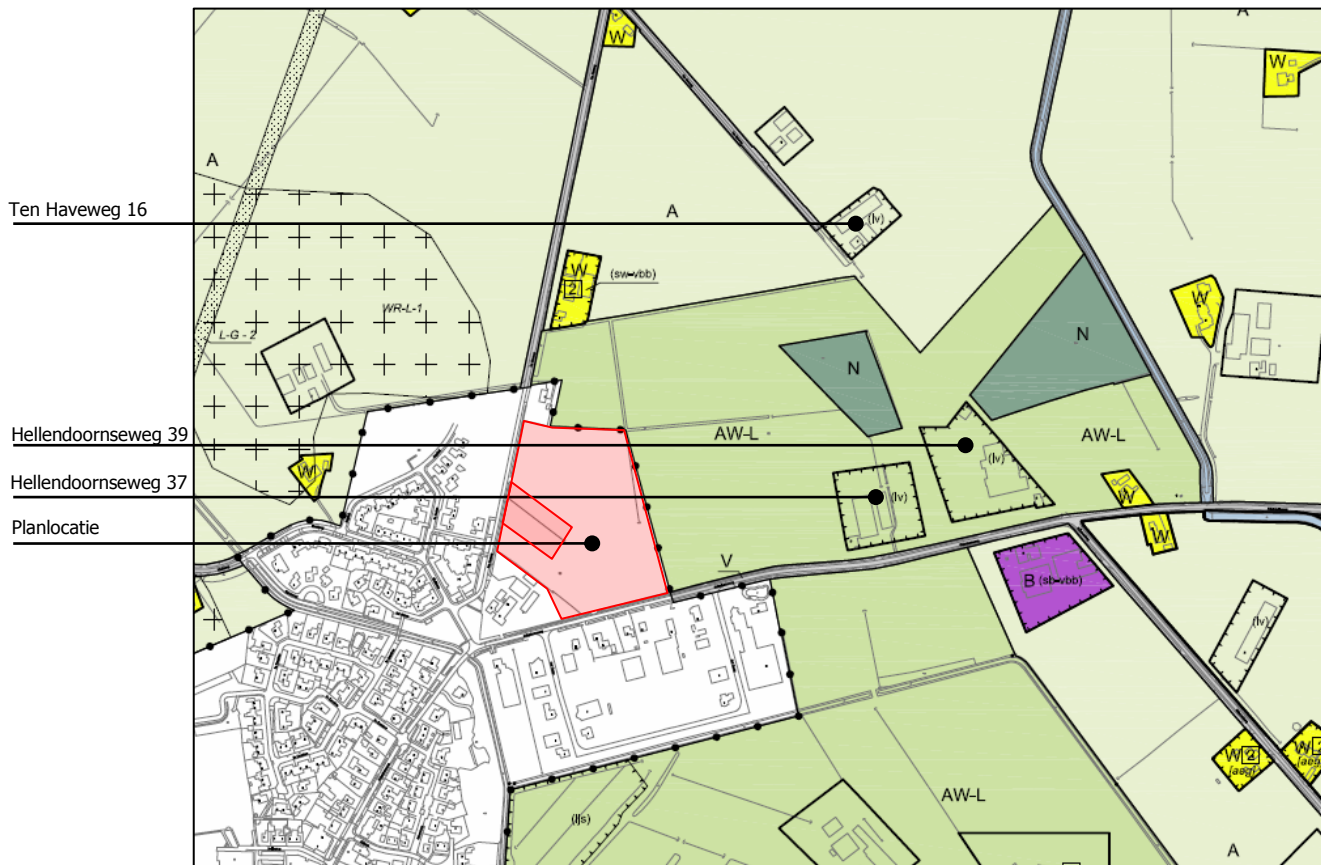
Deze veehouderijen waren ten tijde van het eerder uitgevoerde geuronderzoek, gezien de geuremissie en afstand tot de planlocatie relevant. Het betroffen veehouderijen waar dieren worden gehouden met een geuremissiefactor, zoals varkens en pluimvee.

Bij de gemeente is de vigerende vergunde situatie opgevraagd ten aanzien van bovengenoemde veehouderijen. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat voor twee veehouderijen de situatie is gewijzigd ten opzichte van de situatie in 2008.

De veehouderij gelegen aan de Ten Haveweg 16 zijn de intensieve veehouderij activiteiten gestaakt. Dit geldt ook voor de veehouderij aan de Hellendoornseweg 39, op deze locatie is nog wel een mestopslag aanwezig. Voor de rest vinden hier alleen akkerbouw activiteiten plaats.

In het ontwerpbestemmingsplan buitengebied Raalte zijn de locaties aan de Hellendoornseweg 39 en de Ten Haveweg 16 nog wel bestemd als intensieve veehouderij. Hierdoor zal voor de omgekeerde werking nog wel rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat op deze locaties intensieve veehouderij activiteiten kunnen gaan plaats vinden. Daar het geldende bestemmingsplan deze activiteiten ter plaatse nog wel bestemd heeft.

In onderstaande figuur is een uitsnede van de ontwerp bestemmingsplan kaart weergegeven.



Figuur 4.1: Uitsnede ontwerpbestemmingsplan buitengebied Raalte

Van de in het onderzoek betrokken veehouderij zijn de relevante invoergegevens voor een geurberekening met de rekensoftware 'V-stacks Gebied' geïnventariseerd. De invoergegevens zijn bepaald op basis van een dossier onderzoek voor de betreffende veehouderij van uit de vigerende vergunning van 30 juni 2006. De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 1.

4.2 Geurhinder individuele veehouderijen

Bij (intensieve) veehouderijen is vaak sprake van een grote geurcontour. In deze paragraaf is de nadere beoordeling van de geuremissie vanuit de veehouderij en de geurbelasting op de omgeving (voorgrondbelasting) verwerkt. De opgenomen geuremissie is gebaseerd op de gegevens van de website van Provincie Noord-Brabant, Web-BVB Bestand Veehouderij Bedrijven.

Met voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelig object is gelegen.

