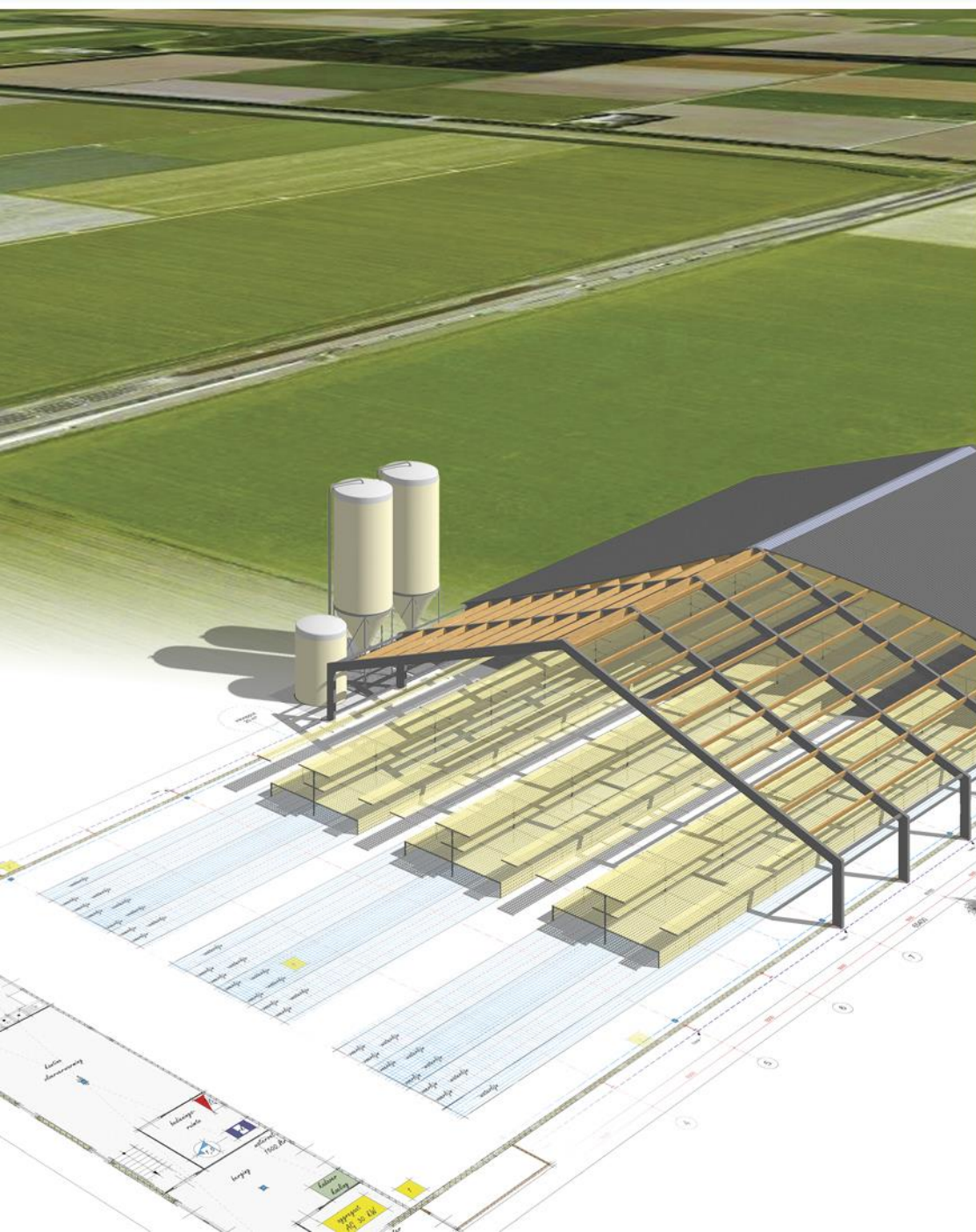


MER- beoordelingsnotitie

Noorderdiep 41
Nieuw-Buinen





MER-beoordelingsnotitie Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

Aanvrager
J. Trip
Noorderdiep 41
9521 BA Nieuw-Buinen

Locatie
Noorderdiep 41
9521 BA Nieuw-Buinen

Agra-Matic B.V.
J. Bouwman
Postbus 396
6710 BJ Ede

Datum: 28 maart 2022
Status: definitief

INHOUD

1	Kenmerken van het project	1
1.1	Inleiding.....	1
1.2	Energie.....	2
1.3	Productie Afvalstoffen.....	2
1.4	Verontreiniging.....	2
1.5	Ongevallenrisico's en brandveiligheid	3
1.6	Risico's voor de volksgezondheid	3
1.7	Risico's voor de diergezondheid.....	5
2	Beleid en besluiten.....	6
2.1	Internationaal beleid	6
2.2	Nationaal beleid	7
2.3	Provinciaal beleid.....	8
2.4	Gemeentelijk beleid	8
2.5	Besluitvormingskader	8
3	Plaats van het project	9
3.1	Situering.....	9
3.2	Algemene beschrijving omgeving	9
3.3	Bestaand grondgebruik en bereikbaarheid.....	9
3.4	Landschap	9
3.5	Landschappelijke inpassing	10
	Aanwezige natuurwaarden	11
3.5.1	Nationale landschappen.....	11
3.5.2	Natuurparken, kustgebieden en bosgebieden	11
3.5.3	Nationaal Natuur Netwerk	11
3.5.4	Kwetsbare gebieden.....	12
3.5.5	Natura 2000-gebieden.....	13
3.6	Externe Veiligheid	15
3.7	Archeologie	16
3.8	Water	16

4	Kenmerken van het potentiële effect	17
4.1	Milieueffect Beoogde situatie.....	17
4.2	Beperking milieueffecten	17
4.3	Ammoniakemissie.....	17
4.3.1	Besluit emissiearme huisvesting (ammoniak)	18
4.3.2	Wet natuurbescherming	18
4.4	Geuremissie.....	18
4.4.1	Berekende individuele geurbelasting	19
4.4.2	Berekende cumulatieve geurbelasting	20
4.5	Fijn stof emissie	21
4.5.1	Fijnstof concentratie berekenen	21
4.5.2	Cumulatie fijn stof.....	24
4.5.3	Besluit emissiearme huisvesting	24
4.6	Geluid.....	25
4.7	Gezondheid.....	25
4.8	Omkeerbaarheid effecten	26
5	Slotsom	27
Bijlage 1	Milieutekening	I
Bijlage 2	Diertabel.....	II
Bijlage 3	Invoerparameters.....	III
Bijlage 4	Geurberekeningen	IV
Bijlage 5	Fijnstofberekeningen	V
Bijlage 6	Aerius berekeningen.....	VI
Bijlage 7	Akoestisch onderzoek.....	VII

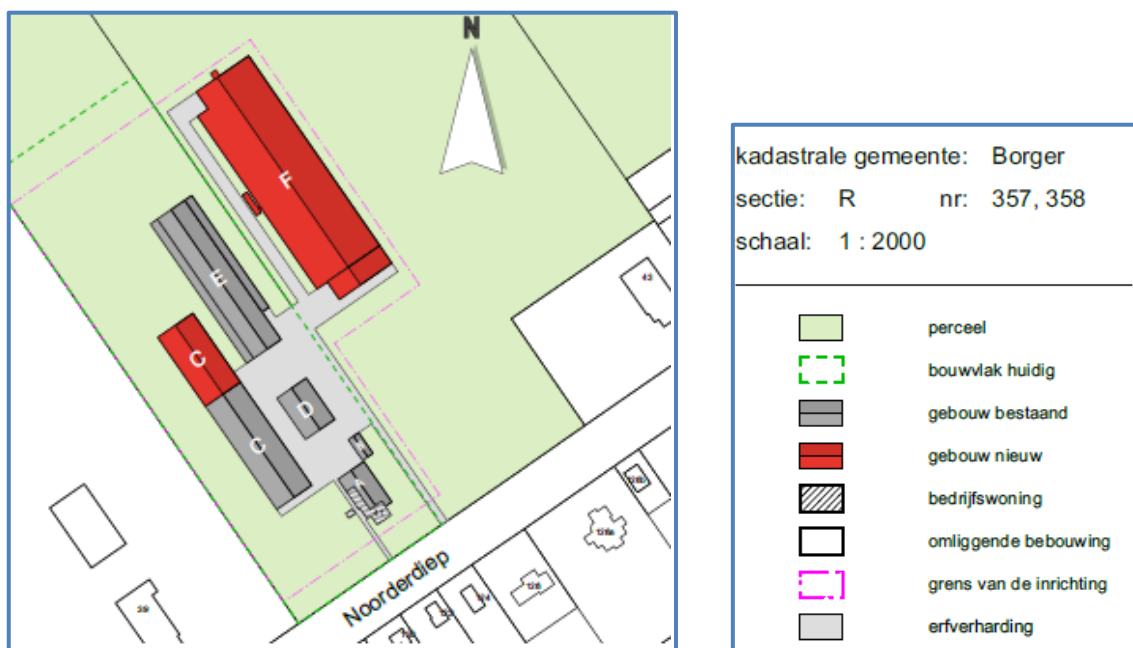
1 KENMERKEN VAN HET PROJECT

1.1 INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens het pluimveebedrijf aan de Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen te wijzigen. Het betreft een akkerbouwbedrijf met leghennen. Er is voor het bedrijf op 13 april 2004 een omgevingsvergunning verleend voor het houden van 36.000 leghennen in gebouw E. Een deel van de uitbreiding van gebouw E in die vergunning is niet opgericht, waardoor de vergunning voor een aantal leghennen is vervallen. Derhalve wordt er als referentie uitgegaan van 22.000 leghennen. De leghennen op het bedrijf hebben de beschikking over een overdekte uitloopruimte en over een niet-overdekte uitloopruimte. Op 8 augustus 2018 is een vergunning voor de Wet Natuurbescherming verleend voor het houden van 30.000 leghennen in stal E en 18.000 in stal F.

Met onderhavig plan wil de initiatiefnemer een nieuwe pluimveestal (stal F) realiseren voor het huisvesten van 38.000 leghennen, waarbij minder dieren in de bestaande stal (stal E) zullen worden gehouden. Daarbij wordt achter gebouw F een mestopslagloods geplaatst en wordt deze mestloods voorzien van een luchtwasser. De nieuwe stal wordt voorzien van een warmtewisselaar die de fijnstof emissie met 40% reduceert. Daarnaast worden beide stallen voorzien van een strooiselschuif. In de beoogde situatie kunnen op het bedrijf 56.000 leghennen worden gehouden in twee pluimveestallen. Voor de toekomstvisie van het akkerbouwbedrijf, wordt tevens een verlenging van gebouw C aangevraagd om voldoende ruimte voor de opslag van aardappelen te hebben.

Met de genoemde veranderingen is er sprake van nieuwbouw. Door de toename van het aantal dieren op het bedrijf is, ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning deze (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsnotitie opgesteld. Namelijk wordt een nieuwe stal voor het huisvesten van 38.000 leghennen gevraagd. Het bevoegd gezag beoordeelt of de notitie voldoende informatie bevat voor het onderdeel milieu om een gedegen beoordeling te kunnen maken of dat een milieueffectrapport nodig is. Het plan wordt in figuur 1 inzichtelijk gemaakt en de milieutekening is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1: Situatietekening van het project

Grond- en hulpstoffen

Ten behoeve van de bedrijfsvoering zullen o.a. de volgende hulpbronnen worden gebruikt:

- ▶ Voeders
- ▶ Gas
- ▶ Elektriciteit
- ▶ Strooisel
- ▶ Water

De voeders worden opgeslagen in de voedersilo's. De luzerne voor de dieren wordt aangeleverd in de vorm van kleine pakjes. De nutsvoorzieningen zijn reeds aanwezig en beschikken over voldoende capaciteit voor de beoogde situatie. De hoeveelheden hulpbronnen die verbruikt worden, worden zoveel mogelijk beperkt. Enerzijds vanwege de effecten voor het milieu, anderzijds ter beperking van de productiekosten.

1.2 ENERGIE

Energieverbruikers op het bedrijf zijn ventilatoren, verlichting, regelingen en overige installaties (voer, drinkwater etc.). Het verwachte energieverbruik is ca. 84.000 kWh¹ per jaar en het verwachte gasverbruik is 50 m³ per jaar². Het energieverbruik wordt zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van goede thermische isolatie en een energiezuinig frequentie gestuurd en cascade ventilatiesysteem met klimaatcomputer. Tevens wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van daglicht met aanvullend energiezuinige ledlampen en een warmtewisselaar, zodat het energieverbruik beperkt blijft.

1.3 PRODUCTIE AFVALSTOFFEN

In tabel 1 is de productie van afvalstoffen op jaarbasis voor de nieuwe bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 1: Productie afvalstoffen per jaar

Afvalstof	Nieuwe bedrijfssituatie
Huishoudelijk afval	250 kg
Kadavers	3.000 kg
Spuiwater	100 m ³
Strooiselmest stal	1.120 ton

De opslag en afvoer van deze afvalstoffen geschiedt volgens de hiervoor geldende wet- en regelgeving.

1.4 VERONTREINIGING

Mogelijke bodemverontreinigingen bij dit initiatief zijn: bodemverontreiniging door mest en/of kadavers. Om deze verontreinigingen te voorkomen, worden diverse maatregelen genomen. De kadavers worden opgeslagen in kadavertonnen in de kadaverkoeling, waardoor bodemverontreiniging wordt voorkomen. De stallen zijn voorzien van een vloeistof kerende vloer,

¹ Op basis van de KWIN 2020 - 2021

² Op basis van de KWIN 2020 - 2021

waardoor ook op deze manier geen vervuiling naar de bodem optreedt. Het erf wordt, na uitvoering van werkzaamheden schoongemaakt, zodat afstroming naar de bodem wordt voorkomen.

Er is geen sprake van bouwwerken (verblijfsruimten) waarin nagenoeg voortdurend mensen verblijven, er is daarom geen verkennend bodemonderzoek nodig. Indien er sprake is of zal zijn van grondafvoer/transport dan zal dat gemeld worden overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit.

1.5 ONGEVALLENRISICO'S EN BRANDVEILIGHEID

De meeste activiteiten bij de pluimveetak op het bedrijf vinden binnen de gebouwen plaats. Deze activiteiten hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico op ongevallen tot gevolg. Op het bedrijf worden brandwerende maatregelen getroffen middels het toepassen van brandvertragende voorzieningen en het plaatsen van draagbare brandblussers. De nieuwe stal wordt op ruime afstand van de bestaande stal gerealiseerd zodat er geen brandoverslag kan plaatsvinden. Bij de bouw van de nieuwe stal worden onbrandbare en brandvertragende materialen gebruikt.

Op het bedrijf worden brandveiligheidsmaatregelen genomen, zoals een alarmsysteem bij uitval van stroom of van essentiële apparatuur, de aanwezigheid van een brandmeldsysteem en het minimaal één keer in de vijf jaar controleren van de elektrische installatie door een externe deskundige.

In het geval er toch een brand uitbreekt is het een voordeel dat de kippen met de buitenloop al de weg naar buiten de stal kennen.

Om het risico op ongevallen op het bedrijf te verkleinen, wordt gewerkt met opgeleid personeel in het geval dat externe medewerkers worden ingezet. Bij het gebruik van werktuigen en machines worden de voorschriften van de fabrikant nageleefd.

Een risico voor het bedrijf betreft het uitvallen van stroom. Door het wegvallen van de netspanning zullen onder ander de ventilatoren stilvallen. Het gevolg hiervan is dat er onvoldoende luchtverversing in de stallen is, waardoor de dieren kunnen stikken. Om dit risico weg te nemen is er op het bedrijf een noodstroomaggregaat aanwezig, zodat er te allen tijde spanning beschikbaar is.

1.6 RISICO'S VOOR DE VOLKSGEZONDHEID

De afgelopen jaren zijn de rapporten "Veehouderij en gezondheid omwonenden" (vanaf nu VGO) gepubliceerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. De onderzoeken daarvoor zijn uitgevoerd in een concentratiegebied van veehouderij: Oost-Brabant en Noord-Limburg en is niet representatief aan de omgeving van de bedrijfslocatie. In deze rapporten werden geen duidelijke consistente verbanden gevonden met bedrijven met bepaalde diersoorten (runderen, pluimvee, varkens). Dit wijst op een gemeenschappelijke factor die bij alle veehouderijen aanwezig is. Daarbij is gebleken dat er geen onderscheid gevonden is of het een groter of een kleiner bedrijf betreft.

Stallen stoten via hun ventilatielucht stofdeeltjes uit (fijnstof). Deze stofdeeltjes kunnen endotoxinen bevatten. Endotoxine is een deel van de celwand van bepaalde, zogenaamde Gram-negatieve bacteriën, en worden beschouwd als een algemene marker voor bacteriële blootstelling (Douwes et al., 2003). De endotoxineniveaus zijn gemiddeld circa 50% hoger voor meetlocaties op korte afstand van veehouderijbedrijven (< 250 m) dan op grote afstand van veehouderijbedrijven (> 1.000 m). Concentraties op woonadresniveau zijn circa een factor 10 lager dan de endotoxineconcentraties die op 100 meter van stallen van veehouderijbedrijven gemeten zijn. De jaargemiddelde endotoxineconcentraties zijn relatief laag, maar zijn hoger wanneer de dichtstbijzijnde veehouderij dichterbij is gevestigd of met meer veehouderijen in een straal van 1.000 meter rond de meetlocaties.

Voor de blootstelling aan endotoxine is verder wetenschappelijk onderzoek vereist en ontbreekt vooralsnog een wettelijk toetsingskader. Op basis van de op dit moment beschikbare wetenschappelijke bevestigde informatie kan worden geconcludeerd dat geen negatief effect te verwachten is op de volksgezondheid. In paragraaf 4.5.1 van onderhavig rapport is het berekende effect van de vergunde- en de beoogde bedrijfssituatie (tabel 6) inzichtelijk gemaakt. Uit de berekende fijnstof resultaten kan het volgende worden geconcludeerd: de berekende fijnstof emissie stijgt wat, maar de berekende de fijnstof concentratie in de omgeving daalt. Dit komt omdat het effect van de inrichting met 48,7% afneemt, door de maatregelen die binnen de inrichting worden genomen zoals de fijnstoffiltering, de grotere afstand tot omwonenden en het brengen van de stallucht in hogere luchtlagen. Doordat de concentratie aan fijnstof ter hoogte van de woningen daalt, zal ook de concentratie van endotoxine in de omgeving dalen omdat deze veelal aan stof- of vochtdeeltjes gebonden kunnen zijn.

Een groter aantal veehouderijen in een gebied kan bijdragen voor de verhoging van de blootstelling. Ook de afstand tot het dichtstbijzijnde bedrijf, ongeacht het type bedrijf, was niet duidelijk geassocieerd met de longfunctie van omwonenden. Omdat de splines aangeven dat bij hogere bedrijfsdichtheden (> 15-17 bedrijven in een straal van 1.000 meter) associaties worden gevonden, leveren klassieke lineaire regressieanalyse of een inter-kwartiel analyse geen significante verbanden op. Er zijn 3 veehouderij³ gelegen binnen een straal van 1 kilometer van het bedrijf. Dit betekent volgens het VGO-rapport dat er geen nadelige effecten verwacht worden voor omwonenden. In het laatste VGO-rapport wordt gerapporteerd dat er sinds 2014 geen negatieve effecten meer worden gevonden bij omwonenden van pluimveebedrijven. Verder blijkt steeds uit de VGO-onderzoeken dat bij omwonenden van veehouderijbedrijven minder COPD en (chronische) ziekte aan longen voorkomt.

Fijnstof speelt een heel belangrijke rol in de verspreiding van endotoxinen. Daarnaast is ammoniak belangrijk bij het vormen van secundair fijnstof. Secundair fijnstof ontstaat wanneer moleculen van verzurende stoffen als stikstofoxiden (NO_x), zwaveldioxide, (SO₂), ammoniak (NH₃), vluchtige organische stoffen en ozon (O₃) zich verbinden tot vaste deeltjes. Ammoniak uit mest en stallen reageert met onder andere fijnstof in de lucht tot secundair fijnstof. De bijdrage van de veehouderij aan de secundaire vorming van fijnstof kan daarom hoog zijn. Het secundaire fijnstof kan zich over grote afstand verplaatsen (tot honderden kilometers). Namelijk vormt secundair fijnstof zich pas na enige tijd in combinatie met andere stoffen, en het kan zich dan over grotere afstand hebben verspreid. Het is daarom niet te verwachten dat concentraties secundair fijnstof op zeer lokale schaal direct rond veehouderijen significant hoger zijn dan op grotere afstand. Het is daarom niet aannemelijk dat de gezondheidsrisico's als gevolg van secundair fijnstof voor omwonenden van veehouderijen significant afwijken van die van mensen die verder afwonen. Dat blijkt ook uit het rapport 'Towards Cleaner Air' (2016) van de Verenigde Naties⁴. Dit kan betekenen dat er ook buiten de gebieden met veel veehouderij effecten kunnen optreden. Andersom zal ook de uitstoot van ammoniak in het buitenland effect hebben op de Nederlandse bevolking. De uitstoot van ammoniak op het bedrijf aan de Noorderdiep 41 te Buinen zal in de beoogde situatie lager zijn dan in de referentie situatie.

Een ander aspect dat gezondheidsklachten kan veroorzaken is geuremissie. Het waarnemen en waarderen van geur verschilt per persoon. Naast het feit dat mensen het kunnen ervaren als hinderlijk, kan het waarnemen van een onaangename geur samenhangen met klachten zoals

³ Bron: gemeente Borger-Odoorn

⁴ Bron: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/gezondheid/handreiking/gezondheidseffecten/welke-stoffen-zorgen/ammoniak/>

depressie, verminderde kwaliteit van leven en moeheid (Op den Kamp, 2006). De hinder gaat dan vergezeld van stress gerelateerde lichamelijke gezondheidseffecten. Er is geen eenduidige relatie bekend tussen de hoogte van de geurbelasting en de mate van klachten die ontstaan. Ook kan een onaangename geur veroorzaken dat mensen niet graag thuis zijn of naar buiten willen gaan (Op den Kamp, 2006). Voor de mate van geurhinder geeft de Wet geurhinder en veehouderij geen waarden of bandbreedten. Er wordt in het initiatief voldaan aan de geurnormen, zie bijlage 4, die gelden vanuit de Wet geurhinder en veehouderij voor een omgeving in een niet-concentratiegebied.

Ook de blootstelling aan geluid kan een aantal nadelige gezondheidseffecten veroorzaken. Naast het feit dat het als hinderlijk kan worden ervaren, kan ook verstoring van de slaap optreden. Daarnaast kan blootstelling aan geluid via lichamelijke stressreacties leiden tot een verhoogde kans op hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten en de klachten doen verergeren bij mensen die al lijden aan een hart- en vaataandoening. Blootstelling aan geluid kan ook leiden tot een verminderd prestatievermogen bij kinderen (RIVM, 2011). Om de geluidsbelasting op de omgeving in kaart te brengen, is een akoestische rapportage opgesteld.

Het bedrijf neemt de volgende maatregelen ten behoeve van de (volks)gezondheid:

- ▶ Bezoekers hebben beperkt toegang tot het bedrijf.
- ▶ Voor bezoekers is er bedrijfskleding aanwezig.
- ▶ In een bedrijfsregister worden bezoekers geregistreerd.
- ▶ Dierenverblijven en erf worden frequent gereinigd.
- ▶ Er is een ongediertebestrijdingsplan om ziekte-insleep te voorkomen.
- ▶ In de nachtperiode worden de dieren in de afgeschermdenachtstal gehouden
- ▶ Bij slechte weersomstandigheden en ziektedreiging vanuit de overige natuur kunnen de legkippen wel gebruik maken van de overdekte uitloopruimte.

1.7 RISICO'S VOOR DE DIERGEZONDHEID

Er is op onderhavig bedrijf aandacht om een goede gezondheid van de dieren te waarborgen. Bij preventie van pluimveeziekten zijn bedrijfsmanagement en -hygiëne zeer belangrijk. Door het waarborgen van een goed stalklimaat en te werken volgens goede reinigings- en hygiëneprotocolen wordt de ziektedruk op het bedrijf laag gehouden.

Ook dient insleep van dierziekten te worden voorkomen. Bezoekers van het bedrijf hebben geen contact met de dieren in de stal, zodat eventuele besmetting van de dieren wordt voorkomen. Indien bezoek aan de stal nodig is dan worden de stallen betreden met bedrijfseigen kleding en schoeisel.

2 BELEID EN BESLUITEN

Ten aanzien van internationaal, nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid is onder andere de volgende wet- en regelgeving van belang. De gevolgen hiervan voor de voorgenomen activiteit komen in de navolgende hoofdstukken aan de orde.

2.1 INTERNATIONAAL BELEID

IPPC-richtlijn/RIE

Voluit: Richtlijn 96/61/EG van de Raad van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (IPPC). De IPPC-richtlijn maakt deel uit van de Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU, RIE, of Industrial Emissions Directive, IED). De Richtlijn Industriële Emissies (RIE) (2010/75/EU) is sinds 1 januari 2013 verwerkt in de Nederlandse Wet- en regelgeving.

Doel: De IPPC-richtlijn/RIE heeft de geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door de in bijlage I van de richtlijn genoemde activiteiten ten doel. Zij bevat maatregelen ter voorkoming en, wanneer dat niet mogelijk is, beperking van emissies door de bedoelde activiteiten in lucht, water en bodem, met inbegrip van maatregelen voor afvalstoffen, om een hoog niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel te bereiken.

M.e.r.-richtlijn

Voluit: Richtlijn in werking vanaf 1994 betreffende de milieu-effectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten.

Doel: Deze richtlijn heeft ten doel het ontstaan van vervuiling of hinder van meet af aan inzichtelijk te maken. Vervolgens moet worden gekeken hoe het negatieve effect op het milieu en de omgeving, zoveel mogelijk beperkt kunnen worden en of aan de grenswaarden kan worden voldaan.

Habitatrichtlijn

Voluit: Richtlijn 92/43/EG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.

Doel: Deze richtlijn heeft ten doel bij te dragen tot het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is.

Vogelrichtlijn

Voluit: Deze richtlijn heeft ten doel bij te dragen tot het waarborgen van de biologische diversiteit door het in stand houden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is.

Doel: Deze richtlijn heeft ten doel de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De vogels moeten worden beschermd en daarnaast moeten de landen maatregelen nemen om voor deze vogels een 'voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen'

Nitraatrichtlijn

Voluit: Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen.

Doel: Deze richtlijn heeft tot doel de waterverontreiniging die wordt veroorzaakt door nitraten uit (agrarische) bronnen te verminderen, en verdere verontreiniging van dien aard te voorkomen.

Kaderrichtlijn water

Voluit: Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid.

Doel: Deze richtlijn heeft tot doel de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater in Europa te waarborgen.

2.2 NATIONAAL BELEID

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Voluit: Wet, van 6 november 2008 in werking getreden, houdende regels inzake een vergunningstelsel met betrekking tot activiteiten die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving en inzake handhaving van regelingen op het gebied van de fysieke leefomgeving.

Doel: Deze wet is bedoeld om één geïntegreerde en samenhangende vergunningprocedure voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu te creëren (de Omgevingsvergunning).

Wet milieubeheer

Voluit: Wet van 13 juni 1979, houdende regels met betrekking tot een aantal algemene onderwerpen op het gebied van de milieuhygiëne. Per 1 oktober 2010 is de milieuvergunning (vergunning Wm) veranderd in de omgevingsvergunning (vergunning Wabo).

Doel: Deze wet is bedoeld om milieubelasting door bedrijven en instellingen te voorkomen of te beperken.

Wet natuurbescherming

Voluit: De ingangsdatum van deze Wet is 1 januari 2017. Deze Wet is het kader voor het behoud van de biologische diversiteit en een duurzaam gebruik van de bestanddelen daarvan en ter uitvoering van richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG 1992, L 206), richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PbEU 2010, L 20) en diverse verdragen inzake de biologische diversiteit en de bescherming van bedreigde dier- en plantensoorten en hun natuurlijke leefomgeving.

Doel: Deze wet heeft ten doel het geven van wettelijke bescherming aan terreinen en wateren met bijzondere natuur- en landschapswaarden.

Wet ammoniak en veehouderij (Wav)

Voluit: Wet van 31 januari 2002 en in 2007 aangepast, houdende regels inzake ammoniakemissie uit tot veehouderijen behorende dierenverblijven

Doel: Deze wet heeft ten doel om zeer kwetsbare natuur extra te beschermen tegen ammoniak uit veehouderijen.

Besluit emissiearme huisvesting (Beh)

Voluit: Besluit van 25 juni 2015 houdende regels ter beperking van de ammoniakemissie uit huisvestingssystemen van veehouderijen. Dit besluit is per 1 augustus 2015 in werking getreden.

Doel: Deze wet heeft ten doel de emissie van ammoniak en fijnstof uit huisvestingssystemen van veehouderijen te beperken door voor bepaalde diercategorieën een maximale ammoniakemissiewaarde en fijnstofemissie vast te stellen.

Wet geurhinder en veehouderij

Voluit: Wet van 5 oktober 2006, houdende regels inzake geurhinder vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven. Deze wet is per 1 januari 2007 in werking getreden.

Doel: Het stellen van regels met betrekking tot beslissingen inzake de omgevingsvergunning milieu krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), voor zover het betreft geurhinder vanwege tot die veehouderijen behorende dierenverblijven.

2.3 PROVINCIAAL BELEID

- ▶ Provinciale Omgevingsverordening (POV)
- ▶ Omgevingsvisie Drenthe 2018

2.4 GEMEENTELIJK BELEID

- ▶ Bestemmingsplan Nieuw Buinen - Buinerveen
- ▶ Structuurvisie Borger-Odoorn

2.5 BESLUITVORMINGSKADER

De Wet milieubeheer vormt het kader voor de besluitvorming omtrent de realisatie van de voorgenomen activiteit. De m.e.r.-beoordeling maakt deel uit van de vergunningprocedure ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Voordat een aanvraag Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt beoordeeld zal het bevoegd gezag een besluit nemen betreffende het al dan niet wenselijk zijn van een Milieu Effect Rapportage (MER).

3 PLAATS VAN HET PROJECT

3.1 SITUERING

Het bedrijf is gelegen aan Noorderdiep 41 te Nieuw-Buinen dat op een afstand ca. 50 meter van de lintbebouwing van Nieuw-Buinen ligt. Op ca. 4,5 km afstand ten noordoosten van het bedrijf ligt de kern van Stadskanaal. Ten zuidwesten van de inrichting ligt op ca 4,6 km de kern van Buinen en op ca. 7,5 km de kern van Borger.

3.2 ALGEMENE BESCHRIJVING OMGEVING

Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van de gemeente Borger-Odoorn. De omgeving wordt gekenmerkt door de boerderijen. In de directe nabijheid van het bedrijf bevinden zich geen boomkwekerijen of fruitteeltbedrijven, waardoor het risico op directe ammoniakschade als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. De meest dichtbijgelegen burgerwoning ligt aan Noorderdiep 122, op een afstand van ongeveer 45 meter vanaf de grens van de inrichting tot de woning.

3.3 BESTAAND GRONDGEBRUIK EN BEREIKBAARHEID

De locatie betreft een bestaand akkerbouwbedrijf waar akkerbouwgewassen worden geteeld en aardappelen worden opgeslagen, met daarnaast legkippen. Het grasland rond de diervverblijven is beschikbaar voor de buitenloop van de kippen. Alle benodigde voorzieningen zijn aanwezig. Met onderhavig plan is sprake van nieuwbouw. Binnen de inrichting zijn voldoende parkeerplaatsen die zijn afgestemd op de parkeerbehoefte.

Voor de ontsluiting van het bedrijf wordt gebruik gemaakt van de inrit vanaf de Noorderdiep. Deze inrit wordt gebruikt voor onder andere de aan- en afvoer van dieren, de aanvoer van diervoeders en strooisel en de afvoer van mest. De Noorderdiep sluit na circa 275 meter aan op de Drentse Mondenweg/provinciale weg N379.

