



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Geuronderzoek hoveniersbedrijf Ton Greeve Groen ten behoeve van het naastgelegen bouwplan te Berkel en Rodenrijs

Colofon

Opdrachtnemer	M+P raadgevende ingenieurs BV
Opdrachtgever	Greeve BV Middelweg 8 2651 LB BERKEL EN RODENRIJS
Opdrachtnummer	-
Titel	Geuronderzoek hoveniersbedrijf Ton Greeve Groen ten behoeve van het naastgelegen bouwplan te Berkel en Rodenrijs
Rapportnummer	M+P.OOSTAR.19.01.2
Revisie	1
Datum	9 april 2021
Aantal pagina's	19
Auteurs	ing. Saskia Hardeman ir. Thijs van Bon
Contactpersoon	ir. Thijs van Bon 0297-320651 aalsmeer@mp.nl
M+P	Visserstraat 50 1431 GJ Aalsmeer Wolfskamerweg 47 5262 ES Vught www.mp.nl onderdeel van de Müller-BBM groep Lid NLingenieurs ISO 9001 gecertificeerd
Copyright	© M+P raadgevende ingenieurs BV Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Representatieve bedrijfssituatie	5
3	Wettelijk kader	6
3.1	Bedrijven en Milieuzonering	7
3.2	Lokaal geurbeleid	7
3.3	Acceptabel geurhinderniveau	7
3.4	Geurgevoelige objecten	7
4	Berekeningen	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Resultaten	10
5	Maatregelen	13
6	Conclusie	14
7	Literatuur	15
bijlage A	Figuren	16
bijlage B	Invoergegevens rekenmodel	18

1

In opdracht van Greeve BV is door M+P geuronderzoek verricht in het kader van een woningbouwplan aan de Noordersingel tegenover nummer 123 te Berkel en Rodenrijs. Direct naast het bouwplan is hoveniersbedrijf Ton Greeve Groen BV gevestigd. Eerder hebben wij een geuronderzoek opgesteld ten behoeve van het bouwplan. De resultaten zijn opgenomen in ons rapport met kenmerk M+P.OOSTAR.19.01.2 van 5 juni 2020. Inmiddels is de verkaveling gewijzigd waardoor de afstand tussen de beoogde woningen en Ton Greeve Groen BV is vergroot van 5 naar 30 meter.

Het hoveniersbedrijf is gevestigd op Noordersingel 58a en grenst aan de noordzijde van het bouwplan. Conform de richtlijn bedrijven en milieuzonering valt het hoveniersbedrijf in categorie 3.1 met een richtafstand voor geur van 10 meter in gemengd gebied (SBI 2008: 016.3). Met de nieuwe verkaveling wordt voldaan aan de richtafstand en is buitenplanse inpassing in principe mogelijk. Desondanks is de situatie opnieuw doorgerekend.

In figuur 1 is de situatie afgebeeld. De twee meest noordelijk gelegen woningen (lichtblauw) zullen in eerste instantie niet worden gerealiseerd en worden daarom in voorliggende berekeningen niet beschouwd. De maximale bouwhoogte bedraagt 9,5 meter en de maximale goothoogte bedraagt 4,5 meter.



figuur 1

2 Representatieve bedrijfssituatie

Op 11 december 2019 is samen met de heer Ton Greeve de bedrijfssituatie besproken. Hoveniersbedrijf Ton Greeve Groen verricht de meeste werkzaamheden op locatie. Op het terrein aan de Noordersingel 58a kunnen echter ook diverse werkzaamheden en activiteiten plaats vinden. Relevant voor de geuremissie naar de omgeving is de op- en overslag en het verkleinen van groenafval. Dit groenafval is afkomstig van werkzaamheden op locatie. Het groenafval wordt opgeslagen en uiteindelijk opgehaald met een vrachtwagen met kraan. Twee keer per jaar wordt het groenafval op het terrein versnipperd. Het groenafval wordt niet gecomposteerd op het terrein. Conform de melding in het kader van het Activiteitenbesluit van 19 januari 2011 betreft het de opslag van 600 m³ groenafval per jaar [3]. Er zijn geen concrete uitbreidingsplannen van het bedrijf bekend.

Het groenafval wordt opgeslagen in een stortvlak met een bovenoppervlak van circa 74 m². De maximale opslagcapaciteit is conform de melding Activiteitenbesluit 80 m³. Er wordt uitgegaan van een dichtheid voor snoeiafval van 400 kg/m³.

