

BIJLAGE 2

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

[REDACTED]

Inrichtingslocatie

Oosterweg 6a,
9995 VJ Kantens

Activiteit

Omschrijving

Aanvraag positieve weigering ivm 25 km

Toelichting

Aanvraag positieve weigering ivm 25 km afkapregeling

Berekening

AERIUS kenmerk

Rtw7Uixqvpnv

Datum berekening

07 juni 2022, 15:49

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2019

3.756,7 kg/j

94,2 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

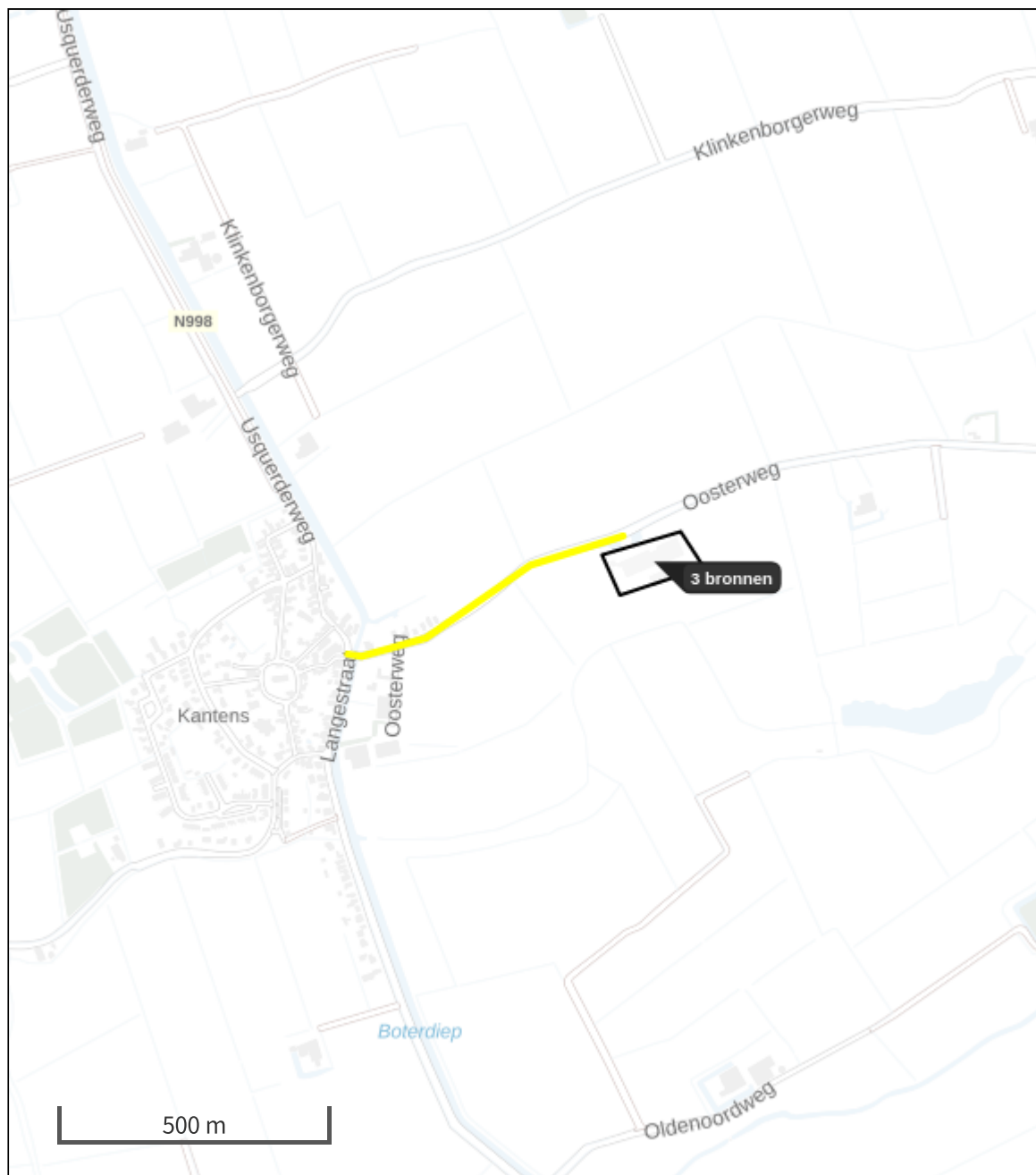
Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2019

