

VanBuiten bv
Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen

Tel: +31(0)475 - 49 44 07

info@bijvanbuiten.nl
www.bijvanbuiten.nl

IBAN: NL86 ABNA 0128 3056 65
KVK 91612144
btw: NL865711732B01



Bijlage Natura 2000-activiteit

Leveroysewijk 2a, 6034 SW, Nederweert-Eind

Bijlage Natura 2000-activiteit

Leveroysewijk 2a, 6034 SW, Nederweert-Eind

Ons kenmerk: BO-2025-008681

Status: Versie 1

Datum: 26 februari 2025

Inhoudsopgave

1. Algemene gegevens	2
2. Emissiegegevens project: Relevante stikstofbronnen	3
2.1 Houden van dieren	3
2.2 Woning (NO _x)	3
2.3 Mobiele werktuigen (NO _x)	4
2.4 Verkeersbewegingen (externe voertuigen) (NO _x)	4
2.5 Stookinstallaties (NO _x)	5
2.6 Conclusie	5
3. Passende boordeling	6
3.1 De referentiesituatie	6
4. Emissiegegevens relevante stikstofbronnen referentiesituatie	7
4.1 Houden van dieren	7
4.2 Eisen emissiearme huisvesting	8
4.3 Onderbouwing feitelijke situatie	9
4.4 Afname ten opzichte referentiesituatie	10
4.5 Woning (NO _x)	10
4.6 Mobiele werktuigen (NO _x)	10
4.7 Verkeersbewegingen (externe voertuigen) (NO _x)	11
4.8 Stookinstallaties (NO _x)	12
4.9 Conclusie	12
5. Mogelijke overige effecten	13
6. Conclusie	19
7. Dimensioneringsplan luchtwassers	20
7.1 Stal 9 + 10: OW 2010.26.V1	20
8. Uitgangspunten verspreidingsberekeningen	22
8.1 Vergunde situatie	22
8.2 Beoogde situatie	26

1. Algemene gegevens

Op de locatie Leveroysedijk 2a, 6034 SW Nederweert-Eind vinden de volgende wijzigingen plaats.

Stal 2a, 2b, 3a, 3b, 4, 5 en 6

Ongewijzigd

Stal 9 en 10

De vergunde stallen 9 en 10 worden beperkt gewijzigd. In de nieuwe situatie wordt deze vergunde stal, stal 9. Het dierenaantal in deze stal wordt verlaagd van 450 naar 320 vleeskalveren. Tevens wordt er vergunning gevraagd voor een nieuwe stal 10; een uitbreiding voor het houden van 320 vleeskalveren. De stallen worden aangesloten op 95% luchtwassers (LW2.7 OW 2010.26.V1) met speedklep.

Pellet gestookte CV installatie

Binnen deze aanvraag wordt een pellet gestookte CV installatie aangevraagd. Deze installatie zorgt voor de verwarming van water ten behoeve van de melkverstreking aan de kalveren in stal 2a en 2b. Bijbehorend bij deze installatie wordt een silo geplaatst voor de opslag van de pellets.

Gesloten mestbassin

Het gesloten mestbassin komt te vervallen ten behoeve van de uitbreiding van de vleeskalverentak op de locatie.

2. Emissiegegevens project: Relevante stikstofbronnen

In dit hoofdstuk wordt bepaald of het project op zichzelf significante gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden. De emissiegegevens van relevante stikstofbronnen welke betrekking hebben op het project, en ingevoerd zijn in het rekenprogramma AERIUS Calculator, worden hieronder verder toegelicht.

2.1 Houden van dieren

In onderstaande tabel staat de ammoniakemissies per diercategorie, alsmede de totale ammoniakemissie opgenomen. Dit conform de emissiefactoren welke zijn opgenomen in bijlage V (voor stalsystemen) en bijlage VI (voor aanvullende technieken) van de Omgevingsregeling.

Tabel 1: Effect van het project: beoogde situatie (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Hoofdcategorie	Stalsysteem	Aanvullende techniek (OW-code)	Aantal dieren	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	
					Per dier	Totaal
2a	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	LW2.7 OW 2010.26.V1	310	0,175	54,3
2b	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	LW2.7 OW 2010.26.V1	310	0,175	54,3
3a	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	63	3,500	220,5
3b	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	68	3,500	238,0
4	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	153	3,500	535,5
5	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	153	3,500	535,5
6	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	153	3,500	535,5
9	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	LW2.7 OW 2010.26.V1	320	0,175	56,0
10	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	LW2.7 OW 2010.26.V1	320	0,175	56,0
					kg. NH₃	2.285,5

In de beoogde situatie wordt voldaan aan aan de eisen emissiearme huisvesting voor dierenverblijven zoals opgenomen in paragraaf 3.82 van het Bal. Tevens wordt voldaan aan Bijlage XII Maximaal toegestane emissienormen ammoniak zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Limburg.

2.2 Woning (NO_x)

Binnen de inrichting is een vrijstaande woning (oudere woning) aanwezig. Voor deze woning wordt op basis van onderstaande tabel een NO_x-emissie van 3,59 NO_x in kilogram per jaar aangehouden.

