

Bedrijven en milieuzonering

Locatie ten westen van Dunenkamperweg 2 in Stroe

Gemeente Barneveld

Opdrachtgever: Noordanus & Partners, Rentmeesters & Adviseurs B.V.
Projectnummer: 3479.01
Datum: 14 december 2022

Projectleider:



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl



INHOUD

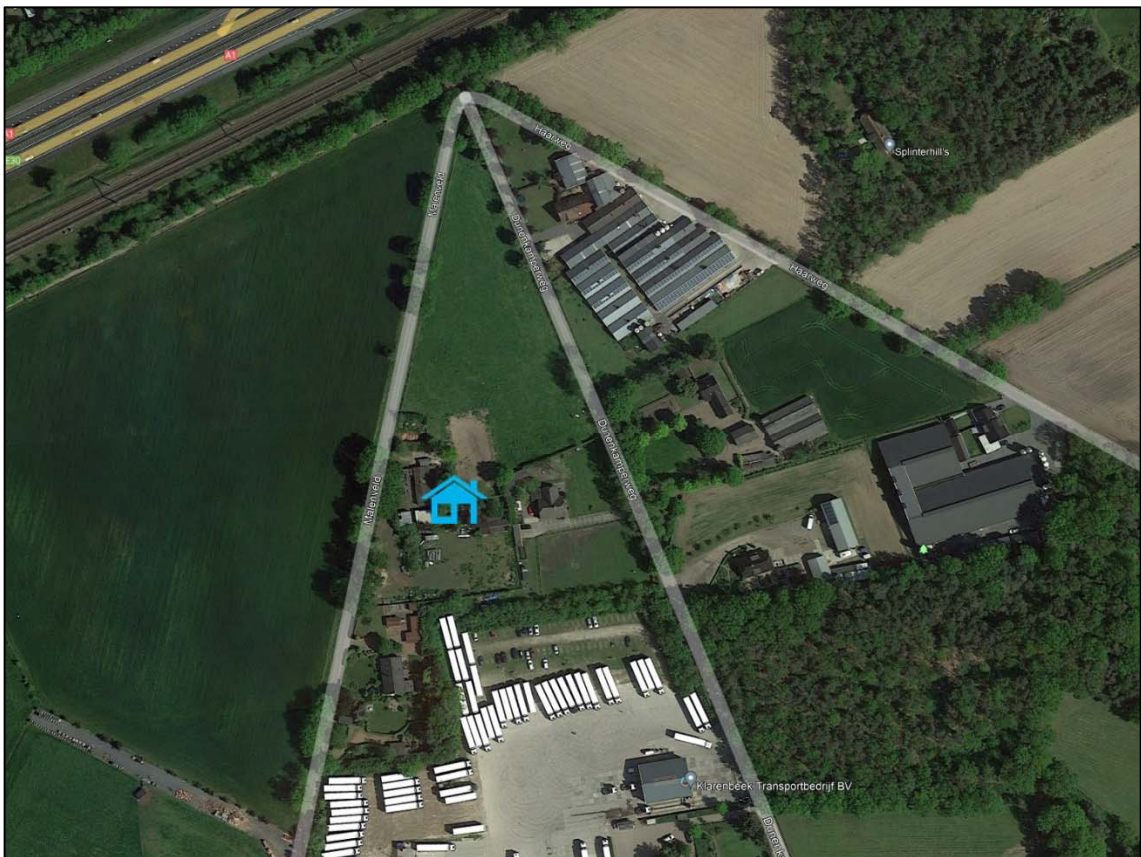
Pagina

1	Inleiding.....	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Doel van het onderzoek	2
2	Beperkingen van de bedrijven	3
2.1	VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering	3
2.2	Conclusie	4
3	Beperkingen van de omliggende veehouderijen	5
3.1	Wettelijk kader	6
3.1.1	Gemeentelijke geurverordening	7
3.2	Resultaten geuronderzoek	8
3.2.1	Toetsing aan de geurafstanden.....	8
3.3	Onderzoek naar de geurnormen.....	8
3.3.1	Bepaling van de achtergrondconcentraties	8
4	Conclusie	11
4.1	Belemmeringen door de bedrijven	11
4.2	Belemmeringen door de veehouderijen	11
4.3	Samenvatting	11
Bijlagen		
Bijlage 1: Ligging van de afstandscontouren		
Bijlage 2: Overzicht van de omliggende veehouderijen		
Bijlage 3: Berekening van de voorgrondgeurbelasting		

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Dunenkamperweg 2 in Stroe is een paardenhouderij gevestigd. De huidige paardenhouderij wordt beëindigd en de bebouwing wordt gesloopt. Op het perceel wordt daarna een nieuwe woning gerealiseerd. In de onderstaande figuur is de ligging van de globale ligging van de woning weergegeven.



Globale ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

Rondom de ontwikkeling liggen diverse bedrijven. Voor de realisatie van nieuwe woning nabij bedrijven moet aan twee voorwaarden worden voldaan;

- een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd voor de nieuwe woning
- geen van de bestaande omliggende bedrijven wordt onevenredig in zijn belangen geschaad.

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven op deze twee voorwaarden.

2 Beperkingen van de bedrijven

2.1 VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering

Rondom de nieuwe woning ligt 1 bedrijf, die geen veehouderij zijn. Om de beperkingen voor de realisatie van woningen door de niet agrarische bedrijven in te schatten is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering, editie 2009”. De VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering, editie 2009” is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar geluidgevoelige bestemmingen dicht bij bedrijfsactiviteiten worden voorzien.

De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie of activiteit. De afstanden worden gegeven voor milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtwaarde voor de aan te houden afstand zijn van toepassing tussen de perceelgrenzen van de inrichting en de gevels van de geluidgevoelige bestemming. Er is sprake van een ‘goede ruimtelijke ordening’ indien aan de richtwaarde voldaan wordt. Indien niet aan de richtafstanden voldaan wordt, dan is nader onderzoek nodig om vast te stellen of er sprake is van een ‘goede ruimtelijke ordening’.

