

## Leaflets klimaatsystemen Leeswijzer



Klimaatplatform varkenshouderij  
Secretariaat: Praktijkcentrum Sterksel  
Tel. 040-2262376  
Versie: juni 2008

Het klimaatplatform varkenshouderij bestaat uit klimaatdeskundigen uit voorlichting, onderwijs en onderzoek. De missie van het klimaatplatform varkenshouderij is "bijdragen aan verbetering van het stalklimaat in de Nederlandse varkenshouderij door te zorgen voor: eenduidigheid in advies, kennis te vergaren en te verspreiden onder haar leden en via de vakpers, te functioneren als klankbordgroep voor onderzoek". Het klimaatplatform varkenshouderij brengt al jaren de veel gebruikte tabel met klimaatnormen uit. Daarnaast heeft het platform nu van de meest gangbare ventilatiesystemen leaflets opgesteld met ontwerp- en gebruikersrichtlijnen.

De leaflets geven informatie voor het ontwerp van ventilatiesystemen bij nieuwbouw of verbouw, maar kunnen ook prima gebruikt worden om het ontwerp en het gebruik van ventilatiesystemen in bestaande stallen te toetsen en waar mogelijk te verbeteren. Er moet in acht genomen worden dat er in specifieke situaties soms goede redenen kunnen zijn om af te wijken van het algemeen geldende advies zoals opgenomen in de leaflets.

Het Klimaatplatform varkenshouderij streeft ernaar dat de leaflets breed gedragen en veel toegepast worden. Indien u opmerkingen of vragen heeft over de leaflets, dan kunt u die kenbaar maken bij de secretaris van het Klimaatplatform varkenshouderij (Anita Hoofs, [anita.hoofs@wur.nl](mailto:anita.hoofs@wur.nl)) of tel. 040-2262376). Uw reactie wordt op prijs gesteld, en besproken binnen het platform waarna de leaflets eventueel aangepast worden.

# Grondkanaalventilatie via controlegang Alle diercategorieën



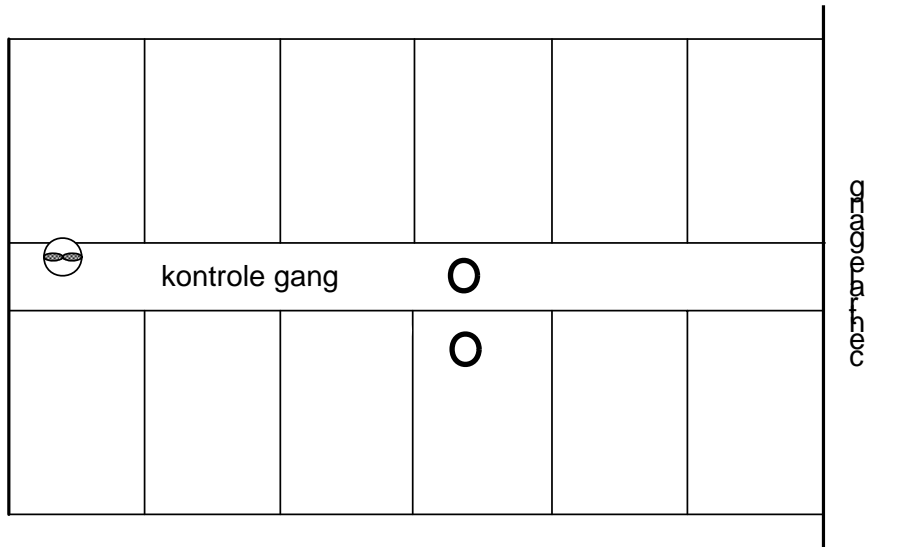
Klimaatplatform varkenshouderij  
Secretariaat: Praktijkcentrum Sterksel  
Tel. 040-2262376  
Versie: juni 2008