Tabel 2: NO_x-emissie van de woning (verwarming, warm water en koken) (PAS-bureau, 2020)

Emissie per woning (huishouden)	Soort woning	NO _x in kg/jaar
<u>Oudere woningen</u>	Vrijstaande woning	3,59

2.3 Mobiele werktuigen (NO_x)

Binnen de inrichting zijn verschillende mobiele werktuigen in gebruik (o.a. tractoren, een laadschop en een noodstroomaggregaat). De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Van de mobiele werktuigen kan niet altijd op voorhand worden achterhaald welke stageklasse op het werktuig van toepassing is.

Omdat niet van alle mobiele werktuigen op voorhand kan worden achterhaald welke stageklasse op de mobiele werktuigen van toepassing zijn, wordt in AERIUS een worst case aanname gedaan voor de stage klasse. Het dieselverbruik wordt naar schatting op circa 5.000 liter ingeschat in de vergunde situatie. In de beoogde situatie wordt het dieselverbruik op 7.500 liter geschat.

Tabel 3: Onderbouwing beoogde mobiele werktuigen (binnen de inrichting)

Omschrijving	Type werktuig	Draai-uren	Verbruik per uur*	Brandstof-verbruik L./jr.	Ad-Blue verbruik L./jr.	Emissie kg/jr.	
						NO _x	NH ₃
Trekkers/ hakselaar/ noodstroomaggregaat / laadschop	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel	1.460	5,14	7.500	n.v.t.	157,2	0,1

*Brandstofverbruik/ uur: $0,095 \times kW + 0,54$

2.4 Verkeersbewegingen (externe voertuigen) (NO_x)

Vanuit de verkeersbewegingen is ook emissie van stikstofoxiden (NO_x) te verwachten. De verkeersbewegingen van, naar en binnen de inrichting kunnen we verdelen in twee groepen, licht verkeer (zoals personenauto's) en zwaar verkeer (zoals vrachtwagens en tractoren).

Tabel 4: Verkeersbewegingen externe voertuigen beoogde situatie

Aantal externe voertuigen	Beoogde situatie Aantal voertuigen per jaar	Beoogde situatie Aantal verkeersbewegingen* per jaar
<u>Licht verkeer</u>		
Personenauto's, busjes & bestelauto's	1.825	3.650
Totaal	1.825	3.650
<u>Zwaar verkeer</u>		
Aanvoer dieren	24	48
Afvoer dieren	37	74
Aanvoer voer	155	310
Afvoer drijfmest	278	556
Afvoer kadavers	26	52
Afvoer bedrijfsafval	26	52
Afvoer bedrijfsafval	52	104
Totaal	598	1.196

*Het aantal verkeersbewegingen per jaar is tweemaal het aantal voertuigen per jaar. In AERIUS dient het aantal verkeersbewegingen per jaar te worden ingevoerd.

2.5 Stookinstallaties (NO_x)

In de beoogde situatie wordt voor het verwarmen van water voor het verzorgen van de melkverstrekking van de kalveren pellets gestookt. Er wordt op jaarbasis ongeveer 35 ton pellets verstoekt. De berekening van de NO_x emissie is gemaakt op basis van het gestandaardiseerd debiet. Het gestandaardiseerd debiet is bepaald op basis van het brandstofverbruik:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times (21 / (21 - O_s))$$

F_s = gestandaardiseerd debiet (m³/u) van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie

F_{br} = brandstofverbruik vaste brandstoffen (kg/u)

O_s = de zuurstofconcentratie (volume%) betrokken op droog rookgas (6%)

$$F_{br} = 35000 \text{ kg pellets} / 1.000 \text{ draaiuren} = 35 \text{ kg/u}$$

V_{st} = stoichiometrisch droog rookgasvolume (m³/kg)

Geschat stoichiometrisch rookgasvolume (0,45+0,239xH) (H = geschat 5)

$$V_{st} = 0,45 + 0,239 \times 5 = 1,645 = 1,65$$

$$F_s = 35 \times 1,65 \times (21 / 21 - 6)$$

$$F_s = 80,85 \text{ m}^3/\text{uur debiet}$$

Het normaal vermogen van deze CV installatie is 300 kW met een rookgasdebiet van 80,85 m³ per uur. Hierbij is gerekend met de emissiegrenswaarde (Artikel 3.10b van het Activiteitenbesluit Milieubeheer) behorende bij een stookinstallatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen van kleiner dan 1 MW_{th}.

$$NO_x = 300 \text{ mg/m}^3$$

$$80,85 \times 300 = 24.255 \text{ mg/dag}$$

$$\text{Met } 1.000 \text{ draaiuren per jaar} = 1.000/365 = 2,7 \text{ draaiuren per dag}$$

$$24.255 \text{ mg/dag} \times 2,7 \text{ draaiuren per dag} \times 365 \text{ dagen} = 23.903.303 \text{ mg/jaar}$$

$$23.903.303 / 1.000.000 = 23,90 \text{ kg NO}_x / \text{jaar}$$

2.6 Conclusie

Na het invoeren van bovenstaande emissiegegevens in AERIUS Calculator blijkt er een Effect te zijn op Natura 2000-gebieden. Daarmee zijn significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied niet uitgesloten. In dit geval is er sprake van een vergunningplicht, is een passende beoordeling noodzakelijk en zullen eventueel mitigerende maatregelen moeten worden genomen. Hier wordt in het volgende hoofdstuk verder op in gegaan.