3.4 LANDSCHAP

Er is sprake van een kernkwaliteit landschap, te weten 'Veenkoloniën'. Het meest voorkomende landschapstype in de provincie is het hoogveenontginningslandschap. Dit landschapstype beslaat in totaal ongeveer een kwart van het gehele grondgebied van de provincie Drenthe. Tot dit landschapstype behoren behalve de Drents-Groningse Veenkoloniën ook het Odoornerveen, Hoogeveen-Hollandscheveld, Smilde en enkele kleinere gebieden bij Dalen en Roden. De meeste veenontginningen in Drenthe zijn onderling verbonden door kanalenstelsels. Kenmerkend voor deze hoogveengebieden is de strakke verkaveling, de bebouwingslinten langs kanalen en monden en de grote, weidse ruimtes met wijken. Elke ontginning heeft bovendien zijn eigen specifieke kenmerken, waaraan de tijd en de manier van ontginning is af te lezen. Het provinciaal beleid is gericht op het behouden en versterken van de samenhang en de openheid met de wijken. Het plan is in lijn met de aanwezige kernkwaliteit.

3.5 LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Door de gekozen landschappelijke inpassing past het bedrijf goed in de omgeving. Zo wordt er door middel van erfbeplanting voor gezorgd dat de stallen niet volledig in het zicht liggen. De nieuwbouw mag gezien worden en hoeft niet weggestopt te worden achter groen. De nieuw aan te planten bomen zorgen voor verdere aankleding van het perceel en bieden aan de legkippen schaduw, beschutting en een veilig onderkomen in het geval roofvogels in de buurt komen. Door het gebruik van 'natuurlijke' kleuren wordt bereikt dat de stallen een eenheid vormen met de omliggende natuur. In de volgende figuur is de landschappelijke inpassing op een situatietekening inzichtelijk gemaakt. Dit is door een landschapsarchitect verder uitgewerkt in een landschappelijk inpassingsplan voor het perceel.



Figuur 2: landschappelijke inpassing

AANWEZIGE NATUURWAARDEN

3.5.1 Nationale landschappen

Nederland kent twintig Nationale Landschappen. Deze gebieden hebben een unieke combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke elementen. Daarmee vertellen ze het verhaal van het Nederlandse landschap. De Nationale Landschappen worden gekenmerkt door een bijzondere samenhang tussen landschapselementen als natuur, reliëf, grondgebruik en bebouwing. Door het aanwijzen van Nationale Landschappen wil de overheid het typische Nederlandse landschap behouden. Nationale Landschappen worden beschermd op grond van hun archeologisch of cultuurhistorisch waardevolle eigenschappen.

Het bedrijf is op ca. 5,6 kilometer gelegen van een Nationaal Landschap, het gebied "Drentsche Aa". Het ligt grofweg in de driehoek Beilen, Borger en Haren. De huidige omvang is 31.823 ha. Het Nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa dat in 2002 is ingesteld als Nationaal Park maakt deel uit van het Nationaal Landschap.

Als belangrijkste kenmerken voor het gebied beschouwt men het kleinschalig landschap, de vrij meanderende beken en de samenhang van essen, bossen, heides en moderne ontginningen. Binnen en buiten het deel van het nationaal landschap dat tevens de status van Nationaal Park heeft krijgen het natuur- en cultuurlandschap ongeveer evenveel aandacht.

3.5.2 Natuurparken, kustgebieden en bosgebieden

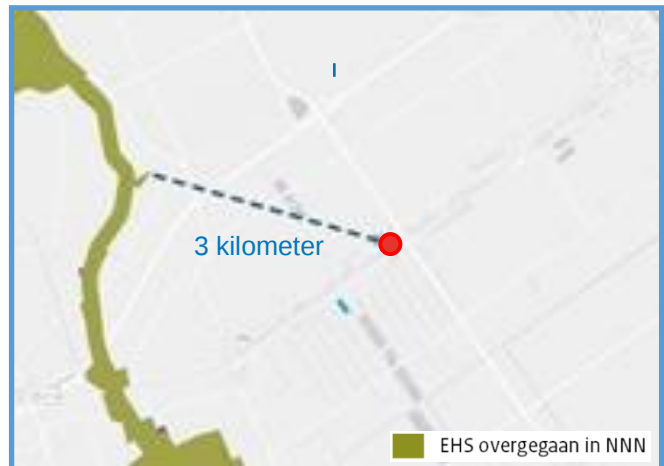
Nationale Parken (natuurparken) zijn de meest waardevolle natuurgebieden van Nederland. In Nederland is een nationaal park een natuurgebied van ten minste duizend hectare, met een karakteristiek landschap en bijzondere planten en dieren. Het beheer van een nationaal park is gericht op natuurbehoud en -ontwikkeling, natuurgerichte recreatie, educatie en voorlichting, en op onderzoek. Naast natuurparken vormen ook kustgebieden en bosgebieden een belangrijk onderdeel van de Nederlandse natuur. De genoemde gebieden worden alleen beschermd wanneer zij tevens zijn aangewezen op grond van natuurbeschermende regelgeving.

Het bedrijf is op ca. 12,7 kilometer gelegen van een Nationaal Landschap, het gebied "Drentsche Aa". Het Nationaal Park Drentsche Aa is een nationaal park in de Nederlandse provincie Drenthe. Het Overlegorgaan Nationaal Park Drentsche Aa gebruikt vanaf medio 2019 niet meer de naam 'Nationaal beek- en esdorpenlandschap Drentsche Aa' maar de naam 'Nationaal Park Drentsche Aa' voor het hele Drentsche Aa-gebied, van het brongebied in boswachterij 'Hart van Drenthe' tot de benedenloop in Groningen.

3.5.3 Nationaal Natuur Netwerk

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. In juni 2013 kondigde staatssecretaris Dijkzema aan dat de overheid de naam Nationaal Natuur Netwerk gaat gebruiken in plaats van Ecologische Hoofdstructuur. De NNN bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de NNN is de instandhouding, verbinding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

NNN-gebieden worden beschermd wanneer zij tevens zijn aangewezen op grond van natuurbeschermende regelgeving of wanneer in het gebied een activiteit wordt opgericht of uitgebreid. Eventuele NNN-gebieden in de omgeving van het bedrijf die tevens zijn aangewezen door andere natuurbeschermende regelgeving worden in desbetreffende paragraaf genoemd. Het bedrijf aan de Noorderdiep 41 is niet in een Nationaal natuur netwerk gelegen, zie figuur 3. Het dichtstbij liggende waardevolle Nationale natuur netwerk ligt op een afstand van ca. 3 kilometer.



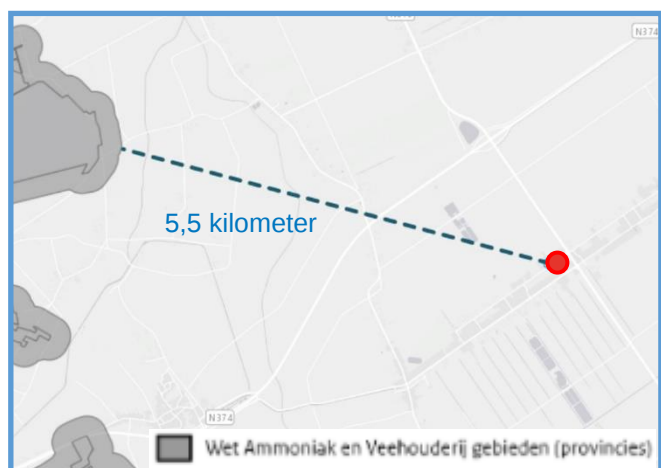
Figuur 3: Nationaal Natuur Netwerk met bedrijfslocatie (●)
Bron: <https://themasites.pbl.nl/atlas-regio/kaarten/index.php>

3.5.4 Kwetsbare gebieden

Kwetsbare gebieden zijn gebieden welke in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij zijn aangewezen als voor verzuring gevoelig. Met de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) wordt ter bescherming van voor verzuring gevoelige natuur een aanvullend zoneringsbeleid gevoerd. Deze wet geldt sinds 8 mei 2002 en is op 1 mei 2007 aangepast. De wet schrijft voor dat binnen zeer kwetsbare gebieden en in een zone van 250 meter daaromheen in aanvulling op de generieke eisen de volgende maatregelen gelden:

- ▶ Vestiging van nieuwe intensieve veehouderij is niet mogelijk
- ▶ Bestaande veehouderijen hebben beperkte uitbreidingsmogelijkheden, namelijk tot een voor deze veehouderijen vastgelegd emissieplafond.

Zeer kwetsbare gebieden volgens de Wav worden aangewezen bij besluit van Provinciale Staten. Bij dit besluit hoort een kaart waarop de begrenzing van de gebieden nauwkeurig wordt aangegeven. Bij de aanwijzing dient rekening te worden gehouden met een aantal aspecten, zoals de natuurwaarden, de grootte van het gebied en de gevolgen van de aanwijzing voor bestaande veehouderijen. Binnen de provincie Drenthe zijn verschillende Wav-gebieden aangewezen. In de volgende figuur is de ligging van de Wav-gebieden ten opzichte van de locatie inzichtelijk gemaakt. Onderhavige locatie is gelegen buiten de 250-meter zone van een Wav-gebied.



Figuur 4: Wav-gebied met bedrijfslocatie (●)
Bron: <https://themasites.pbl.nl/atlas-regio/kaarten/index.php>

3.5.5 Natura 2000-gebieden

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die gericht is op gebiedsbescherming. Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht, welke het wettelijk kader is voor;

- ▶ het behoud van de biologische diversiteit en een duurzaam gebruik van de bestanddelen daarvan
- ▶ ter uitvoering van richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats
- ▶ de wilde flora en fauna (PbEG 1992, L 206)
- ▶ richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement: het behoud van de vogelstand
- ▶ diverse verdragen inzake de biologische diversiteit en de bescherming van bedreigde dier- en plantensoorten en hun natuurlijke leefomgeving.

Op 12 december 2019 zijn aanvullend op de Wet natuurbescherming Beleidsregels voor de provincie Drenthe gepubliceerd. Door een uitspraak van de Raad van State, op 20 januari 2021 zijn beleidsregels voor het onderdeel 'intern salderen' niet meer van toepassing. Wanneer er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op natuur dan is een bedrijf niet langer vergunningplichtig.

Hieronder een overzicht van vergunningensituatie voor het bedrijf.

Omschrijving vergunning	Datum	Emissie kg NH ₃
Hinderwet revisie	28-09-1993	4.160
Wet milieubeheer	04-11-1997	3.920
Wet milieubeheer	13-04-2004	3.240
In stand gebleven		1.980
Natuurbeschermingswet	02-08-2016	2.700
Wet natuurbescherming	07-08-2018	2.640
Beoogde situatie	2022	2.348

De op 13 april 2004 verleende vergunning Wet milieubeheer is gedeeltelijk vervallen doordat een deel niet binnen 3 jaar is gerealiseerd.

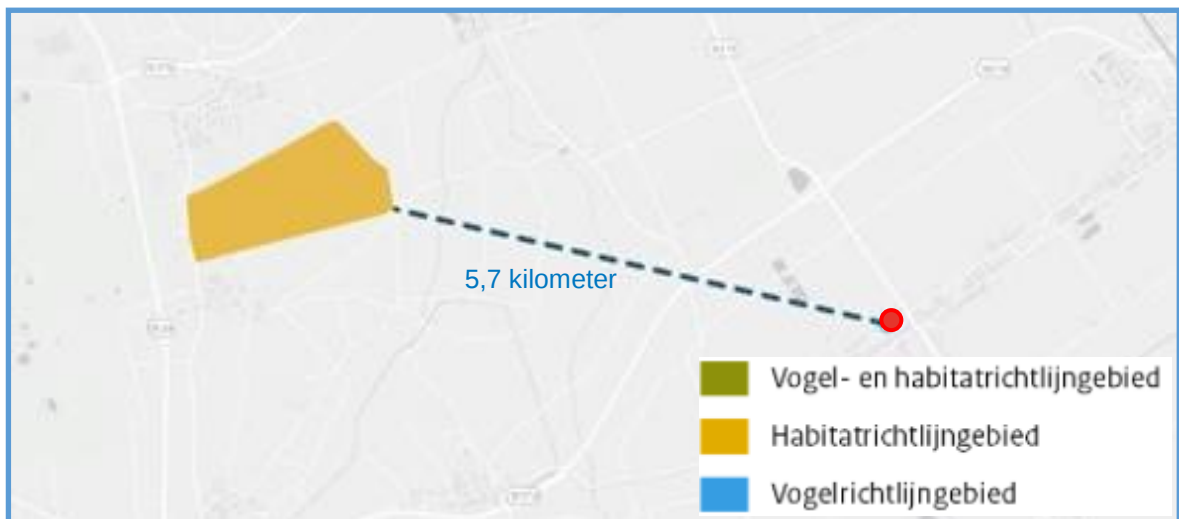
Voor de huidige beoogde situatie is de vergunning Wet natuurbescherming dd. 7 augustus 2018 de referentiesituatie voor wat betreft stikstofeffecten op natuur. De beoogde situatie in deze MER-beoordelingsnotitie, in de wijziging van het bestemmingsplan en in de aanvraag omgevingsvergunning veroorzaakt een emissie van 2.348 kg ammoniak, 292 kg lager dan de Wnb-referentiesituatie. Uit de bijlage Aeriusberekening van het verschil tussen Wnb-vergunning met de beoogde situatie blijkt dat dit op geen enkele hexagoon in natuur een toename van depositie veroorzaakt.

De beoogde situatie veroorzaakt een emissie van 2.348 kg ammoniak, 368 kg meer dan de deels vervallen vergunning Wet milieubeheer dd. 13 april 2004. Uit de andere bijlage Aeriusberekening van het verschil tussen Wm-vergunning met de beoogde situatie blijkt dat dit op een enkele hexagoon in natuur een toename van depositie veroorzaakt van 0,06 mol/ha/jaar.

Gezien de referentiesituatie voor effecten op natuur, de op 7 augustus 2018 verleende Wnb-vergunning, is vast te stellen dat er met de beoogde situatie geen significant negatief effect op natuur zal zijn. Daarmee is het met 'intern salderen' niet in strijd met wet- en regelgeving en kan de situatie worden vergund.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Drouwenerzand" is op circa 5,7 kilometer afstand van het bedrijf gelegen, zie figuur 5, en is aangewezen als Vogelrichtlijngebied (VR). Het Drouwenerzand is een natuurgebied met stuifzanden, grotendeels gelegen in de Nederlandse gemeente Borger-Odoorn en voor een klein gedeelte in de gemeente Aa en Hunze. Het is een Natura 2000-gebied dat in 2009 werd aangewezen als aardkundig monument.

Het gebied, met bossen, hei en zandverstuivingen, wordt beheerd door het Drentse Landschap, die er een kudde Drentse heideschappen laat grazen. Kenmerkend voor het gebied zijn de jeneverbesstruwelen. Van de planten zijn het zandblauwtje, het grasklokje, de wilde tijm en de stekelbrem opvallend. De jeneverbes, de wilde tijm en de stekelbrem staan op de Nederlandse rode lijst van bedreigde plantensoorten. De driehoornmestkever komt vanwege de schapenmest veelvuldig in het gebied voor. Daarnaast is het gebied aantrekkelijk voor vogels als de bergeend, de tapuit en de holenduif, de boomleeuwerik en de roodborsttapuit. Ook betrekkelijke weinig in Nederland voorkomende vogels als de grauwe klauwier en de klapekster worden er regelmatig gesignaleerd. Voorts valt het grote aantal heivlinders op. Van deze dieren behoren de tapuit, de grauwe klauwier en de klapekster tot de bedreigde vogelsoorten en de heivlinder tot de bedreigde dagvlinders.



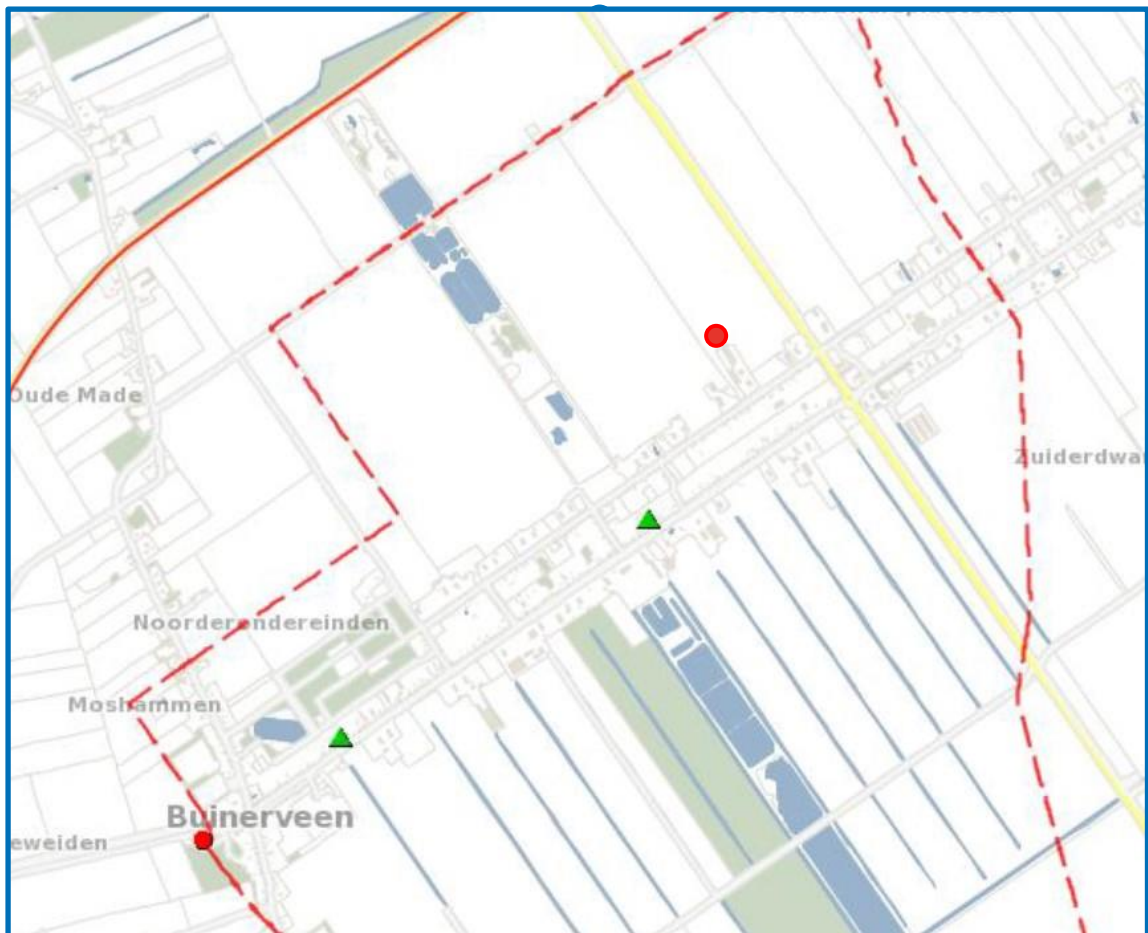
Figuur 5: Ligging dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met bedrijfslocatie (●)

Bron: <https://themasites.pbl.nl/atlas-regio/kaarten/index.php>

3.6 EXTERNE VEILIGHEID

Het besluit richt zich primair op inrichtingen zoals bedoeld in de Wet milieubeheer. In artikel 2, lid 1 van het Bevi staan de inrichtingen genoemd waarop het besluit van toepassing is. Deze inrichtingen brengen risico's met zich mee voor de in de omgeving aanwezige risicogevoelige objecten. Een stal voor kippen wordt niet aangemerkt als 'beperkt kwetsbaar object' zodat nader onderzoek naar externe veiligheid niet nodig is.

Zorgvuldigheidshalve is er wel beoordeeld of er in de nabijheid van het plangebied nog (hogedruk)gasleiding of iets dergelijks zijn geprojecteerd waarmee met de inrichting van het plangebied rekening moet worden gehouden. Onderstaand een weergave van een uitsnede van de risicokaart met de inrichting en de directe nabijheid weergegeven.



Figuur 6: Risicokaart in de directe omgeving van het bedrijf (● = bedrijfslocatie)
(Bron: <http://nederland.risicokaart.nl/risicokaart.html>)

In de directe nabijheid bevinden zich geen Bevi-inrichtingen, zodoende is geen nader onderzoek naar externe veiligheid nodig.

3.7 ARCHEOLOGIE

De gemeente Borger-Odoorn heeft een eigen archeologische beleidsadvieskaart opgesteld. De uitbreiding komt op gronden te liggen waar geen archeologische dubbelbestemming op rust, zodoende is geen onderzoek naar archeologie nodig.

3.8 WATER

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Met onderhavig plan is er sprake van extra verhard oppervlak. Hierdoor treedt een hydrologische verandering op. Al het regenwater wordt op dit moment afgevoerd naar de omliggende sloten en terreinen.

Bij de realisatie van het plan wordt rekening gehouden met het Besluit bodemkwaliteit. Vermeden wordt dat hemelwater in contact komt met materialen die milieubelastende stoffen uitlogen. Deze materialen kunnen hierdoor niet de bodem en het (bodem)water vervuilen. Uitspoeling van vervuilende stoffen via de bodem naar het oppervlaktewater wordt zo voorkomen. Daarnaast zijn de stallen voorzien van vloeistof kerende vloeren, waardoor ook op deze manier geen vervuiling naar de bodem optreedt.

Voor onderhavig plan wordt een watertoets uitgevoerd. Deze wordt toegelicht in de Ruimtelijke Onderbouwing. Conform de watertoets zal waterberging worden aangelegd.

4 KENMERKEN VAN HET POTENTIELE EFFECT

4.1 MILIEUEFFECT BEOOGDE SITUATIE

In de toekomstige situatie worden in totaal 56.000 leghennen gehuisvest. Veroorzaakt milieueffecten in de omgeving. Met onderhavig rapport wordt het effect in de omgeving inzichtelijk gemaakt. In bijlage 2 is de diertabel opgenomen, waarin staat vermeld hoeveel dieren per stal en op welk huisvestingsstelsel wordt aangevraagd.

4.2 BEPERKING MILIEUEFFECTEN

Om emissie vanuit de inrichting en daarmee het milieueffect te verlagen, kunnen emissiebeperkende stelsystemen en additionele technieken worden toegepast binnen een veehouderij. Stal E is al voorzien van volièrehuisvesting en daar wordt een strooiselschuif aan toegevoegd. Stal F wordt voorzien van volièrehuisvesting en tevens van strooiselschuiven. De warmtewisselaar zorgt ook nog dat de emissie van fijnstof met 40% wordt gereduceerd. De loods voor de opslag van droge pluimveemest wordt voorzien van een luchtwasser om de emissie van geur, ammoniak en fijnstof terug te brengen.

Om verdere emissies vanuit de inrichting te beperken wordt zoveel mogelijk met volle vrachten de producten/dieren aan- en afgevoerd en zo het aantal verkeersbewegingen beperkt. Door beperking van het aantal verkeersbewegingen zal ook de geluidbelasting vanuit de inrichting worden beperkt. Daarnaast worden machines en apparatuur goed onderhouden, om ook op deze manier onnodige geluidbelasting te voorkomen. Ook staan de meeste geluidbronnen in pandig opgesteld en zullen daardoor buiten de gebouwen bijna niet waarneembaar zijn.

Het energieverbruik wordt zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van goede thermische isolatie en een energiezuinig frequentie gestuurd ventilatiesysteem met klimaatcomputer. Tevens wordt gebruik gemaakt van daglicht met aanvullend energiezuinige lampen, zodat het energieverbruik beperkt blijft. Ook wordt binnen de inrichting gebruik gemaakt van een warmtewisselaar om gas te besparen en het stalklimaat voor de dieren optimaal te houden. Binnen de inrichting zijn zonnepanelen aanwezig, met name om te voorzien in het eigen elektriciteitsverbruik.

Normaliter worden de diervverblijven droog schoongemaakt. Indien een verdere reiniging met water nodig is dan wordt het waterverbruik beperkt door het gebruik van een hogedrukreiniger en het toepassen van inweekmiddel.

Al het hemelwater wat op de daken en het erf valt, wordt naar de omliggende sloot geleid en komt niet in contact met uitloogbaar materiaal.

4.3 AMMONIAKEMISSIE

De emissie van ammoniak vanuit de inrichting wordt berekend door het aantal dierplaatsen te vermenigvuldigen met de emissie per dierplaats. De jaarlijkse totale ammoniakemissie komt uit op 2.348 kg NH₃. Dit is een afname van 891 kg ten opzichte van de op 13 april 2004 verleende vergunning Wet milieubeheer voor het bedrijf. Doordat een deel van deze vergunning is komen te vervallen ontstaat er nu een toename van 368 kg ten opzichte van de verleende vergunning in 2004. Tegelijk is het een afname van 292 kg NH₃ t.o.v. de eerder voor het bedrijf verleende vergunning Wet natuurbescherming. De emissiefactoren voor ammoniak zijn gebaseerd op de actuele Regeling ammoniak en veehouderij (Rav).

4.3.1 Besluit emissiearme huisvesting (ammoniak)

Op 25 juni 2015 is het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) gepubliceerd. Per 1 augustus 2015 is betreffend Besluit in werking getreden. In het Besluit worden eisen gesteld aan de ammoniak- en fijn stof reductie voor diercategorieën in nieuwe/op te richten stalruimten en gelden ammoniak reductie eisen voor bestaande stallen. Er is een sprake van nieuwbouw. De bestaande stal moet voldoen aan de vereisten van categorie A en de nieuwe stal aan de vereisten van categorie C uit het Beh.

- Door het toepassen van volièrehuisvesting met een strooiselschuif in de bestaande stal E, wordt ruimschoots aan de ammoniak eisen van categorie A voldaan.
- Door het toepassen van volièrehuisvesting met een strooiselschuif in combinatie met een warmtewisselaar wordt met de nieuwe stal F aan de ammoniak- en fijnstofeisen van categorie C voldaan.

4.3.2 Wet natuurbescherming

Voor het bedrijf is een vergunning Wet natuurbescherming verleend op 8 augustus 2018, voor het houden van in totaal 48.000 leghennen met bijbehorende emissie van 2.640 kg NH₃. Voor de veranderingen op het bedrijf is een Aeries berekening gemaakt ten opzichte van de referentie situatie, deze berekening is als bijlage 6 opgenomen. Uit de Aeries berekening blijkt dat er met onderhavig plan geen sprake is van een toename in stikstofdepositie op natuur in de omgeving. Er is een afname van de emissie met 292 kg NH₃ en de berekende stikstofdepositie neemt hierdoor af. Refererend aan de uitspraak van de Raad van State op 20 januari⁵ jl. is er geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming voor de nieuwe situatie.

4.4 GEUREMISSIE

De emissie van geur vanuit de inrichting wordt berekend door het aantal dierplaatsen te vermenigvuldigen met de emissie per dierplaats. De jaarlijkse totale geuremissie komt uit op 19.040 OU/s. De emissiefactoren voor geur zijn gebaseerd op de actuele Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv).

Het meest dichtbijgelegen voor geur gevoelige object ligt aan de Noorderdiep 122, op een afstand van ongeveer 45 meter vanaf de grens van de inrichting (zie figuur 7). De minimaal vereiste afstand tussen de gevel van deze woning en de stallen is 25 meter (art. 5 Wgv), waardoor aan deze gestelde afstandseis in de Wet geurhinder en veehouderij wordt voldaan. Voor leghennen is een geuremissie per dier vastgesteld, waarmee de geurbelasting in de omgeving kan worden berekend (art. 3 Wgv).



Figuur 7: afstand grens inrichting tot dichtstbij liggende GGO
Bron: <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>

⁵ Uitspraak 201907146/1/R2

4.4.1 Berekenende individuele geurbelasting

De individuele geurbelasting ook wel de 'voorgrondbelasting' geur, betreft de geur vanuit de inrichting op de omliggende voor geur gevoelige objecten. Een geurgevoelig object is een gebouw dat is



bestemd voor en geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf. Het gebouw moet hiervoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze worden gebruikt. In de berekeningen zijn alle omliggende woningen meegenomen.

Figuur 8: ligging GGO

Daarnaast is tevens rekening gehouden met de uitbreidingsmogelijkheden van woning aan Noorderdiep 45 en is op de rand van het bouwvlak een toetspunt neergelegd, zie figuur 8. Dit punt is in de berekeningen opgenomen als 'bouwvlak 10'.

De toegestane geurbelasting vanuit een veehouderij op een voor geur gevoelig object verschilt tussen een concentratiegebied met een niet-concentratiegebied. Onderhavige locatie is gelegen in een niet-concentratie gebied. Er wordt onderscheidt gemaakt tussen woningen/gevoelige objecten binnen en buiten de bebouwde kom. Hier zijn wettelijke normen voor vastgesteld, namelijk 8 OU/m³ voor buiten de bebouwde kom en 2 OU/m³ voor binnen de bebouwde kom. De gemeente Borger-Odoorn heeft geen eigen geurverordening opgesteld, waardoor aan de wettelijk gestelde normen wordt getoetst.

Met behulp van het rekenprogramma V-stacks Vergunning kan een geurberekening worden gemaakt om de geursituatie in de omgeving vast te stellen en te toetsen. De invoerparameters voor de berekening maken onderdeel uit van bijlage 3. In tabel 2 zijn de resultaten van de geurberekening inzichtelijk gemaakt en de volledige berekeningen maken onderdeel uit van bijlage 4. Concluderend kan worden gesteld dat aan de gestelde normen wordt voldaan voor het aspect geur.

Tabel 2: resultaten berekende geurbelasting in de omgeving

Geur gevoelig object	Wettelijke geurnorm	Vergunde geurbelasting	Berekende geurbelasting
Noorderdiep 39	8	1,6	1,6
Noorderdiep 43	8	1,7	2,2
Noorderdiep 114	2	1,3	1,3
Noorderdiep 116	2	1,4	1,4
Noorderdiep 118	2	1,6	1,7
Noorderdiep 120	2	1,7	1,8
Noorderdiep 122	2	1,8	1,9
Noorderdiep 124	2	1,8	1,9
Noorderdiep 126	8	1,7	1,7
Noorderdiep 126b	8	1,6	1,8
Bouwwlak 10	8	1,9	3,0

4.4.2 Berekende cumulatieve geurbelasting

De cumulatieve geurbelasting ook wel de 'achtergrondbelasting' geur, betreft de geur vanuit alle veehouderijen in de omgeving binnen een straal van 2 km op de geurgevoelige objecten. Toetsing van de cumulatie geur geschiedt aan de hand van indeling van het leefklimaat. Het RIVM heeft bandbreedtes gemaakt voor het leefklimaat gekoppeld aan het percentage geurgehinderden. Voor de indeling van het leefklimaat moet worden getoetst aan de voorgrondbelasting of aan de achtergrondbelasting. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder indien de voorgrondbelasting tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting.

Wanneer er veel veehouderijen in de omgeving zijn gelegen wordt geur anders beleefd dan wanneer er weinig veehouderijen aanwezig zijn. Met het rekenprogramma V-Stacks Gebied wordt aan de berekende geurbelasting een percentage geurgehinderden gekoppeld. In tabel 3 is de berekende cumulatieve belasting geur met het daarbij behorende leefklimaat⁶ inzichtelijk gemaakt voor de vergunde en voor de beoogde situaties.

⁶ Tabellen A en B van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij

Tabel 3: resultaten uit de geurberekeningen voor de cumulatieve geurbelasting van de beoogde situatie met bijbehorende omschrijving van het leefklimaat

Geur gevoelig object	Voorgrondbelasting	Achtergrondbelasting	Leefklimaat beoogde situatie*
Noorderdiep 39	1,6	2,4	Goed
Noorderdiep 43	2,2	3,9	Redelijk goed
Noorderdiep 114	1,3	2,4	Goed
Noorderdiep 116	1,4	2,4	Goed
Noorderdiep 118	1,7	2,6	Goed
Noorderdiep 120	1,8	2,8	Goed
Noorderdiep 122	1,9	2,9	Goed
Noorderdiep 124	1,9	3,0	Redelijk goed
Noorderdiep 126	1,7	3,1	Goed
Noorderdiep 126b	1,8	3,7	Goed
Bouwvlak 10	3,0	4,3	Redelijk goed

* De voorgrondbelasting bedraagt op alle locaties meer dan de helft van de achtergrondbelasting. Daarmee is deze voorgrondbelasting bepalend voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat.