<b>Omschrijving systeem</b>	De verse lucht komt van buiten in een luchtkanaal onder de ligruimte van de dieren. Vanuit dit kanaal gaat de lucht naar de controlegang van waaruit de lucht over de hokafscheidingen de hokken binnen stroomt.
<b>Normen voor ventilatie per dier</b>	Hanteer bij dit ventilatiesysteem de lage ventilatienormen uit de tabel.
<b>Normen voor openingen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van buiten naar luchtkanaal onder dichte vloer (netto doorlaat): <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,5 - 2,0 cm<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> lucht maximale ventilatie, regelbaar</li> </ul> </li> <li>Van luchtinlaat onder dichte vloer naar ruimte onder controlegang: <ul style="list-style-type: none"> <li>- minimaal 1,5 cm<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> lucht maximale ventilatie</li> </ul> </li> <li>Van ruimte onder controlegang naar de afdeling (opening in vloer van controlegang): <ul style="list-style-type: none"> <li>- streefwaarde 1,0 – 1,5 cm<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> lucht maximale ventilatie</li> </ul> </li> </ul>
<b>Luchtinlaat van buiten naar binnen</b>	<p>Mogelijkheid 1: Luchtinlaat via de spouw</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De binnenmuur dient geïsoleerd te zijn. De buitenmuur dient geïsoleerd zijn indien deze aan de zonzijde ligt. Bij voorkeur luchtinlaat aan de schaduwzijde.</li> <li>De luchtinlaat openingen van buiten naar spouw onder de dakgoot, en kunnen uitgevoerd worden met geperforeerde damwand of openingen met windbreekgaas of klep/gordijnregeling.</li> <li>Beperken windinvloed door plaatsen van verticale schotten in de spouw tussen de afdelingen en door regelbare luchtinlaatopening in de spouwmuur.</li> </ul> <p>Mogelijkheid 2: Luchtinlaatbak met overkapping:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luchtinlaatbak voorzien van windbreekgaas om vuil en ongedierte buiten te houden</li> <li>Beperken windinvloeden door het plaatsen van verticale schotten in de luchtinlaatbak tussen de afdelingen en (bij voorkeur) plaatsen van beplanting voor de luchtinlaatbak.</li> </ul>
<b>Luchtkanaal onder ligvloer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligvloer dient geïsoleerd te zijn.</li> <li>De eerste 3 meter, gezien vanaf de buitenmuur, dienen geen luchttoevoeropeningen naar de ruimte onder de controlegang te worden aangebracht</li> <li>De luchttoevoeropeningen naar de ruimte onder de controlegang bij voorkeur verspreiden over de gehele diepte van de afdeling (uitgezonderd de eerste 3 meter).</li> </ul>
<b>Controlegang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De controlegang dient voorzien te zijn van betonnen roosters.</li> <li>De voorfronten van de hokken dienen dicht te zijn tot een hoogte van min 0,6 m.</li> </ul>
<b>Luchtafvoer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij voorkeur plaatsen boven de hokken zo ver mogelijk van luchtinlaat. Bij dubbelzijdige afdeling en één afzuigkoker boven controlegang, kan kortsluiting van lucht voorkomen worden door de vloer in de controle gang onder de afzuigkoker een stukje dicht te leggen.</li> <li>Onderkant ventilatiekoker zo hoog mogelijk, minimaal 3 m boven de werkvloer.</li> </ul>
<b>Verwarming</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen voorverwarming vereist, bij vleesvarkens en gespeende biggen wel vloerverwarming.</li> <li>Bij gespeende biggen ruimteverwarming via kasbuizen of vlinderbuizen in het luchtkanaal onder de controlegang, antivries in het verwarmingcircuit is vereist.</li> </ul>
<b>Plaats temp. voeler</b>	<p>Twee mogelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halverwege de afdeling, in een hok 60 cm vanaf de voorfront op een hoogte van 1,3 meter;</li> <li>Halverwege de afdeling midden boven de controle gang op een hoogte van 40 cm boven de hokafscheidingen.</li> </ul>
<b>Eisen aan gebruik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Twee keer per jaar reinigen van de luchtinlaat.</li> <li>Eén keer per jaar reinigen ruimte onder controlegang en dichte vloeren. Zorg voor voorzieningen die dit makkelijk mogelijk maken.</li> </ul>
<b>Nadere bijzonderheden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De binnenkomende lucht wordt in de zomer wordt de lucht gekoeld en in de winter opgewarmd. Ook dag en nachtschommelingen worden genivelleerd.</li> <li>Het systeem geeft een goede en constante luchtverdeling in alle seizoenen en goede luchtkwaliteit bij de dieren omdat een groot deel van de verse lucht eerst bij de dieren komt en zich dan pas mengt met de aanwezige stallucht</li> <li>Zorg ervoor dat er geen lucht vanuit de controlegang kan weglekken via openingen in de vloer of openingen in de fronten van de hokken. Uitzondering hierop kan gemaakt worden bij kraamafdelingen indien de zeugen met de kop naar de controlegang. In deze situatie kan een opening in het front van het hok onder de trog van de zeug gemaakt worden.</li> </ul>

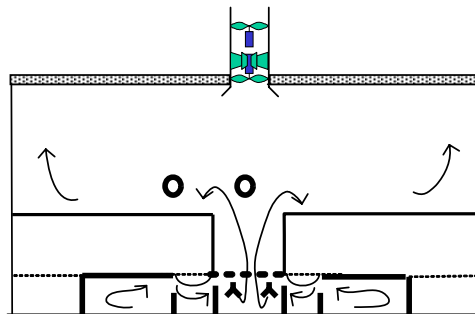
**Grondkanaalventilatie  
via controlegang  
Alle diercategorieën**





Klimaatplatform varkenshouders  
Secretariaat: Praktijkcentrum Sterksel  
Tel: 040 2262376  
Versie: juni 2008



**Plattegrond**



**Dwarsdoorsnede**

-  Zone van de T-sensor van de klimaatregeling, twee mogelijkheden zijn aangeven
-  Zone van de ruimteverwarming (indien gewenst)

Tekening is bedoeld als voorbeeld