3. Passende beoordeling

Op basis van onderzoek kan geen zekerheid verkregen worden dat het project natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet aantast. Intern salderen wordt aangemerkt als mitigerende maatregel. De gevolgen van de bestaande vergunde situatie (referentiesituatie) ten opzichte van de beoogde situatie wordt betrokken als mitigerende maatregel in de passende beoordeling. In paragraaf 3.1 wordt de stikstofemissie van de referentiesituatie verder uitgewerkt.

3.1 De referentiesituatie

Als referentiesituatie voor Natura 2000-gebieden in het kader van een Natura 2000-activiteit, geldt de op 17 mei 2018 verleende Natuurvergunning (zaaknummer: 2018-200290). De vergunning is verleend voor het houden van vleeskalveren met een totale ammoniakemissie van 3.748,5 kilogram. In deze vergunning is opgenomen welke activiteiten aanwezig waren of konden zijn (inclusief onbenutte ruimte).

Middels AERIUS Calculator wordt een verschilberekening gemaakt van de beoogde situatie ten opzichte van de vergunde situatie. In deze passende beoordeling wordt gebruik gemaakt van intern salderen op de beoogde situatie te realiseren.

De depositie van ammoniak op Natura 2000-gebieden is berekend middels AERIUS-Calculator. De verschilberekening is als bijlage toegevoegd. In de beoogde situatie neemt de ammoniakemissie en –depositie af ten opzichte van de referentiesituatie.

Tijdens de aanlegfase zullen geen hogere emissies optreden dan vergund. Derhalve wordt hier volstaan met de effecten op de Natura 2000-gebieden tijdens de gebruiksfase.

Er wordt in de beoogde situatie voldaan aan de maximale emissiewaarden uit bijlage 2 van de Omgevingsverordening Limburg 2014.

4. Emissiegegevens relevante stikstofbronnen referentiesituatie

In dit hoofdstuk wordt de referentiesituatie bepaald, en worden de emissiegegevens van relevante stikstofbronnen beschreven welke ingevoerd zijn in het rekenprogramma AERIUS Calculator. In onderstaande tabellen staan de ammoniakemissies per diercategorie, alsmede de totale ammoniakemissie opgenomen. Dit conform de emissiefactoren welke zijn opgenomen in bijlage V (voor stalsystemen) en bijlage VI (voor aanvullende technieken) van de Omgevingsregeling.

4.1 Houden van dieren

Tabel 5: Referentiesituatie: Natuurtoestemming d.d. 17 mei 2018 (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Hoofdcategorie	Stalsysteem	Aanvullende techniek (OW-code)	Aantal dieren	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	
					Per dier	Totaal
2a	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	LW2.7 OW 2010.26.V1	310	0,175	54,3
2b	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	LW2.7 OW 2010.26.V1	310	0,175	54,3
3a	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	63	3,500	220,5
3b	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	68	3,500	238,0
4	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	153	3,500	535,5
5	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	153	3,500	535,5
6	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	153	3,500	535,5
9	Vleeskalveren	HA3.100 Overig huisvestingssysteem	-	450	3,500	1.575,0
					kg. NH₃	3.748,5

Op basis van de vergunning d.d. 17 mei 2018 (referentiesituatie Habitatrichtlijngebieden) worden 1.660 vleeskalveren gehouden. De totale ammoniakemissie voor de referentiesituatie Habitatrichtlijngebieden bedraagt 3.748.5 kilogram.

Op basis van de vergunning d.d. 17 mei 2018 (referentiesituatie Vogelrichtlijngebieden) worden 1.660 vleeskalveren gehouden. De totale ammoniakemissie voor de referentiesituatie Habitatrichtlijngebieden bedraagt 3.748.5 kilogram.

Het besluit met de laagste ammoniakemissie na de toetsingsdata geldt als referentiesituatie voor zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijngebieden. Dit is af te lezen uit onderstaande tabel.

Tabel 6: Vergelijking ammoniakemissies referentiesituaties

Vergunning	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	Referentiesituatie Nbw ¹
Beoogde situatie	2.285,5	-
Milieutoestemming d.d. 17 mei 2018	3.748,5	HR/VR

¹ HR = Habitatrichtlijngebieden, VR = Vogelrichtlijngebieden,

4.2 Eisen emissiearme huisvesting

In onderstaande tabel is nogmaals de ammoniakemissie van de referentiesituatie opgenomen. Daarnaast is de ammoniakemissie opgenomen van de situatie die is toegestaan op basis van het paragraaf 4.82 van het Besluit activiteiten leefomgeving (verder: Bal). Bij het berekenen van de stikstof-emissie van de referentiesituatie op basis van feitelijk gerealiseerde capaciteit uit van ten hoogste de emissie die is toegestaan op grond van artikel 4.818, 4.819 en 4.820 Bal, tenzij sprake is van een uitzondering genoemd in artikel 4.806 of 4.807 Bal of indien het overgangsrecht zoals aangegeven in artikel 4.831, 4.832 en 4.833 Bal van toepassing is.

Uit onderstaande tabel blijkt dat de vergunde situatie op bedrijfsniveau aan de emissiegrenswaarden voldoet. De vergunde situatie wordt als referentiesituatie aangehouden.