Tabel 4.1: Nabij gelegen veehouderij met vergunde geuremissie en coördinaten

Locatie	Geuremissie OU _E /s	X,Y
Ten havenweg 16	--	219249, 489379
Hellendoornseweg 37	13.297	219322, 489045
Hellendoornseweg 39	--	219364, 489142

Om de geurbelasting ter plaatse van de planlocatie te berekenen zijn geurberekeningen uitgevoerd met behulp van de rekensoftware 'V-stacks gebied'. Dit softwareprogramma is het voorgeschreven verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv).

Voor de ontvanger- of receptorpunten zijn een aantal punten op de grens van de planlocatie genomen. Met behulp van 'V-stacks gebied' is de individuele geurbelasting per bedrijf op de ontvangerpunten berekend. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten weergegeven.

Tabel 4.2: Overzicht geurbelasting op plangebied door nabij gelegen veehouderijen

Nr	Norm OU _E /m ³	Omschrijving	Geurbelasting [OU _E /m ³]
			Hellendoornseweg 37
1	3	Grens bouwplan	3,07
2	3	Grens bouwplan	2,13
3	3	Grens bouwplan	2,21
4	3	Grens bouwplan	1,22
5	3	Grens bouwplan	1,66
6	3	Woning bouwplan	2,46
7	3	Woning bouwplan	1,94
8	3	Woning bouwplan	2,32

Tevens zijn de geurcontouren weergegeven in bijlage 1. Uit de bovenstaande tabel als ook de contouren in bijlage 1 blijkt dat de geurbelasting op de woningen binnen de planlocatie, veroorzaakt door de omliggende veehouderijen ruimschoots voldoet aan de ter plaatse van de planlocatie aangehouden geurnorm van 3,0 OU_E/m³.

In de vigerende situatie geldt voor de veehouderij gelegen aan de Hellendoornseweg 37 reeds een overbelaste situatie in verband met de geurbelasting op de woning aan de Hellendoornseweg 58. Hier heerst een geurbelasting van 5,8 OU_E/m³ met een geurnorm van 3,0 OU_E/m³. Deze woning is het gelegen tussen de planlocatie en de veehouderij. Hierdoor is uitbreiding van de veehouderij richting de planlocatie niet mogelijk en wordt de veehouderij door de ontwikkeling van de planlocatie niet aanvullend beperkt in zijn uitbereidingsmogelijkheden.

Als gevolg van de ligging van reeds bestaande geurgevoelige objecten wordt de bestemde intensieve veehouderij gelegen aan de Hellendoornseweg 39 niet (aanvullend) in zijn uitbreidingsmogelijkheden beperkt als gevolg van geurgevoelige objecten binnen de planlocatie. De meest beperkende woning is gelegen aan de Hellendoornseweg 58. Vanwege de ligging van het beperkende geurgevoelige object ten opzichte van de planlocatie, zijn voor deze veehouderij dan ook geen berekeningen uitgevoerd.

Als gevolg van de ligging van reeds bestaande geurgevoelige objecten wordt de bestemde intensieve veehouderij gelegen aan de Ten Haveweg 16 niet (aanvullend) in zijn uitbreidingsmogelijkheden beperkt als gevolg van geurgevoelige objecten binnen de planlocatie. De meest beperkende woning is gelegen aan de Ten Haveweg 14. Doch de 3 OU_E/m³ contour is wel gelegen binnen de grenzen van de planlocatie, ter plaatse is geen voornemen woningen te ontwikkelen. De contouren voor deze veehouderij zijn in bijlage 1 weergegeven.

4.3 Woon- en leefklimaat

Een goed woon- en leefklimaat dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening gewaarborgd te zijn. Er kan vanuit worden gegaan dat dit binnen een (berekende of vaste afstand) geurcontour niet kan worden gewaarborgd.

In bovenstaande paragraaf is aangegeven dat door de aanwezigheid van één veehouderij nabij de planlocatie de geuremissie voor deze veehouderij bepalend is voor de geurhinderbeleving. Hierom zal de beoordeling van het woon- en leefklimaat plaatsvinden op basis van deze voorgrondbelasting.

De berekende geurbelasting op de binnen de woningen binnen de planlocatie als gevolg van de veehouderij aan de Hellendoornseweg 37 is ten hoogste 2,46 OU_E/m³.

Het woon- en leefklimaat wordt bepaald aan de hand de milieukwaliteitscriteria die de RIVM hanteert. Deze criteria zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.3: Beoordeling woon- en leefklimaat

Voorgrondbelasting geur (OU _E /m ³)	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling leefklimaat
< 1,5	< 5 %	zeer goed
1,5 – 3,5	5 - 10 %	goed
3,5 – 6,5	10 - 15 %	redelijk goed
6,5 – 10	15 - 20 %	matig
10 – 14	20 - 25 %	tamelijk slecht
14 – 19	25 - 30 %	slecht
19 – 25	30 - 35 %	zeer slecht
25 – 32	35 - 40 %	extreem slecht

N.B. Een geurhinder percentage van bijvoorbeeld 25% betekent dat 25% van de inwoners soms of vaak last heeft van geur van stallen van veehouderijen.

Welk percentage gehinderden aanvaardbaar wordt geacht is een beslissingsbevoegdheid van de gemeente. Een aspect dat hierbij een rol speelt is ook het absolute aantal gehinderden. Bescherming van de bebouwde kom heeft meer effect op het absolute aantal gehinderden dan bescherming van het buitengebied. Bijvoorbeeld: 25% hinder in een gebied met 10 inwoners betekent dat 2 tot 3 mensen hinder ondervinden, terwijl 25% hinder in een gebied met 1000 inwoners betekent dat 250 mensen hinder ondervinden.

Hoewel in de tabel het leefklimaat bij meer dan 25% gehinderden als slecht wordt bestempeld, is het niet per definitie uitgesloten om een hoger percentage toch als acceptabel te beoordelen. Gelet op de wettelijke norm van 3 OU_E/m³ voor het gebied binnen de kern kan een achtergrondbelasting van 6 OU_E/m³ in gemiddelde situaties als acceptabel beschouwd te worden. De wet biedt ook de mogelijkheid om de normen te verhogen tot een geurbelasting

van 14 Ou_E/m^3 op een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom en 35 Ou_E/m^3 op een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom, wat overeenkomt met geurhinder percentages van 25% respectievelijk 41%. Ook op basis van oude wetgeving werden hogere hinderpercentages geaccepteerd.