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Landbouw Stalemissies Stal B	2.834,6 kg/j	-
	Landbouw Stalemissies Stal C	922,0 kg/j	-
	Mobiele werktuigen Landbouw Mobiele werktuigen	0,0 kg/j	89,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	4,9 kg/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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Situatie 1, Rekenjaar 2019

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal B	Uittreedhoogte	9,3 m	NH3	2.834,6 kg/j
Locatie	238653, 598626	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				
Diersoort RAV-code - Omschrijving		BWL-code	Aantal Stof dieren	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
	A3.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar)	Overig	139	NH3 4,4	- 611,6 kg/j
	A1.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	171	NH3 13	- 2.223,0 kg/j

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Stal C	Uittreedhoogte	9,9 m	NH3	922,0 kg/j
Locatie	238698, 598647	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Dierverblijven				
Diersoort RAV-code - Omschrijving		BWL-code	Aantal Stof dieren	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie Emissie
	A1.13 - ligboxenstal met roostervloer voorzien van cassettes in de roosterspleten en mestschuif (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)		132	NH3 6	- 792,0 kg/j
	A1.100 - overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar)	Overig	10	NH3 13	- 130,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Landbouw

Naam	Mobiele werktuigen	NOx NH3	89,3 kg/j 0,0 kg/j		
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Laden en lossen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1853 l/j	95 u/j	NOx	28,3 kg/j
				NH3	0,0 kg/j
New Holland TM 120	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	102 u/j	NOx	30,5 kg/j
				NH3	0,0 kg/j
Case-IH Maxxum 140 MC	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	102 u/j	NOx	30,5 kg/j
				NH3	0,0 kg/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.