Tabel 7: Grenswaarden en vergunde emissiewaarden

Stal nr.	Diercategorie	Aantal dieren	Ammoniakemissie (kg/dier/jaar)			Grenswaarde NH ₃ emissie	Grenswaarde Totaal
			Vergunde NH ₃ emissie	Vergund Totaal	Cat.		
2a	Vleeskalveren	310	0,175	54,3	A	3,500	1.085,0
2b	Vleeskalveren	310	0,175	54,3	A	3,500	1.085,0
3a	Vleeskalveren	63	3,500	220,5	A	3,500	220,5
3b	Vleeskalveren	68	3,500	238,0	A	3,500	238,0
4	Vleeskalveren	153	3,500	535,5	A	3,500	535,5
5	Vleeskalveren	153	3,500	535,5	A	3,500	535,5
6	Vleeskalveren	153	3,500	535,5	A	3,500	535,5
9	Vleeskalveren	450	3,500	1.575,0	A	0,000	0,0
			kg. NH₃	3.748,5		kg. NH₃	4.235,0

Toelichting categorieën:

A = kolom A is van toepassing: dierenverblijf is voor 1 januari 2020 opgericht

B = kolom B is van toepassing: dierenverblijf is opgericht na 1 januari 2020

n.v.t. = Er is in in paragraaf 4.82 van het Bal geen grenswaarde vastgesteld. Hierbij wordt uitgegaan van de emissie van de vergunde techniek.

4.3 Onderbouwing feitelijke situatie

Voor intern salderen wordt alleen gebruik gemaakt van de in de toestemming opgenomen stikstofemissie voor zover de capaciteit aantoonbaar feitelijk is gerealiseerd. Uit onderstaande luchtfoto blijkt dat enkel stal 9 niet is gerealiseerd. Indien niet alle stallen en installaties zijn gerealiseerd, wordt de gerealiseerde capaciteit niet ingeperkt als de referentiesituatie een Natuurvergunning betreft.



Figuur 1 : Luchtfoto huidige situatie d.d. 18 juli 2024 (bron: Cyclomedia)

4.4 Afname ten opzichte referentiesituatie

Om de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden te kunnen realiseren is reductie van de stikstofdepositie noodzakelijk. Er zijn geen vaste regels over hoeveel er afgeroomd moet worden, maar in deze situatie vindt er wel een daling van stikstofemissie en daarmee stikstofdepositie plaats.

Vanuit de referentiesituatie is er 3.748,5 kilogram ammoniakemissie beschikbaar. In de beoogde situatie is er sprake van een ammoniakemissie van 2.285,5 kilogram. Dit is een afname van 39,0 % ten opzichte van de referentiesituatie. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de ammoniakemissie en het percentage afname.

Tabel 8: Emissiegegevens intern salderen

Externe saldering	Ammoniak (kg NH ₃ / jaar)	Percentage
Referentiesituatie d.d. 17 mei 2018	3.748,5	100%
Beoogde situatie	2.285,5	
Beoogde situatie t.o.v. referentie	-1.463	-39 %

4.5 Woning (NO_x)

Binnen de inrichting is een vrijstaande woning (oudere woning) aanwezig. Voor deze woning wordt op basis van onderstaande tabel een NO_x-emissie van 3,59 NO_x in kilogram per jaar aangehouden.

Tabel 9: NO_x-emissie van de woning (verwarming, warm water en koken) (PAS-bureau, 2020)

Emissie per woning (huishouden)	Soort woning	NO _x in kg/jaar
<u>Oudere woningen</u>	Vrijstaande woning	3,59

4.6 Mobiele werktuigen (NO_x)

Binnen de inrichting zijn verschillende mobiele werktuigen in gebruik (o.a. tractoren, een laadschop en een noodstroomaggregaat). De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Van de mobiele werktuigen kan niet altijd op voorhand worden achterhaald welke stageklasse op het werktuig van toepassing is.

Omdat niet van alle mobiele werktuigen op voorhand kan worden achterhaald welke stageklasse op de mobiele werktuigen van toepassing zijn, wordt in AERIUS een worst case aanname gedaan voor de stage klasse. Het dieselverbruik wordt naar schatting op circa 5.000 liter ingeschat in de vergunde situatie.

Tabel 10: Onderbouwing referentie mobiele werktuigen (binnen de inrichting)

Omschrijving	Type werktuig	Draai-uren	Verbruik per uur*	Brandstof-verbruik L./jr.	Ad-Blue verbruik L./jr.	Emissie kg/jr.	
						NO _x	NH ₃
Trekkers/ hakselaar/ noodstrooma- ggregaat/ laadschop	Stage-I, <= 2001, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1.095	4,57	5000	N.v.t.	105,5	0,0

*Brandstofverbruik/ uur: 0,095 x kW + 0,54

4.7 Verkeersbewegingen (externe voertuigen) (NO_x)

Vanuit de verkeersbewegingen is ook emissie van stikstofoxiden (NO_x) te verwachten. De verkeersbewegingen van, naar en binnen de inrichting kunnen we verdelen in twee groepen, licht verkeer (zoals personenauto's) en zwaar verkeer (zoals vrachtwagens en tractoren).

De verkeersbewegingen in de AERIUS berekeningen zijn gebaseerd op het totaal aantal verkeersbewegingen per jaar. De verkeersbewegingen zijn gebaseerd op de dieraantallen en bedrijfsvoering van de initiatiefnemer.