Conclusie woon- en leefklimaat

Op basis van tabel 4.2 en 4.3 is ter plaatse van de woningen binnen de planlocatie het woon- en leefklimaat te kwalificeren als goed.

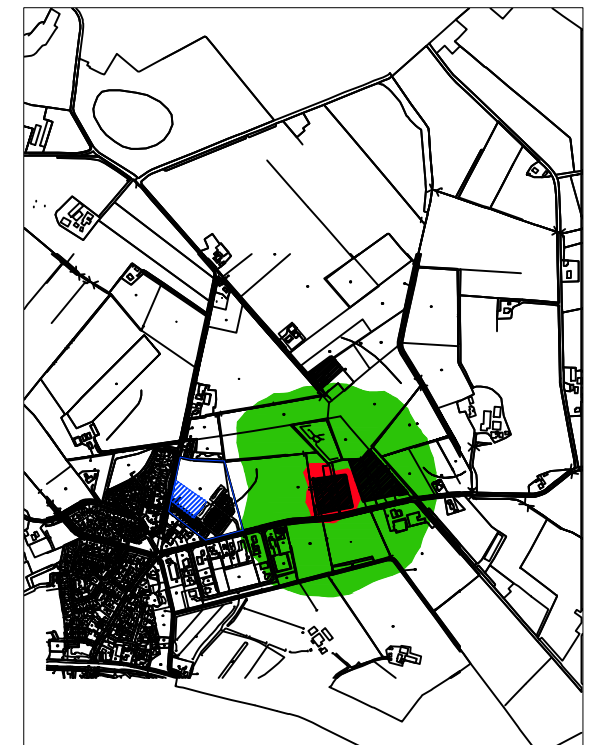
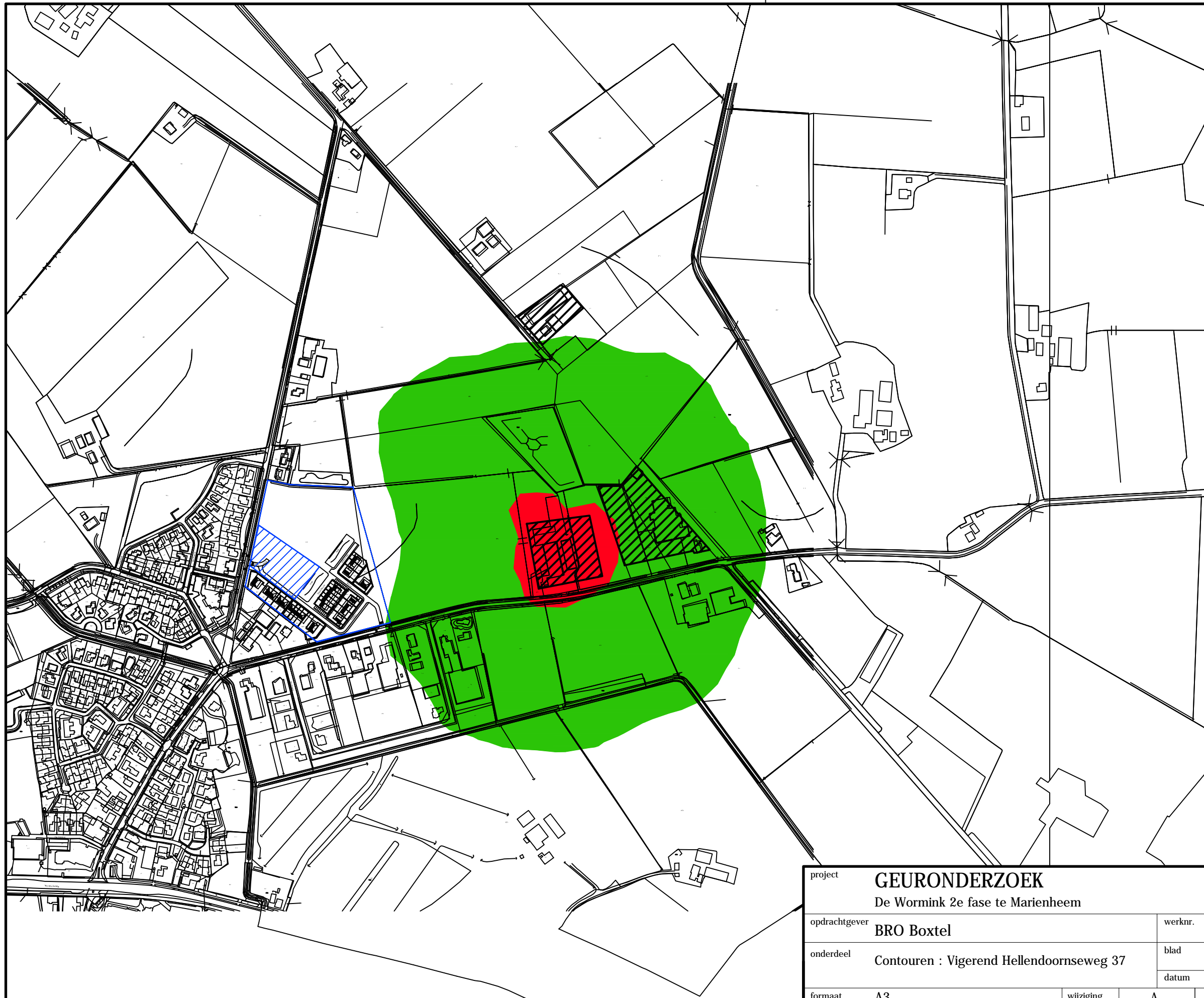
5 CONCLUSIE

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Ter plaatse van de woningen binnen de planlocatie voldoen de omliggende veehouderij ruimschoots aan de ter plaatse gelden geurnorm van $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$;
- De omliggende veehouderijen worden als gevolg van de realisering van geurgevoelige objecten binnen het plangebied niet (aanvullend) in een uitbreidingsmogelijkheden beperkt;
- De voorgrondbelasting ter plaatse van de planlocatie is gelegen tussen de 1,5 en $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, waardoor het woon- en leefklimaat als goed is te typeren.





