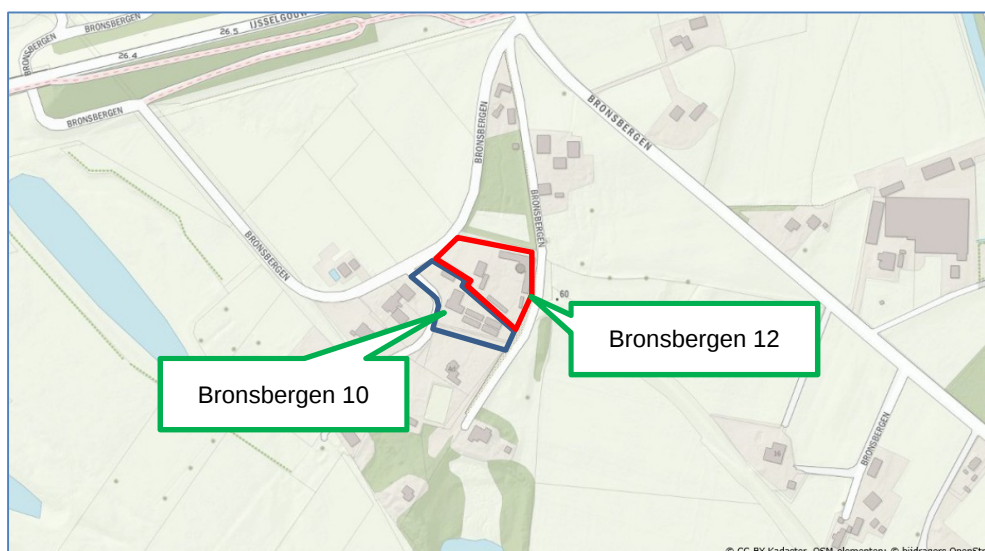


1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu is door M-tech Nederland BV een geuronderzoek uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van het perceel Bronsbergen 10 te Zutphen.

Het plangebied is gesitueerd naast Bronsbergen 12 waar planologisch een duivenfokkerij is toegestaan. Onderstaande figuur 1 geeft de topografische situering.



Figuur 1: Situering plangebied

Ter plaatse van Bronsbergen 10 is momenteel een dierenpension gevestigd. Het voornemen bestaat om het dierenpension op te heffen en de locatie te herontwikkelen naar een locatie voor vier woningen. Het betreft het realiseren van een nieuwe vrijstaande woning aan de achterzijde van het perceel (zuidoostzijde), die in de plaats komt van de op dit moment daar gesitueerde dierenverblijven. De bestaande bedrijfswoning wordt gesplitst in twee zelfstandige woningen. Het bedrijfsgebouw aan de voorzijde van het bedrijfsperceel (noordwestzijde) wordt getransformeerd naar één woning.

Figuur 2 geeft de beoogde inrichting van het plangebied.



Figuur 2: Planindeling

Vanwege de planologische wijziging van bedrijf naar woningen en de mogelijke invloed van de planologisch toegestane duivenfokkerij dient het aspect geur nader te worden beschouwd.

2 Wettelijk kader

2.1 landelijke wet- en regelgeving

Het toetsingskader voor geurhinder wordt gevormd door artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit. Lid 3 van dit artikel stelt dat bij het bepalen van een aanvaardbaar niveau voor geurhinder ten minste rekening wordt gehouden met:

- de bestaande toetsingskaders, waaronder lokaal geurbeleid;
- de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten;
- de aard, omvang en waardering van de geur die vrijkomt bij de betreffende inrichting;
- de historie van de betreffende inrichting en het klachtenpatroon met betrekking geurhinder;
- de bestaande en verwachte geurhinder van de betreffende inrichting, en
- de kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels in de inrichting.

Aandachtspunt a en d worden hiernavolgend nader toegelicht. Punt b en e komen in hoofdstuk 4 aan de orde. In hoofdstuk 3 wordt op punt c ingegaan.