Tabel 11: Verkeersbewegingen externe voertuigen vergunde

Aantal externe voertuigen	Referentie situatie Aantal voertuigen per jaar	Referentie situatie Aantal verkeersbewegingen per jaar
<u>Licht verkeer</u>		
Personenauto's, busjes & bestelauto's	1.825	3.650
Totaal	1.825	3.650
<u>Zwaar verkeer</u>		
Aanvoer dieren	22	44
Afvoer dieren	34	68
Aanvoer voer	139	278
Afvoer drijfmest	249	498
Afvoer kadavers	26	52
Afvoer bedrijfsafval	26	52
Afvoer bedrijfsafval	52	104
Totaal	548	1.096

Het aantal verkeersbewegingen per jaar is tweemaal het aantal voertuigen per jaar. In AERIUS dient het aantal verkeersbewegingen per jaar te worden ingevoerd.

4.8 Stookinstallaties (NO_x)

Voor het verwarmen van stallen en gebouwen (m.u.v. de bedrijfswoning) wordt in de referentie situatie circa 21.700 m³ aardgas verstoekt. In onderstaande tabellen is een overzicht van de vergunde situatie weergegeven, met bijbehorende NO_x-emissies.

Tabel 12: NO_x emissie stookinstallaties

Type brandstof	Verbruik		Warmte-energie (GJ)	NO _x -emissie (kg/jaar)
Aardgas	21.700	m ³	686,8	9,6

Op basis van bovenstaande tabellen bedraagt de NO_x-emissie behorende bij de referentie situatie 9,6 kg NO_x/jaar.

4.9 Conclusie

Als referentiesituatie voor Natura 2000-gebieden in het kader van een Natura 2000-activiteit, geldt de op 17 mei 2018 verleende natuurtoestemming (zaaknummer: 2018/200290 De vergunning is verleend voor het houden van vleeskalveren met een totale ammoniakemissie van 3.748,5 kilogram.

Voor de beoogde situatie wordt er gebruik gemaakt van intern salderen. De depositie van ammoniak op Natura 2000-gebieden is berekend middels AERIUS-Calculator. De verschilberekening is als bijlage toegevoegd. In de beoogde situatie neemt de ammoniakemissie en –depositie met 39% af ten opzichte van de referentiesituatie. Onderhavige wijziging is vergunningplichtig in het kader van een Natura-2000 activiteit.

Tijdens de aanlegfase zullen geen hogere emissies optreden dan vergund. Derhalve wordt hier volstaan met de effecten op de Natura 2000-gebieden tijdens de gebruiksfase.

Er wordt in de beoogde situatie voldaan aan de maximale emissiewaarden uit de Omgevingsverordening Limburg 2014. De Natura-2000 activiteit maakt onderdeel uit van de aanvraag Omgevingsvergunning.

De stikstofdepositie zal in de beoogde (aangevraagde) situatie op alle omliggende Natura 2000-gebieden afnemen danwel gelijk blijven ten opzichte van de referentiesituatie. Vanuit dit aspect zijn er daarom geen significant versturende effecten te verwachten. Op de overige (a)biotische factoren heeft dit initiatief door de grote afstand van de Natura 2000-gebieden geen significant versturend effect.

5. Mogelijke overige effecten

In het kader van de gewenste ontwikkeling worden onderstaand de mogelijke effecten binnen de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht.

Voor de beoordeling naar de mogelijke effecten van dit initiatief op Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de Beschermde SoortenIndicator (BeSI) van BIJ12. De matrix “Soort - gevoeligheden” uit het document Kwaliteitsborging beschermde SoortenIndicator is een indicatie waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en plannen kunnen worden verkend. Dit instrument, dat via de website BIJ12 beschikbaar is gesteld, geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. In de kwaliteitsborging Beschermde SoortenIndicator worden 22 potentiële effectoorzaken besproken.

In de matrix ‘Soort – gevoeligheden’ worden 22 potentiële effectoorzaken besproken. Onderstaand wordt met behulp van de genoemde effectoorzaken een overzicht gegeven van de effecten die mogelijk veroorzaakt kunnen worden door dit initiatief.

1. Beweging

Omschrijving: Verstoring door beweging door mensen en/of apparaten.

Toelichting: Sommige activiteiten veroorzaken optische verstoring. Van optische verstoring is sprake als soorten verstoord worden door beweging van mensen, apparaten etc. Deze verstoring leidt tot vluchtgedrag van dieren. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen. Tijdens de broedtijd en fase van verzorging van jongen zijn soorten extra gevoelig. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden.

Initiatief: Dit initiatief is niet zichtbaar vanuit de Natura 2000-gebieden. Er is als gevolg van de uitbreiding geen toename van recreatie in de Natura 2000-gebieden te verwachten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

2. Geluid

Omschrijving: Verstoring door geluid

Toelichting: Geluidsbelasting veroorzaakt door diverse activiteiten kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van dieren. De mate van verstoring is afhankelijk van duur, frequentie en sterkte van het geluid. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden.

Initiatief: Geluid wordt voornamelijk geproduceerd door de verkeersbewegingen, het laden en lossen van dieren, vullen van voersilo's en de ventilatoren. De conclusie is dat de normstelling zoals deze in deze omgeving gebruikelijk is, niet wordt overschreden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

3. Introductie soorten

Omschrijving: (Her)introductie soorten

Toelichting: (Her)introductie van soorten kan een bewuste ingreep in de soortensamenstelling zijn of onbewust optreden bij bijvoorbeeld vervoer van materialen of grootschalig grondverzet. Door introductie kunnen concurrentieverhoudingen tussen soorten veranderen. Dit kan leiden tot het verdringen van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort.