Concluderend kan worden gesteld dat voor onderhavig plan de voorgrondbelasting op alle te beoordelen woningen bepalend is voor de indeling van het leefklimaat. Alle getoetste woningen worden ingedeeld in het leefklimaat "Redelijk goed" en 'Goed'. Daarmee kan worden gesteld dat het leefklimaat op alle locaties acceptabel is voor het aspect geur.

4.5 FIJN STOF EMISSIE

Op 15 november 2007 is de regelgeving voor luchtkwaliteit in werking getreden. In de Wet milieubeheer is tevens een hoofdstuk opgenomen over luchtkwaliteit. De Europese richtlijn voor luchtkwaliteit is op 11 juni 2008 van kracht geworden. Fijnstof wordt ook wel aangeduid als PM₁₀, dit zijn deeltjes met een doorsnede van maximaal 10 micrometer. Er worden ook wel deeltjes gemeten met een diameter van maximaal 2,5 micrometer. Deze deeltjes PM_{2,5} zijn fijner en schadelijker dan PM₁₀. Per 1 januari 2015 is een grenswaarde voor PM_{2,5} van 25 microgram per m³ lucht opgenomen in de Nederlandse Wet milieubeheer.

4.5.1 Fijnstof concentratie berekenen

Voor dit initiatief is een luchtkwaliteit onderzoek uitgevoerd. Hierin is de fijnstofverspreiding van grotere deeltjes (PM₁₀) en kleinere deeltjes (PM_{2,5}) van het voornemen in kaart gebracht middels het rekenprogramma ISL3a. De resultaten voor de beoogde situatie zijn opgenomen in tabel 4. Om een volledig beeld te krijgen van het effect van onderhavige plannen is tevens de fijnstof concentratie berekend voor de vergunde bedrijfssituatie. De resultaten voor de vergunde situatie zijn opgenomen in tabel 5. De fijnstof berekeningen en het BLK-rapport zijn in bijlage 5 opgenomen. De gevoelige objecten in de fijnstof berekeningen zijn dezelfde als in de geurberekeningen. Zie paragraaf 4.4.2 en figuur 8 voor een toelichting op de gevoelige objecten.

Tabel 4: Berekende resultaten fijn stof concentratie voor de beoogde situatie

Gevoelig object	Concentratie totaal [microgram/m ³]	Concentratie bron [microgram/m ³]	Overschrijding [dagen]	Concentratie PM _{2,5} [microgram/m ³]
Noorderdiep 39	16.06	0.33	6.0	8.00
Noorderdiep 43	16.30	0.58	6.0	8.02
Noorderdiep 114	16.03	0.30	6.0	8.00
Noorderdiep 116	16.06	0.33	6.0	8.00
Noorderdiep 118	16.11	0.38	6.0	8.00
Noorderdiep 120	16.16	0.43	6.0	8.01
Noorderdiep 122	16.21	0.48	6.1	8.01
Noorderdiep 124	16.23	0.50	6.1	8.01
Noorderdiep 126	16.21	0.49	6.1	8.01
Noorderdiep 126b	16.20	0.48	6.1	8.01
Bouwwlak 10	16.54	0.81	6.0	8.04

De hoogste concentratie van fijnstof PM₁₀ wordt berekend ter plaatse van het hoekpunt bouwwlak 10 zie kolom 2. De hoogste bijdrage concentratie PM₁₀ veroorzaakt door het pluimveebedrijf is 0,58 µg per m³ lucht ter plaatse van de woning Noorderdiep 43. Dit is 3,6 % van de totale concentratie zoals die wordt veroorzaakt door verkeer, landbouw, industrie en andere bronnen in de omgeving van deze woning. Uit de resultaten van tabel 4 en bijlage 5 blijkt dat de beoogde situatie ruim aan de gestelde fijnstof normen voldoet. Ook het aantal overschrijdingsdagen van een concentratie van 50 µg/m³ blijft met 6,1 dagen ruim onder de norm van 35 dagen. In de beoogde situatie is de maximale concentratie 8,04 µg/m³ voor PM_{2,5}, waarmee ook voor zeer fijn stof ruimschoots aan de grenswaarde van 20 microgram/m³ wordt voldaan, zie de laatste kolom in tabel 4 en bijlage 5. Hiermee is duidelijk dat de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijf ruim voldoet aan de WHO-normen voor PM₁₀ en PM_{2,5}.

De advieswaarden van de WHO zijn vastgesteld op:

- ▶ PM₁₀ WHO-advieswaarde (jaargemiddelde) 20 µg/m³
- ▶ PM_{2,5} WHO advieswaarde (jaargemiddelde) 10 µg/m³

Tabel 5: Berekende resultaten fijn stof concentratie van de vergunde situatie

Gevoelig object	Concentratie totaal [microgram/m ³]	Concentratie bron [microgram/m ³]	Overschrijding [dagen]	Concentratie PM _{2,5} [microgram/m ³]
Noorderdiep 39	16.14	0.94	6.1	8.01
Noorderdiep 43	16.30	1.05	6.1	8.01
Noorderdiep 114	16.08	0.79	6.0	8.00
Noorderdiep 116	16.13	0.87	6.1	8.01
Noorderdiep 118	16.22	0.99	6.1	8.01
Noorderdiep 120	16.28	1.06	6.1	8.01
Noorderdiep 122	16.35	1.01	6.1	8.02
Noorderdiep 124	16.35	1.12	6.1	8.02
Noorderdiep 126	16.29	1.02	6.1	8.01
Noorderdiep 126b	16.22	0.95	6.2	8.01
Bouwvlak 10	16.43	1.19	6.0	8.02

Voor de vergunde bedrijfssituatie kunnen vergelijkbare conclusies getrokken worden als voor de beoogde bedrijfssituatie:

- ▶ Er wordt voldaan aan de grenswaarde van 40 µg/m³ voor PM₁₀
- ▶ Het maximale aantal overschrijdingsdagen van 35 wordt niet overschreden
- ▶ Er wordt voldaan aan de grenswaarde van 25 µg/m³ voor PM_{2,5}
- ▶ Het bouwvlak 10 ondervindt de grootste (bijdrage aan de) fijnstof concentratie
- ▶ Er wordt aan de WHO-advieswaarde van (PM₁₀ en PM_{2,5}) voldaan.

Wanneer tabel 4 en 5 met elkaar worden vergeleken dan valt op dat de berekende concentratie veroorzaakt door het bedrijf in de vergunde situatie hoger is dan in de nieuwe situatie. Dit is in tabel 6 inzichtelijk gemaakt. Het wordt veroorzaakt door het meer achter op het perceel plannen van de nieuwe stal en door de meer verticale luchtuitstroom vanuit de stallen. Het wordt vooral veroorzaakt door de strooiselschuiven en de warmtewisselaar die zorgen voor een vermindering van fijnstof. Concluderend kan worden gesteld dat de fijnstof concentratie in de omgeving daalt. Gemiddeld neemt de impact in de omgeving door het bedrijf met 48 % af.

Tabel 6: Berekende bijdrage fijnstof concentratie van de inrichting (de bron) in de vergunde- en beoogde bedrijfssituatie

Gevoelig object	Concentratie bron VERGUND [microgram/m ³]	Concentratie bron AANVRAAG [microgram/m ³]	VERSCHIL [microgram/m ³]
Noorderdiep 39	0,94	0.33	-0,61
Noorderdiep 43	1,05	0.58	-0,47
Noorderdiep 114	0,79	0.30	-0,49
Noorderdiep 116	0,87	0.33	-0,54
Noorderdiep 118	0,99	0.38	-0,61
Noorderdiep 120	1,06	0.43	-0,63
Noorderdiep 122	1,01	0.48	-0,53
Noorderdiep 124	1,12	0.50	-0,62
Noorderdiep 126	1,02	0.49	-0,53
Noorderdiep 126b	0,95	0.48	-0,47
Bouwwlak 10	1,19	0.81	-0,38

4.5.2 Cumulatie fijn stof

Met ingang van 1 januari 2019 is de gewijzigde Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 in werking getreden. Dit betekent dat inrichtingen met een emissie van ten minste 800 kg fijn stof in een straal van 500 meter of inrichtingen met tenminste 500 kg fijnstof waarbij de achtergrondconcentratie hoger is dan 27 µg per m³, ook in de berekeningen moeten worden meegenomen. Voor onderhavige locatie is er sprake van een fijn stof emissie van 800 kg of meer, waardoor de regeling van toepassing is op de inrichting. In een straal van 500 meter zijn verschillende veehouderijbedrijven gelegen, waarvan we er één hebben getoetst, omdat we hier een grotere fijn stof emissie verwachten:

- ▶ Zuiderdiep 58 2.849.000 gram fijnstof;

De veehouderij aan de Zuiderdiep 58 moet volgens de regeling in de fijn stof berekening worden meegenomen. Hierbij moet rekening worden gehouden met een correctie van de dubbeltelling, omdat het bedrijf aan de Zuiderdiep 58 al in de achtergrondconcentratie van de berekeningen is meegenomen. In de berekening voor de PM₁₀ hebben wij de locatie aan de Zuiderdiep 58 ingevoerd en daarbij nog geen correctie voor dubbeltelling uitgevoerd. Uit de berekening blijkt dat de voorgenomen activiteit aan de grenswaarde van 40 µg per m³ (jaargemiddelde) zal voldoen. Namelijk bedraagt de berekende fijnstof concentratie maximaal 16,43 µg/m³ op bouwwlak 10 en is het aantal overschrijdingsdagen van 6,0 lager is dan maximaal 35 dagen die zijn toegestaan.

4.5.3 Besluit emissiearme huisvesting

Op 25 juni 2015 is het Besluit emissiearme huisvesting (Beh) gepubliceerd. Per 1 augustus 2015 is betreffend Besluit in werking getreden. In het Besluit worden eisen gesteld aan de ammoniak- en fijn stof reductie voor diercategorieën in nieuwe/op te richten stalruimten en gelden ammoniak reductie eisen voor bestaande stallen. Er is een sprake van nieuwbouw. De bestaande stal moet voldoen aan de vereisten van categorie A en de nieuwe stal aan de vereisten van categorie C.

- Door het toepassen van volièrehuisvesting met een strooiselschuif in de bestaande stal E, wordt ruimschoots aan de ammoniak eisen van categorie A voldaan. Er zijn geen fijnstof eisen bij de bestaande stal.

- Door het toepassen van volièrehuisvesting met een strooiselschuif in combinatie met een warmtewisselaar wordt voor de nieuwe stal F aan de ammoniak- en fijn stofeisen van categorie C voldaan.

4.6 GELUID

Op het bedrijf zijn geluidsbronnen aanwezig en vinden er activiteiten plaats waarbij geluid geproduceerd wordt. De geluidbelasting veroorzaakt door het bedrijf wordt zoveel mogelijk beperkt. Zo wordt waar mogelijk inpandig gewerkt en wordt er met volle vrachten gewerkt om het aantal verkeersbewegingen te beperken. Voor onderhavig plan is een akoestisch rapport opgesteld, zie bijlage 8.

4.7 GEZONDHEID

In paragraaf 1.6 zijn de gezondheidseffecten in de omgeving beschreven. Met betrekking tot endotoxinen kunnen richtafstanden worden gehanteerd voor een gunstige afstand tussen een pluimveebedrijf en nabijgelegen woningen waarbij de endotoxinegrenswaarde (30 EU/m^3) niet wordt overschreden. In de vergunde situatie is deze afstand op basis van de methode Erbrink 139 meter en voor de beoogde situatie is deze afstand 153 meter. Binnen deze afstanden zijn in de uitgangssituatie en in de beoogde situatie geen woningen gelegen. Zie onderstaande situatietekening van het bedrijf en de omgeving.



Er worden maatregelen genomen om de eventuele immissie te beperken door afvang van fijnstof en door de nieuwe stal op grotere afstand van woningen te realiseren. Hoewel er geen duidelijke toetsingskaders zijn voor endotoxinen, kan met deze gegevens worden gesteld dat er geen nadelige effecten voor omwonenden zijn. Dit wordt bevestigd in de laatste VGO-publicaties, waarin wordt gerapporteerd dat er sinds 2014 geen negatieve effecten op de gezondheid van omwonende wordt gevonden in de omgeving van pluimveehouderijen.

4.8 OMKEERBAARHEID EFFECTEN

De meeste milieueffecten die kunnen optreden als gevolg van het initiatief kunnen worden tenietgedaan door het niet (meer) in gebruik hebben van de gebouwen, zoals ze bedoeld zijn. Indien de inrichting buiten werking wordt gesteld zullen de emissies wegvallen, het gebruik van grondstoffen zal stoppen en er zullen geen afvalstoffen en mest meer worden geproduceerd. De effecten zijn dus omkeerbaar.

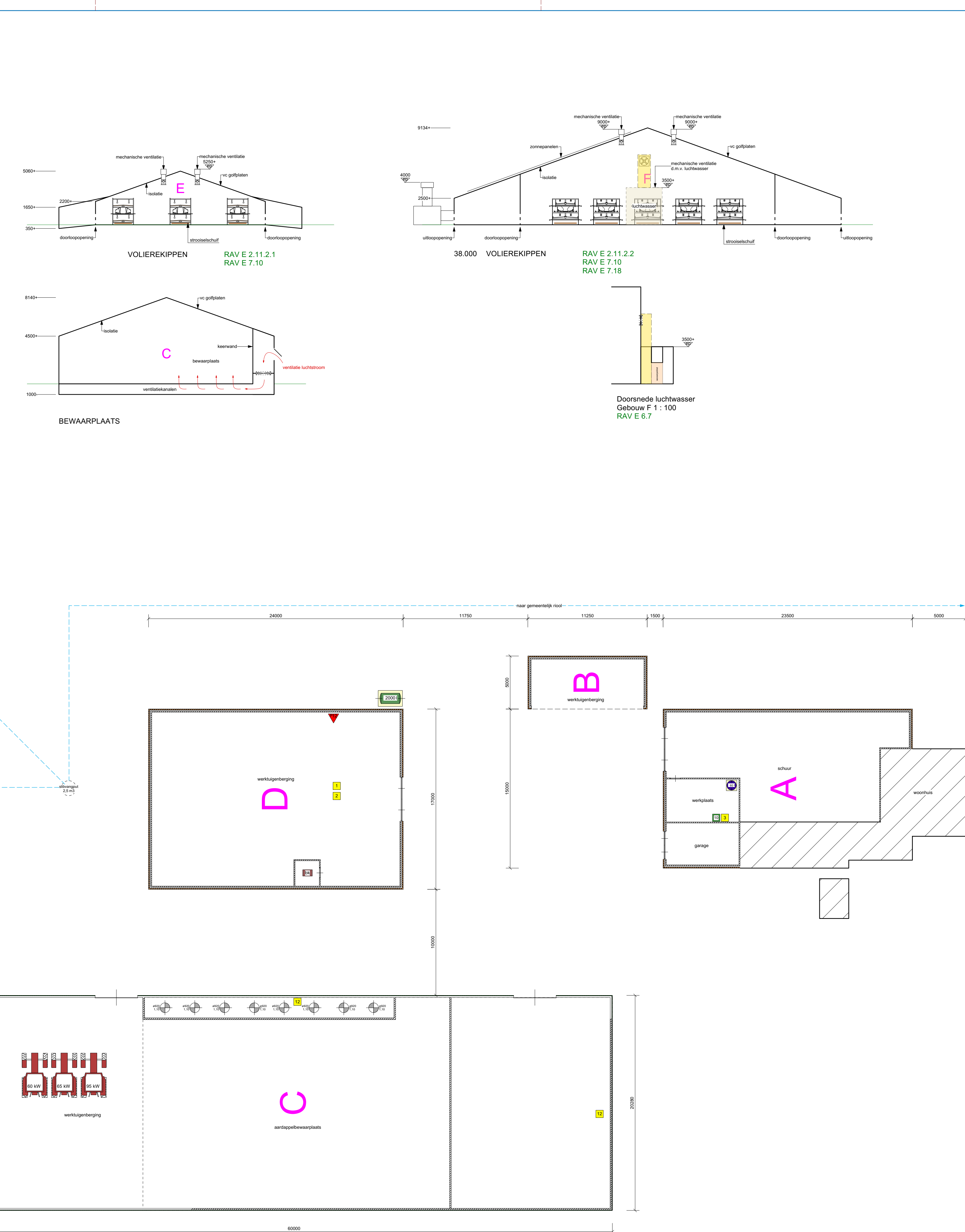
Het effect van de stikstofdepositie vanuit de nieuwe situatie op de beschermde natuur, kan niet meer worden teruggedraaid. Wel kan ze stoppen door het buiten gebruik stellen van de gebouwen en door het staken van activiteiten. Voor onderhavige locatie is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming verleend. Met wijzigingen op het bedrijf is er geen toename van depositie op natuur en zijn negatieve effecten hierdoor uitgesloten.

Ook het effect van de realisatie van de bedrijfsgebouwen bijvoorbeeld op de bodem(structuur), kan na realisatie van de plannen, niet ongedaan worden gemaakt. De beschrijving in deze notitie geeft aan dat er geen schadelijk effecten zijn te verwachten met het oprichten van bedrijfsgebouwen, zodat omkeerbaarheid geen verschil zal maken.

5 SLOTSOM

Gezien de kenmerken van de activiteit en de potentiële effecten van het voornemen in combinatie met de kenmerken/gevoeligheid van de omgeving waarin deze effecten optreden, is de impact van het plan op de omgeving gering te noemen. Op grond van het ontbreken van belangrijke nadelige effecten voor het milieu, is de conclusie gerechtvaardigd dat een volledige m.e.r.-procedure, en daarmee het opstellen van een MER, geen vereiste is om tot een goede beoordeling van de aanvraag te kunnen komen. Hiermee is er voldoende informatie beschikbaar om een juiste afweging te maken bij het behandelen van de aanvraag omgevingsvergunning.

BIJLAGE 1 **MILIEUTEKENING**



TEKENING NIET GESCHIKT VOOR UITVOERING

PROJECT	ADVISEUR:	JB	PROJECTNR.	
Aanvraag omgevingsvergunning milieu voor het bedrijf aan de Noorddiep 41 te Nieuw Buinen	GETUIGEND:	AK		762103
ONDERWERP	SCHAAL:	1 : 200	TEKENINGNR.	
Plattegrond, doorsneden en situatieschets	FORMAAT:	594 x 1300		Mv-22
OPDRACHTGEVER	DATUM:	28 maart 2022		
J. Trip	WUZ. A:			
Noorddiep 41	WUZ. B:			
9521 BA Nieuw Buinen	WUZ. C:			
	WUZ. D:			
	WUZ. E:			

BIJLAGE 2 DIERTABEL

Diertabel

Datum :	18-2-2022										AGRA-MATIC ADVIES • MILIEU • BOUW Tel. : 0318-675400 Fax : 0318-675409 E-mail : info@agra-matic.nl Adviseur : Jan Bouwman Specialist : Lisette Roukens									
Naam aanvrager	J. Trip																			
Adres	Noorddiep 41																			
Postcode en plaats	9521 BA Nieuw Buinen																			
Adres bedrijf	Noorddiep 41																			
Postcode en plaats	9521 BA Nieuw Buinen																			

VERGUND				Wabo		13-4-2004		In stand gebleven		Ammoniakemissie				Toetsing Beh ammoniak				Geuremissie				Fijn stofemissie PM2,5 *				Fijn stofemissie PM10				Toetsing Beh fijn stof PM10			
Diercategorie	Stal	RAV code		Huisvestingssysteem	BWL/GL-nummer	Versie nummer	Aantal dieren	Kg NH ₃ p.pl.p.j.	kg NH3 totaal	Kolomindeling keuze A/B/C	Kg NH3 Besl Hv	Kg NH3 Besl Hv	Geuremissie-factor/dier	Geuremissie totaal in OU/s	Fijnstof PM2,5 in gr/dier/jr	Fijnstof PM2,5 totaal in gr/jr	Fijnstof PM2,5 totaal in gr/s	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr								
Leghennen	E	E 2.11.1		volièrehuisvesting min 50% is rooster	BWL 2004.09.		22000	0,09	1980,00	-	0	0,00	0,34	7480,00	3,9	85.800	0,00272	65	1.430.000	0	0	0	0	0	0								
-	-	-	-	-	-			0	0,00		0	0,00	0	0,00	0,0	0	0,00000	0	0	0	0	0	0										
TOTAAL									1980,00		0,00			7480,00		85800	0		1.430.000				0										

* Op basis van het Wur Rapport 496: Emissiefactoren methaan, lachgas en PM2,5 voor stalsystemen, inclusief toelichting

voldoet niet aan Beh NH3

voldoet niet aan Beh PM10

VERGUND		Wnb	8-8-2018		Referentie		Ammoniakemissie			Toetsing Beh ammoniak			Geuremissie		Fijn stofemissie PM2,5 *			Fijn stofemissie PM10		Toetsing Beh fijn stof PM10	
Diercategorie	Stal	RAV code	Huisvestingssysteem		BWL/GL-nummer	Versie nr nummer	Aantal dieren	Kg NH ₃ p.pl.p.j.	kg NH3 totaal	Kolomindeling keuze A/B/C	Kg NH3 Besl Hv	Kg NH3 Besl Hv	Geuremissie-factor/dier	Geuremissie totaal in OU/s	Fijnstof PM2,5 in gr/dier/jr	Fijnstof PM2,5 totaal in gr/jr	Fijnstof PM2,5 totaal in gr/s	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr
Leghennen	E	E 2.11.2.1	volièrehuisvesting 45-55% is rooster, min 0,2m3/dier bel.		BWL 2004.10.	V3	30000	0,055	1650,00	-	0	0,00	0,34	10200,00	3,9	117.000	0,00371	65	1.950.000	0	0
Leghennen	F	E 2.11.2.1	volièrehuisvesting 45-55% is rooster, min 0,2m3/dier bel.		BWL 2004.10.	V3	18000	0,055	990,00	-	0	0,00	0,34	6120,00	3,9	70.200	0,00223	65	1.170.000	0	0
-	-	-	-		-	-	-	0	0,00	-	0	0,00	0	0,00	0,0	0	0,00000	0	0	0	0
TOTAAL									2640,00			0,00		16320,00		187200	0		3.120.000		0

* Op basis van het Wur Rapport 496: Emissiefactoren methaan, lachgas en PM2,5 voor stalsystemen, inclusief toelichting

voldoet niet aan Beh NH3

voldoet niet aan Beh PM10

AANVRAAG				2022				Ammoniakemissie				Toetsing Beh ammoniak				Geuremissie				Fijn stofemissie PM2,5 *				Fijn stofemissie PM10				Toetsing Beh fijn stof PM10			
Diercategorie	Stal	RAV code	Huisvestingssysteem	BWL/GL-nummer	Versie nr nummer	Aantal dieren	Kg NH ₃ p.pl.p.j.	kg NH3 totaal	Kolomindeling keuze A/B/C	Kg NH3 Besl Hv	Kg NH3 Besl Hv	Geuremissie-factor/dier	Geuremissie totaal in OUs	Fijnstof PM2,5 in gr/dier/jr	Fijnstof PM2,5 totaal in gr/jr	Fijnstof PM2,5 totaal in gr/s	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr	Fijnstof PM10 in gr/dier/jr	Fijnstof PM10 totaal in gr/jr									
Leghennen	E	E 2.11.2.1	volièrehuisvesting 45-55% is rooster, min 0,2m3/dier bel.	BWL 2004.10.	V3	18000	0,055	990,00	A	0,125	2250,00	0,34	6120,00	3,9	70.200	0,00223	65	1.170.000	84	1.512.000	0	0									
Nageschakelde techniek	E	E 7.10	strooiselschuif bij volièrehuisvesting; 20% emissiereductie ammoniak + fijn stof	BWL 2017.02	-	18000	-0,011	-198,00	-	0	0,00	0	0,00	-0,8	-14.040	-0,00045	-13	-234.000	0	0	0	0									
Leghennen	F	E 2.11.2.2	volièrehuisvesting 45-55% is rooster, min 0,5m3/dier bel.	BWL 2004.10.	V3	38000	0,042	1596,00	C	0,068	2584,00	0,34	12920,00	3,9	148.200	0,00470	65	2.470.000	46	1.748.000	0	0									
Nageschakelde techniek	F	E 7.10	strooiselschuif bij volièrehuisvesting; 20% emissiereductie ammoniak + fijn stof	BWL 2017.02	-	38000	-0,0084	-319,20	-	0	0,00	0	0,00	0,0	0	0,00000	0	0	0	0	0	0									
Nageschakelde techniek	F	E 7.18	warmtewisselaar; 1 - 95% fijnstofemissiereductie	BWL 2021.01	-	38000	0	0,00	-	0	0,00	0	0,00	-2,3	-88.920	-0,00282	-39	-1.482.000	0	0	0	0									
Nageschakelde techniek		E 6.7	mestopslagloods+chem.luchtwater 90% (ammoniak	BWL 2011.06	-	56000	0,005	280,00	-	0	0,00	0	0,00	0,0	0	0,00000	0	0	0	0	0	0									
-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	-	0	0,00	0	0,00	0,0	0	0,00000	0	0	0	0	0	0									
TOTAAL								2348,80	4834,00				19040,00		115440		0,00366	1.924.000				3.260.000									

* Op basis van het Wur Rapport 496: Emissiefactoren methaan, lachgas en PM2,5 voor stalsystemen, inclusief toelichting

voldoet aan Beh NH3

voldoet aan Beh PM10

Gegevens aantal hennen op het bedrijf, afkomstig van de leverancier 'Ter Heerdt kuikens en hennen'

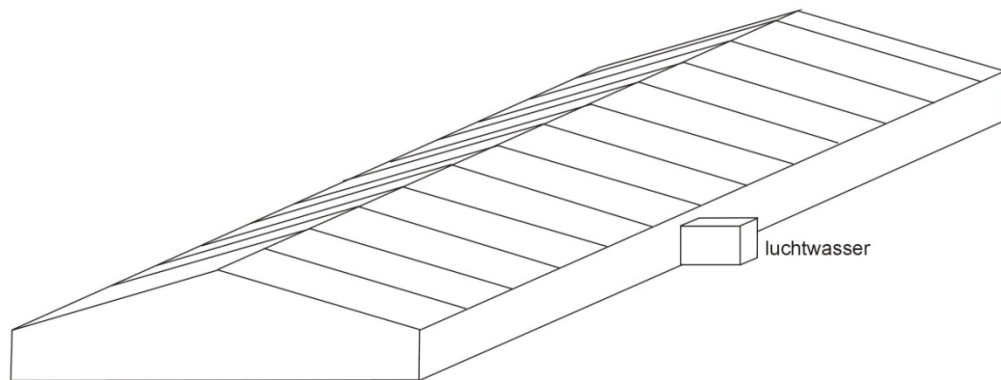
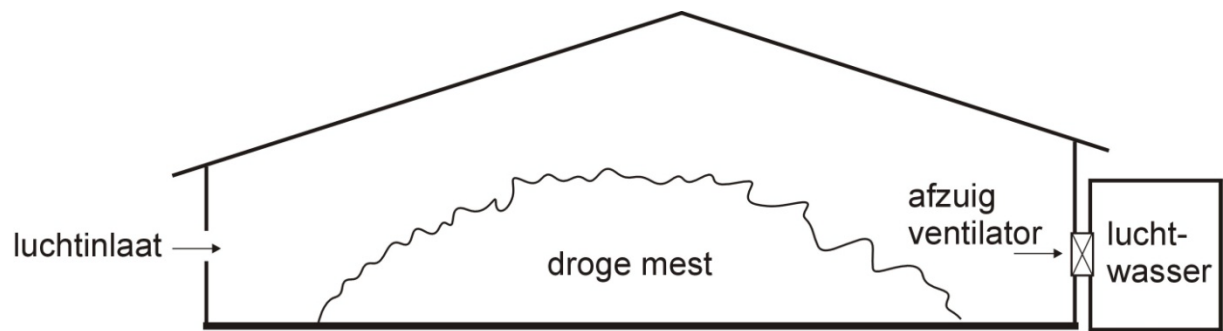
+ Toevoegen order	Inleg											
Opfokker	Inleg	Geboren	17 wkn	Plan. aantal	Merk	Voer	Opmerking	Snavel	Naam	Verk.	Plan. aantal	Type
					Alle				trip	Alle		Alle
	11-08-11	01-09-11	29-12-11	23.200	DW		inleg tot 31-7		Trip, Nieuw Buinen		22.000	Hen
	22-03-10	12-04-10	09-08-10	23.000	DW		th en br		Trip, Nieuw Buinen		22.000	Hen

Nummer systeem		BWL 2011.06
Naam systeem		Mestopslagloods met chemisch luchtwassysteem 90 % ammoniakemissiereductie
Diercategorie		Additionele techniek voor opfokhennen en –hanen van legrassen, legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens
Systeembeschrijving van		oktober 2011
Werkingsprincipe		In de mestopslagloods wordt de mest van de mestbanden uit het dierenverblijf opgeslagen. De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht uit de mestopslagloods te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Via een mechanisch ventilatiesysteem wordt de lucht uit de loods naar een luchtwassysteem geleid om te worden gereinigd. Voor een beschrijving van het werkingsprincipe van een chemisch luchtwassysteem wordt verwezen naar de systeembeschrijving van het betreffende chemische luchtwassysteem.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Mestopslagloods	gesloten loods met een duidelijke luchtinlaat en een luchtuitlaat
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Ventilatie	de mestopslagloods is voorzien van een mechanisch ventilatiesysteem
1b		het ventilatiesysteem in de mestopslagloods moet gescheiden zijn van het ventilatiesysteem in het dierenverblijf
2	Registratieapparatuur	de volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de ventilatie (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator); - apparatuur voor het meten van de capaciteit van de ventilatie
3a	Luchtwassysteem	aan de luchtuitlaat van de mestopslagloods is een chemisch luchtwassysteem met 90 % ammoniakemissiereductie gekoppeld
3b		zie de systeembeschrijving van het betreffende chemisch luchtwassysteem met 90 % ammoniakemissiereductie voor de technische eisen aan het luchtwassysteem
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Ventilatie	de lucht uit mestopslagloods mag alleen via het chemisch luchtwassysteem de loods verlaten ¹
a2		maximale capaciteit ventilatie is minimaal gelijk aan vier keer de inhoud van de mestopslagloods
a3		de aangevoerde lucht naar de mestopslagloods is buitenlucht
b1	Uitzondering	de onder a1, a2 en a3 beschreven eisen zijn niet van toepassing op de

¹ Dit is ook tijdens het afvoeren van mest uit de loods.

	mestopslagloods is niet in gebruik	momenten dat geen mest in de mestopslagloods aanwezig is ²
b2		op de momenten dat de mestopslagloods niet wordt gebruikt voor de opslag van mest moet deze schoon zijn, er mogen geen mestresten aanwezig zijn
c	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het ventilatiesysteem in de mestopslagloods moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het aan staan van de ventilatie; - de capaciteit van de ventilatie van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn
d	Luchtwassysteem	zie de systeembeschrijving van het betreffende chemisch luchtwassysteem met 90 % ammoniakemissiereductie voor de eisen aan het gebruik van het luchtwassysteem
Werkingsresultaat		ammoniakverwijderingsrendement: 90 procent
Emissiefactor		Additioneel aan de emissiefactor van het huisvestingssysteem zoals is genoemd in bijlage 1 bij de Rav. Opfokleghennen en vleeskuikens; 0,003 kg NH ₃ per dierplaats per jaar leghennen en vleeskuikenouderdieren; 0,005 kg NH ₃ per dierplaats per jaar

² Zodra de mestopslagloods in gebruik is, dus mest in de loods aanwezig is, moet het chemisch luchtwassysteem zijn ingeschakeld om de ammoniakemissie uit de mestopslagloods terug te dringen. Het is mogelijk dat de inrichtinghouder tijdelijk kiest voor een directe afvoer van de mest van de mestbanden uit het dierenverblijf (opslag voor maximaal 14 dagen in een afgesloten container). Wanneer van deze optie gebruik wordt gemaakt moet dit in de vergunning zijn opgenomen.