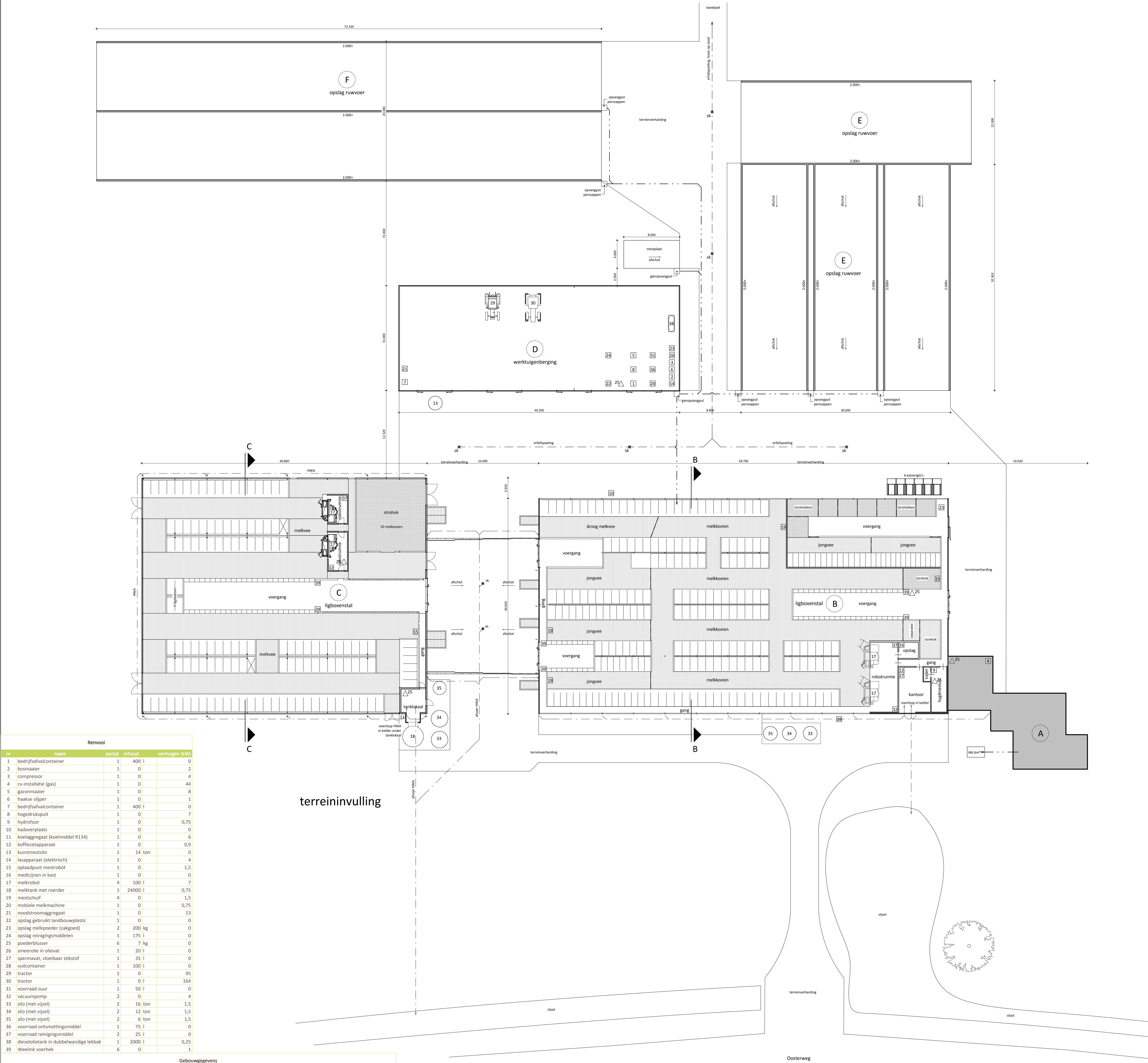
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

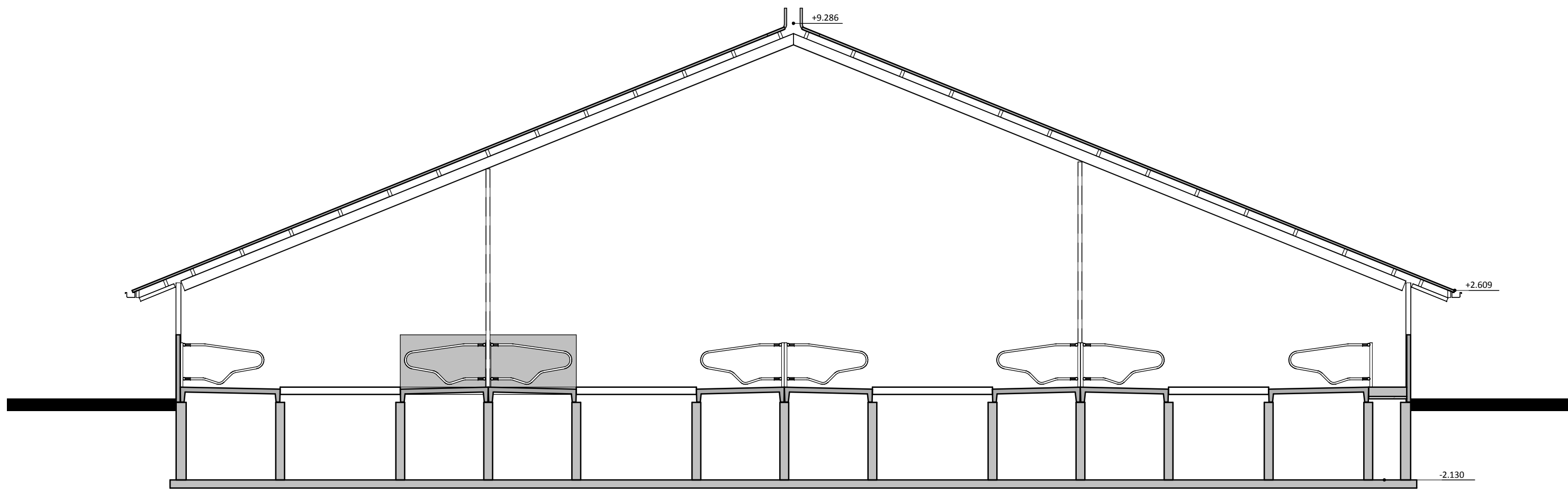
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 3