Initiatief: Er worden geen ingrijpen op de soortensamenstelling veroorzaakt door dit initiatief.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

4. Licht

Omschrijving: Verstoring door licht

Toelichting: Bij diverse activiteiten maakt men gebruik van kunstmatige verlichting. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Met name schemer- en nacht actieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, waardoor

hun ritme ontregeld wordt of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: Verlichting ten behoeve van de activiteiten is voornamelijk aanwezig in de gebouwen. De verlichting is spaarzaam uitgevoerd. Er zitten openingen in de gebouwen, maar 's nachts zorgt dit nauwelijks voor lichtuitstraling vanuit de gebouwen. De lichtuitstraling is enkel beperkt tot erfverlichting en gericht op de locatie. De buitenverlichting van dit initiatief heeft een vergelijkbaar niveau als straatverlichting en is dus zeer beperkt. In de directe omgeving van de natuurgebieden zijn reeds landschapselementen aanwezig die het aanstralen van het kunstlicht afschermen. Met name de bomen en struiken tussen het bedrijf en de natuurgebieden zorgen hiervoor. Er is geen sprake van strooilicht dat verder gaat dan de directe omgeving van dit initiatief.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

5. Mechanische effecten

Omschrijving: Verstoring door mechanische effecten

Toelichting: Enkele activiteiten veroorzaken mechanische effecten door verandering in golfslag en luchtwervelingen. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: De verandering van het bedrijf heeft geen gevolg voor golfslag, luchtwervelingen of andere mechanische effecten binnen de Natura 2000-gebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

6. Overstroming

Omschrijving: Verandering overstromingsfrequentie

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen de overstromingsfrequentie veranderen. De duur en/of het aantal keren dat een gebied overstroomt zijn van invloed op de kwaliteit van de vegetatie en het leefgebied van soorten. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermeting. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Een verandering in de overstromingsdynamiek grijpt in op de soortensamenstelling van de vegetatie en dus ook op de kwaliteit van het leefgebied van diersoorten.

Initiatief: Er zijn geen beken of andere waterlopen die negatief beïnvloed worden door een veranderde afstroming als gevolg van de aangevraagde activiteiten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

7. Stroomsnelheid

Omschrijving: Verandering stroomsnelheid

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen de stroomsnelheid van beken en rivieren veranderen, bijvoorbeeld door het plaatsen van stuwen, kanalisatie of hermeanderen van waterlopen. Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen deze kenmerkende (vis)soorten.

Initiatief: Er zijn geen beken of andere waterlopen die negatief beïnvloed worden door een veranderde afstroming als gevolg van de aangevraagde activiteiten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

8. Substraat

Omschrijving: Verandering dynamiek substraat

Toelichting: Veranderingen in de dynamiek van het substraat, met name de bodem, kunnen optreden door activiteiten zoals graaf- of grondwerkzaamheden, waardoor de bodemdichtheid of bodemsamenstelling verandert. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied afnemen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: Er worden geen werkzaamheden of activiteiten binnen de Natura 2000-gebieden uitgevoerd of gepland. Een verandering in het substraat is niet te verwachten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

9. Trilling

Omschrijving: Verstoring door trilling door werkzaamheden

Toelichting: Diverse activiteiten, zoals boren, heien of damwanden slaan, veroorzaken trillingen die kunnen leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend.

Initiatief: Voor het aanpassen van het bedrijf is het niet noodzakelijk om te heien. Er komen geen grote motoren op het bedrijf die trillingen zouden kunnen veroorzaken.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

10. Verdroging

Omschrijving: Verdroging van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Een aantal activiteiten, bijvoorbeeld grondwerkzaamheden voor nieuwbouw, kunnen indirect tot verdroging leiden. Verdroging uit zich in verlaging van grondwaterstanden, verandering van grondwaterstromen (kwel), vermindering van de waterkwaliteit en verandering in de plantensoorten samenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.

Initiatief: Het waterverbruik betreft hoofdzakelijk drinkwater voor de dieren, waarvoor leidingwater wordt gebruikt. Er vindt door dit initiatief geen toename van grondwateronttrekking plaats ten opzichte van de referentiesituatie. De neerslag die op de verharding en de gebouwen valt wordt opgevangen in retentie en geïnfiltreerd in de bodem. Als er al verandering van het grondwaterregime is, dan is deze marginaal en lokaal. Er is geen effect op de waterhuishouding van de Natura 2000-gebieden als gevolg van dit initiatief.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

11. Verlies Boom

Omschrijving: Kappen of snoeien van bomen

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: Ten behoeven van het project worden geen bomen gekapt.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

12. Verlies gebouw

Omschrijving: Slopen, isoleren of aanpassen van gebouwen

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen. Bijvoorbeeld het onbewoonbaar maken van vleermuisverblijfplaatsen door spouwmuurisolatie.