Voor de emissie van de aan- en afvoer van snoeiafval hanteren we een kengetal voor het opzetten van composthoppen van verkleind materiaal [2]. De emissie bij aan- en afvoer is $0,435 \times 10^6$ ouE/t. De aan- en afvoer van snoeiafval levert hiermee een geuremissie van $2,1 \times 10^8$ ouE/jaar. Voor het opgeslagen snoeiafval rekenen we met een kengetal voor de opslag van gemengd materiaal [2]. De emissie is $0,02 \times 10^6$ ouE/m²/h. De opslag van snoeiafval levert een totale geuremissie van $1,3 \times 10^{10}$ ouE/jaar. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat het verkleinen van het materiaal in het emissiekengetal is opgenomen.

3 Wettelijk kader

Bij het opstellen of wijzigen van een bestemmingsplan dient het aspect geur afgewogen te worden volgens de systematiek uit de Handleiding geur [7]. In deze handleiding staan twee zaken centraal:

- Een goed woon- en leefklimaat moet bij de nieuwe ontwikkeling worden gegarandeerd.
- Bedrijven mogen niet in hun belangen worden geschaad.

In de Handleiding geur is een stappenplan beschreven waarmee dit geborgd wordt. Hierbij dient vastgesteld te worden welke afstand aangehouden moet worden tussen industrie en geurgevoelige objecten om een acceptabel geurhinderniveau te bereiken.

Om deze afstand te kunnen bepalen wordt de volgende informatie verzameld:

- het vigerende bestemmingsplan
- geurvoorschriften van geurrelevante activiteiten in het Activiteitenbesluit
- maatwerkbesluiten van geurrelevante bedrijven
- gemeentelijk of provinciaal beleid (geursignaleringskaarten)

Indien de informatie onvoldoende is, dient een geuronderzoek conform de NTA 9065 [5] uitgevoerd te worden.

Vervolgens worden de volgende contouren en afstanden rond het bedrijf vastgesteld:

- 1 Welke planologische ruimte heeft het bedrijf?
Volgens de Omgevingsdienst West-Holland valt Ton Greeve Groen BV onder de categorie plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m², conform de VNG Handreiking bedrijven en milieuzonering, milieucategorie 3.1. Hierbij hoort een richtafstand van 10 meter voor geur in een gemengd gebied. Zie ook paragraaf 3.1.
- 2 Hoe groot is de milieuruimte van het bedrijf?
Volgens de handleiding geur is dit de ruimte die is vastgelegd in vergunningen of in het Activiteitenbesluit. Daarin is tevens het aanvaardbaar hinderniveau vastgelegd. De werkelijke milieuruimte kan worden bepaald met geurberekeningen. Indien de milieuruimte niet met vergunningsvoorschriften of maatwerkvoorschriften is vastgelegd, kan het lokale geurbeleid gehanteerd worden.
- 3 Welke concrete uitbreidingsplannen heeft het bedrijf?
Indien het bedrijf vrij concrete uitbreidingsplannen heeft, dan dienen ook deze contouren inzichtelijk gemaakt te worden.

Indien het plangebied met de gevoelige objecten binnen de planologische en/of milieuruimte van het bedrijf liggen, kan een goed woon- en leefklimaat niet op voorhand geborgd worden. In dat geval moeten oplossingen worden gezocht en belangen worden afgewogen, waarbij ook met eventuele cumulatieve rekening gehouden moet worden.

Er zijn twee typen oplossingsrichtingen:

- 1 Aanpassing van de planologische ruimte (indien plannen niet binnen milieuruimte liggen).
Dit wordt gedaan door de afstanden in het bestemmingsplan af te stemmen op de milieuruimte van het bedrijf (de geurcontour). Het bedrijf mag daarbij niet in de bedrijfsvoering worden geschaad en een goed- woon en leefklimaat moet geborgd worden.
- 2 Aanpassing contour milieuruimte
Indien de milieuruimte door het bedrijf niet benut wordt of in nabije toekomst benut gaat worden kunnen vergunnings- of maatwerkvoorschriften worden aangepast. Ook kan de geurcontour worden verkleind door het toepassen van maatregelen (de kosten van maatregelen die verder gaan dan BBT zijn in principe voor rekening van de projectontwikkelaar).