2.2 bestaand toetsingskader en lokaal geurbeleid

Provincie Gelderland beschikt over een eigen geurbeleid¹. Voor het bepalen van een aanvaardbaar leefklimaat wordt in dit geurbeleid onderscheid gemaakt tussen de beoordeling van geur (zeer hinderlijk, hinderlijk, minder hinderlijk en niet hinderlijk) en gebiedscategorieën (wonen, werken en overig).

geurbeoordeling

In artikel 7 van het geurbeleid wordt, op basis van de geurconcentratie bij de hedonische waarde $H=-2$, de hinderlijkheid afgeleid. Indien de geurconcentratie waarbij $H=-2$ bijvoorbeeld tussen 1,5 en 5 ou_E/m^3 ligt, wordt de geur als “hinderlijk” gekarakteriseerd. Bij een geurconcentratie waarbij $H=-2$ tussen 5 en 15 ou_E/m^3 wordt de geur als: “minder hinderlijk” aangemerkt.

Uit de literatuur² zijn hedonische waarden bekend voor verse (kippen)mest. In onderstaande tabel 2-a zijn deze opgenomen.

tabel 2-a: hedonische waarden voor diverse bronnen		
activiteit	$H = -1$ [ou_E/m^3]	$H = -2$ [ou_E/m^3]
activiteiten met verse mest	2,4	6
activiteiten met vergiste mest	2,3	6

Uit deze tabel blijkt dat op basis van deze gegevens de geurconcentratie bij $H=-2$ minimaal 6 ou_E/m^3 bedraagt. De geurimmissie vanwege de inrichting kan daarmee als “minder hinderlijk” worden beschouwd.

Duiven leiden over het algemeen echter niet tot geurhinder. Door uit te gaan van de hedonische karakterisering zoals in tabel 3-a, wordt voor duiven derhalve een worst case beschouwd.

¹ <https://zoek.officiëlebekeendmakingen.nl/prb-2017-1043>

² “Onderzoek naar de geuremissie bij (gebruik van) vergiste mest en onvergiste mest”; kenmerk 2021-02-22-03-004 d.d. 19 september 2003, opgesteld door Witteveen+Bos in opdracht van Novem

toegestane geurconcentraties

De karakterisering “minder hinderlijk” leidt conform het provinciaal beleid tot de volgende toetsingswaarden:

tabel 2-b: toetsingskader			
percentiel	immissieconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	wonen/buitengebied		
	streefwaarde	richtwaarde	bovenwaarde
98	0,5	1,5	5
99,5	1	3	10
99,9	2	6	20

2.3 analyse vergunde situatie

De vergunde situatie geldt op basis van artikel 2.7a lid 4 van het Activiteitenbesluit in combinatie met het overgangsrecht³.

De meest recente omgevingsvergunning dateert van 17 november 1995 (zie bijlage 4). Hierin is opgenomen dat maximaal 500 duiven binnen de inrichting gehouden mogen worden. De voorschriften uit deze vergunning zijn, op basis van het overgangsrecht, vervallen en vervangen door de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

³ artikel 6.1, 1^{ste} en 4^{de} lid van het Activiteitenbesluit

3 Berekeningssystematiek

3.1 rekenmodel

Ten behoeve van de bepaling van de geurbelasting in de omgeving van de duivenfokkerij is een verspreidingsmodel opgesteld. Als basis voor het opgestelde model zijn de door opdrachtgever verkregen tekeningen gehanteerd. Het rekenmodel is opgesteld met behulp van het programma "Geomilieu" versie 4.30. Dit programma rekent op basis van STACKS+ (Short Term Air-pollutant Concentrations Kema modelling System) van KEMA. De verspreidingsberekeningen worden uitgevoerd conform het Nieuw Nationaal Model.

Het Nieuw Nationaal Model (NNM) beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een "lange termijn" berekening en de beschouwde periode bedraagt derhalve tenminste één jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur. Het NNM berekent de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode. Hieruit wordt berekend gedurende welk percentage van de jaarlijkse uren (de overschrijdingsfrequentie) een bepaalde uurgemiddelde concentratie wordt overschreden.

In de onderstaande tabel 3-a zijn de invoerparameters voor de verspreidingsberekening met het Nieuw Nationaal Model weergegeven.

tabel 3-a: invoerparameters voor de verspreidingsberekening met het NNM	
parameter	gebruikt
meteorologische periode	1-1-1995 tot 31-12-2004
ruwheidslengte z_0	0,35 m
meteorologisch referentiepunt	X: 210.526, Y: 459.228

Bijlage 2 geeft een overzicht van de rekenparameters.