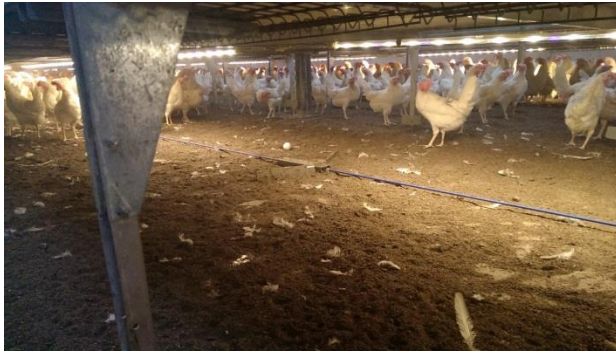
Doorsnede en perspectief loods met luchtwater.

Zie systeembeschrijving luchtwassersysteem voor tekening luchtwater.

NAAM: Mestopslagloods met chemisch luchtwassersysteem 90 % ammoniakemissiereductie, additionele techniek voor opfokhennen en –hanen van legrassen, legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens	NUMMER: BWL 2011.06
	Systeembeschrijving oktober 2011

Nummer systeem	BWL 2017.02	
Naam systeem	Strooiselschuif bij volièrehuisvesting; 20% emissiereductie ammoniak en 20% emissiereductie fijnstof	
Diercategorie	Additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof bij de diercategorie E 2.11. (E7.10)	
Systeembeschrijving van	Maart 2017	
Vervangt	--	
Werkingsprincipe	De emissie van ammoniak en fijnstof (PM10) wordt beperkt door te zorgen voor een beperkte laagdikte van het strooisel (max. 3 cm), gelijkelijk verdeeld over het gehele met strooisel bedekte vloeroppervlak. Dit wordt bereikt door het frequent verwijderen van een gedeelte van de strooisellaag in een volièrestal.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Staluitvoering	De dierruimte is ingericht met een volièresysteem volgens de daarvoor geldende welzijnseisen.
2a	Strooiselschuif	Onder elke stelling waar strooisel/mest aanwezig is, is een schuif aangebracht.
3a	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: – voor het registreren van het aantal schuifbewegingen een verzegelde bedrijfsuren- en schuiffrequentieteller (totale looptijd en aantal starts per maand); – voor de waarborging van de schuiffrequentie een tijd klok of tijdschakeling. Deze tijd klok dient daartoe de aansturing van de strooiselschuif te verzorgen.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Schuiffrequentie	De strooiselschuiven verwijderen minimaal 1x per week het strooisel onder de stellingen ter breedte van de schuif.
b	Laagdikte strooisel	De dikte van de strooisellaag is gemiddeld over de hele met strooisel bedekte oppervlakte van de stal niet meer dan 3 cm.
c	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens (automatisch) worden geregistreerd en minimaal 5 jaar bewaard: – het aantal schuifbewegingen door middel van een verzegelde bedrijfsurenteller op de aandrijfmotor. De bedrijfsuren en aantal starts dienen maandelijks te worden afgelezen en geregistreerd zodat de schuiffrequentie terug te rekenen is.
Werkingsresultaat	Emissiereductie van ammoniak en fijnstof (PM10) van 20% ten opzichte van de emissiefactor van het stalsysteem waarmee het wordt gecombineerd.	
Verwijzing meetrapport	Rapport 995, Wageningen Livestock Research	

Voorbeelden van een strooiselschuif onder een volièrestelling



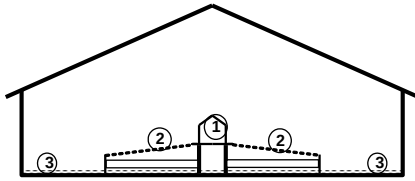
NAAM: Strooiselschuif bij volièrehuisvesting; 20% emissiereductie ammoniak en fijnstof (PM10)	NUMMER: BWL 2017.02
	Systeembeschrijving Maart 2017

Nummer systeem		BWL 2004.10.V3
Naam systeem		Volièrehuisvesting, 45 - 55 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,2 of 0,5 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien.
Diercategorie		Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen (E 2)
Systeembeschrijving van		Maart 2016
Vervangt		Beschrijving BWL 2004.10.V2 van juli 2010
Werkingsprincipe		Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het snel drogen van de mest op de mestbanden onder de rooster en het frequent afvoeren van de mest uit de stal.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
	Geen bijzonderheden.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Huisvestingsvorm	alternatieve huisvesting (dieren kunnen zich vrij in de stal bewegen)
2a	Vloeruitvoering	45 - 55 % van het leefoppervlak is uitgevoerd als etages met roostervloer
2b		45 - 55 % van het leefoppervlak is uitgevoerd als strooiselvloer
3	Voer en drinkwater	voorzieningen aangebracht boven de roostervloer
4	Mestopvang-voorziening	mestbanden onder de roosters
5a	Beluchting	mestbandbeluchting aanwezig
5b		aanvoer lucht naar de mestbanden via buizen onder / naast de roosters, de situering van de uitblaasopeningen van de buizen zorgt voor een gelijkmatige droging van de mest op de mestbanden
5c		een alternatief beluchtingssysteem in plaats van beluchting met een debiet van 0,2 m³ per uur via buizen is verplaatsing van lucht middels een rotorsysteem met bladen welke is ontworpen voor het drogen van mest op de mestbanden. Het rotorsysteem met bladen dient als volgt te worden uitgevoerd: - lengte rotorbladen: 15 cm met onderlinge afstand van 5 cm; - diameter rotorsysteem (incl.waaiers): 8,25 cm; - toerental: 120 omwentelingen per minuut.
6	Registratie-apparatuur	de volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - temperatuurmeter voor het meten van de temperatuur van de beluchtingslucht, meten in het hoofdtoevoerkanaal van de beluchting; - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de beluchting (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator); - apparatuur voor het registreren van de afdraaifrequentie van de mestbanden - apparatuur voor het meten van de capaciteit van de beluchting, meten aan het begin van de beluchtingsbuizen boven de mestbanden

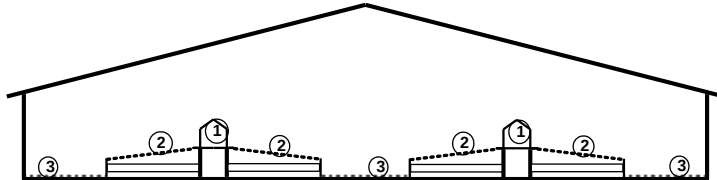
7	Mestopslag	kortdurend of eventueel nadroging in een nageschakelde techniek of langdurige mestopslag ¹
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Leefoppervlak	minimaal 1.111 cm ² per dier bij opzet (9 dieren per m ²)
b2	Beluchtungs- capaciteit	minimaal 0,2 of 0,5 m ³ per dier per uur
b2		De beluchtungs capaciteit geldt niet voor het rotorsysteem met bladen
c	Drogestofgehalte	De mest dient binnen 72 uur nadrogen een drogestofgehalte te bereiken van minimaal 41,5%
d	Temperatuur drooglucht	minimaal 18 °C
e	Afdraaifrequentie mestbanden	minimaal tweemaal per week afdraaien van de mest naar een afgedekte container voor kortdurende opslag, nageschakelde techniek of andere vorm van opslag
fF	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het afdraaien van de mestbanden en het droogsysteem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - de temperatuur van beluchtungs lucht; - het aan staan van de beluchting; - de afdraaifrequentie van de mestbanden - de capaciteit van de beluchting van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn
Emissiefactor		
		0,055 kg NH ₃ per dierplaats per jaar bij beluchting capaciteit van minimaal 0,2 m ³ per dier per uur of beluchting middels rotorsysteem met bladen. 0,042 kg NH ₃ per dierplaats per jaar bij beluchting capaciteit van minimaal 0,5 m ³ per dier per uur
Verwijzing meetrapport		Rapport 2002-16 van IMAG (www.stalemissies.nl)

¹ Dit systeem stelt geen eisen aan de wijze van mestopslag of verdere bewerking (extra droging) van de mest. De vorm van opslag of bewerking is echter wel bepalend voor de hoogte van de ammoniakemissie van het bedrijf. De voor dit stalsysteem vastgestelde emissiefactor van 0,042 of 0,055 kg ammoniak per dierplaats per jaar is van toepassing voor de situatie in combinatie met een kortdurende opslag op het bedrijf (afvoer van de mest van de banden direct van het bedrijf of opslag in een afgedekte container voor maximaal 14 dagen). Bij langdurige mestopslag of nadroging in een nageschakelde techniek komt bovenop deze emissiefactor nog een toeslag (Rav-categorie E6).

Een niveau

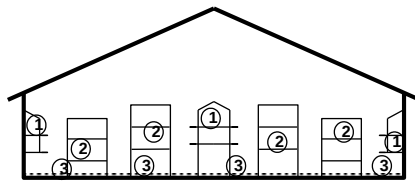


A: enkele rij legnesten

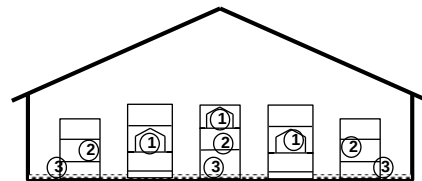


B: dubbele rij legnesten

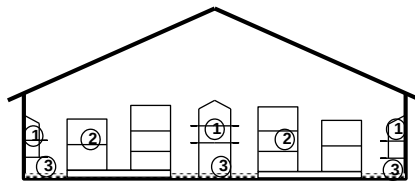
Meerdere niveau's



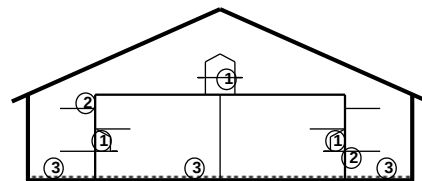
C: Etages met aan weerszijden legnesten



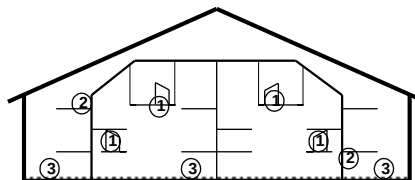
D: Etages met geïntegreerde legnesten



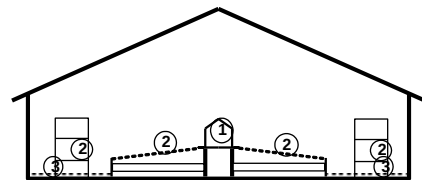
E: Etages op roostervloer



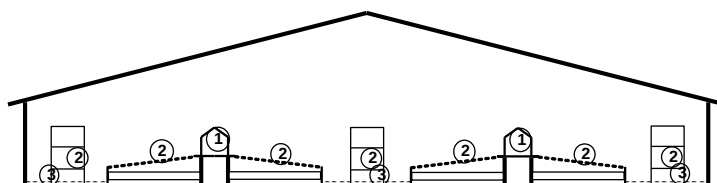
F: Portaalstelsysteem



G: Hangende etages met geïntegreerde legnesten



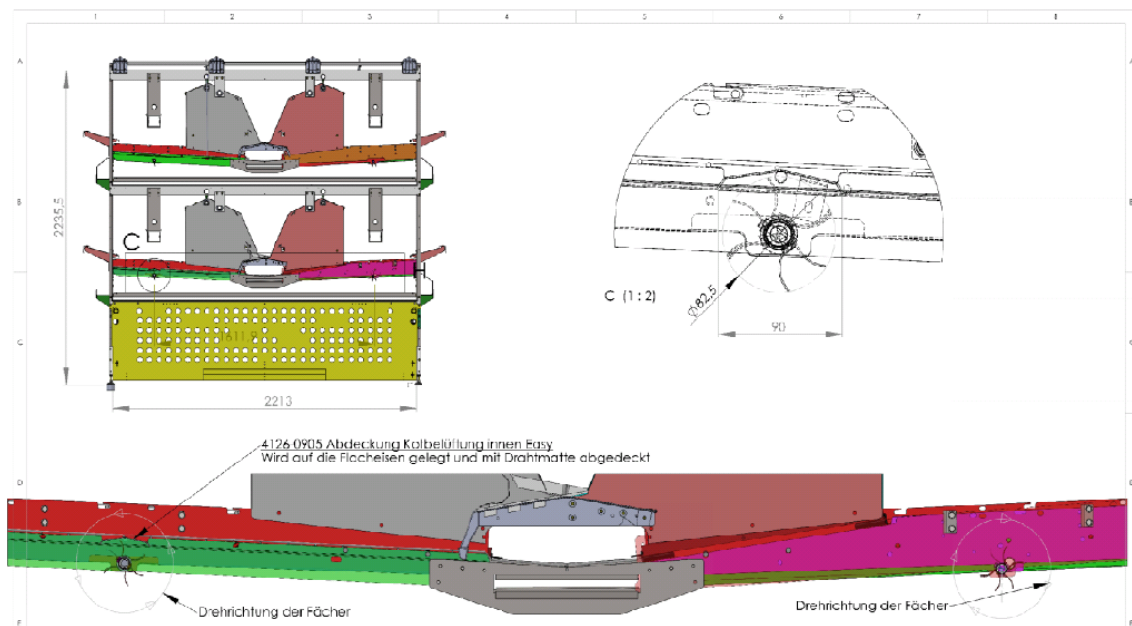
H: combinatie met beun met mestbanden



I: dubbele rij legnesten

Legenda

- (1) Legnest (2) Roosters met mestbanden en eventueel beluchting (3) Strooiselruimte



Rotersysteem met bladen

NAAM:
Volièrehuisvesting, 45 - 55 % van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,2 of 0,5 m³/dier/uur beluchting, mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien

NUMMER:
BWL 2004.10.V3
Systeembeschrijving
maart 2016

Nummer systeem	BWL 2021.01	
Naam systeem	Warmtewisselaar; 1 - 95% reductie fijnstof (PM ₁₀)	
Diercategorie	Additionele technieken voor emissiereductie van fijn stof bij de diercategorieën E, F en G	
Systeembeschrijving van	Maart 2021	
Werkingsprincipe	Een stal is voorzien van 1 of meer warmtewisselaars. De warmtewisselaar(s) zorgt ervoor dat er warme ventilatielucht vanuit de stal verse lucht van buiten opwarmt. De opgewarmde verse ventilatielucht wordt in de stal uitgeblazen. <u>Variant A zonder stoffilter</u> In het condensatievocht dat zich vormt op de pakketten in de warmtewisselaar blijft stof achter. Samen met aanhechting van stof aan de wanden van de kanalen geeft dit een reductie van de emissie van fijnstof. De emissiereductie is maximaal 80% bij maximale capaciteit¹ als alle stallucht via de warmtewisselaar(s) naar buiten gaat. <u>Variant B en variant C met stoffilter</u> De lucht uit de stal gaat door stoffilters met een verwijderingsrendement van minimaal 99% voor stof met een diameter van minimaal 10 micrometer voordat de lucht door de warmtewisselaar gaat. De stoffilters zorgen voor de emissiereductie van fijnstof. De emissiereductie is maximaal 95% bij maximale capaciteit² als alle stallucht via de warmtewisselaar(s) naar buiten gaat.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Huisvestingsvorm	Afhankelijk van diercategorie en huisvestingssysteem
2	Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er is minimaal één onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar die verse lucht opwarmt. Deze lucht wordt vermengd met lucht in de stal.
3a	Warmtewisselaar	De warmtewisselaar kan zowel buiten naast de stal zijn opgesteld, als binnen in de stal zijn geplaatst. Het thermische rendement van de wisselaar is minimaal 70% bij een warmtevraag op basis van: $\frac{(T_{\text{inblaas}} - T_{\text{buiten}})}{(T_{\text{afzuig}} - T_{\text{buiten}})} \times 100\%$ (T = temperatuur)
3b	Debiet	Met het rekenmodel Vee-combistof wordt het reductiepercentage vastgesteld bij de te installeren capaciteit van de warmtewisselaar(s). Het rekenmodel Vee-combistof staat op de website van Infomil. Het reductiepercentage is afhankelijk van de capaciteit van de uitgaande luchtstroom en varieert naar rato van de geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s). De geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) is minimaal 0,05 m³ per dier per uur.

¹ Capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie van het klimaatplatform.

² Capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie van het klimaatplatform.

3b	Variant A; omschrijving	De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het tegenstroomprincipe. In een kast van isolerend materiaal zijn kunststof kanalen geplaatst. Bij een binnen geplaatste warmtewisselaar is een geïsoleerde omkasting niet nodig. De kanalen zijn minimaal 7 m lang. De binnenkomende (koude) lucht stroomt door de kanalen. De uitgaande (warme) stallucht stroomt langs de buitenkant van de kanalen.
3c	Variant A; dimensionering	Het aantal en de grootte van de warmtewisselaar(s) is afgestemd op de capaciteit van de uitgaande luchtstroom die door de warmtewisselaar(s) gaat ³ .
3e	Variant B1; omschrijving	De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het kruisstroomprincipe. In een geïsoleerde omkasting zijn eerst droge stoffilters en daarna lamellen voor warmte-uitwisseling geplaatst. Bij binnen geplaatste warmtewisselaars is een geïsoleerde omkasting niet nodig.
3f	Variant B2; omschrijving	De uitvoering van de warmtewisselaar is hetzelfde als bij variant A, maar voordat de stallucht door de warmtewisselaar gaat wordt de lucht gereinigd in droge stoffilters.
3g	Variant C omschrijving	De warmtewisselaar is een compacte warmtewisselaar die is geplaatst voor de in een dakvlak aanwezige ventilator. De warmtewisselaar is uitgevoerd volgens het kruisstroomprincipe. Voordat de stallucht door de warmtewisselaar gaat wordt de lucht gereinigd in droge stoffilters. Daarnaast heeft deze variant een voorfilter. Deze voorfilter zorgt dat reiniging van de droge stoffilters tijdens de ronde niet nodig is.
3h	Variant B en variant C; aantal en oppervlakte filters	Het aantal of de oppervlakte van de stoffilters is afgestemd op hoeveelheid lucht die door de warmtewisselaar gaat en is gebaseerd op de capaciteit van de warmtewisselaar.
3i	Variant B en variant C; type filters	De droge stoffilters hebben een verwijderingsrendement (op massabasis) van minimaal 99% voor stof met een diameter van minimaal 10 micrometer.
3j	Variant B en variant C; reiniging filters	Voor het regelmatig reinigen van de droge stoffilters is een persluchtinstallatie aanwezig. Bij het gebruik van een compacte warmtewisselaar met voorfilter (variant C) hoeft deze persluchtinstallatie niet aanwezig te zijn.
4a	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de warmtewisselaar (urenteller); - apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuur(curve), binnen-, inblaas- en buitentemperatuur; - apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet in warmtewisselaar en eventueel aanwezige filters - apparatuur voor het registreren van de schoonmaakfrequentie van de filters (alleen variant B)

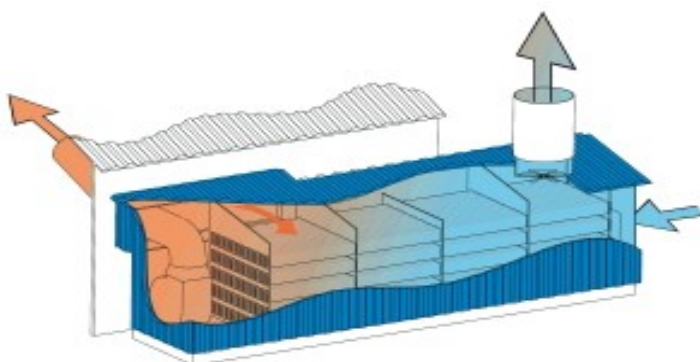
³ Het ontwerp van de installatie is gebaseerd op de benodigde minimale verblijftijd van de uitgaande luchtstroom uit het dierenverblijf bij maximale belasting van de installatie. Ook bij maximale belasting moet het stof in de uitgaande luchtstroom voldoende tijd krijgen om neer te kunnen slaan op en aan te hechten aan de wanden van de kanalen.

Dit betekent dat bij de minimaal geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) de luchtsnelheid in de kanalen niet hoger mag worden dan bij een capaciteit die nodig is voor het realiseren van 13% reductie op stalniveau bij de betreffende diercategorie. Zie hiervoor BLW 2012.03.

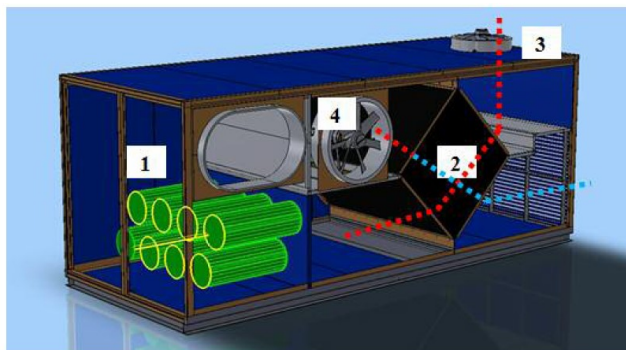
4b	Documentatie	De volgende documenten zijn aanwezig - een bewijs van de leverancier met de capaciteit van de warmtewisselaar(s) - een certificaat van het verwijderingsrendement van de stoffilters bij variant b en c - de berekening van het verwijderingsrendement met Vee-combistof
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Instelling capaciteit warmtewisselaar	<i>Dieren met verwarmingsbehoefte:</i> <u>Ingaande luchtstroom:</u> Zolang er een warmtebehoefte is in de stal, is de ventilator van de warmtewisselaar ingeschakeld. Het debiet wordt aangestuurd op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. Als er geen verwarming (meer) nodig is, mag deze ingaande luchtstroom worden uitgeschakeld. <u>Uitgaande luchtstroom:</u> De ventilator voor de uitgaande luchtstroom is gedurende de gehele productieperiode ingeschakeld. De capaciteit van de uitgaande luchtstroom wordt gestuurd op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. De uitgaande luchtstroom wordt in de periode dat er verwarming nodig is gelijk gehouden aan die van de ingaande luchtstroom. Bij toenemende ventilatiebehoefte, als er geen verwarming nodig is, neemt de capaciteit van de uitgaande luchtstroom toe tot de maximale capaciteit van de warmtewisselaar. <i>Dieren zonder verwarmingsbehoefte:</i> <u>Ingaande luchtstroom:</u> De ingaande luchtstroom is afgestemd op de eisen voor het beluchten (drogen) van de mest. <u>Uitgaande luchtstroom:</u> De ventilator voor de uitgaande luchtstroom is gedurende de gehele productieperiode ingeschakeld. De capaciteit van de uitgaande luchtstroom wordt gestuurd tot de maximale capaciteit van de warmtewisselaar op basis van de ventilatiebehoefte van de stal. Het debiet is minimaal gelijk aan de ingaande luchtstroom.
b	Reiniging variant A	De buitenzijde van de kunststofkanalen in de wisselaar worden na iedere ronde en minimaal één keer per twee maanden nat gereinigd.
c	Reiniging variant B en variant C	<i>Bij groeiende dieren:</i> Vanaf 10 dagen na opzetten van de dieren worden de filters minimaal 1 keer per dag automatisch gereinigd met de persluchtinstallatie. Bij het gebruik van een warmtewisselaar waarbij elke droge stoffilter een eigen ventilator heeft, mag de automatische reiniging ook plaatsvinden door de ventilator kortstondig andersom te laten draaien. Na 20 dagen gebeurt dit minimaal 2 keer per dag <i>Bij volwassen dieren:</i> Minimaal 2 keer per dag reinigen. Na elke ronde worden de filters en de ruimte onder de filters met water gereinigd.
d	Vervanging filters	De filters worden na 5 jaar en daarna elk jaar getest op het verwijderingsrendement, of de filters worden elke 5 jaar vervangen.
e1	Registratie variant A	Voor een controle op de werking van het systeem worden de volgende gegevens automatisch geregistreerd: - het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator hiervan - de temperatuur(curve)

e2	Registratie variant B en variant C	Voor een controle op de werking van het systeem worden de volgende gegevens geregistreerd: - het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator hiervan - de temperatuur(curve) - datum in gebruik name van de stoffilters - vervangingsdatum van de filters, of rapport waaruit blijkt dat verwijderingsrendement minimaal 99% is voor PM₁₀ - het aanstaan van de filterreinigingsinstallatie bij variant B
Werkingsresultaat		Emissiereductie fijnstof (PM ₁₀) van 1 - 95% ten opzichte van de emissiefactor van het stalsysteem waarmee het wordt gecombineerd.
Verwijzing meetrapport		Rapport 621; Maatregelen ter vermindering van fijnstofemissie uit de pluimveehouderij: validatie van een warmtewisselaar op vleeskuikenbedrijven. Rapport 657; Emissies uit een vleeskuikenstal met strooiselbeluchting en warmtewisselaar. Meetprogramma Integraal Duurzame Stallen.

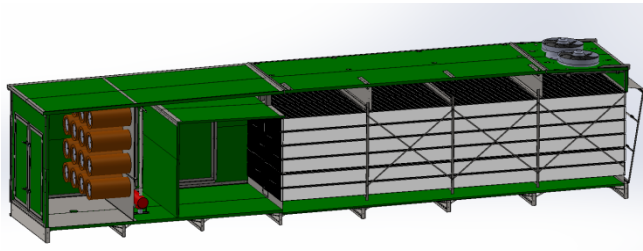
Principeschets warmtewisselaar



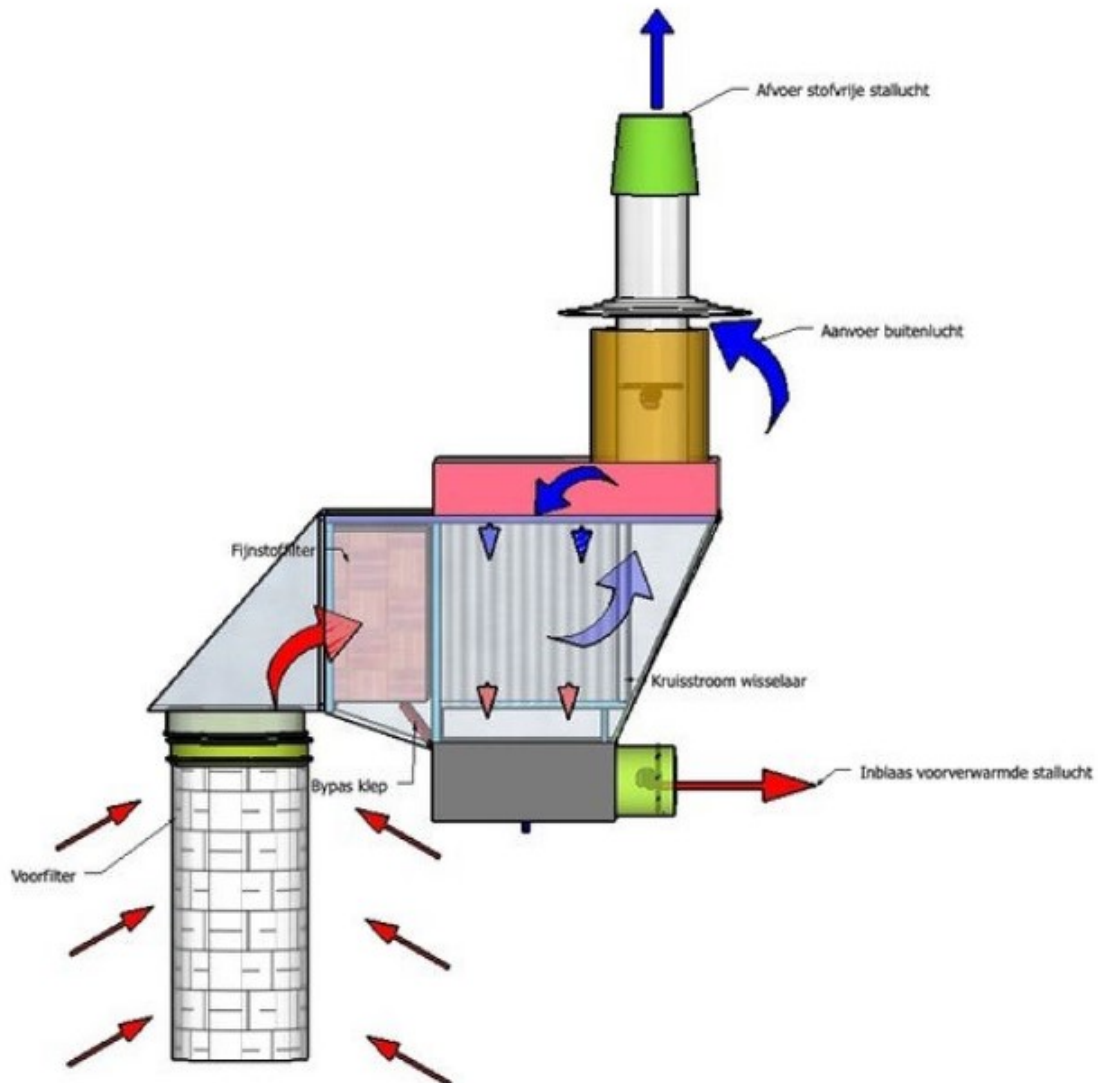
Variant A



Variant B1



Variant B2



Variant C

Naam: Warmtewisselaar; 1 - 95% reductie fijnstof (PM ₁₀)	Nummer: BWL 2021.01
	Systeembeschrijving: Maart 2021

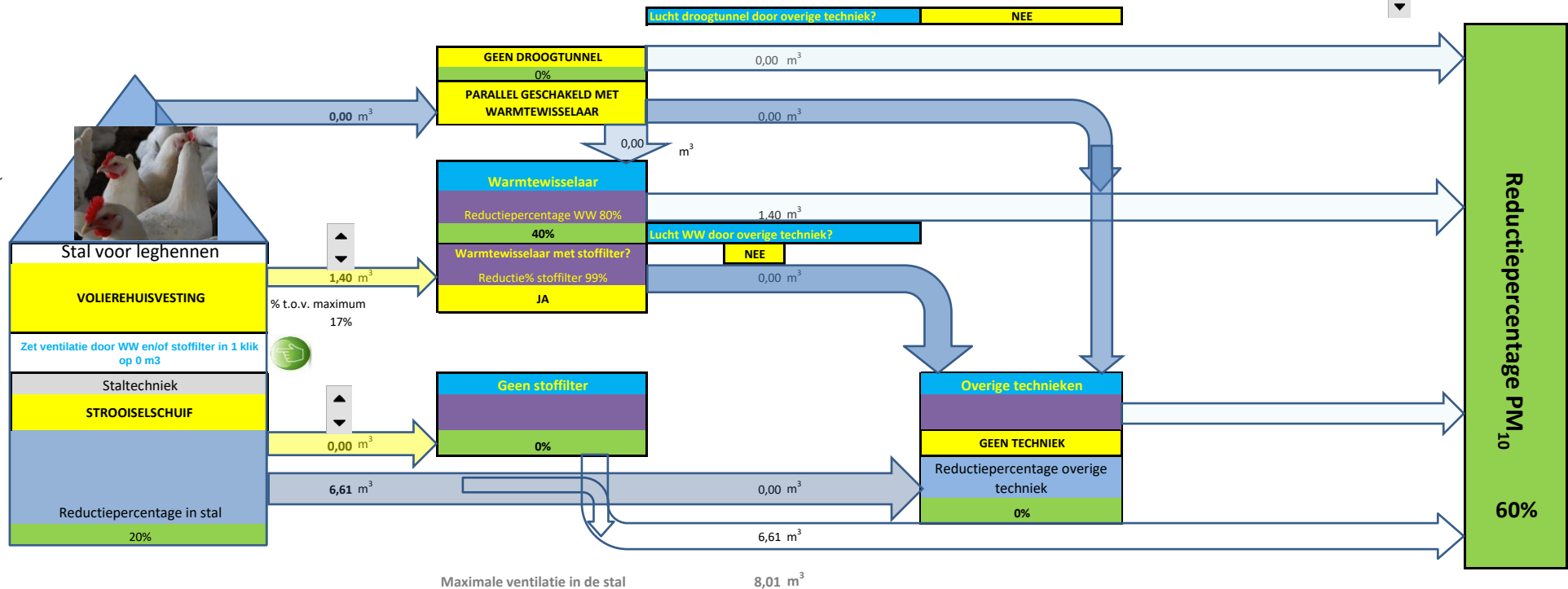
J. Trip Stal F naam
Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen adres
9-6-2021 datum

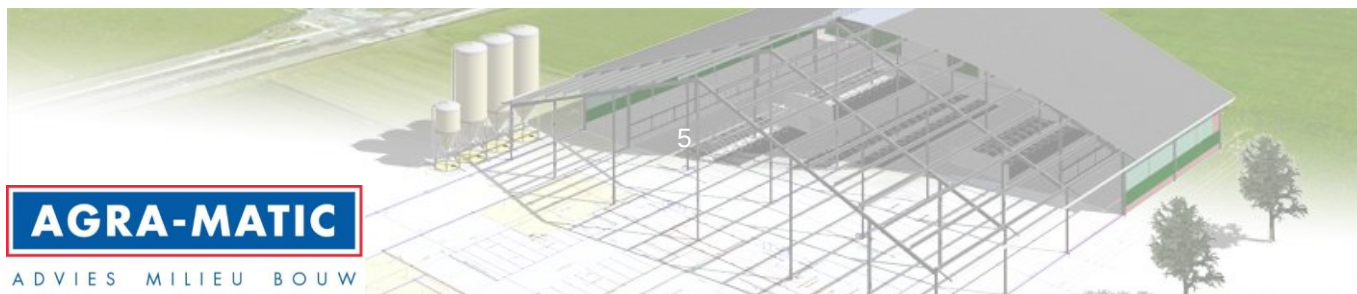
TOELICHTING GEBRUIK REKENMODEL (Er is online ook een handleiding beschikbaar).