BIJLAGE 1

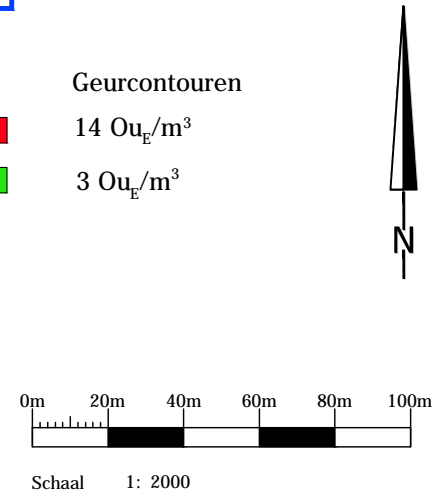
Overzicht contouren intensieve veehouderijen



Overzichtskaart 1:20.000

LEGENDA (1:2000)

-  Bouwblok relevante veehouderij
-  Te ontwikkelen planlocatie
- Geurcontouren**
-  14 Ou_E/m³
-  3 Ou_E/m³



Schaal 1: 2000

project GEURONDERZOEK					
De Wormink 2e fase te Marienheem					
opdrachtgever BRO Boxtel			werknr. 20110524		
onderdeel Contouren : Vigerend Hellendoornseweg 37			blad Bijlage 1		
			datum 12-01-2012		
formaat	A3	wijziging	A	B	C
schaal	1:2000	datum			
get./par.	ing. J.M. Wiessner	get./par.			
akk./par.	drs. ing. M.G.A. van den Brink	akk./par.			

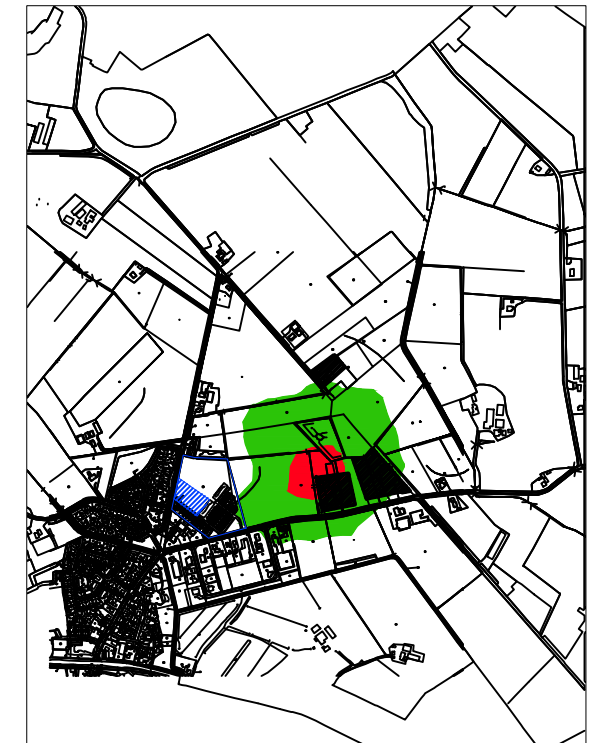
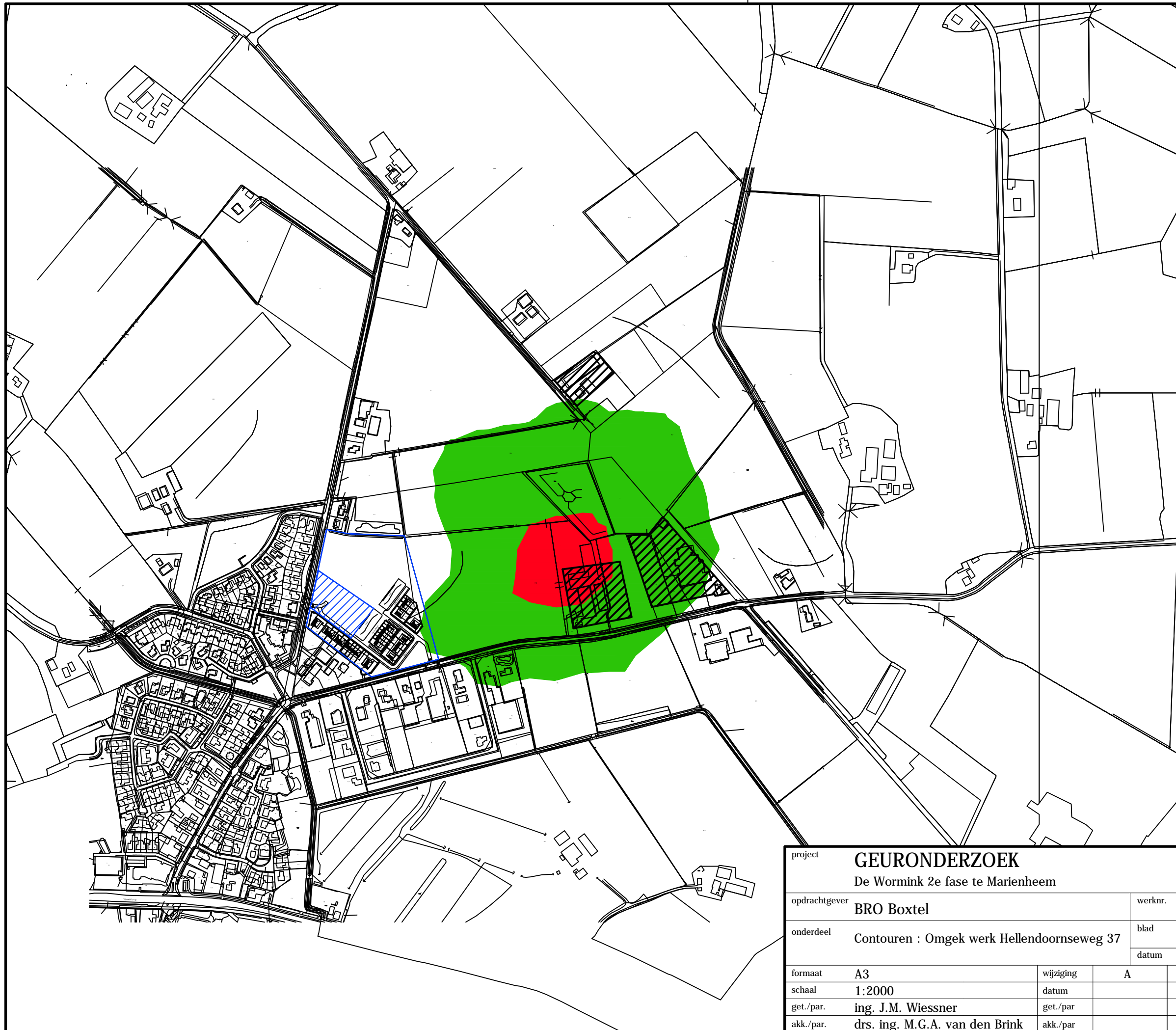
AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88