3.2 ruwheidslengte

De ruwheidslengte, symbool z_0 [m], is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels op de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt.

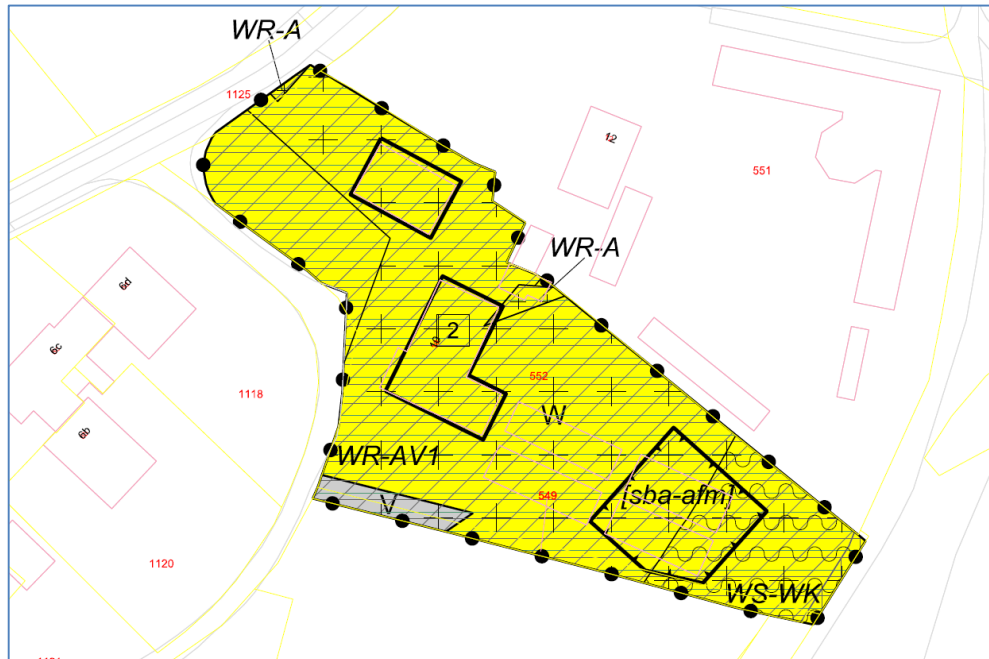
In Nederland varieert de ruwheidslengte van minder dan een centimeter tot enkele meters. Bij iedere verspreidingsberekening moet één ruwheidslengte worden ingevoerd. Deze wordt bepaald op basis van de ruwheidslengte rondom bron en receptor(en).

De ruwheidslengte is ontleend aan de ruwheidskaart, beschikbaar gesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu⁴. De gehanteerde rekenprogrammatuur berekent middels interpolatie de ruwheidsfactor voor onderhavige situatie. In dit geval bedraagt de ruwheid 0,35 m.

⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/publicaties/2017/03/15/ruwheidskaart-2017>

3.3 immissiepunten

Aangaande de locaties waar geurimmissies moeten worden bepaald en getoetst wordt de Handleiding geur gevolgd. In voorliggende situatie betekent dit dat de geurimmissie ter plaatse van de beoogde bouwvlakken wordt bepaald. Onderstaande figuur 3 geeft de planverbeelding, waarop de bouwvlakken zijn ingetekend.



Figuur 3: Planverbeelding

Andere geurgevoelige objecten zijn in de nabije omgeving niet gelegen. In figuur 4 (bijlage 1) en bijlage 2 zijn de invoergegevens aangaande de immissiepunten opgenomen.

3.4 geurbronnen

Uit de literatuur of regelgeving zijn geen emissiekentallen van duivenverblijven bekend. Om die reden wordt de geuremissie gebaseerd op het geurkental voor leghennen zoals dat is opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij⁵. Voor "legkippen en (groot-)ouder dieren van legrassen" geldt een geuremissiefactor van 0,69 ouE/s per dier.