3.1 Bedrijven en Milieuzonering

Het document Bedrijven en Milieuzonering van de VNG [2] kan gehanteerd worden voor het inschatten van mogelijke hinder door geuremissie van bedrijven die zijn opgenomen in dit document. Voor verschillende bedrijfstypen worden richtafstanden genoemd die aangehouden dienen te worden tussen geuremitterende bedrijven en woningen of woongebieden

3.2 Lokaal geurbeleid

De Provincie Zuid-Holland heeft een geurbeleid opgesteld [6]. Hieraan dient te worden getoetst. Dit geurbeleid bestaat uit drie beleidsregels die als volgt zijn samen te vatten:

- 1 Het algemene uitgangspunt is het voorkomen van (nieuwe) hinder en verder zetten bedrijven de Beste Beschikbare Technieken in om geurhinder te voorkomen of te beperken.
- 2 Het acceptabele geurhinderniveau wordt vastgesteld en bevindt zich tussen de hindergrens en de ernstige-hindergrens (zie paragraaf 3.3).
- 3 Geurgevoelige objecten worden beschermd tegen niet-acceptabele geurhinder (zie paragraaf 3.4).

3.3 Acceptabel geurhinderniveau

geurtype	emissie uren per jaar	hindergrens	Ernstige-hindergrens
$C_{(H=-2)} < 5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$	≥ 3.500	$0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel	$C_{(H=-2)}$ als 98-percentiel
	< 3.500	$2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel	$5 \times C_{(H=-2)}$ als 99,99-percentiel
$C_{(H=-2)} \geq 5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$	≥ 3.500	$0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel	$5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel
	< 3.500	$2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel	$25 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel

De hedonische waarde van $H=-2$ voor vers groenafval dat is verkleind geldt bij een concentratie van $4,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ [4]. Omdat het groenafval gedurende het gehele jaar kan worden opgeslagen betreft de hindergrens $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel en de ernstige hindergrens $4,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel.

3.4 Geurgevoelige objecten

In principe dienen alle geurgevoelige objecten beschermd te worden tegen geurhinder. Het bevoegd gezag heeft echter de mogelijkheid verschillen in beschermingsniveaus toe te staan. Zo kan kantoren een lager beschermingsniveau worden geboden dan een woonkern. Een dergelijke beslissing kan door het bevoegd gezag worden gemaakt na een afweging van het belang van een bepaald beschermingsniveau en de te maken kosten voor het reduceren van de geuremissie.

Voor het vaststellen van het benodigde beschermingsniveau zijn de volgende criteria van belang:

- verblijfsduur;
- omvang van de groep;
- functie van de omgeving;
- aanwezigheid van gevoelige groepen;
- bijzondere bestemmingen.

Door de Provincie Zuid-Holland zijn de bestemmingstypen in [6] aangeduid, die we in tabel I hebben overgenomen.

tabel I geurgevoeligheid van bestemmingen in de Provincie Zuid-Holland

Type 1: meest geurgevoelig	Type 2: minder geurgevoelig	Type 3: licht geurgevoelig
Streefwaarde: hindergrens	Streefwaarde: 3 maal de concentratie behorend bij de hindergrens	Grenswaarde: ernstige hindergrens
Woonwijk, lintbebouwing	Bedrijfswoningen	Bedrijfsterreinen en industriegebieden
Ziekenhuizen, sanatoria, bejaarden- en verpleeghuizen	Woningen in het landelijk gebied, verspreid liggende woningen	
Recreatiegebieden (verblijfsrecreatie)	Recreatiegebieden (dagrecreatie)	
Woonwagenterreinen	Kantoren	
Woonboten	Winkels	
Asielzoekerscentra		
Scholen		
Dagverblijven		

De geurgevoeligheid van de beoogde nieuwbouwwoningen zou zowel onder type 1 (meest geurgevoelig) als type 2 (minder geurgevoelig) kunnen vallen. De woningen liggen namelijk in landelijk gebied, maar de afstand tussen (bestaande) woningen is beperkt. Er zal daarom zowel getoetst worden aan een streefwaarde van $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel als aan $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel. De ernstige hindergrens is in beide gevallen hetzelfde en bedraagt $4,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel.

4 Berekeningen

4.1 Algemeen

De voor dit onderzoek uitgevoerde berekeningen zijn uitgevoerd conform NTA 9065 [5]. Hierin is onder andere opgenomen op welke wijze de berekeningen voor de bepaling van de gevolgen van nieuwe ontwikkelingen op de luchtkwaliteit dienen te worden uitgevoerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het verspreidingsmiddel Geomilieu versie 2020.2. Dit is een implementatie van het Nieuw Nationaal Model [8].

De berekende geurconcentraties gelden voor een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld.