Bij alle **GEEL** gekleurde vakjes dient een keuze gemaakt te worden. Ga op het vakje staan, klik rechts naast vakje en kies een optie.

De gerealiseerde reductiepercentages staan in **GROENE** blokjes vermeld. Helemaal rechts is het reductiepercentage van de combinatie van de fijnstofreducerende technieken weergegeven. Als combinaties niet mogelijk of zinvol zijn, verschijnt er tekst in **ROOD**. Bij 'niet mogelijk' dient u keuze(s) aan te passen.

Bij warmtewisselaar en stoffilter kan de ventilatiehoeveelheid door een techniek aangepast worden met de pijltjes omhoog/omlaag.





AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW

TOELICHTING KLIMAATREGELING NOORDERDIEP 41 TE NIEUW-BUINEN

Om aan de 'Gebruikershandleiding V-stacks vergunning' invulling te geven wordt de uitstroomsnelheid van de geïnstalleerde ventilatoren hieronder inzichtelijk gemaakt.

De uittrede snelheid van de stallucht wordt met de volgende formule berekend:

$$\text{Uittredesnelheid} = (\text{Gemiddelde ventilatie (m}^3/\text{h)}) / 3600 (\text{seconde}) / \text{uitstroomoppervlak (m}^2)$$

Zie de bijlage 'invoergegevens' voor de bepaling van de hoogte, de diameter, de uitstroomsnelheid en de coördinaten van de gehanteerde emissiepunten.

De uittredesnelheid van een ventilator wordt als volgt berekend wanneer deze is ingeschakeld (= volledige capaciteit):

De Big Dutchman (FE080-6E) ventilatoren aan gebouw F hebben een diameter van 85 cm en een capaciteit van 22.180 m³/uur bij een onderdruk van 15 Pascal. De luchtuitstroomsnelheid van de koker wordt als volgt berekend:

- ▶ De oppervlakte van een ventilator met een diameter van 0,85 m. is $(\pi \times r^2) = \pi \times 0,425^2 = 0,567 \text{ m}^2$.
- ▶ De capaciteit van de ventilator is 22.180 m³ per uur.
- ▶ De capaciteit is daarmee $(22.180 / 3.600 =) 6,16 \text{ m}^3/\text{seconde}$.
- ▶ De uittredesnelheid is daarbij $(6,16 / 0,567 =) 10,86 \text{ m/s}$.
- ▶ De gehanteerde uittredesnelheid van 8,36 m/s wordt behaald met deze ventilatoren
- ▶ Van de dakventilatoren op gebouw F worden er 3 meegerekend voor de benodigde gemiddelde jaarventilatie.
- ▶ Alle dakventilatoren van gebouw F zijn cascade geschakeld en in werking op volle capaciteit of zijn uitgeschakeld.

Op de warmtewisselaar bij stal F zijn twee ventilatoren van het merk Stienen en type SGS geplaatst. Deze hebben een diameter van 92 cm en een capaciteit van 27.430 m³/uur bij een onderdruk van 50 Pascal. De luchtuitstroomsnelheid van de koker wordt als volgt berekend:

- ▶ De oppervlakte van een ventilator met een diameter van 0,92 m. is $(\pi \times r^2) = \pi \times 0,46^2 = 0,66 \text{ m}^2$.
- ▶ De capaciteit van de ventilator is 27.430 m³ per uur.
- ▶ De capaciteit is daarmee $(27.430 / 3.600 =) 7,62 \text{ m}^3/\text{seconde}$.
- ▶ De uittredesnelheid is daarbij $(7,62 / 0,66 =) 11,54 \text{ m/s}$.
- ▶ De gehanteerde uittredesnelheid van 8,36 m/s wordt dus behaald met deze ventilatoren
- ▶ De twee ventilatoren op deze warmtewisselaar worden beide meegerekend voor de benodigde gemiddelde jaarventilatie en zijn cascade ingeschakeld
- ▶ Eén van de ventilatoren op de warmtewisselaar is inwerking als stuurventilator en wordt daarom met de halve capaciteit meegerekend.

De Fancom (IF45) ventilatoren hebben een diameter van 48 cm en een capaciteit van 6.430 m³/uur bij een onderdruk van 15 Pascal. De luchtuitstroomsnelheid van de koker wordt als volgt berekend:

- ▶ De oppervlakte van een ventilator met een diameter van 0,48 m. is $(\pi \times r^2) = \pi \times 0,24^2 = 0,181 \text{ m}^2$.
- ▶ De capaciteit van de ventilator is 6.430 m³ per uur.
- ▶ De capaciteit is daarmee $(6.430 / 3.600 =) 1,77 \text{ m}^3/\text{seconde}$.
- ▶ De uittredesnelheid is daarbij $(1,77 / 0,181 =) 9,87 \text{ m/s}$.
- ▶ De gehanteerde uittredesnelheid van 8,29 m/s wordt dus goed gehaald met deze ventilatoren
- ▶ Van de dakventilatoren op gebouw E worden er 8 meegerekend voor de benodigde gemiddelde jaarventilatie en zijn in cascade geschakeld.
- ▶ Eén van de dakventilatoren van gebouw E is in werking als stuurventilator
- ▶ De overige dakventilatoren van gebouw E zijn in werking op volle capaciteit of zijn uitgeschakeld

De klimaatregeling wordt met de centrale computer aangestuurd en kan worden uitgelezen.



Big Dutchman®



Axial fans

The right fan for every house

Axial fans with frame for incorporation into walls

Big Dutchman offers a wide range of axial fan types. This variety allows us to meet all the climate requirements of **your** house in the best possible way.

The fans are ideally suited for incorporation into walls or ceilings. The frame has an aerodynamic shape and consists of high-quality sheet steel, which ensures a long service life. The blades are made of moulded aluminium die-casting and therefore have an exceptionally high degree of efficiency.

Our product range does not only comprise standard fans (FC), but also sickle-shaped fans (FE), which are even more pressure-resistant and quiet.



Standard fan (FC) with frame for incorporation into walls

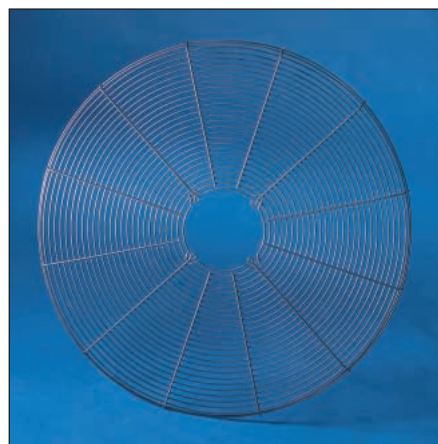


Sickle-shaped fan (FE)

Advantages

- high air capacity with low energy consumption;
- excellent adjustability;
- low noise level;
- quick and easy assembly;
- high corrosion resistance;
- long service life.

As an optional extra, Big Dutchman offers the following accessories:



Wire mesh guard



Shutter

Wire mesh guard

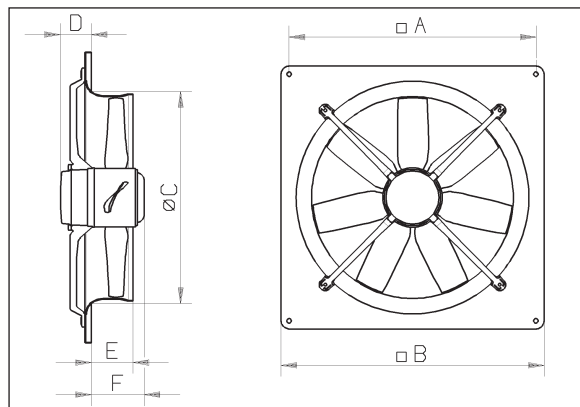
A wire mesh guard is necessary if the fan is within reach.

Shutter

This shutter is a self-actuated closing flap made of PVC. If the fan is at a standstill, the shutter and therefore the house is closed up.

Dimensions and installation details

Impeller Ø (in cm)	A	B	C (in mm)	D	E	F
35	435	485	375	86	75	89
40	490	540	420	91	88	102
45	535	575	480	75	96	123
50	615	655	528	77	104	141
56	675	725	589	60	119	138
63	750	805	664	64	130	154
71	810	850	763	44	150	202
80	910	970	869	34	193	252
92	1010	1070	977	48	190	197



Technical data of fans for incorporation into walls or ducts

Explanation of design type

FC035-4EQ FC = standard fan 4 = four-pole; 6 = six-pole E = single-phase (1~ 230 V) Q = incorporation into walls
FE091-6DT FE = sickle-shaped fan 35 = impeller diameter (cm) D = three-phase (3~ 400 V) T = incorporation into ducts

Technical data: 1 ~ 230 V, 50 Hz

	FC035-4E	FC040-4E	FC045-4E	FC050-4E	FC056-6E	FC063-6E	FC071-6E	FC080-6E	FE091-6E
Code No. f. incorp. into walls (Q)	60-47-9135	60-47-9140	60-47-9145	60-47-9150	60-47-9156	60-47-9163	60-47-9171	60-47-9180	60-47-9191
Code No. f. incorp. into ducts (T)	60-47-9035	60-47-9040	60-47-9045	60-47-9050	60-47-9056	60-47-9063	60-47-9071	60-47-9080	60-47-9091
Air capacity (m³/h) f. incorp. into walls	3.460	4.790	6.350	8.000	8.870	12.300	16.450	23.000	23.130
Power consumption (in Watts)	157	243	341	450	388	545	785	1.160	895
Specific capacity (in Watts/1000 m³/h)	45,3	50,7	53,7	56,2	43,7	44,3	47,6	50,5	38,7
Nominal current (in Ampere)	0,75	1,30	1,90	2,30	1,95	2,70	4,10	6,30	4,60
Protective motor switch (in Ampere)	1,0	1,4	2,3	2,7	2,2	3,0	4,6	6,7	5,2
Sound level (in dB(A))	46	51	53	54	48	53	55	55	57

Technical data: 3 ~ 400 V, 50 Hz

	FC045-4D	FC050-4D	FC056-6D	FC063-6D	FC071-6D	FC080-6D	FE091-6D
Code No. for incorp. into walls (Q)	60-47-9645	60-47-9650	60-47-9656	60-47-9663	60-47-9671	60-47-9680	60-47-9691
Code No. for incorp. into ducts (T)	60-47-9545	60-47-9550	60-47-9556	60-47-9563	60-47-9571	60-47-9580	60-47-9591
Air capacity (m³/h) f. incorp. into walls	6.470	8.330	8.850	12.750	17.000	22.900	23.370
Power consumption (in Watts)	295	432	323	484	780	1120	939
Specific capacity (in Watts/1000 m³/h)	45,6	51,9	36,5	38,0	46,0	48,9	40,2
Nominal current (in Ampere)	0,8	1,1	0,74	1,4	1,8	2,7	1,95
Protective motor switch (in Ampere)	0,9	1,3	0,8	1,5	1,9	3,1	2,4
Sound level (in dB(A))	53	54	48	53	55	55	57

The given capacities have been measured at 0 Pa without wire mesh guard and at an air density of 1.2 kg/m³.

The sound level was measured free-blowing at 45° sideways from the centre of the fan at a distance of 7 m (at 0 Pa pressure increase).

Ventilation data

Capacity data for single-phase network: 230 V, 50 Hz in m³/h

Type	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa	bei	Pa (max.)
FC035-4E	3,460	3,320	3,180	3,050	2,910	2,810	2,220	72
FC040-4E	4,790	4,510	4,240	3,950	3,640	3,260	2,260	65
FC045-4E	6,350	6,260	6,120	5,950	5,780	5,560	4,160	99
FC050-4E	8,000	7,800	7,660	7,400	7,250	6,900	4,340	115
FC056-6E	8,870	8,560	8,210	7,860	7,430	6,910	4,650	79
FC063-6E	12,300	11,750	11,400	11,000	10,550	10,000	7,900	82
FC071-6E	16,450	15,950	15,550	15,000	14,600	14,000	9,800	105
FC080-6E	23,000	22,300	21,700	21,050	20,450	19,850	12,100	117
FE091-6E	23,130	22,200	21,200	20,100	18,600	17,600	11,000	95

Capacity data for three-phase network: 400 V, 50 Hz in m³/h

Type	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa	bei	Pa (max.)
FC045-4D	6,470	6,290	6,130	5,950	5,820	5,650	3,540	120
FC050-4D	8,330	8,120	7,970	7,800	7,630	7,470	4,890	130
FC056-6D	8,850	8,530	8,200	7,850	7,480	7,060	5,700	70
FC063-6D	12,750	12,380	12,000	11,650	11,190	10,760	7,270	92
FC071-6D	17,000	16,600	16,150	15,600	15,300	14,800	11,000	110
FC080-6D	22,900	22,440	21,920	21,400	20,900	20,340	14,230	130
FE091-6D	23,370	22,400	21,410	20,450	19,450	18,410	10,930	110

The motors are fabricated according to the IP54 (dust-proof and water-proof) protection system. All mentioned axial fans 1 ~ 230 V and 3 ~ 400 V can be controlled electronically or by a transformer.

On request, all types can also be controlled via frequency converter. Moreover, all mentioned types can also be supplied with a different distribution voltage and/or 60 Hz.

Axial fans for incorporation into ducts

Big Dutchman axial fans are ideally suited for incorporation into round exhaust air ducts. The fans and exhaust air chimneys offered by Big Dutchman match each other exactly. This allows easy assembly. A complete exhaust air chimney with intake nozzle

and diffuser leads to 10 to 15 % higher airflow rates. At the same time, specific capacity (in W/1000 m³/h) is reduced by 5 to 10 %. Exhaust air chimneys are available with 9 different inside diameters and in black, dark brown and light grey colours.



Big Dutchman exhaust air ducts consist of PU-pipes (1) with a wall thickness of 50 mm, are 100 % free of CFCs and are coated with smooth glass fibre reinforced polyester. The intake nozzle (2) is made of PE and installed at both ends of the chimney (top and bottom) = improved aerodynamics. As standard equipment, the chimney is closed by a damper (3) with a CL 74 servo motor (4).



Because the PU-pipes (1) and their suspension are extremely rigid, the exhaust air ducts can extend beyond the roof for some metres, while still keeping their round shape. Each chimney is delivered completely with the required fixing material. For use in poultry houses only, it is possible to use a butterfly flap (8) as rain cover for closing the chimney. It opens and closes automatically. In this case, a diffuser (5) is essential as protection against the wind.



For smaller chimney diameters (Ø 35-71 cm) the Belimo servo motor is used. The use of an exhaust outlet (5) increases the quantity of exhaust air through the chimney (Venturi effect). It also minimises the intrusion of rain into the chimney. As standard feature, the chimney is sealed with a flexible roof cover (6) and tarred tape (7). A rigid roof plate made of GRP is available upon request depending on the roof slope.



This special, very large intake nozzle (9) made of PU can be used for the 920 chimney. It has an aerodynamic shape and achieves a 4 % higher air rate. The chimney is fixed to the intermediate ceiling by means of a fastening ring (10). If the roof is also the ceiling, the chimney is suspended by cables.

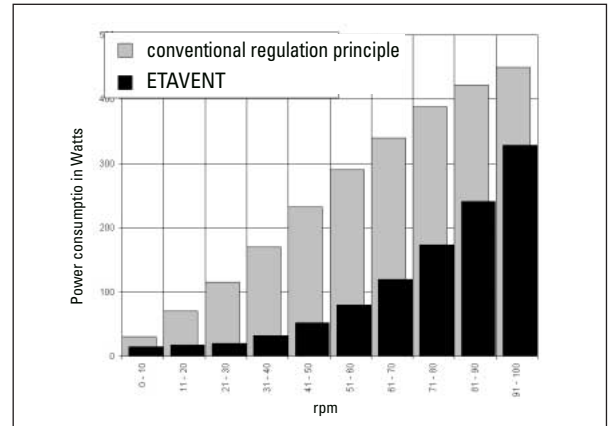


ETAVENT – the axial fan for optimum energy efficiency

The **ETAVENT** axial fan, available from Big Dutchman, can be used with infinitely variable exhaust air units. It is run directly by an EC external rotor motor and has very low energy requirements. It can be used either with infinitely variable exhaust air units in connection with the Multistep® principle or for individual air extraction in compartment houses. Moreover, it is available for incorporation into walls or ducts.

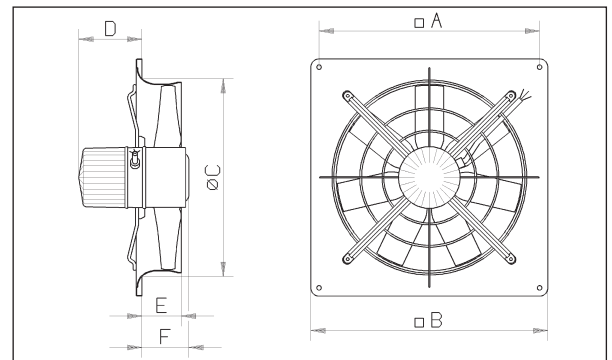
ETAVENT has the following obvious **advantages**:

- up to 70 % energy savings possible;
- high efficiency over the entire speed range;
- universal control by an analog signal 0-10 V;
- the EC-motor ensures very precise maintenance of the pre-determined ventilation level;
- low noise level;
- easy installation.



Dimensions and installation details

Impeller Ø (in cm)	A	B	C (in mm)	D	E	F
40	490	540	420	151	88	109
45	535	575	480	153	96	107
50	615	655	528	146	104	114
56	675	725	589	138	119	140
63	750	805	664	145	130	134
71	810	850	763	124	150	183
80	910	970	869	125	193	182
92	1010	1070	977	128	190	179



Technical data: 1 ~ 230 V, 50 Hz

Typ	ETA-FC040	ETA-FC045	ETA-FC050	ETA-FC056	ETA-FC063	ETA-FE071	ETA-FE080	ETA-FE091
Code No. for incorp. into walls	60-47-9340	60-47-9345	60-47-9350	60-47-9356	60-47-9362	60-47-9371	60-47-9380	60-47-9391
Code No. for incorp. into ducts	60-47-9440	60-47-9445	60-47-9450	60-47-9456	60-47-9463	60-47-9471	60-47-9480	60-47-9491
Air capacity (in m³/h) f. incorp. into walls	4.730	6.350	8.180	9.400	12.200	16.060	20.880	25.350
Power consumption (in Watts)	207	332	453	387	458	690	904	1067
Specific capacity (in Watts/1000 m³/h)	43,8	52,3	55,4	41,2	37,5	43,0	43,3	42,1
Nominal current (in Ampere)	1,15	1,9	2,7	2,3	2,5	3,8	4,4	4,9
Sound level (in dB(A))	51	53	54	49	53	57	57	58

The given capacities have been measured at 0 Pa without wire mesh guard and at an air density of 1.2 kg/m³.

The sound level was measured free-blowing at 45° sideways from the centre of the fan at a distance of 7 m (at 0 Pa pressure increase).

Ventilation data

Type	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa	bei	Pa (max.)
ETA-FC040	4,730	4,610	4,460	4,400	4,220	4,080	3,500	80
ETA-FC045	6,350	6,160	5,980	5,990	5,640	5,550	4,500	90
ETA-FC050	8,180	8,150	8,100	7,640	7,930	7,760	5,430	145
ETA-FC056	9,400	9,150	8,850	8,550	8,350	8,000	5,875	95
ETA-FC063	12,200	11,900	11,600	11,400	11,030	10,600	8,880	80
ETA-FE071	16,060	15,650	15,220	14,780	14,350	13,900	7,670	140
ETA-FE080	20,880	20,340	19,780	19,150	18,475	17,920	9,560	140
ETA-FE091	25,350	24,440	23,530	22,600	21,620	20,650	11,750	125

Examples for the use of fans for incorporation into walls or ducts



Axial fans in a house with Diff-Air ceiling



View on the same house from the outside



Decentralized exhaust air guiding

The photograph shows a house which was built on the condition that the exhaust air be evacuated > 2.20 m above the ridge. Bracings against storm were also necessary.



Central exhaust air guiding



Use of wall fans



Big Dutchman.

Germany

Big Dutchman International GmbH
Big Dutchman Pig Equipment GmbH
 Postfach 1163 · 49360 Vechta · Germany
 Tel. +49(0)4447-801-0
 Fax +49(0)4447-801-237
 E-Mail: big@bigdutchman.de

Asia

Big Dutchman Asia

No. 25, Jalan Pemberita (U1/49)
 Temasya Industrial Park · Section U1
 40150 Shah Alam · Selangor Darul Ehsan · Malaysia
 Tel. +60-3-519 23 20 · Fax +60-3-519 58 30
 e-mail: bdasia@bda.com.my

USA

Big Dutchman, Inc.

P.O. Box 1017 · Holland, MI 49422-1017 · USA
 Tel. +1-616-392 59 81
 Fax +1-616-392 61 88
 e-mail: bigd@bigdutchmanusa.com

SGS

Regelbare hogedrukventilatoren

- Ventileren met tegendruk
- Laag energieverbruik in het regelbereik
- Geluidsarm
- Drukstabiël in het regelbereik
- Geschikt voor centrale afzuigsystemen, luchtwassers en mestdrooginstallaties
- Voor elke situatie een passende oplossing
- IE3-motor
- Passend beschermrooster leverbaar



SGS hogedrukventilatoren

Stienen SGS ventilatoren zijn speciaal ontwikkeld om zelfs bij hogere tegendruk energiezuinig, geluidsarm en goed regelbaar te kunnen ventileren. Dit maakt deze ventilatoren bij uitstek geschikt voor centrale afzuigsystemen, al dan niet in combinatie met luchtwassers en mestdrooginstallaties. De ventilatoren (ventilatorwand) worden altijd vóór de luchtwasser geplaatst. Ze zijn in negen verschillende uitvoeringen verkrijgbaar; voor elke situatie een passende oplossing!

Technische specificaties

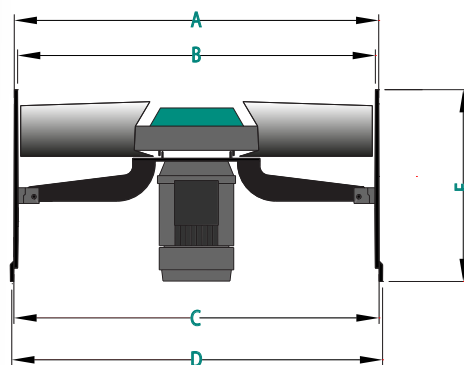
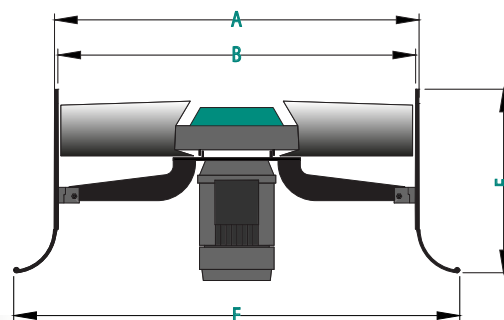
- Max. toerental: 960
- Laag geluidsniveau: 66 dB(A) bij SGS-92H-D4S (gemeten op 7m aan inblaszijde onder een hoek van 45°)
- Drukstabiël, ook bij laag toerental
- Drie uitvoeringen: ø 71, 82 en 92cm
- Leverbaar met 0,75; 1,1; 1,5 of 2,2kW motor
- Voorzien van 2 of 4 bladen
- Passend beschermrooster leverbaar (verplicht bij montagehoogte < 2,7m)
- Beschermklasse: IP 56

Luchtopbrengst SGS ventilatoren in m³/u

Type	RPM	30 Pa	40 Pa	50 Pa	60 Pa	70 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa	I-max
SGS-71H-A4X	900	16.090	15.990	15.550	15.130	14.180	13.950	x	x	x	x	2,3
SGS-82H-A2A	900	18.550	18.120	17.230	16.840	15.130	13.410	x	x	x	x	2,3
SGS-82H-B4A	900	20.150	19.990	19.830	18.980	18.550	17.270	x	x	x	x	3,3
SGS-82H-C4D	900	25.080	24.860	24.330	24.010	23.900	22.830	22.400	x	x	x	4,0
SGS-82H-C4E	900	23.150	22.610	22.510	22.290	21.970	21.550	20.690	19.830	17.266	x	4,0
SGS-92H-B2K	900	28.070	27.000	26.250	25.720	24.110	21.120	x	x	x	x	3,3
SGS-92H-B4L	900	24.860	24.860	24.110	23.580	22.610	21.150	x	x	x	x	3,3
SGS-92H-C4R	900	28.210	27.970	27.430	26.840	26.500	25.820	x	x	x	x	4,0
SGS-92H-D4S	900	33.230	32.730	32.250	31.820	31.390	30.100	28.390	27.540	25.820	24.970	6,0

Afmetingen in mm

Type	A	B	C	D	E	F
SGS-71H-VAR	729	716	730	747	x	430
SGS-71H	729	716	x	x	872	412
SGS-82H-VAR	818	802	818	835	x	430
SGS-82H	818	802	x	x	1000	412
SGS-92H-VAR	930	920	931	947	x	430
SGS-92H	930	920	x	x	1116	412



Stienen BE, Agri Automation

Stienen BE is een toonaangevend familiebedrijf (1977) met sterke roots in de intensieve veehouderij. Van nature staan wij heel dicht bij de eindgebruiker. Wij leveren wereldwijd innovatieve automatiseringsoplossingen voor pluimvee- en varkensstallen. Klimaatoplossingen, automatiseringssystemen, managementsoftware en bijbehorende randapparatuur worden allemaal in eigen huis ontwikkeld en geproduceerd.



Ventilator IF45 C 50-60Hz Xtra
Ventilator IF45 M 50-60Hz Xtra

34302117
34325167

Afbeeldingen



34302117



34325167



Technische gegevens

Voltage:	200 - 240	[V ac] +/-10%
Fasen:	1	
Frequentie:	50 - 60	[Hz]
Max. stroom:	1,26	[A]
Stroom (bij 50 Pa en 0V stuurspanning):	1,24	[A]
Ingangsvermogen (bij 50 Pa en 0V stuurspanning):	274	[W]
Asvermogen (bij 50 Pa en 0V stuurspanning):	216	[W]
Max. ingangsvermogen:	277	[W]
Max. volumestroom:	6700 / 3943	[m³/h] / [cfm]
Max. druk:	70	[pa]
Max. toerental:	1400	[RPM]
Lekstroom:	4,8	[mA]
Cos phi:	0,96	
Regelbaar:	A+IO	Analoog+IOnet
Isolatie klasse:	F	
Beschermingsgraad:	IP 66	
Geluidsproductie (berekend):	66 (55)	[dB(A)]
Waaier:	446 / 4 / 45 / 14	D / n / ° / as diameter
Gewicht 34302117 (excl. verpak.):	10,6 / 23,5	[Kg] / [lbs]
Gewicht 34325167 (excl. verpak.):	11,6 / 25,7	[Kg] / [lbs]

- Luchtdichtheid 1,2 kg/m³, 1 Pa (Pascal) = 1N/m² ~ 0,102 mm wk. (20°C).
- Geluidsproductie berekend bij 0 Pa en op een afstand van 2 meter (de tussen haakjes geplaatste waarden zijn berekend op 7 meter afstand).
- Metingen zonder beschermrooster.
- Metingen met constante voedingsspanning 230Vac / 50Hz.
- Volgens AMCA 210 / ISO 5801.
- Afbeeldingen kunnen iets afwijken van de werkelijkheid.