Duiven produceren minder echter mest dan legkippen. De genoemde geuremissiefactor wordt hiervoor nog gecorrigeerd. Voor een duif wordt uitgegaan van een mestproductie van 14 kg/jaar⁶, terwijl voor leghennen uit kan worden gegaan van een mestproductie van circa 49 kg/jaar⁷. Met deze verschilfactor (3,5) wordt voor duiven een geuremissiefactor van 0,20 ouE/s per dier berekend. Uitgaande van 500 duiven (zoals vergund) bedraagt de totale geuremissie van de duivenfokkerij 100 ouE/s.

Conform de in 2012 gemaakte afspraak⁸ mag bij het modelleren van puntbronnen in standaardrekenmethode 3, de rekenmethode van het NNM, de buitendiameter van de emissiebron niet groter zijn dan 20% van de hoogte van de puntbron. Hiermee wordt voorkomen dat oppervlaktebronnen ten onrechte worden gemodelleerd als puntbronnen. Dit betekent dat in voorliggende situatie de duivenverblijven als oppervlaktebronnen worden gemodelleerd.

⁵ <http://wetten.overheid.nl/BWBR0020711/2017-12-13>

⁶ <http://www.correct-groep.nl/ongediertepreventie/duivenoverlast-en-overlast-vogels/>

⁷ Praktijkonderzoek voor de Pluimveehouderij: <http://edepot.wur.nl/47198>

⁸ zie: <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/rekenen-meten/nnm/paarse-boekje/>

Aangezien niet bekend is waar zich de duivenverblijven exact mogen bevinden, wordt de geuremissie over het gehele achterterrein van het perceel Bronsbergen 12 verdeeld.

In bijlage 2 wordt een overzicht van de invoergegevens aangaande de geurbronnen weergegeven. Figuur 4 geeft de locatie van de geurbronnen.

4 Resultaten

Onderstaande tabel 4-a geeft de berekende geurimmissies nabij de vier beoogde woningen op het perceel Bronsbergen 10 (zie ook bijlage 3).

tabel 4-a: geurimmissie						
immissiepunt		locatie		geurimmissie per percentiel [ou_E/m^3]		
id.	omschrijving	X	Y	98	99,5	99,9
01	beoogde woning 1	210614	459111	0,2	0,3	0,4
02	beoogde woning 2-3	210619	459098	0,3	0,4	0,5
03	beoogde woning 2-3	210620	459090	0,3	0,4	0,5
04	beoogde woning 4	210657	459071	0,5	0,6	0,8
streefwaarden volgens provinciaal geurbeleid =>				0,5	1	2

Uit tabel 4-a blijkt dat de geurimmissie ter plaatse van het perceel Bronsbergen 10 ten hoogste $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel bedraagt, waarmee wordt voldaan aan de meest strenge toetsingswaarde (streefwaarde) uit het provinciaal geurbeleid. De hogere percentielen voldoen ruimschoots aan de streefwaarden. Opgemerkt dient te worden dat de geuremissie worst case is beschouwd.

Om enig beeld te creëren aangaande de mogelijke geurhinder wordt – hoewel niet van toepassing – aansluiting gezocht bij de Handreiking geurhinder en veehouderij⁹. Uit de bijlage “bepalen hinder en belasting” volgt dat een geurbelasting (voorgroondbelasting) van $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ minder dan 4% geurgehinderden tot gevolg heeft. Uit de bijlage “veel of weinig geurhinder” blijkt dat, op basis van dit percentage, de milieukwaliteit als “zeer goed” kan worden omschreven.

Tenslotte dient nog te worden opgemerkt dat de berekende geurimmissie van ten hoogste $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ onder de geurdrempel ligt. Volgens de NTA 9065¹⁰ is de geurdrempel namelijk $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Hieruit volgt dat de geuremissie nauwelijks waarneembaar is en naar verwachting niet tot enige vorm van hinder zal leiden.

⁹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/geur/wgv-rgv/handreiking-wet/>

¹⁰ NTA 9065:2012: “Meten en rekenen geur”

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van BJZ.nu is door M-tech Nederland BV een geuronderzoek uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van het perceel Bronsbergen 10 te Zutphen.