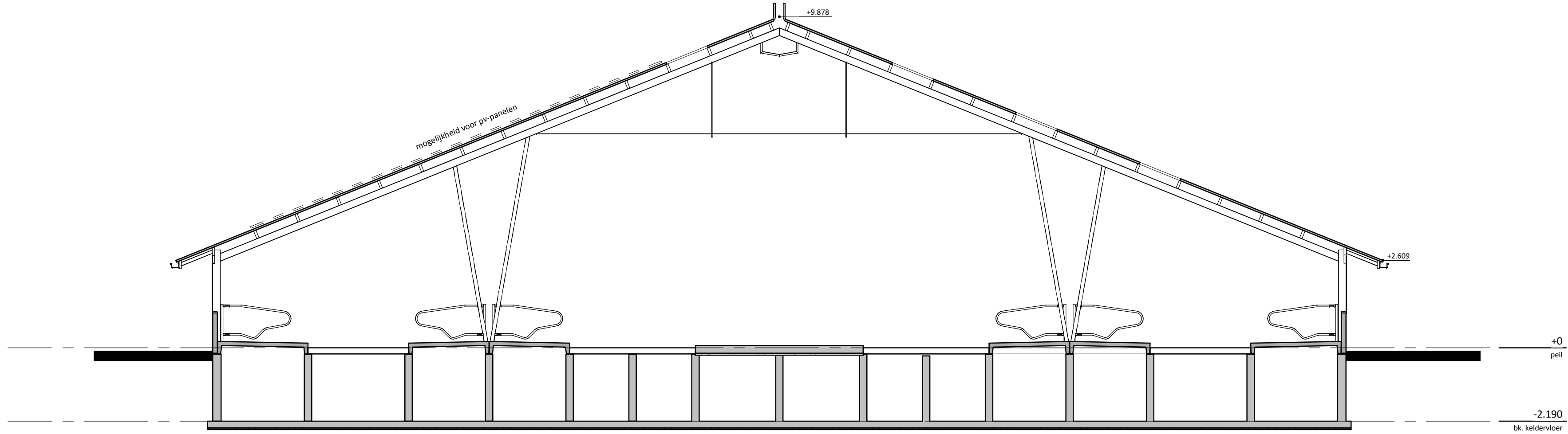


Renvoel			
nr	naam	aantal	inhoud
1	bedrijfsafvalcontainer	1	400 l
2	bosmaaler	1	0
3	compressor	1	0
4	cv-installatie (gas)	1	0
5	gasmaaler	1	0
6	haakse slijper	1	0
7	bedrijfsafvalcontainer	1	400 l
8	hogedrukpomp	1	0
9	hydrafloor	1	0
10	ladeverplaats	1	0
11	koelaggregaat (koelmiddel R134)	1	0
12	koffiezetapparaat	1	0
13	kunstmestilo	1	14 ton
14	lasapparaat (elektrisch)	1	0
15	opladpunt mestrobot	1	0
16	medicijnen in kast	1	0
17	mestrobot	4	100 l
18	melktank met roerder	1	24000 l
19	mestschuif	4	0
20	mobiele melkmachine	1	0
21	noodstroomaggregaat	1	0
22	opslag gebruikt landbouwplastic	1	0
23	opslag melkpoeder (zakgoed)	2	200 kg
24	opslag reinigingsmiddelen	1	175 l
25	poederhouder	6	7 kg
26	smeerolie in olievat	1	20 l
27	spermavot, vloeibaar stikstof	1	35 l
28	vulcontainer	1	100 l
29	tractor	1	0
30	tractor	1	0 l
31	voorraad zuur	1	50 l
32	vacuumpomp	2	0
33	silo (met vijzel)	2	16 ton
34	silo (met vijzel)	2	12 ton
35	silo (met vijzel)	2	6 ton
36	voorraad onsmettingsmiddel	1	75 l
37	voorraad reinigingsmiddel	2	25 l
38	dieselolietank in dubbelwandige lekbak	1	2000 l
39	Weelink voorhek	6	0

Gebouwgegevens						
nr.	naam	vloerconstructie	wandconstructie	dakconstructie	type opslag	inhoud (m³)
A	woning	beton	metseiwerk	dakpannen	drifmest	3.293
B	ligboxenstal	beton	metseiwerk	vezelcementgolfplaten	drifmest	A 1.100
C	ligboxenstal	beton	prefab beton	vezelcementgolfplaten	drifmest	2.300
D	werktuigenberging	beton	metseiwerk	vezelcementgolfplaten	ruwvoer	2.720
E	opslag ruwvoer	beton	prefab beton		ruwvoer	2.900
F	opslag ruwvoer	beton	prefab beton		ruwvoer	2.900



doorsnede B



doorsnede C



rombōu

opdrachtgever: Oosterweg 6A
9995 VJ Kantens
Tel. 0595 55 12 94
project: uitbreiding van het bedrijf aan de Oosterweg 6a te
Kantens
onderdeel: situatie - nieuw
tekening Nbw
bladnummer: MI-02
intake: 112-150118
schaal: 1:2.000
papierformaat: A0+
auteur: AI
architect: registratienr.
fase: omg.vergunning
datum: 10-07-2015
goedgekeurd: goudjgds

Zwaartepunt: 14
Postbus 243
8800 AC Zwolle
t 088 888 66 62
f 088 888 66 62
e info@rombou.nl
w www.rombou.nl

BIJLAGE 4

Nummer systeem	BWL2010.34.V10	
Naam systeem	Ligboxenstal met roostervloer voorzien van cassettes in de roosterspleten en mestschuif	
Diercategorie	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	
Rav-code	A 1.13	
Systeembeschrijving van	Mei 2021	
Vervangt	BWL 2010.34.V9 van november 2020	
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op versnelde afvoer van urine door de cassettes met hellende groeven in de roosterspleten, waardoor er slechts weinig tot geen urine achterblijft en de omzetting van ureum naar ammoniak minder plaatsvindt op de vloer, maar in de mestkelder. Daarnaast vindt ammoniakemissiebeperking plaats door het beperken van de uitwisseling van kelderlucht en stallucht door middel van afsluitkleppen in de roosterspleten.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Vloer	– Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd als betonnen roostervloer waarin rubberen elementen (vervangbare cassettes) worden aangebracht en afsluitkleppen in de roosterspleten. – De vloer is opgebouwd uit betonnen balken met een breedte aan het loopvlak van 65 tot 75 mm waartussen een rubberen cassette is geplaatst van 120 mm breed met in het midden een doorlaatopening (roosterspleet) van 40 mm.¹ In de roosterspleten bevinden zich afsluitkleppen. – In het betonnen gedeelte van de vloer worden vlakke groeven (helling=0) aangebracht met een diepte van 3 mm; in het rubberen gedeelte worden groeven aangebracht die bij de aansluiting op het beton eveneens een diepte van 3 mm hebben en met een helling van 5% aflopen tot een diepte van 5 mm richting de mestspleet². De groeven worden aangebracht op een onderlinge afstand van 10 mm en hebben een breedte van 5 mm.
1b		Uitgezonderd van deze eisen zijn de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen; deze hoeven niet te worden voorzien van boven beschreven systeem. Deze ruimten moeten echter wel emissiearm worden uitgevoerd door gebruik te maken van een in de Rav opgenomen emissiearm systeem dan wel een dichte vloer. In deze ruimtes mag de breedte van de vloerplaten afwijken van de maat die voor het betreffende emissiearme systeem is vereist, mits dit de emissiereducerende werking niet nadelig beïnvloedt.