NEN-ENISO 9001

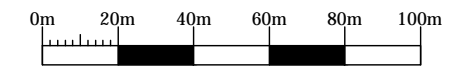
bestandsnaam: H:\1\2\3\4\5\6\7\8\9\10\11\12\13\14\15\16\17\18\19\20\21\22\23\24\25\26\27\28\29\30\31\32\33\34\35\36\37\38\39\40\41\42\43\44\45\46\47\48\49\50\51\52\53\54\55\56\57\58\59\60\61\62\63\64\65\66\67\68\69\70\71\72\73\74\75\76\77\78\79\80\81\82\83\84\85\86\87\88\89\90\91\92\93\94\95\96\97\98\99\100\101\102\103\104\105\106\107\108\109\110\111\112\113\114\115\116\117\118\119\120\121\122\123\124\125\126\127\128\129\130\131\132\133\134\135\136\137\138\139\140\141\142\143\144\145\146\147\148\149\150\151\152\153\154\155\156\157\158\159\160\161\162\163\164\165\166\167\168\169\170\171\172\173\174\175\176\177\178\179\180\181\182\183\184\185\186\187\188\189\190\191\192\193\194\195\196\197\198\199\200\201\202\203\204\205\206\207\208\209\210\211\212\213\214\215\216\217\218\219\220\221\222\223\224\225\226\227\228\229\230\231\232\233\234\235\236\237\238\239\240\241\242\243\244\245\246\247\248\249\250\251\252\253\254\255\256\257\258\259\260\261\262\263\264\265\266\267\268\269\270\271\272\273\274\275\276\277\278\279\280\281\282\283\284\285\286\287\288\289\290\291\292\293\294\295\296\297\298\299\300\301\302\303\304\305\306\307\308\309\310\311\312\313\314\315\316\317\318\319\320\321\322\323\324\325\326\327\328\329\330\331\332\333\334\335\336\337\338\339\340\341\342\343\344\345\346\347\348\349\350\351\352\353\354\355\356\357\358\359\360\361\362\363\364\365\366\367\368\369\370\371\372\373\374\375\376\377\378\379\380\381\382\383\384\385\386\387\388\389\390\391\392\393\394\395\396\397\398\399\400\401\402\403\404\405\406\407\408\409\410\411\412\413\414\415\416\417\418\419\420\421\422\423\424\425\426\427\428\429\430\431\432\433\434\435\436\437\438\439\440\441\442\443\444\445\446\447\448\449\450\451\452\453\454\455\456\457\458\459\460\461\462\463\464\465\466\467\468\469\470\471\472\473\474\475\476\477\478\479\480\481\482\483\484\485\486\487\488\489\490\491\492\493\494\495\496\497\498\499\500\501\502\503\504\505\506\507\508\509\510\511\512\513\514\515\516\517\518\519\520\521\522\523\524\525\526\527\528\529\530\531\532\533\534\535\536\537\538\539\540\541\542\543\544\545\546\547\548\549\550\551\552\553\554\555\556\557\558\559\560\561\562\563\564\565\566\567\568\569\570\571\572\573\574\575\576\577\578\579\580\581\582\583\584\585\586\587\588\589\590\591\592\593\594\595\596\597\598\599\600\601\602\603\604\605\606\607\608\609\610\611\612\613\614\615\616\617\618\619\620\621\622\623\624\625\626\627\628\629\630\631\632\633\634\635\636\637\638\639\640\641\642\643\644\645\646\647\648\649\650\651\652\653\654\655\656\657\658\659\660\661\662\663\664\665\666\667\668\669\670\671\672\673\674\675\676\677\678\679\680\681\682\683\684\685\686\687\688\689\690\691\692\693\694\695\696\697\698\699\700\701\702\703\704\705\706\707\708\709\710\711\712\713\714\715\716\717\718\719\720\721\722\723\724\725\726\727\728\729\730\731\732\733\734\735\736\737\738\739\740\741\742\743\744\745\746\747\748\749\750\751\752\753\754\755\756\757\758\759\760\761\762\763\764\765\766\767\768\769\770\771\772\773\774\775\776\777\778\779\780\781\782\783\784\785\786\787\788\789\790\791\792\793\794\795\796\797\798\799\800\801\802\803\804\805\806\807\808\809\810\811\812\813\814\815\816\817\818\819\820\821\822\823\824\825\826\827\828\829\830\831\832\833\834\835\836\837\838\839\840\841\842\843\844\845\846\847\848\849\850\851\852\853\854\855\856\857\858\859\860\861\862\863\864\865\866\867\868\869\870\871\872\873\874\875\876\877\878\879\880\881\882\883\884\885\886\887\888\889\890\891\892\893\894\895\896\897\898\899\900\901\902\903\904\905\906\907\908\909\910\911\912\913\914\915\916\917\918\919\920\921\922\923\924\925\926\927\928\929\930\931\932\933\934\935\936\937\938\939\940\941\942\943\944\945\946\947\948\949\950\951\952\953\954\955\956\957\958\959\960\961\962\963\964\965\966\967\968\969\970\971\972\973\974\975\976\977\978\979\980\981\982\983\984\985\986\987\988\989\990\991\992\993\994\995\996\997\998\999\1000