Het voornemen bestaat om deze locatie te herontwikkelen naar een locatie voor vier woningen. Het plangebied is gesitueerd naast Bronsbergen 12 waar planologisch een duivenfokkerij is toegestaan.

Middels geurberekeningen is de worst case geurimmissie vanwege deze duivenfokkerij ter plaatse van het perceel Bronsbergen 10 inzichtelijk gemaakt.

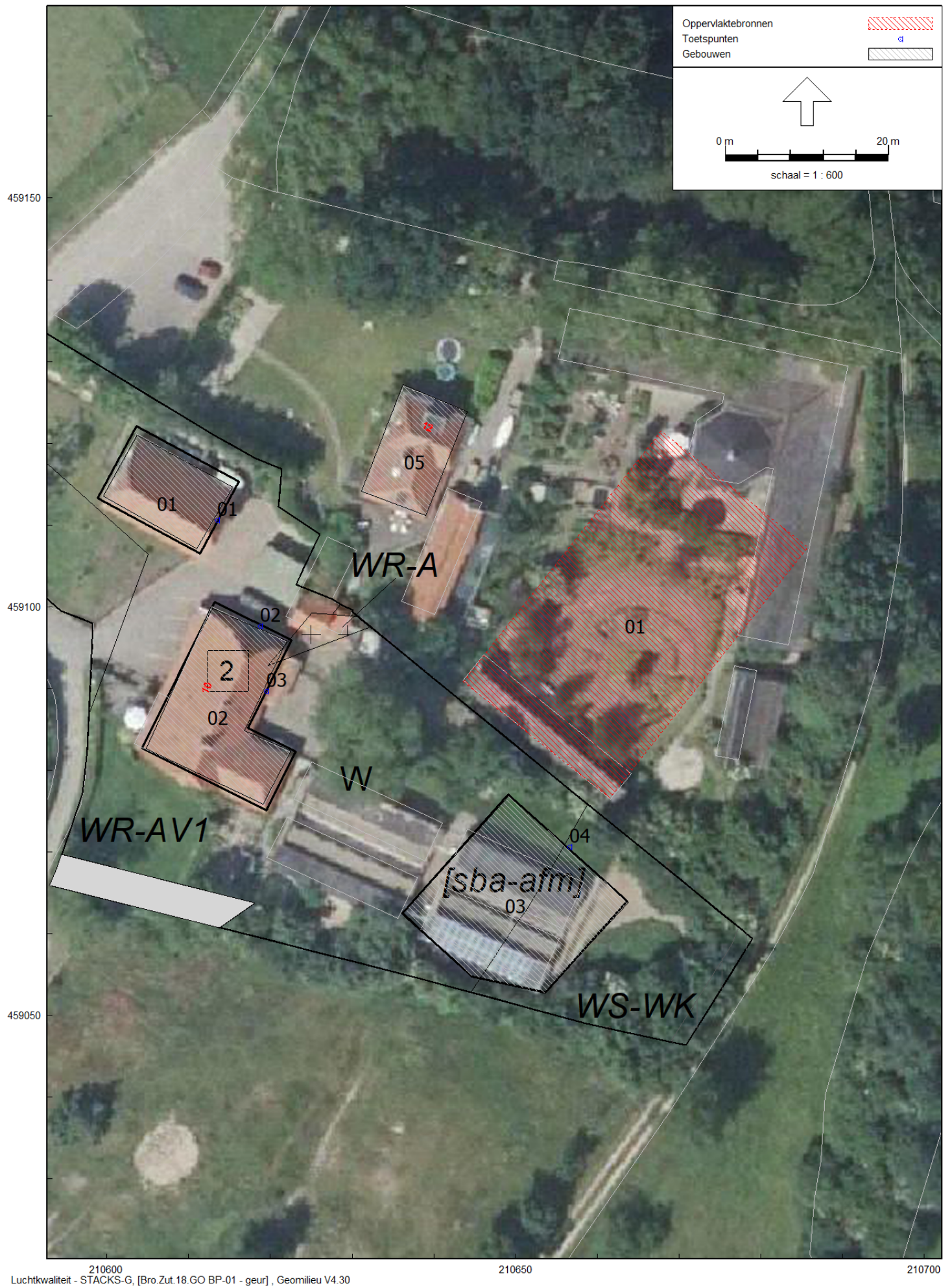
Uit de geurberekeningen volgt dat de geurimmissie ter plaatse van het perceel Bronsbergen 10 voldoet aan de meest strenge toetsingswaarden (streefwaarden) uit het provinciaal geurbeleid.