Initiatief: Het initiatief tast het leefgebied van soorten niet aan door aanpassingen aan gebouwen.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

13. Verlies Struweel

Omschrijving: Kappen of snoeien van struiken

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied

neemt ook kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen

Initiatief: Het initiatief tast het leefgebied van soorten niet aan. Er worden geen struiken gekapt of gesnoeid.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

14. Verlies vegetatie

Omschrijving: Maaien, plaggen, weghalen, e.d. van vegetatie

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen

Initiatief: Binnen het plangebied wordt het functioneel leefgebied van soorten niet aangetast. Ten behoeve van het plan is een landschappelijke inpassing vereist welke een positief effect heeft op de kwaliteitsverbetering voor de omgeving en het leefgebied van soorten. Het project vindt niet plaats binnen Natura 2000-gebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

15. Verlies water

Omschrijving: Dempen, aanpassen, e.d. van water of waterpartijen

Toelichting: Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: Ten behoeve van het project worden geen water of waterpartijen gedempt. Het functioneel leefgebied van soorten wordt niet aangetast door het uitvoeren van de activiteiten.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

16. Vermesting

Omschrijving: Vermesting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen indirect tot vermisting leiden. Vermesting is de 'verrijking' van leefgebieden met name door toevoer van stikstof en fosfaat via de lucht of via het oppervlaktewater. Door vermisting verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.

Initiatief: Vegetaties in zoete oppervlaktewateren zijn fosfaat gelimiteerd. Daarnaast is ammoniak voor vrijwel alle planten geen geschikte stikstofbron. Er zijn aanwijzingen dat de depositie van ammoniak de groei van enkele organismen (o.a. knolrus) kan bevoordelen. In ieder geval is aanwezigheid van een dominantie van knolrus in oppervlaktewater een indicatie dat de kwaliteit van dat oppervlaktewater niet aan de gestelde normen voldoet.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

17. Vernatting

Omschrijving: Vernatting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Sommige activiteiten kunnen indirect tot vernatting leiden. Vernatting leidt tot hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel. Door vernatting verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn of last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.

Initiatief: De verschillende habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn niet gevoelig voor vernatting. Een eventuele toename van de grondwaterspiegel rondom de stallen heeft evenmin een effect dat zo groot is dat er sprake kan zijn van vernatting van de Natura 2000-gebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

18. Verontreiniging

Omschrijving: Verontreiniging van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Verontreiniging van leefgebied kan optreden door verbranding of productieprocessen waarbij schadelijke stoffen vrijkomen zoals zware metalen, olie of benzine, straling, geneesmiddelen, etc. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex en kunnen zich pas jaren later voordoen. In het algemeen kan gesteld worden dat soorten die leven in water gevoeliger zijn dan soorten die leven op het land. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van ophoping van de verontreinigingen, gevoeliger zijn.

Initiatief: Er is geen sprake van toename van exogene stoffen die een effect kunnen hebben op de kwaliteit van de Natura 2000-gebieden.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

19. Versnippering

Omschrijving: Versnippering van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Diverse activiteiten kunnen tot versnippering van leefgebied van soorten leiden. Het leefgebied wordt kleiner en/of moeilijker te bereiken voor de soort. Door versnippering neemt de kwaliteit van het resterende leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen. Het meest gevoelig voor versnippering zijn soorten die zich over de grond bewegen en/of soorten die een groot leefgebied nodig hebben om te overleven.

Initiatief: Door dit initiatief wordt geen doorsnijding van de Natura 2000-gebieden (of de ecologische hoofdstructuur) veroorzaakt.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

20. Verzilting

Omschrijving: Verzilting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzilting leiden. Verzilting van bodems treedt vaak op door verandering van grondwaterstand en heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en de bodemvruchtbaarheid. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen. Met name in Laag-Nederland is er een risico op effecten door verzilting.

Initiatief: Vanuit dit initiatief wordt geen lozing (direct of indirect) van oplosbare zouten veroorzaakt. Ook is er geen verandering van het hydrologisch systeem van de Natura 2000-gebieden te verwachten als gevolg van de bouwplannen. Er is geen sprake van verzilting of verzoeting als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Bijkomend is dat de aanwezige of kwalificerende habitattypen niet gevoelig zijn voor verzilting.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

21. Verzoeting

Omschrijving: Verzoeting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten

Toelichting: Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzoeting leiden. Verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Deltagebied door het afsluiten van zeearmen waardoor zoutwater het gebied niet of veel minder dan voorheen beïnvloed. Door verzoeting verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.

Initiatief: Vanuit dit initiatief wordt geen lozing (direct of indirect) van oplosbare zouten veroorzaakt. Er is geen sprake van verzilting of verzoeting als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Bijkomend is dat de aanwezige of kwalificerende habitattypen niet gevoelig zijn voor verzoeting.

Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

22. Verzuring

- Omschrijving: Verzuring van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten
- Toelichting: Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzuring van bodem of water leiden. Dat moet je bijvoorbeeld denken aan de gevolgen van het bouwen van een stal waardoor ammoniakuitstoot plaats kan vinden. Door verzuring verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.
- Initiatief: Vanuit dit initiatief wordt ammoniak geëmitteerd. Op droge natuurtypen geeft een depositie van ammoniak een verzurend effect. In natte natuur leidt ammoniak alleen in een specifieke (oxiderende) omgeving tot verzuring (Beekman 2005). De kritische depositiewaarden die is opgegeven voor de verschillende habitattypen is leidend voor de kans op effecten veroorzaakt door ammoniak. Voor de depositie van stikstofverbindingen is bepaald dat deze niet mag toenemen boven de kritische depositiewaarden van het betreffende habitat.
- Mogelijk effect op Natura 2000-gebieden: Nee

6. Conclusie

Als de ammoniak- en NO_x-emissie van de beoogde situatie wordt vergeleken met de ammoniak- en NO_x-emissie op de referentiedata, dan ziet dit er tabelmatig als volgt uit.