Overzichtskartaart 1:20.000

LEGENDA (1:2000)

-  Bouwblok relevante veehouderij
-  Te ontwikkelen planlocatie
- Geurcontouren**
-  14 Ou_E/m³
-  3 Ou_E/m³



Schaal 1: 2000



project GEURONDERZOEK					
De Wormink 2e fase te Marienheem					
opdrachtgever BRO Boxtel			werknr. 20110524		
onderdeel Contouren : Omgek werk Hellendoornseweg 37			blad Bijlage 1		
			datum 12-01-2012		
formaat	A3	wijziging	A	B	C
schaal	1:2000	datum			
get./par.	ing. J.M. Wiessner	get./par			
akk./par.	drs. ing. M.G.A. van den Brink	akk./par			

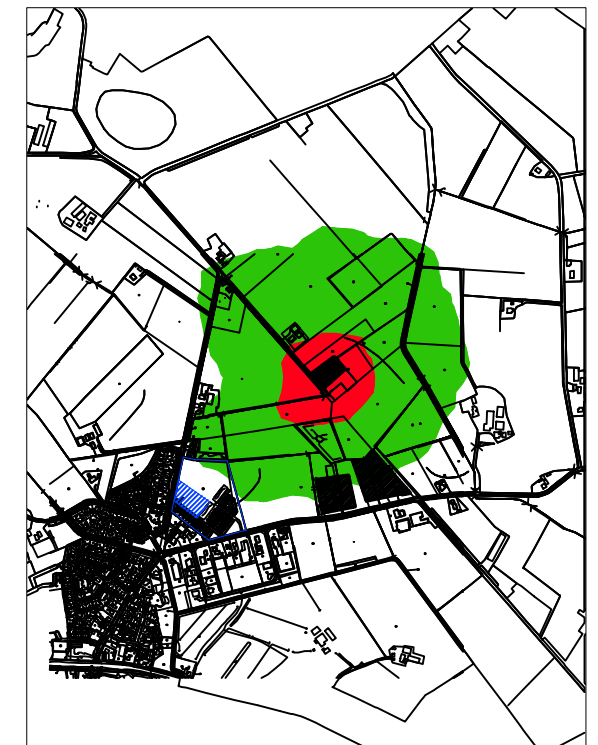
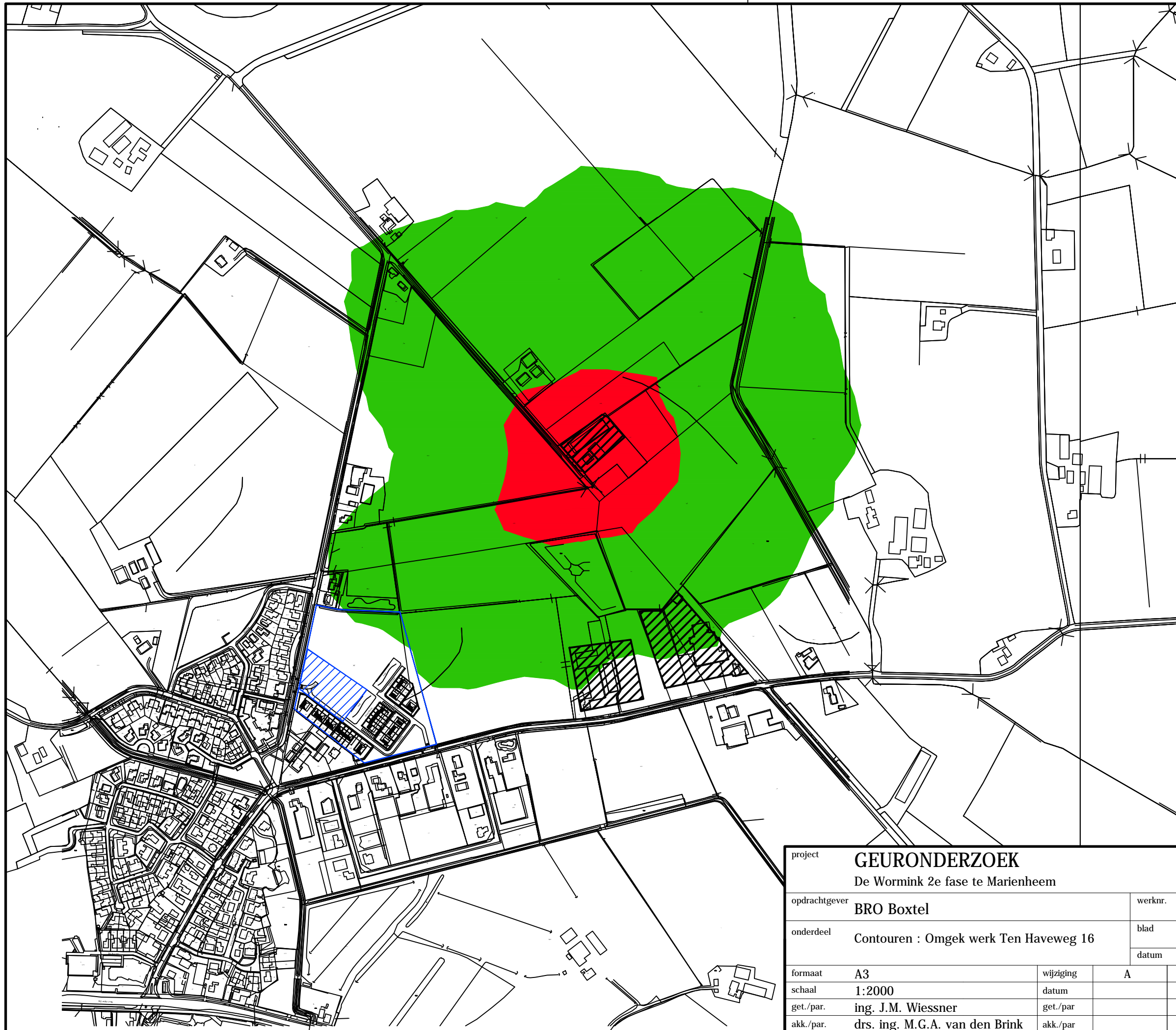
AGEL adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88