De geurconcentraties zijn berekend op een raster rondom het terrein van de inrichting. Daarnaast zijn rekenpunten gelegd op de grenzen van de bouwvlakken van de nieuwe woningen (overgenomen uit het eveneens door ons uitgevoerde geluidsonderzoek). De bronnen en toetspunten zijn weergegeven in figuur 4 van Bijlage A.

In de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende parameters:

- De karakteristieke ruwheidslengte van de omgeving van de inrichting is gesteld op 0,19 m. Deze is bepaald aan de hand van de ruwheidskaart die beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat;
- Gebruik is gemaakt van de meerjarig gemiddelde statistische meteorologische gegevens (1995-2004) van meteostations Schiphol en Eindhoven;
- Voor de bedrijfsduur van de aan- en afvoer is gekozen voor een willekeurige verdeling over het jaar.

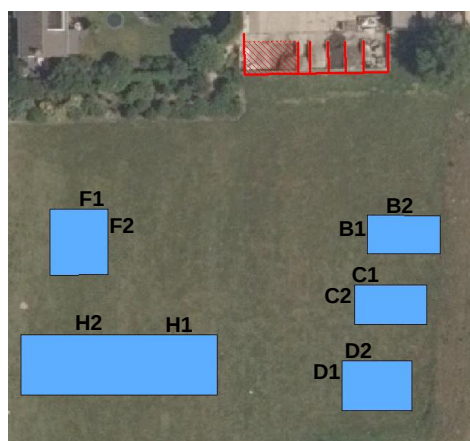
De invoergegevens voor het rekenmodel zijn weergegeven in Bijlage B.

4.2 Resultaten

In tabel II zijn de resultaten van de verspreidingsberekeningen samengevat. De locaties van de rekenpunten zijn opgenomen in figuur 2.

tabel II resultaten geurberekeningen (98% percentielen)

Toetspunt	X	Y	98% [ou_E/m^3]
Toetspunten op de grenzen van de bouwvlakken in het bestemmingsplan			
B1	92982,05	447967,72	1,8
B2	92989,06	447969,4	1,6
C1	92980,95	447955,05	1,3
C2	92979,44	447953,14	1,2
D1	92976,91	447937,35	0,8
D2	92978,18	447939,47	0,9
F1	92925,63	447970,66	1,2
F2	92928,79	447967,74	1,1
H1	92944,06	447944,78	0,8
H2	92922,52	447944,78	0,6
Bestaande woningen			
101: Noordersingel 60	92921,8	448029,5	1,2
102: Noordeindseweg 73	92997,0	448022,6	1,3
103: Noordeindseweg 75	92993,0	448029,3	1,4
Streefwaarde type 1 (meest geurgevoelig)			0,5
Streefwaarde type 2 (minder geurgevoelig)			1,5
Ernstige hindergrens			4,8



figuur 2 locatie rekenpunten Geomilieu

Uit de resultaten blijkt dat op alle toetspunten de streefwaarde van type 1 wordt overschreden. Met uitzondering van woning B wordt wel voldaan aan de streefwaarde van type 2. Overal wordt voldaan aan de ernstige hindergrens.

Ter plaatse van de bestaande woningen wordt niet voldaan aan de streefwaarde van type 1. Wel wordt bij alle bestaande woningen voldaan aan de streefwaarde van type 2.

In figuur 3 zijn de geurcontouren opgenomen vanwege Ton Greeve Groen BV. De kleuren hebben de volgende betekenis:

- groen: Voldoet aan de streefwaarde van type 1
- geel: Valt tussen de streefwaarde van type 1 en 2
- oranje: Hoger dan de streefwaarde van type 2, maar voldoet wel aan de ernstige hindergrens
- rood: Hoger dan de ernstige hindergrens



figuur 3 geurcontouren 98-percentiel

Uit figuur 3 kan het volgende worden opgemaakt:

- Ter plaatse van het dichtstbijgelegen bouwvlak (B2) wordt de streefwaarde voor een type 2 gebied gedeeltelijk overschreden. Op de overige bouwvlakken is de geuremissie lager dan deze streefwaarde.
- In de richting van het bouwplan is tot circa 80 meter vanaf de inrichting is sprake van een overschrijding van de streefwaarde behorende bij geurgevoelige bestemmingen die vallen onder type 1.
- Tot circa 40 meter vanaf de inrichting is er sprake van een overschrijding van de streefwaarde behorende bij geurgevoelige bestemmingen die vallen onder type 2.