**Overeenstemming****CE ErP 2015****Data volgens de ErP richtlijn**

Algemene efficiëntie:	36,6 [%]
Meetcategorie:	C
Efficiëntie categorie:	Statisch
Efficiëntiegraad (N) bij optimale efficiëntiepunt:	46,4
Een snelheidsvariator is geïntegreerd in de ventilator.	
Fabricagejaar:	Zie typelabel
Handelsregisternummer:	Fancom B.V. 12015669 Panningen (NL)
Modelnummer:	IF45 Xtra
Ingangsvermogen bij optimale efficiëntiepunt:	277 [W]
Volumestroom bij optimale efficiëntiepunt:	4700 / 2766 [m³/h] / [cfm]
Druk bij optimale efficiëntiepunt:	70 [pa]
Toerental bij optimale efficiëntiepunt:	1400 [RPM]
Compressibiliteitsfactor:	0,9847
Informatie over demontage, recycling en afvalverwerking:	Raadpleeg de handleiding van het product
Informatie m.b.t. milieu en optimale levensverwachting:	Raadpleeg de handleiding van het product
Beschrijving van aanvullende elementen die worden gebruikt om de energie-efficiëntie van de ventilator te bepalen:	Er zijn geen aanvullende elementen gebruikt

Omgevingsklimaat

Bereik bedrijfstemperatuur:	0°C to +40°C (32°F to +104°F)
Bereik opslagtemperatuur:	-10°C to +50°C (14°F to +122°F)
Relatieve vochtigheid:	<95%, niet condenserend

I/O Netwerk

Mogelijkheid tot communicatie via het I/O Netwerk. U mag één regelcomputer en maximaal 31 netwerkmodules (I-fans) op het I/O Netwerk aansluiten. Iedere aangesloten netwerkmodule heeft een uniek adres. Na wijzigen van het adres, moet u de netwerkmodule altijd opnieuw opstarten. (voeding uit en daarna weer inschakelen)

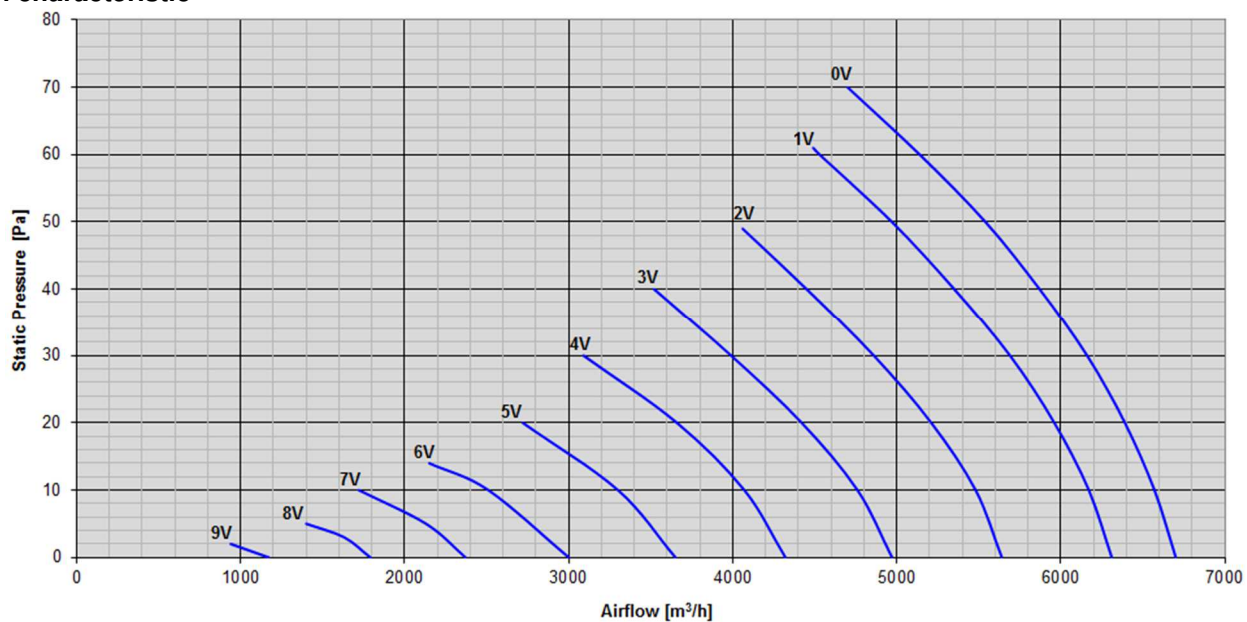


Specifications Fan IF45 50/60Hz Xtra

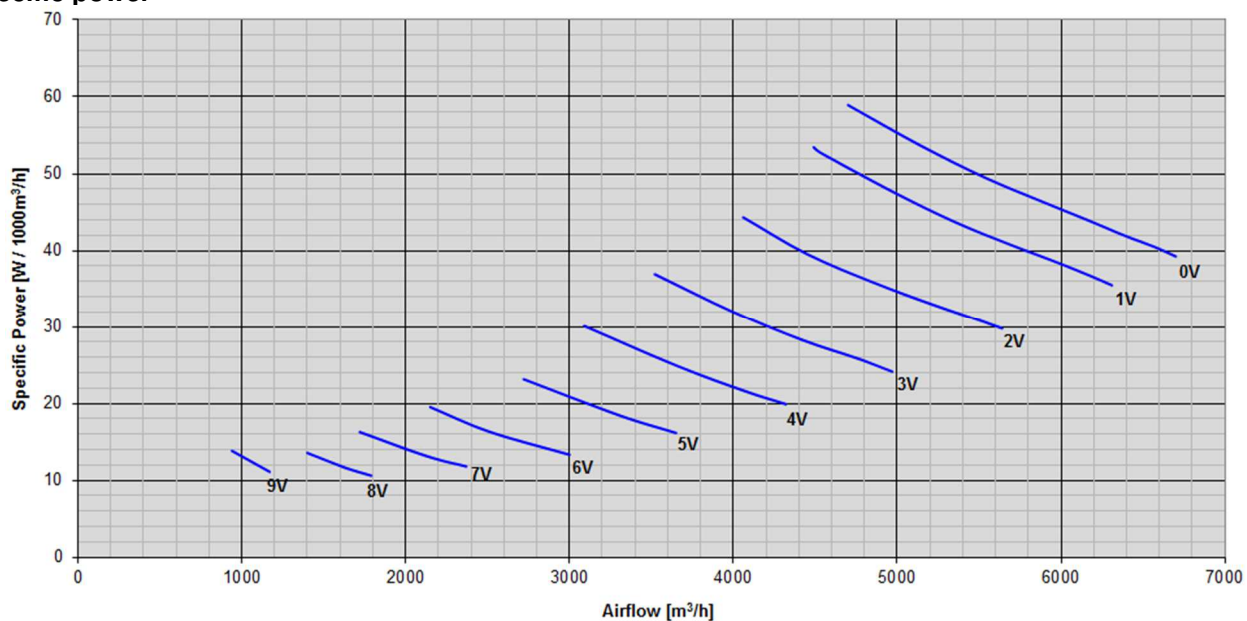
Stuur spanning Voltage control	Druk Pressure		Debiet Airflow			Toerental Rotations	Vermogen Power	Stroom Current	Luchtsnel. Airspeed	Tot. Rendement Tot. Efficiency	Spec. Verm. Spec. Power	
U	----- p -----		----- V -----			RPM	P	I	v	η _{tot}	----- P _{spec} -----	
[V]	[Pa]	[H ₂ O]	[m ³ /h]	[cfm]	[m ³ /s]	[1/min]	[W]	[A]	[m/s]	[% at 20°C]	[W/1000m ³ /h]	[cfm/W]
0	0	0,00	6700	3943	1,86	1400	263	1,20	11,7	58,1	39,3	15,0
	10	0,04	6570	3866	1,83	1400	266	1,21	11,5	61,1	40,5	14,5
	20	0,08	6390	3761	1,78	1400	268	1,22	11,2	62,7	41,9	14,0
	30	0,12	6160	3625	1,71	1400	271	1,23	10,8	62,8	44,0	13,4
	40	0,16	5870	3454	1,63	1400	273	1,24	10,3	61,6	46,5	12,7
	50	0,20	5540	3260	1,54	1400	274	1,24	9,7	59,6	49,5	11,9
	60	0,24	5140	3025	1,43	1400	276	1,25	9,0	56,1	53,7	11,0
	70	0,28	4700	2766	1,31	1400	277	1,26	8,2	52,0	58,9	10,0
1	0	0,00	6310	3713	1,75	1327	224	1,04	11,0	57,0	35,5	16,6
	10	0,04	6170	3631	1,71	1327	227	1,05	10,8	60,2	36,8	16,0
	20	0,08	5960	3507	1,66	1327	230	1,06	10,4	61,2	38,6	15,2
	30	0,12	5690	3349	1,58	1327	232	1,07	9,9	60,8	40,8	14,4
	40	0,16	5350	3148	1,49	1327	234	1,08	9,3	58,7	43,7	13,5
	50	0,20	4970	2925	1,38	1327	237	1,09	8,7	55,5	47,7	12,3
	60	0,24	4530	2666	1,26	1327	239	1,1	7,9	51,4	52,8	11,2
	61	0,24	4490	2642	1,25	1327	240	1,1	7,8	50,9	53,5	11,0
2	0	0,00	5640	3319	1,57	1191	168	0,81	9,9	54,3	29,8	19,8
	10	0,04	5480	3225	1,52	1191	170	0,82	9,6	58,2	31,0	19,0
	20	0,08	5210	3066	1,45	1191	172	0,83	9,1	58,6	33,0	17,8
	30	0,12	4860	2860	1,35	1191	174	0,83	8,5	56,8	35,8	16,4
	40	0,16	4450	2619	1,24	1191	176	0,84	7,8	53,5	39,6	14,9
	49	0,20	4060	2389	1,13	1191	180	0,86	7,1	49,6	44,3	13,3
3	0	0,00	4970	2925	1,38	1053	120	0,63	8,7	52,0	24,1	24,4
	10	0,04	4760	2801	1,32	1053	123	0,64	8,3	55,3	25,8	22,8
	20	0,08	4420	2601	1,23	1053	125	0,65	7,7	54,8	28,3	20,8
	30	0,12	3990	2348	1,11	1053	128	0,66	7,0	51,2	32,1	18,3
	40	0,16	3520	2072	0,98	1053	130	0,67	6,1	47,1	36,9	15,9
4	0	0,00	4320	2542	1,20	917	86	0,51	7,5	47,7	19,9	29,6
	10	0,04	4070	2395	1,13	917	88	0,52	7,1	51,8	21,6	27,2
	20	0,08	3660	2154	1,02	917	91	0,52	6,4	49,7	24,9	23,7
	30	0,12	3090	1818	0,86	917	93	0,53	5,4	43,8	30,1	19,6
5	0	0,00	3650	2148	1,01	776	59	0,43	6,4	41,9	16,2	36,4
	10	0,04	3300	1942	0,92	776	61	0,43	5,8	45,0	18,5	31,8
	20	0,08	2720	1601	0,76	776	63	0,44	4,8	40,2	23,2	25,4
6	0	0,00	3000	1766	0,83	640	40	0,38	5,2	34,3	13,3	44,1
	10	0,04	2510	1477	0,70	640	41	0,38	4,4	36,6	16,3	36,0
	14	0,06	2150	1265	0,60	640	42	0,38	3,8	31,9	19,5	30,1
7	0	0,00	2370	1395	0,66	504	28	0,35	4,1	24,2	11,8	49,8
	5	0,02	2130	1254	0,59	504	28	0,35	3,7	28,1	13,1	44,8
	10	0,04	1720	1012	0,48	504	28	0,35	3,0	26,3	16,3	36,2
8	0	0,00	1790	1053	0,50	362	19	0,33	3,1	15,3	10,6	55,4
	3	0,01	1630	959	0,45	362	19	0,33	2,8	18,7	11,7	50,5
	5	0,02	1400	824	0,39	362	19	0,33	2,4	17,6	13,6	43,4
9	0	0,00	1170	689	0,33	226	13	0,32	2,0	6,3	11,1	53,0
	2	0,01	940	553	0,26	226	13	0,32	1,6	7,3	13,8	42,6



Fan characteristic



Specific power



BIJLAGE 3 **INVOERPARAMETERS**

LOCATIE Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

Invoer gemiddelde gebouw hoogte

Nokhoogte:	4,8
Goothoogte:	2,2
Gemiddelde gebouwhoogte:	3,5

Aantal emissiepunten	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
		0,00
13	5,6	72,80
		0,00
13	Totaal	72,80
hoogte emissiepunt:	5.6	

Uittreesnelheid	4.00 m/s
-----------------	----------

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
		0,00
13	0,48	2,35
		0,00
13	Totaal	2,35
Diameter bij middel:	0,48	meter
Diameter bij centraal:	1,73	meter

Aantal	X-as	Y-as
1	257119	552409
1	257119	552409



'= invullen

	Aantal	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
Verticaal			0,00
Verticaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte nok			#DELING.DOOR.0!
Horizontaal			0,00
Horizontaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte eindgevel			#DELING.DOOR.0!
Hoogte emissiepunt:	#DELING.DOOR.0!		

Aantal	Soort	Ventilatie
	Varkens	
	Gespeende biggen	0
	Guste/dragende zeugen / beren	0
	Vleesvarkens / opfokzeugen	0
	Kraamzeugen	0
	Kippen	
	Opfoklegghennen (kooi)	0
	Opfoklegghennen (scharrel)	0
	Opfoklegghennen (voliere)	0
	Legghennen (kooi)	0
	Legghennen (scharrel)	0
22000	Legghennen (voliere)	52800
	Opfokvleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikens	0
	Kalkoenen	
	Kalkoenen (hennen)	0
	Kalkoenen (hanen)	0
	vleesvee	
	witvlees	0
	overig	0
	Eenden	
	Eenden	0
Totaal		52800

INVOERGEGEVENS VERSPREIDINGSMODELLEN

LOCATIE Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

Stal E

Invoer gemiddelde gebouw hoogte

Nokhoogte:	5,06
Goothoogte:	1,65
Gemiddelde gebouwhoogte:	3,4

Invoer hoogte emissiepunt

Aantal emissiepunten	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
		0,00
8	5,25	42,00
		0,00
8	Totaal	42,00
hoogte emissiepunt:	5,3	

Uittreesnelheid

Uittreesnelheid **8,29** m/s

Uittreesnelheid rekenformule 43.200/3.600/1,45

Diameter

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
		0,00
8	0,48	1,45
		0,00
8	Totaal	1,45
Diameter bij middel:	0,48	meter
Diameter bij centraal:	1,36	meter

Gewogen coördinaten gemiddelde

Aantal	X-as	Y-as
1	257118	552412
1	257111	552421
1	257105	552431
1	257098	552441
1	257125	552402
1	257132	552392
1	257138	552382
1	257113	552416
8	257118	552412

AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW

'= invoeren in berekeningen

'= invullen

Invoer hoogte emissiepunt lengte- en nokventilatie bij pluimveestallen

	Aantal	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
Verticaal			0,00
Verticaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte nok			#DELING.DOOR.0!
Horizontaal			0,00
Horizontaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte eindgevel			#DELING.DOOR.0!
Hoogte emissiepunt:	#DELING.DOOR.0!		

Uittrede snelheid

Aantal	Soort	Ventilatie
	Varkens	
	Gespeende biggen	0
	Guste/dragende zeugen / beren	0
	Vleesvarkens / opfokzeugen	0
	Kraamzeugen	0
	Kippen	
	Opfoklegghennen (kooi)	0
	Opfoklegghennen (scharrel)	0
	Opfoklegghennen (voliere)	0
	Leghennen (kooi)	0
	Leghennen (scharrel)	0
18000	Leghennen (voliere)	43200
	Opfokvleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikens	0
	Kalkoenen	
	Kalkoenen (hennen)	0
	Kalkoenen (hanen)	0
	vleesvee	
	witvlees	0
	overig	0
	Eenden	
	Eenden	0
Totaal		43200

INVOERGEGEVENS VERSPREIDINGSMODELLEN

LOCATIE Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

Stal F

Invoer gemiddelde gebouw hoogte

Nokhoogte:	9,134
Goothoogte:	2,5
Gemiddelde gebouwwhoogte:	5,8

Invoer hoogte emissiepunt

Aantal emissiepunten	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
3	9	27,00
2	4	8,00
		0,00
5 Totaal		35,00
hoogte emissiepunt:	7,0	

Uittreesnelheid

Uittreesnelheid	8,36 m/s
-----------------	----------

Uittreesnelheid rekenformule = $91.200/3.600/3,03$

Diameter

Aantal emissiepunten	Diameter (m)	Oppervlakte (m2)
3	0,85	1,70
2	0,92	1,33
		0,00
5 Totaal		3,03
Diameter bij middel:	0,88	meter
Diameter bij centraal:	1,96	meter

= diameter van het centrale
emissiepunt van 2
ventilatoren 92 cm

Gewogen coördinaten gemiddelde

Aantal	X-as	Y-as
1	257131	552451
1	257130	552450
1	257163	552437
1	257150	552463
1	257131	552484
5	257141	552457

AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW

'= invoeren in berekeningen

'= invullen

Invoer hoogte emissiepunt lengte- en nokventilatie bij pluimveestallen

	Aantal	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
Verticaal			0,00
Verticaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte nok			#DELING.DOOR.0!
Horizontaal			0,00
Horizontaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte eindgevel			#DELING.DOOR.0!
Hoogte emissiepunt:	#DELING.DOOR.0!		

Uittrede snelheid

Aantal	Soort	Ventilatie
	Varkens	
	Gespeende biggen	0
	Guste/dragende zeugen / beren	0
	Vleesvarkens / opfokzeugen	0
	Kraamzeugen	0
	Kippen	
	Opfoklegghennen (kooi)	0
	Opfoklegghennen (scharrel)	0
	Opfoklegghennen (voliere)	0
	Legghennen (kooi)	0
	Legghennen (scharrel)	0
38000	Legghennen (voliere)	91200
	Opfokvleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikenouderdieren	0
	Vleeskuikens	0
	Kalkoenen	
	Kalkoenen (hennen)	0
	Kalkoenen (hanen)	0
	vleesvee	
	witvlees	0
	overig	0
	Eenden	
	Eenden	0
Totaal		91200

INVOERGEGEVENS VERSPREIDINGSMODELLEN

LOCATIE Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

Stal G = mestloods

Invoer gemiddelde gebouw hoogte

Nokhoogte:	6,82
Goothoogte:	5
Gemiddelde gebouwhoogte:	5,9

Invoer hoogte emissiepunt

Aantal emissiepunten	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
1	3,5	3,50
		0,00
		0,00
1	Totaal	3,50
hoogte emissiepunt:	3,5	

Uittreesnelheid

Uittreesnelheid 0,12 m/s berekende snelheid

Uittreesnelheid rekenformule: 1.182 / 3.600 / 2,81

Diameter

Aantal emissiepunten	Uitstroomopening	Oppervlakte (m2)
1	2,65 x 1,06	2,81
		0,00
		0,00
1	Totaal	2,81
Diameter bij middel:	1,89	meter
Diameter bij centraal:	1,89	meter

Aantal	X-as	Y-as
1	257103	552460
1	257103	552460



ADVIES MILIEU BOUW

'= invoeren in berekeningen

'= invullen

Invoer hoogte emissiepunt lengte- en nokventilatie bij pluimveestallen

	Aantal	Hoogte (m)	Totale hoogte (m)
Verticaal			0,00
Verticaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte nok			#DELING.DOOR.0!
Horizontaal			0,00
Horizontaal			0,00
	0	Totaal	0,00
Gemiddelde hoogte eindgevel			#DELING.DOOR.0!
Hoogte emissiepunt:	#DELING.DOOR.0!		

Uittrede snelheid betreft opslag van pluimveemest

Oppervlak gebouw G	20 x 10 = 200 m2	
		m3
Inhoud gebouw E	200 x 5,0 =	1000
	(200 x 1,82) / 2 =	182
Totaal		1182

BIJLAGE 4 **GEURBEREKENING**

Individuele geurbelasting

Naam van de berekening: 20210824_GVM_Vergund_2004

Gemaakt op: 2021-08-24 9:16:21

Rekentijd: 0:00:24

Naam van het bedrijf: Trip, Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen Vergund 2004

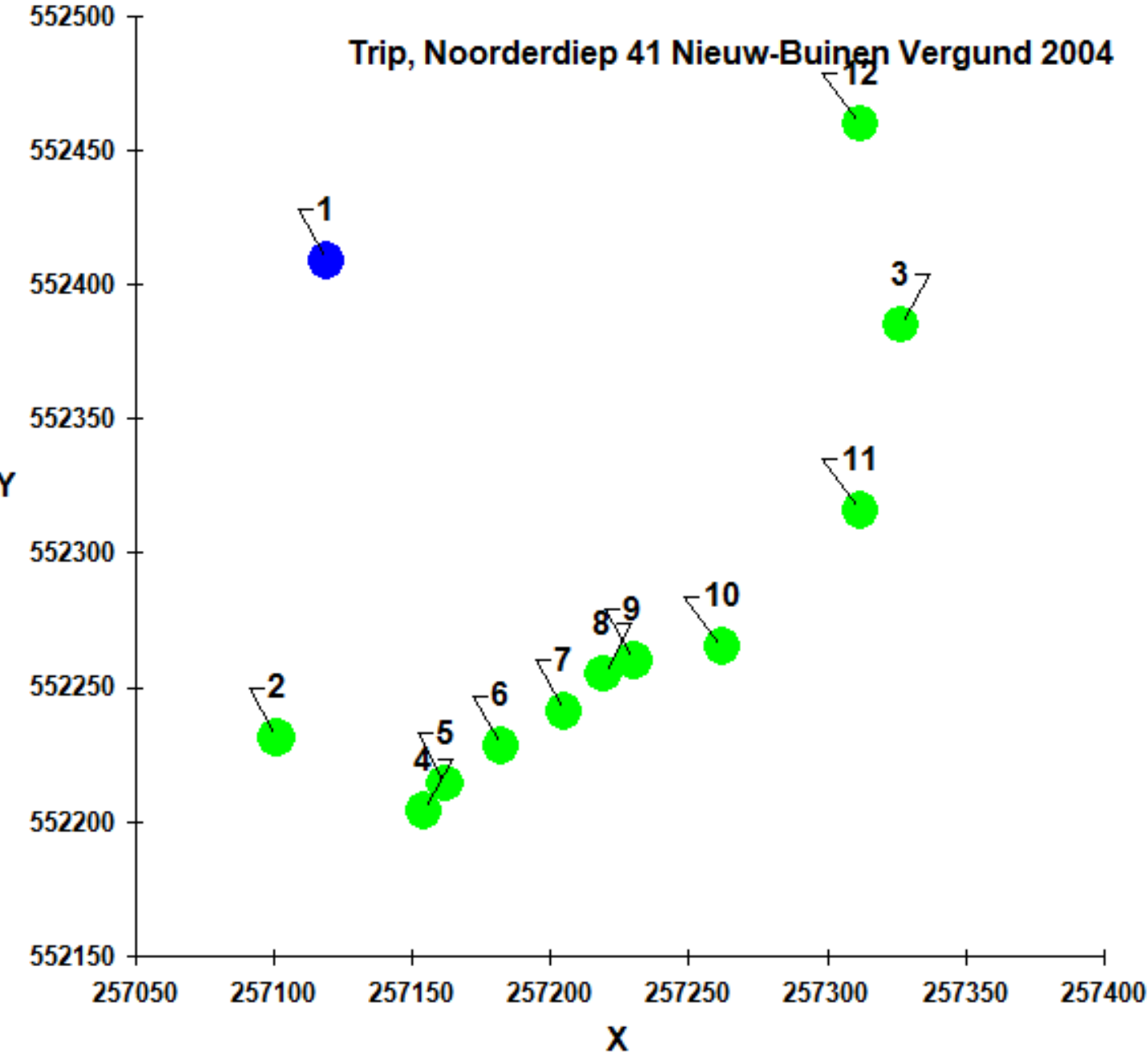
Berekende ruwheid: 0,147 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal E	257 119	552 409	5,6	0,5	4,00	7 480	3,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Noorderdiep 39	257 101	552 231	8,0	1,6
3	Noorderdiep 43	257 327	552 385	8,0	1,7
4	Noorderdiep 114	257 154	552 204	2,0	1,3
5	Noorderdiep 116	257 162	552 214	2,0	1,4
6	Noorderdiep 118	257 182	552 228	2,0	1,6
7	Noorderdiep 120	257 205	552 241	2,0	1,7
8	Noorderdiep 122	257 219	552 255	2,0	1,8
9	Noorderdiep 124	257 230	552 260	2,0	1,8
10	Noorderdiep 126	257 262	552 265	8,0	1,7
11	Noorderdiep 126b	257 312	552 316	8,0	1,6
12	Bouwwlak 10	257 312	552 460	8,0	1,9



Naam van de berekening: 20210825_GVM_Aanvraag_2021

Gemaakt op: 2021-08-25 11:34:15

Rekentijd: 0:00:26

Naam van het bedrijf: Trip, Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen 2021

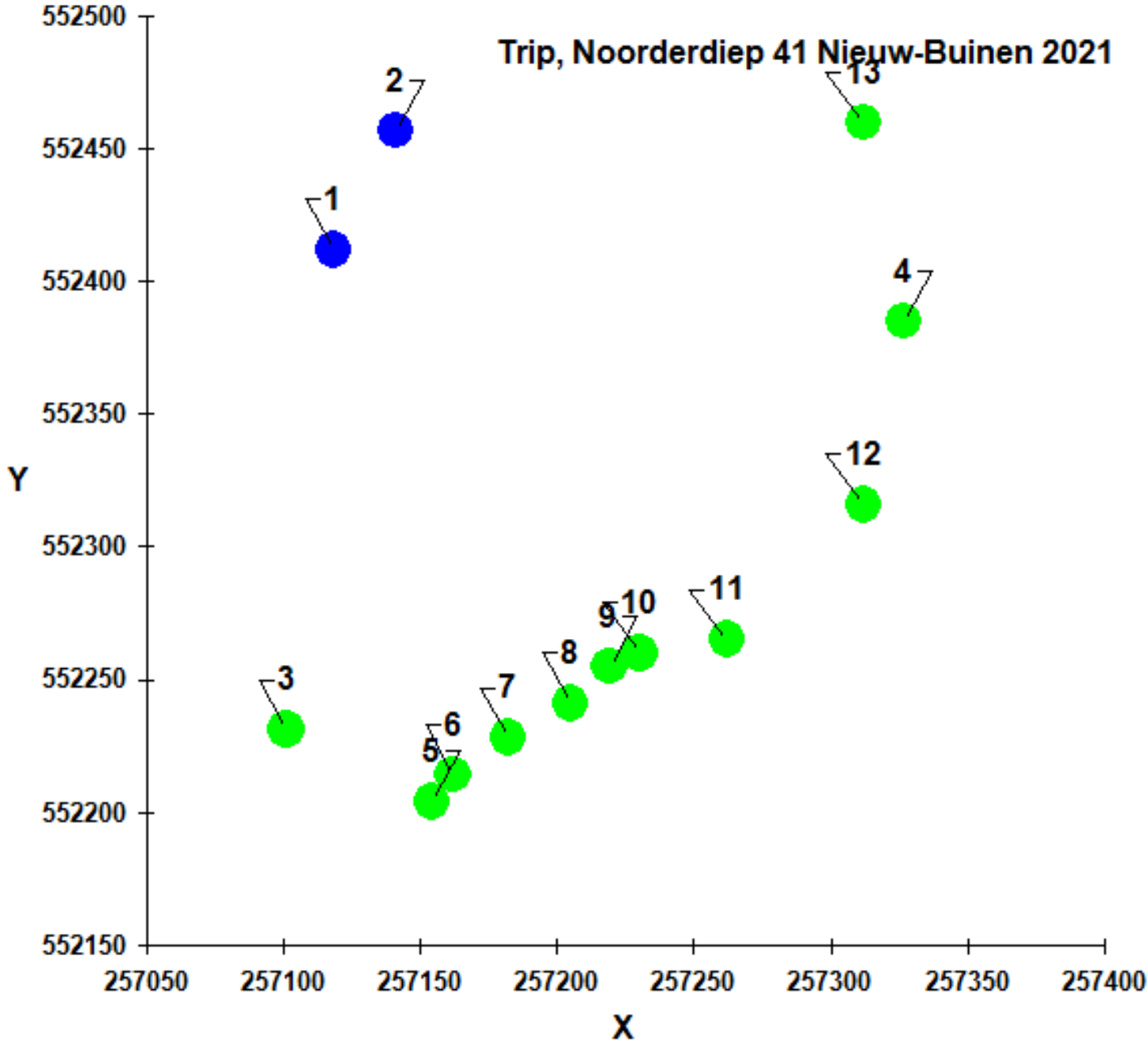
Berekende ruwheid: 0,147 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal E	257 118	552 412	5,3	0,5	8,29	6 120	3,4
2	Stal F	257 141	552 457	7,0	0,9	8,36	12 920	5,8

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Noorderdiep 39	257 101	552 231	8,0	1,6
4	Noorderdiep 43	257 327	552 385	8,0	2,2
5	Noorderdiep 114	257 154	552 204	2,0	1,3
6	Noorderdiep 116	257 162	552 214	2,0	1,4
7	Noorderdiep 118	257 182	552 228	2,0	1,7
8	Noorderdiep 120	257 205	552 241	2,0	1,8
9	Noorderdiep 122	257 219	552 255	2,0	1,9
10	Noorderdiep 124	257 230	552 260	2,0	1,9
11	Noorderdiep 126	257 262	552 265	8,0	1,7
12	Noorderdiep 126b	257 312	552 316	8,0	1,8
13	Bouwwlak 10	257 312	552 460	8,0	3,0



Cumulatieve geurbelasting

Cumulatieve geurbelasting

Datum :

25-8-2021

Naam aanvrager

J. Trip

Adres

Noorderdiep 41

Postcode en plaats

9521 BA Nieuw Buinen

Adres bedrijfslocatie

Noorderdiep 41

Postcode en plaats

9521 BA Nieuw Buinen

AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW

Tel: 0318-675400

fax: 0318-675409

E-mail: info@agra-matic.nl

Adviseur: Jan Bouwman

Toetsing leefklimaat * *

ID	Adres	X-coor	Y-coor	NORM _OU voorgrond	Voorgrondbelasting	Achtergrondbelasting	Leefklimaat beoogde situatie
3	Noorderdiep 39	257 101	552 231	8	1,6	2,4	Goed
4	Noorderdiep 43	257 327	552 385	8	2,2	3,9	Redelijk goed
5	Noorderdiep 114	257 154	552 204	8	1,3	2,4	Goed
6	Noorderdiep 116	257 162	552 214	8	1,4	2,4	Goed
7	Noorderdiep 118	257 182	552 228	2	1,7	2,6	Goed
8	Noorderdiep 120	257 205	552 241	2	1,8	2,8	Goed
9	Noorderdiep 122	257 216	552 241	2	1,9	2,9	Goed
10	Noorderdiep 124	257 234	552 260	2	1,9	3	Goed
11	Noorderdiep 126	257 262	552 265	8	1,7	3,1	Goed
12	Noorderdiep 126b	257 312	552 316	8	1,8	3,7	Goed
13	Bouwwlak 10	257 312	552 460	8	3,0	4,3	Redelijk goed

* * de voorgrondbelasting is de helft of meer van de achtergrondbelasting en is hiermee leidend voor de bepaling van het leefklimaat

Voorgrondbelasting (Ou/m3)	Achtergrondbelasting (Ou/m3)	Geurgehinderden %	Leefklimaat
	<3	<5	Zeer goed
<2	3-8	5-10	Goed
2-4	8-13	10-15	Redelijk goed
4-7	13-20	15-20	Matig
7-12	20-28	20-25	Tamelijk slecht
12-16	28-38	25-30	Slecht
16-20	38-50	30-35	Zeer slecht
20-26	>50	>35	Extreem slecht

Omliggende bedrijven in straal van 2 km

ID	X-coor	Y-coor	EP-hoogte	gemgebhoogte	EP-diameter	EP-uittree	Evergund	EmaxVergun	Stal	Adres	Huisnummer	Plaats
20	258695	553423	1.5	1.5	0.50	0.4	6123	6123	Stal 1	Noorderdiep	79	Nieuw Buinen
30	257782	552126	3.5	4.5	0.50	0.4	14243	14243	Stal 1	Zuiderdiep	58	Nieuw Buinen
31	257807	552143	3.5	4.5	0.50	0.4	14249	14249	Stal 2	Zuiderdiep	58	Nieuw Buinen
32	257831	552159	3.5	4.5	0.50	0.4	14243	14243	Stal 3	Zuiderdiep	58	Nieuw Buinen
40	259156	551801	7.6	5.3	3.57	3.33	12000	12000	Stal 3	Zuidelijke Tweederdeweg	20	Nieuw Buinen
41	259172	551774	7.6	5.3	3.57	3.33	12000	12000	Stal 4	Zuidelijke Tweederdeweg	20	Nieuw Buinen
42	259190	551742	7.6	5.3	3.57	3.33	12000	12000	Stal 5	Zuidelijke Tweederdeweg	20	Nieuw Buinen
43	259215	551717	7.6	5.3	3.57	3.33	12000	12000	Stal 6	Zuidelijke Tweederdeweg	20	Nieuw Buinen
44	259234	551684	7.6	5.3	3.57	3.33	12000	12000	Stal 7	Zuidelijke Tweederdeweg	20	Nieuw Buinen
45	259251	551668	7.6	5.2	3.57	3.33	12000	12000	Stal 8	Zuidelijke Tweederdeweg	20	Nieuw Buinen

Vergunde situatie Noorderdiep 41

ID	X-coor	Y-coor	EP-hoogte	gemgebhoogte	EP-diameter	EP-uittree	Evergund	EmaxVergun	Stal	Adres
1	257119	552409	5.6	3.5	0.48	4.0	12240	12240	Stal E	Noorderdiep 41

Gewenste situatie Noorderdiep 41

ID	X-coor	Y-coor	EP-hoogte	gemgebhoogte	EP-diameter	EP-uittree	Evergund	EmaxVergun	Stal	Adres
1	257118	552412	5.3	3.4	0.48	8,29	6120	6120	Stal E	Noorderdiep 41
2	257141	552457	7.0	5.8	0.88	8,36	12920	12920	Stal F	Noorderdiep 41

Omliggende voor geur gevoelige objecten (GGO)

ID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Adres
3	257101	552231	8	Noorderdiep 39
4	257327	552385	8	Noorderdiep 43
5	257154	552204	8	Noorderdiep 114
6	257162	552214	8	Noorderdiep 116
7	257182	552228	8	Noorderdiep 118
8	257205	552241	8	Noorderdiep 120
9	257216	552241	8	Noorderdiep 122
10	257234	552260	8	Noorderdiep 124
11	257262	552265	8	Noorderdiep 126
12	257312	552316	8	Noorderdiep 126b
13	257312	552460	8	Bouwwlak 10

Naam van de berekening: 20210218_GVM_cumulatie_zonder

Gemaakt op: 2-18-2021 13:19:56

Rekentijd : 0:02:42

Naam van het gebied: Trip J. Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 25 %

Bronbestand: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuinen 7621\762100
Onderzoeken\7621 Geur cumulatie\Bronnen.zonder.dat

Receptorbestand: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuinen
7621\762100 Onderzoeken\7621 Geur cumulatie\GGO.dat