Tabel 13: Vergelijking emissies referentiesituatie(s en beoogde situatie (Intern salderen)

Vergunning	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	Stikstofoxiden (NO _x /kg./jr.)	Referentiesituatie Wnb ¹
Beoogde situatie	2.285,5		-
Natuurtoestemming d.d. 17 mei 2018	3.748,5		HR/ VR

¹ HR = Habitatrichtlijngebied, VR = Vogelrichtlijngebied

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de ammoniakemissie in de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie in het kader van de Natura 2000-activiteit met 1.463 kg NH₃/jaar zal afnemen. Uit de depositieberekeningen blijkt dat ook de stikstofdepositie vanuit dit initiatief zelf zal afnemen.

Uit de depositieberekeningen blijkt dat de stikstofdepositie op de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in de beoogde situatie afneemt danwel gelijk blijft ten opzichte van de referentiesituatie. Vanuit dit aspect zijn daarom geen significant negatieve effecten te verwachten. Ook op de overige (a)biotische factoren heeft dit initiatief door de grote afstand van de Natura 2000-gebieden geen significant negatief effect. Vergunningverlening in het kader van de Natura 2000-activiteit is derhalve mogelijk.

7. Dimensioneringsplan luchtwassers

7.1 Stal 9 + 10: OW 2010.26.V1



Dimensioneringsplan Chemische Luchtwasser BWL 2010.26.V5

Opdrachtgever: [REDACTED]
Leveroysewijk 2A
6034 SW Nederweert-Eind

Locatie: Leveroysewijk 2A
6034 SW Nederweert-Eind

Datum: 29 Augustus 2022

Systeem: BWL 2010.26.V5
Type: 95% ammoniak reductie

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan van een chemische luchtwasser weergegeven voor het reinigen van stallucht.

Werkingsproces:

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit één filterwand van het type dwarsstroom. De filterwand is opgebouwd uit een kolom met vulmateriaal dat continu vochtig wordt gehouden met een aangezuurde wasvloeistof. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat, waarna deze stof met het spuiwater wordt afgevoerd.

Type tegenstroom

chemische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m² / m³ filtermateriaal, met een dikte van 0,9 meter, minimaal 95 % van het aanstroomoppervlak van het filterpakket moet beschikbaar zijn voor de doorstroming van lucht

Berekening ventilatie:

Nieuwbouw

Diercategorie	Max ventilatie/uur	aantal	totaal	
Vleeskalveren	250 m3/uur/plaats	320	80.000 m3/uur	Afdeling 1: 320 dieren
Vleeskalveren	250 m3/uur/plaats	320	80.000 m3/uur	Afdeling 2: 320 dieren
Totaal max ventilatie per uur			160.000 m3/uur	

* conform uw opgave

Gegevens waspakket NC20 – 27 contactopp. 125m²/m³

Aanstroom opp.		1,0	m ²
Specifieke luchtbelasting		7.500	m ³ / m ² aanstroom opp
hoogte waspakket		0,9	m
Contact oppervlak waspakket		125	m ² /m ³

De luchtwasser wordt uitgevoerd als slave unit. Dit betekent dat er geen besturing op de unit aanwezig is. De beide units worden gekoppeld aan één centrale waterbuffer met besturing.



Dimensioneringsplan chemische luchtwasser BWL 2010.26.V5

Opdrachtgever:

Datum:

29 Augustus 2022

Totaal ventilatie behoefte	eenheid	160.000	m³/uur
Netto aanstroom opp. (minimaal Totaal)		21,33	m ²
Luchtwasser unit per afdeling (totaal 2 x uitgevoerd)			
Max. ventilatie 320 kalveren x 250m ³		80.000	m ³ /uur
Hoogte filterpakket		2.200	mm
lengte filterpakket minimaal		4.848	mm
Lengte x breedte x hoogte luchtwasser (bruto)		5600x2950x2950	mm
Ventilatie vlgs V-Stack normen		28.800	m ³
Uitstroom snelheid (via regelklep)		10	m/sec
Aanstroomoppervlak luchtwasser per unit		12	m ²
Totaal max ventilatie		90.000	m ³ /uur
Aantal sproeiers totaal		27	stuks

Algemene gegevens			
Centrale waterbuffer (netto)		10	m ³
Max vermogen spoelpomp	2 x 3	6,0	Kwh
Opgenomen vermogen circulatie pomp		3,0	kwh
Drukval over de wasser		0-90	Pa
Totaal opgenomen vermogen		26.280	Kwh
Besturingskast		230/400	Volt
Spuiwater		38	m ³

8.1 Vergunde situatie

X

X

☒

x

8.2 Beoogde situatie

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
2a	310	Vleeskalveren - rosé 115 m3 (A4)	115,0	35.650
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				35.650
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			n.v.t.	
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			n.v.t.	
x	Centraal emissiepunt			
			Ventilatoren	Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				3,20
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter ^A (m):			n.v.t.	
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):			n.v.t.	n.v.t.
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):			n.v.t.	n.v.t.
Luchtsnelheid ^B (m/sec):			n.v.t.	3,09