5 Maatregelen

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat er sprake is van een overschrijding van de streefwaarde. Om de geuremissie te verminderen kan aan de volgende maatregelen worden gedacht:

- Aanpassen van de opslagvoorziening, bijvoorbeeld: Afdekken van opgeslagen groenafval.
- Frequent afvoeren van afvalstoffen: conform de Activiteitenregeling dienen niet houtachtige plantenresten binnen 14 dagen te worden afgevoerd.

Het verplaatsen van de opslag van groenafval biedt geen oplossing, omdat de geurhinder bij de bestaande woningen dan kan toenemen. Op dit moment wordt het groenafval zo ver mogelijk van de bestaande woningen opgeslagen.

Indien het toepassen van maatregelen niet mogelijk is, dient te worden aangetoond dat het geurhinderniveau vanwege Ton Greeve Groen BV acceptabel is.

6

Conclusie

In dit rapport zijn de resultaten gepresenteerd van het onderzoek naar de geurconcentraties ten gevolge van Ton Greeve Groen BV. De berekeningen zijn uitgevoerd met Geomilieu.

De geurgevoeligheid van de beoogde nieuwbouwwoningen zou zowel onder type 1 (meest geurgevoelig) als type 2 (minder geurgevoelig) kunnen vallen. De woningen liggen namelijk in landelijk gebied, maar de afstand tussen de (bestaande) woningen is beperkt.

Er wordt overal voldaan aan de ernstige hindergrens. Voor een groot gedeelte van het plangebied geldt dat de geurconcentratie tussen de streefwaarde (type 1) en de streefwaarde (type 2) ligt.

Voor woning B geldt dat de geurconcentratie tussen de streefwaarde (type 2) en de ernstige hindergrens in ligt. Voor dit gebied dient het bevoegd gezag het acceptabele geurhinderniveau vast te stellen. Hieruit volgt waar woningbouw mogelijk is. Het bevoegd gezag dient daarbij een afweging te maken waarbij de volgende aspecten een rol spelen:

- Het bepalen van een passende streefwaarde.
- De redelijkerwijs te treffen maatregelen (bijvoorbeeld afdekken en frequent afvoeren, zie hoofdstuk 5).
- In hoeverre is er sprake van geurklachten van bewoners van omliggende woningen die op een vergelijkbare afstand liggen?
- De grote woningbouwopgave in de Provincie Zuid-Holland.