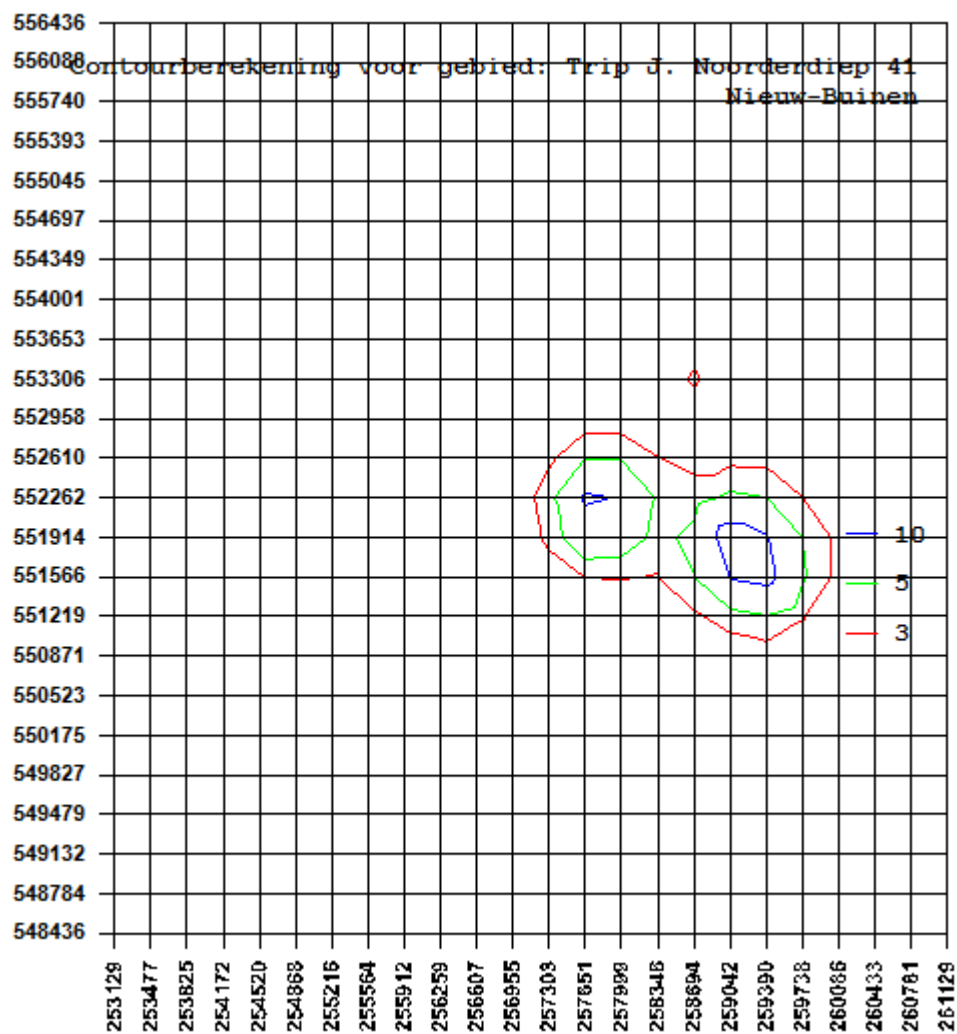
Resultaten weggeschreven in: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip
nieuwbuinen 7621\762100 Onderzoeken\7621 Geur cumulatie

Rasterpunt linksonder x: 253129 m

Rasterpunt linksonder y: 548436 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 24



Naam van de berekening: 20210218_GVM_cumulatie_vergund

Gemaakt op: 2-18-2021 13:15:10

Rekentijd : 0:02:57

Naam van het gebied: Trip J. Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 25 %

Bronbestand: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuinen 7621\762100
Onderzoeken\7621 Geur cumulatie\Bronnen.vergund.dat

Receptorbestand: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuinen
7621\762100 Onderzoeken\7621 Geur cumulatie\GGO.dat

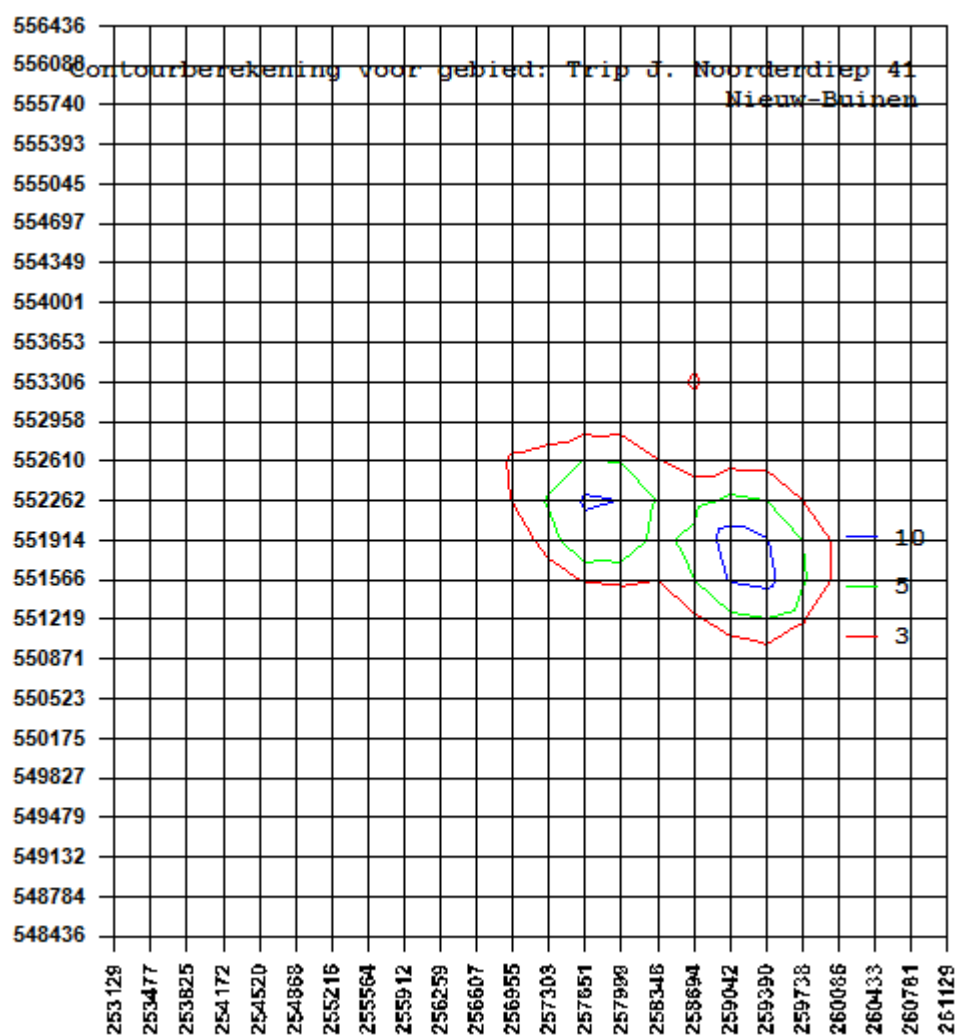
Resultaten weggeschreven in: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip
nieuwbuinen 7621\762100 Onderzoeken\7621 Geur cumulatie

Rasterpunt linksonder x: 253129 m

Rasterpunt linksonder y: 548436 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 24



Naam van de berekening: 20210218_GVM_cumulatie_aanvraag

Gemaakt op: 2-18-2021 13:06:44

Rekentijd : 0:02:56

Naam van het gebied: Trip J. Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

Berekende ruwheid: 0,19 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 25 %

Bronbestand: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuinen 7621\762100
Onderzoeken\7621 Geur cumulatie\Bronnen.aanvraag_V2.dat

Receptorbestand: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuinen
7621\762100 Onderzoeken\7621 Geur cumulatie\GGO.dat

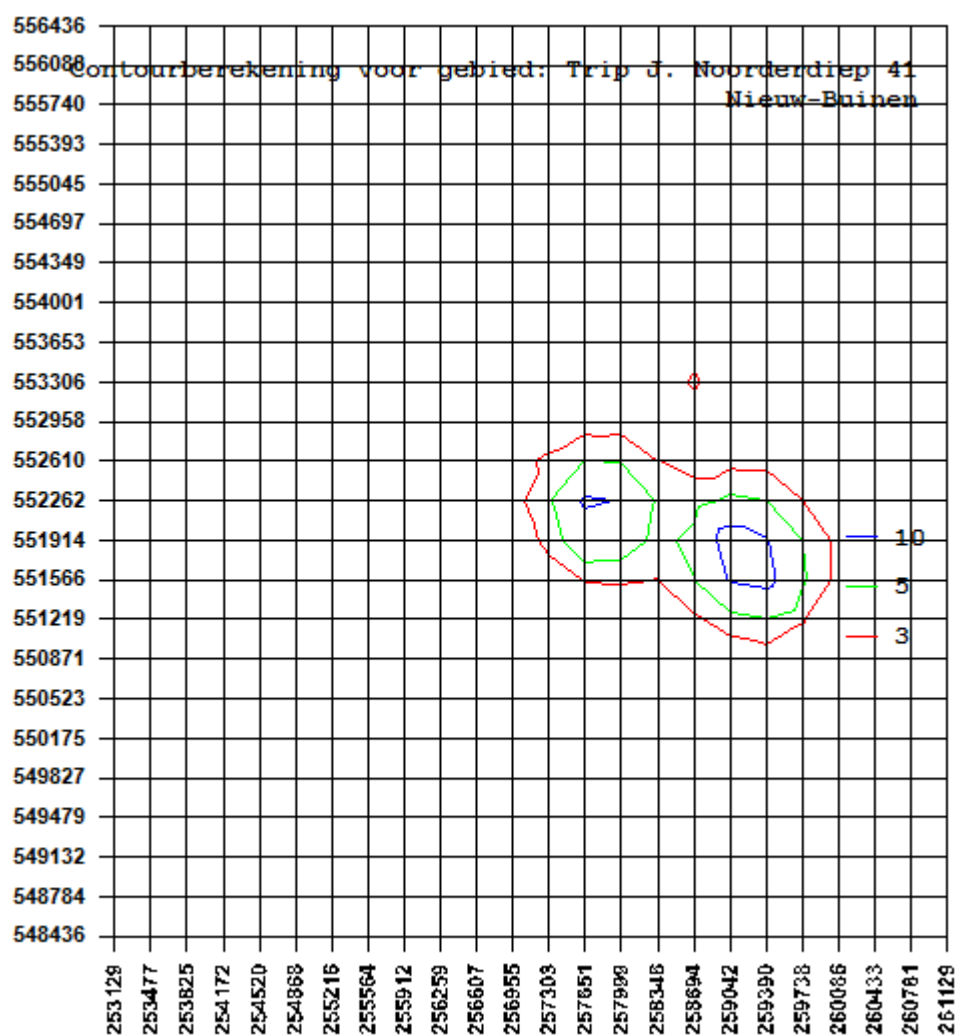
Resultaten weggeschreven in: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip
nieuwbuinen 7621\762100 Onderzoeken\7621 Geur cumulatie

Rasterpunt linksonder x: 253129 m

Rasterpunt linksonder y: 548436 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 24



BIJLAGE 5 **FIJNSTOFBEREKENINGEN**

VERGUND

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 20210824_FVM_Vergund_2004_PM10

Berekend op: 2021/08/24 15:17:39

Project: Trip Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen VERGUND 2004

RD X coördinaat: 256 635

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 551 924

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.147

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2021

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

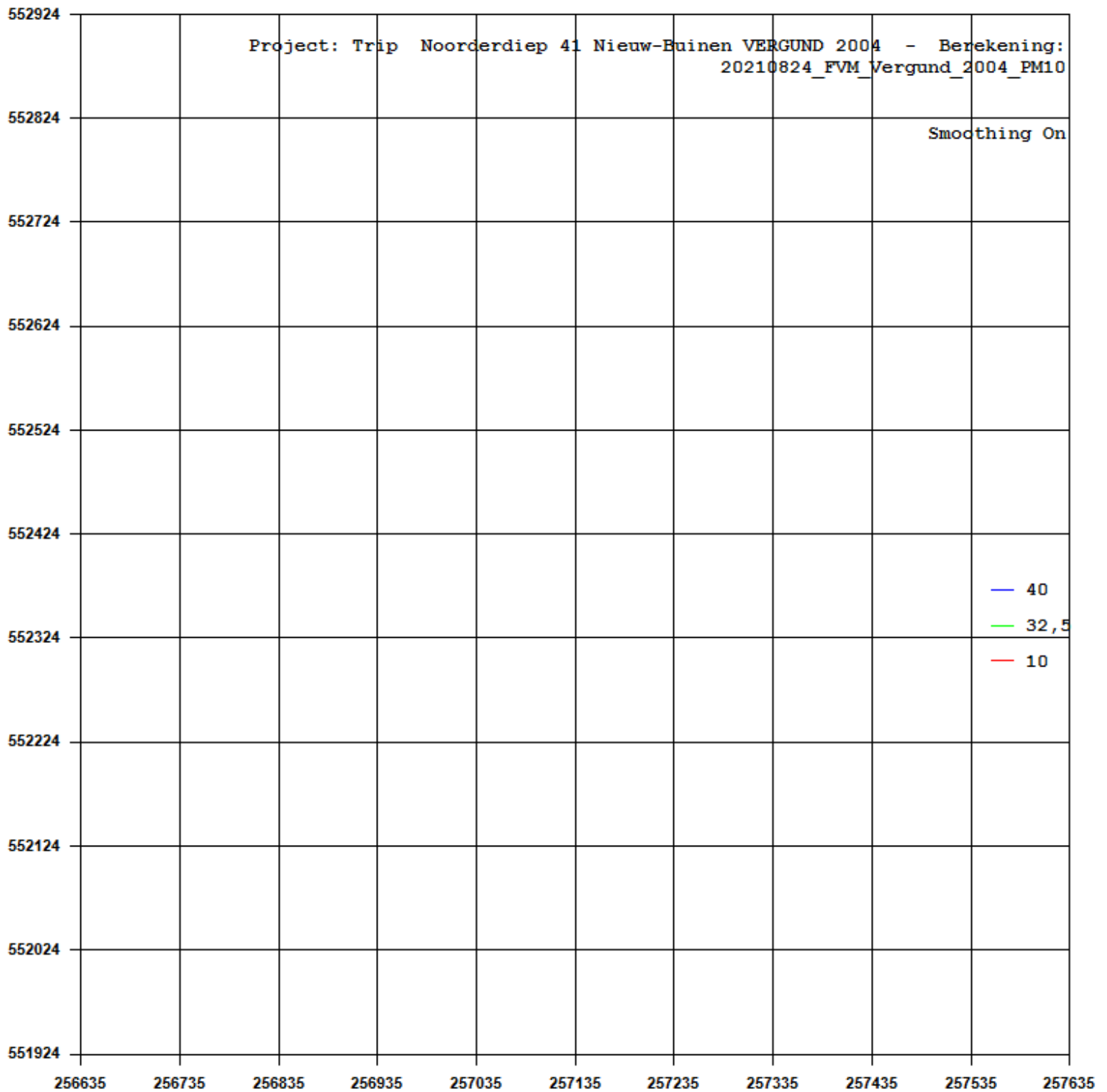
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuien 7621\762100 Onderzoeken\7621 Fijn stof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Noorderdiep 39	257 101	552 231	16.14	6.1
Noorderdiep 43	257 327	552 385	16.30	6.1
Noorderdiep 114	257 154	552 204	16.08	6.0
Noorderdiep 116	257 162	552 214	16.13	6.1
Noorderdiep 118	257 182	552 228	16.22	6.1
Noorderdiep 120	257 205	552 241	16.28	6.1
Noorderdiep 122	257 219	552 255	16.35	6.1
Noorderdiep 124	257 230	552 260	16.35	6.1
Noorderdiep 126	257 262	552 265	16.29	6.1
Noorderdiep 126b	257 312	552 316	16.22	6.2
Bouwwlak 10	257 312	552 460	16.43	6.0

Brongegevens

Naam : Stal E	Type: AB
RD X Coord.: 257 119	RD Y Coord.: 552 409
	Emissie: 0.04535
hoogte van emissiepunt: 5.60	
verticale uitreesnelheid: 4.00	hoogte van gebouw: 3.5
diameter van emissiepunt: 0.48	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 257 119
temperatuur van emisstroom: 285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 552 409
	lengte van gebouw: 81.00
	breedte van gebouw: 26.20
	orientatie van gebouw: 124.60



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 20210824_FVM_Vergund_2004_PM25

Berekend op: 2021/08/24 14:02:13

Project: Trip Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen VERGUND 2004

RD X coördinaat: 256 635

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 551 924

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.147

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM2.5

Rekenjaar: 2021

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

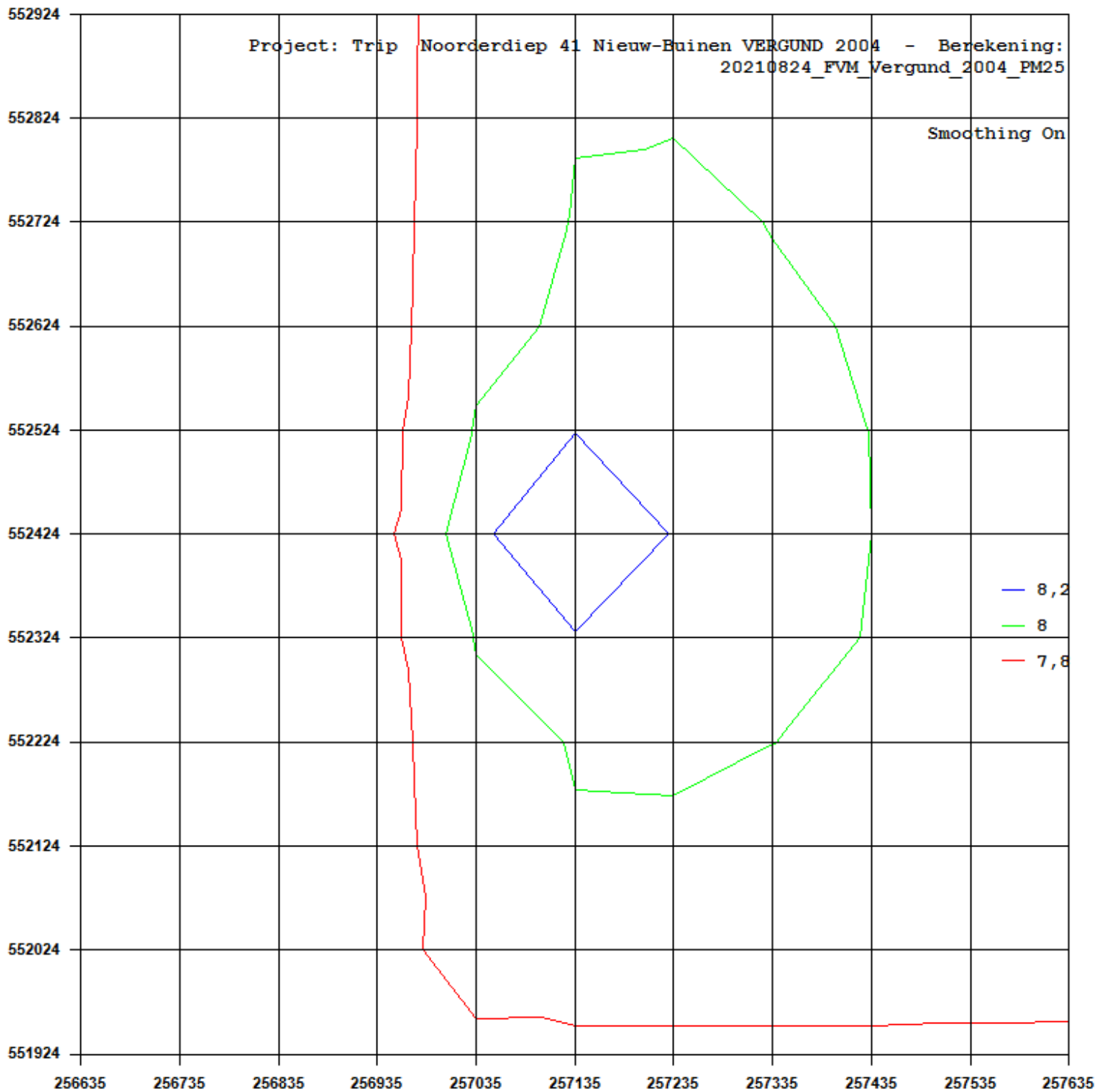
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuien 7621\762100 Onderzoeken\7621 Fijn stof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Noorderdiep 39	257 101	552 231	8.010	n.v.t.
Noorderdiep 43	257 327	552 385	8.010	n.v.t.
Noorderdiep 114	257 154	552 204	8.000	n.v.t.
Noorderdiep 116	257 162	552 214	8.010	n.v.t.
Noorderdiep 118	257 182	552 228	8.010	n.v.t.
Noorderdiep 120	257 205	552 241	8.010	n.v.t.
Noorderdiep 122	257 219	552 255	8.020	n.v.t.
Noorderdiep 124	257 230	552 260	8.020	n.v.t.
Noorderdiep 126	257 262	552 265	8.010	n.v.t.
Noorderdiep 126b	257 312	552 316	8.010	n.v.t.
Bouwwlak 10	257 312	552 460	8.020	n.v.t.

Brongegevens

Naam : Stal E	Type: AB
RD X Coord.: 257 119	RD Y Coord.: 552 409
	Emissie: 0.00268
hoogte van emissiepunt: 5.60	
verticale uitreesnelheid: 4.00	hoogte van gebouw: 3.5
diameter van emissiepunt: 0.48	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 257 119
temperatuur van emisstroom: 285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 552 409
	lengte van gebouw: 81.00
	breedte van gebouw: 26.20
	orientatie van gebouw: 124.60



BEOOGD

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 20211013_FVM_Aanvraag_PM10

Berekend op: 2021/10/13

8:20:53

Project: Trip Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

RD X coördinaat: 256 635

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 551 924

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.147

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2020

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

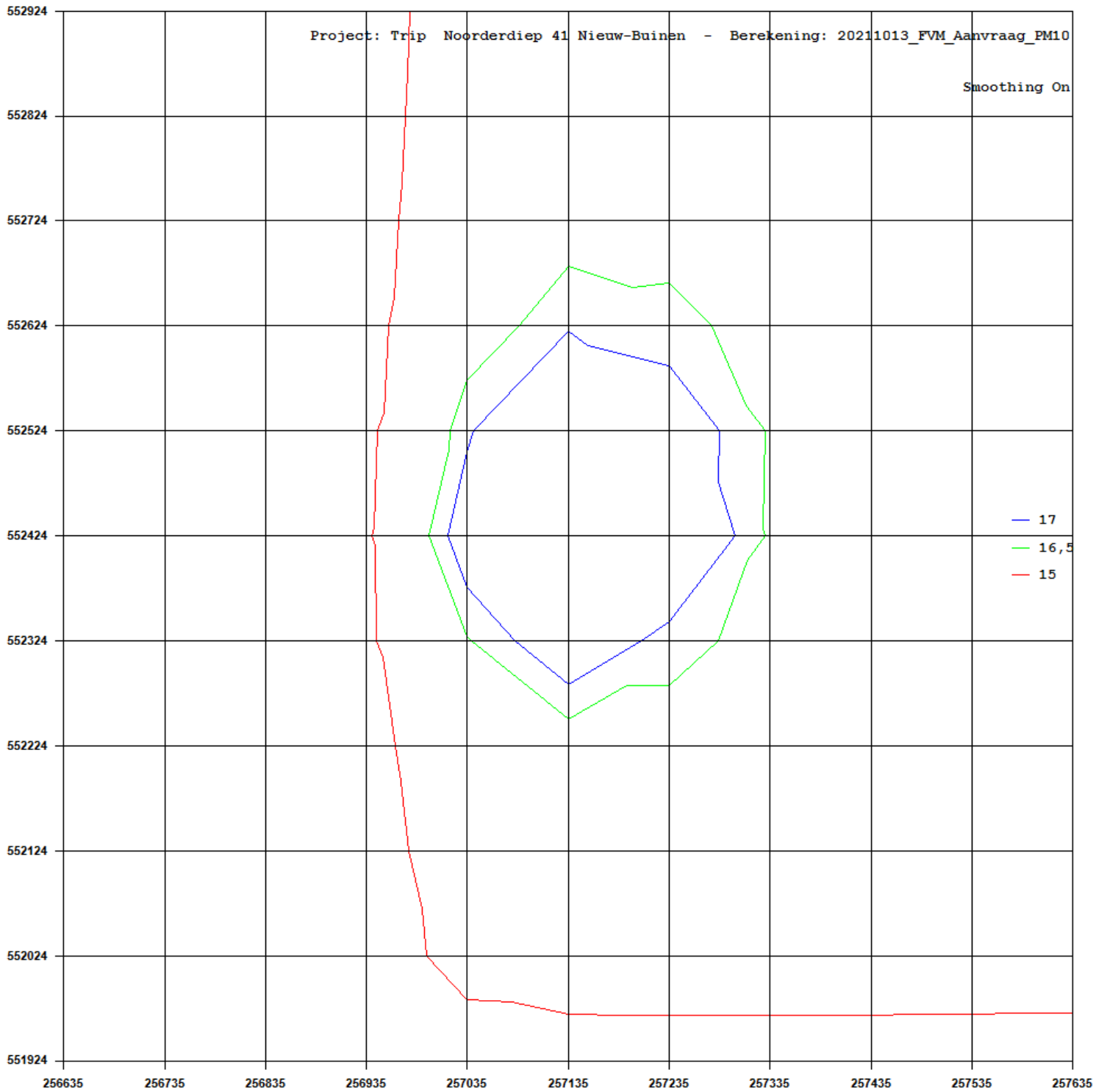
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuien 7621\762100 Onderzoeken\7621 Fijn stof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Noorderdiep 39	257 101	552 231	16.06	6.0
Noorderdiep 43	257 327	552 385	16.30	6.0
Noorderdiep 114	257 154	552 204	16.03	6.0
Noorderdiep 116	257 162	552 214	16.06	6.0
Noorderdiep 118	257 182	552 228	16.11	6.0
Noorderdiep 120	257 205	552 241	16.16	6.0
Noorderdiep 122	257 219	552 255	16.21	6.1
Noorderdiep 124	257 230	552 260	16.23	6.1
Noorderdiep 126	257 262	552 265	16.21	6.1
Noorderdiep 126b	257 312	552 316	16.20	6.1
Bouwwlak 10	257 312	552 460	16.54	6.0

Brongegevens

Naam : Stal E		Type: AB	
RD X Coord.: 257 118	RD Y Coord.: 552 412	Emissie:	0.02968
hoogte van emissiepunt:	5.30	hoogte van gebouw:	3.4
verticale uitreesnelheid:	8.29	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	257 118
diameter van emissiepunt:	0.48	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	552 412
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	81.00
		breedte van gebouw:	24.00
		orientatie van gebouw:	124.60
Naam : Stal F		Type: AB	
RD X Coord.: 257 141	RD Y Coord.: 552 457	Emissie:	0.03133
hoogte van emissiepunt:	7.00	hoogte van gebouw:	5.8
verticale uitreesnelheid:	8.36	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	257 160
diameter van emissiepunt:	0.88	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	552 448
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	113.60
		breedte van gebouw:	38.00
		orientatie van gebouw:	124.60



Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 20211013_FVM_Aanvraag_PM25

Berekend op: 2021/10/13

8:37:11

Project: Trip Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen

RD X coördinaat: 256 635

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 551 924

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.147

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM2.5

Rekenjaar: 2021

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

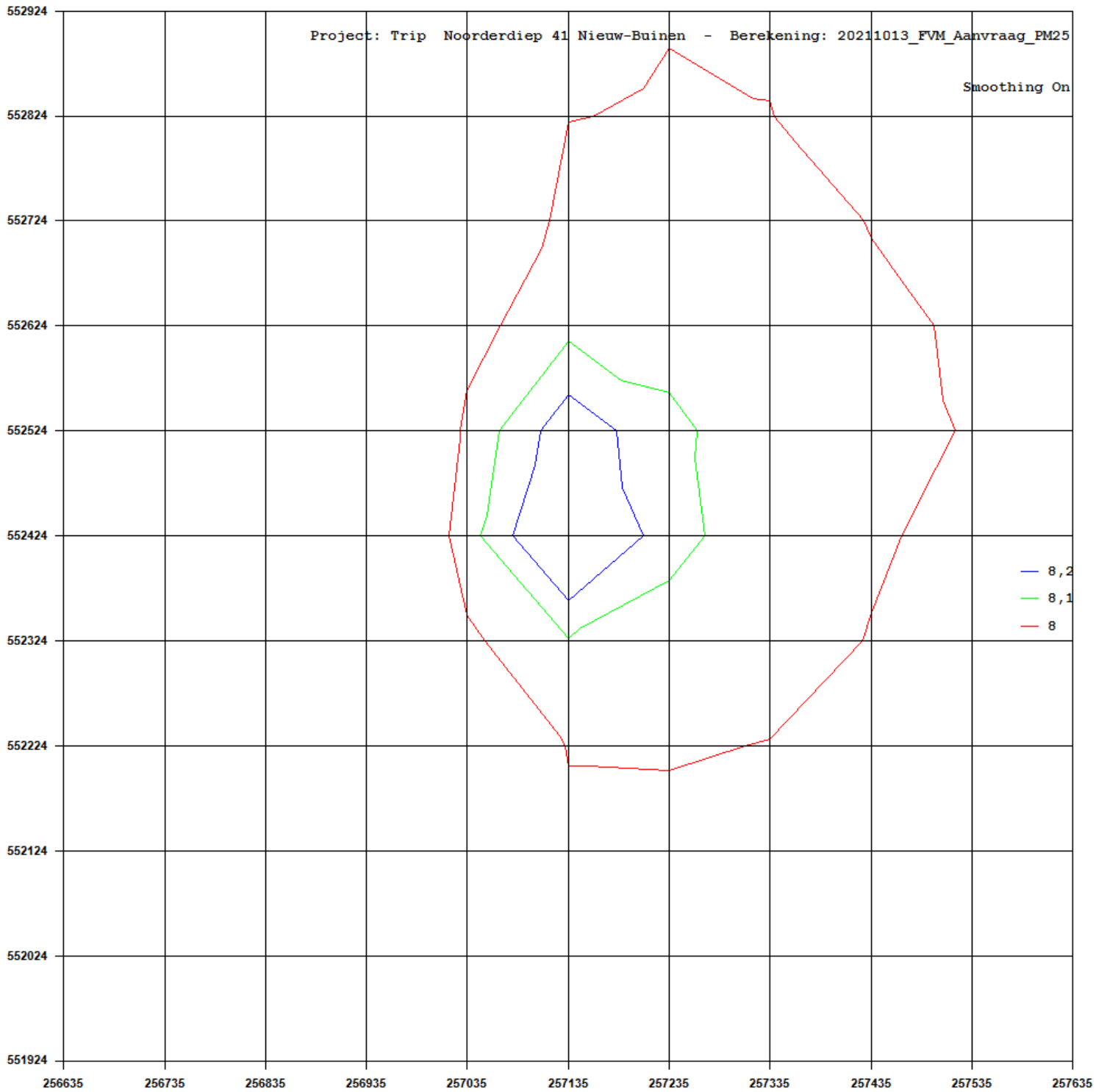
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuien 7621\762100 Onderzoeken\7621 Fijn stof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Noorderdiep 39	257 101	552 231	8.000	n.v.t.
Noorderdiep 43	257 327	552 385	8.020	n.v.t.
Noorderdiep 114	257 154	552 204	8.000	n.v.t.
Noorderdiep 116	257 162	552 214	8.000	n.v.t.
Noorderdiep 118	257 182	552 228	8.000	n.v.t.
Noorderdiep 120	257 205	552 241	8.000	n.v.t.
Noorderdiep 122	257 219	552 255	8.000	n.v.t.
Noorderdiep 124	257 230	552 260	8.010	n.v.t.
Noorderdiep 126	257 262	552 265	8.010	n.v.t.
Noorderdiep 126b	257 312	552 316	8.010	n.v.t.
Bouwwvlak 10	257 312	552 460	8.040	n.v.t.