Eerland
NEN-ENISO 9001

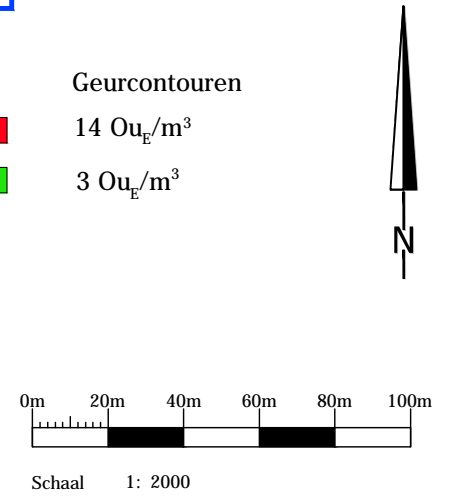
bestandsnaam: H:\1\2\3\4\5\6\7\8\9\10\11\12\13\14\15\16\17\18\19\20\21\22\23\24\25\26\27\28\29\30\31\32\33\34\35\36\37\38\39\40\41\42\43\44\45\46\47\48\49\50\51\52\53\54\55\56\57\58\59\60\61\62\63\64\65\66\67\68\69\70\71\72\73\74\75\76\77\78\79\80\81\82\83\84\85\86\87\88\89\90\91\92\93\94\95\96\97\98\99\100\101\102\103\104\105\106\107\108\109\110\111\112\113\114\115\116\117\118\119\120\121\122\123\124\125\126\127\128\129\130\131\132\133\134\135\136\137\138\139\140\141\142\143\144\145\146\147\148\149\150\151\152\153\154\155\156\157\158\159\160\161\162\163\164\165\166\167\168\169\170\171\172\173\174\175\176\177\178\179\180\181\182\183\184\185\186\187\188\189\190\191\192\193\194\195\196\197\198\199\200\201\202\203\204\205\206\207\208\209\210\211\212\213\214\215\216\217\218\219\220\221\222\223\224\225\226\227\228\229\230\231\232\233\234\235\236\237\238\239\240\241\242\243\244\245\246\247\248\249\250\251\252\253\254\255\256\257\258\259\260\261\262\263\264\265\266\267\268\269\270\271\272\273\274\275\276\277\278\279\280\281\282\283\284\285\286\287\288\289\290\291\292\293\294\295\296\297\298\299\300\301\302\303\304\305\306\307\308\309\310\311\312\313\314\315\316\317\318\319\320\321\322\323\324\325\326\327\328\329\330\331\332\333\334\335\336\337\338\339\340\341\342\343\344\345\346\347\348\349\350\351\352\353\354\355\356\357\358\359\360\361\362\363\364\365\366\367\368\369\370\371\372\373\374\375\376\377\378\379\380\381\382\383\384\385\386\387\388\389\390\391\392\393\394\395\396\397\398\399\400\401\402\403\404\405\406\407\408\409\410\411\412\413\414\415\416\417\418\419\420\421\422\423\424\425\426\427\428\429\430\431\432\433\434\435\436\437\438\439\440\441\442\443\444\445\446\447\448\449\450\451\452\453\454\455\456\457\458\459\460\461\462\463\464\465\466\467\468\469\470\471\472\473\474\475\476\477\478\479\480\481\482\483\484\485\486\487\488\489\490\491\492\493\494\495\496\497\498\499\500\501\502\503\504\505\506\507\508\509\510\511\512\513\514\515\516\517\518\519\520\521\522\523\524\525\526\527\528\529\530\531\532\533\534\535\536\537\538\539\540\541\542\543\544\545\546\547\548\549\550\551\552\553\554\555\556\557\558\559\560\561\562\563\564\565\566\567\568\569\570\571\572\573\574\575\576\577\578\579\580\581\582\583\584\585\586\587\588\589\590\591\592\593\594\595\596\597\598\599\600\601\602\603\604\605\606\607\608\609\610\611\612\613\614\615\616\617\618\619\620\621\622\623\624\625\626\627\628\629\630\631\632\633\634\635\636\637\638\639\640\641\642\643\644\645\646\647\648\649\650\651\652\653\654\655\656\657\658\659\660\661\662\663\664\665\666\667\668\669\670\671\672\673\674\675\676\677\678\679\680\681\682\683\684\685\686\687\688\689\690\691\692\693\694\695\696\697\698\699\700\701\702\703\704\705\706\707\708\709\710\711\712\713\714\715\716\717\718\719\720\721\722\723\724\725\726\727\728\729\730\731\732\733\734\735\736\737\738\739\740\741\742\743\744\745\746\747\748\749\750\751\752\753\754\755\756\757\758\759\760\761\762\763\764\765\766\767\768\769\770\771\772\773\774\775\776\777\778\779\780\781\782\783\784\785\786\787\788\789\790\791\792\793\794\795\796\797\798\799\800\801\802\803\804\805\806\807\808\809\810\811\812\813\814\815\816\817\818\819\820\821\822\823\824\825\826\827\828\829\830\831\832\833\834\835\836\837\838\839\840\841\842\843\844\845\846\847\848\849\850\851\852\853\854\855\856\857\858\859\860\861\862\863\864\865\866\867\868\869\870\871\872\873\874\875\876\877\878\879\880\881\882\883\884\885\886\887\888\889\890\891\892\893\894\895\896\897\898\899\900\901\902\903\904\905\906\907\908\909\910\911\912\913\914\915\916\917\918\919\920\921\922\923\924\925\926\927\928\929\930\931\932\933\934\935\936\937\938\939\940\941\942\943\944\945\946\947\948\949\950\951\952\953\954\955\956\957\958\959\960\961\962\963\964\965\966\967\968\969\970\971\972\973\974\975\976\977\978\979\980\981\982\983\984\985\986\987\988\989\990\991\992\993\994\995\996\997\998\999\1000



Overzichtskaart 1:20.000

LEGENDA (1:2000)

-  Bouwblok relevante veehouderij
-  Te ontwikkelen planlocatie
- Geurcontouren**
-  14 Ou_E/m³
-  3 Ou_E/m³



project GEURONDERZOEK De Wormink 2e fase te Marienheem					
opdrachtgever BRO Boxtel			werknr. 20110524		
onderdeel Contouren : Omgek werk Ten Haveweg 16			blad Bijlage 1		
			datum 12-01-2012		
formaat	A3	wijziging	A	B	C
schaal	1:2000	datum			
get./par.	ing. J.M. Wiessner	get./par.			
akk./par.	drs. ing. M.G.A. van den Brink	akk./par.			