7 Literatuur

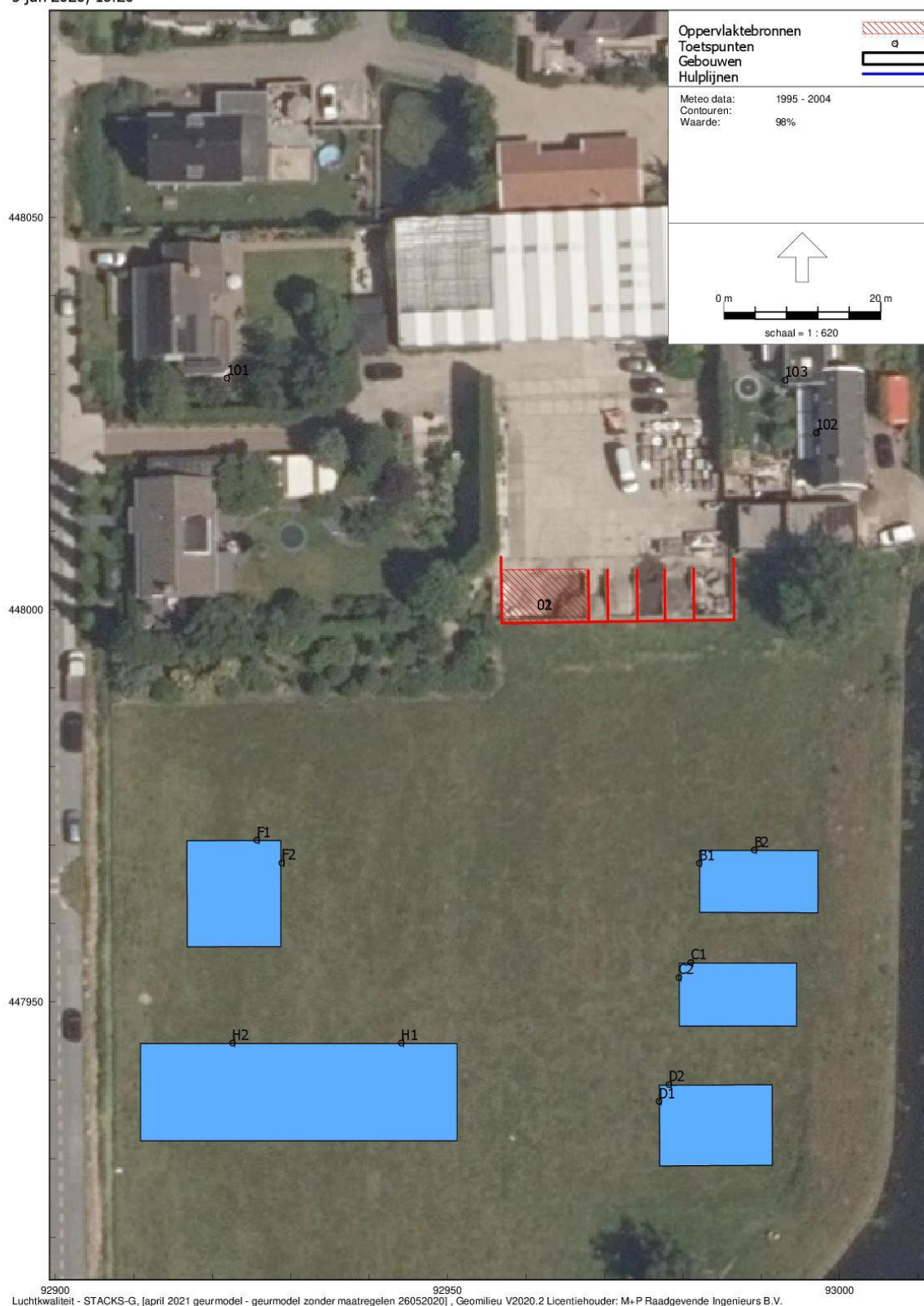
- [1] Handreiking Bedrijven en Milieuzonering, VNG, 2009.
- [2] Geuronderzoek Langezaal Afvalverwerking BV te Haaksbergen, SCMR09H2, mei 2009, PRA Odournet bt.
- [3] Melding Activiteitenbesluit, Hoveniersbedrijf Ton Greeve Groen, Noordersingel 58a, 1-7-2011.
- [4] Steunenbergh C.F., 1994: Compostering van groenafval (geen GFT-afval) – Branche-geuronderzoek in opdracht van de BVOR, TNO-rapport R94/202, juni 1994.
- [5] Nederlandse technische afspraak Luchtkwaliteit – Geurmetingen – Meten en rekenen geur, NTA 9065, december 2012.
- [6] Beleidsnota Geurhinderbeleid provincie Zuid-Holland Actualisatie 2019, Gedeputeerde staten, 22 januari 2019.
- [7] Handleiding geur: bepalen van het aanvaardbaar hinderniveau van industrie en bedrijven (niet veehouderijen), Agentschap NL, 28 juni 2012.
- [8] Het nieuwe Nationaal Model, herziene versie: maart 2002, TNO.

Bijlage A

Figuren

basis 26052020
3 jun 2020, 16:20

M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.



Luchtkwaliteit - STACKS-G, [april 2021 geurmodel - geurmodel zonder maatregelen 26052020], Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: M+P Raadgevende Ingenieurs B.V.

figuur 4 Rekenmodel

Bijlage B

Invoergegevens rekenmodel

Lijst met rekenpunten

Naam	Vorm	X	Y	Rel.H
101	Punt	92921,83	448029,54	1,50
102	Punt	92996,97	448022,59	1,50
103	Punt	92993,01	448029,29	1,50
B1	Punt	92982,05	447967,72	1,50
C2	Punt	92979,44	447953,14	1,50
D2	Punt	92978,18	447939,47	1,50
F1	Punt	92925,63	447970,66	1,50
F2	Punt	92928,79	447967,74	1,50
H1	Punt	92944,06	447944,78	1,50
B2	Punt	92989,06	447969,40	1,50
H2	Punt	92922,52	447944,78	1,50
C1	Punt	92980,95	447955,05	1,50
D1	Punt	92976,91	447937,35	1,50

lijst van grids

ID	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
1	Rechthoek	92900,78	448085,68	4	559,93	18447,78	106,11	173,85	10	10	13	19

lijst van oppervlaktebronnen

Naam	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Emissie [ouE/s]	Uren per jaar
01	Rechthoek	92956,91	448005,07	1,50	4	35,59	74,41	6,71	11,08	120,83	480
02	Rechthoek	92956,91	448005,07	1,50	4	35,59	74,41	6,71	11,08	403,33	8760