De VNG-richtafstanden zijn afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten en de gebiedstypering. Bij de gebiedstypering wordt in deze publicatie het onderscheid gemaakt tussen een rustige woonwijk enerzijds en woningen in een gebied met functiemenging (menging van bedrijven en woningen) anderzijds. In een rustige woonwijk is minder geluidshinder acceptabel dan in een gebied met functiemenging.

Rondom de woning ligt aan de zuidkant een transportbedrijf, tevens liggen rondom de woningen diverse veehouderijen. Op korte afstand van de nieuwe woning ligt ook de snelweg A1. Deze snelweg zorgt voor enige geluidshinder ter plaatse van de nieuwe woning. Gezien de bedrijven rondom de nieuwe woning en de in het plangebied worden alleen woningen mogelijk gemaakt en aanwezige snelweg is er bij de nieuwe woning sprake van een gemengd gebied.

In een gemengd gebied mag de richtafstand worden verkleind met 1 afstandsstep worden verkleind.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de omliggende bedrijven, met de daarbij behorende bedrijfscategorie en grootste richtafstand:

Tabel 1 Overzicht van de omliggende bedrijven

	Bedrijfscategorie op basis van de aanwezige bedrijven	Bedrijfs-categorie op basis van het bestemmingsplan	Maatgevende bedrijfscategorie	Grootste richtafstand in meters (gemengd gebied)	Afstand tot de nieuwe woning, in meters
Karenbeek Transportbedrijf B.V. (Dunenkamperweg 4)	Goederenwegvervoerbedrijf (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1.000 m ² 3.2 (SBI: 494-0)	3.2	3.2	50	71

De ligging van de contouren van de richtafstanden is weergegeven in de bijlage 1 bij deze rapport.

2.2 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe woning ligt buiten de richtafstand van 50 meter voor een gemengd gebied uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009' van het bedrijf Klarenbeek Transport B.V.. Aangezien er wordt voldaan aan de richtafstand is aanvullend onderzoek naar de hinder van de omliggende bedrijven niet noodzakelijk.

3.1 Wettelijk kader

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader bij de verlening van een milieuvergunning voor een veehouderij. Hiervoor zijn in de Wgv zowel geurnormen als afstandsnormen vastgelegd ter bescherming van de omliggende geurgevoelige objecten, zoals woningen, rondom veehouderijen. De landelijke wetgever heeft door middel van geurnormen en afstandsnormen vastgelegd welke geurhinder acceptabel is.

Echter de gemeente kan voor haar grondgebied afwijkende geurnormen vaststellen. Deze afwijkende geurnormen kunnen zowel hoger als lager zijn en worden vastgelegd in een gemeentelijke geurverordening.

Zowel de Wgv als het gemeentelijke geurbeleid zijn primair bedoeld als toetsingskader bij de vergunningverlening bij veehouderijen. Daarnaast kunnen de Wgv en het gemeentelijke geurbeleid worden gebruikt bij de toetsing van de planologische aanvaardbaarheid van nieuwe geurgevoelige objecten nabij veehouderijen. Daarbij wordt gekeken of de realisatie van een nieuwe geurgevoelig object nabij de bestaande veehouderijen aanvaardbaar is. Deze omgekeerde toetsing wordt ook wel de omgekeerde werking genoemd. Door middel van de omgekeerde werking wordt voorkomen dat mensen worden blootgesteld aan overmatige geurhinder.

Wanneer wordt voldaan aan de normen uit de Wgv of de gemeentelijke geurverordening, dan is een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd en worden bestaande rechten van de omliggende veehouderijen niet aangetast.

Voor veehouderijen die meldingsplichtig zijn geldt de Wgv niet. Deze veehouderijen moet voor geur worden getoetst aan de geurnormen uit het Activiteitenbesluit. De geurnormen uit het Activiteitenbesluit zijn echter gelijk aan de geurnormen uit de Wgv. Daarom wordt in dit geuronderzoek voor de leesbaarheid alleen gesproken over de geurnormen uit de Wgv.

In de Wgv worden alleen normen genoemd voor individuele veehouderijen. De geurnorm op basis van een individuele geurbelasting wordt voorgrondbelasting genoemd. De hoogte van de normen voor de geurgevoelige objecten nabij het plangebied zijn bepaald op basis van de volgende kenmerken van het geurgevoelige object:

- de nieuwe woning zijn geurgevoelig objecten, zonder relatie tot een agrarisch bedrijf;
- de gemeente Barneveld ligt in een concentratiegebied;
- de nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom.

In de onderstaande tabel staan de normen uit het Activiteitenbesluit en de Wgv weergegeven, geldend voor de nieuwe woningen (GGO).

Tabel 2 Geurnormen uit het Activiteitenbesluit en de Wgv

	Geurnorm voor dieren met vastgestelde geuremissie	Afstandsnorm voor emissiepunt en GGO voor dieren zonder vastgestelde geuremissie	Afstandsnorm voor dierverblijf en GGO
Normen uit het Activiteitenbesluit	14,0 oue/m ³	50 meter	25 meter
Normen uit de Wgv	14,0 oue/m ³	50meter	25 meter

3.1.1 Gemeentelijke geurverordening

De gemeente Barneveld heeft een gemeentelijk geurverordening¹ vastgesteld. Door deze geurverordening gelden er afwijkende geurnormen. De nieuwe woning ligt binnen het gebied E (Het Landbouwontwikkelingsgebied). In de onderstaande tabel staan de geurnormen uit de gemeentelijke geurverordening weergegeven.

Tabel 3 Geurnormen uit de gemeentelijke geurverordening

	Geurnorm voor dieren met vastgestelde geuremissie
Normen uit de gemeentelijke geurverordening	20,0 ou _E /m ³

Bij de toetsing van ruimtelijke plannen moet worden uitgegaan van de geurnormen uit de gemeentelijke geurverordening.

1 Verordening geurhinder en veehouderij, inwerking getreden op 7 oktober 2008

3.2 Resultaten geuronderzoek

3.2.1 Toetsing aan de geurafstanden

Rondom het plangebied liggen diverse veehouderijen. De afstand van tot de dichtstbijzijnde veehouderij (Malenveld 1) tot de nieuwe woning bedraagt 210 meter.

De nieuwe woning ligt dan ook ruim buiten de geurafstand van 50 meter van de veehouderij waarin dieren zonder vastgestelde geuremissie worden gehouden.

Conclusie

De nieuwe woning ligt buiten de geurafstanden van 50 meter van de omliggende veehouderijen. Daardoor wordt voldaan aan de geurafstand uit de Wgv.

3.3 Onderzoek naar de geurnormen

3.3.1 Bepaling van de achtergrondconcentraties

Rondom de nieuwe woning ligt diverse veehouderijen waar dieren met een vastgestelde geuremissies worden gehouden. De gezamenlijke geurconcentratie afkomstig van de omliggende veehouderijen wordt de achtergrondbelasting genoemd.

3.3.1.1 Uitgangspunten

Geuremissie

Van alle veehouderijen in een straal van 3 km rondom de nieuwe woningt zijn de geuremissies geïnventariseerd. De gegevens van de omliggende veehouderijen zijn afkomstig van I-GO (<http://www.igoview.nl>). De emissiegegevens van de veehouderijen voor de bepaling van de achtergrondbelasting zijn weergegeven in bijlage B.

Maximale afstand tussen receptorpunten en bron

De maximale afstand waarvoor nog een geurbelasting wordt berekend bedraagt 2.000 meter.

Ruwheid

Door het model V-Stacks Gebied is de ruwheid bepaald op 0,14 meter.

Percentage rekenuren

Voor de berekening van de contouren en de achtergrondbelasting is 20% van de rekenuren gebruikt in het model V-Stacks Gebied. De resultaten zijn hiermee vergelijkbaar met de resultaten uit het model V-Stacks Vergunning.

3.3.1.2 Resultaten.

Bepaling van de achtergrondgeurbelasting

De achtergrondbelasting is berekend met het model V-Stacks Gebied. Op basis van de berekende achtergrondbelasting is het leefklimaat bepaald.

In de onderstaande tabel worden de achtergrondbelastingen en de bijbehorende leefklimaat weergegeven. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in bijlage 1.

De achtergrondgeurbelasting staan in de onderstaande tabel:

Tabel 4 Achtergrondgeurbelasting bij de nieuwe woning

	Achtergrondgeurbelasting in ou _E /m ³
Waarneempunt 1	24,8
Waarneempunt 2	26,2
Waarneempunt 3	25,8
Waarneempunt 4	24,9
Toetsingskader	
Geurnormen uit Wgv en Activiteitenbesluit	14,0
Geurnormen uit het gemeentelijke geurbeleid	20,0

Het model V-stacks Gebied berekend per veehouderij uit wat de maximale geuremissie (E-calcul) kan zijn zonder dat de geurnorm op de waarneempunten wordt overschreden. Op basis van de vergunde geuremissie (E-vergund) en de geldende geurnorm kan de hoogste voorgrondbelasting² worden geschat bij de nieuwe woning. In bijlage 2 zijn de maximale geuremissies en de geschatte voorgrondbelastingen van de veehouderijen nabij de ontwikkeling weergegeven.

In de onderstaande tabel staan de tien hoogste geschatte voorgrondbelastingen van de omliggende veehouderijen weergegeven.

Tabel 5 Geschatte voorgrondbelastingen van de omliggende veehouderijen

	Geschatte voorgrondbelasting in ou _E /m ³
Dunenkamperweg 1 3776MT Stroe	13,9
Malenveld 10 3776MX Stroe	9,5
Haarweg 11 3776MS Stroe	4,6
Dunenkamperweg 10 3776MT Stroe	3,3
Dunenkamperweg 15 3776MT Stroe	3,2
Gruttoweg 12 3776PZ Stroe	1,7
Dunenkamperweg 12 3776MT Stroe	0,7
Stroeërweg 28 3776MJ Stroe	0,6
Dunenkamperweg 4 3776MT Stroe	0,3
Stroeërweg 32 3776MJ Stroe	0,3
Grote Buntweg 1 3776MV Stroe	0,3

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de nieuwe woning de achtergrondbelasting maximaal 26,2 ou_E/m³ bedraagt.

De veehouderijen Dunenkamperweg 1 en Malenveld 10 hebben het grootste aandeel in de achtergrondbelasting. De optredende voorgrondbelastingen op de nieuwe woning afkomstig van deze twee veehouderijen is bepaald.

² Geschatte voorgrondbelasting = [E-vergund / E-calcul]*geurnorm

Bepaling van de voorgrondgeurbelasting

Voor de twee maatgevende veehouderijen is zijn de vergunde geuremissies uit de meldingen gebruikt. Deze meldingen zijn afkomstig van de Omgevingsdienst De Vallei.

De voorgrondgeurbelasting op de nieuwe woning is bepaald met behulp van het rekenprogramma V-Stacks Vergunning, V2020.

De ligging van de waarneempunten zijn weergegeven in bijlag 1.

De berekening van de geurbelasting is weergegeven in bijlage 3.

De voorgrondgeurbelasting van de twee maatgevende veehouderijen Dunenkamperweg 1 en Malenveld 10 staan in de onderstaande tabel:

Tabel 6 Geurbelasting afkomstig van de twee maatgevende veehouderijen

	Voorgrondgeurbelasting in ou _E /m ³
Dunenkamperweg 1	13,6
Malenveld 10	9,1
Toetsingskader	
Geurnormen uit Wgv en Activiteitenbesluit	14,0
Geurnormen uit het gemeentelijke geurbeleid	20,0

Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de voorgrondgeurbelasting van de maatgevende veehouderij Dunenkamperweg 1 en Malenveld 10 bedraagt op de nieuwe woning maximaal 13,6 ou_E/m³. Aan de norm van 14,0 ou_E/m³ uit de Wgv en 20,0 ou_E/m³ uit het gemeentelijke geurbeleid wordt bij de nieuwe woning voldaan.

4 Conclusie

Op het perceel Dunenkamperweg 2 in Stroe is een paardenhouderij gevestigd.

De huidige paardenhouderij wordt beëindigd en de bebouwing wordt gesloopt. Op het perceel wordt daarna een nieuwe woning gerealiseerd.

Rondom het plangebied liggen diverse bedrijven en veehouderijen. Deze bedrijven en veehouderijen zorgen voor beperkingen op het plangebied voor de realisatie van woning.

4.1 Belemmeringen door de bedrijven

Nabij de nieuwe woning ligt het transportbedrijf Karenbeek Transportbedrijf B.V. (Dunenkamperweg 4).

Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe woning ligt buiten de richtafstand van 50 meter voor een gemengd gebied uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009' van het bedrijf Klarenbeek Transport B.V.. Aangezien er wordt voldaan aan de richtafstand is aanvullend onderzoek naar de hinder van de omliggende bedrijven niet noodzakelijk.

4.2 Belemmeringen door de veehouderijen

Binnen 50 meter van de nieuwe woning liggen geen agrarische bedrijven. Hierdoor wordt er ruim voldaan aan de geurafstand van 50 meter uit de Wgv.

Tevens blijkt uit het onderzoek dat de voorgrondgeurbelasting van de omliggende veehouderij maximaal $13,6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt bij de nieuwe woning. Daarmee wordt ruim voldaan de geurnorm van $14,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ uit de Wgv en $20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ uit het gemeentelijke geurbeleid.

De geurhinder van de omliggende veehouderijen zorgen dan ook niet voor een belemmering bij de realisatie van de nieuwe woning.

4.3 Samenvatting

Het transportbedrijf ten zuiden van de nieuwe woning ligt om meer dan 50 meter. Hierdoor wordt voldaan aan de richtafstand van 50 meter uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'.

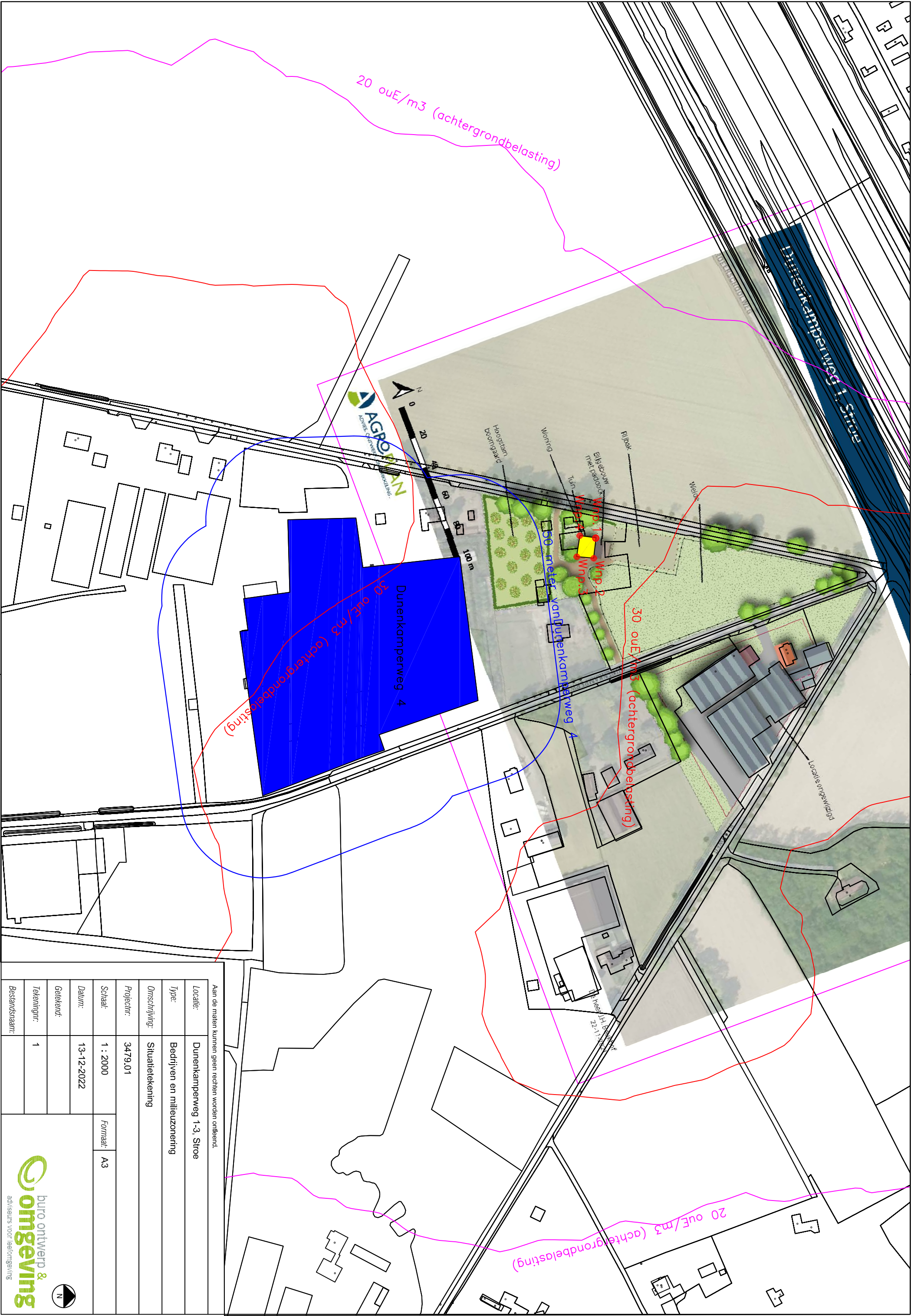
Deze omliggende veehouderijen liggen op een dusdanig grootte afstand dat bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de geurafstanden en de geurnormen.

De omliggende bedrijven zorgen niet voor een beperking bij de realisatie van de nieuwe woning.

Bijlagen

Bijlage 1: Ligging van de afstandscontouren





Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.			
Locatie:	Dunenkamperweg 1-3, Stroe		
Type:	Bedrijven en milieuzonering		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	3479.01		
Schaal:	1 : 2000	Formaat:	A3
Datum:	13-12-2022		
Getekend:			
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:			



Bijlage 2: Overzicht van de omliggende veehouderijen



Emissiegegevens van de veehouderijen voor de achtergrondbelastingen

Bronnr.	Postcode + huisnummer	Coördinaten in meter		Gem. gebouw- hoogte in meter	Schoorsteen- hoogte in meter	Schoorsteen- diameter in meter	Uitree- snelheid in m/s	Vergunde Geuremissie in ou _E /s	Maximale geuremissie in ou _E /s (berekend met V-Stacks Gebied)	Geschatte voorgond- belasting in ou _E /m ³
		X	Y							
2	Dunenkamperweg 1 3776MT Stroe	174392	466072	6	6	0.5	4	37344.4	53681	13.9
3	Dunenkamperweg 4 3776MT Stroe	174440	465764	6	6	0.5	4	1190	81485	0.3
4	Malenveld 10 3776MX Stroe	174270	465696	6	6	0.5	4	39658.4	83804	9.5
5	Haarweg 11 3776MS Stroe	174581	465965	6	6	0.5	4	25896	112537	4.6
6	Dunenkamperweg 15 3776MT Stroe	174517	465539	6	6	0.5	4	36774.8	233004	3.2
8	Dunenkamperweg 10 3776MT Stroe	174480	465442	6	6	0.5	4	45959.6	280808	3.3
10	Stroeërweg 22 3776MJ Stroe	174387	465368	6	6	0.5	4	2576	297570	0.2
11	Stroeërweg 28 3776MJ Stroe	174543	465380	6	6	0.5	4	11004	354139	0.6
12	Gruttoweg 20 3776PZ Stroe	174379	466553	6	6	0.5	4	232.1	514920	0.0
13	Stroeërweg 35 3776MG Stroe	174003	465385	6	6	0.5	4	84.8	326551	0.0
14	Dunenkamperweg 12 3776MT Stroe	174486	465299	6	6	0.5	4	13563.6	386239	0.7
15	Stroeërweg 32 3776MJ Stroe	174686	465322	6	6	0.5	4	6835.2	467441	0.3
16	Grote Buntweg 1 3776MV Stroe	174099	465246	6	6	0.5	4	6217.58	363051	0.3
17	Gruttoweg 12 3776PZ Stroe	174547	466639	6	6	0.5	4	60555.6	699382	1.7
18	Stroeërweg 33 A 3776MG Stroe	173714	465524	6	6	0.5	4	32253.6	591274	--
19	Stroeërschoolweg 1701 3776MN Stroe	175069	465889	6	6	0.5	4	20149.6	506466	--
21	Stroeërschoolweg 11 3776MN Stroe	174989	466319	6	6	0.5	4	23430.6	506639	--
22	Kapweg 53 3774RC Kootwijkerbroek	173753	465397	6	6	0.5	4	156	576994	--
23	Stroeërweg 37 3776MG Stroe	174996	465529	6	6	0.5	4	23.4	609123	--
24	Welgelegenweg 28 3776PR Stroe	173587	466273	6	6	0.5	4	1068	526311	--
25	Stroeërweg 16 3776MJ Stroe	174195	465138	6	6	0.5	4	9256	438343	--
26	Welgelegenweg 36 3776PR Stroe	173507	466114	6	6	0.5	4	19007.6	626542	--
27	Welgelegenweg 25 3776PR Stroe	173476	465863	6	6	0.5	4	44734	706140	--
29	Dunenkamperweg 19 3776MT Stroe	174543	465119	6	6	0.5	4	17800	546644	--
32	Grote Buntweg 8 3776MV Stroe	174050	465059	6	6	0.5	4	13056	490811	--
33	Welgelegenweg 46 3776PR Stroe	173392	465905	6	6	0.5	4	4420	786100	--
34	Welgelegenweg 7 3776PR Stroe	173934	466789	6	6	0.5	4	73.7	732586	--
35	Gruttoweg 7 A 3776PZ Stroe	174622	466827	6	6	0.5	4	86603	983166	--
36	Gruttoweg 8 3776PZ Stroe	174466	466889	6	6	0.5	4	12240.9	998057	--
37	Stroeërweg 52 3776MJ Stroe	175169	465452	6	6	0.5	4	11282	820572	--
38	Kapweg 34 3774RD Kootwijkerbroek	173771	465117	6	6	0.5	4	8532.6	661742	--
39	Stroeërweg 43 3776MG Stroe	175321	465754	6	6	0.5	4	12531.6	1062749	--
40	Graafhorstweg 21 3774RB Kootwijkerbroek	173504	465300	6	6	0.5	4	48344.8	958558	--

41	Broekweg 14 3776MR Stroe	175010	465135	6	6	0.5	4	31790.8	804572	--
42	Ravenweg 15 3776MP Stroe	175270	465460	6	6	0.5	4	47739.6	988136	--
43	Ravenweg 14 3776MP Stroe	175341	465513	6	6	0.5	4	507	981008	--
44	Broekweg 1601 3776MR Stroe	174979	464972	6	6	0.5	4	5928.9	906296	--
45	Ravenweg 10 3776MP Stroe	175440	465576	6	6	0.5	4	861	1163022	--
46	Graafhorstweg 15 3774RB Kootwijkerbroek	173535	465051	6	6	0.5	4	5280	933977	--
47	Ravenweg 9 3776MP Stroe	175443	465482	6	6	0.5	4	7084.4	1217315	--
48	Grote Hegweg 23 3774RA Kootwijkerbroek	173215	465398	6	6	0.5	4	2848	1264183	--
50	Broekweg 6 3776MR Stroe	175352	465261	6	6	0.5	4	8755.7	1170937	--
51	Brugveenseweg 62 3781PH Voorthuizen	173094	465716	6	6	0.5	4	583.2	1242639	--
52	Lange Zuiderweg 98 3781PL Voorthuizen	173140	466393	6	6	0.5	4	10200	1124944	--
53	Brugveenseweg 91 3781PG Voorthuizen	173037	465786	6	6	0.5	4	17700.76	1319882	--
54	Graafhorstweg 16 A 3774RB Kootwijkerbroek	173577	464860	6	6	0.5	4	64080	970235	--
55	Kapweg 28 3774RD Kootwijkerbroek	173433	464867	6	6	0.5	4	41652	1160872	--
56	Grote Hegweg 26 3774RA Kootwijkerbroek	173139	465186	6	6	0.5	4	759	1601286	--
57	Brinkerweg 9 3774BX Kootwijkerbroek	174905	464661	6	6	0.5	4	12420	1195249	--
59	Ravenweg 6 3776MP Stroe	175694	465528	6	6	0.5	4	1068	1461015	--
60	Brinkerweg 11 3774BX Kootwijkerbroek	175078	464713	6	6	0.5	4	33900	1217031	--
61	Graafhorstweg 16 3774RB Kootwijkerbroek	173547	464723	6	6	0.5	4	55002	1064688	--
63	Brugveenseweg 81 3781PG Voorthuizen	172833	466006	6	6	0.5	4	890	1332927	--
65	Kapweg 26 3774RD Kootwijkerbroek	173327	464805	6	6	0.5	4	1814.8	1312343	--
67	Kootwijkerbroekerweg 53 3774BT Kootwijkerbroek	175582	465058	6	6	0.5	4	1068	1515686	--
68	Grote Hegweg 22 3774RA Kootwijkerbroek	173051	465052	6	6	0.5	4	28636	1679910	--
69	Tolnegenweg 22 3776PW Stroe	175579	466911	6	6	0.5	4	117	1618604	--
70	Grote Hegweg 9 3774RA Kootwijkerbroek	172947	465135	6	6	0.5	4	63773.2	2001238	--
71	Grote Hegweg 13 3774RA Kootwijkerbroek	172857	465274	6	6	0.5	4	18768	2048581	--
73	Brugveenseweg 71 3781PG Voorthuizen	172672	465879	6	6	0.5	4	10718	1824848	--
74	Kootwijkerbroekerweg 51 3774BT Kootwijkerbroek	175703	465022	6	6	0.5	4	2208	1719735	--
75	Wolweg 21 3776LM Stroe	175966	466200	6	6	0.5	4	7342.5	1666769	--
76	Kootwijkerbroekerweg 47 3774BT Kootwijkerbroek	175336	464564	6	6	0.5	4	17800	1618807	--
77	Graafhorstweg 3 3774RB Kootwijkerbroek	173705	464339	6	6	0.5	4	213.6	1333961	--
79	Kootwijkerbroekerweg 84 3774BV Kootwijkerbroek	175562	464706	6	6	0.5	4	18792.48	1620141	--
80	Kootwijkerbroekerweg 82 A 3774BV Kootwijkerbroek	175474	464613	6	6	0.5	4	28907.2	1690014	--
81	Brugveenseweg 57 3781PG Voorthuizen	172543	466019	6	6	0.5	4	2564	1952147	--
82	Oosterbrinkweg 2 3774BW Kootwijkerbroek	175159	464371	6	6	0.5	4	29283.6	1652180	--
85	Garderbroekerweg 113 3774JC Kootwijkerbroek	174056	464152	6	6	0.5	4	8874	1352119	--
86	Kootwijkerbroekerweg 82bis 3774BV Kootwijkerbroek	175334	464441	6	6	0.5	4	7333.6	1858946	--
87	Brugveenseweg 67 3781PG Voorthuizen	172507	465920	6	6	0.5	4	441	1927671	--
89	Wolweg 15 3776LM Stroe	176148	466005	6	6	0.5	4	14615.85	1740455	--
90	Wolsbergerweg 15 3781PE Voorthuizen	172501	465686	6	6	0.5	4	31399.2	2274360	--

91	Wolsbergerweg 34 3781PE Voorthuizen	172537	465495	6	6	0.5	4	14915.5	2264476	--
92	Grote Hegweg 10 3774RA Kootwijkerbroek	173119	464546	6	6	0.5	4	81.4	1885956	--
93	Kootwijkerbroekerweg 78 3774BV Kootwijkerbroek	175282	464318	6	6	0.5	4	29509	1752766	--
94	Garderbroekerweg 122 3774JH Kootwijkerbroek	173951	464089	6	6	0.5	4	8472.8	1466369	--
95	Garderbroekerweg 138 3774JH Kootwijkerbroek	174435	464048	6	6	0.5	4	2254	1632740	--
96	Kapweg 33 3774RC Kootwijkerbroek	172820	464777	6	6	0.5	4	45390	2465875	--
97	Houtbeekweg 10 3776LZ Stroe	176125	466574	6	6	0.5	4	9042.4	1811394	--
101	Tolnegenweg 46 3781PW Voorthuizen	174118	467937	6	6	0.5	4	6230	2924603	--
102	Garderbroekerweg 114 3774JH Kootwijkerbroek	173650	464034	6	6	0.5	4	594.66	0	--
103	Polleenseweg 11 3781NL Voorthuizen	172524	466918	6	6	0.5	4	22752.4	0	--
105	Grote Hegweg 1 3774RA Kootwijkerbroek	172797	464530	6	6	0.5	4	18603.9	0	--
106	Oosterbrinkweg 401 3774BW Kootwijkerbroek	175586	464295	6	6	0.5	4	1424	0	--
107	Wolsbergerweg 24 3781PE Voorthuizen	172245	465551	6	6	0.5	4	1978	0	--
109	Plaggenweg 45 3774RN Kootwijkerbroek	172485	464890	6	6	0.5	4	23140	0	--
110	Garderbroekerweg 93 3774JC Kootwijkerbroek	173249	464094	6	6	0.5	4	9730	0	--
111	Oosterbrinkweg 28 3774BW Kootwijkerbroek	175971	464568	6	6	0.5	4	30196	0	--
112	Polleenseweg 7 3781NL Voorthuizen	172450	467011	6	6	0.5	4	1174.8	0	--
113	Heetkamperweg 27 3776LW Stroe	176458	466274	6	6	0.5	4	5555.6	0	--
114	Garderbroekerweg 150 3774JH Kootwijkerbroek	174782	463818	6	6	0.5	4	3764.1	0	--
115	Kapweg 29 3774RC Kootwijkerbroek	172513	464717	6	6	0.5	4	5416	0	--
116	Wolsbergerweg 12 3781PE Voorthuizen	172090	465817	6	6	0.5	4	3795	0	--
117	Apeldoornsestraat 40 3781PN Voorthuizen	172642	467438	6	6	0.5	4	4324	0	--
118	Harskamperweg 1 3774JN Kootwijkerbroek	176329	464906	6	6	0.5	4	2563.2	0	--
119	Drieënhuizerweg 44 3774RE Kootwijkerbroek	173292	463927	6	6	0.5	4	6265.6	0	--
121	Kootwijkerdijk 901 3774JS Kootwijkerbroek	175594	463988	6	6	0.5	4	39907.6	0	--
122	Drieënhuizerweg 40 3774RE Kootwijkerbroek	173370	463795	6	6	0.5	4	17978	0	--
123	Plaggenweg 29 A 3774RN Kootwijkerbroek	172180	464936	6	6	0.5	4	25185	0	--
124	Garderbroekerweg 62 3774JG Kootwijkerbroek	172212	464799	6	6	0.5	4	40762	0	--
126	Apeldoornsestraat 121 3781PM Voorthuizen	172559	467599	6	6	0.5	4	3726.8	0	--
127	Veluweweg 188 3774BP Kootwijkerbroek	175001	463615	6	6	0.5	4	17982	0	--
128	Grote Muntweg 15 3774BS Kootwijkerbroek	174375	463490	6	6	0.5	4	202.8	0	--
129	Kapweg 20 3774RD Kootwijkerbroek	172395	464334	6	6	0.5	4	44500	0	--
130	Kootwijkerdijk 15 3774JS Kootwijkerbroek	175962	464034	6	6	0.5	4	87407.2	0	--
131	Krollerweg 13 3774RG Kootwijkerbroek	173325	463612	6	6	0.5	4	21639	0	--
132	Kootwijkerdijk 13 3774JS Kootwijkerbroek	175861	463926	6	6	0.5	4	11249.6	0	--
133	Drieënhuizerweg 24 3774RE Kootwijkerbroek	173669	463486	6	6	0.5	4	18480	0	--
134	Kootwijkerdijk 17 3774JS Kootwijkerbroek	176266	464252	6	6	0.5	4	2040	0	--
135	Harremaatweg 40 3781NK Voorthuizen	171822	466640	6	6	0.5	4	8757.6	0	--
137	Kootwijkerdijk 501 3774JS Kootwijkerbroek	175422	463579	6	6	0.5	4	16320	0	--
138	Grote Muntweg 7 3774BS Kootwijkerbroek	174300	463325	6	6	0.5	4	8533	0	--

139	Kootwijkerdijk 14 3774JT Kootwijkerbroek	176079	463989	6	6	0.5	4	4230.8	0	--
140	Kootwijkerdijk 10 3774JT Kootwijkerbroek	175841	463795	6	6	0.5	4	143.2	0	--
141	Plaggenweg 25 3774RN Kootwijkerbroek	172010	464668	6	6	0.5	4	38732.8	0	--
142	Plaggenweg 12 3774RN Kootwijkerbroek	172049	464575	6	6	0.5	4	59843.6	0	--
145	Drieënhuizerweg 17 3774RE Kootwijkerbroek	173797	463300	6	6	0.5	4	11457.4	0	--
146	Drieënhuizerweg 25 3774RE Kootwijkerbroek	173475	463373	6	6	0.5	4	12518.04	0	--
147	Grote Muntweg 4 3774BS Kootwijkerbroek	174673	463250	6	6	0.5	4	18156	0	--
148	Plaggenweg 21 3774RN Kootwijkerbroek	171971	464558	6	6	0.5	4	26735.6	0	--
150	Kootwijkerdijk 4 3774JT Kootwijkerbroek	175183	463331	6	6	0.5	4	18427.66	0	--
152	Kootwijkerdijk 4 A 3774JT Kootwijkerbroek	175239	463279	6	6	0.5	4	15806.4	0	--
154	Kapweg 6 3774RD Kootwijkerbroek	172449	463784	6	6	0.5	4	17195.2	0	--
155	Krollerweg 14 3774RG Kootwijkerbroek	173024	463382	6	6	0.5	4	4357	0	--
156	Plaggenweg 17 3774RN Kootwijkerbroek	171902	464395	6	6	0.5	4	14240	0	--
157	Krollerweg 5 3774RG Kootwijkerbroek	172902	463442	6	6	0.5	4	3168	0	--
158	Garderbroekerweg 198 3774JJ Kootwijkerbroek	175472	463306	6	6	0.5	4	5100	0	--
159	Garderbroekerweg 202 3774JJ Kootwijkerbroek	175507	463298	6	6	0.5	4	55322.4	0	--
160	Garderbroekerweg 50 3781JB Voorthuizen	171507	465245	6	6	0.5	4	462.8	0	--
161	Garderbroekerweg 56 3781JB Voorthuizen	171529	465021	6	6	0.5	4	1068	0	--
162	Krollerweg 6 3774RG Kootwijkerbroek	172985	463280	6	6	0.5	4	41794.4	0	--
163	Garderbroekerweg 15 3781JA Voorthuizen	171328	465695	6	6	0.5	4	31648.4	0	--

Bijlage 3: Berekening van de voorgrondgeurbelasting



Naam van de berekening: Dunnenkamperweg 1

Gemaakt op: 2022-12-13 14:10:25

Rekentijd: 0:00:31

Naam van het bedrijf: 22069 Dunnenkamperweg Stroe (Dunnenkampen

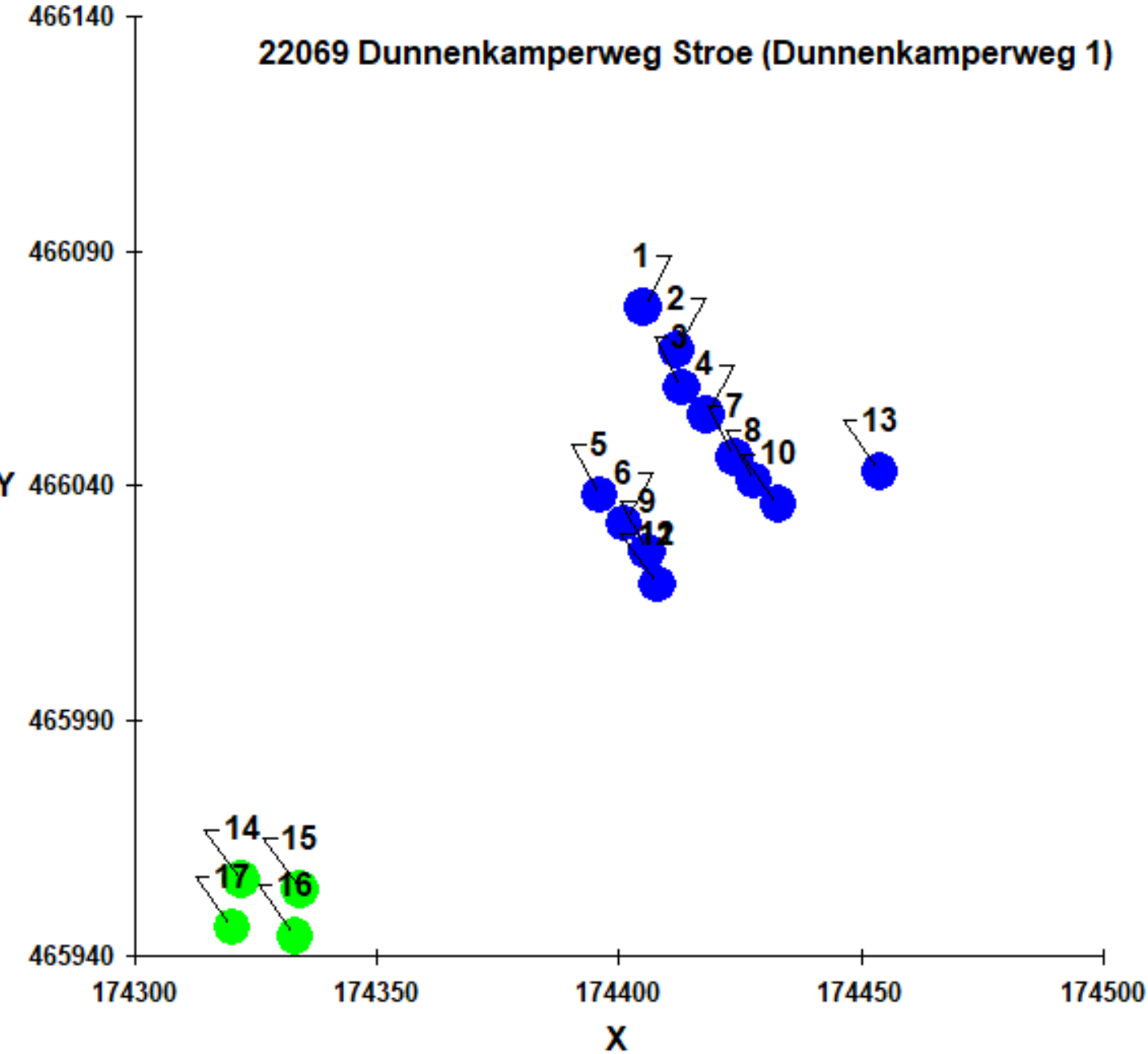
Berekende ruwheid: 0,228 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal 5	174 405	466 078	6,4	0,5	4,00	1 068	4,5
2	Stal 7	174 412	466 069	5,6	0,5	4,00	2 136	4,1
3	Stal 8	174 413	466 061	5,6	0,5	4,00	2 848	4,1
4	Stal 9	174 418	466 055	5,6	0,5	4,00	2 777	4,1
5	Stal 16	174 396	466 038	6,4	0,5	4,00	2 278	4,5
6	Stal 17	174 401	466 032	6,4	0,5	4,00	2 207	4,5
7	Stal 11	174 424	466 046	6,0	0,5	4,00	3 987	4,3
8	Stal 12	174 428	466 041	6,0	0,5	4,00	3 952	4,3
9	Stal 19	174 406	466 026	6,4	0,5	4,00	2 207	4,5
10	Stal 13	174 433	466 036	6,1	0,5	4,00	4 343	4,3
11	Stal 18	174 408	466 019	6,4	0,5	4,00	2 207	4,5
12	Stal 20	174 408	466 019	6,4	0,5	4,00	2 278	4,5
13	Stal 14	174 454	466 043	6,2	0,5	4,00	5 055	4,4

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
14	Wnp1	174 322	465 956	20,0	13,2
15	Wnp.2	174 334	465 954	20,0	13,6
16	Wnp.3	174 333	465 944	20,0	12,1
17	Wnp.4	174 320	465 946	20,0	11,7



Naam van de berekening: Malenveld 10

Gemaakt op: 2022-12-13 15:27:08

Rekentijd: 0:00:25

Naam van het bedrijf: 22069 Dunnenkamperweg Stroe (afkomstig Maler

Berekende ruwheid: 0,145 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	E1	174 324	465 719	5,8	0,5	4,00	11 534	4,2
2	E2	174 322	465 698	5,8	0,5	4,00	11 534	4,2
3	F	174 321	465 681	4,4	0,5	4,00	6 622	3,5
4	G1	174 318	465 658	7,5	0,5	4,00	9 968	5,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
5	Wnp.1	174 322	465 956	20,0	8,3
6	Wnp.2	174 334	465 954	20,0	8,6
7	Wnp.3	174 333	465 944	20,0	9,1
8	Wnp.4	174 320	465 946	20,0	8,8