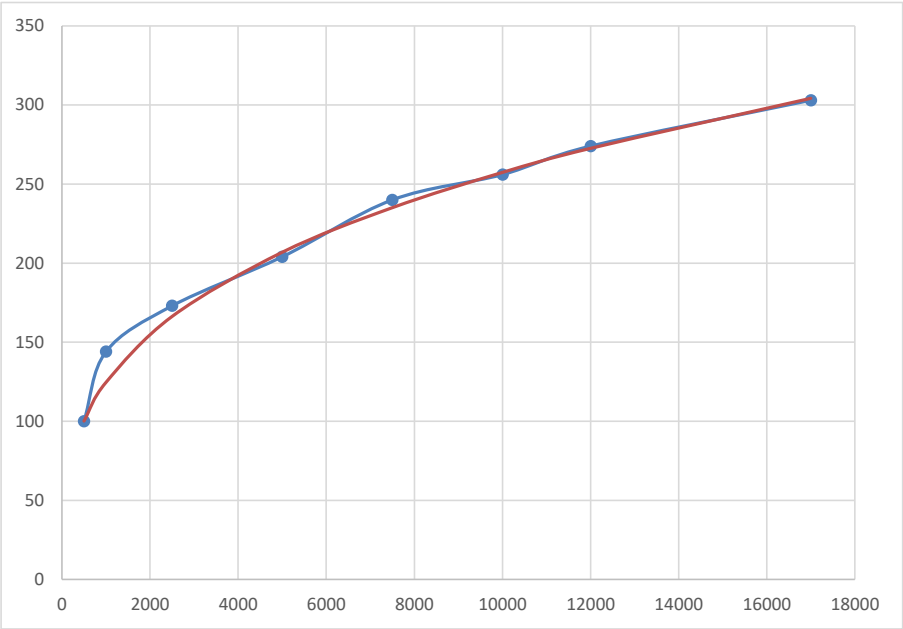
Brongegevens

Naam : Stal E		Type: AB	
RD X Coord.: 257 118	RD Y Coord.: 552 412	Emissie:	0.00178
hoogte van emissiepunt:	5.30		
verticale uitreesnelheid:	8.29	hoogte van gebouw:	3.4
diameter van emissiepunt:	0.48	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	257 118
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	552 412
		lengte van gebouw:	81.00
		breedte van gebouw:	24.00
		orientatie van gebouw:	124.60
Naam : Stal F		Type: AB	
RD X Coord.: 257 141	RD Y Coord.: 552 457	Emissie:	0.00376
hoogte van emissiepunt:	7.00		
verticale uitreesnelheid:	8.36	hoogte van gebouw:	5.8
diameter van emissiepunt:	0.88	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	257 160
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	552 448
		lengte van gebouw:	113.60
		breedte van gebouw:	38.00
		orientatie van gebouw:	124.60



	macht	
p1	14,1291356	
p2	0,315114337	
legghennen constant		leggh
PM10	afstand	afst
500	100	100
1000	144	125
2500	173	166
5000	204	207
7500	240	235
10000	256	257
12000	274	273
17000	303	304
PM10 invullen (kg/jaar)		berekende afstand (m)
1430	nvt.	139
1924	nvt.	153
7500	nvt.	235
7500	nvt.	235
1800	nvt.	150
4088	nvt.	194
7910	nvt.	239
7500	nvt.	235
7500	nvt.	235
7500	nvt.	235

VERGUND
GEWENST



CUMULATIE

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 20210325_FVM_cumulatie_PM10

Berekend op: 2021/03/25 13:10:53

Project: Trip Noorderdiep 41 Nieuw-Buinen CUMULATIE

RD X coördinaat: 256 635

Lengte X: 1000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 551 924

Breedte Y: 1000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.147

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2021

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

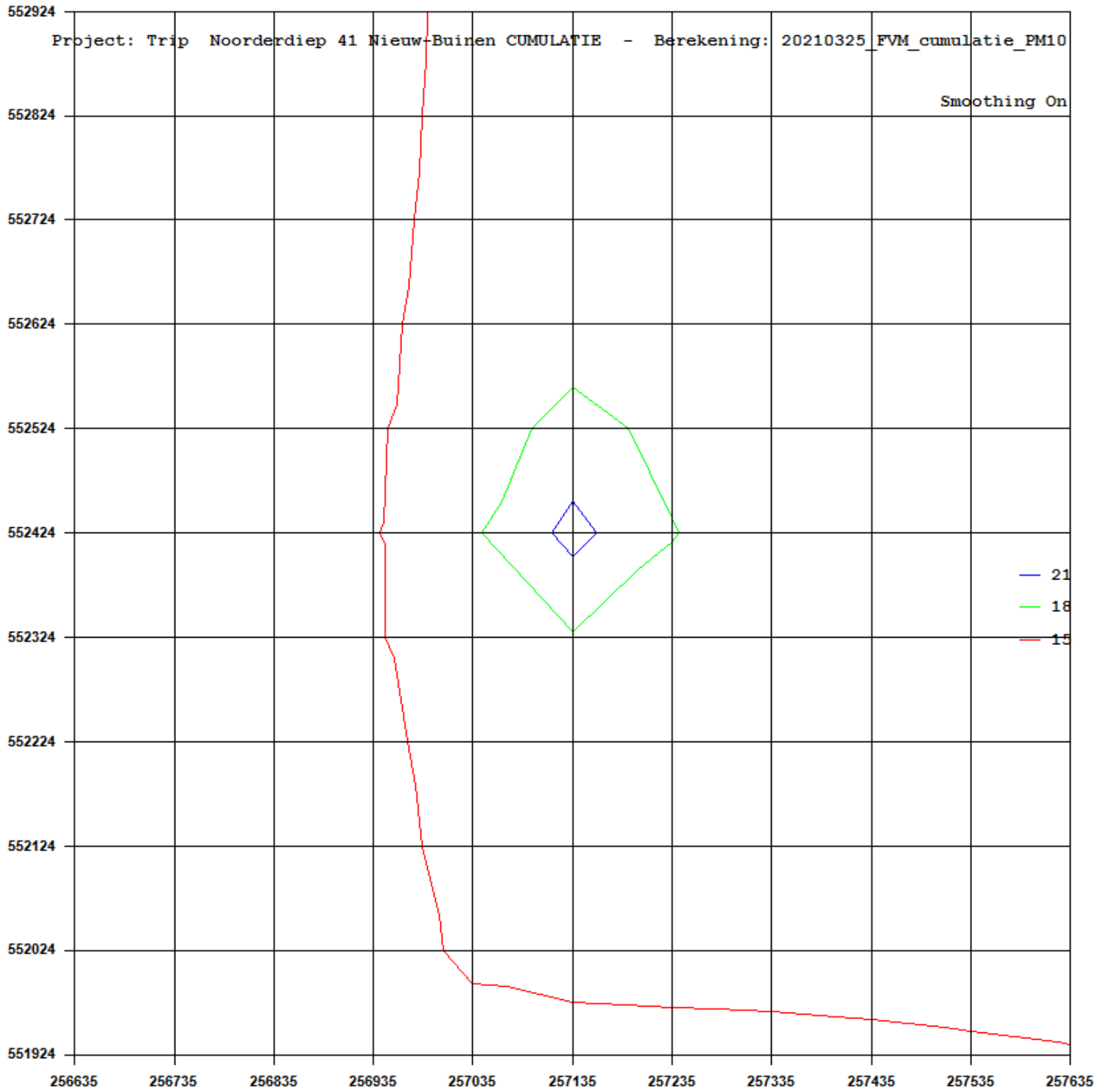
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: W:\Agra-Matic\Klantendoc\T\trip nieuwbuien 7621\762100 Onderzoeken\7621 Fijn stof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Noorderdiep 39	257 101	552 231	16.00	6.0
Noorderdiep 43	257 327	552 385	16.26	6.0
Noorderdiep 114	257 154	552 204	15.98	6.0
Noorderdiep 116	257 162	552 214	16.02	6.0
Noorderdiep 118	257 182	552 228	16.08	6.0
Noorderdiep 120	257 205	552 241	16.14	6.0
Noorderdiep 122	257 216	552 241	16.14	6.0
Noorderdiep 124	257 234	552 260	16.21	6.1
Noorderdiep 126	257 262	552 265	16.19	6.1
Noorderdiep 126b	257 312	552 316	16.18	6.0
Bouwwlak 10	257 312	552 460	16.43	6.0

Brongegevens

Naam : Stal E		Type: AB	
RD X Coord.: 257 115	RD Y Coord.: 552 413	Emissie:	0.02968
hoogte van emissiepunt:	5.30	hoogte van gebouw:	3.4
verticale uitreesnelheid:	5.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	257 117
diameter van emissiepunt:	0.48	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	552 410
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	81.00
		breedte van gebouw:	24.00
		orientatie van gebouw:	124.60
Naam : Stal F		Type: AB	
RD X Coord.: 257 146	RD Y Coord.: 552 455	Emissie:	0.03133
hoogte van emissiepunt:	8.50	hoogte van gebouw:	5.8
verticale uitreesnelheid:	10.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	257 160
diameter van emissiepunt:	0.92	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	552 448
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	113.60
		breedte van gebouw:	38.00
		orientatie van gebouw:	124.60
Naam : Zuiderdiep		Type: AB	
RD X Coord.: 257 794	RD Y Coord.: 552 111	Emissie:	0.03011
hoogte van emissiepunt:	2.90	hoogte van gebouw:	4.5
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	257 775
diameter van emissiepunt:	0.88	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	552 137
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	90.60
		breedte van gebouw:	22.60
		orientatie van gebouw:	124.60



BIJLAGE 6 **AERIUS BEREKENING**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Agra-Matic B.V.

Inrichtingslocatie

Rubensstraat, 175,
6710 VE Ede

Activiteit

Omschrijving

Mts Trip J. en Trip-Dalen van H.A.

Toelichting

Berekening stikstofdepositie Beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk

S62k2AUafJbx

Datum berekening

17 februari 2022, 15:12

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gewenste situatie - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

2,3 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j

Resultaten

Gewenste situatie - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

2.576,20 mol/ha/j 7618745

Gebied

Drentsche Aa-
gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

444,69 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,49 mol/ha/j

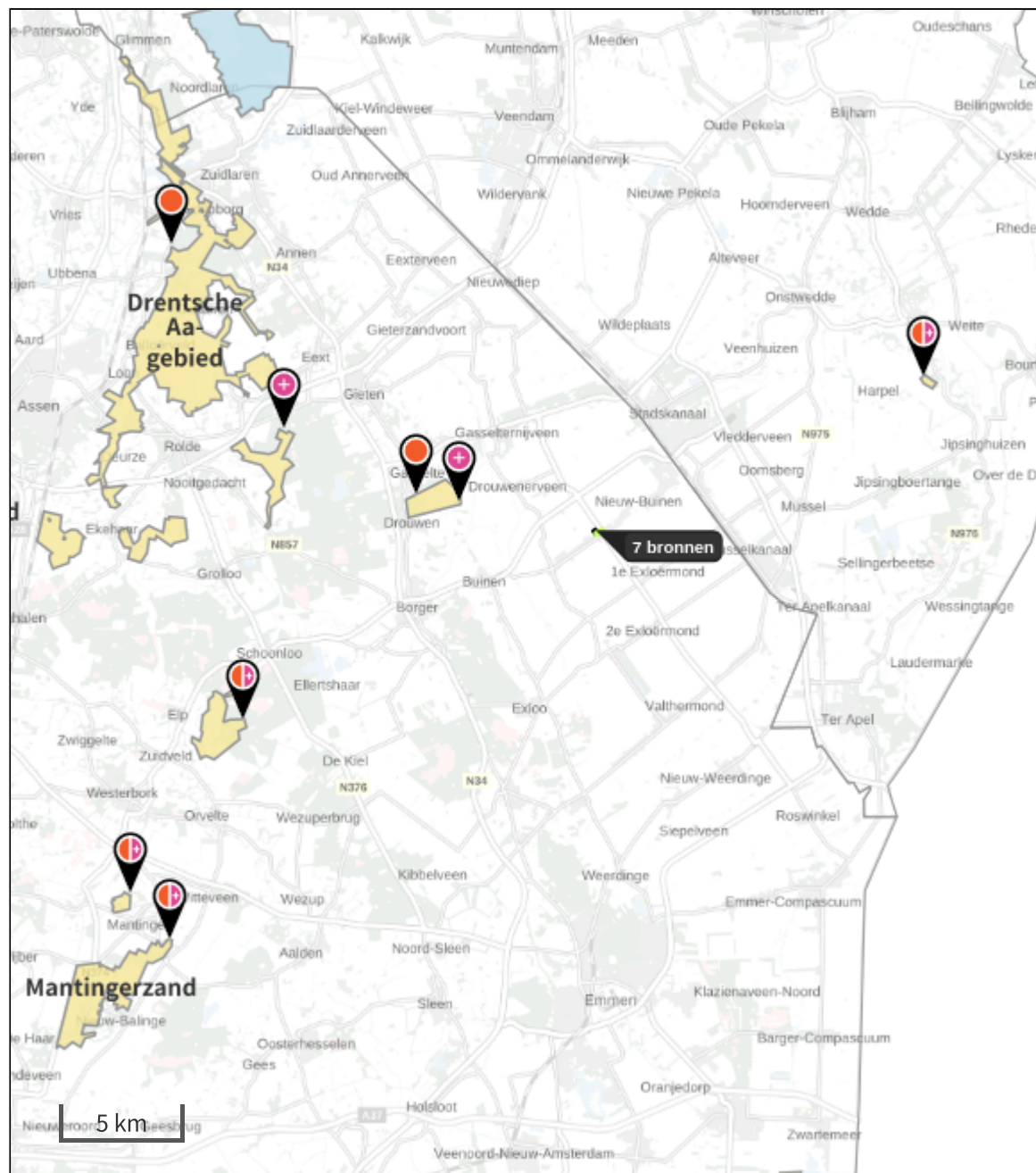
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Gewenste situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Landbouw Stalemissies Stal E	0,8 ton/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal F	1,3 ton/j	-
4	Energie Energie CV woonhuis	-	< 0,1 ton/j
5	Energie Energie CV voorruimte stal E	-	< 0,1 ton/j
6	Energie Energie CV voorruimte stal F	-	< 0,1 ton/j
7	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
8	Landbouw Mestopslag Mestloods	0,3 ton/j	-
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | |
|---|---|--|
| ● Habitatrichtlijn | ● Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn | ● Grootste afname van depositie |
| ● Vogelrichtlijn | ● Niet bepaald | ● Grootste toename van depositie |
| | | ● Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gewenste situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	444,69	2.576,20	444,69	0,49	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Drouwenerzand (26)	92,37	1.815,16	92,37	0,49	0,00	0,00
Lieftinghsbroek (21)	10,92	1.938,31	10,92	0,26	0,00	0,00
Drentsche Aa-gebied (25)	331,75	2.576,20	331,75	0,16	0,00	0,00
Elperstroomgebied (28)	8,78	1.744,57	8,78	0,12	0,00	0,00
Mantingerbos (31)	0,59	1.662,82	0,59	0,01	0,00	0,00
Mantingerzand (32)	0,28	1.378,07	0,28	0,01	0,00	0,00

Gewenste situatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH3	0,8 ton/j
Locatie	257115,552413	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,3 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.2.1 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m ³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.10	18000	NH3	0,055	-	1,0 ton/j
	E7.10	BWL2017.02	-	-	-	20 %	0,8 ton/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal F	Uittreedhoogte	7,0 m	NH3	1,3 ton/j
Locatie	257146,552455	Uittreeddiameter	0,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.2.2 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,5 m ³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.10	38000	NH3	0,042	-	1,3 1,6 ton/j
	E7.12	BWL2018.05	-	-	-	0 %	1,6 ton/j
	E7.10	BWL2017.02	-	-	-	20 %	1,3 ton/j

4 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257194,552301	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal E	Uittreedhoogte	5,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257141,552382	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal F	Uittreedhoogte	10,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257180,552411	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NOx NH3	< 0,1 ton/j < 0,1 ton/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1095 l/j	56 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
				NH3	< 0,1 ton/j
Noodstroomaggregaat	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	18 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
				NH3	< 0,1 ton/j

8 Landbouw | Mestopslag

Naam	Mestloods	Uittreedhoogte	3,5 m	NH3	0,3 ton/j
Locatie	257116, 552507	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	0,00 °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie 2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Agra-Matic B.V.

Inrichtingslocatie

Rubensstraat, 175,
6710 VE Ede

Activiteit

Omschrijving

Mts Trip J. en Trip-Dalen van H.A.

Toelichting

Berekening stikstofdepositie

Berekening

AERIUS kenmerk

RmhozyJoDard

Datum berekening

17 februari 2022, 15:45

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Omgevingsvergunning - Referentie

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

2,0 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j

Gewenste situatie - Beoogd

2022

2,3 ton/j

< 0,1 ton/j

Resultaten

Omgevingsvergunning - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

2.576,19 mol/ha/j 7618745

Gebied

Drentsche Aa-
gebied

Gewenste situatie - Beoogd

2.576,20 mol/ha/j 7618745

Drentsche Aa-
gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

152,85 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

14,31 ha

Grootste toename van depositie

0,06 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,02 mol/ha/j

Gewenste situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

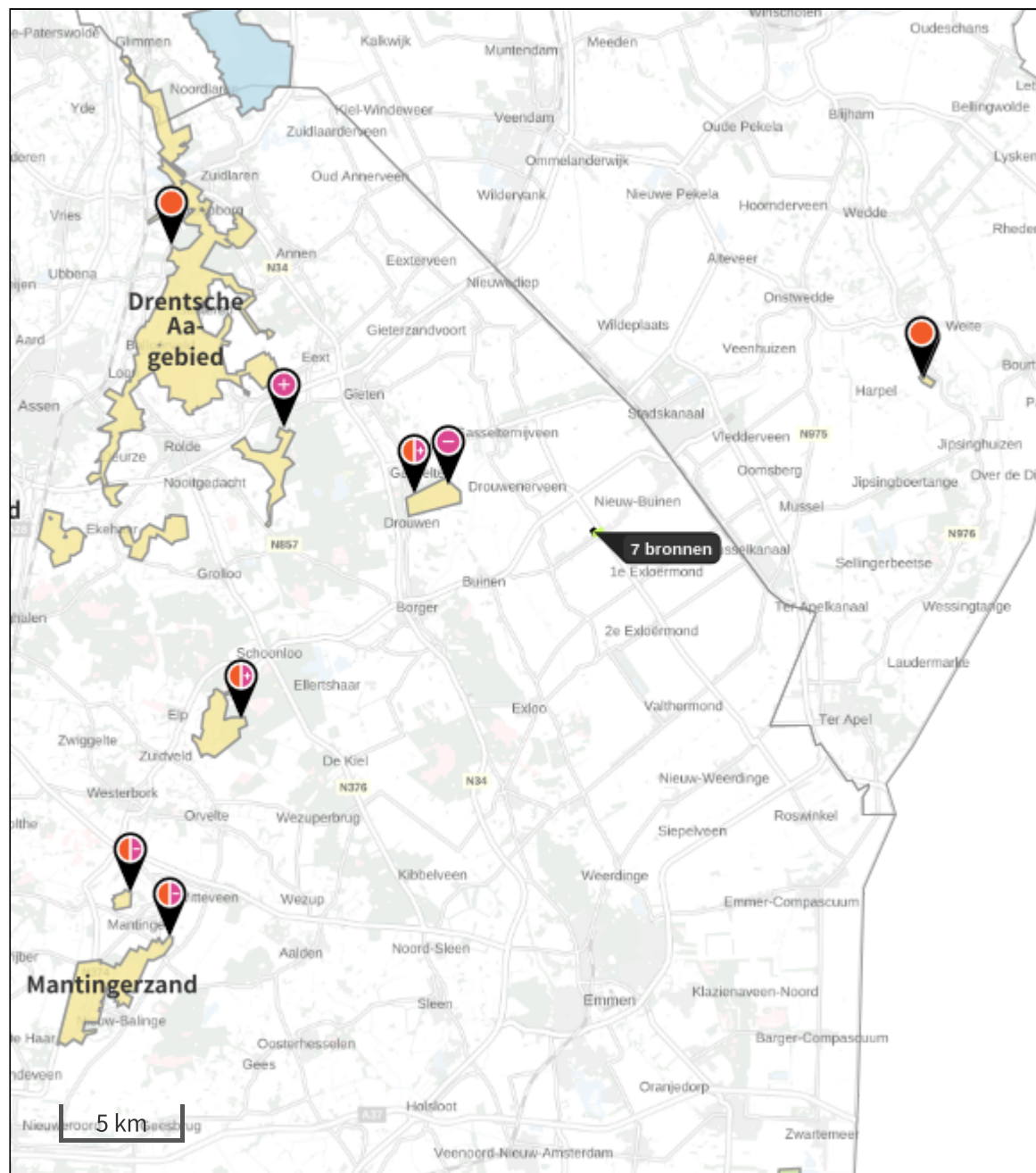
Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Landbouw Stalemissies Stal E	0,8 ton/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal F	1,3 ton/j	-
4	Energie Energie CV woonhuis	-	< 0,1 ton/j
5	Energie Energie CV voorruimte stal E	-	< 0,1 ton/j
6	Energie Energie CV voorruimte stal F	-	< 0,1 ton/j
7	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
8	Landbouw Mestopslag Mestloods	0,3 ton/j	-
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Omgevingsvergunning (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Landbouw Stalemissies Stal E	2,0 ton/j	-
3	Energie Energie CV woonhuis	-	< 0,1 ton/j
4	Energie Energie CV voorruimte stal E	-	< 0,1 ton/j
5	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gewenste situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	167,16	2.576,16	152,85	0,06	14,31	0,02

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Drouwenerzand (26)	17,64	1.814,79	4,20	0,06	13,44	0,01
Lieftinghsbroek (21)	10,92	1.938,10	10,92	0,04	0,00	0,00
Drentsche Aa-gebied (25)	134,92	2.576,16	134,92	0,02	0,00	0,00
Elperstroomgebied (28)	2,81	1.744,47	2,81	0,02	0,00	0,00
Mantingerbos (31)	0,59	1.662,79	0,00	0,00	0,59	0,02
Mantingerzand (32)	0,28	1.378,05	0,00	0,00	0,28	0,01

Gewenste situatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH3	0,8 ton/j
Locatie	257115,552413	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,3 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.2.1 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m ³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.10	18000	NH3	0,055	-	1,0 ton/j
	E7.10	BWL2017.02	-	-	-	20 %	0,8 ton/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal F	Uittreedhoogte	7,0 m	NH3	1,3 ton/j
Locatie	257146,552455	Uittreeddiameter	0,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.2.2 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,5 m ³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)						
		BWL2004.10	38000	NH3	0,042	-	1,6 ton/j
	E7.12	BWL2018.05	-	-	-	0 %	1,6 ton/j
	E7.10	BWL2017.02	-	-	-	20 %	1,3 ton/j

4 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257194,552301	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal E	Uittreedhoogte	5,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257141,552382	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal F	Uittreedhoogte	10,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257180,552411	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NOx NH3	< 0,1 ton/j < 0,1 ton/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1095 l/j	56 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
				NH3	< 0,1 ton/j
Noodstroomaggregaat	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	18 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
				NH3	< 0,1 ton/j

8 Landbouw | Mestopslag

Naam	Mestloods	Uittreedhoogte	3,5 m	NH3	0,3 ton/j
Locatie	257116, 552507	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	0,00 °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Omgevingsvergunning, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,6 m	NH3	2,0 ton/j
Locatie	257112, 552417	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.1 - volièrehuisvesting; minimaal 50% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband.						
	Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.09	22000	NH3	0,09	-	2,0 ton/j

3 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257194, 552301	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

4 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal E	Uittreedhoogte	5,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257141, 552382	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NOx NH3	< 0,1 ton/j < 0,1 ton/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1095 l/j	56 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
				NH3	< 0,1 ton/j
Noodstroomaggregaat	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	18 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
				NH3	< 0,1 ton/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie 2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon	Agra-Matic B.V.
Inrichtingslocatie	Rubensstraat, 175, 6710 VE Ede

Activiteit

Omschrijving	Mts Trip J. en Trip-Dalen van H.A.
Toelichting	Berekening stikstofdepositie

Berekening

AERIUS kenmerk	RVF3zw2VQWjh
Datum berekening	17 februari 2022, 16:44
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Vergunning Wet natuurbescherming 2018 - Referentie	2022	2,6 ton/j	< 0,1 ton/j
Gewenste situatie - Beoogd	2022	2,3 ton/j	< 0,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Vergunning Wet natuurbescherming 2018 - Referentie	2.576,21 mol/ha/j 7618745	Drentsche Aa-gebied
Gewenste situatie - Beoogd	2.576,20 mol/ha/j 7618745	Drentsche Aa-gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	356,54 ha	
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,09 mol/ha/j	

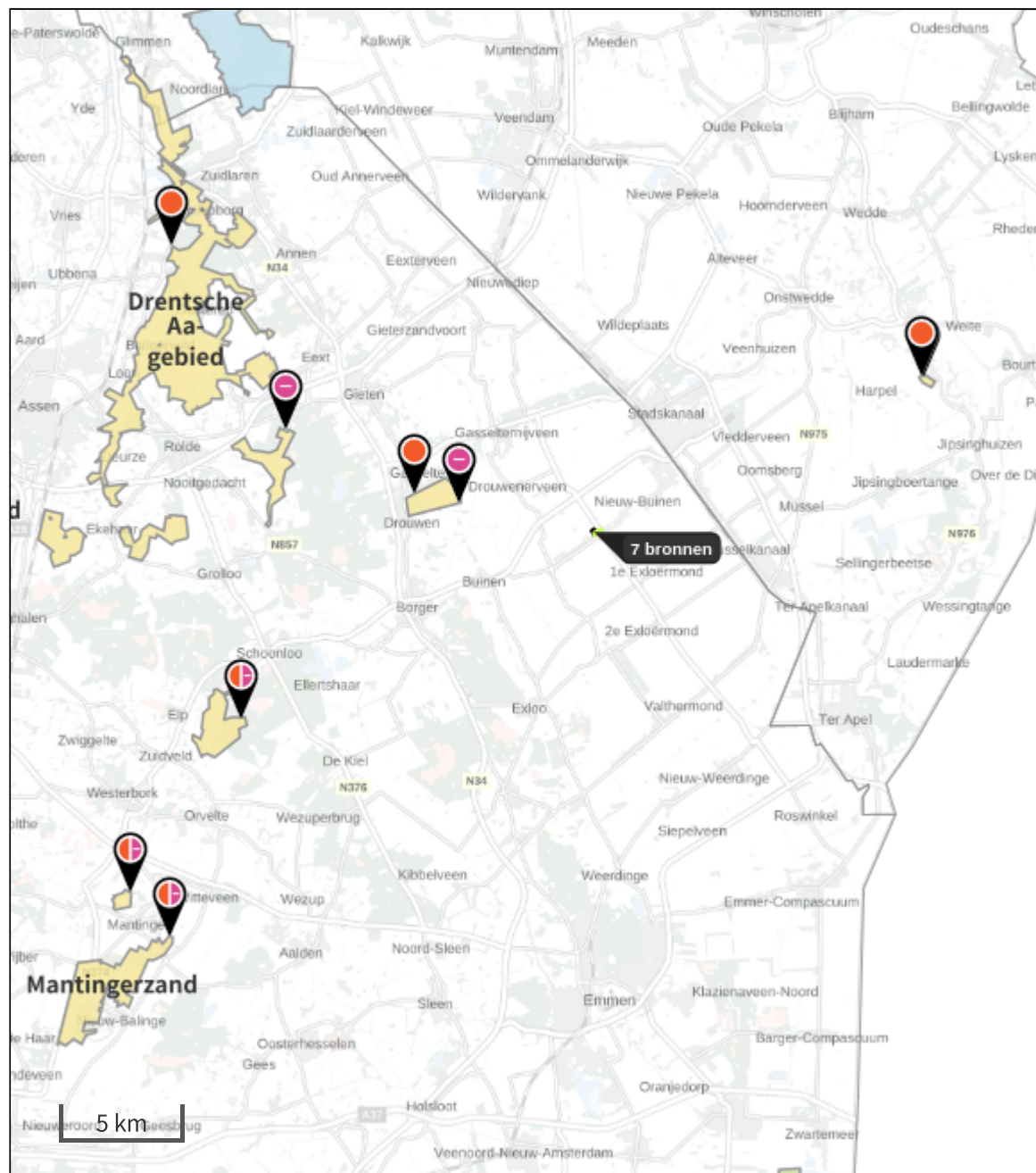
Gewenste situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Landbouw Stalemissies Stal E	0,8 ton/j	-
2	Landbouw Stalemissies Stal F	1,3 ton/j	-
4	Energie Energie CV woonhuis	-	< 0,1 ton/j
5	Energie Energie CV voorruimte stal E	-	< 0,1 ton/j
6	Energie Energie CV voorruimte stal F	-	< 0,1 ton/j
7	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
8	Landbouw Mestopslag Mestloods	0,3 ton/j	-
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Vergunning Wet natuurbescherming 2018 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Landbouw Stalemissies Stal E	1,7 ton/j	-
2 Landbouw Stalemissies Stal F	1,0 ton/j	-
4 Energie Energie CV woonhuis	-	< 0,1 ton/j
5 Energie Energie CV voorruimte stal E	-	< 0,1 ton/j
6 Energie Energie CV voorruimte stal F	-	< 0,1 ton/j
7 Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
 Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gewenste situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	356,54	2.576,14	0,00	0,00	356,54	0,09

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Drentsche Aa-gebied (25)	247,38	2.576,14	0,00	0,00	247,38	0,02
Drouwenerzand (26)	92,37	1.814,66	0,00	0,00	92,37	0,09
Lieftinghsbroek (21)	10,92	1.938,03	0,00	0,00	10,92	0,03
Elperstroomgebied (28)	5,00	1.744,44	0,00	0,00	5,00	0,01
Mantingerbos (31)	0,59	1.662,80	0,00	0,00	0,59	0,01
Mantingerzand (32)	0,28	1.378,05	0,00	0,00	0,28	0,01

Gewenste situatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,3 m	NH3	0,8 ton/j
Locatie	257118,552412	Uittreeddiameter	0,5 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,5 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.2.1 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m ³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)	BWL2004.10	18000	NH3	0,055	-	1,0 ton/j
	E7.10	BWL2017.02	-	-	-	20 %	0,8 ton/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal F	Uittreedhoogte	7,0 m	NH3	1,3 ton/j
Locatie	257141,552457	Uittreeddiameter	0,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,4 m/s		

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	E2.11.2.2 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,5 m ³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)						
		BWL2004.10	38000	NH3	0,042	-	1,6 ton/j
	E7.12	BWL2018.05	-	-	-	0 %	1,6 ton/j
	E7.10	BWL2017.02	-	-	-	20 %	1,3 ton/j

4 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257194,552301	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal E	Uittreedhoogte	5,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257141,552382	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal F	Uittreedhoogte	10,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257180,552411	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NOx NH3	< 0,1 ton/j < 0,1 ton/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractoren	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1095 l/j	56 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
				NH3	< 0,1 ton/j
Noodstroomaggregaat	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	18 u/j	NOx	< 0,1 ton/j
				NH3	< 0,1 ton/j

8 Landbouw | Mestopslag

Naam	Mestloods	Uittreedhoogte	3,5 m	NH3	0,3 ton/j
Locatie	257116, 552507	Uittreeddiameter	1,9 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	0,00 °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		

Vergunning Wet natuurbescherming 2018, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal E	Uittreedhoogte	5,1 m	NH3	1,7 ton/j
Locatie	257112, 552417	Uittreeddiameter	0,6 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Horizontaal		
		Uittreedsnelheid	0,4 m/s		
Diersoort RAV-code - Omschrijving		BWL- Aantal code dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
E2.11.2.1 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)		30000	NH3	0,055	- 1,7 ton/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal F	Uittreedhoogte	7,1 m	NH3	1,0 ton/j
Locatie	257160, 552448	Uittreeddiameter	0,8 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	NaN °C		
Temporele Variatie	Dierverblijven	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		
Diersoort RAV-code - Omschrijving		BWL- Aantal code dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
E2.11.2.1 - volièrehuisvesting; 45 - 55% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met beluchting. Mestbanden minimaal tweemaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages; beluchtingcapaciteit minimaal 0,2 m³ per dier per uur (Kippen; legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen)		18000	NH3	0,055	- 1,0 ton/j

4 Energie | Energie

Naam	CV woonhuis	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257194, 552301	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal E	Uittreedhoogte Warmteinhoud	5,0 m <u>0,220 MW</u>	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257141, 552382				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

6 Energie | Energie

Naam	CV voorruimte stal F	Uittreedhoogte Warmteinhoud	7,0 m <u>0,220 MW</u>	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	257187, 552412				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

7 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen			NOx NH3	< 0,1 ton/j < 0,1 ton/j
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof Emissie
Tractoren	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1095 l/j	56 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j
Noodstroomaggregaat	Stage-IIIa, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	18 u/j		NOx < 0,1 ton/j NH3 < 0,1 ton/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie 2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 7 **AKOESTISCH ONDERZOEK**