AGEL adviseurs
 ruimte
 infra
 bouw
 milieu

hoevestein 20b
 4903 sc oosterhout
 postbus 4156
 4900 cd oosterhout
 telefoon 0162 - 45 64 81
 telefax 0162 - 43 55 88

Eerland
 NEN-ENISO 9001

bestandsnaam: H:\1\2\3\4\5\6\7\8\9\10\11\12\13\14\15\16\17\18\19\20\21\22\23\24\25\26\27\28\29\30\31\32\33\34\35\36\37\38\39\40\41\42\43\44\45\46\47\48\49\50\51\52\53\54\55\56\57\58\59\60\61\62\63\64\65\66\67\68\69\70\71\72\73\74\75\76\77\78\79\80\81\82\83\84\85\86\87\88\89\90\91\92\93\94\95\96\97\98\99\100\101\102\103\104\105\106\107\108\109\110\111\112\113\114\115\116\117\118\119\120\121\122\123\124\125\126\127\128\129\130\131\132\133\134\135\136\137\138\139\140\141\142\143\144\145\146\147\148\149\150\151\152\153\154\155\156\157\158\159\160\161\162\163\164\165\166\167\168\169\170\171\172\173\174\175\176\177\178\179\180\181\182\183\184\185\186\187\188\189\190\191\192\193\194\195\196\197\198\199\200\201\202\203\204\205\206\207\208\209\210\211\212\213\214\215\216\217\218\219\220\221\222\223\224\225\226\227\228\229\230\231\232\233\234\235\236\237\238\239\240\241\242\243\244\245\246\247\248\249\250\251\252\253\254\255\256\257\258\259\260\261\262\263\264\265\266\267\268\269\270\271\272\273\274\275\276\277\278\279\280\281\282\283\284\285\286\287\288\289\290\291\292\293\294\295\296\297\298\299\300\301\302\303\304\305\306\307\308\309\310\311\312\313\314\315\316\317\318\319\320\321\322\323\324\325\326\327\328\329\330\331\332\333\334\335\336\337\338\339\340\341\342\343\344\345\346\347\348\349\350\351\352\353\354\355\356\357\358\359\360\361\362\363\364\365\366\367\368\369\370\371\372\373\374\375\376\377\378\379\380\381\382\383\384\385\386\387\388\389\390\391\392\393\394\395\396\397\398\399\400\401\402\403\404\405\406\407\408\409\410\411\412\413\414\415\416\417\418\419\420\421\422\423\424\425\426\427\428\429\430\431\432\433\434\435\436\437\438\439\440\441\442\443\444\445\446\447\448\449\450\451\452\453\454\455\456\457\458\459\460\461\462\463\464\465\466\467\468\469\470\471\472\473\474\475\476\477\478\479\480\481\482\483\484\485\486\487\488\489\490\491\492\493\494\495\496\497\498\499\500\501\502\503\504\505\506\507\508\509\510\511\512\513\514\515\516\517\518\519\520\521\522\523\524\525\526\527\528\529\530\531\532\533\534\535\536\537\538\539\540\541\542\543\544\545\546\547\548\549\550\551\552\553\554\555\556\557\558\559\560\561\562\563\564\565\566\567\568\569\570\571\572\573\574\575\576\577\578\579\580\581\582\583\584\585\586\587\588\589\590\591\592\593\594\595\596\597\598\599\600\601\602\603\604\605\606\607\608\609\610\611\612\613\614\615\616\617\618\619\620\621\622\623\624\625\626\627\628\629\630\631\632\633\634\635\636\637\638\639\640\641\642\643\644\645\646\647\648\649\650\651\652\653\654\655\656\657\658\659\660\661\662\663\664\665\666\667\668\669\670\671\672\673\674\675\676\677\678\679\680\681\682\683\684\685\686\687\688\689\690\691\692\693\694\695\696\697\698\699\700\701\702\703\704\705\706\707\708\709\710\711\712\713\714\715\716\717\718\719\720\721\722\723\724\725\726\727\728\729\730\731\732\733\734\735\736\737\738\739\740\741\742\743\744\745\746\747\748\749\750\751\752\753\754\755\756\757\758\759\760\761\762\763\764\765\766\767\768\769\770\771\772\773\774\775\776\777\778\779\780\781\782\783\784\785\786\787\788\789\790\791\792\793\794\795\796\797\798\799\800\801\802\803\804\805\806\807\808\809\810\811\812\813\814\815\816\817\818\819\820\821\822\823\824\825\826\827\828\829\830\831\832\833\834\835\836\837\838\839\840\841\842\843\844\845\846\847\848\849\850\851\852\853\854\855\856\857\858\859\860\861\862\863\864\865\866\867\868\869\870\871\872\873\874\875\876\877\878\879\880\881\882\883\884\885\886\887\888\889\890\891\892\893\894\895\896\897\898\899\900\901\902\903\904\905\906\907\908\909\910\911\912\913\914\915\916\917\918\919\920\921\922\923\924\925\926\927\928\929\930\931\932\933\934\935\936\937\938\939\940\941\942\943\944\945\946\947\948\949\950\951\952\953\954\955\956\957\958\959\960\961\962\963\964\965\966\967\968\969\970\971\972\973\974\975\976\977\978\979\980\981\982\983\984\985\986\987\988\989\990\991\992\993\994\995\996\997\998\999\1000