Volgens de Handreiking geurhinder en veehouderij heeft een geurbelasting (voorgrondbelasting) van $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ minder dan 4% geurgehinderden tot gevolg, waardoor de milieukwaliteit als “zeer goed” kan worden omschreven.

De berekende geurimmissie bedraagt minder dan de geurdrempel van $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ en is hiermee nauwelijks waarneembaar.

Gezien het bovenstaande legt het aspect geur verder geen beperkingen op aan planrealisatie.

Bijlage 1: figuren



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel

Bijlage 2: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: geur

Model eigenschap

Omschrijving	geur
Verantwoordelijke	robert
Rekenmethode	STACKS-G
Aangemaakt door	robert op 23-2-2018
Laatst ingezien door	robert op 6-3-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
GCN referentiepunt	X: 210525.69 Y: 459227.82
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Terreinruwheid	0.35
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculation	Nee

Model: geur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte
01	gebouw	210610,98	459107,08	7,00
02	gebouw	210612,70	459099,88	7,00
03	gebouw	210653,48	459052,74	7,00
05	gebouw	210636,23	459127,13	7,00

Model: geur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	X	Y
01	Bronsbergen 10, locatie 1	210613,51	459110,55
02	Bronsbergen 10, locatie 2	210618,73	459097,59
03	Bronsbergen 10, locatie 3	210619,54	459089,66
04	Bronsbergen 10, locatie 4	210656,65	459070,60

Model: geur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

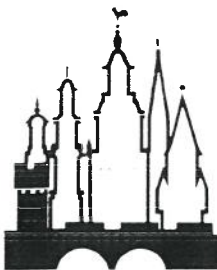
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Geur	Bedr. uren
01	duivenverblijven	210643,55	459090,86	1,50	100,00	8760,00

Bijlage 3: rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: geur
Resultaten voor model: geur

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m ³]	99,50% [ouE/m ³]	99,90% [ouE/m ³]
01	Bronsbergen 10, locatie 1	210613,51	459110,55	0,2	0,3	0,4
02	Bronsbergen 10, locatie 2	210618,73	459097,59	0,3	0,4	0,5
03	Bronsbergen 10, locatie 3	210619,54	459089,66	0,3	0,4	0,5
04	Bronsbergen 10, locatie 4	210656,65	459070,60	0,5	0,6	0,8

Bijlage 4: voorblad milieuvergunning



Gemeente Zutphen

WET MILIEUBEHEER
BESCHIKKING

DSW/Mil.

Zutphen, 17 november 1995

no. 8141

Burgemeester en wethouders van Zutphen;

gezien de op 14 juni 1995 ontvangen aanvraag van Duivencentrum Ponderosa, Bronsbergen 12a, 7207 AA ZUTPHEN om een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer voor vergunning voor het oprichten en in werking hebben van een duivenkweekcentrum op het perceel plaatselijk bekend Bronsbergen 12a kadastraal bekend gemeente Zutphen, sectie R, no. 551;

overwegende,

dat de procedure overeenkomstig het bepaalde in afdeling 3.5. van de Algemene wet bestuursrecht en het bepaalde in hoofdstuk 13, afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer is uitgevoerd;

dat de aangevraagde situatie als volgt is:

- 500 duiven;

dat de ontwerp-beschikking ter inzage heeft gelegen van 15 september 1995 tot en met 13 oktober 1995;

dat geen bedenkingen zijn ingediend naar aanleiding van de aanvraag van de vergunning of de ontwerp-beschikking;

~~dat door de inrichting mogelijk te veroorzaken nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden voorkomen of beperkt door de hierna te noemen voorschriften;~~

gelet op de desbetreffende bepalingen in de Wet milieubeheer;

b e s l u i t e n :

- I. de gevraagde vergunning te verlenen overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bescheiden en onder het stellen van de volgende voorschriften: