

Bergs Advies B.V.

Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen

Telefoon (0475) 49 44 07
Fax (0475) 49 23 63
E-mail info@bergsadvies.nl
Internet www.bergsadvies.nl



BIC code: RABONL2U
IBAN: NL76RABO0144217414
K.v.K. Roermond nr. 12065400
BTW nr. NL817604844B01



Bijlage Aanvraag Omgevingsvergunning

Heibloemseweg 33 te Panningen



Bijlage Aanvraag Omgevingsvergunning

Heibloemseweg 33 te Panningen

Inrichtingshouder:	Fa. Gebrs. Leisink Heibloemseweg 20 5981 PH Panningen
	KvK-nr. 12021181 Vestigingsnr. 000002264900
Adres inrichting:	Heibloemseweg 33 5981 PH Panningen
Opgesteld door:	Bergs Advies B.V. A. Venneker
Datum:	15 december 2015



Inhoudsopgave

1. Algemene gegevens	4
2. Gegevens diersoorten	5
3. Geluid	6
4. Geur.....	7
4.1. Voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2010).....	7
4.1.1. Beoogde situatie	7
4.2. Minimale vaste afstanden	7
5. Fijn stofberekening(en) (ISL3a V2013-1)	8
5.1. Berekening beoogde situatie	8
5.2. Toetsing fijn stof ($PM_{2,5}$).....	9
6. Uitgangspunten verspreidingsberekeningen	10
6.1. Uitgangspunten berekeningen V-Stacks, ISL3a, Agro-Stacks	10
6.1.1. Vergunde situatie	10
6.1.2. Beoogde situatie	11
7. Beschrijving emissie-arm(e) stalsyste(e)m(en)	12
7.1. BWL 2010.35.V4.....	12
8. Checklist energieverbruik veehouderijen	17
9. Gezondheidsaspecten.....	19
9.1. Algemeen.....	19
9.2. Borging hygiënemaatregelen.....	19

1. Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:

- Wat op het bedrijf zal veranderen t.o.v. de geldende vergunning;
- Welke stallen veranderen;
- Waarom de veranderingen moeten plaatsvinden;
- De emissie-arme systemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal/detailuitwerking zie bijlage).

Voor dit bedrijf is op 3 september 2004 een revisievergunning verleend voor het houden van 144 melkkoeien en 86 stuks jongvee. Daarna is op 21 december 2006 een melding 8.19 gedaan en op 7 mei 2009 is een melding Besluit landbouw ingediend, het dieren aantal is gelijk gebleven zoals vergund in 2004.

In de nieuwe situatie nemen de dieren aantallen toe. Er worden 273 melkkoeien (236 melkkoeien A 1.100 en 37 A 1.14) en 210 vrouwelijk jongvee (A 3) aangevraagd. De bestaande stal wordt verder uitgebreid. Daarnaast wordt een melkstal met wachtruimte en een opslagloods/machinestalling gerealiseerd. Aan de zuidoost kant van het bouwvlak worden naast de twee vergunde sleufsilos nog drie sleufsilos geplaatst. Ook worden er een melkkoeltank silo, twee voersilos en een kunstmestsilo geplaatst.

2. Gegevens diersoorten

Tabel: Situatie conform melding d.d. 7 mei 2009 (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV- & BWLcode)	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)		Geur OU _E /sec.		Fijn stof (PM ₁₀ /jr.)		Cat.	Grenswaarde ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	
					per dier	totaal	per dier	totaal	gr. per dier	kg. totaal		per dier	totaal
1	Melkkoeien	A 1.100; traditioneel	144	144	13,000	1.872,0	0,00	0,0	118	17,0	A	13,000	1.872,0
1	Jongvee	A 3; traditioneel	86	86	4,400	378,4	0,00	0,0	38	3,3	N.v.t.	4,400	378,4
TOTAAL					kg. NH₃	2.250,4	OU_E/sec.	0,0	kg. PM₁₀	20,3		kg. NH₃	2.250,4

Tabel: Beoogde situatie (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV- & BWLcode)	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)		Geur OU _E /sec.		Fijn stof (PM ₁₀ /jr.)		Cat.	Grenswaarde ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	
					per dier	totaal	per dier	totaal	gr. per dier	kg. totaal		per dier	totaal
1	Melkkoeien	A 1.100; traditioneel	236	236	13,000	3.068,0	0,00	0,0	118	27,8	A**	13,000	3.068,0
1	Melkkoeien	A 1.14; BWL 2010.35.V4	37	37	10,400	384,8	0,00	0,0	148	4,4	A*	12,200	451,4
1	Jongvee	A 3; traditioneel	210	210	4,400	924,0	0,00	0,0	38	8,0	N.v.t.	4,400	924,0
TOTAAL					kg. NH₃	4.376,8	OU_E/sec.	0,0	kg. PM₁₀	41,3		kg. NH₃	4.443,4

*Er wordt voldaan aan de grenswaarde ammoniak (NH₃/kg./jr.) uit het Besluit emissiearme huisvestingssystemen voor landbouwhuisdieren. In het besluit emissiearme huisvesting is namelijk in artikel 3 lid 3 bepaald dat voor een dierverblijf dat is/wordt opgericht na 1 juli 2015, maar waarvoor voor 30 juni 2015 een omgevingsvergunning aangevraagd is, kolom A in plaats van kolom B toegepast mag worden, indien de activiteiten zijn opgericht binnen 15 maanden na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning. Deze aanvraag om omgevingsvergunning is ingediend op 29 juni 2015.

**Voor melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar die worden beweid geldt dat de maximale emissiewaarde voor het huisvestingssysteem 13,0 NH₃/kg./jr. bedraagt.



3. Geluid

De locatie ligt op 290 meter afstand van het dichtstbij gelegen gevoelige object. De gevraagde wijziging heeft naar verwachting geen negatief akoestisch effect op omliggende gevoelige locaties.

4. Geur

4.1. Voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2010)

4.1.1. Beoogde situatie

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting op een geurgevoelig object veroorzaakt door één veehouderij bedoeld. Bij bepaling van de voorgrondbelasting dient comfort artikel 2 van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) middels het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning een geurberekening gemaakt te worden. In de Rgv zijn per diercategorie geuremissiefactoren vastgesteld. Een berekening van de voorgrondbelasting hoeft slechts te worden berekend indien binnen de inrichting dieren met geuremissiefactoren worden gehouden. Omdat binnen de inrichting geen dieren worden gehouden waarvoor geuremissiefactoren zijn vastgesteld, hoeft in onderhavige situatie geen geurberekening gemaakt te worden.

4.2. Minimale vaste afstanden

Volgens de Wgv gelden in een aantal situaties minimale afstanden. Dit is aan de orde bij:

- A. De afstand tussen de gevel van een stal en de gevel van het geurgevoelige object;
 - B. De afstand tussen een emissiepunt en het dichtstbijzijnde gevoelige object bij dieren waarvoor géén omrekeningsfactor naar odour-units geldt;
 - C. De afstand tussen het dichtstbijzijnde emissiepunt en een woning van een andere veehouderij, voormalige veehouderij, of een in het kader van Ruimte voor Ruimte gerealiseerde woning op basis van artikel 14 van de Wet geurhinder en veehouderij.
-
- ad. A. Voor objecten binnen de bebouwde kom geldt een minimale gevel-gevel afstand van 50 meter. Voor gevoelige objecten buiten de bebouwde kom geldt een minimale vaste afstand van 25 meter. In onderhavige situatie is de kortste afstand tot een object buiten de bebouwde kom circa 580 meter. Deze afstand is daarmee voldoende. De afstand tot een object binnen de bebouwde kom is met meer dan 1.700 meter eveneens voldoende.
 - ad. B. Er worden dieren aangevraagd waarvoor géén omrekeningsfactor naar odour-units geldt. Er moet dus ook gekeken worden naar de vaste afstand tussen emissiepunt en het dichtstbijzijnde gevoelige object. Voor objecten binnen de bebouwde kom geldt een minimale afstand van 100 meter en buiten de bebouwde kom geldt een minimale afstand van 50 meter. In deze situatie bedraagt de afstand van emissiepunt tot het dichtstbijzijnde geurgevoelige object 620 meter. Hiermee wordt voldaan aan de afstandseis.
 - ad. C. Voor woningen behorende bij (voormalige) veehouderijen geldt een vaste afstand van minimaal 50 meter tussen emissiepunt van de stallen en de woning. De dichtstbij gelegen woning behorende bij een veehouderij bedraagt 290 meter, waardoor wordt voldaan aan deze vaste afstand.

5. Fijn stofberekening(en) (ISL3a V2013-1)

5.1. Berekening beoogde situatie

Generereerd met ISL3a Versie 2015-1 , Rekenhart Release 12 mei 2015

(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Beoogde situatie

Berekend op: 2015/10/27 17:33:21

Project: Leisink Gebr., Heibloemseweg 33 te Panningen (aanvraag)

RD X coördinaat: 193 200 Lengte X: 1000 Aantal Gridpunten X: 11
 RD Y coördinaat: 369 850 Breedte Y: 1000 Aantal Gridpunten Y: 11
 Berekende ruwheid: 0.10 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0.00
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2015
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: I:\Klanten\Leisink H. Panningen\Bedrijfsontwikkeling\locatie Heibloemseweg 33\Aanvraag milieu 2014\Aanvraag 2014\Fijn st

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Rootsdijk 12	193 835	369 890	22.65	11.1
Rootsdijk 11	194 084	369 978	22.84	11.4
Groeze 11	193 466	370 793	23.89	13.3
Groeze 13	193 403	370 794	23.89	13.3
Groeze 17	193 289	370 774	23.89	13.3
Groeze 9	193 599	370 812	23.89	13.3

Brongegevens			
Naam : Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 193 717	RD Y Coord.: 370 242	Emissie:	0.00131
hoogte van emissiepunt:	7.80	hoogte van gebouw:	8.5
verticale uitreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	193 717
diameter van emissiepunt:	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	370 242
temperatuur van emissiestroom:	285.00	lengte van gebouw:	97.10
		breedte van gebouw:	42.70
		orientatie van gebouw:	116.00

5.2. Toetsing fijn stof ($PM_{2,5}$)

Op basis van de Wet luchtkwaliteit 2007 (Wlk 2007, Wm § 5.2) geldt met ingang van 1 januari 2015 voor zwevende deeltjes ($PM_{2,5}$) de volgende grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- $25 \mu g/m^3$, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

Emissiefactoren voor veehouderij van $PM_{2,5}$ zijn door het ministerie tot op heden nog niet vastgesteld. De $PM_{2,5}$ -concentratie als gevolg van dit initiatief is momenteel het beste te bepalen op basis van de beschikbare PM_{10} en NH_3 -emissiegegevens. Bij intensieve veehouderij kan de emissie van primair $PM_{2,5}$ grofweg gelijk gesteld worden aan 20% van de PM_{10} -emissie. De secundaire $PM_{2,5}$ ontstaat doordat geëmitteerd NH_3 in de atmosfeer wordt omgezet in NH_4 -deeltjes. De lokale bijdrage van secundaire $PM_{2,5}$ is volgens J.A. van Jaarsveld^A verwaarloosbaar en daardoor niet meegenomen in de totale $PM_{2,5}$ -concentratie als gevolg van dit initiatief.

Uit de fijn stofberekening blijkt dat de hoogste concentratie fijn stof (PM_{10}) vanuit de fijn stofemissie van de dieren $23,89 \mu g/m^3$ excl. zeezout-correctie bedraagt. De fijn stofconcentratie ($PM_{2,5}$) zal met 20% van de PM_{10} -emissie maximaal $4,78 \mu g/m^3$ bedragen. Daarmee wordt aan de toetsingscriteria uit de Wlk 2007 voldaan.

^A Mondelinge informatie van J.A. van Jaarsveld d.d. 15 juli 2009. Van Jaarsveld is de schrijver van o.a. het proefschrift 'Modelling the atmospheric behaviour of pollutants' (RIVM rapport nr. 722501005, 1995).

6. Uitgangspunten verspreidingsberekeningen

6.1. Uitgangspunten berekeningen V-Stacks, ISL3a, Agro-Stacks

6.1.1. Vergunde situatie

Naam:	Leisink, Heibloemseweg 33 te Panningen melding 7 mei 2009			
Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
	144	melkkoeien*	0,0	0
	86	jongvee*	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):				0
☒ 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.	
☐ Centraal emissiepunt				
			Ventilatoren	Uitstroom-opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	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 (m/sec):			n.v.t.	n.v.t.

6.1.2. Beoogde situatie

Naam:	Leisink, Heibloemseweg 33 te Panningen (aanvraag)			
Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
	273	melkkoeien*	0,0	0
	210	jongvee*	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):				0
☒	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.	
☐	Centraal emissiepunt			
			Ventilatoren	Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	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 (m/sec):			n.v.t.	n.v.t.

7. Beschrijving emissie-arm(e) stalsyste(e)m(en)

7.1. BWL 2010.35.V4

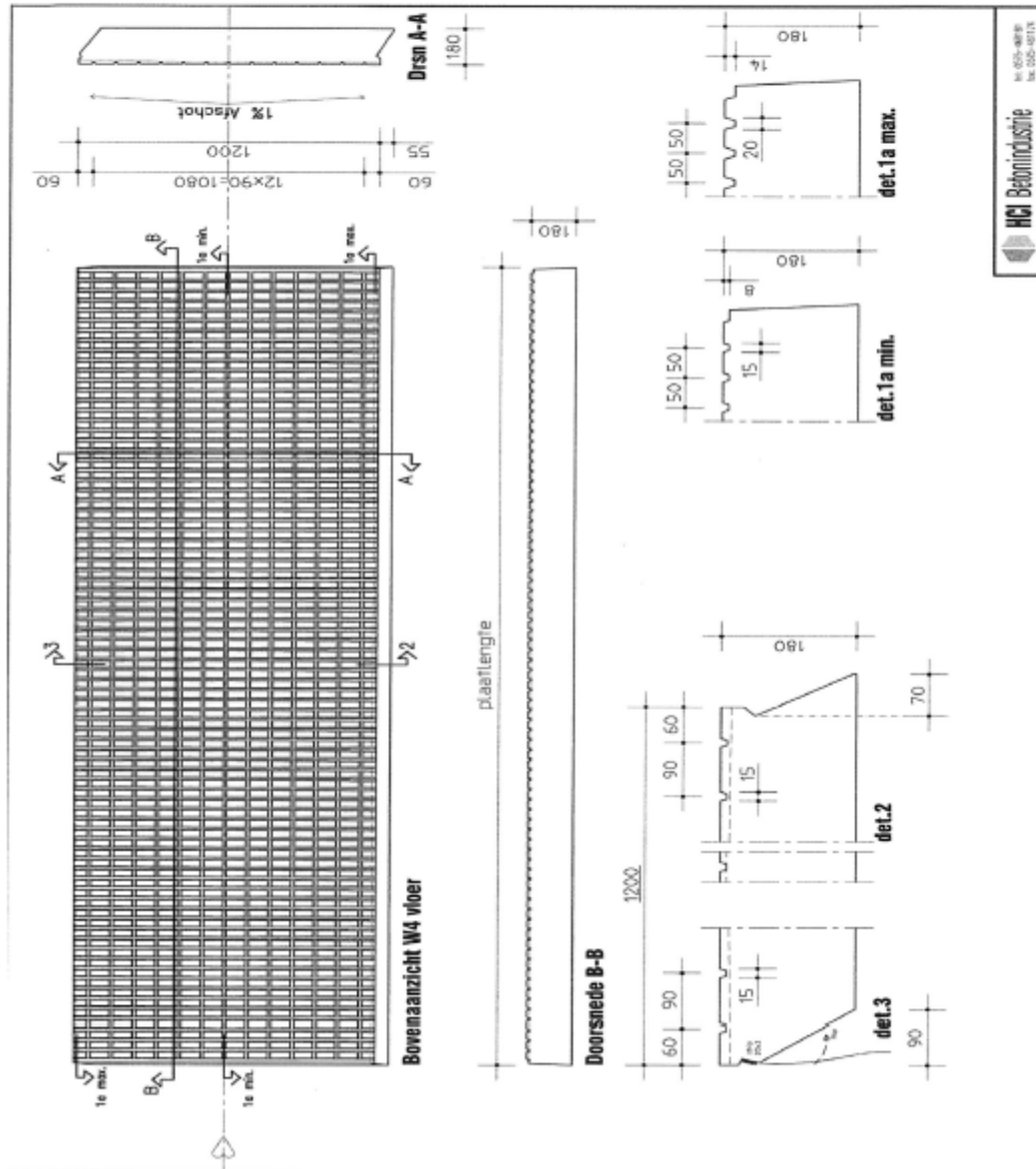
Nummer systeem	BWL 2010.35.V4				
Naam systeem	Ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif				
Diercategorie	Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar				
Systeembeschrijving van	Juli 2015				
Vervangt	BWL 2010.35.V3 van oktober 2013				
Werkingprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op versnelde afvoer van urine door de aanwezigheid van hellende sleuven, waarna via de regelmatige mestafstorten (gleuven tussen de vloerplaten) de urine in de mestkelder komt. Daarnaast vindt ammoniakemissiebeperking plaats door beperking van de uitstoot van kelderlucht door het afsluiten van de mestafstorten door middel van afdichtflappen of -kleppen.				
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1a Vloer</td><td> <u>Uitvoering 1:</u> - Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd met vlakke betonnen vloerplaten (120 cm breed; variabele lengte) voorzien van langs- en dwarsseuven die haaks op elkaar liggen en een tegelprofiel vormen. - De vloerplaten worden met zelfdichtend beton (ZVB) gestort en verhard in een mal, waardoor het oppervlak van de langs- en dwarsseuven zeer glad is. Daardoor wordt het aankoeien van de mest verminderd en de afvoer van de urine verbeterd. - De langs- en dwarsseuven zijn hellend uitgevoerd en zijn onderin smaller dan bovenin. Het loopvlak is licht geprofileerd voor een betere beloopbaarheid. - De langsseuven (evenwijdig aan de loopgang) zijn uitgevoerd met een 1% hellend afschot vanuit het midden naar beide zijden toe. In het midden van de plaat is de diepte 8 mm. Naast de mestafstorten is de diepte 14 mm. Tevens zijn de langsseuven bij de mestafstorten enkele mm's breder dan in het midden van de vloerplaat. De langsseuven liggen op een onderlinge afstand van 50 mm. - De afstand tussen de dwarsseuven is 90 mm. <u>Uitvoering 2:</u> - Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd met vlakke betonnen vloerplaten met een breedte van 113 cm (117 cm werkende breedte) en een variabele lengte, voorzien van langs- en dwarsseuven die haaks op elkaar liggen en een tegelprofiel vormen. - De vloerplaten worden machinaal vervaardigd waardoor het oppervlak stroef en daardoor goed beloopbaar is. - De langs- en dwarsseuven zijn hellend uitgevoerd en zijn onderin smaller dan bovenin. De tegeltjes zijn voorzien van een profiel (groeven van 5 mm breed en 2 mm diep), ter vergroting van de grip en de beloopbaarheid. - De langsseuven (evenwijdig aan de loopgang) zijn uitgevoerd met een 1% hellend afschot vanuit het midden naar beide zijden toe. In het midden van de plaat is de diepte 4 mm. Naast de mestafstorten is de diepte 10 mm. Tevens zijn de langsseuven bij de mestafstorten enkele mm's breder dan in het midden van de vloerplaat. De langsseuven liggen op een onderlinge afstand van 95 mm. De afstand tussen de dwarsseuven is 95 mm. - De vloerplaten zijn eenzijdig (bij de mestafstort) voorzien van een prefab aangebrachte kunststof glijstrook die ervoor zorgt dat de mest in de mestspleet niet aankoeit en daardoor een snelle en continue afvoer van van de mest en urine naar de kelder bewerkstelligt. </td></tr> </tbody> </table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1a Vloer	<u>Uitvoering 1:</u> - Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd met vlakke betonnen vloerplaten (120 cm breed; variabele lengte) voorzien van langs- en dwarsseuven die haaks op elkaar liggen en een tegelprofiel vormen. - De vloerplaten worden met zelfdichtend beton (ZVB) gestort en verhard in een mal, waardoor het oppervlak van de langs- en dwarsseuven zeer glad is. Daardoor wordt het aankoeien van de mest verminderd en de afvoer van de urine verbeterd. - De langs- en dwarsseuven zijn hellend uitgevoerd en zijn onderin smaller dan bovenin. Het loopvlak is licht geprofileerd voor een betere beloopbaarheid. - De langsseuven (evenwijdig aan de loopgang) zijn uitgevoerd met een 1% hellend afschot vanuit het midden naar beide zijden toe. In het midden van de plaat is de diepte 8 mm. Naast de mestafstorten is de diepte 14 mm. Tevens zijn de langsseuven bij de mestafstorten enkele mm's breder dan in het midden van de vloerplaat. De langsseuven liggen op een onderlinge afstand van 50 mm. - De afstand tussen de dwarsseuven is 90 mm. <u>Uitvoering 2:</u> - Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd met vlakke betonnen vloerplaten met een breedte van 113 cm (117 cm werkende breedte) en een variabele lengte, voorzien van langs- en dwarsseuven die haaks op elkaar liggen en een tegelprofiel vormen. - De vloerplaten worden machinaal vervaardigd waardoor het oppervlak stroef en daardoor goed beloopbaar is. - De langs- en dwarsseuven zijn hellend uitgevoerd en zijn onderin smaller dan bovenin. De tegeltjes zijn voorzien van een profiel (groeven van 5 mm breed en 2 mm diep), ter vergroting van de grip en de beloopbaarheid. - De langsseuven (evenwijdig aan de loopgang) zijn uitgevoerd met een 1% hellend afschot vanuit het midden naar beide zijden toe. In het midden van de plaat is de diepte 4 mm. Naast de mestafstorten is de diepte 10 mm. Tevens zijn de langsseuven bij de mestafstorten enkele mm's breder dan in het midden van de vloerplaat. De langsseuven liggen op een onderlinge afstand van 95 mm. De afstand tussen de dwarsseuven is 95 mm. - De vloerplaten zijn eenzijdig (bij de mestafstort) voorzien van een prefab aangebrachte kunststof glijstrook die ervoor zorgt dat de mest in de mestspleet niet aankoeit en daardoor een snelle en continue afvoer van van de mest en urine naar de kelder bewerkstelligt.
Onderdeel	Uitvoeringseis				
1a Vloer	<u>Uitvoering 1:</u> - Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd met vlakke betonnen vloerplaten (120 cm breed; variabele lengte) voorzien van langs- en dwarsseuven die haaks op elkaar liggen en een tegelprofiel vormen. - De vloerplaten worden met zelfdichtend beton (ZVB) gestort en verhard in een mal, waardoor het oppervlak van de langs- en dwarsseuven zeer glad is. Daardoor wordt het aankoeien van de mest verminderd en de afvoer van de urine verbeterd. - De langs- en dwarsseuven zijn hellend uitgevoerd en zijn onderin smaller dan bovenin. Het loopvlak is licht geprofileerd voor een betere beloopbaarheid. - De langsseuven (evenwijdig aan de loopgang) zijn uitgevoerd met een 1% hellend afschot vanuit het midden naar beide zijden toe. In het midden van de plaat is de diepte 8 mm. Naast de mestafstorten is de diepte 14 mm. Tevens zijn de langsseuven bij de mestafstorten enkele mm's breder dan in het midden van de vloerplaat. De langsseuven liggen op een onderlinge afstand van 50 mm. - De afstand tussen de dwarsseuven is 90 mm. <u>Uitvoering 2:</u> - Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd met vlakke betonnen vloerplaten met een breedte van 113 cm (117 cm werkende breedte) en een variabele lengte, voorzien van langs- en dwarsseuven die haaks op elkaar liggen en een tegelprofiel vormen. - De vloerplaten worden machinaal vervaardigd waardoor het oppervlak stroef en daardoor goed beloopbaar is. - De langs- en dwarsseuven zijn hellend uitgevoerd en zijn onderin smaller dan bovenin. De tegeltjes zijn voorzien van een profiel (groeven van 5 mm breed en 2 mm diep), ter vergroting van de grip en de beloopbaarheid. - De langsseuven (evenwijdig aan de loopgang) zijn uitgevoerd met een 1% hellend afschot vanuit het midden naar beide zijden toe. In het midden van de plaat is de diepte 4 mm. Naast de mestafstorten is de diepte 10 mm. Tevens zijn de langsseuven bij de mestafstorten enkele mm's breder dan in het midden van de vloerplaat. De langsseuven liggen op een onderlinge afstand van 95 mm. De afstand tussen de dwarsseuven is 95 mm. - De vloerplaten zijn eenzijdig (bij de mestafstort) voorzien van een prefab aangebrachte kunststof glijstrook die ervoor zorgt dat de mest in de mestspleet niet aankoeit en daardoor een snelle en continue afvoer van van de mest en urine naar de kelder bewerkstelligt.				

		<u>Uitvoering 3:</u> - Loopgedeelte en doorlooppaden worden uitgevoerd met vlakke betonnen vloerplaten (120 cm breed, variabele lengte), waarbij het tegelprofiel is uitgevoerd in de vorm van een parallellogram. - De vloerplaten zijn vervaardigd van een mix van trilbeton en gietbeton waardoor een zeer harde slijtvaste laag ontstaat. Ook andere betonsoorten kunnen worden toegepast. - Het tegelprofiel is in rijen aangelegd die parallel lopen met het voerhek. Van bovenaf gezien is het tegelprofiel opgebouwd uit tegeltjes in een V-vorm. De tegeltjes hebben een ondiep profiel (groeven van 5 mm breed en 2 tot 4 mm diep), ter vergroting van de grip en beloopbaarheid. - Tussen het tegelprofiel bevinden zich sleuven die vanaf het midden van elke vloerplaat, hellend aflopen (afschot) naar de mestafstort toe. Hierdoor zijn de sleuven in het midden van de vloerplaat 13,4 mm breed en 4 mm diep en bij de mestafstort 18,5 mm breed en 10 mm diep. Dit betekent een afschot van 1,0 %. Dit afschotpercentage is eveneens gerealiseerd in de richting van de V-vorm van de tegeltjes.
1b		Voor alle uitvoeringen geldt dat in de doorsteken, wachtruimte en doorlopen vloerplaten met een kleinere breedte mogen worden toegepast, mits de gleuven tussen de vloerplaten (mestafstorten) op dezelfde wijze worden afgesloten als in de loopgangen (zie hieronder bij 2b).
1c		In de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen mag ook een ander, in de Rav opgenomen, emissiearm vloersysteem dan wel een dichte vloer worden toegepast. In deze ruimtes mag de breedte van de vloerplaten bovendien kleiner zijn dan voor het betreffende emissiearme systeem is vereist.
2a	Mestkelder en mestafvoer	Onder de vloer is een mestkelder aanwezig waarin mest en urine worden opgeslagen.
2b		De afvoer van mest en urine vindt plaats via regelmatige gleuven van 35 tot 40 mm breed (regelmatige mestafstorten). Deze gleuven bevinden zich tussen twee vloerdelen en zijn voorzien van goed sluitende, flexibele flappen of kleppen, waardoor mest en urine goed naar de kelder worden afgevoerd, maar emissie vanuit de kelder naar de stal zoveel mogelijk wordt voorkomen. Bij <u>uitvoering 1</u> worden pvc-flappen toegepast. Bij <u>uitvoering 2</u> worden flexibele kunststof flappen toegepast. Bij <u>uitvoering 3</u> wordt een emissiereducerende pvc-klep toegepast.
2c		Indien aan één of beide uiteinden van de loopgangen in de vloer een afstort is gemaakt voor de afvoer van de mest, zijn deze mestafstorten voorzien van een zogenaamde brievenbusluiting, rubberen flappen of andere voorziening die emissie vanuit de mestkelder zoveel mogelijk voorkomt.
2d		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.
3a	Mestschuif	Voor afvoer van de mest moet een mestschuif zijn aangebracht. Dit kan zijn: - een vaste opstelling van mestschuif, voorzien van een aandrijfmechanisme en een tijdschakeling, of; - een mestrobot voorzien van een tijdschakeling. De mestschuif dient voorzien te zijn van een schraper van kunststof of gelijksoortig materiaal en zodanig te worden uitgevoerd, dat het loopoppervlak goed wordt gereinigd.

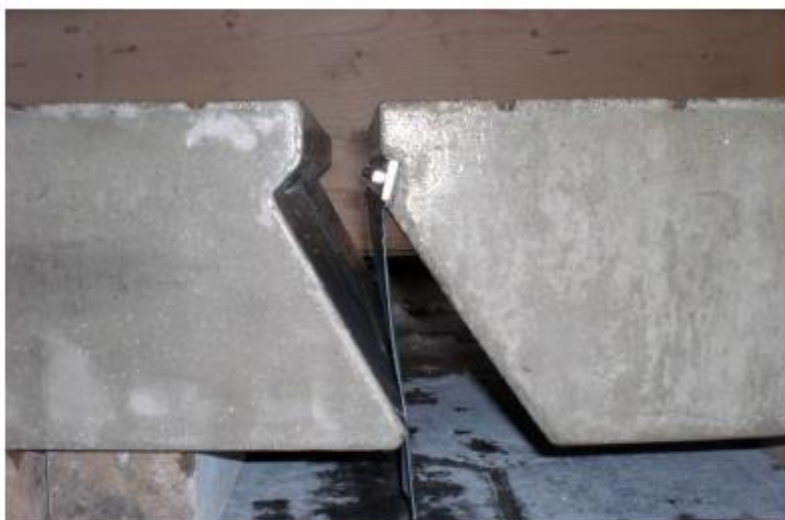
4	Emitterend oppervlak	Het met mest besmeurd vloeroppervlak per dierplaats is maximaal 5,5 m ² . Dit oppervlak omvat de loopgangen, de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen. Niet inbegrepen is het vloeroppervlak van de melkstal en de voerstoept (indien aanwezig).
5	Registratieapparaat	- Voor het registreren van het aantal schuifbewegingen dient een verzegelde bedrijfsurenteller aanwezig te zijn. - Voor de waarborging van de schuifrequentie 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
1a	Mestschuif	De mest dient tenminste iedere twee uur van de vloer te worden verwijderd met de mestschuif.
1b		Het met mestbesmeurde vloeroppervlak waar de mestschuif niet kan komen, dient minimaal twee keer per dag handmatig te worden gereinigd.
2	Onderhoud	De mestschuif en de afdichtvoorzieningen in de mestafstorten dienen tenminste eenmaal per jaar te worden gecontroleerd en onderhouden. Aanbevolen wordt hiertoe een onderhoudscontract met de leverancier van de mestschuif of een andere deskundige partij af te sluiten.
3a	Controle	Om het gebruik van het systeem te controleren dient: - op de bedieningscomputer een terugleesoptie aanwezig te zijn waarmee de werking van de mestschuif 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 schuifrequentie terug te rekenen is.
3b		Er moet een logboek worden bijgehouden waarin wordt aangetekend wanneer en door wie de controle en het onderhoud van de mestschuif en de afdichtvoorzieningen in de mestafstorten heeft plaatsgevonden.
Emissiefactor		
Verwijzing meetrapport		10,4 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
		Deze emissiefactoren zijn voorlopig vastgesteld en zullen aan de hand van de meetresultaten worden herzien.

Bijlage: detailtekeningen en afbeeldingen vloerdelen

Uitvoering 1 (HCI Welzijnsvloer W4):



Afdichtflappen uitvoering 1:



NAAM: Ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif	NUMMER: BWL 2010.35.V4
	SYSTEEMBESCHRIJVING: Juli 2015

8. Checklist energieverbruik veehouderijen

Toepassing stand der techniek melkveehouderij

Wordt de maatregel toegepast?

Indien ja, in welke stallen* wordt de maatregel toegepast?

Indien nee, wordt er aan het toepassingscriterium** (T) voldaan?

* u kunt volstaan met een verwijzing naar het nummer of de letter waarmee de betreffende stal(len) op de plattegrondtekening, behorende bij de aanvraag, wordt aangeduid.

** informatie over toepassingscriteria vindt u in de publicatie "E11 Energie. Informatieblad Veehouderijen herziene versie (Infomil, Den Haag 2004). Deze publicatie is te downloaden op de site: www.infomil.nl.

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W / m²)?: 1

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking?: 4000

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welke van de onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken zijn / worden toegepast?				
1	Natuurlijke dagintreding	x		
T	Bij nieuwbouw, renovatie of verwijdering asbest; Eventueel in combinatie met verschillende schakelgroepen en/of daglichtsensoren.			
2	Aanwezigheidsdetectie		x	
T	Opslagruimtes en andere ruimtes die niet continue bemand zijn.			
3	Centrale lichtschakelaar	x		
T	Verlichting dient apart van andere elektriciteitsvragers gevoed te worden om ongewenst uitschakelen van apparatuur te voorkomen			
4	Schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting	x		
T	Algemeen toepasbaar			
5	Spaarlampen	x		
T	Vervanging van alle soorten gloeilampen			
6	Wordt er gebruik gemaakt van HF-TL lampen met spiegeloptiek-armatuur		x	
T	Als basisverlichting bij nieuwbouw in geval van > 2.000 branduren / jaar; Als vervanging bestaande verlichting bij geïnstalleerd vermogen vanaf 14 W / m ² .			
7	Anders namelijk ...			
T				
8	Geen			

* indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

Warm tapwater

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welk type warmwatertoestel is / wordt toegepast?				
1	HR Doorstroomapparaat (gas)		x	
T	Bij nieuwbouw of vervanging van elektrische of gasboiler; Gasaansluiting is vereist.			
2	Boiler	x		
T				
Welke maatregelen met betrekking tot de bereiding van warm tapwater zijn / worden toegepast?				
3	Optimaliseren aanleg leidingen en warmwatertoestel	x		
T	Bij nieuwbouw of renovatie; Indien vaak kleine hoeveelheden warm water worden getapt.			
4	Voorkoeler	x		
T	> 800.000 l melk / jaar; Optie: combineren met warmterugwinning			
5	Warmterugwinning	x		
T	> 800.000 l melk / jaar;			

	Optie: combineren met benutten warmtepompwater voor voorspoeling.			
6	Benutten warmtepompwater voor voorspoeling	x		
T	Reinigingsautomaat moet geschikt zijn voor aanpassing; Bij handmatige reiniging aanleg extra waterleiding vereist.			
7	Spoelbak voor reiniging melkmachine isoleren en afdekken	x		
T	Afdekking bij automatisch reiniging melkleiding; Isolatie bij handmatige en automatische reiniging melkleiding			
8	Leidingdiameter toevoer warm water vergroten	x		
T	Bij nieuwbouw én grote (gelijktijdige) vraag op diverse aftappunten; Voorraadtoestel met voldoende inhoud vereist.			
9	Zonneboiler		x	
T	Bij gebruik grote hoeveelheden tapwater, mits de hellingshoek en de oriëntatie van het dak geschikt is.			
10	Anders, namelijk ...			
T				
7	Geen			

* indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

Ventilatie

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie zijn / worden toegepast?				
1	Hybride ventilatie		x	
T	Lage luchtaanvoer en hoge afvoer vereist; Nieuwbouw, mogelijk bij renovatie			
2	Anders, namelijk ...			
T				
3	Geen			

* indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

Overige maatregelen

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welke overige maatregelen zijn / worden toegepast?				
1	Verbeteren energie-efficiency melkkoeltank	x		
T	> 300.000 l melk / jaar; bij vervanging melkkoeltank of koelcompressor.			
2	Capaciteit van vacuümpomp afstemmen op behoefte	x		
T	> 3 draaiuren per dag			
3	Beter regelen van vacuümpomp / frequentieregeling	x		
T	Bij vervanging of renovatie			
4	Anders, namelijk ...			
T				
5	Geen			

* indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

9. Gezondheidsaspecten

9.1. Algemeen

Op gebied van gezondheidsaspecten speelt de vraag wat de mogelijke effecten van de veehouderij op het vóórkomen en de verspreiding van zoönosen (zoals influenza) en resistente micro-organismen (zoals toxoplasma) en antibioticumresistentie zijn. Een mogelijk verband tussen veehouderij en het voorkomen en de verspreiding van zoönosen is niet eenvoudig vast te stellen. Er zijn diverse bedreigingen maar ook enkele kansen bij verdere ontwikkeling van de veehouderij. De balans hangt sterk af van de wijze waarop de bedrijfsvoering en het stalconcept worden ingevuld.

Het RIVM en de Gezondheidsraad geven in recent onderzoek (2013) aan dat er nog geen wetenschappelijk onderbouwde uitspraken mogelijk zijn over het infectierisico voor omwonenden van veehouderijen.

Binnen het bedrijf worden de volgende maatregelen genomen om gezondheidsrisico's tot het minimum te beperken:

- Goede hygiëne, binnen de inrichting is een hygiënesluis aanwezig.
Bezoekers moeten voordat ze het bedrijf betreden:
 - o zich melden;
 - o bedrijfskleding dragen.
- Het antibioticaverbruik tot een minimum beperken;
- Optimale ventilatie van de stallen, waarbij wordt voorkomen dat de uitgaande stallucht van de ene stal niet in de andere stal wordt gezogen;
- De dierenverblijven zijn van buitenaf niet toegankelijk voor andere dieren, zoals vogels;
- Bestrijding van ongedierte waardoor de insleep van ziektebronnen binnen en buiten het bedrijf worden voorkomen;
- Hygiëne en reinheid in en rondom het bedrijf.

9.2. Borging hygiënemaatregelen

Het bedrijf neemt deel aan de IKB-regeling. Voor rundbedrijven zijn in de IKB-regeling de wettelijke hygiëne-eisen opgenomen. Daarnaast zijn tal van andere maatregelen in de IKB-regeling opgenomen ter bescherming van de diergezondheid en voedselveiligheid. Hierbij moet gedacht worden aan de GMP- en GVP-code. De IKB-regeling is door de Minister van EZ erkend als hygiënecode. Dit betekent dat veehouders die deelnemen aan de IKB-regeling daarmee ook voldoen aan de wettelijke bepaling betreffende hygiëne.