¹ Voor alle vermelde maten geldt een tolerantie van plus of min 5 mm.

² Het afschot in de groeven in het rubber mag hiervan afwijken. Ten opzichte van de bovenzijde van de betonnen vloerdelen moeten de groeven in het rubber 3 mm diep zijn (moeten aansluiten op de groeven in het beton). Het afschot in deze groeven in het rubber mag afwijken van de beschreven waarde, onder voorwaarde dat sprake blijft van een goede afvoer van de urine. Dit betekent dat de helling nooit oplopend mag zijn naar de roosterspleet toe.

2	Cassettes	De vervangbare cassettes moeten voldoen aan de volgende eisen: - De cassettes dienen deugdelijk in het rooster te zijn ingesloten zodat het rubber niet kan gaan schuiven of opkrullen; - De roosterspleten mogen door de rubber toplaag niet worden verkleind om de mestdoorlaat van het rooster te behouden, ofwel de mestspleten in het rubber en beton moeten overeenkomen in grootte en plaats; - De rubber toplaag moet goed beloopbaar en slijtvast zijn. Dit kan inzichtelijk worden gemaakt door het overleggen van een DLG-certificaat voor beloopbaarheid en slijtvastheid.
3a	Mestkelder en mestafvoer	Onder het gehele oppervlak van de roostervloer is een mestkelder aanwezig.
3b		De afvoer van mest en urine vindt plaats via de roosterspleten die worden afgesloten door de afsluitkleppen, waardoor emissie vanuit de mestkelder zoveel mogelijk wordt voorkomen.
3c		Indien in de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen een ander emissiearm systeem wordt toegepast en daardoor extra emissie vanuit de kelder daaronder kan optreden (schoorsteeneffect), dient bij elke overgang van vloersysteem in de mestkelder een stankafsluitende voorziening te worden aangebracht.
3	Mestschuif	Voor afvoer van de mest moet een mestschuif zijn aangebracht. Dit kan zijn: - een vaste opstelling van een mestschuif, voorzien van een aandrijfmechanisme en een tijdschakeling, of; - een mestrobot voorzien van een tijdschakeling. Het schuifblad is zodanig uitgevoerd dat het loopoppervlak goed wordt gereinigd.
4a	Emitterend vloeroppervlak	Het met mest besmeurd vloeroppervlak per dierplaats is maximaal 5,5 m ² . Dit oppervlak omvat de loopgangen, doorsteken, wachtruimte en doorlopen. Niet inbegrepen is het vloeroppervlak van de melkstal en de voerstoeep (indien aanwezig).
4b		Voor de wachtruimte geldt dat deze niet meetelt bij het bepalen van het met mest besmeurd oppervlak, wanneer deze met een dichte vloer is uitgevoerd. Wanneer de wachtruimte op een andere wijze is uitgevoerd, telt het oppervlak wel mee bij het bepalen van het met mest besmeurd oppervlak per dierplaats.
5	Registratieapparatuur	- Voor het registreren van het aantal schuifbewegingen dient een verzegelde bedrijfsurenteller aanwezig te zijn. - Voor de waarborging van de schuiffrequentie dient een tijd klok aanwezig te zijn. Deze tijd klok dient daartoe de aansturing van de mestschuif te verzorgen.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Schuiffrequentie	De mest dient tenminste iedere twee uur van de vloer te worden verwijderd met de mestschuif.
a2		Wanneer een mestrobot wordt toegepast dient de mest ten minste gemiddeld iedere twee uur van de vloer te worden verwijderd.
a3		Het met mest besmeurde vloeroppervlak waar de mestschuif niet kan komen, dient minimaal twee keer per dag handmatig te worden gereinigd.

b1	Wachtruimte	De gebruiksduur van de wachtruimte beperkt zich tot de melktijden. Buiten de melktijden worden in de wachtruimte geen dieren gehouden. Wanneer de wachtruimte buiten de melktijden wel beschikbaar is voor de dieren maakt deze deel uit van de loopruimte. In dat geval moet de wachtruimte wel worden meegeteld als onderdeel van het mest besmeurd vloeroppervlak.
b2		Na elk gebruik moet de wachtruimte direct worden gereinigd waarbij alle mest en urineplassen worden afgevoerd naar de mestkelder. Deze eis geldt niet indien de wachtruimte buiten de melktijden toegankelijk is voor de melkkoeien.
c	Onderhoud	De mestschuif, de cassettes en afsluitkleppen in de roosterspleten dienen tenminste elke twee maanden te worden gecontroleerd op beschadigingen en, indien nodig, te worden hersteld of vervangen. Aanbevolen wordt hiertoe een onderhoudscontract met de leverancier van de mestschuif, de cassettes en de afsluitkleppen, of een andere deskundige partij, af te sluiten.
d1	Controle en registratie	Om het gebruik van het systeem te controleren dient: - op de bedieningscomputer een terugleesoptie aanwezig te zijn waarmee de werking van het systeem gedurende de laatste drie maanden inzichtelijk kan worden gemaakt, of: - een verzegelde draaiurenteller te zijn geplaatst voor continue registratie van de bedrijfsuren van de aandrijfmotor van de mestschuif. De bedrijfsuren dienen maandelijks te worden afgelezen en geregistreerd zodat de schuiffrequentie terug te rekenen is. - de mestrobot te zijn voorzien van een tijdregistratiesysteem waaruit blijkt hoeveel uur deze per dag in werking is. Indien een mestrobot wordt toegepast mag deze 's nachts maximaal 6 uur stil staan om de accu volledig op te laden.
d2		Er moet een logboek worden bijgehouden door de veehouder waarin wordt aangetekend wanneer en door wie de controle en het onderhoud van de mestschuif en de cassettes in de roosterspleten heeft plaatsgevonden.
Emissiefactor		6 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		J. Mosquera, november 2012, Emissies uit ligboxenstal voor melkvee met roostervloer voorzien van cassettes in de roosterspleten, Meetprogramma Integraal Duurzame Stallen, rapport 653, Wageningen Livestock Research. P. Zijderveld, maart 2014, Onderzoek naar de ammoniakemissie van proefstal Alders met eco vloer van VDV Beton, Barneveld Pro Monitoring B.V.. P. Zijderveld, maart 2014, Onderzoek naar de ammoniakemissie van proefstal Beekmans met eco vloer van VDV Beton, Barneveld Pro Monitoring B.V. P. Zijderveld, maart 2014, Onderzoek naar de ammoniakemissie van proefstal Maatschap Bremer met eco vloer van VDV Beton, Barneveld Pro Monitoring B.V. P. Zijderveld, juli 2019, Onderzoek naar de ammoniakemissie van meetstal Kimenai-Ijpelaar met Eco-Vloer van Anders Beton P. Zijderveld, juli 2019, Onderzoek naar de ammoniakemissie van meetstal van der Weele met Eco-Vloer van Anders Beton

Bijlage 1: Foto's en detailtekeningen roostervloer voorzien van afdichtingcassettes in de roosterspleten



NAAM:
Ligboxenstal met roostervloer
voorzien van cassettes in de
roosterspleten en mestschuif

NUMMER:
BWL 2010.34.V9
SYSTEEMBESCHRIJVING:
mei 2021